

تأثیر طبقه بندی مشتریان بر اساس روش RFM بر فروش، سودآوری و هزینه های بازاریابی در

برترین برند پوشاک^۱

نوشته:

دکتر نادر غریب نواز^۲

دکتر محمد علی بابایی زکیلکی^۳

چکیده

تقسیم بندی اثربخش مشتریان جزء دغدغه های اساسی دانش بازاریابی است. چرا که با دانستن این مهم می توان ارتباط اثر بخشی را با مشتریان هدف برقرار کرد و منابع محدود سازمان را به طور اثربخشی به مشتریان تخصیص داد. تخصیص اثر بخش منابع محدود به کسب مزیت رقابتی بیشتر منجر خواهد شد. اما اینکه چگونه می توان به دسته بندی اثر بخش مشتریان پرداخت؟ چگونه با هر دسته مختلف به روشی مشخص ارتباط برقرار کرد؟ و این ارتباط چه تاثیری بر میزان فروش سازمان خواهد داشت؟ از مسایل و سوالاتی است که در این تحقیق دنبال شده است. فرضیه های تحقیق به ارتباط مستقیم و مثبت تقسیم بندی مشتریان طبق روش RFM و رشد فروش، رشد سودآوری و کاهش هزینه های بازاریابی می پردازد. روش تحقیق توصیفی و بررسی داده های رفتاری مشتریان است. حدود ۵۰۰۰ داده رفتاری از برترین برند یک شرکت تولید کننده پوشاک در این پژوهش مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. در تجزیه و تحلیل داده ها از روش همبستگی و تحلیل رگرسیون استفاده شد. نتایج تحقیق نشان می دهد که تقسیم بندی اثربخش مشتریان به شیوه RFM بر رشد فروش، رشد سودآوری و کاهش هزینه های بازاریابی تاثیر گذار است.

کلید واژه ها: روش RFM، دسته بندی مشتریان، تقسیم بندی مشتریان، رشد فروش، هزینه های بازاریابی

^۱ - این پژوهش با حمایت مالی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر قدس به انجام رسیده است.

^۲ - استادیار گروه مدیریت دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر قدس

^۳ - دانشیار گروه مدیریت دانشگاه الزهراء

سازمانهای امروزی با دو پدیده بیشتر از سایر پدیده ها روبرو هستند. پدیده اول این است که محیط سازمانها فرا رقابتی^۱ شده و این رقابت شدید بین سازمانها برای مشتریان تعدد انتخاب^۲ را فراهم نموده است (کاتلر ۲۰۰۶). بنابراین با توجه به ویژگی سازمانها در هزاره سوم، موفقیت سازمانها در فهم دقیق نیازمندیهای مشتریان و برآورده کردن این نیازها برای آنان نهفته است. (پورت ۱۹۹۶). برای اینکه نیاز مشتریان هر چه بهتر و دقیق تر برآورده شود شرکتها در پاسخ به خواسته های مشتری اقدام به عضو گیری و ثبت کامل اطلاعات مشتریان شرکت در بانکهای اطلاعاتی خود نمودند. برای اینکه خشنودی مشتریان هر چه بیش از گذشته افزایش یابد شرکتها برای مشترکین خود امتیازهایی را در نظر گرفتند. از جمله این امتیازها می توان به کارتهای تخفیف، برخورداری از مزایای مشترک بودن، فرستادن هدیه تولد، ارسال هدیه سالگرد ازدواج و... اشاره نمود. در طی یک سال برای مشتریان از طرف شرکتها، چندین بار کارتهای تخفیف و جوایز مختلف ارسال می شود و مشتریان با در دست داشتن کارتهای مختلف خرید تصمیم به خرید برخی از اقلام می نمایند. اما مساله اصلی و سوال برانگیز برای مدیران بازاریابی و محققان این است که از چند هزار کارت تخفیف ارسال شده برای مشتریان چند درصد به سازمان برای خرید مراجعه می کنند؟ و چند درصد به هیچ وجه به کارتهای تخفیف توجهی نمی کنند؟ یا اینکه چرا برخی برای خرید و استفاده از کارتهای تخفیف مراجعه می کنند؟ در حالی که برخی دیگر به کارتهای تخفیف به هیچ وجه توجه نمی کنند؟ آیا با استفاده از روشی برای طبقه بندی مشتریان می توان فروش سازمان را افزایش داد؟ آیا با استفاده از روشی نو برای طبقه بندی مشتریان می توان در منابع بازار یابی صرفه جویی کرد؟

انجام این تحقیق از آنجا ضرورت پیدا می کند که اگر شرکتها بتوانند طبقه ای از مشتریان را که به احتمال زیاد به مشوقهای فروش پاسخ مثبت خواهند داد و دسته ای که به هیچ وجه به کارتهای تخفیف و سایر مشوقهای فروش توجه نخواهند کرد را شناسایی کنند آنگاه پیش بینی رفتار آینده مشتریان خیلی ساده تر خواهد شد و مدیران بازاریابی می توانند به افرادی که حتما به درخواستهای شرکت پاسخ مثبتی می دهند تسهیلات بیشتر و برای دسته ای که به درخواستهای شرکت پاسخ خوبی نمی دهند تخفیف و تسهیلات کمتری در نظر بگیرند. از این رو

¹ - Hyper competition

² - Over choice

هزینه های بازاریابی سازمان هم به طور چشمگیری کاهش می یابد و هم هدایت و تخصیص منابع بازاریابی اثربخش تر می شود.

هدف این تحقیق بررسی میزان تاثیر روش RFM بر رشد فروش، رشد سودآوری و هزینه های بازاریابی است. البته این پژوهش در اهداف فرعی دیگری مانند دسته بندی مشترکین بر اساس سه فاکتور مهم زمان خرید مشتریان، فراوانی خرید مشتریان و مبالغ پرداخت شده در هر مراجعه را دنبال می کند.

۲) ادبیات تحقیق

بدون شک مشتریان منبع درآمد هر واحد اقتصادی هستند. بدست آوردن مشتریان جدید یا تشویق مشتریان قبلی به خرید بیشتر یکی از اهداف اولیه هر واحد اقتصادی است. در این فرایند طبق نظر شمیتلن^۱ (۱۹۹۳) و طبق نظر پاره تو (۱۹۰۶) قانون ۲۰-۸۰ هنوز در بحث طبقه بندی مشتریان معتبر است. طبق این نظریه بیشترین سود هر واحد اقتصادی از تعداد کمی از مشتریان با ارزش بدست می آید. بنابراین داشتن روشی که به شناسایی این مشتریان با ارزش منجر شود و تنظیم آمیخته محصول بر اساس نیاز این دسته به سودآوری سازمانها کمک شایان توجهی خواهد کرد.

باب استون^۲ (۱۹۹۴) مدلی را برای شناسایی این مشتریان با ارزش پیشنهاد داد. این روش بر اساس سه متغیر آخرین زمان خرید^۳، فراوانی خرید^۴ و ارزش پولی^۵ پرداخت شده شناخته می شود. این سه عنصر به متغیر RFM شهرت دارد. باب استون بر این باور است که مشتریانی که از یک شرکت اخیرا خرید کرده اند در مقایسه با مشتریانی که از شرکت برای مدت زمان طولانی خرید نکرده اند، به احتمال بیشتر به درخواستهای خرید، کاتالوگ ها و کارت های تخفیف پاسخ خواهند داد. همچنین مشتریانی که در طول یک دوره زمانی مشخص به دفعات بیشتری به سازمان مراجعه می کنند در مقایسه با مشتریانی که در همان دوره مشخص، کمتر به سازمان مراجعه می کنند به احتمال بیشتر به تشویق های خرید شرکت پاسخ مثبت خواهند داد. در نهایت مشتریانی که در هر تراکنش خرید،

¹ -Schemitlien

² -Bob Stone

³ - Recency

⁴ - Frequency

⁵ - Monetary Value

مبلغ بیشتری را پرداخت می کنند در مقایسه با آنهایی که در هر تراکنش خرید مبلغ کمتری را پرداخت می کنند به تشویق های خرید شرکت پاسخ بهتری خواهند داد. این روش نشان می دهد که بین رفتارهای خرید گذشته مشتریان و رفتارهای خرید آینده آنها رابطه معناداری وجود دارد و پیش بینی رفتار آینده مشتریان بر اساس رفتارهای گذشته آنها جزء دغدغه مهم اندیشمندان رشته بازاریابی است.

کاتلر و آرمسترانگ^۱ (۲۰۰۶) به این نتیجه رسیدند که جذب مشتریان یکی از وظایف بسیار مهم است اما آنها اشاره کردند که حفظ و نگهداری مشتری وظیفه مهمتری است. چرا که از دست دادن یک مشتری به معنی از دست دادن جریان کلی خرید مشتری در طول عمر مشتری است. یه و همکاران^۲ (۲۰۰۹) بیان کردند که مفهوم مدیریت ارتباط با مشتریان CRM یعنی کسب و حفظ مشتریان سود آور از طریق فهم ارزش آنها است. وقتی در یک صنعت پر رقابت قرار می گیریم، آنگاه شناسایی، کسب و حفظ مشتریان بالقوه و مهم اهمیت بیشتری پیدا می کند. (چانگ و همکاران ۲۰۰۷، چیلیا و همکاران ۲۰۰۹، موتاندا و همکاران ۲۰۰۹). برای رسیدن به سود آوری بیشتر و حفظ بهتر مشتریان شرکتها احتیاج دارند که استراتژیهای بازاریابی خودشان را بر اساس سلیقه مشتری تغییر دهند تا اینکه بتوانند نیاز های مشتریان را با تخصیص بهینه و اثر بخش منابع تامین کنند. (هاگ و همکاران ۲۰۰۹، پانگ و همکاران ۲۰۱۰). سهرابی و خانلری (۲۰۰۷) در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که مشتریان از نظر جذابیت مالی با یکدیگر برابر نیستند. بنابراین خیلی مهم به نظر می رسد که ابتدا سودآوری و ارزش هر مشتری تعیین شود و سپس از آن با توجه به اهمیت هر مشتری منابع به آنها تخصیص داده شود.

همین طور که تعامل سازمان با محیط اطراف خود از نظر اندازه رشد می کند سازمان ها خود را ناگزیر می بینند که مشتریان را به دسته های متمایزی تقسیم کنند که در درون همگن و در مقایسه با یکدیگر کاملا ناهمگن و غیر مشابه باشند. (هنگ و تسایی ۲۰۰۸، پانگ و همکاران ۲۰۱۰). RFM مدلی بر پایه رفتار است که برای تجزیه و تحلیل رفتار مشتریان و پیش بینی رفتار مشتریان و پیش بینی رفتار آنها بکار گرفته می شود (هاگز ۱۹۹۶، یه و همکاران ۲۰۰۹).

¹ - Kotler and Armstrong

² - Yeh et al.

۳) پیشینه پژوهش

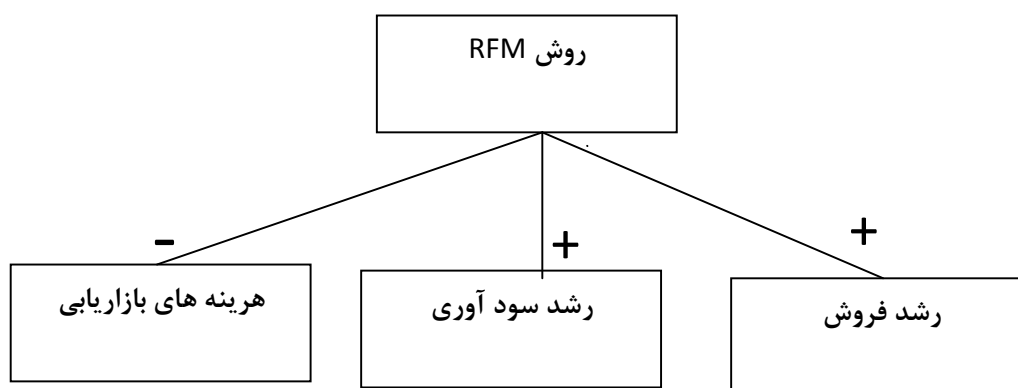
در دانشکده مدیریت دانشگاه تهران پایان نامه کارشناسی ارشد در سال ۱۳۸۳ با عنوان طراحی مدل مناسب برای مدیریت ارتباط الکترونیکی با مشتریان (eCRM)، در دانشگاه تربیت مدرس خانم بنفشه بهی به راهنمایی محمد مهتری سپهری تحقیقی با عنوان ارائه چارچوبی برای طراحی نرم افزار مدیریت ارتباط با مشتری (CRM)، در دانشگاه صنعتی شریف پایان نامه کارشناسی ارشد با عنوان بهبود خواص ائولوژیک قیرهای مورد استفاده در راهسازی از طریق افزودن CRM توسط غلامرضا چرخسار، در دانشکده مدیریت دانشگاه تهران پایان نامه ای با عنوان توانایی مدیریت دانش به عنوان عامل کلیدی برای کسب رقابت پذیری در سازمانها: با تاکید بر مدیریت ارتباط با مشتریان انجام شده است. در تحقیقات انجام شده در کشور ایران بیشتر بر مدیریت ارتباط با مشتریان تمرکز شده است. اما در تحقیقاتی که در سایر کشورها توسط هاگنز ۱۹۹۴، باب استون ۱۹۹۵، چانگر، نی وول ۱۹۹۷، یه و همکاران ۲۰۰۹، هنگ و تسایی ۲۰۰۸، انجام شده به ابعاد مختلف روش RFM بر تقسیم بندی بازار، شناسایی مشتریان الماس، طلا و نقره به وسیله روش RFM، اهمیت وزنی هر یک از عوامل R، F و M تمرکز داشته است.

۴) مدل تحقیق

بر اساس تحقیقات انجام شده محققان نشان داده اند که هر چقدر میزان R (خرید های اخیر مشتریان) و F (فراوانی خرید مشتریان) بزرگتر باشد احتمال اینکه مشتری معامله جدیدی در آینده با سازمان داشته باشد، بیشتر است. علاوه بر این هر قدر میزان M ارزش پولی پرداخت شده بزرگتر باشد احتمال اینکه مشتری مراجعه مجدد و خریدهای تکراری داشته باشد بالاتر است. (وو و لین ۲۰۰۵). روش RFM یک روش بسیار موثر برای تقسیم بندی مشتریان است (نی وول ۱۹۹۷). اگر چه مدل RFM یک روش خوب جهت متمایز کردن مشتریان مهم به وسیله سه متغیر مهم است (هاگنز ۱۹۹۴، استون ۱۹۹۵). اما دو محقق درباره میزان تاثیر هر عنصر و عامل به نتایج متفاوتی رسیدند. هاگنز (۱۹۹۴) در تحقیق خود به این نتیجه رسیده است که میزان تاثیر هر یک از عناصر RFM بر فروش و موفقیت شرکت به یک اندازه است (هاگنز ۱۹۹۴) در حالی که باب استون (۱۹۹۵) به این نتیجه رسید که با توجه به نوع صنعت و ویژگیهای صنعت می توان به هر یک از عناصر RFM وزنهای

مختلفی اختصاص داد(استون ۱۹۹۵). اما نکته مهم در این تحقیق این است که تکنیک RFM بر افزایش فروش تاثیر گذار است. بنابراین با توجه به مطالب فوق مدل مفهومی در این تحقیق در شکل ۱ به تصویر کشیده شده است.

شکل (۱) مدل تحقیق



در این مرحله با توجه به مدل فوق می توان به تدوین فرضیه های تحقیق پرداخت در این بخش با توجه به مدل تحقیق به سه فرضیه زیر نوشته می شود.

فرضیه اول) بکارگیری روش RFM با رشد فروش رابطه مثبت و مستقیم دارد.

فرضیه دوم) بکارگیری روش RFM با رشد سود آوری رابطه مثبت و مستقیم دارد.

فرضیه سوم) بکارگیری روش RFM با هزینه های بازاریابی رابطه منفی و معکوس دارد.

۵) متدولوژی تحقیق

انواع تحقیقات^۱ در بازاریابی به سه دسته اکتشافی^۱، توصیفی^۲ و تحقیقات علی^۳ تقسیم می شود.(کاتلر ۲۰۰۶). با توجه به ماهیت این تحقیق و هدفهای آن، نوع این تحقیق توصیفی است. اما از

^۱ - Research Type

نظر روش گردآوری داده ها، باید گفته شود که برای تحقیقات بازاریابی به پنج روش به گردآوری داده ها پرداخته می شود. این روشها عبارتند از، مشاهده^۴، گروههای متمرکز^۵، پیمایش^۶، داده های رفتاری^۷ و آزمایش^۸. در این تحقیق با توجه به هدف تحقیق از روش داده های رفتاری مشتریان به جمع آوری داده ها اقدام شده است. مشتریان اطلاعات خیلی زیادی را درباره عادات، رفتار خرید، شیوه خرید را در پایگاه های اطلاعاتی شرکتها بر جای می گذارند.

از نظر منبع داده ها^۹، داده های بدست آمده کلا جزء داده های اولیه هستند که این داده ها هم مفید و فوق العاده ذی قیمت هستند. نظر به روش جمع آوری داده ها که بر اساس داده های رفتاری مشتریان است، بنابراین ابزاری مانند پرسشنامه، آزمون یا وسایل مکانیکی وجود ندارد. بنابراین تمرکز اصلی در جمع آوری اطلاعات بر پایگاههای اطلاعاتی شرکت تولید کننده پوشاک آقایان است که به طور فایل های جداگانه از نوع اکسل^{۱۰} در اختیار محقق قرار گرفته است. از نظر واحد نمونه گیری^{۱۱} کلیه مشتریان فعلی شرکت که کارت تخفیف فصلی برای آنها ارسال شده است در این پژوهش بررسی شدند. شایان ذکر است که برای محاسبه رشد فروش و رشد سود آوری دو فصل بهار و پاییز با یکدیگر از نظر تعداد پوشاک فروش رفته مقایسه شدند. در فصل بهار کارتهای تخفیف فروش بدون روش RFM و در فصل پاییز به روش RFM بین مشتریان شرکت توزیع شد. و محاسبات انجام شده بر اساس اعداد بدست آمده از این دو فصل انجام شده است.

از نظر اندازه نمونه نظر به مشخص بودن افراد و اعضای تشکیل دهنده جامعه آماری و مشخص نبودن واریانس جامعه از فرمول زیر برای بدست آوردن اندازه نمونه استفاده شد.

¹ - Exploratory
² - Descriptive
³ - Causal Research
⁴ - Observation
⁵ - Focus Group
⁶ - Survey
⁷ - Behavioral Data
⁸ - Experiment
⁹ - Data Sources
¹⁰ - Excel
¹¹ - Sampling Unit

$$n = \frac{NZ \frac{\alpha}{2}^2 p(1-p)}{\varepsilon^2 (N-1) + Z \frac{\alpha}{2}^2 p(1-p)} = 4212$$

حجم نمونه: n

حجم جامعه: N

نسبت موفقیت در جامعه آماری: P

نسبت عدم موفقیت در جامعه آماری: 1-p

دقت برآورد: ε

از آنجا که میزان واریانس جامعه معلوم نیست، p و q را ۰/۵ در نظر گرفته و n حداکثر مقدار خود را پیدا می کند. این امر سبب می شود که نمونه به حد کافی بزرگ باشد. از طرفی از آنجا که میزان خطای مجاز در تحقیقات پیمایشی بین ۰/۱ تا ۰/۱ می باشد، در این پژوهش ε = ۰/۱ در نظر گرفته شده است. همچنین میزان خطا α = ۰/۰۵ می باشد. با استفاده از فرمول فوق، حجم نمونه ۴۲۱۲ مشتری به دست آمد.

متغیرهای تحقیق شامل روش RFM که یک متغیر مستقل یا اصطلاحاً برون زا است، رشد فروش و رشد سود آوری و هزینه های بازاریابی جزء متغیرهای وابسته یا درون زا هستند. روش تجزیه و تحلیل داده ها از نوع تحلیل رگرسیون و همبستگی بوده که از نرم افزار لیزرل برای تجزیه و تحلیل داده ها استفاده شده است.

۶) تجزیه و تحلیل داده ها

نتایج آمار توصیفی در این تحقیق در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱) آمار توصیفی نمونه های تحقیق

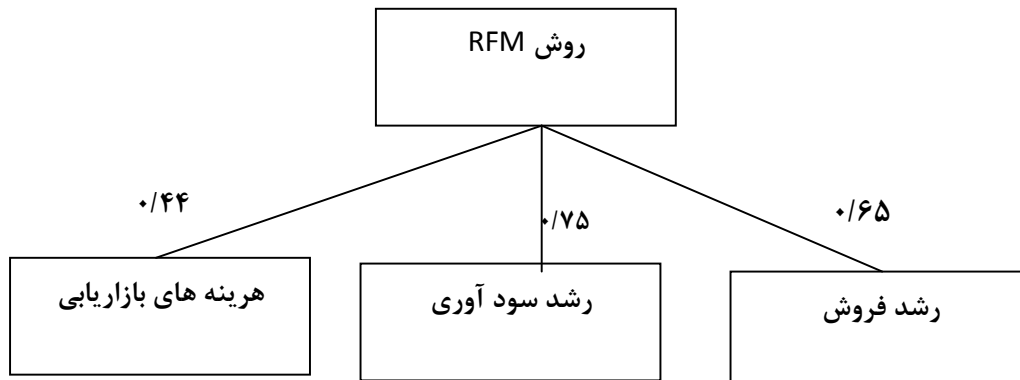
متغیر	عامل	درصد
سن	کمتر از ۳۰	۳۵.۰۵
	۳۰ تا ۳۹	۲۸.۳۲
	۴۰ تا ۴۹	۲۳.۰۱
	۵۰ و بالاتر	۱۰.۶۲
تحصیلات	دیپلم و پایین تر	۱۵.۹۳
	فوق دیپلم	۲۷.۴۳
	لیسانس	۱۸.۵۹
	فوق لیسانس و بالاتر	۳۸.۰۵
سابقه کار	کمتر از ۱۰ سال	۳۰.۹۷
	۱۰ تا ۲۰ سال	۴۳.۳۶
	بیشتر از ۲۰ سال	۲۵.۶۶

۴- مدل تفصیلی پژوهش (تاثیر روش RFM بر متغیرهای وابسته)

نمودار ۲ مدل اندازه گیری تفصیلی پژوهش در حالت تخمین استاندارد را نشان می دهد. نتایج تخمین حاکی از مناسب بودن مدل ها است. با توجه به خروجی LISREL مقدار χ^2 محاسبه شده (۲۴۴/۴۱) مقدار کم و مناسبی است. پایین بودن میزان این شاخص نشان دهنده تفاوت اندک میان مدل مفهومی پژوهش با داده های مشاهده شده تحقیق است. همچنین خروجی میزان 0/040 RMSEA= را برای مدل نشان می دهد. علاوه بر χ^2 ، هر چه میزان شاخص RMSEA کمتر باشد، مدل از

برازش مناسب تری برخوردار است. سایر شاخص‌ها که بیانگر کیفیت برازش مدل می‌باشند نیز مناسب می‌باشند.

نمودار ۲: مدل اندازه‌گیری تفصیلی پژوهش با استفاده از تحلیل عاملی تاییدی در حالت تخمین استاندارد



آزمون فرضیه اول

روش RFM با رشد فروش رابطه مثبت دارد.

فرض صفر: رگرسیون معنادار نیست.

$$\begin{cases} H_0 : \beta_i = 0 \\ H_1 : \beta_i \neq 0 \end{cases}$$

فرض یک: رگرسیون معنادار است.

نتایج تحلیل رگرسیون از خروجی نرم افزار در نگاره ۲ نشان داده شده است.

نگاره ۲) تحلیل رگرسیون برای فرضیه اول

R	R Square	Adjusted R Square	Error of the Estimate
.۸۳	۰/۷۰۴	۰/۶۹۲	۰/۳۱۹
متغیر مستقل: روش RFM			

Model	Sum of Square	df	Mean Square	F	Sig
Regression	۵/۸۳۰	۱	۵/۸۳۰	۵۷/۱۱۶	۰/۰۰۰
Residual	۲/۴۵۰	۴۹۹۹	۰/۱۰۲		
Total	۸/۲۸۰	۵۰۰۰			
متغیر مستقل: روش RFM					
متغیر وابسته: رشد فروش					

همانطور که در نگاره‌های فوق مشاهده می‌شود ضریب همبستگی (۰/۸۳) بین روش RFM و رشد فروش نشان دهنده همبستگی نسبتاً قوی میان این دو متغیر است. نتایج نگاره‌های ANOVA و Coefficients نشان دهنده معنا دار بودن رگرسیون و ضریب β در معادله رگرسیون می‌باشد (Sig= 0/000 < 0/05). بنابراین فرض صفر رد شده و فرضیه مذکور تایید می‌گردد: روش RFM با رشد فروش رابطه مثبت دارد. همچنین در آزمون فرضیه مورد نظر با استفاده مدل از معادلات ساختاری، اولاً خروجی نرم افزار نشان دهنده مناسب بودن مدل ساختاری برازش یافته برای آزمون فرضیه فرعی یک است (نسبت χ^2 به df زیر ۲ می‌باشد، بنابراین میزان χ^2 مقدار مناسب و پایینی است. میزان RMSEA=0/030، GFI=0/91 و AGFI= 0/93 نیز نشان دهنده مناسب بودن برازش مدل ساختاری است. به عبارت دیگر داده‌های مشاهده شده تا میزان زیادی منطبق بر مدل مفهومی پژوهش است.

آزمون فرضیه دوم

روش RFM با رشد سودآوری رابطه مثبت دارد.

فرض صفر: رگرسیون معنادار نیست.

$$\begin{cases} H_0 : \beta_i = 0 \\ H_1 : \beta_i \neq 0 \end{cases}$$

فرض یک: رگرسیون معنادار است.

نتایج تحلیل رگرسیون از خروجی نرم افزار در نگاره ۳ نشان داده شده است.

نگاره ۳) تحلیل رگرسیون برای فرضیه دوم

R	R Square	Adjusted R Square	Error of the Estimate
۰/۵۵۲	۰/۳۰۴	۰/۲۷۵	۰/۲۵۵
متغیر مستقل: روش RFM			

Model	Sum of Square	df	Mean Square	F	Sig
Regression	۰/۶۸۳	۱	۰/۶۸۳	۱۰/۴۹۵	۰/۰۰۳
Residual	۱/۵۶۲	۴۹۹۹	۰/۰۶۵		
Total	۲/۲۴۴	۵۰۰۰			
متغیر مستقل: روش RFM					
متغیر وابسته: رشد سودآوری					

همانطور که در نگاره‌های فوق مشاهده می‌شود ضریب همبستگی (۰/۵۵) بین روش RFM و رشد سودآوری نشان دهنده همبستگی نسبتاً قوی میان این دو متغیر است. نتایج نگاره های ANOVA و Coefficients نشان دهنده معنا دار بودن رگرسیون و ضریب β در معادله رگرسیون است (Sig= 0/000 < 0/05). بنابراین فرض صفر رد شده و فرضیه مذکور تایید می‌گردد: روش RFM با رشد سودآوری رابطه مثبت دارد. همچنین در آزمون فرضیه مورد نظر با استفاده از مدل معادلات ساختاری، اولاً خروجی نرم افزار نشان دهنده مناسب بودن مدل ساختاری برازش یافته برای آزمون فرضیه یک است (نسبت χ^2 به df زیر ۲ می‌باشد، بنابراین میزان χ^2 مقدار مناسب و پایینی است. میزان RMSEA=0/030، GFI=0/93 و AGFI= 0/95 نیز نشان دهنده مناسب بودن برازش مدل ساختاری است. به عبارت دیگر داده‌های مشاهده شده تا میزان زیادی منطبق بر مدل مفهومی پژوهش است.

آزمون فرضیه سوم

روش RFM با هزینه های بازاریابی رابطه معکوس و منفی دارد.

فرض صفر: رگرسیون معنادار نیست.

$$\begin{cases} H_0 : \beta_i = 0 \\ H_1 : \beta_i \neq 0 \end{cases}$$

فرض یک: رگرسیون معنادار است.

نتایج تحلیل رگرسیون از خروجی نرم افزار در نگاره ۴ نشان داده شده است.

نگاره ۴) تحلیل رگرسیون برای فرضیه سوم

R	R Square	Adjusted R Square	Error of the Estimate
-.۶۷۳	۰/۴۵۳	۰/۴۳۰	۰/۲۸۷
متغیر مستقل: روش RFM			

Model	Sum of Square	df	Mean Square	F	Sig
Regression	۱/۶۳۶	۱	۱/۶۳۶	۱۹/۸۳۸	۰/۰۰۰
Residual	۱/۹۸۰	۴۹۹۹	۰/۰۸۲		
Total	۳/۶۱۶	۵۰۰۰			
متغیر مستقل: روش RFM					
متغیر وابسته: هزینه های بازاریابی					

همانطور که در نگاره های فوق مشاهده می شود ضریب همبستگی (-۰/۶۷) بین روش RFM و

هزینه های بازاریابی نشان دهنده همبستگی نسبتاً قوی میان این دو متغیر است. نتایج نگاره های

ANOVA و Coefficients نشان دهنده معنا دار بودن رگرسیون و ضریب β در معادله رگرسیون می باشد

(Sig= 0/000 < 0/05). بنابراین فرض صفر رد شده و فرضیه مذکور تایید می گردد: گرایش کارآفرینانه

با مشتری گرایی رابطه مثبت دارد. همچنین در آزمون فرضیه مورد نظر با استفاده مدل از معادلات

ساختاری، اولاً خروجی نرم افزار نشان دهنده مناسب بودن مدل ساختاری برازش یافته برای آزمون فرضیه فرعی یک است (نسبت χ^2 به df زیر ۲ می باشد، بنابراین میزان χ^2 مقدار مناسب و پایینی است. میزان $RMSEA=0/021$ ، $GFI=0/90$ و $AGFI=0/92$ نیز نشان دهنده مناسب بودن برازش مدل ساختاری است. به عبارت دیگر داده های مشاهده شده تا میزان زیادی منطبق بر مدل مفهومی پژوهش است.

۵) بحث و نتیجه گیری

همانگونه که خروجی نرم افزار لیزرل نشان می دهد، مدل مفهومی با داده های بدست آمده تا حد زیادی منطبق است. بنابراین تقسیم بندی مشتریان یک سازمان با سه مولفه آخرین خریدها، فراوانی خرید و ارزش پولی پرداخت شده با رشد فروش و سودآوری ارتباط مستقیم و مثبت دارد. از طرف دیگر این روش تقسیم بندی با هزینه های بازاریابی سازمان بررسی شده، ارتباط منفی و معکوس دارد. نتایج بدست آمده با نتایج تحقیق باب استون (۱۹۹۴) و تحقیق هاگز (۱۹۹۵) سازگاری بالا و همخوانی دارد. البته باب استون به بررسی وزنهای هر یک از عناصر R ، F و M در تاثیر گذاری بر فروش سازمان پرداخته بود و به این نتیجه رسیده بود که وزنهای هر عنصر با تغییر صنعت متفاوت خواهد شد. نتایج این تحقیق با تحقیقات چانگ و همکاران ۲۰۰۷، چیلیا و همکاران ۲۰۰۹، موتاندا و همکاران ۲۰۰۹ که به بررسی کسب و حفظ مشتریان بالقوه و مهم و تاثیر آن بر موفقیت سازمان پرداخته بودند هماهنگی دارد. البته ناگفته نماند که این محققان بر حفظ مشتریان با توجه به روش RFM تمرکز کرده بودند. چانگر و نی وول ۱۹۹۷، یه و همکاران ۲۰۰۹، هنگ و تسایی ۲۰۰۸ در تحقیق مشابهی به توصیف روش RFM پرداخته بودند که روش انتخاب داده ها و دسته بندی مشتریان با توجه به روش این محققان بود که به رشد فروش سازمان در عمل کمک شایان توجهی نمود.

- Chang EC, Huang SC, Wu HH, Lo CF (2007). A case study of applying spectral clustering technique in the value analysis of an outfitter's customer database. 2007 IEEE Inter. Confer. Ind. Eng. Eng. Manage., 1743-1746.
- Chiliya N, Herbst G, Roberts-Lombard M. 2009. The impact of marketing strategies on profitability of small grocery shops in South African townships. *Afr. J. Bus. Manage.*, 3 (3): 70-79.
- Hughes. A. M , RFM: IS IT Gold? <http://www.dbmarketing.com/articles/Art123.htm>
- Hughes, A. M. (1994). *Strategic database marketing*. Chicago: Probus Publishing Company.
- Joo, Y. G., & Sohn, S. Y. (2008). Structural equation model for effective CRM of digital content industry. *Expert Systems with Applications*, 34(1), 63–71
- Kotler P, Armstrong G (2006), *Principles of Marketing*, Eleventh Edition, Pearson Prentice Hall, New Jersey
- Kotler, P. (2006). *Marketing management: Analysis, planning, implementation, and control*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Mutandwa E, Kanuma NT, Rusatira E, Kwiringirimana T, Mugenzi P, Govere I, Foti R (2009). Analysis of coffee export marketing in Rwanda: Application of the Boston consulting group matrix. *Afr. J. Bus. Manage.*, 2(4): 210-219.
- Newell, F. (1997). *The new rules of marketing: How to use one-to-one relationship marketing to be the leader in your industry*. New York: McGraw-Hills Companies
- Schmittlein, D. C., & Schultz, H. F. (1998). Transitioning marketing communications into the 21st century. *Journal of Marketing Communications*, 4, 9–26.
- Stone, B. (1995). *Successful direct marketing methods*. Lincolnwood, IL: NTC Business Books. pp. 37–57.
- Sohrabi B, Khanlari A (2007). Customer lifetime value measurement based on RFM model. *Iran. J. Account. Audit., Rev.*, 14: 7- 20.
- Tsai CY, Chiu CC (2004). A purchase-based market segmentation methodology. *Expert Syst. Appl.*, 27: 265-276.

Wang CH (2010). Apply robust segmentation to the service industry using kernel induced fuzzy clustering techniques. *Expert Syst. Appl.*, 37: 8395-8400.

Witten, I. H., & Frank, E. (2005). *Data mining: Practical machine learning tools and techniques* (2nd ed.). USA: Morgan Kaufmann Publishers.

Wu, J., & Lin, Z. (2005). Research on customer segmentation model by clustering. *ACM International Conference Proceeding Series*, 113.

Wu HH, Pan WR (2009). An integrated approach of Kano model and ANOVA technique in market segmentation – a case of a coach company. *J. Stat. Manage. Syst.*, 12(4): 679-691.

Yeh IC, Yang KJ, Ting TM (2008). Knowledge discovery on RFM model using Bernoulli sequence. *Expert Syst. Appl.*, 36: 5866-5871.