

## خوشه‌بندی وفاداری مشتریان باشگاه مشتریان بانک ملت بر اساس اطلاعات دموگرافیک با استفاده از روش داده کاوی

مسعود کیماسی<sup>۱</sup>، محمدرحیم اسفیدانی<sup>۲</sup>، امیربهمن اسماعیلیان<sup>۳\*</sup>

۱- دانشیار دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

۲- دانشیار دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

۳- کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی

### چکیده

با در اختیار داشتن اطلاعات کافی از گروه‌های مختلف مشتریان و خوشه بندی و طبقه بندی آنان می توان فعالیت‌هایی از جمله برنامه ریزی بلند مدت و بازاریابی را به شکلی هدفمند طراحی و اجرا نمود که سازمان تا حد امکان به بهره‌وری برسد. مورد مطالعه این پژوهش، باشگاه مشتریان بانک ملت است. هدف از انجام این پژوهش، خوشه بندی مشتریان به گروه‌های وفادار و غیر وفادار می باشد. داده‌های مورد بررسی در این پژوهش به اطلاعات ۱۰۳۰۰ نفر از اعضای باشگاه مشتریان بانک ملت مربوط می شود. این داده‌ها شامل دو بخش اصلی اطلاعات دموگرافیک و اطلاعات مرتبط با سرویس‌های استفاده شده می باشد. روش پژوهش حاضر، توصیفی - پیمایشی است و برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از تکنیک داده کاوی استفاده شده است که با توجه به اهداف پژوهش و بررسی الگوریتم‌های مختلف موجود در این تکنیک، از الگوریتم‌های C5.0 و Interactive CHAID استفاده شده است. از نتایج و الگوهای به دست آمده می توان در جهت پیش بینی مشتریان تازه وارد و همچنین نیازهای هر گروه از مشتریان استفاده کرد و در این میان باید به نقش گروه‌های به دست آمده و اطلاعات دموگرافیک آنها نیز توجه داشت.

**واژه‌های کلیدی:** باشگاه مشتریان، وفاداری، داده کاوی، خوشه بندی.

## ۱. مقدمه

بنیادی است که از عوامل و شرایط متعدد و متنوعی تأثیر می‌پذیرد که میزان اثر گذاری آنها با توجه به نوع کسب و کار از سازمانی به سازمان دیگر متفاوت است (عطافر و منصوری، ۱۳۹۰). صنعت بانکداری نیز از این قاعده مستثنی نیست. بنابراین بانک‌ها نیز می‌بایست برای بهبود وفاداری مشتریان خود به دنبال استراتژی‌های گوناگون مدیریتی باشند. مطابق با نتایج پژوهشی که در انستیتوی برنامه‌ریزی استراتژیک در واشنگتن دی سی انجام گرفت، برگشت سرمایه گذاری ۲۰ درصد از بانک‌هایی که به نیاز مشتریان خود اهمیت داده‌اند، تقریباً دو برابر بانک‌هایی بوده است که از این مهم غافل شده‌اند (آقا داود، ۱۳۸۵). باشگاه مشتری به عنوان یک باشگاه ارتباطی از افراد یا سازمان‌ها تعریف می‌شود که به وسیله یک سازمان و به منظور ایجاد ارتباطات مستقیم و منظم بین این اعضا ایجاد شده و عمل می‌کند و به آنها مجموعه‌ای از منافع را به همراه ارزش افزوده زیاد ارائه می‌دهد. هدف باشگاه مشتری، فعال کردن مشتریان و افزایش وفاداری آنها به وسیله ایجاد یک رابطه عاطفی با مشتریان است.

در پژوهش حاضر می‌خواهیم دریابیم که بین ویژگی‌های جمعیت شناختی و وفاداری مشتریان، رابطه وجود دارد یا خیر؟

## ۲. پیشینه پژوهش

### ۲-۱- باشگاه مشتریان بانک

باشگاه مشتریان بانک، یک محیط پویا و صمیمی است که تلاش دارد از طریق آن، مشتریان را به عنوان دوستان خود در کنار بانک داشته و ضمن خلق مزیت‌هایی علاوه بر خدمات متعارف بانکی، جدیدترین طرح‌ها را به آنها معرفی کند (پورتال بانک ملت).

از زمانی که راهکارهای کاهش هزینه‌ها و افزایش سودآوری مورد توجه شرکت‌ها قرار گرفت، حفظ مشتریان به یکی از مهمترین اهداف استراتژیک سازمان‌ها تبدیل شد. وفاداری از جمله عناوینی است که عموماً مدیران ارشد شرکت‌ها سوء تعبیرهای گوناگونی از آن دارند. اما منظور از وفاداری در این مطالعه، یک ماهیت بلندمدت و بسیار حیاتی است، در واقع پوشش دادن تمامی نیازهای مشتریان و فراتر رفتن از آن و همچنین دائمی بودن این سطح از پوشش می‌تواند یک تعبیر نسبتاً مناسب از پیش‌نیازهای وفاداری مشتریان باشد (کیو و همکاران، ۲۰۰۹). بنابراین با وجود رقبای فراوان در عرصه رو به گسترش بازارهای جهانی، به دست آوردن مشتریان جدید و حتی حفظ مشتریان فعلی، امری بسیار دشوار خواهد بود. به طوری که بر مبنای بررسی‌های اقتصادی، هزینه لازم برای به دست آوردن یک مشتری جدید، ۵ تا ۶ برابر هزینه لازم برای حفظ یک مشتری قدیمی است. وفاداری از مفاهیم کلیدی در زمینه مدیریت بازار و بازاریابی است که نقش بسیار مهمی در ایجاد منافع بلندمدت برای سازمان دارد، زیرا مشتریان وفادار نیازی به تلاش‌های ترفیعی گسترده‌ای ندارند. بدون توجه به مقوله وفاداری، اجرا و بکارگیری بهترین استراتژی‌ها و فناوری‌های تجارت الکترونیک نیز مثمر ثمر نخواهند بود. با بررسی و تجزیه و تحلیل راهکارهای علمی و عملی بهبود وفاداری الکترونیک می‌توان گام بسیار مهمی در وفادار کردن مشتریان به فروشگاه‌های الکترونیک برداشت. اولین گام برای ایجاد وفاداری الکترونیک، شناسایی عوامل و محرک‌های ایجاد کننده وفاداری در بین مشتریان است. وفاداری مشتری مفهومی

## ۲-۲- داده‌کاوی

داده‌کاوی فرایند کشف روابط ناشناخته و الگوی درون داده است. داده‌کاوی، در حقیقت، کشف ساختارهای جالب توجه، غیرمنتظره و با ارزش از داخل مجموعه وسیعی از داده‌ها است و فعالیتی است که اساساً بر آمار و تحلیل دقیق داده‌ها منطبق است (چین<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۶).

## ۲-۳- وفاداری مشتری

وفاداری عبارت است از وجود یک نوع نگرش مثبت به یک موجود (مارک، خدمت، مغازه یا فروشنده) و رفتار حمایت‌گرانه از آن. همان‌طور که مشاهده می‌شود در تعریف وفاداری دو رویکرد دیده می‌شود: (۱) رویکرد نگرشی، (۲) رویکرد رفتاری. وفاداری مشتری به رفتار خرید اشاره دارد و برخلاف رضایت مشتری یک گرایش (حالت برخورد) است (گریفین<sup>۲</sup>، ۱۹۹۶). وفاداری مشتری در مورد احتمال بازگشت مشتری، ارجاع تجارت به دیگران و همچنین ارائه مراجع و تبلیغات است. احتمال کمی دارد که تنها به خاطر محرک قیمت مشخص، مشتریان وفادار به رقبایان مراجعه کنند. آنها در قیاس با مشتریانی که وفاداری کمتری دارند، بیشتر خرید می‌کنند. گرچه اکثر تحقیقات وفاداری بر بسته کالاهای مکرر خریداری شده متمرکز بوده‌اند، اما مفهوم وفاداری برای کالاهای صنعتی، سرویس و خرده‌فروشی نیز مهم است (دیک و باسو<sup>۳</sup>، ۲۰۰۸). وفاداری مشتری عموماً چنین توصیف شده که وقتی مشتریان در طول زمان مکرراً کالا و خدمات خریداری کنند، به صورت شفاهی و گفتاری آن را تبلیغ کنند و به

دیگران (مشتریان) آن را توصیه کنند، این مشتریان، مشتریان وفادار نامیده می‌شوند (کلمپر<sup>۴</sup>، ۲۰۰۸). از زمانی که راهکارهای کاهش هزینه‌ها و افزایش سودآوری مورد توجه شرکت‌های بسیار قرار گرفت، حفظ مشتریان به یکی از مهم‌ترین اهداف استراتژیک سازمان‌ها تبدیل شد.

وفاداری زمانی اتفاق می‌افتد که مشتریان قویاً احساس کنند سازمان مورد نظر به بهترین وجه ممکن می‌تواند نیازهای مربوط آنها را برآورده سازد، به طوری که رقبایان سازمان از مجموعه ملاحظات مشتریان مجازاً خارج شده و به خرید از سازمان به طور انحصاری اقدام نمایند (سوبمارک و لويس<sup>۵</sup>، ۱۹۹۹). اگر بخواهیم تعریف وفاداری مشتری را به صورت گسترده‌تری نشان دهیم، باید گفت که وفاداری با سه عنصر همراه است: ۱. عنصر رفتاری مشتری که همان تکرار عمل خرید است؛ ۲. عنصر نگرشی مشتری که همان تعهد و اطمینان مشتری است و ۳. عنصر در دسترس بودن گزینه‌های زیاد برای انتخاب و انجام عمل خرید (اولیور<sup>۶</sup>، ۱۹۹۹).

## ۲-۴- رضایت مشتری و وفاداری

یک مشتری وفادار، علاوه بر آنکه بارها برای خرید مجدد محصولات و یا استفاده از خدمات، به سازمان مورد علاقه خویش رجوع می‌کند، به عنوان یک عامل مضاعف در زمینه تبلیغ محصولات و خدمات سازمان، از طریق توصیه و سفارش به خویشاوندان، دوستان و یا سایر مردم، نقش مهمی ایفا می‌کند. او تصویری مطلوب از سازمان را در ذهن مشتریان بالقوه ایجاد می‌کند و این می‌تواند افزایش سودآوری سازمان را به همراه داشته باشد (اولیور، ۲۰۱۲). با وجود رقبای فراوان در عرصه

4 Klemperer  
5 Shoemaker and Lewis  
6 Oliver

1 Cohen  
2 Griffin  
3 Dick and Basu

مشتریان، موجب افزایش ۲۵ تا ۱۲۵ درصدی سودآوری بانک‌ها و ۷۵ درصد سودآوری صنایع دیگر می‌شود. بال و همکاران، در سال ۲۰۰۴، به بررسی نقش ارتباطات و اعتماد در توضیح وفاداری پرداختند. آنها این پنج متغیر کیفیت ادراک شده، انتظارات، تصویر، ارتباطات و ارزش ادراک شده را به عنوان متغیرهای تأثیرگذار بر رضایت مشتری مطرح کردند.

تحقیقاتی در بانک‌های جنوب تایلند در سال ۲۰۰۸ توسط اکورا و نیک<sup>۵</sup> انجام شد تا به بررسی روابط علی میان اولویت‌های خاص وفاداری و رضایت مشتری پردازند، مشخص شده است که تصویر مشتری، عامل مهمی است که وفاداری مشتریان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. به عبارت دیگر با افزایش اعتماد و ذهنیت مشتری، تعهد و وفاداری او بیشتر می‌شود.

در مطالعه‌ای عبدالرحمن و کمروالزمان (۲۰۱۲)، به بررسی رابطه کیفیت خدمات و هزینه‌های انتقال، با وفاداری مشتری از دیدگاه مشتریان یک هتل پرداختند. تحلیل یافته‌های آن‌ها با استفاده از حداقل مربعات جزئی، نشان داد هزینه‌های انتقال نمی‌تواند وفاداری مشتری را تحت تأثیر قرار دهد. این در حالی است که کیفیت خدمات، وفاداری را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

وانگ و همکاران (۲۰۱۳)، رابطه بین هزینه‌های انتقال، نارسایی خدمات و وفاداری را بررسی نمودند. در مطالعه آن‌ها ۲۲۱ نفر مورد ارزیابی قرار گرفتند. نتایج این مطالعه با استفاده از حداقل مربعات جزئی، حاکی از آن بود که نارسا بودن خدمات و هزینه‌های انتقال، با وفاداری مشتری رابطه معناداری دارد.

در رابطه با روابط رضایت مشتری و وفاداری مشتری، حسینی و احمدی‌نژاد (۱۳۸۷) در مطالعه موردی بانک رفاه، به بررسی تأثیر رضایت‌مندی و اعتماد

رو به گسترش بازارهای جهانی، به دست آوردن مشتریان جدید و حفظ مشتریان فعلی امری بسیار دشوار خواهد بود. به همین دلیل، در سال‌های اخیر آرمان‌ها و خط مشی سازمان‌ها دستخوش تغییرات عمده‌ای شده است. شرکت‌هایی که سهم بیشتری از مشتریان وفادار را به خود اختصاص داده‌اند، به واسطه عوامل متعددی از جمله میزان خرید مجدد<sup>۱</sup>، ارتباطات و توصیه‌های کلامی<sup>۲</sup> و کاهش تمایل برای تعویض یا تغییر منبع عرضه‌کننده کالا<sup>۳</sup>، میزان سودآوری سازمان خویش را به مراتب افزایش داده‌اند (کاوسی و سقایی، ۱۳۸۴). به عبارت دیگر، هدف بسیاری از شرکت‌ها مسرور ساختن مشتریان است، چون مشتریانی که فقط خشنود باشند به راحتی و در صورت مواجه شدن با محصول بهتری که توسط فروشنده دیگر عرضه می‌شود، فروشنده خود را عوض می‌کنند. مشتریانی که از خرید از یک فروشنده بسیار راضی و خشنود می‌شوند، کمتر حاضرند فروشنده خود را عوض کنند و کالای مورد نیاز خود را از منبع دیگری خریداری کنند. خشنودی زیاد یا رضایت فراوان، نه فقط رجحان منطقی، بلکه یک نوع وابستگی عاطفی نسبت به نام تجاری کالا ایجاد می‌کند. نتیجه این پیوند عاطفی، وفاداری بسیار بالای مشتری است (فیلیپ کاتلر، ۲۰۰۳).

## ۲-۵- پژوهش‌های داخلی و خارجی

ریچهلد<sup>۴</sup> (۲۰۰۱) نشان داده است که ۵ درصد کاهش در تعداد مشتریان، باعث از دست رفتن ۸۵ درصد سود بانک‌ها و ۵۰ درصد سود شرکت‌های بیمه می‌شود. همچنین ۵ درصد افزایش در میزان نگهداری

1. Repurchase  
2. Word of mouth  
3. Intention to Switch  
4. Reichheld

مشتری بر قصد خرید مجدد اثر می‌گذارد. در واقع الگوی مطالعاتی آن‌ها نشان می‌دهد که روابط بین کیفیت درک شده، ارزش درک شده، رضایت مشتری و قصد خرید مجدد در فروشگاه‌های زنجیره‌ای در قالب یک مدل پایا، از برآزش مناسبی برخوردار است.

## ۲-۶- مدل مفهومی پژوهش

افرادی که عضو باشگاه مشتریان بانک ملت باشند، باید اطلاعات جمعیت شناختی خود شامل: جنسیت، تاریخ تولد، وضعیت تأهل، شغل، مدرک تحصیلی و مدیریت شعبه اعضا را وارد کنند. از این اطلاعات و تراکنش‌ها و روابطی که این اعضا با باشگاه مشتریان ایجاد می‌کنند، می‌توان به الگوریتم‌ها و قوانین پنهانی دست یافت که در پایگاه داده باشگاه وجود دارد. براساس معیار مشخص شده که در این پژوهش تعداد خدمات مورد استفاده توسط مشتریان است که از سوی بانک ارائه شده، می‌توان خوشه‌بندی مشتریان را انجام داد. پژوهش حاضر با در نظر گرفتن معیارها و اطلاعات جمعیت شناختی برای خوشه‌بندی مشتریان، دو خوشه وفادار و غیر وفادار تعیین شده است تا به این وسیله با استخراج الگوریتم و قوانین موجود آن به بررسی شاخص‌های دموگرافیک بر خوشه مشتریان وفادار پردازیم و همچنین با قوانین موجود بتوانیم اعضای جدید را که در آینده به عضویت باشگاه درمی‌آیند، پیش‌بینی کنیم که در کدام خوشه قرار می‌گیرند و به تناسب آن، پیش‌بینی‌های لازم را در نظر گرفته و اقدامات مناسب را انجام دهیم. با اطلاعات به دست آمده، می‌توان به برنامه‌ریزی و انجام تمهیدات لازم برای ایجاد وفاداری در افراد دست یافت و همچنین ادامه فعالیت افراد وفادار را با سازمان تضمین کرد. برنامه‌هایی مانند برنامه‌های تبلیغات و بازاریابی، برنامه-

مشتری به نام تجاری و ارزش ویژه نامه تجاری بر وفاداری رفتاری و نگرشی مشتریان پرداختند. نتایج یافته‌های آن‌ها پس از بررسی ۲۶۱ نفر از مشتریان بانک رفاه نشان می‌دهد که بین متغیرهای رضایت‌مندی و اعتماد مشتری به نام تجاری و ارزش ویژه نام تجاری با وفاداری رفتاری و نگرشی، همبستگی مثبت وجود دارد.

در مطالعه دیگری حقیقی، اکبری و لالیان پور (۱۳۸۹)، عوامل مؤثر بر وفاداری بیمه‌گذاران را در شرکت بیمه ایران بررسی کردند. آن‌ها سه عمل رضایت مشتری، تصویر درک شده از شرکت و کیفیت درک شده را به عنوان عوامل مؤثر بر وفاداری بیمه‌گذاران بررسی نمودند. تجزیه و تحلیل اطلاعات آن‌ها بر روی ۷۶۲ نفر از بیمه‌گذاران شرکت بیمه ایران نشان داد که با ۹۵ درصد اطمینان، کلیه عوامل یاد شده از جمله رضایت مشتری بر دو شاخص اصلی وفاداری یعنی خرید مجدد و توصیه به دیگران مؤثر است.

همچنین کاشانی، نخچیان و کفاش پور (۱۳۹۰) به بررسی ارزش ادراک شده از خدمات بانکی تلفن همراه و اثر آن بر وفاداری مشتریان پرداختند. آن‌ها پس از جمع‌آوری اطلاعات از ۹۳ نفر از کاربران همراه بانک، با روش مدل‌یابی معادلات ساختاری، نشان دادند که پایبندی به بانک ارائه‌کننده خدمات، پایبندی به استفاده از تلفن همراه و استفاده از تلفن همراه به طور مستقیم و مثبت در تصمیم به ادامه فعالیت با بانک مؤثر بوده و ارزش لذت‌مدار و در بطن آن ارزش اجتماعی به‌طور غیر مستقیم و مثبت بر ادامه همکاری با بانک مؤثر هستند.

رنجبران، کابلی، صناعی و حدادیان (۱۳۹۱) در مطالعه‌ای که روی ۴۹۱ نفر از مشتریان فروشگاه‌ها انجام شد، نشان دادند که در فروشگاه‌های زنجیره‌ای، رضایت

هستند. همچنین از اطلاعات مرتبط با سرویس‌های استفاده شده، شامل: تاریخ عضویت، تعداد خدمات مورد استفاده، تعداد دفعات ورود به سایت و نوع خدمات استفاده شده است.

در این پژوهش برای تحلیل داده‌ها، از روش داده-کاوی استفاده شده است. داده‌کاوی یک متدولوژی برای برخورد سیستماتیک با حجم زیادی از داده‌ها می‌باشد که در جهت کشف دانش پنهان درون داده‌ها عمل کرده و از ابزارهای گوناگون آماری و یادگیری ماشینی استفاده می‌کند. در این پژوهش از دو ابزار خوشه‌بندی و طبقه‌بندی استفاده شده است.

### ۳-۱- خوشه‌بندی

در طی خوشه‌بندی، گروه‌هایی از داده‌ها و یا اقلام وجود دارند که هر مورد به یک خوشه نسبت داده می‌شود و مؤلفه‌های داخل خوشه به هم شبیه هستند و معیار اندازه‌گیری شباهت باید کاملاً مشخص و برای هر جفت از موارد قابل محاسبه باشد. بنابراین، در هر خوشه یک خود شباهتی بین اقلام وجود دارد. از مهمترین الگوریتم‌هایی که برای خوشه‌بندی استفاده می‌شوند می‌توان Two Step و الگوریتم K-means را نام برد.

### ۳-۲- طبقه‌بندی

طبقه‌بندی عبارت از شناسایی خصوصیات است که مشخص می‌کند هر مورد به کدام گروه تعلق دارد. این الگو می‌تواند هم برای فهم داده موجود و هم برای پیش‌بینی اینکه هر نمونه جدید چگونه کار می‌کند، استفاده شود.

های تشویقی و جوایز و... از موارد مؤثر در این زمینه است.

با توجه به هدف و موضوع پژوهش، رابطه ویژگی-های جمعیت‌شناختی و نوع خدمات مورد استفاده با وفاداری، مورد بررسی قرار گرفته است.

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی بررسی شده تاریخ تولد، وضعیت تأهل، شغل، مدرک تحصیلی و مدیریت شعبه اعضا هستند.

اطلاعات مرتبط با سرویس‌های استفاده شده، شامل: تاریخ عضویت، تعداد خدمات مورد استفاده، تعداد دفعات ورود به سایت و نوع خدمات مورد استفاده می‌باشند.

### ۳. روش پژوهش

از آنجا که هدف پژوهش حاضر، تعیین مکانیسم-های افزایش وفاداری مشتریان باشگاه مشتریان بانک ملت در غالب یک مدل نظری است، پژوهش حاضر به لحاظ هدف، کاربردی و از نظر نحوه گردآوری اطلاعات، توصیفی-پیمایشی است.

جامعه آماری پژوهش، کلیه مشتریان باشگاه مشتریان بانک ملت سراسر کشور می‌باشد. تمامی اعضای که دارای اطلاعات تکمیل شده در پایگاه داده باشگاه مشتریان بانک هستند، در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفته‌اند. با توجه به روش پژوهش از ۱۰۳۰۰ نفر از اعضای باشگاه که اطلاعات تکمیل شده در پایگاه داده دارند، در پژوهش استفاده شده است. روش نمونه‌گیری این پژوهش، روش تصادفی ساده است. برای انجام این پژوهش، از اطلاعات پایگاه داده باشگاه مشتریان بانک ملت استفاده شده است.

اطلاعات دموگرافیک شامل: جنسیت، تاریخ تولد، وضعیت تأهل، شغل، مدرک تحصیلی و مدیریت شعبه

### ۳-۳- درخت‌های تصمیم

توصیف مفهومی و تشخیص انحرافات خلاصه نمود. در واقع هر مسأله در حوزه داده‌کاوی با توجه به اهداف تعریف شده، می‌بایست به یکی یا ترکیبی از وظایف فوق داده شده و حل گردد. البته دو وظیفه توصیف مفهومی و تشخیص انحرافات، ساختار مشابهی با چهار وظیفه اولیه دارند که با توجه به شرایط هر مسأله از الگوریتم‌ها و تکنیک‌های آنها استفاده می‌نمایند. در این مرحله به منظور کشف عوامل مؤثر بر وفاداری اعضای باشگاه مشتریان بانک ملت، از تکنیک‌های خوشه‌بندی و طبقه‌بندی با رویکرد توصیف مفهومی و کشف روابط و قوانین حاکم استفاده شده است.

برای تعریف وفاداری از فیلدهای تعداد خدمات مورد استفاده، تعداد مراجعه به سایت و مدت زمان عضویت استفاده شده است. لازم به ذکر است تعداد مراجعه به سایت و مدت عضویت به تنهایی شاخص خوبی نیستند، بنابراین با تقسیم تعداد مراجعه بر مدت عضویت، شاخص میزان مراجعه حاصل می‌گردد. این شاخص به همراه تعداد خدمات مورد استفاده برای تعریف وفاداری مشتریان استناد شده و بر مبنای آنها به خوشه‌بندی مشتریان پرداخته می‌شود. در این پژوهش، دو الگوریتم خوشه‌بندی Two Step و K-Means در نرم‌افزار IBM SPSS Modeler 14.2 مورد استفاده قرار گرفته است.

طبقه‌بندی، کشف قوانین و روابط بین اطلاعات دموگرافیک و وفاداری مشتریان است. با توجه به عنوان این پژوهش که بر شناسایی عوامل مؤثر در وفاداری اعضای باشگاه مشتریان بانک ملت تأکید دارد، نوع این مسأله در ادبیات داده‌کاوی توصیف مفهومی است. الگوریتم‌های درخت تصمیم گزینه اصلی برای این کار می‌باشند، زیرا علاوه بر امکان طبقه‌بندی، به ارائه الگوهای شفاف نیز می‌پردازند. از آنجا که تعیین الگوها

بر اساس یک سری قوانین تصمیم‌گیری برای پیش‌بینی و رده‌بندی مورد استفاده قرار می‌گیرند که مزایای متعددی دارد، اولاً بعد از ساخت درخت به راحتی می‌توان علت استنتاج قوانین به دست آمده را مشاهده نمود؛ ثانیاً درخت تصمیم امکان می‌دهد تا ما دیدگاه خوبی نسبت به صفات مهمتر به دست آوریم، زیرا در درخت تصمیم به طور خودکار صفات مهمتر به گره‌های تصمیم بالایی درخت انتقال می‌یابند و همچنین درخت تصمیم، صفات کم‌اهمیت را کنار می‌گذارد. این موضوع می‌تواند باعث شود قبل از ورود به سایر تکنیک‌های داده‌کاوی مثل شبکه عصبی، دیدگاه خوبی از اهمیت صفت‌ها داشته باشیم و بتوانیم ورودی آن الگوریتم‌ها را هوشیارانه انتخاب کنیم.

### ۳-۴- یافته‌های پژوهش

داده‌های مورد بررسی در این پژوهش، به اطلاعات ۱۰۳۰۰ نفر از اعضای باشگاه مشتریان بانک ملت مربوط می‌باشد. این داده‌ها شامل دو بخش اصلی زیر هستند:

- اطلاعات دموگرافیک: شامل جنسیت، تاریخ تولد، وضعیت تاهل، شغل، مدرک تحصیلی و مدیریت شعبه اعضا.

- اطلاعات مرتبط با سرویس‌های استفاده شده: شامل تاریخ عضویت، تعداد خدمات مورد استفاده، تعداد دفعات ورود به سایت و نوع خدمات مورد استفاده.

### ۳-۵- مدل‌سازی و ارزیابی

بطور کلی وظایف اصلی داده‌کاوی را می‌توان در پیش‌بینی، طبقه‌بندی، خوشه‌بندی، قوانین پیوند،

شاخص انشعاب آنتروپی، CHAID با شاخص انشعاب آماره کای-دو، C&RT با شاخص انشعاب ضریب جینی استفاده شده است. نتایج سه مدل ایجاد شده در تصویر زیر نشان داده شده است:

در مدل‌های درخت تصمیم، مبتنی بر نوع انشعاب بکار رفته است، پس استفاده از درخت‌های تصمیم متفاوت با شاخص‌های انشعاب متفاوت، امکان دسترسی به طیف بیشتری از الگوهای پنهان در داده‌ها را ایجاد خواهد کرد. طی این پژوهش مدل‌های درخت تصمیم C5.0 با

### جدول ۱- سنجش وفاداری با استفاده از مدل‌های C5.0، CHAID و C&RT

سنجش وفاداری با استفاده از مدل C5				
بخش	نمونه آموزش-۱		نمونه آزمایش-۲	
صحیح	۹۴۹	%۵۹/۵۷	۴۲۰	%۵۸/۱۷
غلط	۶۴۴	%۴۰/۴۳	۳۰۲	%۴۱/۸۳
مجموع	۱۵۹۳		۷۲۲	

سنجش وفاداری با استفاده از مدل CHAID				
بخش	نمونه آموزش-۱		نمونه آزمایش-۲	
صحیح	۸۹۶	%۵۶/۲۵	۳۹۰	%۵۴/۰۲
غلط	۶۹۷	%۴۳/۷۵	۳۳۲	%۴۵/۹۸
مجموع	۱۵۹۳		۷۲۲	

سنجش وفاداری با استفاده از مدل C&RT				
بخش	نمونه آموزش-۱		نمونه آزمایش-۲	
صحیح	۸۹۹	%۵۶/۴۳	۳۷۶	%۵۲/۰۸
غلط	۶۹۴	%۴۳/۵۷	۳۴۶	%۴۷/۹۲
مجموع	۱۵۹۳		۷۲۲	

دموگرافیک مشتریان با وفادار بودن آنها خواهد بود. ولی از آنجا که مدل‌های درخت تصمیم بر اساس نوع انشعاب خود قادر به بازنمایی بخشی از الگوهای موجود می‌باشند، در ادامه از مدل تعاملی درخت تصمیم CHAID (Interactive) نیز استفاده شده تا در صورت مناسب بودن آن، از قوانین به دست آمده براساس شاخص انشعاب آماره کای-دو نیز استفاده گردد.

همانطور که مقایسه نتایج به دست آمده نشان می‌دهد، مدل درخت تصمیم C5.0 نسبت به دو مدل دیگر، نتیجه پایدارتری در مجموعه داده‌های آموزشی و آزمایشی کسب نموده است. همچنین این مدل دارای بیشترین میزان صحت در مجموعه داده‌های آزمایشی با مقدار ۵۸,۲ درصد است.

بنابراین مدل درخت تصمیم C5.0 به عنوان مبنایی برای بررسی روابط و کشف قوانین بین اطلاعات



## جدول ۲- سنجش وفاداری با استفاده از مدل‌های CHAID(Interactive) و C5.0

سنجش وفاداری با استفاده از مدل C5				
بخش	نمونه آموزش-۱		نمونه آزمایش-۲	
صحیح	۹۴۸	%۵۹/۳	۳۲۲	%۵۸/۲۹
غلط	۶۴۸	%۴۰/۶	۳۰۲	%۴۱/۷۱
مجموع	۱۵۹۶		۷۲۴	

نمونه آموزش-۱	غلط	صحیح
غلط	۶۱۵	۴۴۳
صحیح	۲۰۵	۳۳۳

نمونه آزمایش-۱	غلط	صحیح
غلط	۲۸۰	۱۹۸
صحیح	۱۰۴	۱۴۲

سنجش وفاداری با استفاده از مدل CHAID(Interactive)				
بخش	نمونه آموزش-۱		نمونه آزمایش-۲	
صحیح	۹۸۰	%۶۱/۳	۳۵۰	%۶۲/۱۵
غلط	۶۱۶	%۳۸/۶	۳۷۴	%۳۷/۸۵
مجموع	۱۵۹۶		۷۲۴	

نمونه آموزش-۱	غلط	صحیح
غلط	۷۴۹	۳۰۹
صحیح	۳۰۷	۲۳۱

نمونه آزمایش-۱	غلط	صحیح
غلط	۳۴۹	۱۲۹
صحیح	۱۴۵	۱۰۱

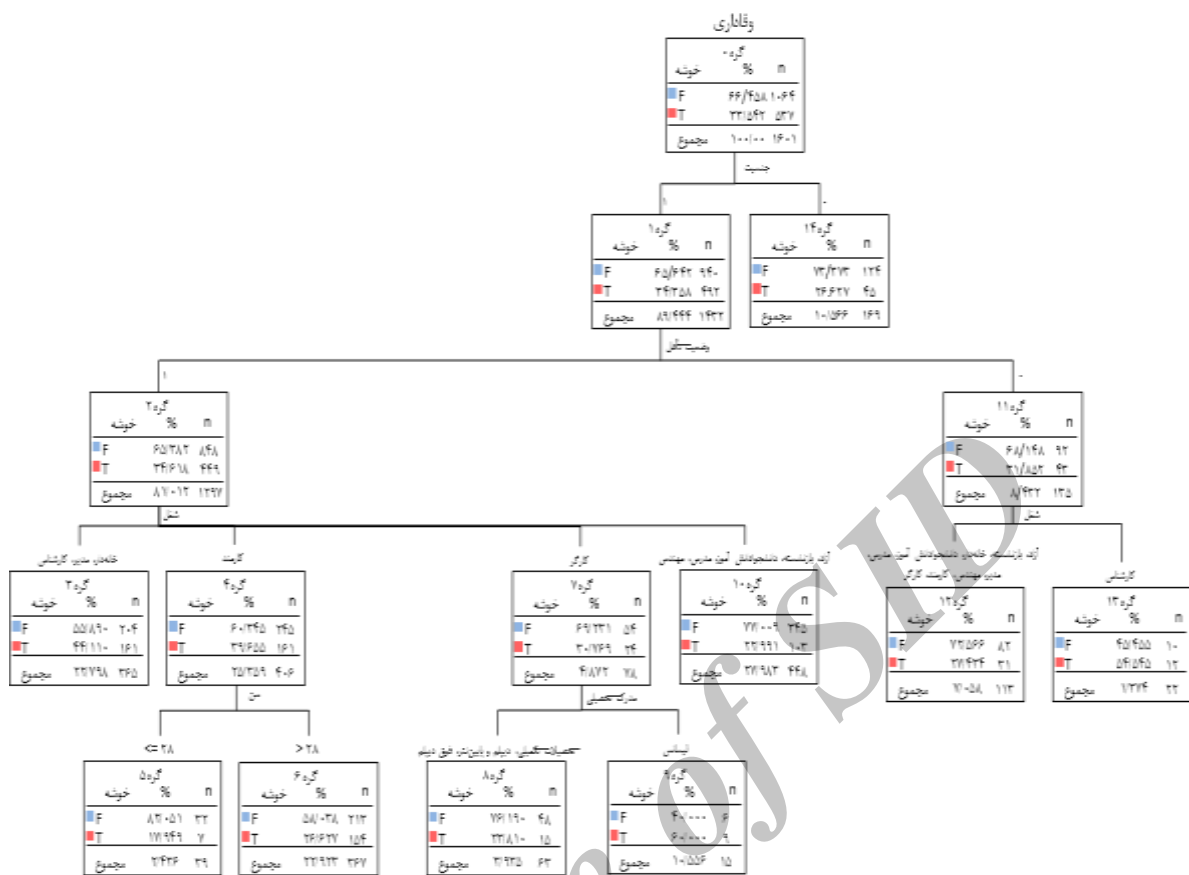
مجموعه قوانین حاصل شده از مدل درخت تصمیم C5.0 برای پیش‌بینی کلاس مشتریان وفادار، به شرح زیر است.. برای هر قانون به ترتیب تعداد رکوردهای پشتیبان و میزان اطمینان قانون در پرانتز نشان داده شده است:

همانطور که در شکل بالا دیده می‌شود، دقت در داده‌های آموزشی و آزمایشی تقریباً یکسان است که نشان می‌دهد مدل‌ها از ثبات بالایی برخوردارند. مدل Interactive CHAID با میزان ۶۲٫۲ درصد صحت کلی، قدرت بیشتری در پیش‌بینی کلاس‌های مشتریان وفادار و غیر وفادار نسبت به مدل C5.0 دارا می‌باشد.

### جدول ۳- مجموعه قوانین مدل درخت تصمیم C5.0

<p>Rules for T - contains 4 rule(s)</p> <p>Rule 1 for T (365; 0.441)</p> <p>if جنسیت = ۱</p> <p>and وضعیت تاهل = ۱</p> <p>and [ کارشناس، مدیر ] in شغل</p> <p>then T</p> <p>Rule 2 for T (367; 0.42)</p> <p>if جنسیت = ۱</p> <p>and وضعیت تاهل = ۱</p> <p>and سن &lt; ۲۸</p> <p>and [ کارمند ] in شغل</p> <p>then T</p> <p>Rule 3 for T (15; 0.6)</p> <p>if جنسیت = ۱</p> <p>and وضعیت تاهل = ۱</p> <p>and م</p> <p>[ لیسانس ] in درك تحصیلی</p> <p>and [ کارگر ] in شغل</p> <p>then T</p> <p>Rule 4 for T (22; 0.545)</p> <p>if جنسیت = ۱</p> <p>and وضعیت تاهل = ۰</p> <p>and [ کارشناس ] in شغل</p> <p>then T</p>
--

تصویر مدل ایجاد شده، در شکل زیر نشان داده شده است.



شکل ۱- درخت تصمیم مدل C5.0

۲۳ درصد از مجموعه رکوردهای مورد بررسی وفادار بوده اند، می‌تواند ارزشمند باشد. قوانین شماره ۳ و ۴ علی‌رغم کم بودن میزان پشتیبانی، دارای میزان اطمینان بالاتری در حدود ۵۴ الی ۶۰ درصد می‌باشند. مطابق قانون شماره ۳، مردان متأهل با مدرک لیسانس که نوع شغل آنها در گروه کارگر قرار می‌گیرد نیز، جزء گروه مشتریان وفادار خواهند بود و بر اساس قانون شماره ۴، مردان مجرد با نوع شغل کارشناس نیز وفادار خواهند بود. قوانین حاصل شده از مدل درخت تصمیم Interactive CHAID برای پیش‌بینی کلاس مشتریان وفادار در جدول زیر نمایش داده شده است.

بر اساس درخت تصمیم ترسیم شده، وفاداری مشتریان با توجه به ویژگی‌های جمعیت‌شناختی (جنسیت، وضعیت تأهل، شغل و ...) بر اساس درصد و تعداد آنها را نشان می‌دهد. مطابق متن قانون‌های شماره ۱ و ۲ که میزان پشتیبانی قابل توجهی دارند و نشان دهنده تعمیم‌پذیری زیاد آنها است، بخش بزرگی از مشتریان وفادار، مردان متأهل با نوع شغل کارشناس یا مدیر می‌باشند. همچنین مردان متأهل با شغل کارمند، در صورتی که دارای سن بیش از ۲۸ سال باشند، جزء طبقه مشتریان وفادار خواهند بود. البته بایستی توجه کرد که میزان اطمینان این دو قانون در حدود ۴۲ الی ۴۴ درصد است که با توجه به اینکه تنها

#### جدول ۴- مجموعه قوانین مدل درخت تصمیم Interactive CHAID

Rules for T - contains 4 rule(s)

Rule 1 for T (30; 0.6)

if سن < ۳۲

and سن => ۳۳

and [تحصیلات تکمیلی، لیسانس، فوق دیپلم] in مدرک تحصیلی

and [1] in وضعیت تأهل

and [1] in جنسیت

and [کارگر، شغل آزاد، کارمند، مدرس، مدیر] in شغل

then T

Rule 2 for T (185; 0.395)

if سن < ۳۳

and [تحصیلات تکمیلی، لیسانس، فوق دیپلم] in مدرک تحصیلی

and [1] in وضعیت تأهل

and [1] in جنسیت

and [کارگر، شغل آزاد، کارمند، مدرس، مدیر] in شغل

then T

Rule 3 for T (106; 0.481)

if [تحصیلات تکمیلی، لیسانس] in مدرک تحصیلی

and [1] in جنسیت

and [کارشناس] in شغل

then T

Rule 4 for T (26; 0.577)

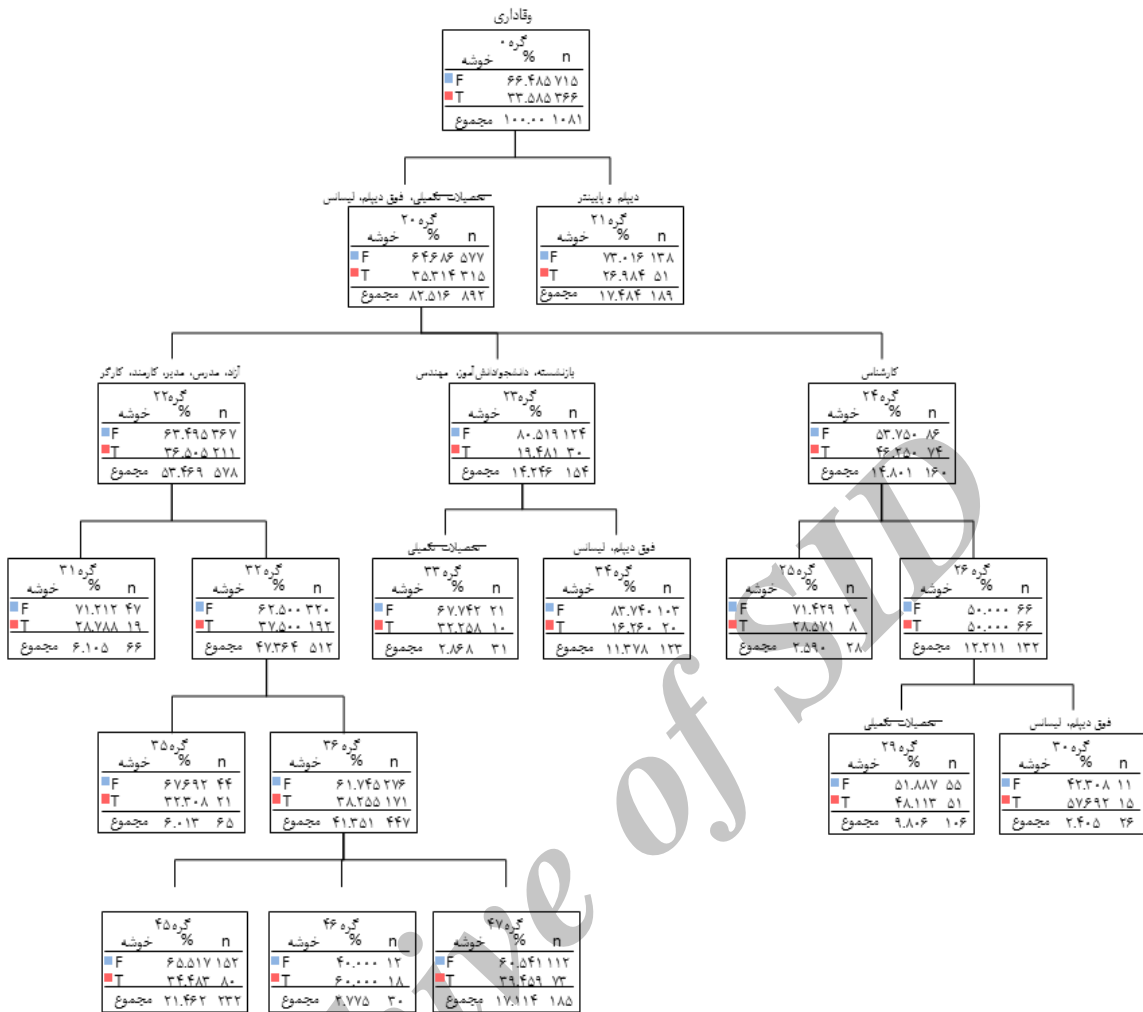
if [فوق دیپلم] in مدرک تحصیلی

and [1] in جنسیت

and [کارشناس] in شغل

then T

تصویر درخت تصمیم ایجاد شده، در شکل زیر نشان داده شده است:



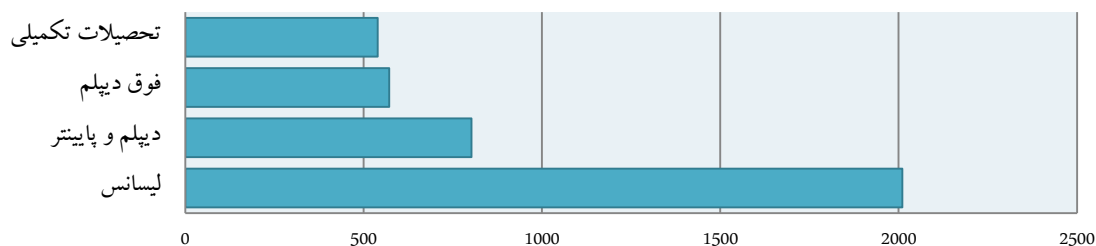
شکل ۲- درخت تصمیم مدل Interactive CHAID

تسهیلات با سود پایین می‌تواند به عنوان یک عامل تأثیرگذار بر وفاداری آنان مطرح شود. برای افراد مشمول قانون شماره ۴ ارائه تسهیلات و تخفیف‌هایی برای برنامه‌ها و دوره‌های آموزشی پیشنهاد می‌شود. افزایش سقف برداشت از دستگاه‌های خودپرداز و یا انتقال وجه اینترنتی، در اختیار گذاشتن صندوق امانات به این افراد نیز می‌تواند مناسب باشد. علاوه بر این موارد، خدمات مالی و اعتباری و بانکی را باید برای این گروه در نظر داشت.

مطابق قوانین به دست آمده، قانون‌های شماره ۲ و ۳ دارای میزان پشتیبانی بیشتر ولی با اطمینان در حدود ۴۰ الی ۴۸ درصد می‌باشند. بر اساس قانون شماره ۳، مردان با تحصیلات بالاتر از لیسانس در گروه شغلی کارشناس جزء مشتریان وفادار خواهند بود. همچنین امکان وفادار بودن مردان بیش از ۳۲ سال با تحصیلات بیش از فوق دیپلم در گروه‌های شغلی مدیر، مدرس، آزاد، کارمند و کارگر نیز، در صورت متأهل بودن، بیشتر خواهد بود. برای مردان با تحصیلات بالاتر از لیسانس، امکان سپرده‌گذاری‌های ویژه فراهم شود. همچنین ارائه

بررسی دو قانون شماره ۱ و ۴ نشان می‌دهد که ندارد.  
محتوای آنها تفاوت چندانی با قانون‌های شماره ۲ و ۳

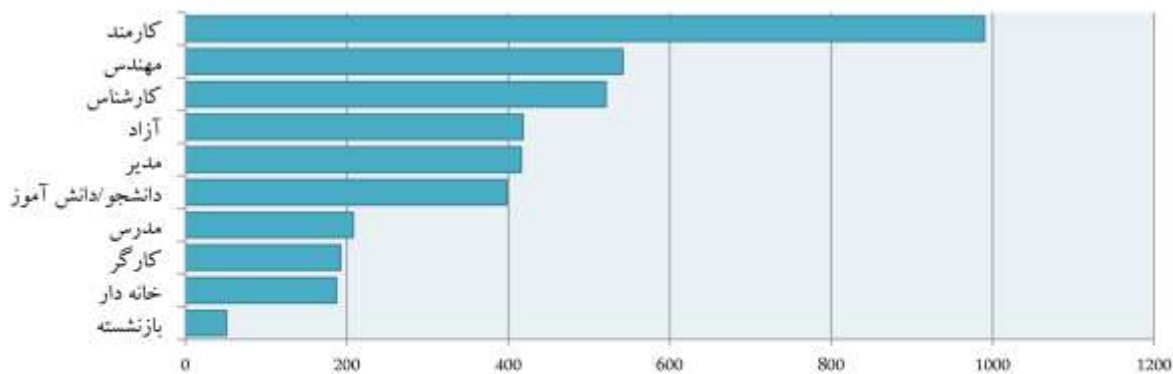
### بررسی شاخص‌های دموگرافیک بر خوشه مشتریان وفادار سطح تحصیلات



	لیسانس	دیپلم و پاینتر	فوق دیپلم	تحصیلات تکمیلی
تعداد	۲۰۱۰	802	572	539

فوق دیپلم، لیسانس، تحصیلات تکمیلی به ترتیب، بیشترین تأثیر را در بین افراد وفادار به خود اختصاص داده اند.

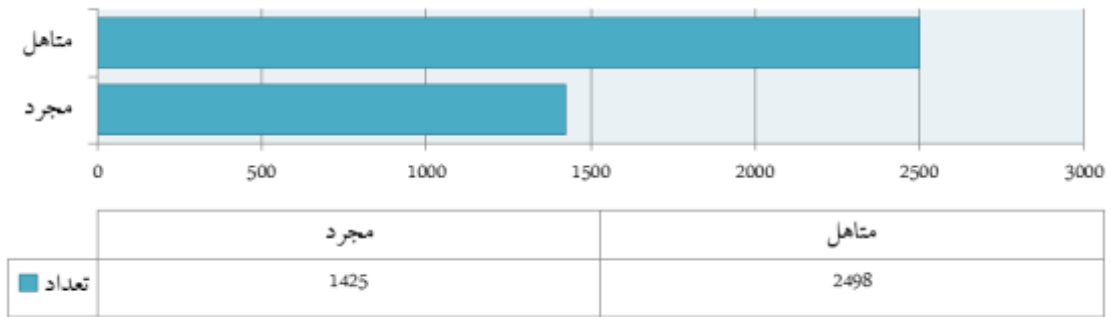
### شغل



	بازنشسته	خانه دار	کارگر	مدرس	دانشجو/دانش آموز	مدیر	آزاد	کارشناس	مهندس	کارمند
تعداد	51	187	192	208	398	416	418	521	542	990

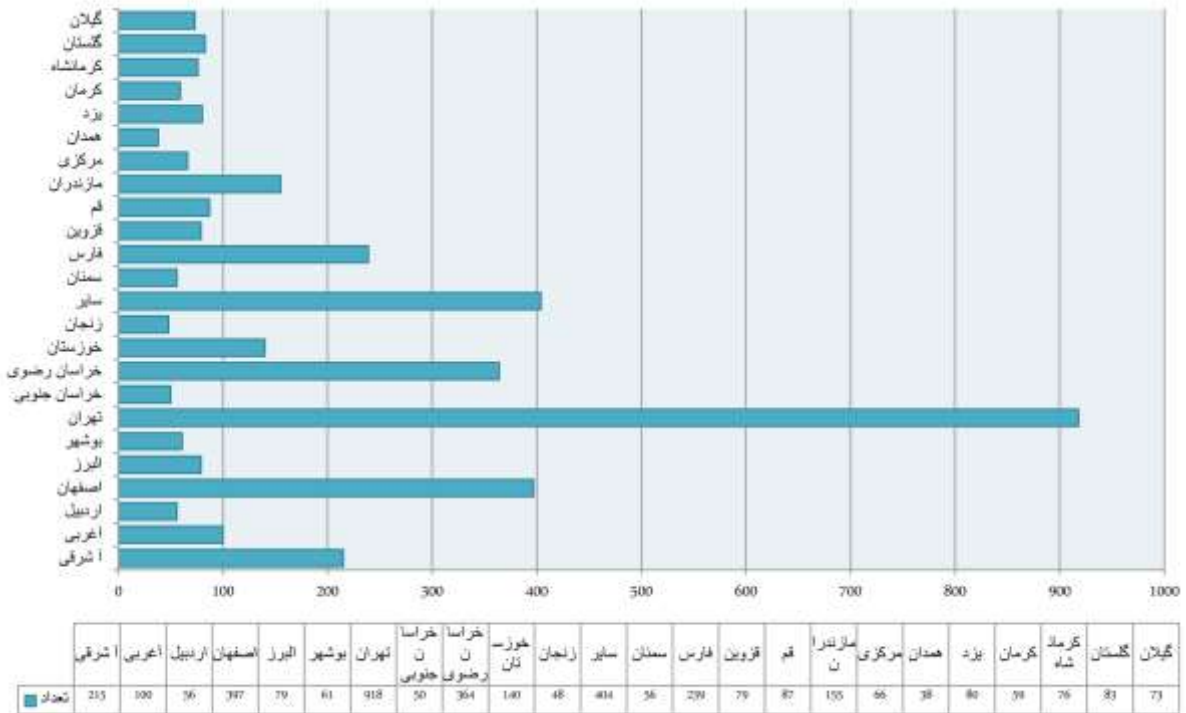
شغل‌های مهندس، کارمند و کارشناس به طور محسوسی دارای افزایش نسبی در مشتریان وفادار می‌باشند.

### وضعیت تأهل



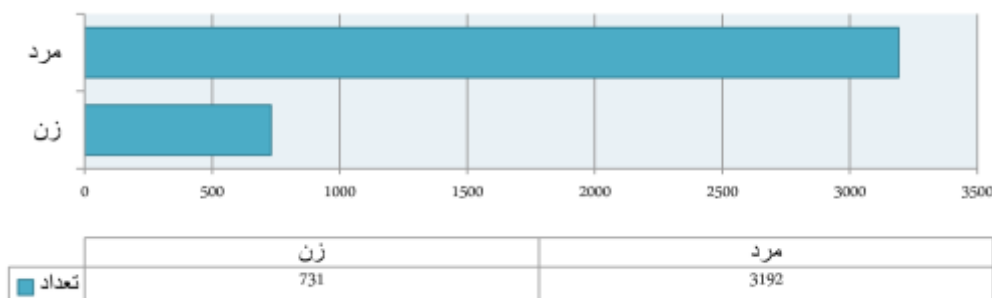
تعداد افراد متأهل در میان اعضای وفادار در مقابل افراد مجرد، سهم بیشتری به خود اختصاص داده است.

### مدیریت شعب (استان)



استان‌های تهران، اصفهان و آذربایجان شرقی، به ترتیب، سه استان اول در مشتریان وفادار می‌باشند.

## جنسیت



در بین افراد وفادار، تعداد آقایان در برابر خانم‌ها فراوانی قابل توجهی است.

### ۵. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

برای بانک‌ها حفظ مشتری و ارتباط دائم با مشتری به شکل‌های مختلف ضروری است. نظر سنجی از مشتریان دائمی و انتخاب مشتری نمونه و حل مشکلات مشتریان از طریق مشاوره‌های مطلوب و حرفه‌ای از جمله مواردی است که در مشتری‌مداری مطرح می‌شوند. سازمان‌های امروزی درصدد شناسایی و مدیریت روش‌ها و الگوهای مؤثر در ایجاد وفاداری می‌باشند. برای تحقق وفاداری مشتری، باید به چند نکته توجه شود که مهمترین آنها پاسخگویی روشن و صریح به نیازهای روز مشتری یعنی تنوع خدمات و خدمات تازه، جدید و ابتکاری است.

امروزه برنده نهایی میدان رقابت، کسب و کارهایی هستند که به پیاده‌سازی برنامه وفاداری مشتریان اقدام کنند. اهم مزایای پیاده‌سازی یک برنامه وفاداری مشتریان برای یک کسب و کار، عبارتند از: ۱- سودآوری بیشتر، ۲- جلوگیری از جذب مشتریان توسط رقبا، ۳- جذب مشتریان جدید و ۴- افزایش شناخت رفتارها و علایق مشتریان. باشگاه مشتریان یکی از فعالیت‌های بازاریابی رابطه‌ای است که به جای تمرکز بر جذب مشتری، نگرش آن روی حفظ مشتریان فعلی تأکید دارد. باشگاه مشتریان باید با تشکیل یک

بسته انگیزشی مناسب، مشتریان را به عضویت و فعالیت در آن ترغیب نماید. از جمله فاکتورهای مؤثر آمیخته با بازاریابی باشگاه مشتریان عبارتند از: ۱- اختصاصی‌سازی شیوه‌های توزیع محصولات، ۲- مستحکم سازی روابط، ۳- خدمات پس از فروش و بازخورد خدمات و ۴- رتبه‌بندی مشتریان.

بر اساس هدف پژوهش، مبنی بر بررسی رابطه ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و نوع خدمات مورد استفاده بر وفاداری نتایج و یافته‌های این پژوهش به شرح زیر است:

- مؤلفه‌های مؤثر بر افزایش وفاداری اعضای باشگاه مشتریان بانک ملت کدامند؟

#### - سطح تحصیلات

فوق دیپلم، لیسانس و تحصیلات تکمیلی، به ترتیب بیشترین تأثیر را در بین افراد وفادار به خود اختصاص داده‌اند.

درمیان مشتریان وفادار، افراد با سطح تحصیلات لیسانس بیشترین فراوانی را دارند. سازمان باید برای حفظ و افزایش این دسته از مشتریان تمرکز زیادی کند. برای این منظور باید خدمات جدید و انگیزاننده را برای این گروه از اعضا ارائه نمایند.



خانه‌دار برگزار می‌کنند جشنواره‌ها با جوایزی مانند لوازم خانگی و تسهیلات خرید لوازم خانگی، کارت‌های اعتباری، سفرهای زیارتی و سیاحتی.

#### - مدیریت شعب (استان‌ها)

استان‌های تهران، اصفهان و آذربایجان شرقی به ترتیب سه استان اول در مشتریان وفادار می‌باشند.

برای شعب در استان‌ها: برنامه‌های معرفی هرچه بیشتر باشگاه و ترغیب آنان برای همکاری بیشتر و معرفی باشگاه از سوی شعب به مراجعه‌کنندگان و ایجاد بخش‌هایی در شعب جهت معرفی باشگاه و همچنین ثبت نام و عضویت افراد در داخل شعب به صورت رایگان، شناسایی مشتریان وفادار و ارائه خدمات ویژه برای مشتریان وفادار باشگاه.

#### - وضعیت تأهل

تعداد افراد متأهل در میان اعضای وفادار، در مقابل افراد مجرد، سهم بیشتری به خود اختصاص داده است. تعداد افراد متأهل در خوشه افراد وفادارتر می‌باشد و این متغیر اثر افزایشی دارد. مجموعه باید برای حفظ این گروه از اعضا برنامه‌های حفظ‌کننده داشته باشد و شرایطی را برای آنان ایجاد کند که این دسته از مشتریان وفادار باقی بمانند و در بلندمدت رابطه خود را حفظ کنند.

برای افراد مجرد که اثر کاهشی دارند، سازمان باید به دنبال شناسایی نیازمندی‌های این گروه باشد و شرایطی را برای آنان فراهم کند که این دسته از مشتریان رابطه و تعامل خود را با سازمان حفظ کنند.

تعداد افراد دیپلم و زیر دیپلم در خوشه مشتریان وفادار دارای اثر کاهشی می‌باشد. سازمان می‌بایست برای این افراد برنامه‌هایی اتخاذ کند تا میزان وفاداری این دسته از افراد را افزایش دهد. برای این منظور بایستی مطلوبیت‌ها و معیارهای آنان برای وفادار ماندن را شناسایی نمود و با ایجاد برنامه‌هایی برای افزایش میزان استفاده از خدمات و شانس برنده شدن در جشنواره‌ها، آنها را وفادارتر کرد.

این نمودار نشان دهنده اثر کاهشی مقطع دیپلم و پایین‌تر بر وفاداری مشتریان می‌باشد.

#### - شغل

شغل‌های مهندس، کارمند و کارشناس بطور محسوسی در میان مشتریان وفادار افزایش نسبی دارند. همانطور که مشاهده می‌شود، شغل‌های مدیر، کارمند و کارشناس به‌طور محسوسی دارای افزایش نسبی در مشتریان وفادار می‌باشند. همچنین شغل‌های آزاد، مهندسین، دانشجویان و افراد خانه‌دار، کاهش داشته‌اند. برای مشاغلی که اثر کاهشی دارند، باید برنامه‌های ایجاد وفاداری ترتیب داد:

مثلاً برای دانشجویان، ارائه برنامه‌های تشویقی مانند لپ‌تاپ، وام و تسهیلات، تخفیف در خرید کتاب، پرداخت شهریه و ...

برای مشاغل آزاد، ارائه تسهیلات بانکی و سایر خدمات بانکی به صورت کم‌هزینه‌تر یا رایگان، ارائه خدمات ویژه بانکی در داخل شعب، ارائه سودهای سرمایه‌گذاری بالاتر (به صورت روز شمار) و ...

برای مشاغل مهندسی، ارائه تسهیلات خرید لوازم و تجهیزات مورد نیاز، ارائه تسهیلات جهت راه‌اندازی و توسعه مشاغل، ارائه خدمات ویژه بانکی کم‌هزینه یا رایگان و ارائه خدمات ویژه داخل شعب و برای افراد

**جنسیت -**

در بین افراد وفادار تعداد آقایان در برابر خانم‌ها دارای فراوانی قابل توجهی می‌باشد.

این نمودار نشان می‌دهد که تعداد مردها در قیاس با زنان از فراوانی بالایی برخوردار است. سازمان می‌بایست با حفظ و توسعه برنامه‌های نگه‌دارنده و ترغیب‌کننده برای مردها، برنامه‌های خاص و ویژه‌ای را هم برای زنان در نظر بگیرد. برگزاری برنامه‌ها و جشنواره و مسابقات مختص به زنان، می‌تواند به عنوان یک برنامه برای تعامل این گروه از اعضا باشد که با برنامه‌ریزی‌های جزئی‌تر مانند دسته‌بندی زنان بر اساس رده‌های سنی مختلف، نوع شغل، محل زندگی، زمینه فعالیت، و شناسایی نیازمندی‌های آنان، می‌تواند به صورت هدفمندتر اجرا گردد. البته برنامه‌های اطلاع‌رسانی برای زنان و برنامه‌های باشگاه باید به شکل جدی پیگیری شود.

- اهمیت نسبی هریک از مؤلفه‌های مؤثر بر افزایش وفاداری اعضای باشگاه مشتریان بانک ملت کدامند؟  
با توجه به قوانین استخراج شده و درخت تصمیم فیله‌های جنسیت، سن، وضعیت تأهل و مدرک تحصیلی، بیشترین تأثیر را بر وفاداری دارند. فیله‌های مدیریت شعب (استان‌ها) و شغل تأثیر بالایی نداشته‌اند.

**۵- پیشنهادها**

با توجه به ضرورت انجام چنین پژوهشی از سوی اداره کل بازاریابی بانک ملت، در خصوص خوشه‌بندی مشتریان برای پیش‌بینی رفتار و نیازهای مشتریان و همچنین هدفمند کردن فعالیت‌هایی از قبیل تبلیغات و ارائه خدمات و محصولات گوناگون و فراهم آوردن امکان پیش‌بینی میزان وفادار مشتریان در زمان عضویت در باشگاه و تعمیم آن به سایر اعضا، با عنایت به این

موضوع که برای نخستین بار این روش و تکنیک در باشگاه مشتریان بانک ملت انجام شده است، پیشنهاد می‌شود با توجه به نتایج به دست آمده، باشگاه مشتریان بانک ملت، در بدو ورود و عضویت افراد در باشگاه مشتریان، با توجه به اطلاعات جمعیت‌شناختی آنان اقدام به برقراری ارتباط و تعامل با مشتری نموده و با فراهم کردن امکانات لازم و خدمات مورد نیاز، وفاداری مشتریان را ارتقا دهد و همچنین آنان را به استفاده از خدمات باشگاه مشتریان که نهایتاً منجر به کاهش هزینه و سودآوری بانک می‌شود ترغیب کند. استفاده از اطلاعات جمعیت‌شناختی و نتایج تحقیق، می‌تواند ارتباط با مشتری را هدفمند نموده و کارایی فعالیت‌های مرتبط با مشتری را افزایش دهد.

**فهرست منابع**

- ۱- آقداود، سید رسول و ردائی، مجید. (۱۳۸۵).  
تمرین رفتار با مشتری. اصفهان: غزل.
- ۲- حسینی، محمد و احمدی نژاد، مهدی. (۱۳۸۷).  
بررسی تأثیر رضایتمندی مشتری، اعتماد مشتری به نام تجاری و ارزش ویژه نام تجاری در وفاداری رفتاری و نگرشی مشتری (مطالعه موردی بانک رفاه). بررسی‌های بازرگانی. ۳۳: ۴۲-۵۱
- ۳- حقیقی کفاش، مهدی؛ اکبری، مسعود و لالیان پور، نوشین. (۱۳۸۹). عوامل مؤثر بر وفاداری بیمه-گذاران (مورد مطالعه: شرکت بیمه ایران). پژوهشنامه بیمه (صنعت بیمه)، ۲۵، ۱: ۷۵-۹۵
- ۴- رنجبران، بهرام؛ کابلی، مجید و حدادیان، علیرضا. (۱۳۹۱). بررسی کیفیت درک شده، ارزش درک شده، رضایت مشتری و قصد خرید مجدد در فروشگاه‌های زنجیره‌ای. فصلنامه مدیریت بازرگانی، ۴، ۱۱: ۷۰-۵۵.

- Thailand", the business review, vol 10 no 2. p. 129-139.
- 12- Griffin, J. (1996). "The Internet's expanding role in building customer loyalty", *Direct manager*, 59, 7: 50-53.
  - 13- Klemperer, P. (2008). "Entry deterence in markets with consumer switching costs", *Economic Journal*, 97: 99-117.
  - 14- Kotler, P. 2003, "Marketing Management". (11thed.) New Jersy. Prentice-Hall.
  - 15- Kuo, Y, F., Wu, C. M., Deng, W. (2009). "The relationships among service quality, perceived value, customer satisfaction, and post-purchase intention in mobile value-added services". *Computers in Human Behavior*, 25, 4, 887-896.
  - 16- Oliver, R. L. (2012). "A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions", *Journal of Marketing Research*, 17: 460-469.
  - 17- Oliver, R. L. (1999). "Whence consumer loyalty?" *Journal of Marketing*, 63, 4: 33-44
  - 18- Reichheld, F. (2001). "Lead for loyalty". *Harvard Business Review*, 79(7): 76-84.
  - 19- Shoemaker, S. & Lewis, R.C. (1999). "Customer Loyalty: The Future of Hospitality Marketing". *International Journal of Hospitality Managemant*, 18(4): 345-70.
  - 20- Wong, I. A., Dioko. L. (2013). "Understanding the mediated moderating role of customer expectations in the customer satisfactionmodel: The case of casinos". *Tourism Management*, 36: 188-199. [WWW.club.bankmellat.ir](http://WWW.club.bankmellat.ir)
- ۵- عطافر، علی و منصوری، حسین. (۱۳۹۰). مدل بهبود وفاداری مشتریان به فروشگاه الکترونیک. تحقیقات بازاریابی نوین. ۱ (۳): ۱۴۵-۱۶۴
  - ۶- کاوسی، محمد رضا و سقایی، عباس. (۱۳۸۴). روش‌های اندازه‌گیری رضایت مشتری، تهران: سبزان.
  - ۷- کفاش پور، آذر؛ حسن نژاد کاشانی، بهزاد و نخچیان، علی. (۱۳۹۰). تحلیل روابط بین ادراکات ارزش و استفاده مداوم از خدمات بانکی تلفن همراه. فصلنامه پژوهش و توسعه فناوری، ۳، ۵: ۱۲۰-۱۲۷.
  - 8- Ball, et al. (2004). "The role of communication and trust in explaining customer loyalty ", *European Journal of Marketing*, p. 1272- 1293.
  - 9- Cohen, D. Can, C., Yong, H.H.A, choong, E. (2006). "Customer satisfaction: A study of bank customer retention in New Zealand", *Commerce Division (Discussion Paper)*.
  - 10- Dick, A.S. and Basu, K. (2008). "Customer Loyalty: Toward an integrated framework" *.Journal of the academy of Marketing science*, 22, 2: 99-113
  - 11- Eakuru and Nik mat. (2008). "The application of structural equation modeling (SEM) in Determining the antecedents of customer loyalty in banks in south