

ارائه مدلی جدید برای تجزیه و تحلیل ارزش طول عمر مشتریان و مدیریت سودآوری در صنعت بانکداری

مدیریت اطلاعات

دوره ۸، شماره ۲
پاییز و زمستان ۱۴۰۱

الناز نصیرزاده^۱

استادیار، گروه مدیریت فناوری اطلاعات، دانشکده مدیریت صنعتی و فناوری،

دانشگاه گان مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران

چکیده: در این مقاله با بررسی و تحلیل ارزش طول عمر مشتریان در صنعت بانکداری، به ارائه مدلی مناسب و نوآورانه برای سنجش ارزش طول عمر مشتریان پرداخته شده است. برای رسیدن به این هدف، ابتدا با بررسی تحقیقات موجود در ادبیات، شاخص‌های اولیه احصا شد و با جمع‌آوری شاخص‌های موجود در یکی از بانک‌های داخلی، فهرست آنها به‌روزرسانی شد. بدین منظور، از یک رویکرد توصیفی و تحلیلی بر پایه فنون اجماع نظر و تجزیه و تحلیل نظرات خبرگان استفاده شد و از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با خبرگان صنعت بانکداری، داده‌های اولیه جمع‌آوری شدند. سپس با به‌کارگیری روش دلفی، یک فرایند اجماع‌سازی در میان خبرگان انجام شد تا بر اساس دوره‌های متعدد از بازخورد و اصلاح، به مجموعه قابل قبول و دقیق از شاخص‌هایی برای ارزیابی ارزش طول عمر مشتری دست یافته شود. نتایج به‌دست‌آمده، حکایت دارد از تأیید مدلی سه‌بخشی که بر رفتار گذشته، رفتار آینده و میزان وفاداری مشتریان مبتنی است. برای هر بخش از مدل، شاخص‌هایی از ادبیات و پایگاه داده بانک تعیین شد. مدل طراحی شده، اطلاعات مورد نیاز پایگاه داده بانک را برای شناسایی و سنجش بهتر مشتریان بهبود می‌دهد و به کمک آن می‌توان شاخص‌های متناسب با سنجش وفاداری مشتریان و سنجش ارزش آینده مشتریان بانک را شناسایی کرد. در نهایت، این مقاله راه‌کارهایی را برای استفاده از داده‌های ارزش طول عمر مشتریان در مدیریت سودآوری و توسعه استراتژی‌هایی ارائه می‌دهد که به بهبود تجربه مشتری و رشد پایدار بانک کمک می‌کنند. این پژوهش نه تنها اطلاعات ارزشمندی برای محققان و مدیران بانکی فراهم می‌کند، بلکه درک عمیق‌تری از ارتباط بین ارزش طول عمر مشتریان و بخش‌بندی مشتریان بانک نیز ارائه می‌دهد.

کلیدواژه‌ها: ارزش طول عمر مشتری، صنعت بانکداری، وفاداری مشتریان، مدیریت سودآوری.

مقدمه

امروزه صنایع تولیدی و خدماتی، تحت فشار شدیدی از سوی بازارهای رقابتی می‌باشند و مقایسه کالا و خدمات بسیار پیچیده‌تر از گذشته شده و در نتیجه محصول محوری به مشتری محوری تبدیل شده است (Cowan, Mercuri, Khraishi, 2023). این تغییر بیانگر یک تحول در نحوه تعامل شرکت‌ها با مشتریان است. در بازارهای رقابتی امروزی، با گرایش شرکت‌ها به سمت مشتری مداری، مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) نیز به سمت پیچیدگی‌های خاصی گرایش پیدا کرده است. کوتاه‌تر شدن چرخه عمر کالا، زمان و هزینه مورد نیاز جهت بازاریابی و نیازهای متفاوت مشتریان، بنگاه‌های تولیدی و خدماتی را بر آن داشته است تا توجه بیشتری به بازاریابی رابطه‌مند، ارتباط با مشتری، جذب و حفظ مشتریان سودآور مبذول دارند (Ekinci & Güran, 2023). مدیریت ارتباط با مشتری به بنگاه‌های تولیدی و خدماتی این امکان را می‌دهد تا بتوانند به‌طور مؤثرتری اطلاعات مربوط به مشتریان را مدیریت کنند، در واقع هدف از مدیریت ارتباط با مشتری، نیل به افزایش وفاداری یا به تعبیری کمک به حفظ مشتریان وفادار و سودآور است.

طبق مطالعات گذشته تخمین زده شده است که هزینه جذب مشتریان جدید، پنج برابر هزینه‌های حفظ مشتریان موجود خواهد بود (Donkers, Dellaert, Waisman, Häubl, 2020). از طرفی، بسیاری از مدیران معتقدند که شرکت نباید برای به‌دست آوردن هر مشتری در هر سطح سودآوری، هزینه پرداخت کند، بلکه باید منابع محدود خود را در جهت کسب و نگهداری مشتریان کلیدی شرکت به‌صورت بهینه صرف کند (Dandis, AlHaj Eid, Robin, Wierdak, 2022). یکی از مزایای CRM تشخیص مشتریان با سودآوری بیشتر از طریق ابزاری به نام «ارزش طول عمر مشتری»^۱ یا CLV است (Cowan et al., 2023). در همین راستا، سازمان‌های ارائه دهنده خدمات، نظیر بانک‌ها می‌توانند از ارزش طول عمر مشتری به‌عنوان ابزاری برای رسیدن به هدف‌های مدنظر خود در زمینه ارتباط با مشتریان و کشف مشتریان سودآور استفاده کنند. با وجود تحقیقات گسترده در این زمینه، بسیاری از بانک‌ها همچنان در درک کامل و مدیریت اثربخش ارزش طول عمر مشتریان خود با چالش‌هایی مواجهند. طبق گزارش‌های اخیر، درک ناکافی از نیازها و ترجیحات مشتریان، به‌ویژه در زمینه خدمات دیجیتال و سفارشی‌سازی پیشنهادها، مانع از استفاده کامل بانک‌ها از پتانسیل ارزش طول عمر مشتریان می‌شود (Cowan et al., 2023). بررسی‌ها نشان می‌دهد که بانک‌هایی که از رویکردهای پیشرفته در تجزیه و تحلیل داده‌ها و شناخت عمیق‌تر مشتریان خود استفاده می‌کنند، نسبت به رقبای خود عملکرد مالی چشمگیری نشان می‌دهند (Méndez-Suárez & Crespo-Tejero, 2021).

علاوه بر این، ریشه‌ها و دلایل بروز چالش‌ها در مدیریت ارزش، طول عمر مشتریان متنوع و پیچیده است، از جمله تغییرات سریع در تکنولوژی، افزایش توقعات مشتریان و نیاز به ادغام داده‌ها از منابع متعدد برای تحلیل‌های دقیق (Mostafa, 2020). این عوامل، به همراه کمبود داده‌های کیفی و کمی موثق، موجب شده است که توسعه مدل‌های دقیق و کاربردی برای ارزیابی ارزش طول عمر مشتریان دشوار باشد (Seyedin, Ramazani, Bodaghi Khajeh Noubar, Alavimatin, 2021).

این مسئله، ابعاد مختلفی دارد که شامل ابعاد فناوری، استراتژیک و تعامل مشتری می‌شود. از یک سو، بانک‌ها نیازمند به‌کارگیری فناوری‌های پیشرفته برای جمع‌آوری و تحلیل داده‌های مرتبط با مشتریان هستند. از سوی دیگر، لازم است استراتژی‌های بازاریابی و مدیریت مشتری بر اساس درک عمیق از ارزش طول عمر مشتریان و نیازهای آنها طراحی و اجرا شوند. در نهایت، تعامل با مشتریان باید به‌گونه‌ای باشد که وفاداری آنها را افزایش داده و ارزش طول عمر آنها را به حداکثر برساند (Popa, Sasu, Tarcza, 2021). از این رو ارائه مدل‌هایی به بانک‌های مختلف جهت انجام این امر و در نهایت دسته‌بندی مشتریان از این لحاظ، امری لازم و حیاتی است. برای پر کردن این شکاف‌ها، این مقاله به بررسی و توسعه یک مدل جدید برای تجزیه و تحلیل ارزش طول عمر مشتریان و مدیریت سودآوری در صنعت بانکداری می‌پردازد. هدف اصلی این پژوهش، ارائه مدلی متناسب با اطلاعات بانکی برای رسیدن به ابزار سنجش و تعیین طول عمر مشتریان است. مدلی که با استفاده از آن بتوان نتایج این سنجش ارزش را در تقسیم‌بندی مشتریان به کار برد و متناسب با هر بخش و ارزش آن، خدماتی خاص‌تر و متناسب‌تر ارائه کرد؛ همچنین با هر بخش از مشتریان رفتاری متناسب و متمایز با دیگر بخش‌ها توسط بانک ارائه شود. راه کارهای ارائه شده به بانک‌ها کمک می‌کنند تا با درک بهتری از ارزش واقعی مشتریان خود، استراتژی‌های بازاریابی و مدیریت مشتری مؤثرتری را پیاده‌سازی کنند و در نهایت به بهبود تجربه مشتری و رشد پایدار سازمانی دست یابند.

پیشینه پژوهش

ارزش طول عمر مشتری، به عنوان «ارزش خالص فعلی جریان سودهای آتی مورد انتظار از خریدهای مشتری در طول دوره عمرش»، تغییری شگرف در مفهوم مدیریت ارتباط با مشتری به عنوان یکی از محورهای اصلی بازاریابی رابطه‌مند ایجاد کرده است (Dandis et al., 2022). محاسبه CLV برای هر مشتری به سازمان یا شرکت این کمک را می‌کند که بداند رابطه‌اش را چطور شروع کند، حفظ کند و پایان دهد (Romero, Van der Lans, Wierenga, 2018).

باتوجه به اهمیت رشد این موضوع، بسیاری از محققان، به‌خصوص طی یک دهه گذشته، توجه خود را معطوف تجزیه و تحلیل ارزش طول عمر مشتری کرده‌اند. برخی از محققان به‌طور خاص یا در کنار مطالعه سنجش ارزش طول عمر مشتری در یک حوزه خاص، این مدل‌ها را از زوایای مختلف بررسی و دسته‌بندی کرده‌اند که در طول سالیان مختلف با تغییر نگرش‌ها و اضافه یا کم شدن برخی شاخص‌ها با توجه به قلمرو زمانی و مکانی پژوهش، تغییراتی را داشته‌اند (Ekinci & Güran, 2023).

پس از مطالعه در ادبیات این حوزه، به این رسیدیم که دو دسته مدل‌های احتمالی^۱ یا قطعی^۲ برای اندازه‌گیری ارزش طول عمر مشتری اشاره داشتند (Wu, Jia, Dong, Tang, 2023). تکنیک‌های احتمالی نظیر زنجیره مارکف به‌طور گسترده برای مدلسازی ارزش طول عمر مشتری در مدیریت روابط مشتری

استفاده شده‌اند ولی چالش اصلی پیش روی این تکنیک‌ها در تعریف وضعیت‌ها و نیز در تعیین احتمالات تغییر بین این حالات نهفته است. زمانی که تعاریف این حالات تغییر می‌کند، در نتیجه احتمال تغییر تعیین شده نیز باید تغییر یابد. از جمله مدل‌های قطعی می‌توان به مدل شناخته شده RFM اشاره داشت؛ داده کاوی از دیگر مدل‌های احتمالی بوده که یکسری موانع و محدودیت‌هایی که پیشتر در مدل‌های احتمالی وجود داشت، رفع کرد؛ گلبریچ و کرات و چون^۱ (۲۰۲۳) و دانکرز و همکاران (۲۰۲۰)، از این تکنیک برای محاسبه طول عمر مشتری و بخش‌بندی استفاده کردند.

کاستران، مایرواردن و راینارتز^۲ (۲۰۲۱)، روش‌های بخش‌بندی مشتریان را بر اساس ارزش طول عمر آنها، در سه دسته اصلی تقسیم‌بندی کردند:

۱. بخش‌بندی فقط براساس مقادیر ارزش دور عمر؛

۲. بخش‌بندی به کمک اجزای ارزش طول عمر؛

۳. بخش‌بندی مبتنی بر استفاده از مقادیر ارزش طول عمر و سایر اطلاعات.

براساس روش آنها، ارزش طول عمر مشتریان به صورت نزولی از بیشترین به کمترین LTV مرتب می‌شود. در این روش، مشتریان فقط براساس ارزش طول عمر خود بخش‌بندی می‌شوند آسکارزا و همکاران (۲۰۱۸) یک چارچوب ساده برای محاسبه ارزش طول عمر مشتریان به کار بردند. آنها در پژوهش خود شش رویکرد مختلفی را شناسایی کردند که محققان در تحقیقات برای محاسبه ارزش طول عمر مشتری استفاده کرده بودند.

دوگان، سیمن و حزیروغلو^۳ (۲۰۲۲) نیز با هدف دسته‌بندی مدل‌های حاضر در اندازه‌گیری ارزش طول عمر مشتری، آنها را به دو دسته مدل‌های رفتاری گذشته مشتریان و مدل‌های رفتاری گذشته - آینده مشتریان تقسیم کردند. از دیدگاه آنان به‌طور کلی دو تفاوت بین این دو مدل وجود دارد. اولین تفاوت بر این فرض استوار است که آیا مشتریانی که ارزیابی می‌شوند، در آینده فعال خواهند بود یا خیر. دومین تفاوت این است که آیا هزینه‌های مشتریان درون مدل گنجانده شده است یا خیر. اولین گروه از مدل‌ها، محاسبه را با در نظر گرفتن نرخ فعایت مشتری‌ها و نیز هزینه‌های وابسته به مشتریان انجام می‌دهند، در حالی که گروه دوم این موارد را در نظر نمی‌گیرند. مدل‌های رفتاری مشتریان گذشته - آینده نیز بر اساس این خصوصیات که آیا شامل هزینه جذب و نگهداری مشتری می‌شود یا خیر، به دو دسته تقسیم‌بندی می‌شوند.

در روش دیگری دندیس و همکاران بخش‌بندی را براساس عناصر ارزش طول عمر انجام دادند (Dandis et al., 2022). آنها سه فاکتور ارزش فعلی، ارزش بالقوه و وفاداری مشتری را برای محاسبه ارزش طول عمر و بخش‌بندی براساس آنها را مورد توجه قرار دادند. کاستران و همکاران (۲۰۲۱) و العمر و همکاران^۴ (۲۰۲۲) نیز به مانند دندیس و همکاران (۲۰۲۲) از سه بعد ارزش فعلی (گذشته)، ارزش بالقوه

1. Gelbrich, Kerath & Chun

2. Castéran, Meyer-Waarden & Reinartz

3. Dogan, Seymen & Hiziroglu

4. Ala'Omar, Eid, Robin & Wierdak

و وفاداری مشتریان برای بخش‌بندی مشتریان استفاده کردند. ارزش فعلی سنج سودآوری گذشته مشتریان، ارزش بالقوه به عنوان سنج احتمال فروش‌های بعدی (اضافی) و وفاداری مشتری به عنوان سنج بازگشت مشتری مورد استفاده قرار گرفت. در جدول ۱ شاخص‌هایی که کاربرد گسترده‌ای در ادبیات ارزش طول عمر مشتری داشته‌اند نشان داده‌اند.

جدول ۱. شاخص‌های مرتبط با موضوع طول عمر مشتری برگرفته از ادبیات

منابع	شاخص‌ها	معیار اصلی
(Kumar & Rajan, 2020) (Ala'Omar et al., 2022) (Castéran et al., 2021)	- حجم خرید، میزان مصرف، میزان سهم و مشارکت در درآمد - سود ناخالص (سود ناخالص از هر محصول) - تصرف (سهم در) هزینه‌ها (کل هزینه سرویس‌دهی هزینه‌های بازاریابی و ...) - ثبات و پایداری رابطه، اعتبار و جذابیت مشتری	معیارهای مربوط به سودآوری فعلی مشتری
(Mostafa, 2020) (Abdolvand et al., 2021) (Cowan et al., 2023) (Ala'Omar et al., 2022) (Castéran et al., 2021) (Seyedin et al., 2021)	- خوش حسایی (ایفای به موقع تعهدات و نداشتن چک برگشتی، نداشتن مطالبات سررسیدگذشته، معوق و...) - وضعیت فعلی دارائی و سپرده‌ها و وثائق مشتری نزد شعبه - سابقه همکاری مشتری با بانک - چند محصوله بودن (استفاده از طیف وسیع محصولات) - معرف / انجام تبلیغات توصیه‌ای - نوع حساب؛ شاخص‌های هر نوع: - سپرده: میانگین مانده حساب، نوع سپرده (به‌ترتیب قرض‌الحسنه پس‌انداز، جاری، کوتاه مدت، مدت‌دار) - تسهیلات: نرخ بهره، میانگین مانده تسهیلات، نوع تعهد (سفته، سپرده، وثیقه، ضامن و...) - تعهدات: مانده ضمانت‌نامه یا گشایش اعتباری، نوع تعهدات (به‌ترتیب ضمانت‌نامه یا گشایش اعتباری)، نوع تعهد (سفته، سپرده، وثیقه، ضامن و...)	خصوصیات تعاملات مشتری با بانک
(Dandis et al., 2022) (Kumar & Rajan, 2020)	- سرمايه‌گذاري مالي روي مدیریت مشتری - کارایی و کیفیت مدیریت منابع مشتری - حجم مبادلات مطلق با بانک، حجم مبادلات نسبی با بانک، متوسط حجم مبادلات با بانک، سهم از کیف پول مشتری، سپرده‌گذاری خالص جدید، بازدهی دارایی، اشتراک در سود	سطح مدیریت منابع مشتری از سازمان

منابع	شاخص‌ها	معیار اصلی	
(Abdolvand et al., 2021)	- رشد مشتری - احتمال کلی خرید	فاکتورهای شرایط آتی مشتری	ارزش بالقوه
(Mostafa, 2020) (Ala'Omar et al., 2022)	سهم از میزان سود آینده مشتریان، سهم از میزان دارایی آینده مشتریان	سپرده‌گذاری مشتریان در آینده	
(Cowan et al., 2023) (Castéran et al., 2021)	شامل: مدت ارتباط برای مشاوره مشتری، بانک به عنوان منبع اصلی ارتباط، وفاداری به بانک، وفاداری به مشاوره بانک، اعتماد به بانک، اعتماد به مشاوره بانک، تمایل به همکاری، توانایی همکاری، تمایل به پرداخت‌ها در آینده	ضمانت بالقوه مشتریان	
(Ala'Omar et al., 2022) (Ascarza et al., 2018) (Dandis et al., 2022)	این فاکتور می‌تواند از طریق شاخص‌های از قبیل حجم و میزان خرید، فراوانی و تکرار خرید، و تاخیر به معنای آخرین بار خرید محاسبه شود.	طول مدت استفاده از محصولات/ خدمات	وفاداری مشتری
(Abdolvand et al., 2021) (Ascarza et al., 2018)	- قابلیت فعالیت‌ها و نفوذ اجتماعی مشتری - تعداد مشتریان توصیه شده از سوی مشتریان قدیمی، شامل: دارایی‌های مشتریان توصیه شده، فراوانی منابع مشتریان، رهبری عقیده و نظرات مشتریان، رضایت مشتریان	سود حاصل از تبلیغات توصیه‌ای مشتری	
(Ala'Omar et al., 2022) (Dandis et al., 2022)	- نرخ رضایت‌مندی مشتری - احساسات مشتری از اولویت قرار دادن این سازمان - اعتماد به سطح مدیریتی سازمان - عدم تغییر زمان خرید مشتری - کیفیت بازخورد/شکایت مشتری، انتقادهای پیشنهادها	سایر فاکتورهای وفاداری	
(Cowan et al., 2023) (Castéran et al., 2021) (Abdolvand et al., 2021)	- از قبیل: موقعیت اجتماعی (ارزش اجتماعی مشتری)، ارزش تمجید و تحسین عمومی از مشتری، ارزش تصور از مشتری، ارزش شایستگی و لیاقت مشتری - اعتبار (میزان و ارزش اعتبار)، اعتماد ارزش پارامترهای مربوط به زندگی مشتری (درآمد، صنعت، شهرت و...)	فاکتورهای مربوط به کارکردهای غیرمستقیم مشتری	ارزش غیر مستقیم/ پنهان
(Ascarza et al., 2018) (Ala'Omar et al., 2022) (Mosaddegh et al., 2021)	- حسن شهرت خانوادگی (معروفیت) و شان اجتماعی - سابقه عملکرد مثبت در شعبه - نظم و انضباط در کار - تحصیلات و سن	خصوصیات مشتری	کیفی

در مجموع پس از بررسی دقیق ادبیات و تحلیل تحقیقات پیشین، سه بُعد اصلی ارزش فعلی مشتری که به طور مستقیم بر سودآوری و پایداری مالی سازمان‌ها تأثیر گذارند یعنی ارزش گذشته مشتری، ارزش آینده مشتری و وفاداری مشتری را برای تعیین ارزش طول عمر مشتریان در نظر گرفتیم و مدل خود را بر اساس این سه بُعد اصلی طراحی کردیم.

بُعد رفتار گذشته به بانک‌ها امکان می‌دهد تا الگوهای رفتاری مشتریان را شناسایی کنند، از جمله سابقه تراکنش‌ها، نوع و حجم استفاده از خدمات و میزان وفاداری گذشته. تحلیل رفتار گذشته اساسی‌ترین مبنای برای پیش‌بینی رفتارهای آینده و شناسایی نیازهای مشتریان است. با در نظر گرفتن بُعد رفتار آینده، مدل ما تلاش می‌کند تا با استفاده از داده‌های گذشته و تحلیل روندهای موجود، پیش‌بینی‌هایی در مورد رفتار آینده مشتریان ارائه دهد. این امر به سازمان‌ها کمک می‌کند تا استراتژی‌های بازاریابی و خدمت‌رسانی خود را برای جلب رضایت و افزایش وفاداری مشتریان تنظیم کنند.

بُعد وفاداری مشتریان به ارزیابی عمق و پایداری رابطه مشتری با سازمان می‌پردازد. وفاداری مشتریان نه تنها بر اساس تکرار خریدها بلکه بر اساس تعاملات کیفی و سطح رضایت‌مندی آنها از خدمات ارائه شده تعریف می‌شود. میزان بالای وفاداری نشان‌دهنده احتمال بیشتری از ادامه روابط در آینده و تأثیر مثبت بر ارزش طول عمر مشتری است.

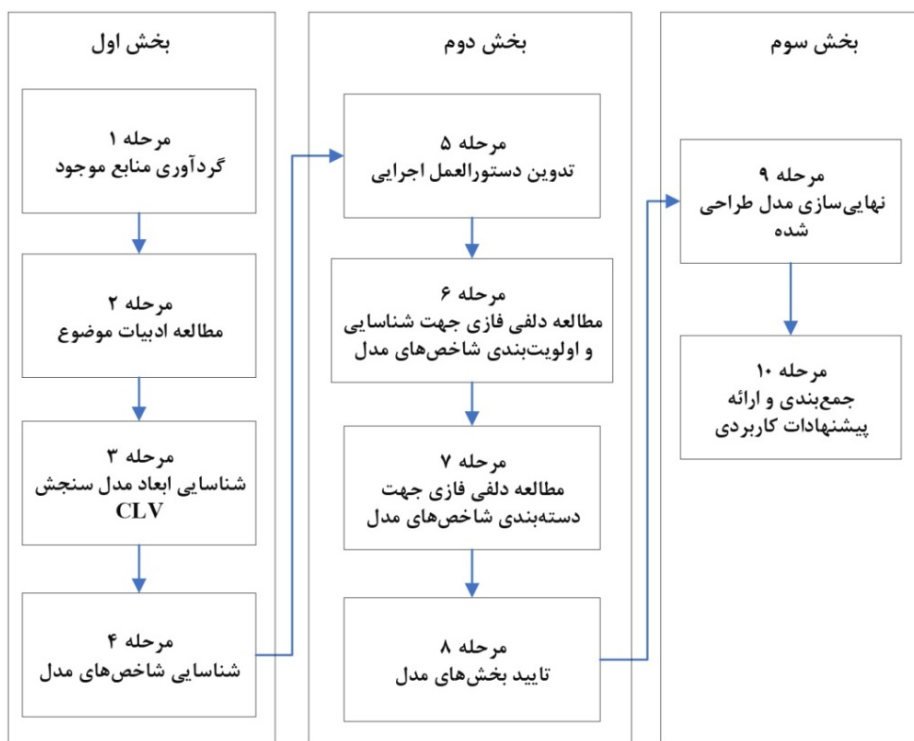
این سه بُعد، با هم، یک چارچوب جامع برای تحلیل و مدیریت ارزش طول عمر مشتریان ارائه می‌دهند. این انتخاب مبتنی بر تحقیقات مشابه در این حوزه است که نشان می‌دهد ترکیب این ابعاد سه‌گانه امکان فهم بهتر و مدیریت مؤثرتر ارزش طول عمر مشتری را فراهم می‌آورد (Castéran et al., 2021). مطالعات پیشین نیز بر اهمیت ترکیب این سه جنبه برای دستیابی به درک کامل‌تری از پتانسیل ارزش مشتریان و توسعه استراتژی‌های مؤثر برای افزایش وفاداری و سودآوری تأکید کرده‌اند (Ala'Omar et al., 2022). به همین دلیل، تصمیم بر انتخاب این سه بُعد برای مدل از طریق مرور دقیق ادبیات و تحلیل تحقیقات قبلی اتخاذ شده است که نه تنها اعتبار نظری، بلکه کاربرد عملی قوی در محیط‌های بانکی و مالی را نیز ارائه می‌دهد. شایان ذکر است با وجود پیشرفت‌های چشمگیر در این حوزه در سطح جهانی، در ایران کمتر شاهد انجام چنین تحقیقات جامع و عمیقی بوده‌ایم، به خصوص تحقیقاتی که با در نظر گرفتن قوانین و مقررات خاص بانکی در ایران که از اصول و موازین اسلامی نشئت می‌گیرند، طراحی شده باشند.

در این پژوهش قصد داریم، یک مدل سه بعدی شامل رفتار گذشته مشتریان، پیش‌بینی رفتار آینده آنها و سطح وفاداری‌شان را در یک بانک ایرانی مورد تحلیل قرار دهیم. تفاوت اصلی این پژوهش با کارهای پیشین، در توجه ویژه به قوانین و مقررات بانکداری اسلامی در ایران است که ممکن است بر رفتار مشتریان و نتایج حاصل از وفاداری آنها تأثیرگذار باشد. این مدل جدید قصد دارد با در نظر گرفتن عوامل خاص فرهنگی و قانونی موجود در ایران، چشم‌انداز جامع و دقیق‌تری از چگونگی اثربخشی ارزش طول عمر مشتریان در محیط بانکی ایران ارائه دهد. این کار امکان مقایسه نتایج حاصل از مدل‌سازی در

ایران با تحقیقات مشابه انجام شده در بانک‌های خارجی را فراهم می‌آورد و به ما فرصت می‌دهد تا بفهمیم چگونه تفاوت‌های قانونی و فرهنگی می‌توانند بر ارزش طول عمر مشتریان در بانک‌ها تأثیر بگذارند.

روش‌شناسی پژوهش

در شکل ۱ فرایند انجام پژوهش براساس اطلاعات جمع‌آوری شده و نیز مطالعه ادبیات موضوع، مدل‌ها و الگوهای تعیین ارزش عمر مشتریان، نشان داده شده است و هدف این است که مدلی متناسب با صنعت بانکداری ارائه شود.



شکل ۱. مراحل انجام پژوهش

جامعه این پژوهش، کلیه خبرگان آشنا به حوزه بازاریابی بانکی و اساتید دانشگاهی رشته مدیریت بازاریابی و بانکداری و درگیر در فرایند پیاده‌سازی مدل‌های ارزش عمر مشتریان بودند. برای نمونه‌گیری از این جامعه از روش گلوله برفی استفاده شد. در این مطالعه نمونه‌گیری گلوله برفی را با دو نفر از اساتید بازاریابی که فعالیت‌ها و دانش کافی در زمینه مدل‌های ارزش عمر مشتری در حوزه بانکی داشتند، آغاز کردیم. درنهایت، پس از شناسایی ۱۳ نفر، با توجه به رسیدن به اشباع داده‌ای، فرایند این روش

نمونه‌گیری متوقف شد. بنابراین بررسی‌های این پژوهش به کمک ۱۳ خبره متخصص که دارای تجربه و دانش در حوزه‌های بازاریابی بانکی و مدیریت مشتری بودند، انجام شد. این افراد از اساتید دانشگاهی در زمینه مدیریت بازاریابی و بانکداری و همچنین افرادی با تجربه در حوزه بازاریابی بانکی تشکیل شده‌اند. ایشان در فرایند پیاده‌سازی مدل‌های ارزش عمر مشتریان و تحلیل داده‌های مرتبط در این حوزه‌ها مشارکت فعال داشته‌اند و توانایی‌های بالقوه‌ای برای ارزیابی و تحلیل روش‌های مختلف مدل‌سازی در این زمینه را داشته‌اند. از ۱۳ نفر خبره انتخاب شده، ۶ نفر از اساتید دانشگاهی و فعال در حوزه بازاریابی بانکداری بودند، ۴ نفر از آنها از معاونین بانک انتخاب شده و ۳ نفر از آنها نیز از بین فعالان حوزه بازاریابی انتخاب شدند.

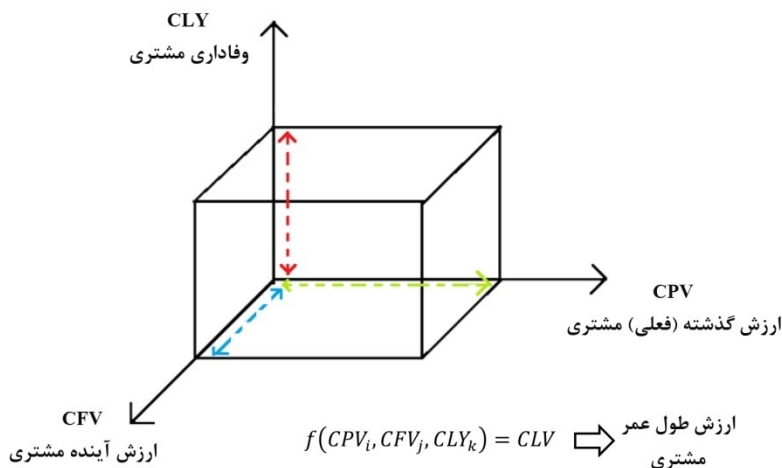
برای جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز این مطالعه، از روش‌های زیر استفاده شد:

مطالعه کتابخانه‌ای: جهت تکمیل بخش ادبیات و پیشینه پژوهش و شناسایی مؤلفه‌های مهم مدل ارزش عمر مشتری (جهت استفاده در روش دلفی فازی) از منابع اینترنتی، مقالات، پایگاه‌های علمی، اسناد و پایگاه اطلاعاتی بانک مدنظر استفاده شد. شایان ذکر است که برای انجام این پژوهش از داده‌های یکی از بانک‌های خصوصی داخلی ایران استفاده کردیم.

پرسش‌نامه: در این مطالعه از سه نوع پرسش‌نامه جهت جمع‌آوری داده استفاده شده است. پرسش‌نامه اول جهت شناسایی مؤلفه‌ها و شاخص‌های کلیدی مدل تعیین ارزش عمر مشتریان براساس روش دلفی فازی طراحی شده است. طیف مورد استفاده در این پرسش‌نامه لیکرت پنج‌گانه از «خیلی بی اهمیت» تا «خیلی با اهمیت» است. پرسش‌نامه دوم جهت دسته‌بندی شاخص‌های شناسایی شده از طریق روش دلفی فازی در عناصر اصلی مدل تعیین ارزش عمر مشتریان طراحی شده است. این عناصر که در واقع دسته‌های پرسش‌نامه دوم را شکل می‌دهند، از طریق ادبیات و مطالعات شناسایی شده‌اند. پرسش‌نامه دوم براساس روش دلفی طراحی شده است. پرسش‌نامه سوم جهت تأیید روش‌ها و مدل نهایی سنجش عمر مشتریان در بین خبرگان تهیه شده است. طیف مورد استفاده در این پرسش‌نامه نیز لیکرت پنج‌گانه از «خیلی مخالفم» تا «خیلی موافقم» می‌باشد.

همان طور که در بخش قبل توضیح داده شد، محققان بنا بر مواردی نظیر داده‌های موجود، نوع صنعت و نوع مشتریان، از مدل‌ها و شاخص‌های مختلفی برای اندازه‌گیری ارزش طول عمر مشتریان استفاده کرده‌اند. برخی از محققان از رفتار گذشته مشتریان، برخی از رفتارهای آینده مشتریان، برخی از مدل‌های احتمالی، برخی از مدل‌های غیراحتمالی، برخی از مدل‌های اقتصادی و برخی نیز به صورت ترکیبی و از دیگر روش‌ها و مدل‌ها برای محاسبه ارزش عمر هر مشتری و بخش‌بندی آنها استفاده کرده‌اند. یکی از چالش‌های پیش‌روی محاسبه CLV توسعه مدل یا الگوی پیش‌بینی جریان سوددهی آینده هر مشتری برای سازمان یا شرکت است. محققان، مدل‌های مختلفی برای این هدف در شرایط به خصوص ایجاد کرده‌اند که به دو دسته محیط‌های قراردادی و غیرقراردادی تقسیم‌بندی می‌شوند؛ در محیط‌های قراردادی، شرکت‌ها ترک مشتری را لحاظ کرده‌اند ولی در شرایط غیر آن، این شرط لحاظ نشده است (Romero et al., 2018). بر اساس مطالعات مدل‌ها و روش‌های مختلف، همانند کاستران و

همکاران (Castéran et al., 2021)، دندیس و همکاران (Dandis et al., 2022) و العمر و همکاران (Ala'Omar et al., 2022) در مدل پیشنهادی ما برای محاسبه ارزش عمر مشتری، از سه بُعد اصلی که در شکل ۲ نشان داده شده، استفاده شده است.



شکل ۲. سه بُعد کلیدی تعیین طول عمر مشتریان در مدل پیشنهادی پژوهش

با توجه سه بُعد احصا شده برای محاسبه ارزش هر مشتری در این پژوهش، طبق رابطه ۱ محاسبات را انجام می‌دهیم:

$$CLV_i = (CPV_i) + \alpha_i(CFV_i) \quad \text{رابطه (۱)}$$

که در آن، CPV_i ارزش فعلی (گذشته) مشتری نام، CFV_i ارزش آتی مشتری نام و α_i وفاداری مشتری نام است.

به منظور محاسبه ارزش فعلی (گذشته) و آتی (آینده) مشتریان و نیز تعیین میزان وفاداری مشتریان، اطلاعات پایگاه داده را به سه دسته اطلاعات توصیفی - بازاریابی نظیر جنسیت، سن، تحصیلات، وضعیت تاهل، شغل، رضایت مشتری از خدمات، رضایت کلی مشتری از سازمان، احتمال پاسخ به فعالیت‌های بازاریابی سازمان، میزان استفاده از خدمات توسط مشتری و ... در راستای محاسبه نرخ ریزش مشتریان؛ اطلاعات مالی - تراکنشی، میانگین موجودی حساب، تعداد حساب، گردش مالی حساب و ... و اطلاعات حساب مشتری نظیر نوع خدمت مورد استفاده، تعداد خدمت مورد استفاده و ... تقسیم‌بندی کردیم. برای نهایی‌سازی شاخص‌های مدل طول عمر مشتریان، از طریق مکاتباتی که با بانک مورد مطالعه صورت گرفت، جهت شناسایی شاخص‌های متناسب با مدل طراحی شده از پایگاه داده بانک در ابتدا ۴۵

شاخص استخراج شد. در این مرحله پس از بررسی اولیه شاخص‌ها، اعم از شاخص‌های هزینه‌ای و درآمدی صرفاً جهت مشتریان حقیقی، ۲۶ شاخص مرتبط با موضوع پژوهش شناسایی و برای نهایی‌سازی در یک مرحله دیگر برای بانک ارسال شد. در نهایت ۲۶ شاخص احصا شد که جهت غربالگری و دسته‌بندی خبرگان، به‌ترتیب از طریق آزمون‌های دلفی فازی و دلفی در قالب پرسش‌نامه ۱ و ۲ جمع‌بندی شد. در جدول ۲، کلیه شاخص‌های استخراجی و نیز موجودیت آنها در پایگاه داده بانک براساس دسته‌بندی مذکور نمایش داده شده است. این تقسیم‌بندی در تعیین ارزش عمر هر مشتری کمک شایانی خواهد کرد.

جدول ۲. شاخص‌های محاسبه عناصر کلیدی ارزش طول عمر مشتریان

ردیف	شاخص (متغیرهای اندازه‌گیری)	اطلاعات مالی و تراکنشی	اطلاعات توصیفی - بازاریابی	اطلاعات حساب مشتری
۱	سن مشتری در سازمان (مدت زمان همکاری)		✓	
۲	سن شناسنامه‌ای مشتری		✓	
۳	جنسیت		✓	
۴	تحصیلات		✓	
۵	شغل		✓	
۶	هزینه‌های بازاریابی و تبلیغات هر خدمت	✓		
۷	میانگین مانده حساب مشتری طی یک دوره زمانی	✓		
۸	تعداد تراکنش حساب طی دوره زمانی مشخص	✓		
۹	تاریخ هر تراکنش	✓		
۱۰	آخرین تراکنش حساب مشتری	✓		
۱۱	نوع خدمات مورد استفاده مشتری			✓
۱۲	تعداد خدمات استفاده شده توسط مشتری			✓
۱۳	تعداد دفعات استفاده از یک خدمت			✓
۱۴	نرخ بازگشت سرمایه	✓		
۱۵	درآمد حاصل از هر مشتری به ازای نوع خدمت	✓		
۱۶	احتمال استفاده از خدمت جدید		✓	
۱۷	پاسخ به فعالیت‌های بازاریابی سازمان		✓	
۱۸	میزان رضایت مشتری از خدمت		✓	
۱۹	میزان رضایت مشتری از سازمان		✓	
۲۰	تعداد دفعات رجوع مشتری به شعب		✓	
۲۱	تخصصی بودن نوع خدمت ارائه شده توسط سازمان		✓	

ردیف	شاخص (متغیرهای اندازه گیری)	اطلاعات مالی و تراکنشی	اطلاعات توصیفی - بازاریابی	اطلاعات حساب مشتری
۲۲	اجباری بودن نوع خدمت ارائه شده توسط سازمان		✓	
۲۳	هزینه های مستقیم و غیر مستقیم خدمات ارائه شده به مشتری	✓		
۲۴	وضعیت تأهل		✓	
۲۵	میزان درآمد ماهیانه		✓	
۲۶	تعداد حساب های مشتری نزد بانک	✓		

یافته های پژوهش

در بخش قبل، شاخص های سنجش طول عمر مشتریان را از مرور ادبیات و با کمک پایگاه داده بانک شناسایی کردیم. این مؤلفه ها در جدول ۲ نمایش داده شده است. به منظور شناسایی شاخص های مهمی که در صنعت بانکداری برای سنجش طول عمر مشتریان وجود دارد، پرسش نامه ای متناسب با روش دلفی فازی تهیه شد و در اختیار خبرگان این صنعت و موضوع قرار گرفت تا به غربال این مؤلفه ها بپردازند و اهمیت آنها را شناسایی کنند تا از این طریق سنجه ها طراحی مدل ارزش عمر مشتریان، مشخص شوند. بدین منظور ابتدا، از شاخص های استخراج شده به عنوان پایه و اساس طراحی پرسش نامه استفاده شد. همچنین، یک سؤال آزاد در انتهای پرسش نامه گنجانده شده بود که در آن از پاسخ دهندگان درخواست شد تا سنجه های دیگری را که استفاده می شود، ذکر کنند. دوم، از پرسش نامه برای گردآوری نظرهای خبرگان در گروه تصمیم گیری استفاده شد تا اهمیت نسبی عوامل مؤثر و رتبه آنها به دست آید. سوم، تابع مثلثاتی فازی مربوط به هر سنجه را از پرسش نامه خبرگان و براساس فرمول های رابطه ۲ به دست آورده شد:

$$\tilde{A} = (L_A, M_A, U_A) \quad \text{رابطه ۲}$$

$$L_A = \min (X_{Ai}), i = 1, 2, 3, \dots, n$$

$$M_A = (X_{A1} \times X_{A2} \times X_{A3} \times \dots \times X_{An})^{1/n}$$

$$U_A = \max (X_{Ai}), i = 1, 2, 3, \dots, n$$

به نحوی که $\tilde{A}$ مقدار فازی اهمیت عامل تأثیرگذار و L_A ، M_A و U_A به ترتیب حد پایینی، میانگین هندسی و حد بالایی مقادیر گروه تصمیم گیری برای سنجه A هستند؛ X_{Ai} مقدار خبره i ام برای سنجه A است. چهارم، میانگین های هندسی تابع مثلثاتی فازی برای هر سنجه، تابع عضویت M_A را تشکیل می دهد. این نشان دهنده درک مشترک گروه تصمیم گیری برای این سنجه است. پنجم، یک مقدار آستانه S را به منظور غربال کردن سنجه نامناسب انتخاب می کنیم. این پژوهش عدد ۳ به عنوان حد آستانه در

نظر گرفته شد و سنجه‌هایی را که دارای میانگین هندسی پایین‌تر از ۳ بودند، حذف شدند. نتایج این محاسبات در جدول ۳ نشان داده شده است.

جدول ۳. نتایج حاصل از تحلیل داده‌های پرسش‌نامه اول

ردیف	شاخص	L_A	M_A	U_A	وضعیت
۱	سن مشتری در سازمان (مدت زمان همکاری)	۴	۲۱۱۳۷۴/۴	۵	تأیید
۲	سن شناسنامه‌ای مشتری	۲	۹۸۴۸۸۴/۲	۴	رد
۳	جنسیت	۴	۵۸۸۷۷۷/۴	۵	تأیید
۴	تحصیلات مشتری	۱	۱۹۶۱۷۲/۲	۴	رد
۵	شغل مشتری	۱	۲۹۵۵۵۵/۲	۴	رد
۶	هزینه‌های بازاریابی و تبلیغات هر خدمت	۴	۳۵۸۴۶/۴	۵	تأیید
۷	میانگین مانده حساب مشتری طی یک دوره زمانی	۴	۷۴۹۰۴۴/۴	۵	تأیید
۸	تعداد تراکنش حساب طی دوره زمانی مشخص	۴	۳۵۸۴۶/۴	۵	تأیید
۹	تاریخ هر تراکنش	۱	۳۸۹۸۳۶/۲	۴	رد
۱۰	آخرین تراکنش حساب مشتری	۴	۱۳۹۷۰۳/۴	۵	تأیید
۱۱	نوع خدمات استفاده شده توسط مشتری	۴	۴۳۳۹۱۸/۴	۵	تأیید
۱۲	تعداد خدمات استفاده شده توسط مشتری	۴	۳۵۸۴۶/۴	۵	تأیید
۱۳	تعداد دفعات استفاده از یک خدمت	۴	۵۸۸۷۷۷/۴	۵	تأیید
۱۴	نرخ بازگشت سرمایه	۴	۴۳۳۹۱۸/۴	۵	تأیید
۱۵	درآمد حاصل از هر مشتری به ازای نوع خدمت	۴	۴۳۳۹۱۸/۴	۵	تأیید
۱۶	احتمال استفاده از خدمت جدید	۴	۳۵۸۴۶/۴	۵	تأیید
۱۷	پاسخ به فعالیت‌های بازاریابی سازمان	۴	۵۸۸۷۷۷/۴	۵	تأیید
۱۸	میزان رضایت مشتری از خدمت	۴	۵۸۸۷۷۷/۴	۵	تأیید
۱۹	میزان رضایت مشتری از سازمان	۴	۴۳۳۹۱۸/۴	۵	تأیید
۲۰	تعداد دفعات رجوع مشتری به شعب	۴	۵۱۰۶۸۳/۴	۵	تأیید
۲۱	تخصصی بودن نوع خدمت ارائه شده توسط سازمان	۱	۹۱۳۴۱۳/۱	۴	رد
۲۲	اجباری بودن نوع خدمت ارائه شده توسط سازمان	۱	۴۴۳۳۱۱/۲	۴	رد
۲۳	هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم خدمات ارائه شده به مشتری	۴	۵۸۸۷۷۷/۴	۵	تأیید
۲۴	وضعیت تأهل	۱	۷۷۴۳۶/۱	۴	رد
۲۵	میزان درآمد ماهیانه	۴	۲۸۴۲۸۶/۴	۵	تأیید
۲۶	تعداد حساب‌های مشتری نزد بانک	۴	۲۸۴۲۸۶/۴	۵	تأیید

برای تضمین اعتبار و قابلیت اطمینان نتایج به دست آمده، پایایی و روایی روش دلفی را مورد بررسی قرار دادیم. روش دلفی، به عنوان یک فرایند سیستماتیک برای جمع آوری و اجماع نظرات خبرگان، نیازمند دقت خاصی در سنجش پایایی و روایی است تا اطمینان حاصل شود که داده‌های جمع آوری شده نماینده دقیقی از دیدگاه‌های خبرگان هستند. پایایی در روش دلفی از طریق اجرای چندین دور از مراحل پرسش و پاسخ تا رسیدن به اجماع افزایش می‌یابد. این فرایند تکراری اطمینان می‌دهد که نظرات خبرگان در طول زمان ثابت باقی می‌مانند و نشان‌دهنده پایایی بالایی است. برای سنجش پایایی، از شاخص آلفای کرونباخ برای ارزیابی هماهنگی درونی پاسخ‌ها استفاده کردیم و از آنجایی که مقدار این ضریب بالاتر از $0/7$ به دست آمد، به عنوان نشانه‌ای از پایایی قابل قبول در نظر گرفته شد.

روایی در روش دلفی از طریق انتخاب دقیق خبرگان و تکرار فرایند جمع آوری داده‌ها تا رسیدن به یک درجه قابل قبول از اجماع تضمین می‌شود. انتخاب خبرگان بر اساس معیارهایی مانند تجربه حرفه‌ای، دانش تخصصی و مشارکت قبلی در پروژه‌های مشابه صورت گرفته است. این امر اطمینان می‌دهد که داده‌های جمع آوری شده دارای روایی محتوایی بالایی هستند. علاوه بر این، روایی سازه از طریق تحلیل و مقایسه داده‌های جمع آوری شده با ادبیات موجود و نظریه‌های مرتبط سنجیده شده است. برای تقویت هر چه بیشتر روایی، ما همچنین از تکنیک‌های کیفی مانند تحلیل محتوا برای بررسی دقت و عمق پاسخ‌های خبرگان استفاده کرده‌ایم. این تحلیل‌ها به ما اجازه داده‌اند تا دیدگاه‌های گسترده‌تری را در نظر بگیریم و اطمینان حاصل کنیم که تفسیرهای ما از داده‌ها با واقعیت‌های پیچیده صنعت بانکداری مطابقت دارند. در نتیجه، با استفاده از این رویکردها، ما توانسته‌ایم پایایی و روایی فرایند دلفی خود را به‌طور مؤثری ارزیابی و تضمین کنیم، که این امر به اعتبار و قابلیت اعتماد نتایج ما کمک کرده است.

همان طور که در جدول ۳ نمایش داده شده، براساس تحلیل دلفی فاز ۱ از بین ۲۶ شاخص، ۱۹ شاخص تأیید و ۷ شاخص از شاخص‌های سنجش طول عمر مشتری رد شدند که عبارت‌اند از: سن شناسنامه‌ای، شغل، وضعیت تأهل و تحصیلات مشتری، تاریخ هر تراکنش، تخصصی بودن نوع خدمت ارائه شده توسط سازمان، اجباری بودن نوع خدمت ارائه شده توسط سازمان.

سپس به منظور دسته‌بندی شاخص‌ها توسط متخصصان، با استفاده از تکنیک دلفی تصمیم‌گیری، پرسش‌نامه‌ای ساختار یافته براساس سه بخش اصلی مدل پژوهش (وفاداری مشتریان، ارزش آینده مشتری و ارزش گذشته مشتری) طراحی و تنظیم شد و در اختیار ۱۳ نفر از متخصصان مرتبط با حوزه پژوهش قرار گرفت.

مرحله نخست: دسته‌بندی شاخص‌ها توسط خبرگان بدین صورت است که در مرحله اول، فراوانی هر یک از شاخص‌ها در هر یک از سه بخش مدل تعیین می‌شود، بدین صورت که از هریک از خبرگان خواسته می‌شود تا با توجه به دانش و تجربه خود، شاخص‌های مربوطه را با این هدف که در آینده بتواند در سنجش طول عمر مشتریان کمک کند، در سه بخش اصلی مدل که پیشتر با آن آشنا شده‌اند، قرار دهند (یک شاخص می‌تواند در چند بخش نیز قرار گیرد).

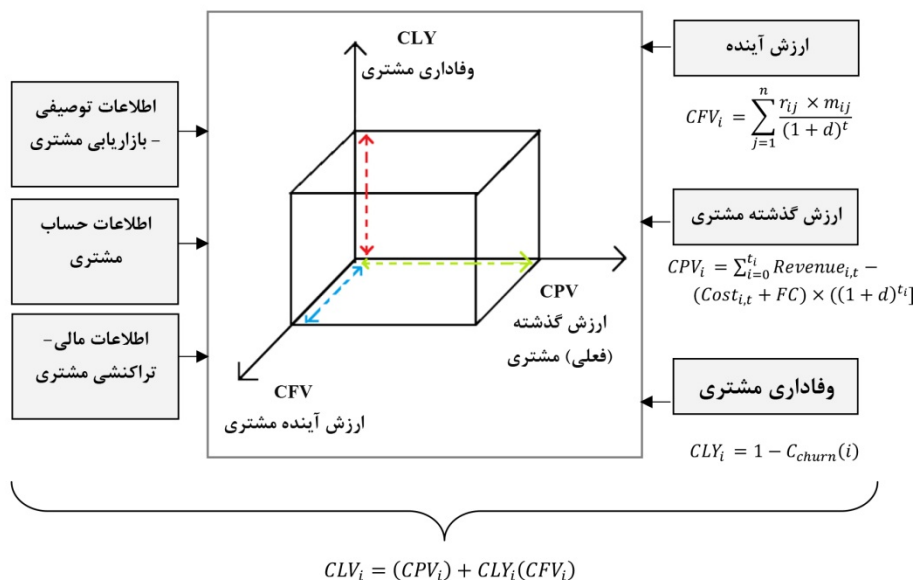
مرحله دوم: براساس نتایج به دست آمده از مرحله نخست، بدین صورت که حل شاخص‌ها باید در ترکیب‌های دو از سه جای گیرند، در این مرحله ابتدا به تفکیک هر شاخص، آن دسته‌ای که امتیاز کمتری از نظر فروانی پاسخ‌ها دارد، حذف و دو دسته دیگر برای مرحله دوم پاسخ‌ها دوباره در قالب پرسش‌نامه ساختار یافته در اختیار خبرگان قرار می‌گیرد. در انتهای این مرحله مشخص می‌شود که چه شاخصی برای کدام بخش از مدل از نظر خبرگان مناسب‌تر است.

با توجه به نتایج حاصل از مرحله‌های اول و دوم مطالعه دلفی مبنی بر دسته‌بندی شاخص‌ها از نظر خبرگان، این شاخص‌ها در جمع‌بندی نهایی در قالب جدول ۴ به تفکیک هر دسته نمایش داده شده است. شایان ذکر است که به دلیل محدودیت فضا، از ارائه سایر جداول دلفی خودداری کردیم و طی مراحل مذکور به ۱۴ شاخص نهایی رسیدیم.

جدول ۴. نتایج کلی مطالعه دلفی در دسته‌بندی شاخص‌های پژوهش

شاخص	وفاداری هر مشتری	ارزش آینده هر مشتری	ارزش گذشته هر مشتری
سن مشتری در سازمان (مدت زمان همکاری)	✓		
هزینه‌های بازاریابی و تبلیغات هر خدمت			✓
میانگین مانده حساب مشتری طی یک دوره زمانی			✓
تعداد خدمات استفاده شده توسط مشتری	✓		
تعداد دفعات استفاده از یک خدمت	✓		
نرخ بازگشت سرمایه		✓	✓
درآمد حاصل از هر مشتری به ازای نوع خدمت		✓	✓
احتمال استفاده از خدمت جدید		✓	
پاسخ به فعالیت‌های بازاریابی سازمان		✓	
میزان رضایت مشتری از خدمت	✓		
میزان رضایت مشتری از سازمان	✓		
تعداد دفعات رجوع مشتری به شعب	✓		
هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم خدمات ارائه شده به مشتری			✓
تعداد حساب‌های مشتری نزد بانک			✓

به منظور بررسی و سنجش مدل طراحی شده برای طول عمر مشتریان بانک، در پرسش‌نامه دیگری، مدل به دست آمده و ۱۴ شاخص نهایی را برای خبرگان ارائه کرده از آنها خواستیم نظر خود در مورد آنها ارائه دهند.



ارزش گذشته مشتری	وفاداری مشتری	ارزش آینده مشتری
$CLV_i = [\sum_{t=0}^{t_i} Revenue_{i,t} - (Cost_{i,t} + FC) \times ((1+d)^{t_i})]$	$[(1 - C_{churn}(i)) \times]$	$[\sum_{j=1}^n \frac{r_{ij} \times m_{ij}}{(1+d)^t}]$

خدمت انتخابی در آینده	j
احتمال خرید خدمت j توسط مشتری i	r _{ij}
سود ناشی از استفاده مشتری i از خدمت j	m _{ij}
ارزش آینده (بالقوه) مشتری i	CFV _i
نرخ تنزیل پول در زمان t	(1 + d) ^t
وفاداری مشتری i	α _i
شاخص مدت ارائه خدمات به مشتری i	t _i
نرخ سود یا نرخ بازگشت سرمایه	d
درآمد ناشی از خدمت نام داده شده به مشتری در زمان t	Revenue _{i,t}
ارزش فعلی مشتری i	CPV _i
هزینه ناشی از خدمت نام داده شده به مشتری در زمان t	Cost _{i,t}
کل هزینه‌های غیرمستقیم هر مشتری در دوره زمانی t	FC

شکل ۳. مدل نهایی سنجش طول عمر مشتریان صنعت بانکداری

بدین منظور از معیارهای پنج‌گانه دقت، جامعیت، انعطاف‌پذیری، ثبات و قابلیت سنجش (Dandis et al., 2022) استفاده کردیم و از خبرگان خواستیم نظر خود را در مورد هر یک از این معیارها با طیف لیکرت نشان دهند. طبق تعریف، این شاخص‌ها عبارت‌اند از:

- **درستی:** میزان انطباق کامل مدل و زیربخش‌های مدل با توصیف علمی که از مدل وجود دارد
 - **جامعیت:** میزان کامل بودن مدل در در نظر گرفتن شاخص‌های مربوطه در سنجش آن
 - **انعطاف‌پذیری:** قابلیت بکارگیری مدل و شخصی‌سازی آن
 - **ثبات:** قابلیت بکارگیری مدل در زمان‌های مختلف
 - **قابلیت سنجش:** توانایی کلی مدل در سنجش ارزش عمر هر مشتری
- همان طور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود نسبت چولگی و کشیدگی نمرات بر خطاهای استاندارد آنها از محدوده $+1/96$ و $-1/96$ فراتر نرفته است. در نتیجه، اثبات می‌شود که داده‌ها نرمال هستند. برای سنجش پرسش‌نامه سوم از آزمون t تک نمونه‌ای استفاده کرده‌ایم. برای استفاده از آزمون پارامتریک t تک نمونه‌ای، پیش فرض نرمالیتی الزامی است. بنابراین آزمون نرمالیتی چولگی و کشیدگی گرفته شد. جدول ۵ نتایج این آزمون را نشان می‌دهد.
- در جداول ۶ و ۷ نیز نتایج آزمون t تک نمونه‌ای نشان داده شده است. همان طور که ملاحظه می‌شود نتایج حاکی از آن است که مقدار آماره t به‌دست آمده در سطح اطمینان ۹۵ درصد برای هر پنج معیار درستی، جامعیت، انعطاف‌پذیری، ثبات و قابلیت سنجش از مقدار بحرانی بزرگ‌تر بوده و تفاوت معناداری بین دو میانگین واقعی (وضعیت موجود) و میانگین فرضی (وضعیت مطلوب) وجود دارد.

جدول ۵. آزمون نرمالیتی

چولگی	خطای استاندارد	نسبت چولگی	کشیدگی	خطای استاندارد	نسبت کشیدگی
۰/۷۳۸	۰/۷۴۳	۰/۹۶۶	۱/۴۸۷	۱/۴۹۳	۰/۹۹۲

جدول ۶. وضعیت انحراف معیار و میانگین و معیارهای سنجش مدل طول عمر مشتری

آمار تک نمونه‌ای				
معیارهای سنجش مدل	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای استاندارد میانگین
درستی	۱۳	۳/۹۱۶۷	۰/۷۹۲۹۶	۰/۲۲۸۹۱
جامعیت	۱۳	۳/۸۳۳۳	۰/۸۳۴۸۵	۰/۲۴۱۰۰
انعطاف‌پذیری	۱۳	۳/۵۱۳۱	۰/۷۵۲۶۳	۰/۲۲۸۹۱
ثبات	۱۳	۴/۱۶۶۷	۰/۵۷۷۳۵	۰/۱۶۶۶۷
قابلیت سنجش	۱۳	۴/۰۰۰۰	۰/۸۵۲۸۰	۰/۲۴۶۱۸

جدول ۷. نتایج آزمون میانگین جامعه آماری برای معیارهای سنجش طول عمر مشتری

ارزش مورد آزمون (۳)						معیارهای سنجش مدل
فاصله اطمینان		اختلاف میانگین	سطح معناداری	درجه آزادی	آماره تی	
سطح بالا	سطح پائین					
۱/۴۲۰۵	۰/۴۱۲۸	۰/۹۱۶۶۷	۰/۰۰۲	۱۱	۴/۰۰۵	درستی
۱/۳۶۳۸	۰/۳۰۲۹	۰/۸۳۳۳۳	۰/۰۰۵	۱۱	۳/۴۵۸	جامعیت
۱/۴۲۰۵	۰/۴۱۲۸	۰/۵۱۳۱۲	۰/۰۰۲	۱۱	۴/۰۰۵	انعطاف پذیری
۱/۵۳۳۵	۰/۷۹۹۸	۱/۱۶۶۶۷	۰/۰۰۰	۱۱	۷/۰۰۰	ثبات
۱/۵۴۱۸	۰/۴۵۸۲	۱/۰۰۰۰۰	۰/۰۰۲	۱۱	۴/۰۶۲	قابلیت سنجش

همان طور که در جدول ۶ ملاحظه می شود، همه میانگین ها بالاتر از ۳ بوده و معیار ثبات با میانگین ۴/۱۷ دارای بالاترین میانگین بین سایر معیارها می باشد. در جدول ۷ نیز نتایج حاکی از آن است که طبق نظر متخصصان این حوزه، با توجه به بزرگ تر شدن عدد معناداری از مقدار بحرانی در سطح اطمینان ۹۵ درصد و نیز کوچکتر شدن سطح خطای آن از مقدار ۰/۰۵ در همین سطح اطمینان، مدل طراحی شده از توانایی لازم جهت پیاده سازی در بانک مدنظر برخوردار است؛ به عبارتی، این مدل در کلیه معیارها نظیر درستی، انسجام، ثبات، انعطاف پذیری و قابلیت سنجش از توانمندی لازم برخوردار است.

بحث و نتیجه گیری

با توجه به تغییرات اساسی و تحولات بزرگ صورت گرفته در صنعت بانکداری، ظهور بانک های جدید، خصوصی سازی و رقابتی شدن بازار این حوزه، اهمیت توجه به مشتری و مشتری مداری و حفظ روابط بلند مدت با مشتریان از طریق ارائه تسهیلات و خدمات متمایز نسبت به رقبای پیش از پیش مورد توجه و اهمیت قرار گرفته است. تا آنجا که تبدیل به نوعی الزام در پیاده سازی استراتژی های بازاریابی بانک شده است.

از این رو هدف از انجام این پژوهش، ارائه مدلی جهت سنجش ارزش عمر مشتریان در صنعت بانکداری بود و بر اساس اطلاعات موجود در پایگاه داده بانک، مدلی برای مشتریان این صنعت تعیین شد. در همین راستا و برای رسیدن به این هدف، ابتدا ادبیات این حوزه به منظور بررسی بهتر روش ها و تکنیک های سنجش ارزش عمر مشتری مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت. اکثر محققان داخلی از روش سنتی تر نظیر RFM (نبی زاده و روحانی، ۱۳۹۹؛ قدیر محسنی، عیوق و رضوی حاجی آقا، ۱۴۰۱؛ مصدق، البدوی، سپهری و تیمورپور^۱، ۲۰۲۱)، نمونه های اصلاح شده آن نظیر WRFM (سهرابی، خانلری و آجرلو، ۱۳۹۹)، CFM به جای RFM (برادران و بیگلری، ۱۳۹۴) و گاهی به صورت ترکیبی از مدل مبتنی بر رفتار گذشته مشتریان (RFM) و مدل های مبتنی بر پیش بینی رفتار آینده خرید مشتری (البدوی،

نوروزی، سپهری و ناصری، ۱۳۹۳؛ صفا بخش و آسایش، ۱۴۰۱) در تحلیل خود استفاده کرده بودند. از آنجایی که مدل‌های مبتنی بر رفتار گذشته مشتریان مانند مدل RFM، فقط بر روی اطلاعات به‌دست آمده از سابقه فعالیت مشتری با سازمان استوار است، پیش‌بینی‌های محدودی روی رفتار آینده مشتریان ارائه می‌کند که از ضعف‌های بزرگ این مدل می‌باشد، زیرا با سرعت بالای نفوذ اینترنت و تکنولوژی‌های جدید در حوزه بانکداری و رقابت بالای بانک‌ها، باید رفتار آینده مشتریان بر اساس سنجش میزان وفاداری و شاخص‌ها و برآوردهایی صورت گیرد تا بهتر بتوان رفتار آینده مشتریان را نیز مورد سنجش قرار داد. بر همین اساس در این پژوهش و با توجه به مشاهده و مطالعه انواع مدل‌ها و راه‌کارها برای سنجش ارزش عمر مشتریان، با بهره‌گیری از تحقیقات اخیر این حوزه نظیر کاستران و همکاران (۲۰۲۱)، دندیس و همکاران (۲۰۲۲) و العمر و همکاران (۲۰۲۲) از مدل سه بخشی برای بخش‌بندی مشتریان براساس طول عمر مشتریان استفاده شده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که مدل و زیربخش‌های مدل طراحی شده مورد تأیید بوده و در صورت اجرا می‌توان از آن برای سنجش طول عمر مشتریان بانک استفاده کرد.

در راستای ارائه یک تحلیل دقیق و جامع در مورد ارزش طول عمر مشتریان در بانک‌های ایرانی، این پژوهش شاخص‌های متعددی را مورد بررسی قرار داده است که از طریق مقایسه با تحقیقات مشابه خارجی، اهمیت و دقت این شاخص‌ها را در تحلیل‌های مرتبط تأیید می‌کند. به این منظور، در این بخش، نتایج حاصل از پژوهش حاضر را با تحقیقات خارجی که شاخص‌های مشابهی را مورد استفاده قرار داده‌اند، مقایسه می‌کنیم.

در مورد شاخص اول یعنی سن مشتری در سازمان، در تحقیقات مشابه (مصطفی، ۲۰۲۰؛ مصدق و همکاران ۲۰۲۱) نیز مانند پژوهش حاضر، بر اهمیت آن در سازمان تأکید شده که نشان می‌دهند که طول مدت همکاری با مشتریان به‌طور قابل توجهی بر ارزش طول عمر آن‌ها تأثیر می‌گذارد. مندزسوارز و همکاران (۲۰۲۱)، نیز در پژوهش خود سن مشتری در سازمان و میانگین مانده حساب مشتری طی یک دوره زمانی را به عنوان شاخص‌های کلیدی برای ارزیابی ارزش طول عمر مشتری بررسی کرده‌اند، که نشان می‌دهند طول دوره همکاری و استقرار مالی مشتریان به‌طور مستقیم بر سودآوری بانک‌ها تأثیر می‌گذارد. این یافته‌ها با تحلیل‌های انجام شده در پژوهش حاضر هم‌راستا است. سیدین و همکاران (۲۰۲۱) که در مطالعه خود به بررسی هزینه‌های بازاریابی و تبلیغات هر خدمت و تعداد خدمات استفاده شده توسط مشتری پرداخته‌اند، اهمیت این شاخص‌ها را در افزایش تعامل مشتری و بهینه‌سازی استراتژی‌های بازاریابی مورد تأکید قرار می‌دهند. این موضوع نشان‌دهنده ارتباط مستقیم بین سرمایه‌گذاری‌های بازاریابی و افزایش وفاداری مشتریان است، که در پژوهش حاضر نیز مورد توجه قرار گرفته است.

کووان و همکاران (۲۰۲۳)، با تمرکز بر تعداد دفعات استفاده از یک خدمت و احتمال استفاده از خدمت جدید، به بررسی نحوه تأثیر این شاخص‌ها بر رضایت و وفاداری مشتریان پرداخته‌اند. این یافته‌ها با داده‌های به‌دست آمده در این پژوهش مطابقت دارند و اهمیت ارزیابی دقیق رفتار مشتریان را نشان

می‌دهند. همچنین، هینلین، کاپلان و بیزر^۱ (۲۰۱۷) با بررسی تعداد دفعات رجوع مشتری به شعب و هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم خدمات ارائه شده، بینش‌های قیمتی در مورد چگونگی اثرگذاری این عوامل بر سودآوری کلی بانک‌ها ارائه داده‌اند. این مطالعه تأکید می‌کند بر اهمیت درک هزینه‌ها و تأثیر آن‌ها بر رضایت مشتری، که در پژوهش حاضر نیز به عنوان یک شاخص کلیدی مورد بررسی قرار گرفته است. در نهایت، تحقیقات العمر و همکاران (۲۰۲۲) و دندیس و همکاران (۲۰۲۲) با تمرکز بر درآمد حاصل از هر مشتری به ازای نوع خدمت و میزان رضایت مشتری از خدمت و سازمان، به اهمیت ارزیابی دقیق نتایج مالی حاصل از هر مشتری و تأثیر رضایت مشتریان بر وفاداری آنها پرداخته‌اند. این بررسی‌ها با یافته‌های پژوهش حاضر هم‌خوانی دارند و اهمیت این شاخص‌ها را در ارتقای کیفیت خدمات و افزایش سودآوری بانک تأیید می‌کنند.

این مقایسه‌های نتایج نشان می‌دهد که شاخص‌های انتخاب شده در این پژوهش نه تنها با استانداردهای بین‌المللی مطابقت دارند بلکه از اهمیت ویژه‌ای در تحلیل ارزش طول عمر مشتریان در محیط خاص بانکداری ایران برخوردار هستند. این تطابق و هم‌راستایی اطلاعات، اهمیت اجرای یک تحلیل جامع و سه بعدی را تأیید می‌کند، که شامل بررسی رفتار گذشته و آینده مشتریان به همراه وفاداری آنها می‌شود، و بر لزوم در نظر گرفتن تفاوت‌های فرهنگی و قانونی در ایران تأکید می‌کند.

همان‌طور که اشاره شد، مدل ارزش عمر مشتری، ابزاری بسیار کاربردی برای بخش‌بندی مشتریان با تکیه بر اطلاعات حساب آنان (رفتار گذشته، آینده و وفاداری) است. با توجه به مدل طراحی شده و شاخص‌های مشخص‌شده برای هر بخش و همچنین، در نظر گرفتن ادبیات موضوعی و پایگاه داده بانک موضوعات زیر پیشنهاد می‌شود:

- در ابتدا و با توجه به جدول ۴، سیستمی طراحی شود تا داده‌ها و اطلاعاتی براساس شاخص‌های ذکر شده در این جدول را به ازای تک تک مشتریان جمع‌آوری و ثبت کند تا پس از جمع‌آوری اطلاعات مد نظر، بتوان به‌خوبی و درستی مدل طراحی شده را سنجید.
- براساس مدل طراحی شده، پیشنهاد می‌شود با توجه به جدول مذکور، اطلاعات جمع‌آوری شده از مشتریان بانک طوری تعریف شود تا در سه دسته اطلاعات مبتنی بر سنجش ارزش آینده مشتری، ارزش گذشته مشتری و وفاداری مشتری قرار گیرند.
- پیشنهاد می‌شود، طی طرحی تکنیک‌ها و روش‌های پیش‌بینی رفتار مشتریان بر اساس مدل پیشنهادی مورد بررسی قرار گیرد، به‌طور پیش‌فرض روش‌هایی نظیر داده کاوی و هوش مصنوعی به‌خوبی می‌توانند از رفتار گذشته مشتریان به دانشی برای پیش‌بینی رفتار آینده آنان با بالاترین میزان دقت دست یابند، بر همین اساس دقت در انتخاب روش و تکنیک پیش‌بینی رفتار آینده مشتری منوط به شاخص‌ها و روش برآورد می‌باشد که باید مورد بررسی قرار گیرد.
- در نهایت انتظار می‌رود، پس از مشخص شدن تکنیک پیش‌بینی رفتار آینده مشتری و نیز آماده‌سازی پایگاه داده بانک بر اساس شاخص‌ها و دسته‌های مشخص شده در مدل طراحی

شده، اقدامات لازم برای بخش‌بندی مشتریان بر اساس طول عمر آنان صورت گیرد (بی‌توجهی به مسائل یادشده، دقت بخش‌بندی و تمرکز بانک را روی مشتریانی که واقعاً سودآورند، کاهش می‌دهد و در نهایت، به هدر رفتن منابع بانک و به‌خصوص از دست دادن مشتریانی منجر می‌شود که به اشتباه یا کنار گذاشته شده‌اند یا به‌درستی در خوشه مناسب با خود قرار نگرفته‌اند).

- از مدل فوق برای بخش‌بندی مشتریان حقوقی نیز می‌توان بهره جست، ولی باید شاخص‌های متناسب با آن از پایگاه داده بانک استخراج شده و متناسب با هر بخش از مدل مورد استفاده قرار گیرد.

در همین راستا، بانک‌ها می‌توانند از الگو و بخش‌های مدل برای بهبود سیستم پایگاه داده اطلاعات مشتریان حقیقی خود بهره گیرند و برای سنجش ارزش عمر مشتریان خود، این پایگاه داده را غنی سازند. اطلاعات مستخرج از شاخص‌های مورد نیاز هر بخش از مدل، به‌خوبی به ما در این بخش کمک می‌کند و می‌تواند راهنما باشد. همچنین مدل طراحی شده با در نظر گرفتن محدودیت‌های مدل‌های طراحی شده در سایر بخش‌ها، مدلی جامع و کامل برای سنجش ارزش عمر مشتریان است. مدلی که حال فقط نیازمند اطلاعات مشتریان برای محاسبه و بخش‌بندی آنان براساس ارزش عمرشان است. در نهایت با پیاده‌سازی این مدل، بانک می‌تواند به‌خوبی مشتریان سودآور خود را شناسایی کند و با توجه به محدودیت‌های مالی بنگاه‌های اقتصادی، رفتار متناسبی با هر بخش از مشتریان با در نظر گرفتن سودی که برای سازمان دارند، ارائه کند.

فهرست منابع

البدوی، امیر؛ نوروزی، اشرف؛ سپهری، محمدمهدی؛ ناصری، محمدرضا (۱۳۹۳). مدل‌سازی ترکیبی Pareto/NBD و RFM موزون فازی به‌منظور بخش‌بندی مشتریان در روابط غیرقراردادی، نشریه مدیریت بازرگانی، ۶(۳)، ۴۱۷-۴۴۰.

برادران، وحید؛ بیگلری، محمد (۱۳۹۴). بخش‌بندی مشتریان صنایع تولید و پخش کالاهای پرگردش بر اساس مدل بهبودیافته RFM (مطالعه موردی: شرکت گلستان). مدیریت بازرگانی، ۷(۱)، ۲۳-۴۲.

سهرابی، بابک؛ خانلری، امیر؛ آجرلو، نصیبه (۱۳۹۹). الگویی برای تعیین ارزش چرخه عمر مشتریان (CLV) در صنعت بانکداری، پژوهش‌های مدیریت/ایران، ۱۵(۱)، ۲۲۳-۲۳۹.

صفابخش، مرتضی؛ آسایش، فرزاد (۱۴۰۱). بخش‌بندی مشتریان بانکی بر اساس ارزش طول عمر مشتری و توانایی سوددهی آنان (مورد مطالعه: مشتریان یکی از بانک‌های خصوصی). مطالعات مالی و بانکداری/سلامی، ۱۹، ۵۳-۸۰.

قدیر محسنی، مهدی؛ عیوق، اشکان؛ رضوی حاجی آقا، سید حسین (۱۴۰۱). برآورد تابع سود مشتریان بانک با استفاده از ارزش طول عمر مشتری CLV، *مطالعات مالی و بانکداری اسلامی*، ۱۹، ۲۳-۵۲.

نبی زاده، فاطمه؛ روحانی، سعید (۱۳۹۹). مدل خوشه بندی و پیش بینی ارزش طول عمر مشتری (مورد مطالعه: مشتریان مرکز شماره گذاری کالا و خدمات ایران)، *چشم انداز مدیریت صنعتی*، ۱۰ (۴)، ۴۱-۶۳.

Abdolvand, N., Albadvi, A. & Koosha, H. (2021). Customer lifetime value: Literature scoping map, and an agenda for future research. *International Journal of Management Perspective*, 1(3), 41-59.

Ala'Omar, M. B. A., Eid, H., Robin, R.. & Wierdak, N. (2022). An Empirical Investigation of the Factors Affecting Customer Lifetime Value. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 39(4), 910-935.

Ascarza, E., Neslin, S. A., Netzer, O., Anderson, Z., Fader, P. S., Gupta, S., Hardie, B. G., Lemmens, A., Libai, B. & Neal, D. (2018). In pursuit of enhanced customer retention management: Review, key issues, and future directions. *Customer Needs and Solutions*, 5, 65-81.

Castéran, H., Meyer-Waarden, L. & Reinartz, W. (2021). Modeling customer lifetime value, retention, and churn. In *Handbook of market research* (pp. 1001-1033). Springer.

Cowan, G., Mercuri, S. & Khraishi, R. (2023). Modelling customer lifetime-value in the retail banking industry. *arXiv preprint arXiv:2304.03038*.

Dandis, A. O., AlHaj Eid, M. B., Robin, R. & Wierdak, N. (2022). An empirical investigation of the factors affecting customer lifetime value. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 39(4), 910-935.

Dogan, O., Seymen, O. F. & Hizirolu, A. (2022). Customer behavior analysis by intuitionistic fuzzy segmentation: comparison of two major cities in Turkey. *International Journal of Information Technology & Decision Making*, 21(02), 707-727.

Donkers, B., Dellaert, B. G., Waisman, R. M. & Häubl, G. (2020). Preference dynamics in sequential consumer choice with defaults. *Journal of Marketing Research*, 57(6), 1096-1112.

Ekinci, Y. & Güran, A. (2023). Development of a hybrid model to plan segment based optimal promotion strategy. *International Journal of Market Research*, 65(5), 642-662.

Gelbrich, K., Kerath, A. & Chun, H. H. (2023). Matching digital companions with customers: The role of perceived similarity. *Psychology & Marketing*, 40(11), 2291-2305.

Kumar, V. & Rajan, B. (2020). Customer lifetime value: What, how, and why. In *The Routledge companion to strategic marketing* (pp. 422-448). Routledge.

Haenlein, M., Kaplan, A. M. & Beeser, A. J. (2017). A model to determine customer lifetime value in a retail banking context. *European Management Journal*, 25(3), 221-234.

Méndez-Suárez, M. & Crespo-Tejero, N. (2021). Why do banks retain unprofitable customers? A customer lifetime value real options approach. *Journal of Business Research*, 122, 621-626.

- Mosaddegh, A., Albadvi, A., Sepehri, M. M. & Teimourpour, B. (2021). Dynamics of customer segments: A predictor of customer lifetime value. *Expert Systems with Applications*, 172, 114606.
- Mostafa, R. B. (2020). Mobile banking service quality: a new avenue for customer value co-creation. *International Journal of Bank Marketing*, 38(5), 1107-1132.
- Popa, A.-L., Sasu, D. V. & Tarcza, T. M. (2021). Investigating The Importance Of Customer Lifetime Value In Modern Marketing-A Literature Review. *The Annals of the University of Oradea. Economic Sciences*, 30(2nd).
- Romero, J., Van der Lans, R. & Wierenga, B. (2018). A partially hidden Markov model of customer dynamics for CLV measurement. *Journal of interactive Marketing*, 27(3), 185-208.
- Seyedin, B., Ramazani, M., Bodaghi Khajeh Noubar, H. & Alavimatin, Y. (2021). Customer lifetime value analysis in the banking industry with an emphasis on brand equity. *International Journal of Nonlinear Analysis and Applications*, 12(2), 991-1004.
- Wu, C., Jia, Q., Dong, Z. & Tang, R. (2023). Customer Lifetime Value Prediction: Towards the Paradigm Shift of Recommender System Objectives. *Proceedings of the 17th ACM Conference on Recommender Systems*,

Presenting a New Model for Customer Lifetime Value Analysis and Profitability Management in the Banking Industry

Elnaz Nasirzadeh *¹

Assistant Prof., Department of Information Technology Management, Faculty of Industrial and Technology Management, College of Management, University of Tehran, Tehran, Iran

Abstract

In this regard, in this article, by examining and analyzing the lifetime value of customers in the banking industry, a suitable and innovative model has been presented to measure the lifetime value of customers. To achieve this goal, first by reviewing the studies available in the literature, the primary indicators were calculated and by collecting the indicators available in one of the domestic banks, their list was updated. For this purpose, a descriptive and analytical approach was used based on consensus techniques and expert opinion analysis, and primary data was collected through semi-structured interviews with banking industry experts. Then, using the Delphi method, a consensus-building process was carried out among experts to achieve an acceptable and accurate set of indicators for evaluating customer lifetime value based on multiple periods of feedback and modification. The obtained results indicate the approval of a three-part model which is based on past behavior, future behavior and customer loyalty, and for each part of the model, indicators from the literature and the bank database were determined. The designed model leads to the improvement of the information required by the bank's database to better identify and evaluate customers, and with its help, it is possible to identify indicators suitable for measuring customer loyalty and measuring the future value of bank customers. Finally, this paper provides strategies for using customer lifetime value data in profitability management and developing strategies that help improve customer experience and sustainable bank growth. This research not only provides valuable information for researchers and bank managers, but also provides a deeper understanding of the relationship between customer lifetime value and bank customer segmentation.

Keywords: Customer lifetime value, Banking industry, Customer loyalty, Profitability management.

1. Corresponding Author: nasirzadeh@ut.ac.ir