

صلى الله عليه وسلم



دانشگاه آزاد اسلامی
واحد علوم تحقیقات البرز

پایان نامه کارشناسی ارشد (M.A)

رشته: مدیریت اجرایی

گرایش: استراتژیک

عنوان:

بخش بندی مشتریان خودرو سواری با استفاده از داده کاوی و ارائه آمیخته بازاریابی متناسب با هر بخش (مورد کاوی: شرکت پارس خودرو)

استاد راهنما: دکتر حسین علی مؤمنی

استاد مشاور: دکتر مصطفی لنگری زاده

نگارنده: زهرا خسروی فرد

تابستان ۱۳۹۲

فهرست مطالب

- ❖ کلیات تحقیق
- ❖ پیشینه تحقیق
- ❖ روش تحقیق
- ❖ یافته های تحقیق
- ❖ نتیجه گیری و پیشنهادات

کلیات تحقیق



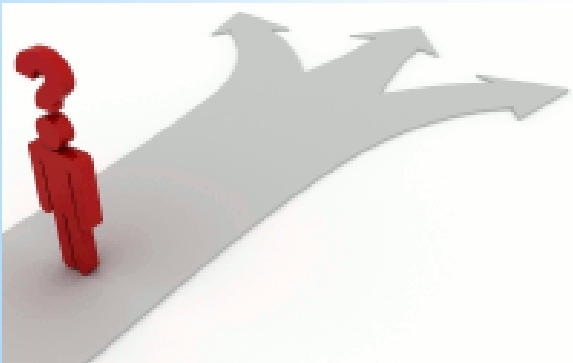
در شرایط رقابتی امروز مشتریان کمیابند و هرشرکتی برای ادامه حیات خود در پی آن است که با تشخیص نیاز مشتری و ارائه محصولات و خدمات مختلف به آنها در صحنه رقابت از دیگران پیشی گیرد. تقسیم بندی مشتریان براساس معیارهای مصرفی و درآمدی از بهترین ابزارهای شناخت مشتریان می باشد. این شناخت شرکت را قادر می سازد تا متناسب با ارزشندگی مشتریان خدمات ویژه ای را در جهت برآورده نمودن انتظارات آنها ارائه نموده و موجبات ایجاد روابط مستمر و پایدار را با مشتریان فراهم سازد.

بازار خودرو همچون بسیاری از کالاها مشتریان متنوع و متفاوتی را شامل می شود که مسلماً هر یک دارای ویژگی ها، اولویت ها و علائق مختلفی هستند و شناخت دقیق نیازها و ویژگی های تمامی مشتریان امری مشکل است.

تمرکز بر تمام بازار برای شرکتهای خودرو مشکل می باشد.

شرکتهای خودرو توانایی تامین تمامی نیازهای مشتریان موجود در بازار را ندارند.

به دلیل تعدد و پراکندگی و تفاوت خریداران ارائه استراتژی های بازاریابی انبوه امری گزاف و بیهوده و پرهزینه برای شرکتهای خودرو می باشد.



ضرورت تحقیق

- توانایی تدوین و ارائه استراتژی و آمیخته بازاریابی مناسب برای هرخوشه از مشتریان.
- توانایی شرکت در هدف قرار دادن مشتریان محدود و خاص و سودآور در جهت انجام اقداماتی نظیر کلینیک بازاریابی.
- هدف گیری دقیق تر گروه های مشتریان نسبت به نیازهایشان.
- اندازه گیری رفتار واقعی گروههای مختلف مشتریان در طول زمان در برابر نتایج مورد انتظار.
- ایجاد چهارچوب هایی برای تعریف و درک تفاوت های بین مشتریان برای جذب آنها در سطوح خیلی بالا.



اهداف تحقیق

- تقسیم بندی مشتریان خودرو در گروه های معنی دار و قابل استفاده.
- ارائه آمیخته بازاریابی با توجه به گروه بندی مشتریان و متناسب با هر بخش.

سوالات تحقیق

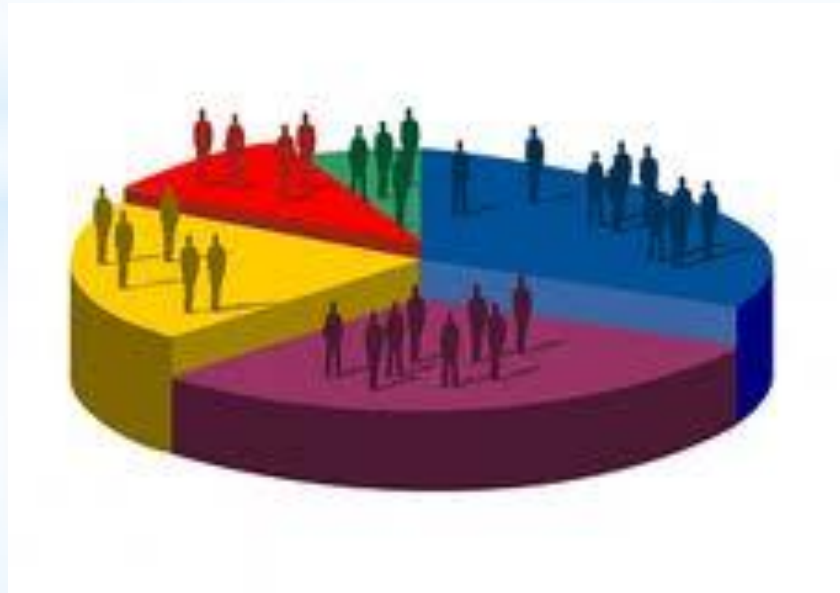
- آیا با داده کاوی می توان مشتریان را به خوشه ها یا دسته های متمایز تقسیم بندی نمود؟
- آیا می توان پس از تقسیم بندی مشتریان، آمیخته بازاریابی متناسب با هر بخش را ارائه نمود؟



فرضیات تحقیق

➤ با داده کاوی می توان دسته های متمایز مشتریان را شناسایی نمود.

➤ با تقسیم بندی مشتریان و خوشه بندی آنها می توان آمیخته بازاریابی متناسب با هر بخش را ارائه نمود.



➤ برای بدست آوردن داده های مربوط به مشتریان از داده های موجود در پایگاه داده های کلینیک سایپا استفاده شد که این اطلاعات از طریق توزیع پرسشنامه در بین مشتریان توسط این شرکت در قلمرو جغرافیایی شهر تهران و در قلمرو زمانی سال ۱۳۹۰ جمع آوری شده است.

➤ آزمون قابلیت اعتماد یا پایایی (Reliability) پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفت که برابر با $0.73/33$ می باشد.

➤ در نهایت خوشه بندی برای تعداد ۳۸۳ نفر از مشتریان این شرکت انجام شد.



پیشینه تحقیق



متغیرهای مورد استفاده	نتایج مطالعه	مورد مطالعاتی	مندولوژی و الگوریتم استفاده شده	موارد بررسی شده	سال پژوهش	محققان
مقدار اعتبار، تاخر، فراوانی ، نقدینگی	<p>–میزان دقت بالای روش پیشنهادی –تولید قوانین تصمیم گیری قابل فهم</p> <p>–ترکیب مدل RFM و K-means با تئوری RS</p> <p>–(الگوریتم جدید LEM2) کمک در تقویت CRM بسیار عالی</p>	کمپانی c در صنعت الکترونیک تایوان	مدل RFM K-means	تقسیم بندی ارزش مشتریان	۲۰۰۹	Ching-Hsue Cheng, You-Shyang Chen
مشخصات مشتری، شناسایی مشتری، نحوه عمل، محصولات، نرخ بهره، افتتاح حساب، وام، کلان، معامله، کد.	بخش بندی مشتریان بر اساس ارزش امنیتی و ارزش مقدار وام. بهتر است در بخش بندی مشتریان از دارایی های غیر نمایشی و فاکتورهای ریسک کارت اعتباری استفاده شود.	بانک	K-means	تقسیم بندی مشتریان بانک	۲۰۱۱	Shashidhar HV & Subramanian Varadarajan
تاخر، فراوانی و نقدینگی	<p>از نتایج تجربی روش SOM، توصیف فرآیند خوشه بندی و خوشه بندی ترسیم SOM، بهبود سرویس دهی به مشتریان و تصمیم گیری بهتر برای بخش های مشتریان</p>	کمپانی خرده فروشی UD.fenny	(Kohonen/SOM) مدل های شبکه عصبی	بخش بندی مشتریان	۲۰۱۱	A.A.Gde bagus ariana
سوابق مشتریان: شماره شناسایی، سن، کل دارایی ها، پول نقد، معاملات سهام، سود شرکت	تقسیم بندی مشتریان نقش مهمی در مدیریت ارتباط با مشتری بازی می کند و به کمپانی ها اجازه می دهد تا استراتژی های مختلفی را برای به حداکثر رساندن تعداد مشتریان طراحی و ایجاد کنند.	سهام داران یک شرکت	Fuzzy Fisher (FFC) الگوریتم خوشه بندی سلسله مراتبی جدید (FFCHC)	بخش بندی مشتریان	۲۰۰۹	Suqun Cao, Quanyin Zhu, Zhiwei Hou

متغیرهای مورد استفاده	نتایج مطالعه	مورد مطالعاتی	متدولوژی و الگوریتم استفاده شده	موارد بررسی شده	سال پژوهش	محققان
جنس ، سن ، مدت دسترسی، مقدار، تعداد کلیک (KRW)	نتایج نشان می دهد که فروشندگان باید مطالبی در سایت ارائه دهند که منجر به علاقه مندی مشتریان شود	مشتریان اینترنتی فروشگاه فروش حیوانات خانگی	۱- روش خوشه بندی سلسله مراتبی ۲- خوشه بندی غیر سلسله مراتبی مثل الگوریتم K-means	بخش بندی مشتریان	۲۰۰۴	Jae Jeung Rho, Byeong-Joon Moon, Yoon-Jeong Kim, Dong-Hoon Yang
براساس مدل های خودرو ی محبوب مشتریان	نتایج نشان می دهد که رویکرد پیشنهادی می تواند، ارزش بالقوه مشتری، وفاداری مشتری و ارزش زمانی عمر مشتری را افزایش دهد.	خرده فروشان خودرو نیسان	مدل RFM مدل LTV	بخش بندی مشتریان	۲۰۰۸	Chu Chai Henry Chan
شناسه مشتری، تأخر، فراوانی، نقدینگی	بهبود الگوریتم خوشه بندی نتایج بهتری در مقایسه با روش دیگر دارد.	شرکت تولید کود	مدل RFM تکنیک های Single link و Complete link	بهبود الگوریتم خوشه بندی رفتار خرید مشتریان	۲۰۱۲	Prabha Dhandayudam & Dr. Ilango Krishnamurthi
جنس نقدینگی، تأخر، فراوانی، اولین خرید، خریداری کتاب در ارتباط با: فرزندان، جوانان، پخت و پز، مرجع، هنر، گشت و گذار، رقص، علم طراحی داخلی، دین، متون	نتایج نشان می دهد اطلاعات استخراج شده در ایجاد تصمیمات استراتژیک سازمان برای گسترش تجارت کمک زیادی می کند.	فروشگاه کتاب اینترنتی	خوشه بندی فازی fuzzy c-means clustering	بخش بندی مشتریان	۲۰۰۵	Th. Shanta Kumar

متغیرهای مورد استفاده	نتایج مطالعه	مورد مطالعاتی	متدولوژی و الگوریتم استفاده شده	موارد بررسی شده	سال پژوهش	محققان
<p>آمیخته محصول:</p> <p>۱- زیبایی و طرح کالا-۲- تنوع محصول</p> <p>۳- استمرار در ارائه خدمات به مشتریان</p> <p>آمیخته قیمت:</p> <p>۱- فروش اقساطی</p> <p>۲- تناسب قیمت با کیفیت کالا</p> <p>۳- ارائه تخفیفات و پاداشها برای مشتریان</p> <p>آمیخته توزیع:</p> <p>۱- جور بودن کالاها-۲- تحویل بموقع کالا-۳-</p> <p>ویژگیهای کارکنان فروش</p> <p>۴- مکان مناسب</p> <p>آمیخته ترفیع:</p> <p>۱- تبلیغ بین کاشی کاران و انبوه سازان-۲-</p> <p>تبلیغ در مجلات تخصصی</p> <p>۳- شرکت در نمایشگاهها</p>	<p>در بین اجزای آمیخته بازاریابی، آمیخته محصول: زیبایی و طرح کالا و تنوع تولیدات، آمیخته قیمت: فروش اقساطی و ارائه تخفیف آمیخته توزیع: مناسب بودن کالا و تحویل بموقع آمیخته ترفیع: تبلیغ بین کاشی کاران و انبوه سازان و تبلیغ در مجلات تخصصی از بالاترین اولویتها برخوردار می باشند.</p>	<p>نمایندگی های شرکت کاشی مرجان</p>	<p>تحلیل سلسله مراتبی (AHP)</p>	<p>انتخاب آمیخته بازاریابی مناسب</p>	۱۳۸۴	<p>سعیده کتابی، محمد اسماعیل انصاری، مظفر ناصری طاهری</p>
<p>تازگی مبادله</p> <p>تعداد دفعات مبادله</p> <p>ارزش پولی مبادله</p>	<p>ایجاد زمینه برای تحلیل ویژگی های مشتریان شرکت در هشت بخش اصلی و بخش بندی مشتریان در قالب هرم ارزش دوره عمر مشتری و مشخص شدن مشتریان کلیدی و با ارزش شرکت</p>	<p>شرکت بازرگانی توزیع کننده ظروف بلور طوس شرق</p>	<p>مدل (RFM) K-means</p>	<p>بخش بندی مشتریان بر اساس ارزش دوره عمر آنها</p>	۱۳۹۱	<p>دکتر آذر کفاش پور، دکتر احمد توکلی، علی علیزاده زوارم</p>
<p>شماره شناسه، شهر، کشور، تازگی، فراوانی، نقدینگی، میزان اعتبار</p>	<p>روش (FANP) کارآمدتر از روش (FAHP) است. و نتایج مطالعه باعث افزایش سود شرکت و تمرکز بر مشتریان هدف می شود.</p>	<p>شرکت نساجی (البسکو)</p>	<p>Fuzzy AHP (FAHP) Fuzzy ANP (FANP) مدل RFM SOM</p>	<p>بخش بندی مشتریان</p>	۲۰۱۲	<p>وحید گلماه و گلسا میرهاشمی</p>

رویش تحقیق



عنوان مشخصه	محدوده
تحصیلات	ابتدایی- راهنمایی- دبیرستان- تحصیلات حوزوی- دانشگاه/فوق دیپلم- هنرستان- لیسانس- فوف لیسانس- دکترا
شغل	خانه دار- کارگر ساده- راننده- کارگر فنی/تکنسین- فروشنده- معلم- کارمند- مالک کارگاه- مالک شرکت- مدیران میانی- کاسب- نظامی- تاجر- مدیران عالی رتبه- پزشک- مالک شرکت تولیدی- استاد دانشگاه
درآمد	بین ۳۰۰ تا ۵۰۰ هزار تومان در ماه- بین ۵۰۰ تا ۷۰۰ هزار تومان در ماه- بین ۷۰۰ هزار تا یک میلیون تومان در ماه- بین ۱ تا ۵/۱ میلیون تومان در ماه- بین ۵/۱ تا ۲ میلیون تومان در ماه- بیش از ۲ میلیون تومان
وضعیت تاهل	مجرد- متاهل با فرزند- متاهل بدون فرزند- مطلقه / جدا شده / طلاق گرفته- بدون پاسخ
متوسط رانندگی	کمتر از ۱۰ کیلومتر- بین ۱۰ تا ۳۰ کیلومتر- بین ۳۰ تا ۵۰ کیلومتر- بین ۵۰ تا ۷۰ کیلومتر- بین ۷۰ تا ۱۰۰ کیلومتر- بین ۱۰۰ تا ۱۵۰ کیلومتر- ۱۵۰ تا ۲۰۰ کیلومتر- بیش از ۲۰۰ کیلومتر
تیپ خودرو	صندوق دار چهار در معمولی- بدون صندوق پنج در(هاچ بک)- بدون صندوق سه در (هاچ بک)- چند منظوره (MPV)- استیشن- کوپه- اسپرت
کلاس خودرو	کلاس A مانند: دوو ماتیز و MVM، رنو سپند، PK-کلاس B: مانند پژو ۲۰۶، پراید- کلاس C: مانند تندر ۹۰، ریو، مزدا ۳۲۳، دوو سیلیو- کلاس D: مانند سمند، پژو ۴۰۵، پژو آردی، پژو پارس، زانتیا- کلاس E: مانند ماکسیما، تویوتا کمری و آزارا- SUV: مانند پاترول، موسو، رونیز، پژو- MPV: مانند کاروان یا ون کوچک حداکثر ۹ نفره- اندازه خاصی مورد نظر نیست
زمان خرید یا تعویض خودرو	تا ۶ ماه آینده- بین ۶ ماه تا ۱ سال آینده- بین ۱ تا ۶ سال آینده- بیش از ۶ سال آینده-
قیمت مدنظر	کمتر از ۱۳ میلیون- بین ۱۳ تا ۱۶ میلیون- بین ۱۶ تا ۲۰ میلیون- بین ۲۰ تا ۳۰ میلیون- ۳۰- میلیون به بالا- مشخص نیست

عنوان مشخصه	محدوده
طراحی خارجی یا ظاهر خودرو	مطلقا یا کم اهمیت- خیلی کم اهمیت- کم اهمیت- اهمیت زیاد- اهمیت خیلی زیاد- اهمیت مطلقا زیاد
طراحی داخلی خودرو	مطلقا یا کم اهمیت- خیلی کم اهمیت- کم اهمیت- اهمیت زیاد- اهمیت خیلی زیاد- اهمیت مطلقا زیاد
ایمنی	مطلقا یا کم اهمیت- خیلی کم اهمیت- کم اهمیت- اهمیت زیاد- اهمیت خیلی زیاد- اهمیت مطلقا زیاد
مصرف سوخت	مطلقا یا کم اهمیت- خیلی کم اهمیت- کم اهمیت- اهمیت زیاد- اهمیت خیلی زیاد- اهمیت مطلقا زیاد
حساسیت به قیمت	مطلقا یا کم اهمیت- خیلی کم اهمیت- کم اهمیت- اهمیت زیاد- اهمیت خیلی زیاد- اهمیت مطلقا زیاد
تبلیغات موثر	تبلیغات تلویزیونی- تبلیغات رادیویی- تبلیغات روزنامه ها- تبلیغات مجلات- تبلیغات محیطی (بیلبورد پوستر و...) -تبلیغات اینترنتی- مراجعه به نمایندگی های کمپانی- مراجعه به فروشندگان خصوصی



تعیین تعداد بهینه خوشه ها و اعتبارسنجی خوشه بندی

در این پژوهش به منظور تعیین K (تعداد خوشه بهینه) تعداد خوشه ها از $K=2$ تا $K=20$ تغییر داده شد و به این ترتیب به ازای مقادیر مختلف K شاخص Silhouett به کمک نرم افزار Matlab محاسبه شد و مقایسه ای بین آنها انجام شد که نتایج مؤید تعداد بهینه ۱۲ خوشه می باشد.

برای سنجش میزان صحت (Goodness) نتایج خوشه بندی به منظور مقایسه بین روشهای خوشه بندی مختلف یا مقایسه نتایج حاصل از یک روش با پارامترهای مختلف از شاخص های اعتبار سنجی دون (Dunn Index) و دیویس بولدین (Davies Bouldin Index) در نرم افزار Machaon محاسبه شد.

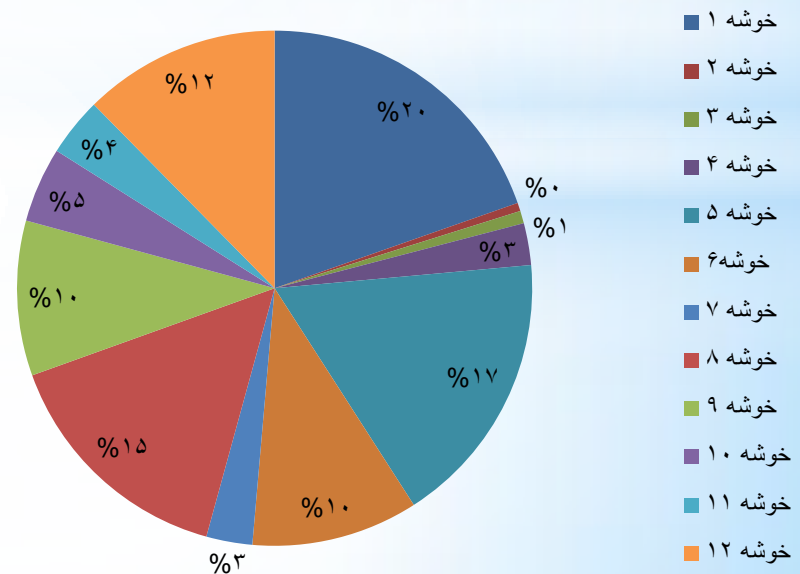
k	Silhouette	Davies-Bouldin	Dunn
12	0.484	1.631	0.796

K-means اجرای الگوریتم

در این پروژه ابتدا از نرم افزار کلمنتاین و سپس spss برای خوشه بندی با الگوریتم K-means برای خوشه بندی استفاده شد، خروجی حاصل از نرم افزار (تعداد افراد هر خوشه) از این قرار می باشد:

Number of Cases in each Cluster		
Cluster	1	75
	2	2
	3	3
	4	10
	5	66
	6	40
	7	11
	8	58
	9	37
	10	18
	11	14
	12	49
Valid		383
Missing		.000

درصد فراوانی هر خوشه





با استفاده از مشخصه های دموگرافیک و جمعیت شناختی و رفتار خرید مشتریان و همچنین شناخت ویژگی های بارز و پرتکرار در هر خوشه به تجزیه و تحلیل تک تک خوشه ها پرداخته شد.

حذف خوشه های غیر هدف و انتخاب خوشه های هدف



قانون ۲۰-۸۰ یا همان اصل معروف پارتو در بازاریابی بدین معنی است که ۸۰ درصد سوددهی سیستم توسط ۲۰ درصد مشتریان با سوددهی بالا است و ۸۰ درصد هزینه های بازاریابی صرف ۲۰ درصد مشتریان بدون سوددهی می شود

با توجه به اصل پارتو به حذف خوشه های بدون سوددهی و غیرهدف پرداخته شد. این خوشه ها به ترتیب شامل خوشه های ۳ و ۲ و ۴ و ۶ و ۷ و ۱۱ بودند.

بنابراین خوشه های هدف در این پروژه شامل خوشه های ۱ و ۵ و ۸ و ۹ و ۱۰ و ۱۲ شدند.





مشخصات بارز خوشه های هدف از خوشه بندی



خوشه های هدف	مشخصات بارز جمعیت شناختی (اکثریت افراد این خوشه ها دارای مشخصه های زیر می باشند):	مشخصات بارز رفتار خرید مشتری (اکثریت افراد این خوشه ها دارای مشخصه های زیر می باشند):
خوشه ۱	تحصیلات دیپلم و شغل کاسبی و درآمد متوسط و متاهل با فرزند	طرفدار کلاس A خودرو و اهمیت بالا به طراحی داخلی و خارجی و مصرف سوخت و ایمنی
خوشه ۵	شغل کارمند و متاهل با فرزند	طرفدار کلاس A خودرو و اهمیت مطلقا زیاد به مصرف سوخت و ایمنی و کسب اطلاعات از طریق مراجعه به نمایندگی ها
خوشه ۸	تحصیلات لیسانس و درآمد بالای ۱/۵ میلیون	اهمیت مطلقا زیاد به طراحی خارجی و داخلی و ایمنی و حساسیت به قیمت
خوشه ۹	کارگر فنی/ تکنسین	خواهان خرید خودرو در کوتاه مدت و اهمیت مطلقا زیاد به طراحی خارجی و ایمنی و مصرف سوخت
خوشه ۱۰	درآمد بیش از ۲ میلیون	خواهان خرید دسته ۴ خودرو و اهمیت مطلقا زیاد به طراحی خارجی و داخلی و ایمنی
خوشه ۱۲	تحصیلات لیسانس و دکترا و درآمد بیش از ۲ میلیون	خواهان خرید خودرو هم در کوتاه مدت و هم در بلند مدت و اهمیت مطلقا زیاد به ایمنی و مصرف سوخت و کیفیت خودرو

یافته های تحقیق

اولویت بندی مشخصه های تاثیرگذار و آمیخته بازاریابی خوشه شماره ۱:

اولویت مشخصه های تاثیرگذار	ایمنی	طراحی خارجی	کلاس	مصرف سوخت	حساسیت به قیمت	تبلیغات
رتبه (۰ - ۱۰)	۱۰	۸	۷	۲	۲	۲
اولویت بندی آمیخته بازاریابی	(۱) امکانات محصول	(۲) طراحی محصول	(۳) طراحی محصول	(۴) کیفیت محصول	(۵) آمیخته قیمت	(۶) آمیخته ترفیع

مابقی مشخصه ها رتبه صفر و یا بی تاثیر در خوشه مربوطه را به خود اختصاص داده اند ✓

(در این قسمت، خروجی مشخصه های جمعیت شناختی شغل، تحصیلات، وضعیت تأهل و درآمد به دلیل وجود تجانس و یکنواختی تقریباً زیاد و پراکندگی تقریباً یکسان، در اولویت بندی آمیخته بازاریابی در نظر گرفته نشدند.) ✓



اولویت سوم	اولویت دوم	اولویت اول	آمیخته بازاریابی ۱
<p>آمیخته ترفیع: بشیوه تبلیغاتی پیشنهادی برای این خوشه عبارت است از: -توجه به تبلیغات مستقیم - ساخت تبلیغات با تمرکز بیشتر بر کم مصرف بودن ، ایمن بودن و نشان دادن ظاهر زیبای داخلی و خارجی خودرو</p>	<p>آمیخته قیمت: آمیخته قیمت: به دلایل: - حساسیت به قیمت بالا - درآمد متوسط - قیمت مد نظر متوسط در این خوشه، سیاست های قیمت گذاری پیشنهادی برای این خوشه عبارت است از: رویکرد قیمت گذاری نفوذی</p>	<p>آمیخته محصول: پیشنهاد تولید محصولات آتی برای این خوشه با تمرکز بر ویژگی های زیر: ۱- امکانات محصول از جمله ایمنی ۲- طراحی محصول از جمله طراحی خارجی و کلاس A خودرو (دووماتیز، MVM، رنو سپند، PK) خودروهای دسته ۴ یا چند منظوره یا MPV و دسته ۶ یا کوپه ۳- کیفیت محصول از جمله مصرف سوخت</p>	<p>خوشه های مربوطه : خوشه ۱ ۱۹/۵٪ از کل جامعه آماری</p>

اولویت بندی مشخصه های تاثیرگذار و آمیخته بازاریابی خوشه شماره ۵:

اولویت مشخصه های تاثیرگذار	تبلیغات	کلاس خودرو	مصرف سوخت	ایمنی	حساسیت به قیمت
رتبه (۰ - ۱۰)	۱۰	۸	۳	۲	۲
اولویت بندی آمیخته بازاریابی	(۱) آمیخته ترفیع	(۲) طراحی محصول	(۳) کیفیت محصول	(۴) امکانات محصول	(۵) آمیخته قیمت

اولویت سوم	اولویت دوم	اولویت اول	آمیخته بازاریابی ۲
<p>آمیخته قیمت: به دلایل:</p> <ul style="list-style-type: none"> - حساسیت به قیمت بالا - درآمد پایین و متوسط - قیمت مد نظر متوسط و پایین در این خوشه، <p>رویکرد قیمت گذاری پیشنهادی برای این خوشه :</p> <p>رویکرد اقتصادی یا Economy Pricing</p>	<p>آمیخته محصول: پیشنهاد تولید محصولات دارای این ویژگی ها برای این خوشه با توجه به ترتیب زیر:</p> <p>۱- طراحی محصول از جمله کلاس A و B (دوو ماتیز ، MVM،رنو سپند، PK، پژو ۲۰۶، پراید)و خودروهای دسته ۲ یا بدون صندوق پنج در(هاچ بک) و دسته ۳ یا بدون صندوق سه در(هاچ بک</p> <p>۲-کیفیت محصول از جمله مصرف سوخت</p> <p>۳-امکانات محصول از جمله ایمنی</p>	<p>آمیخته ترفیع: -توجه به تبلیغات مستقیم و تلویزیونی و رادیویی -با تاکید بر نکات ایمنی و مصرف بهینه خودرو در تبلیغات</p>	<p>خوشه های مربوطه : خوشه ۵</p> <p>۱۲/۲۹٪ از کل جامعه آماري</p>

اولویت بندی مشخصه های تاثیرگذار و آمیخته بازاریابی خوشه شماره ۸:



اولویت مشخصه های تاثیرگذار	قیمت	کلاس	طراحی خارجی	ایمنی	مصرف سوخت	حساسیت به قیمت	تبلیغات
رتبه (۰ - ۱۰)	۸	۸	۸	۳	۳	۲	۱
اولویت بندی آمیخته بازاریابی	(۱) آمیخته قیمت	(۲) طراحی محصول	(۳) طراحی محصول	(۴) امکانات محصول	(۵) کیفیت محصول	(۶) آمیخته قیمت	(۷) آمیخته ترفیع

اولویت سوم	اولویت دوم	اولویت اول	آمیخته بازاریابی ۳
<p>آمیخته ترفیع: هزینه های تبلیغاتی معطوف به این گزینه ها شود: -توجه به تبلیغات مستقیم - تبلیغات اینترنتی - تبلیغ فروش های کوتاه مدت -تخفیف برای پیش خرید کردن و خرید نقدی</p>	<p>آمیخته محصول: پیشنهاد تولید محصولات آتی برای این خوشه با توجه به ترتیب زیر : ۱- طراحی محصول از جمله کلاس A و خودروهای دسته ۵ یا استیشن و دسته ۶ یا کوپه و طراحی خارجی یا ظاهری خودرو ۲- امکانات محصول از جمله ایمنی ۳- کیفیت محصول از جمله میزان مصرف سوخت</p>	<p>آمیخته قیمت: به دلایل: -درجه تاثیرگذاری قیمت مد نظر مشتری -سطح درآمد متوسط رو به بالا اکثریت افراد این خوشه -خواهان خرید قیمت های نسبتا بالای خودرو -اهمیت زیاد آنها به حساسیت به قیمت رویکرد قیمت گذاری پیشنهادی برای این خوشه: رویکرد غیر نفوذی (سیاست تدریجی)</p>	<p>خوشه های مربوطه : خوشه ۸ ۱۴/۱۵٪ از کل جامعه آماری</p>

اولویت بندی مشخصه های تاثیرگذار و آمیخته بازاریابی خوشه های شماره ۹ و ۱۰:)

اولویت مشخصه های تاثیرگذار رتبه (۰ - ۱۰)	کلاس	طراحی خارجی	ایمنی	مصرف سوخت	حساسیت به قیمت	تبلیغات
خوشه ۹	۸	۸	۴	۳	۲	۱
خوشه ۱۰	۸	۷	۲	۰	۲	۱
اولویت بندی آمیخته بازاریابی	(۱)	طراحی محصول	امکانات محصول	کیفیت محصول	آمیخته قیمت	آمیخته ترفیع

اولویت سوم	اولویت دوم	اولویت اول	آمیخته بازاریابی ۴
<p>آمیخته ترفیع:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ساخت تبلیغات با تمرکز بیشتر بر کم مصرف بودن و یا ایمن بودن و همچنین نشان دادن ظاهر زیبای داخلی و خارجی خودرو - توجه به تبلیغات مستقیم - تبلیغات اینترنتی 	<p>آمیخته قیمت:</p> <p>به دلایل:</p> <ul style="list-style-type: none"> - حساسیت به قیمت بالا - درآمد متوسط و روبه بالای افراد خوشه - قیمت مد نظر متوسط در این خوشه، رویکرد قیمت گذاری پیشنهادی : رویکرد اقتصادی یا نفوذی یا Penetrating Pricing 	<p>آمیخته محصول:</p> <p>تولید محصولات آتی برای این خوشه ها با توجه به ترتیب زیر:</p> <ul style="list-style-type: none"> ۱- طراحی محصول از جمله کلاس A و خودروهای دسته ۴ یا چند منظوره (MPV) و دسته ۳ یا بدون صندوق سه در(هاچ بک) و طراحی داخلی و خارجی ۲- امکانات محصول از جمله ایمنی بالا ۳- کیفیت محصول از جمله مصرف سوخت بهینه 	<p>خوشه های مربوطه :</p> <p>خوشه ۱۰۹</p> <p>۳۵/۱۴٪ از کل جامعه آماری</p>

اولویت بندی مشخصه های تاثیرگذار و آمیخته بازاریابی خوشه شماره ۲):

اولویت مشخصه های تاثیرگذار	کلاس	قیمت	متوسط راندگی	مصرف سوخت	ایمنی	حساسیت به قیمت	تبلیغات
رتبه (۰ - ۱۰)	۸	۷	۳	۳	۲	۲	۱
اولویت بندی آمیخته بازاریابی	(۱) طراحی محصول	(۲) آمیخته قیمت	(۳) کیفیت محصول	(۴) امکانات محصول	(۵) کیفیت محصول	(۶) آمیخته قیمت	(۷) آمیخته ترفیع



اولویت سوم	اولویت دوم	اولویت اول	آمیخته بازاریابی ۵
<p>آمیخته ترفیع: پیشنهاد می شود هزینه های تبلیغاتی معطوف به این گزینه ها شود: - توجه به تبلیغات مجلات - تبلیغات مستقیم - تبلیغ فروش های کوتاه مدت - تخفیف برای پیش خرید کردن و خرید نقدی</p>	<p>آمیخته قیمت : به دلایل: درجه تاثیرگذاری قیمت مد نظر مشتری - سطح درآمد تقریبا بالا - خواهان خرید قیمت های نسبتا بالا و حاضر به پرداخت مبلغ بالاتری برای خودرویی با امکانات روز دنیا - اهمیت زیاد به حساسیت به قیمت رویکرد قیمت گذاری پیشنهادی: رویکرد غیر نفوذی (سیاست تدریجی)</p>	<p>آمیخته محصول: تولید محصولات آتی برای این خوشه با توجه به ترتیب زیر: ۱- طراحی محصول از جمله کلاس A و E مانند: ماکسیما، تویوتا کمری، آزاراو دوو ماتیز، MVM و خودرو های دسته ۲ یا بدون صندوق، پنج در (هاچ بک) و دسته ۳ یا بدون صندوق سه در (هاچ بک) و دسته ۵ یا استیشن ۲- کیفیت محصول از جمله مصرف سوخت بهینه ۳- امکانات محصول از جمله ایمنی بالا</p>	<p>خوشه های مربوطه : خوشه ۱۲ ۲۹/۱۲٪ از کل جامعه آماری</p>

نتیجه گیری و پیشنهادات

- تبدیل بازار ناهمگن و نامتجانس مشتریان پارس خودرو به بازارهای کوچکتر و همگن و متجانس که هر کدام از اعضای آن ها شباهت بسیار زیاد با یکدیگر و تفاوت با اعضای دیگر بازارها را دارند.
- شناسایی مشتریان سودآور و چگونگی رفتار آنان و هدف قرار دادن مشتریان محدود و خاص در جهت اقدامات آتی کلینک بازاریابی پارس خودرو.*
- هدف گیری دقیق تر گروه های مشتریان پارس خودرو نسبت به نیازهایشان، با انتخاب و اولویت بندی مهمترین و موثرترین مشخصه در هریک از خوشه های هدف با استفاده از الگوریتم (Best-First Search).
- به منظور تمرکز تلاش ها و هزینه های بازاریابی شرکت، ارائه آمیخته بازاریابی برای هریک از خوشه های هدف اولویت بندی شد.

- ایجاد چارچوب هایی برای درک تفاوت های رفتار خرید مشتریان و پیش بینی رفتار آینده خرید آنها و جذب هرچه بیشتر مشتریان واقعی شرکت پارس خودرو.
- تاثیر گذاری و متقاعدسازی و افزایش رضایت هر چه بیشتر مشتریان شرکت پارس خودرو با ایجاد این مدل آمیخته بازاریابی و نگرش سیستمی و هماهنگ در بین اجزاء آن.
- افزایش اثربخشی و کارایی مجموعه پارس خودرو و در نهایت رسیدن به اهداف استراتژیک آن با ارائه قیمت مناسب و محصول مناسب و توزیع مناسب و به کارگیری شیوه ارتباطی و تبلیغاتی مناسب برای بازار مشتریان هدف و هماهنگ عمل کردن هر یک از این اجزاء.



- با توجه به اینکه در این پژوهش به بخش بندی بازار مشتریان بر مبنای عوامل جمعیت شناختی و رفتار خرید مشتریان پرداخته شده است، پیشنهاد می گردد در پژوهش های مشابه بر مبنای عوامل دیگر مانند جغرافیایی و روان شناختی و عوامل رفتاری دیگر مانند میزان وفاداری به نام و نشان تجاری و شناسایی مشتریان بالقوه و بالفعل انجام شود.
- پیشنهاد می شود در پژوهش های بعدی جامعه آماری بزرگتری برای انجام تحقیق مثلا تمامی نقاط کشور در نظر گرفته شود تا شناخت گسترده نسبت به نیازها و سلیقه مشتریان کل جامعه با سطح فرهنگ متفاوت بدست آید.



- با توجه به اینکه در پایان این تحقیق، مقایسه ای بین خوشه بندی حاصل از الگوریتم (K-means) و خوشه بندی حاصل از الگوریتم نگاشت های خود سازمان دهنده (SOM) به منظور بررسی تفاوت های خوشه بندی بین آنها صورت گرفت. پیشنهاد می شود در تحقیقات آتی از دیگر الگوریتم ها مانند GA، RFM و روش درخت تصمیم گیری استفاده شده و سپس خوشه بندی حاصل با یکدیگر مورد مقایسه قرار گیرد.

- برای انتخاب و اولویت بندی ویژگی های موثر هر یک از خوشه ها پیشنهاد می شود از دیگر الگوریتم ها و روش های جستجوی آگاهانه مانند: جستجوی حریصانه (Greedy Search)، Beam Search، A Search، جستجوی SMA، الگوریتم تپه نوردی، شبیه سازی، پرتو محلی و الگوریتم ژنتیک و همچنین تکنیک های تصمیم گیری گروهی در تحقیقات آتی استفاده شود.

با سپاس

از اساتید محترم

و

توجه شما عزیزان

