

اهمیت‌بندی مشخصه‌های RFM در صنعت بیمه

امید سجودی شیجانی^۱، آتنا بوبه‌رژ^۲، ندا عبدالوند^۳

^۱استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قزوین، دانشکده مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، قزوین، ایران
o_sojoodi@qiau.ac.ir

^۲دانشجوی کارشناسی‌ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قزوین، دانشکده مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، قزوین، ایران

atena_boubehrezh@yahoo.com

^۳استادیار فناوری اطلاعات، گروه مدیریت، دانشگاه الزهرا
n.abdolvand@alzahra.ac.ir

چکیده

فضای رقابتی موجود در بازار بیمه، شرکت‌های بیمه (بیمه‌گران) را وادار به تمرکز بیشتر بر روی مشتریان و حفظ مشتریان ارزشمندتر کرده است. رویکرد مشتری‌محوری و درک رفتار مشتری یک رویکرد بسیار مهم برای مدیریت شرکت‌های بیمه است. تحلیل رفتار مشتریان و بررسی ارزش مشتریان در طول عمر ارتباط آنها با شرکت می‌تواند به شرکت‌های بیمه در بهبود مدیریت ارتباط با مشتری و رویکردهای بازاریابی رابطه‌مند کمک کند. یکی از مدل‌های تحلیل رفتار و سنجش ارزش عمر مشتری مطرح در ادبیات رویکرد تحلیل، مدل RFM است. این مدل بر اساس سه مشخصه تأخر، تکرار و حجم پولی خرید، مشتریان را رتبه‌بندی می‌کند. وزن (اهمیت) هر کدام از مشخصه‌های مدل RFM در صنایع مختلف ممکن است متفاوت باشد. در تحقیق حاضر ابتدا به معرفی رویکرد RFM خاص شرکت‌های بیمه پرداخته می‌شود. سپس با استفاده از روش فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) وزن هر یک از مشخصه‌های این مدل در این صنعت مشخص می‌گردد. نتیجه این تحقیق می‌تواند توسط شرکت‌های بیمه برای شناسایی مشخصه‌های تأثیرگذار در ارزش مشتری و ارتقای سیاست‌گذاری‌های بازاریابی مشتریان و تخصیص منابع مورد استفاده قرار گیرد.

واژگان کلیدی: بیمه، ارزش عمر مشتری، مدل RFM، فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP)

در سال‌های اخیر، شرکت‌های خدماتی دریافته‌اند که به منظور ایجاد و حفظ ارتباط موفق با مشتریان، به جای هدفگذاری تمام مشتریان به طور یکسان باید از استراتژی‌های خاص مشتری استفاده کنند. تحقیقات نشان داده است که رفتار خرید هر مشتری با مشتری دیگر متفاوت است و سودآوری آنها نیز به میزان زیادی با یکدیگر متفاوت می‌باشد (Pepe and College, 2012). یه^۱ و همکارانش (۲۰۰۹) اظهار کردند که مفهوم مدیریت ارتباط با مشتری^۲ جذب و حفظ مشتریان سودآورتر است (Wei et al., 2010). تحلیل سودآوری مشتریان می‌تواند سبب شناسایی منابع واقعی سودآوری شده و پایه‌ای برای برنامه‌ریزی جذب، حفظ و توسعه مشتریان باشد. به منظور شناسایی مشتریان سودآورتر و ارزشمندتر می‌توان از مفهوم ارزش عمر مشتری^۳ که ارزش فعلی تمام سودهای ایجاد شده توسط مشتری است بهره گرفت. مدل‌های مختلفی برای سنجش ارزش عمر مشتری بکار گرفته شده است که یکی از رایج‌ترین آنها مدل RFM^۴ می‌باشد (Zalaghi and Abbasnejad Varzi, 2014). این مدل که مشتریان را بر اساس سه مشخصه تأخر^۵، تکرار^۶ و حجم پولی^۷ خریدهای قبلی آنها بخش‌بندی می‌کند، بارها در بازاریابی مستقیم برای شناسایی مشتریان هدف مورد استفاده قرار گرفته است (Singh and Jain, 2010).

استفاده از مدل RFM در تحلیل مشتریان، به دلیل سهولت محاسبات و پیاده‌سازی و نیز قابلیت درک آن توسط مدیران و تصمیم‌گیران بسیار رایج است (Liang, 2010). با این وجود، این مدل محدودیت‌هایی نیز دارد. یکی از محدودیت‌های این مدل این است که هر مشخصه RFM در صنایع مختلف اهمیت‌های مختلفی دارد (Yeh et al., 2009). برخی از محققان معتقدند که باید متناسب با صنعت مورد بررسی وزن‌های مختلفی به مشخصه‌های RFM نسبت داده شود چراکه وزن هر مشخصه بر اساس مشخصات محصولات و صنایع مختلف، متفاوت می‌باشد (Liu and Shih, 2005a). به منظور برطرف کردن این محدودیت مدل RFM وزن‌دار^۸ مطرح شده است (Liu and Shih, 2005b; Liu and Shih, 2005a; Shih and Liu, 2008).

در این مطالعه، برای غلبه بر محدودیت ذکر شده و استفاده مؤثرتر از مدل RFM در صنعت بیمه وزن (اهمیت) هر کدام از مشخصه‌های این مدل بر اساس روش فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی مشخص شده است. ساختار تحقیق در ادامه به این صورت است که ابتدا به مروری بر ادبیات موضوع پرداخته و سپس روش‌شناسی تحقیق ارائه می‌شود. در پایان نیز نتیجه‌گیری از مباحث ارائه می‌گردد.

¹ Yeh

² Customer Relationship Management (CRM)

³ Customer Lifetime Value (CLV)

⁴ Recency, Frequency, Monetary

⁵ Recency (R)

⁶ Frequency (F)

⁷ Monetary (M)

⁸ Weighted RFM (WRFM)

۲- مروری بر ادبیات موضوع

۲-۱- مدیریت ارتباط با مشتری

ایده مدیریت ارتباط با مشتری به حوزه بازاریابی رابطه‌مند برمی‌گردد که توسط کارهای علمی فردی به نام بری^۹ مطرح شده است. طبق مطالعات بری، بازاریابی رابطه‌مند به عنوان جذب، حفظ و ارتقای ارتباطات مشتری - در سازمان‌های چندخدمته - تعریف شده است؛ بنابراین، بازاریابی رابطه‌مند تمرکز بر روی تراکنش را از یک تمرکز کلی بر روی جذب مشتری و تراکنش یکتا به ارتباطات بلندمدت با مشتری و محصولات و خدمات شخصی‌شده تغییر می‌دهد. با توسعه فناوری اطلاعات و تمرکز بر روی مشتری، مدیریت ارتباط با مشتری از تلفیق بازاریابی رابطه‌مند و رشته تحقیق‌های مختلف در زمینه بازاریابی و مهندسی سیستم‌های تجاری و اطلاعاتی ظهور کرد. مدیریت ارتباط با مشتری بر روی ایجاد، حفظ و ارتقای ارتباطات بلندمدت با مشتریان تمرکز کرده است (Gneiser, 2010).

اگر چه CRM به عنوان یک روش و رویکرد مهم کسب‌وکار شناسایی شده است، ولی هنوز یک تعریف پذیرفته‌شده و عمومی از آن وجود ندارد (Ngai et al., 2009). کین کید^{۱۰} (۲۰۰۳)، مدیریت ارتباط با مشتری را به عنوان استفاده استراتژیک از اطلاعات، فرآیندها، تکنولوژی و افراد به منظور مدیریت ارتباطات مشتری با شرکت در طول عمر مشتری تعریف کرده است. پروتیار^{۱۱} و شیت^{۱۲} (۲۰۰۱)، CRM را به عنوان یک استراتژی جامع و فرآیند جذب، نگهداری و توسعه ارتباط با مشتریان برای ایجاد ارزش برتر برای شرکت و مشتری تعریف کرده است. این تعاریف اهمیت در نظر گرفتن CRM به عنوان یک فرآیند جامع از جذب و نگهداری مشتریان برای ماکزیمم کردن ارزش مشتری را نشان می‌دهند و مفهومی به نام ارزش عمر مشتری را مطرح می‌سازند (Aeron et al., 2010; Ngai et al., 2009).

۲-۲- ارزش عمر مشتری

روش‌های سنتی بررسی سودآوری مشتریان، مشتریان را بر اساس میانگین درآمد به ازای هر مشتری بخش‌بندی می‌کردند. این روش‌ها فقط سود فعلی و تاریخی مشتری را در نظر می‌گرفتند، ولی درآمد آینده حاصل از مشتری، چرخه عمر مشتری و هزینه خدمت‌رسانی به مشتری را در نظر نمی‌گرفتند. بر خلاف این روش‌ها، ارزش عمر مشتری به سودآوری آتی مشتری نیز توجه می‌کند (Han et al., 2012).

به نظر می‌رسد که در سال ۱۹۹۶ فردی به نام برسک^{۱۳} برای اولین بار مفهوم ارزش عمر مشتری را مطرح ساخته است. به عقیده برسک، شرکت‌ها از ارزش سرمایه‌گذاری مربوط به یک مشتری جهت هدایت تصمیم‌گیری‌های مرتبط با هزینه‌های بازاریابی استفاده می‌کنند. به طور کلی، ارزش عمر مشتری، ارزش فعلی جریان‌های نقدی آتی منسوب به ارتباطات مشتری با شرکت می‌باشد (Pfeifer and Ovchinnikov, 2011).

مدل‌های مختلفی جهت محاسبه ارزش مشتریان در طول عمر آنها ارائه شده است. گوپتا و همکارانش شش رویکرد مدلسازی در زمینه ارزش عمر مشتری را مطرح کرده‌اند که عبارتند از (Gupta et al., 2006):

⁹ Berry

¹⁰ Kincaid

¹¹ Parvatiyar

¹² Sheth

¹³ Bursk

- (۱) مدل RFM: گوپتا و همکارانش مدل RFM را به عنوان یک رویکرد مجزا از سایر مدل‌های موجود برای مدلسازی ارزش عمر مشتری در نظر گرفته‌اند.
- (۲) مدل‌های احتمالی^{۱۴}: برای محاسبه ارزش عمر مشتری، پیش‌بینی فعال بودن مشتری در آینده و رفتار خرید مشتری دارای اهمیت می‌باشد. مدل پارتو/ان‌بی‌دی از مدل‌هایی است که برای پاسخ به این سؤالات می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد.
- (۳) مدل‌های اقتصادی^{۱۵}: اکثر مدل‌های اقتصادی مانند مدل‌های احتمالی می‌باشند. برای مثال، مدل‌های ریسک که برای تخمین نگهداری مشتری استفاده می‌شوند، مانند مدل پارتو/ان‌بی‌دی^{۱۶} می‌باشند.
- (۴) مدل‌های پایداری^{۱۷}: مدل‌های پایداری برای مطالعه تأثیرات تبلیغات و ترویجیات و نیز کیفیت محصول بر روی ارزش ویژه مشتری استفاده می‌شوند.
- (۵) مدل‌های علوم کامپیوتری^{۱۸}: این رویکرد مدلسازی شامل روش‌های داده‌کاوی می‌باشد.
- (۶) مدل‌های انتشار/رشد^{۱۹}: مدل‌های انتشار یا رشد مدل‌هایی هستند که بر مبنای ارزش ویژه مشتری (ارزش عمر مربوط به مشتریان فعلی و آینده) می‌باشند و به منظور پیش‌بینی تعداد مشتریانی که یک شرکت احتمال دارد در آینده جذب کند استفاده می‌شوند. هر کدام از مدل‌های ذکر شده فرضیات خاص خود را دارند. مدل RFM که مبنای این تحقیق می‌باشد، در بخش بعد شرح داده شده است.

۲-۳- مدل RFM

یکی از مدل‌های رایج محاسبه ارزش عمر مشتری و رتبه‌بندی مشتریان، مدل RFM است (Bhatnagar et al., 2008). این مدل بر اساس سه مشخصه تأخر^{۲۰}، تکرار^{۲۱} و حجم پولی^{۲۲} خریدهای قبلی مشتری می‌باشد. تأخر خرید، زمان سپری شده از آخرین خرید/استفاده از محصول/خدمت توسط مشتری می‌باشد. تکرار خرید، تعداد بارهای خرید/استفاده از محصول/خدمت توسط مشتری می‌باشد. حجم پولی خرید، کل میزان پولی که مشتری در خریدهای خود از شرکت صرف نموده است می‌باشد (Abdolvand et al., 2013). پس از گروه‌بندی مشتریان بر اساس تأخر، تکرار و حجم پولی خریدهای مشتری، برنامه‌های بازاریابی بر اساس امتیازات این مشخصه‌ها برای گروه‌های مختلف مشتریان رتبه‌بندی می‌شود (Gupta et al., 2006).

محققان مختلفی به بررسی مدل RFM پرداخته و پیشنهادهایی را جهت بهبود و توسعه این مدل ارائه داده‌اند. برای مثال، چنگ^{۲۳} و تیسای^{۲۴} مدل LRFM را برای بخش‌بندی مشتریان ارائه نمودند. این مدل بر اساس چهار مشخصه طول ارتباط، تأخر خرید، تکرار خرید و حجم پولی خرید به بررسی مشتریان پرداخته و آنها را امتیازدهی می‌کند (Li et al., 2011). حسینی و همکارانش اضافه کردن مشخصه دوره فعال بودن محصول در دوره مورد بررسی را برای بهبود مدل RFM در طبقه‌بندی وفاداری مشتریان پیشنهاد کردند (Hosseini et al., 2010). نتایج مطالعات ذکر شده حاکی از آن است که مدل‌های پیشنهادی نسبت به مدل RFM بهتر عمل کرده‌اند.

با وجود بهبودهای پیشنهادی ذکر شده، به دلیل متفاوت بودن اهمیت هر مشخصه RFM بر حسب مشخصات محصولات و ماهیت صنایع مختلف، باید متناسب با صنعت مورد بررسی وزن‌های مختلفی به مشخصه‌های RFM نسبت داده شود (Liu and Shih, 2005a). بر این اساس، مدل RFM وزن‌دار مطرح شده است. یکی از روش‌هایی که به منظور وزندهی به مشخصه‌های مدل RFM

¹⁴ Probability Models

¹⁵ Econometric Models

¹⁶ Pareto/NBD

¹⁷ Persistence Models

¹⁸ Computer Science Models

¹⁹ Diffusion/Growth Models

²⁰ Recency:R

²¹ Frequency:F

²² Monetary

²³ Chang

²⁴ Tsay

استفاده شده است روش تحلیل سلسله‌مراتبی می‌باشد که وزن (اهمیت) نسبی هر کدام از مشخصه‌ها را تعیین می‌کند (Liu and Shih, 2005a).

۲-۴- فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی

روش فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی توسط فردی به نام ساعتی^{۲۶} (۱۹۸۰) ارائه شده است. این روش، یک روش ساختاریافته برای سازماندهی و تحلیل تصمیمات پیچیده می‌باشد و در شرایط تصمیم‌گیری گوناگون و در زمینه‌های مختلفی نظیر دولتی، تجاری، صنعتی، سلامت و آموزش مورد استفاده قرار گرفته است. در AHP چهار گام زیر طی می‌شوند (Kumar and Singh, 2011):

۱. تبدیل مسئله تصمیم‌گیری به مدل سلسله‌مراتبی

۲. انجام مقایسات زوجی و به‌دست آوردن ماتریس قضاوت

۳. اهمیت‌های محلی و سازگاری مقایسات زوجی

۴. تجمیع ترجیحات و اولویت‌ها

گام اول: تبدیل مسئله تصمیم‌گیری به مدل سلسله‌مراتبی-با اینکه اغلب مدل‌ها حداقل سه سطح دارند، سطوح بیشتر نیز می‌تواند در نظر گرفته شود. بالاترین سطح، تمرکز مسئله می‌باشد. سطح میانی، معیارها و زیرمعیارها هستند. پایین‌ترین سطح، شامل گزینه‌های تصمیم‌گیری می‌باشد.

گام دوم: انجام مقایسات زوجی و به‌دست آوردن ماتریس قضاوت- مؤلفه‌های یک سطح خاص به صورت زوجی مقایسه می‌شوند. برای مثال، بین دو مؤلفه C_i و C_j مقایسه می‌شود که کدام یک اهمیت بیشتری نسبت به دیگری دارد. مقایسه بین مؤلفه‌ها بر اساس جدول زیر انجام می‌شود:

جدول ۱-مقیاس‌های میزان اهمیت برای مقایسات زوجی

میزان اهمیت	توضیح
۱	اهمیت یکسان
۳	کمی مهم‌تر: C_i نسبت به C_j کمی مهم‌تر است.
۵	مهم‌تر (اهمیت قوی‌تر)
۷	خیلی مهم‌تر
۹	کاملاً مهم
۲، ۴، ۶، ۸	این اعداد امتیازهای میانی را نشان می‌دهند. برای مثال، عدد ۸ نشان‌دهنده اهمیت بیشتر از ۶ و کمتر از ۹ عامل i نسبت به j می‌باشد.
تقابل قضاوت‌های بالا	اگر C_i یکی از قضاوت‌های ذکر شده را نسبت به C_j داشته باشد، آنگاه C_j هنگام مقایسه با C_i ارزش متقابل خواهد داشت.

گام سوم: اهمیت‌های محلی و سازگاری مقایسات زوجی- برای به‌دست آوردن اهمیت‌های محلی (W^T)، ابتدا میانگین هندسی مؤلفه‌های هر سطر محاسبه می‌شود. سپس، میانگین‌های هندسی نرمال می‌شوند. در پایان، بردار میانگین هندسی نرمال شده اهمیت‌های محلی را مشخص می‌کند. اگر ماتریس قضاوت را A بنامیم، سازگاری ماتریس A می‌تواند بر اساس نسبت سازگاری^{۲۷} که از طریق فرمول (۱) محاسبه می‌شود، تعیین شود.

$$CR = CI/RI \quad (1)$$

در این فرمول، CI شاخص سازگاری و RI شاخص تصادفی می‌باشد. CI بر اساس فرمول (۲) محاسبه می‌شود.

²⁵ Analytical Hierarchy Process (AHP)

²⁶ Saaty

²⁷ Consistency Ratio (CR)

$$CI = \frac{(\lambda_{\max} - n)}{(n-1)} \quad (2)$$

پس از محاسبه W^T ، λ_{\max} از طریق فرمول (۳) محاسبه می‌شود.

$$\lambda_{\max} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{\text{ith entry in } AW^T}{\text{ith entry in } W^T} \quad (3)$$

RI شاخص سازگاری یک ماتریس متقابل تصادفی می‌باشد. به طور کلی، نسبت سازگاری کمتر یا مساوی ۰٫۱ قابل قبول می‌باشد. اگر نسبت سازگاری بیشتر از این مقدار باشد قضاوت‌ها قابل اعتماد نخواهند بود.

گام چهارم: تجمیع اهمیت‌های محلی - اهمیت‌های محلی مؤلفه‌های سطوح مختلف تجمیع می‌شوند تا اهمیت‌های نهایی مشخص شوند. همانطور که اشاره شد، روش فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی بر اساس مقایسات زوجی می‌باشد. یکی از مزایای مقایسه زوجی این است که وزن‌ها از مجموعه قضاوت‌های تصمیم‌گیران بر اساس جمع‌آوری داده به دست می‌آیند. داده‌ها از طرق مصاحبه با ارزیابان با استفاده از پرسشنامه و بر اساس مقیاس‌های عددی ذکر شده در جدول ۱ جمع‌آوری می‌شوند.

AHP برای تخصیص وزن‌های نسبی شاخص‌های کارایی مورد استفاده قرار گرفته است. این روش، برای مقایسه گزینه‌های مختلف مناسب است و برای تصمیم‌گیران کسب‌وکار به عنوان یک ابزار شناخته‌شده برای تحلیل مطرح می‌باشد (Chen, 2009). علاوه بر این، در برخی از مطالعات از AHP برای وزندهی مشخصه‌های RFM بر اساس نظرات متخصصان و تصمیم‌گیران استفاده شده است (Shih and Liu, 2008; Liu and Shih, 2005b; Liu and Shih, 2005a).

۳- روش‌شناسی تحقیق:

در این بخش، ابتدا به معرفی مدل RFM برای صنعت بیمه پرداخته شده است. سپس، فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی برای ارزیابی اهمیت (وزن) مشخصه‌های این مدل مورد استفاده قرار گرفته و اهمیت هر کدام از مشخصه‌ها بر اساس نظرات گروهی از تصمیم‌گیران و خبرگان صنعت بیمه محاسبه شده است.

۳-۱- مدل RFM در صنعت بیمه

مشخصه‌های مدل RFM در صنایع مختلف ممکن است معانی و تفاسیر مختلفی داشته باشند. به طور کلی، مشخصه‌های مدل RFM در صنعت بیمه را می‌توان به صورت زیر تفسیر کرد:

- تأخر خرید (R): مدت‌زمان سپری شده از آخرین خرید/تمدید بیمه‌نامه توسط مشتری
 - تکرار خرید (F): تعداد بارهای تمدید بیمه‌نامه توسط مشتری
 - حجم پولی خرید (M): میزان کل حق بیمه پرداختی از اولین قرارداد بیمه تاکنون
- بنابراین، یک مشتری با تأخر خرید کمتر و تکرار خرید/تمدید بیمه‌نامه و حجم پولی خرید بیشتر، مشتری سودآورتر و ارزشمندتری برای شرکت بیمه خواهد بود.

۳-۲- وزندهی مشخصه‌های مدل RFM در صنعت بیمه

در این مطالعه، روش فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی برای وزندهی و مشخص کردن اهمیت مشخصه‌های مدل RFM در صنعت بیمه مورد استفاده قرار گرفته است. در گام اول، مسئله مشخص کردن وزن (اهمیت) هر مشخصه می‌باشد. مدل سلسله‌مراتبی ایجاد شده برای این مسئله شامل دو سطح می‌باشد که سطح اول شامل هدف مسئله یعنی وزندهی مشخصه‌های RFM است و سطح دوم شامل مشخصه‌های R، F و M می‌باشد. گام دوم، انجام مقایسات زوجی توسط خبرگان و تصمیم‌گیران صنعت بیمه می‌باشد. برای انجام این گام، با ۱۴ نفر از خبرگان این صنعت که شامل پنج مدیر، سه معاون مدیر و شش رئیس قسمت در واحدهای مرتبط با صدور بیمه‌نامه با حداقل سابقه فعالیت ۱۰ سال در حوزه بیمه بودند مصاحبه صورت گرفت و از آنها خواسته شد تا طبق جدول ۱ به مقایسه زوجی بین مشخصه‌ها پرداخته و ماتریس زیر را تکمیل نمایند.

جدول ۲- ماتریس مقایسات زوجی مشخصه‌های RFM

نام مشخصه	مدت زمان سپری شده از آخرین خرید/تمدید بیمه‌نامه توسط مشتری	تعداد بارهای تمدید بیمه‌نامه توسط مشتری	میزان کل حق بیمه پرداختی توسط مشتری از اولین قرارداد بیمه تاکنون
مدت زمان سپری شده از آخرین خرید/تمدید بیمه‌نامه توسط مشتری			
تعداد بارهای تمدید بیمه‌نامه توسط مشتری			
میزان کل حق بیمه پرداختی توسط مشتری از اولین قرارداد بیمه تاکنون			

شایان ذکر است که در تکمیل ماتریس مقایسات زوجی خبرگان فقط باید عناصر بالای قطر اصلی را امتیازدهی نمایند چراکه عناصر روی قطر اصلی ۱ بوده و عناصر زیر قطر اصلی نیز معکوس عناصر بالای قطر اصلی هستند.

پس از جمع‌آوری مقایسات زوجی از خبرگان در قالب ماتریس مقایسات زوجی، نرم‌افزار اکسپرت چویس^{۲۸} به منظور بررسی سازگاری مقایسات و محاسبه وزن نهایی مشخصه‌ها مورد استفاده قرار گرفت. درجه ناسازگاری مقایسات زوجی، ۰,۰۰۰۰۹ به دست آمد که کمتر از ۰,۱ و قابل قبول است. در نهایت، بر اساس خروجی نرم‌افزار اکسپرت چویس که در شکل ۱ نشان داده شده است، وزن مشخصه‌های R، F و M به ترتیب ۰,۰۶۱، ۰,۴۷۲ و ۰,۴۶۷ به دست آمد. همانطور که در شکل نیز مشخص است، از بین مشخصه‌های مدل RFM مشخصه تکرار خرید/تمدید بیمه‌نامه بیشترین اهمیت را داشته و پس از آن مشخصه حجم پولی خرید با اختلاف ۰,۰۰۵ بیشترین اهمیت را داشته است. در نهایت، مدت زمان سپری شده از آخرین خرید/تمدید بیمه‌نامه کمترین اهمیت را داشته است.



شکل ۱- وزن‌های به دست آمده برای مشخصه‌های مدل RFM

۴- نتیجه گیری

در این تحقیق مشخصه‌های مدل RFM که یک مدل مبتنی بر رفتار گذشته مشتری می‌باشد، در صنعت بیمه معرفی شده و وزن (اهمیت) هر یک از مشخصه‌های آن در این صنعت مورد ارزیابی قرار گرفتند. برای تعیین وزن و اهمیت مشخصه‌های مربوط به این مدل از روش فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی استفاده شد. درجه ناسازگاری ماتریس قضاوت ایجاد شده بر اساس نظر خبرگان کمتر از ۰,۱ به دست آمد که نشان‌دهنده قابل اعتماد بودن قضاوت‌های آنها است. بر اساس نتایج به دست آمده، از بین مشخصه‌های مدل RFM، تکرار خرید یا تمدید بیمه‌نامه بیشترین اهمیت را داشته و پس از آن با اختلاف بسیار کمی حجم پولی خرید قرار گرفته است. مشخصه تأخر خرید یا تمدید بیمه‌نامه نیز کمترین اهمیت را داشته است؛ بنابراین، مشخصه تکرار خرید یا تمدید بیمه‌نامه و حجم پولی خرید مشخصه‌هایی هستند که در تحلیل ارزش مشتری در صنعت بیمه اهمیت زیادی دارند؛ بر اساس نتایج این تحقیق، شرکت‌های بیمه به منظور تحلیل و بخش‌بندی مشتریان، اتخاذ تصمیمات بازاریابی، سیاست‌گذاری برای تخصیص منابع و حفظ مشتریان باید این دو مشخصه را بیشتر مورد توجه قرار دهند.

مراجع

1. Pepe, M. 2012. "Customer Lifetime Value: A Vital Marketing/Financial Concept For Businesses". *Business and Economics Research*, 10, 1, 1-10.
2. Wei, J.-T., Lin, S.-Y. & Wu, H.-H. 2010. "A review of the application of RFM model". *African Journal of Business Management*, 4, 19, 4199-4206
3. Zalaghi, Z. & Abbasnejad Varzi, Y. 2014. "Measuring customer loyalty using an extended RFM and clustering technique". *Management Science Letters*, 4, 5, 905-912.
4. Singh, S. & Jain, D. 2010. "Measuring Customer Lifetime Value: Models and Analysis ." In: Malhotra, N. K. (ed.) *Review of Marketing Research*. Emerald Group Publishing Limited, 6, 37-62
5. Liang, Y.-H. 2010. "Integration of data mining technologies to analyze customer value for the automotive maintenance industry". *Expert Systems with Applications*, 3, 12, 7489-7496.
6. Yeh, I.-C., Yang, K.-J. & Ting, T.-M. 2009. "Knowledge discovery on RFM model using Bernoulli sequence". *Expert Systems with Applications*, 36, 3, 5866-5871.
7. Liu, D.-R. & Shih, Y.-Y. 2005a. "Integrating AHP and data mining for product recommendation based on customer lifetime value". *Information & Management*, 42, 3, 387-400.
8. Liu, D.-R. & Shih, Y.-Y. 2005b. "Hybrid approaches to product recommendation based on customer lifetime value and purchase preferences". *Journal of Systems and Software*, 77, 2, 181-191.
9. Shih, Y.-Y. & Liu, D.-R. 2008. "Product recommendation approaches: Collaborative filtering via customer lifetime value and customer demands". *Expert Systems with Applications*, 35, 1-2, 350-360.
10. Gneiser, M. S. 2010. "Value-Based CRM The Interaction of the Triad of Marketing, Financial Management, and IT". *Business & Information Systems Engineering*, 2, 2, 95-103.

11. Ngai, E. W. T., Xiu, L. & Chau, D. C. K. 2009. "Application of data mining techniques in customer relationship management: A literature review and classification". *Expert Systems with Applications*, 36, 2, 2592–2602.
12. Aeron, H., Kumar, A. & Janakiraman, M. 2010. "Application of data mining techniques for Customer Life time Value parameters: a review". *Business Information Systems*, 6, 4, 514 - 529.
13. Han, S. H., Lu, S. X. & H., L. S. C. 2012. "Segmentation of telecom customers based on customer value by decision tree model". *Expert Systems with Applications*, 39, 4, 3964–3973.
14. Pfeifer, P. E. & Ovchinnikov, A. 2011. "A Note on Willingness to Spend and Customer Lifetime Value for Firms with Limited Capacity". *Journal of Interactive Marketing*, 25, 3, 178-189.
15. Abdolvand, N., Albadvi, A. & Koosha, H. 2013. "Customer Lifetime Value: Literature Scoping Map, and an Agenda for Future Research ". *International Journal of Management Perspective*, 1, 3, 41-59.
16. Gupta, S., Hanssens, D., Hardie, B., Kahn, W., Kumar, V., Lin, N., Ravishanker, N. & Sriram, S. 2006. "Modeling Customer Life-Time Value". *Journal of Service Research*, 9, 2, 139-155.
17. Rust, R. T., Lemon, K. N. & Zeithaml, V. A. 2004. "Return on Marketing: Using Customer Equity to Focus Marketing Strategy". *Journal of Marketing*, 68, 1, 109-127.
18. Bhatnagar, N., Maryott, K. & Bejou, D. 2008. "Customer Selection and Prioritization". *Relationship Marketing* 6, 3-4, 117-130.
19. Li, D.-C., Dai, W.-L. & Tseng, W.-T. 2011. "A two-stage clustering method to analyze customer characteristics to build discriminative customer management: A case of textile manufacturing business". *Expert Systems with Applications*, 38, 6, 7186-7191.
20. Hosseini, S. M. S., Maleki, A. & Gholamian, M. R. 2010. "Cluster analysis using data mining approach to develop CRM methodology to assess the customer loyalty". *Expert Systems with Applications*, 37, 7, 5259–5264.
21. Kumar, P. & Singh, D. 2011. "Integrating Data Mining and AHP for Life Insurance Product Recommendation". *Computational Intelligence and Information Technology*. Springer Berlin Heidelberg, 250, 596-602.
22. Chen, R.-Y. 2009. "RFM-based eco-efficiency analysis using Takagi–Sugeno fuzzy and AHP approach". *Environmental Impact Assessment Review* 29, 3, 157–164.