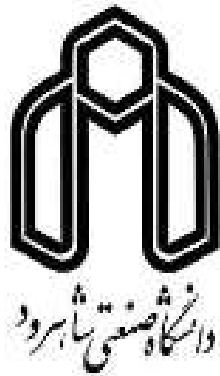


الحمد لله الذي جعل



دانشکده مهندسی صنایع و مدیریت

پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت کسب و کار

استخراج قوانین تاثیر آمیخته بازاریابی بر رفتار خرید مشتریان با رویکردهای

فازی 2 tuple

مطالعه موردی: (فروشگاه های زنجیره ای تهران)

نگارنده : ابراهیم فرقانی

استاد راهنما :

دکتر رضا شیخ

بهمن ۱۳۹۹

تقدیم به پدر و مادرم

تعهدنامه

اینجانب ابراهیم فرقانی دانشجوی دوره کارشناسی ارشد مدیریت کسب و کار دانشکده مهندسی صنایع و مدیریت دانشگاه صنعتی شاهرود نویسنده پایان نامه تحت عنوان استخراج قوانین مربوط به تاثیر آمیخته بازاریابی بر رفتار خرید مشتریان با استفاده از تئوری مجموعه راف و رویکرد فازی 2 tuple مطالعه موردی: (فروشگاه های زنجیره ای تهران) تحت راهنمایی آقای دکتر رضا شیخ متعهد می شوم:

- تحقیقات در این رساله توسط اینجانب انجام شده است و از صحت و اصالت برخوردار است.
- در استفاده از نتایج پژوهش های محققین دیگر به مرجع مورد استفاده استناد شده است.
- مطالب مندرج در این رساله تاکنون توسط خود یا فرد دیگری برای دریافت هیچ نوع مدرک یا امتیازی در هیچ جا ارائه نشده است.
- کلیه حقوق معنوی این اثر متعلق به دانشگاه صنعتی شاهرود است و مقالات مستخرج با نام «دانشگاه صنعتی شاهرود» و یا «Shahrood University of Technology» به چاپ خواهد رسید.
- حقوق معنوی تمام افرادی که در به دست آمدن نتایج اصلی رساله تأثیرگذار بوده اند در مقالات مستخرج شده از رساله رعایت می گردد.
- در کلیه مراحل انجام این رساله، در مواردی که از موجود زنده (یا بافت های آنها) استفاده شده است ضوابط و اصول اخلاقی رعایت شده است.
- در کلیه مراحل انجام این رساله، در مواردی که به حوزه اطلاعات شخصی افراد دسترسی یافته یا استفاده شده است اصل رازداری، ضوابط و اصول اخلاق انسانی رعایت شده است.

تاریخ

امضای دانشجو

مالکیت نتایج و حق نشر

- کلیه حقوق معنوی این اثر و محصولات آن (مقالات مستخرج، کتاب، برنامه های رایانه ای، نرم افزارها و تجهیزات ساخته شده است) متعلق به دانشگاه صنعتی شاهرود است. این مطلب باید به نحو مقتضی در تولیدات علمی مربوطه ذکر شود.
- استفاده از اطلاعات و نتایج موجود در این رساله بدون ذکر مرجع مجاز نمی باشد.

چکیده

عناصر آمیخته بازاریابی مجموعه های از متغیرهای بازاریابی قابل کنترل است که سازمان آنها را برای رسیدن به اهداف بازاریابی در بازار هدف و پاسخگویی به نیاز مشتریان ترکیب می کند. این عناصر مهمترین عواملی هستند که مدیران بازاریابی برای رسیدن به فروش و سودآوری به آن توجه می کنند. هدف این پژوهش بررسی تاثیر عناصر آمیخته بازاریابی بر رفتار خرید مشتریان می باشد و بر اساس نتایج حاصل از تحلیل داده ها به کمک تئوری مجموعه راف و نرم افزار **Rosetta** پنج قاعده حاکم بر رفتار مشتریان به عنوان مهم ترین عوامل موثر بر رفتار خرید مشتریان، شناسائی و استخراج شده اند. سپس نمودار درختی حاصل از داده ها به وسیله نرم افزار **rapidminer** بدست آمد و نتایج آن ها با قوانین استخراج شده از تئوری راف مورد مقایسه و بررسی قرار گرفت. در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل داده ها از تلفیق تکنیک فازی کلامی دوتایی و تئوری مجموعه راف استفاده شده است. این مطالعه از نوع مطالعات موردی بوده و به لحاظ هدف کاربردی است. جامعه آماری در این پژوهش شامل مشتریان فروشگاه های زنجیره ای در شهر تهران بوده است که در حدود ۶۲۵ نفر برآورد شده است.

واژه های کلیدی: آمیخته بازاریابی، مجموعه تئوری راف، نمودار درختی، فازی **2 tuple**، رفتار مشتریان

فهرست مطالب

فصل اول: کلیات پژوهش	۱.....
۱-۱ مقدمه	۲.....
۲-۱ بیان مسئله	۴.....
۳-۱ نوآوری	۴.....
۴-۱ استفاده کنندگان از تحقیق	۵.....
۵-۱ هدف تحقیق	۵.....
۶-۱ سوال های تحقیق	۵.....
۷-۱ قلمرو تحقیق	۵.....
۷-۱-۱ قلمرو موضوعی	۵.....
۷-۲-۱ قلمرو زمانی مکانی	۶.....
۸-۱ تعریف واژه و اصطلاحات	۶.....
فصل دوم: ادبیات پژوهش	۹.....
۲-۱ مقدمه	۱۰.....
۲-۲ مفاهیم اساسی بازاریابی	۱۱.....
۲-۳ آمیخته بازاریابی	۱۲.....
۲-۳-۱ تاریخچه آمیخته ی بازاریابی:	۱۲.....
۲-۳-۲ آمیخته بازاریابی 7p	۱۴.....
۲-۳-۲-۱ محصول	۱۷.....
۲-۳-۲-۱-۱ کیفیت	۱۸.....
۲-۳-۲-۱-۲ برند	۱۹.....
۲-۳-۲-۱-۳ بسته بندی	۲۰.....
۲-۳-۲-۱-۴ طراحی	۲۲.....
۲-۳-۲-۲ قیمت	۲۳.....
۲-۳-۲-۲-۱ تخفیف	۲۴.....
۲-۳-۲-۲-۲ زمان پرداخت و شرایط اعتباری	۲۶.....
۲-۳-۲-۲-۳ قیمت گذاری نفوذی	۲۷.....
۲-۳-۲-۲-۴ قیمت گذاری اسکیمینگ	۲۷.....
۲-۳-۲-۲-۵ قیمت گذاری روانشناسی	۲۷.....
۲-۳-۲-۳ مکان	۲۸.....
۲-۳-۲-۳-۱ شبکه توزیع	۲۸.....
۲-۳-۲-۳-۲ موقعیت مکانی	۲۹.....
۲-۳-۲-۴ ترفیع	۲۹.....
۲-۳-۲-۴-۱ رسانه های جمعی	۳۰.....
۲-۳-۲-۴-۲ پیشبرد فروش	۳۱.....

۳۱.....	۲-۳-۲-۴-۳ بازاریابی دیجیتال
۳۲.....	۲-۳-۲-۴-۴ بازاریابی وپروسی
۳۴.....	۲-۳-۲-۵ پرسنل
۳۶.....	۲-۳-۲-۶ فرایند
۳۷.....	۲-۳-۲-۷ شواهد فیزیکی
۳۸.....	۲-۴ رفتار مصرف کنندگان
۳۹.....	۲-۴-۱ عوامل موثر بر رفتار مصرف کنندگان
۴۰.....	۲-۴-۲ فرایند خرید مصرف کنندگان
۴۲.....	۲-۴-۳ دلایل و اهمیت مطالعه رفتار مصرف کننده
۴۴.....	۲-۵ فروشگاه های زنجیره ای
۴۵.....	۲-۵-۱ تعریف فروشگاه زنجیره ای
۴۵.....	۲-۵-۲ مزایای فروشگاه های زنجیره ای در نظام توزیع
۴۶.....	۲-۶ تئوری مجموعه راف
۴۸.....	۲-۷ مدل کلامی دوتایی
۵۰.....	۲-۷-۱ تصمیم گیری کلامی
۵۰.....	۲-۷-۲ محاسبه با کلمات در تصمیم گیری
۵۳.....	۲-۷-۲-۱ مدل نمایش کلامی فازی دوتایی
۵۵.....	۲-۷-۲-۲ ترتیب ارزشهای کلامی دوتایی
۵۵.....	۲-۷-۲-۳ عملگر منفی یک ارزش کلامی دوتایی
۵۶.....	۲-۷-۲-۴ اپراتورهای جمع آوری دوتایی
۵۸.....	۲-۸ درخت تصمیم
۵۹.....	۲-۸-۱ انواع درخت تصمیم
۵۹.....	۲-۸-۲ هرس کردن درخت تصمیم
۵۹.....	۲-۸-۳ مزایا و معایب درخت تصمیم
۶۱.....	فصل سوم: روش شناسی پژوهش
۶۲.....	۳-۱ مقدمه
۶۲.....	۳-۲ روش تحقیق بر اساس ماهیت و روش
۶۳.....	۳-۳ متغیرهای پژوهش
۶۳.....	۳-۴ ابزار و روش جمع آوری داده ها
۶۴.....	۳-۵ روایی و پایایی پژوهش
۶۴.....	۳-۵-۱ روایی
۶۵.....	۳-۵-۱-۱ روایی محتوی
۶۵.....	۳-۵-۱-۲ روایی معیار
۶۵.....	۳-۵-۱-۳ روایی سازه
۶۵.....	۳-۵-۲ پایایی
۶۶.....	۳-۶ جامعه آماری

۶۷	۳-۷ نمونه آماری
۶۷	۳-۸ روش تجزیه و تحلیل داده ها
۷۱	فصل چهارم: نتایج پژوهش
۷۲	۴-۱ مقدمه
۷۲	۴-۲ تجزیه تحلیل توصیفی
۷۲	۴-۲-۱ جنسیت پاسخگویان
۷۳	۴-۲-۲ سن پاسخگویان
۷۴	۴-۲-۳ میزان تحصیلات پاسخگویان
۷۵	۴-۲-۴ وضعیت تأهل پاسخگویان
۷۶	۴-۳ تحلیل داده ها
۸۰	۴-۴ الگوریتم درخت تصمیم
۸۵	فصل پنجم: نتیجه گیری و پیشنهادات
۸۶	۵-۱ مقدمه
۸۶	۵-۲ خلاصه نتایج
۸۷	۵-۳ محدودیت های تحقیق
۸۸	۵-۴ پیشنهادات
۸۸	۵-۴-۱ پیشنهادات برای مدیران
۹۰	۵-۴-۲ پیشنهاد برای مطالعات آتی
۹۱	پیوست
۹۶	منابع

فهرست اشکال

شکل (۱-۲) مفاهیم اصلی بازاریابی (کریمی به نقل از کاتلر و آمرسترانگ، ۱۳۹۱).....	۱۲
شکل (۲-۲) مدل جعبه سیاه (تانکاری به نقل از کاتلر و آمرسترانگ، ۲۰۲۰).....	۴۴
شکل (۳-۲) طرح محاسباتی برای کار با اطلاعات کلامی.....	۵۱
شکل (۴-۲) ترجمه نمادین و نمایش کلامی فازی دوتایی.....	۵۳
شکل (۵-۲) نمایش Δs (β).....	۵۴
شکل (۱-۴) توزیع فراوانی پاسخ دهنده ها بر حسب متغیر جنسیت.....	۷۳
شکل (۲-۴) توزیع فراوانی پاسخ دهنده ها بر حسب متغیر سن.....	۷۴
شکل (۳-۴) توزیع فراوانی پاسخ دهنده ها بر حسب متغیر تحصیلات.....	۷۵
شکل (۴-۴) توزیع فراوانی پاسخ دهنده ها بر حسب متغیر تاهل.....	۷۵
شکل (۵-۴) محیط نرم افزار رپیدماینر.....	۸۰
شکل (۶-۴) عملگر فراخوانی مجموعه داده.....	۸۰
شکل (۷-۴) عملگر انتخاب متغیر تصمیم.....	۸۱
شکل (۸-۴) عملگر ارزیابی.....	۸۱
شکل (۹-۴) نمای کلی پیاده سازی داده کاوی پروژه.....	۸۱
شکل (۱۰-۴) نمودار درختی داده ها.....	۸۲
شکل (۱۱-۴) معیار ارزیابی accuracy.....	۸۳
شکل (۱۲-۴) عملگر Tree to role.....	۸۳
شکل (۱۳-۴) نمایش قوانین استخراج شده از درخت تصمیم.....	۸۳
شکل (۱۴-۴) نمایش قوانین با پشتیبانی بیشتر.....	۸۴

فهرست جداول

جدول (۱-۲) مقایسه نقاط قوت و ضعف 4p و 7p (رفیق و احمد، ۱۹۹۲).....	۱۴
جدول (۲-۲) دسته بندی محصولات با توجه به پژوهش بهادر (بهادر، ۲۰۱۹).....	۱۷
جدول (۳-۲) انواع روشهای ترفیع (دنیل، ۲۰۱۸).....	۳۳
جدول (۴-۲) دسته بندی عوامل موثر بر رفتار مصرف کنندگان با توجه به پژوهش سوری (۱۳۹۵).....	۳۹
جدول (۵-۲) دیدگاه مطرح شده در مورد رفتار خرید از منظر سالامون و کاتلر به نقل از قاسم خانی.....	۴۲
جدول (۶-۲) مزایای تئوری مجموعه راف در پژوهش شیخ و همکاران (۱۳۹۶).....	۴۸
جدول (۱-۳) شماره پرسش های پرسشنامه.....	۶۴
جدول (۲-۳) تبدیل متغیرهای کلامی به اعداد فازی دوتایی.....	۶۸
جدول (۳-۳) نرمال سازی اعداد فازی.....	۶۹
جدول (۱-۴) توزیع فراوانی پاسخ دهنده ها بر حسب متغیر جنسیت.....	۷۲
جدول (۲-۴) توزیع فراوانی پاسخ دهنده ها بر حسب متغیر سن.....	۷۳
جدول (۳-۴) توزیع فراوانی پاسخ دهنده ها بر حسب متغیر تحصیلات.....	۷۴
جدول (۴-۴) توزیع فراوانی پاسخ دهنده ها بر حسب متغیر تاهل.....	۷۵
جدول (۵-۴) بخشی از داده های اولیه افراد پس از میانگین گیری.....	۷۶
جدول (۶-۴) بخشی از داده های اولیه افراد پس از نرمال سازی.....	۷۷
جدول (۷-۴) قوانین استخراجی برای فروشگاه شماره یک.....	۷۸
جدول (۸-۴) قوانین استخراجی برای فروشگاه شماره دو.....	۷۹
جدول (۹-۴) قوانین استخراجی برای فروشگاه شماره سه.....	۷۹
جدول (۱۰-۴) قوانین استخراجی برای فروشگاه شماره چهار.....	۷۹
جدول (۱۱-۴) قوانین استخراجی برای فروشگاه شماره پنج.....	۸۰
جدول (۱-۵) خلاصه قوانین استخراجی.....	۸۷

فصل اول:

کلیات پژوهش

۱-۱ مقدمه

بازاریابی یک وظیفه مدیریتی و یکی از اصلی ترین فعالیت های انجام شده توسط یک شرکت به منظور باقی ماندن در بازار و ادامه ی حیات می باشد. تأکید بازاریابی بر رسیدن به اهداف مشتریان در کنار رسیدن به اهداف سازمان است. از طرفی بازاریابی تابعی است که ارتباط مستقیمی با مشتریان دارد. تفکر بسیاری بر این بود که بازاریابی به معنی تبلیغ و فروش است در صورتی که تبلیغ و فروش بخش نمایان بازاریابی است. به طور سنتی، هر کسب و کاری دارای دو وظیفه مهم است، تولید و فروش. برخی دیگر بر این باور بودن که کیفیت محصولات یا خدمات تنها عاملی است که میزان فروش سازمان را مشخص می کند. اما این تفکری غلطی است. اخیراً بازاریابی از تصویر قدیمی اش جدا شده و امروزه به یکی از مهمترین وظایف در جهت کسب اهداف سودآوری سازمان ها تبدیل شده است. امروزه نمی بایست بازاریابی را به مفهوم قدیمی یعنی فروش محصول در نظر گرفت. بلکه باید به مفهوم جدید آن، که برآوردن نیازهای مشتری است، توجه کرد (کلانتری نیستانی، ۱۳۹۶). جوهره تفکر و عمل امروزی در بازاریابی، درک، ایجاد، برقراری ارتباط و تأمین ارزش و رضایت مشتری است (فرناندس و سالیمون^۱، ۲۰۱۸). در صورتی که بازاریابان بتوانند نیازهای مشتری را درک کند، محصولاتی را تولید می کند که دارای بالاترین ارزش باشند. امروزه بخش های تولید، فروش و بازاریابی بایستی در کنار یکدیگر فعالیت کنند تا منجر به بهترین نتایج شوند.

طبق اعلام انجمن بازاریابی آمریکا، بازاریابی فرایندی است برای برنامه ریزی و اجرای قیمت گذاری، تبلیغ و توزیع کالاها یا خدمات است، به گونه ای که اهداف فردی و سازمانی را برآورده کند (حشیم^۲ و همکاران، ۲۰۱۷). استراتژی بازاریابی همانطور که توسط کوتلر و آرمسترانگ بیان شده است روش بازاریابی است که از طریق آن شرکت امیدوار به ساختن رابطه ای سودآور با مشتریان خود، از طریق تقسیم بازار، تعیین موقعیت بازار و تعیین مشتری برای ارایه کالا یا خدمت و تمرکز بر خدمت رسانی

¹ Fernandes & Solimun

² Hashim

به مشتریان در آن بخش است. چنین استراتژی‌های که به عنوان مجموعه‌ای از ابزارهای بازاریابی توصیف شده است و شرکت آن‌ها را برای پاسخگویی به خواسته و نیاز مشتریان در بازار هدف، با هم می‌آمیزد، به آمیخته بازاریابی^۱ مشهور است (کوتلر و آرمسترنگ^۲، ۲۰۱۰).

از طرفی شرکت‌ها برای کسب مزیت رقابتی باید توجه بالایی به مشتریان و خواسته‌ها آنها داشته باشند. مصرف‌کنندگان در هنگام خرید دارای گرایش‌ها و نگرش‌های مختلفی هستند. می‌توان با شناسایی این گرایش‌ها و نگرش‌ها که در رفتار خرید مصرف‌کنندگان تاثیرگذار است و با اولویت‌بندی آنها به ترتیب اهمیت‌شان، به خواسته‌ها و معیارهای مصرف‌کنندگان در هنگام خرید محصولات پی‌برد. یکی از مهم‌ترین این عوامل آمیخته بازاریابی است. خریداران تحت تاثیر عناصر مختلف آمیخته بازاریابی قرار دارند و تصمیم‌گیری آن‌ها وابستگی بسیاری به این عناصر دارد. این عناصر از اهمیت بسیاری برای بازاریابان در تنظیم استراتژی‌های بازاریابی برخوردار است. در صورتی که عناصر آمیخته بازاریابی شرکت در جهت اهداف مدنظر مشتریان و سازمان قرار گیرد و منافع هر دو طرف را پوشش دهد، شرکت از جایگاه رقابتی بسیار مناسبی در مقایسه با رقبای بازار برخوردار خواهد شد و این نکته باعث افزایش سودآوری و رسیدن به منافع اقتصادی سرشار برای شرکت در بلندمدت خواهد بود.

بنابراین این پژوهش به دنبال پاسخی برای این پرسش است که نقش عناصر آمیخته بازاریابی در رفتار خرید مصرف‌کنندگان مواد غذایی فروشگاه‌های زنجیره‌ای تهران چیست؟ و به طور کل به ارزیابی رفتار خرید مشتریان با توجه به آمیخته بازاریابی پرداخته شده است. در این راستا برای افزایش دقت و جلوگیری از هدر رفتن اطلاعات از مدل فازی کلامی دوتایی^۳ و مجموعه تئوری راف^۴ برای کشف قوانین حاکم در محیط عدم قطعیت استفاده شده است.

¹ Marketing mix

² Kotler & Armstrong

³ 2-tuple linguistic model

⁴ Rough Set Theory (RST)

۱-۲ بیان مسئله

رفتار مصرف کنندگان یکی از مهمترین مسایل در بازاریابی به حساب می آید. بازاریابان می بایست به صورت پیوسته رفتار مصرف کنندگان و عوامل موثر بر آن را به منظور ارایه ی استراتژی مناسب مد نظر داشته باشند. در این راستا، وقت زیادی را صرف فکر کردن درباره مشتریان، نگرش و رفتار خرید آن ها می کند. آنها به دنبال شناسایی و فهم عوامل موثر بر رفتار خرید مشتریان می باشند تا بتوانند از نوع فکر و احساس آن ها آگاه شود و بداند چرا مصرف کنندگان بجای محصولات شرکت های دیگر، اقدام به خرید محصولات یک شرکت خاص می کنند. در واقع رفتار مصرف کننده فرایندی است که افراد دست به انتخاب، خرید و یا استفاده از محصولات، خدمات، ایده ها و یا تجربیات می زنند تا بتوانند نیازها و خواسته های خود را برآورده سازند. این فعالیت ها شامل برخی از تصمیماتی است که قبل و بعد از خرید انجام می پذیرند.

همه خریداران به نوعی تحت تأثیر عناصر مختلف آمیخته بازاریابی قرار دارند و تصمیم گیری آن ها وابستگی بسیاری به این عناصر دارند. در هر صنعت می توان با بکارگرفتن صحیح عناصر آمیخته بازاریابی، موفقیت و تضمین فروش را به ارمغان آورد. با توجه به رقابت شدید در بازار، سازمان هایی موفق خواهند بود که بتوانند محصول با کیفیت را به قیمت مناسب در زمان و مکان مناسب به مصرف کنندگان معرفی و عرضه نمایند و این چرخه را دائماً مورد بررسی قرار داده و نقاط ضعف و قوت شناسایی و تقویت نمایند، تا بدین صورت به بهره وری بالا از تمام عوامل تولید خود دست یابند. این تحقیق، به دنبال پاسخی برای این پرسش است که تأثیر عناصر آمیخته بازاریابی در رفتار خرید مصرف کنندگان مواد غذایی فروشگاه های زنجیره ای تهران چیست؟ همچنین فروشگاه های زنجیره ای چه ترکیبی از عناصر آمیخته ی بازاریابی را به منظور تأثیر مثبت بر رفتار خرید مشتریان انتخاب کنند؟

۱-۳ نوآوری

تحقیق حاضر هم از نظر روش یعنی تکنیک مجموعه راف و مدل فازی کلامی دوتایی و چه از نظر به کارگیری استراتژی آمیخته بازاریابی به کار گرفته شده توسط فروشگاه های زنجیره ای به صورت قوانین تولید شده « اگر... آنگاه » کاملاً بدیع بوده و تاکنون هیچگونه تحقیق مشابهی در این زمینه انجام نشده است.

۴-۱ استفاده کنندگان از تحقیق

نهادهای تصمیم گیرنده در خصوص صنعت مواد غذایی
بخش های ارتباط با مشتری در صنایع و فروشگاه های زنجیره ای
صاحبان فروشگاه های زنجیره ای
مدیران و تصمیم گیرندگان شرکت های تولید کننده مواد غذایی

۵-۱ هدف تحقیق

پژوهش حاضر قصد دارد با توجه به اهمیت عناصر آمیخته بازاریابی و تاثیر آن ها در تعیین نگرش و رفتار مصرف کنندگان، به کمک روش مجموعه راف و مدل فازی کلامی دوتایی به ارزیابی این فاکتورها در تعیین نگرش مصرف کنندگان نسبت به کالا یا خدمات بپردازد و با کشف الگوهای ثابتی از عوامل موثر بر رفتار مصرف کنندگان کمک شایانی به تصمیم گیرندگان در این حوزه کند.

۶-۱ سوال های تحقیق

این پژوهش در پی یافتن پاسخی برای سوالات زیر می باشد:

۱. مهم ترین عوامل تاثیر گذار آمیخته بازار یابی بر رفتار خرید مشتریان کدامند؟
۲. الگوی رفتار حاکم بر مصرف کنندگان در آمیخته بازاریابی براساس تئوری مجموعه راف و فازی دوتایی چگونه می باشد؟

۷-۱ قلمرو تحقیق

۱-۷-۱ قلمرو موضوعی

موضوع پژوهش با توجه به ارایه الگوهای حاکم بر رفتار مصرف کنندگان می‌تواند در بخش بازاریابی و تبلیغات در سازمان‌ها به عنوان استراتژی مورد استفاده قرار گیرد و می‌توان این مطالعه را مطالعه‌ای استراتژیک بازاریابی نیز به حساب آورد. همچنین با توجه به پرداختن به عوامل رفتاری از نوع مباحث رفتار مصرف کننده در بازاریابی نیز محسوب می‌شود.

۲-۷-۱ قلمرو زمانی مکانی

با توجه به توزیع پرسشنامه‌ها قلمرو مکانی تحقیق شهر تهران را شامل می‌شود. تاریخ انجام پژوهش نیز از مرداد ماه سال ۱۳۹۸ تا زمان تحلیل داده‌ها می‌باشد.

۸-۱ تعریف واژه و اصطلاحات

تئوری مجموعه راف

نظریه مجموعه‌ی راف، توسط پاولاک دانشمند لهستانی در ۱۹۸۲، به عنوان یک الگوی معتبر در ریاضیات و روشی عینی و موثر از داده‌کاوی برای مقابله با اطلاعات غیر دقیق، نامشخص در سیستم‌های هوشمند ارائه شده است. این تئوری، داده‌ها را تجزیه و تحلیل می‌کند و دانش پنهان را از آنها استخراج می‌کند، و قوانین بالقوه آن را نشان می‌دهد.

فازی 2-tuple

یک مدل دوتایی کلامی که برای فرآیندهای محاسبه با کلمات در تصمیم‌گیری کلامی استفاده می‌شود و دلالت بر این دارد که نمایش فازی اطلاعات کلامی و رویکردی آسان برای فهم معنا را حفظ کند. دوتایی کلامی با نماد (S_i, α) نشان داده می‌شود که در آن S_i نشان دهنده برچسب کلامی و α نشان دهنده مقدار عددی است که میزان فاصله با نزدیکترین برچسب کلامی را مشخص می‌کند.

رفتار مصرف کنندگان

به مجموعه از فعالیت هایی که مستقیماً در جهت کسب، مصرف و دور انداختن کالاها و خدمات صورت می گیرد، رفتار مصرف کننده یاد می گویند و شامل فرایندهای تصمیمی هستند که قبل و بعد از این اقدامات صورت می پذیرند، می شود.

آمیخته بازاریابی

آمیخته بازاریابی شامل مجموعه استراتژی هایی هستند که شرکت برای معرفی محصول خود به مشتری بالقوه استفاده می کند. عناصر استراتژی های بازاریابی که در آمیخته بازاریابی به عنوان $4p$ معرفی می شوند، شامل محصول، قیمت، مکان و تبلیغات می باشد. با این حال، هرچه مشتریان پیچیده تر می شوند، سه p دیگر یعنی پرسنل، فرآیند و محیط فیزیکی اضافه می شوند. این عناصر آمیخته بازاریابی با عملکرد تجاری رابطه دارند و این بدان معناست که این استراتژی ها به صورت مثبت یا منفی بر تجارت تأثیر خواهند گذاشت.

نمودار درختی:

درخت تصمیم یک روش طبقه بندی داده ها است که از نمای درختی استفاده می کند که در آن هر گره نشان دهنده یک ویژگی است، شاخه مقدار ویژگی را نشان می دهد و برگ نمایانگر کلاس است.

فصل دوم:

ادبیات پژوهش

۱-۲ مقدمه

هدف نهایی هر شرکت تجاری افزایش فروش است. برای فروش بیشتر محصولات، شرکت ها باید موفق ترین استراتژی های بازاریابی را پیدا کنند (بلیز و آنتونیس^۱، ۲۰۱۹). استراتژی به مجموعه تصمیمات و اقدامات مدیریتی اطلاق می شود که هدف آن متمایز کردن شرکت از رقبا و حفظ مزیت رقابتی برای شرکت است. استراتژی یک شرکت باید برای مأموریت، منابع و شرایط محیطی خود مناسب باشد (دنیل^۲، ۲۰۱۸). استراتژی بازاریابی استراتژی است که سازمان ها برای ارائه محصولات باکیفیت به مشتری هدف خود، با قیمت مناسب، با استفاده از استراتژی تبلیغاتی مؤثر و از طریق ایجاد تقاضا برای محصولات خود و توزیع در فروشگاه ها از آن استفاده می کنند. یک استراتژی بازاریابی مؤثر باید سازمان را در جایی که می خواهند در درازمدت باشد قرار دهد. استراتژی بازاریابی توسط یک شرکت می تواند به عنوان یک برنامه ریزی تعریف شود تا شرکت بتواند خود را از رقبا متمایز کند و با استفاده از آن باعث بهبود رضایت مشتری نسبت به محصولات یا خدمات خود شود. استراتژی بازاریابی به یک ابزار برای شرکت تبدیل شده است تا در محیط بازار رقابتی باقی بماند و از سایر رقبا موفق تر عمل کند (دنیل، ۲۰۱۸).

بنابراین، کارکرد استراتژی بازاریابی، تعیین ماهیت، قدرت، جهت و تعامل بین عناصر بازاریابی و عوامل محیطی در یک موقعیت خاص است (دنیل، ۲۰۱۸). آمیخته بازاریابی ترکیبی از این استراتژی های بازاریابی است. بیشتر خریداران تحت تاثیر عناصر گوناگون آمیخته بازاریابی قرار می گیرند و میزان این تاثیرات بسته به نوع محصول متفاوت است. بازاریابان حرفه ای همواره با در نظر گرفتن همه عوامل مؤثر بر تصمیم گیری خرید مصرف کنندگان سهم بازار خود را نسبت به رقبا افزایش می دهند. داشتن ارتباط نزدیک بازار و شناخت رفتار خریداران و مصرف کنندگان، یکی از راه های رسیدن به این هدف است.

¹ Bleize & Anthéunis

² Daniel

شرکت ها از طریق شناخت نیازهای مصرف کننده و ارایه ی راه حل های لازم برای برطرف کردن این نیازها، در جهت رضایت مشتریان گام برمی دارند.

۲-۲ مفاهیم اساسی بازاریابی

نیاز^۱: نیاز همان احساس محرومیت و ملزومات اساسی برای بقاء فرد است.

خواسته^۲: خواسته ها چیزی است که فرد بدون آن نمی تواند زندگی کند.

تقاضا^۳: توانایی رفع خواسته است.

محصول: محصول، چیزی است که قادر به ارضای یک خواسته باشد. محصول تنها به اشیای فیزیکی محدود نشده بلکه عامل اساسی در هر محصول، خدمتی که ارائه می دهد و فوایدی که دارد و برای هر خریدار ارزنده است؛ می باشد.

مبادله^۴: یکی از روش های ارضای نیازهای افراد، مبادله است. در مبادله باید (۱) دوطرف وجود داشته باشد. (۲) هر طرف چیزی با ارزش برای طرف دیگر داشته باشد. (۳) هر طرف مجاز به پذیرش یا رد پیشنهاد طرف دیگر باشد.

بازار^۵: بازار محلی برای مبادلات بالقوه است. اگر برای یک محصول، حتی یک نفر وجود داشته باشد که توانایی و تمایل به خرید آن را داشته باشد می توان گفت که بازار برای آن محصول وجود دارد.

این مفاهیم اصلی بازاریابی در شکل ۱-۲ نشان داده شده است.

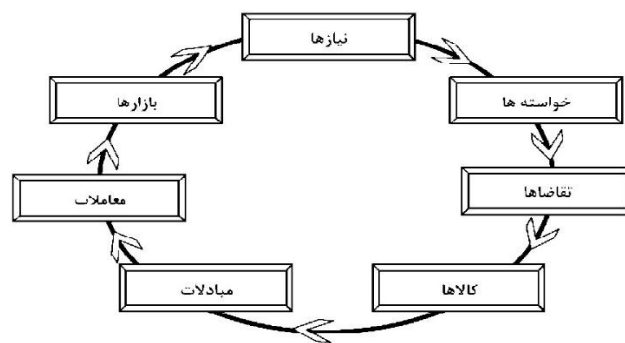
¹ Need

² Want

³ Demand

⁴ Exchange

⁵ Market



شکل (۱-۲) مفاهیم اصلی بازاریابی (کریمی به نقل از کاتلر و آمسترانگ، ۱۳۹۱)

بازاریابی فرآیند مدیریتی است که وظیفه تبیین، پیش بینی و تامین نیازهای مشتری را به شیوه‌های سودمند به عهده دارد. به کلیه فعالیت‌های انسانی که در جهت تامین نیازها و خواسته‌ها از طریق فرایند مبادله صورت می‌پذیرد، بازاریابی گویند. نیازها و خواسته‌ها در این تعریف بیان کننده حالت محرومیت احساس شده در افراد هستند که با محصول یا خدمت برآورده می‌شوند (کلانتری، ۱۳۹۶). به فرآیند برنامه ریزی و اجرای قیمت گذاری، ترفیع و توزیع ایده‌ها، کالا و خدمات به منظور انجام مبادله و با هدف برطرف کردن ساختن اهداف فردی و سازمانی است، بازاریابی گویند. در تعریفی دیگر بازاریابی عبارت است از تامین رضایت مشتری به شیوه‌ای سودآور. امروزه به دلیل عدم کارایی روش‌های قدیمی و سنتی، سازمان‌هایی در بازار، پایدار و موفق خواهند بود که از بازاریابی نوین بهره‌برداری لازم و بهینه را بنمایند.

۲-۳ آمیخته بازاریابی

۲-۳-۱ تاریخچه آمیخته‌ی بازاریابی:

پروفسور نیل بوردن^۱ اولین کسی است که اصطلاح آمیخته بازاریابی را وارد ادبیات بازاریابی کرد. وی در دهه ۱۹۴۸ گروهی از فعالیت‌های هر شرکت را که بر خریداران محصولات تأثیرگذار هستند، شناسایی نمود و آنها را در ۱۲ گروه زیر دسته‌بندی نمود:

¹ Neil H.Borden

۱. برنامه ریزی تولید^۱
۲. ترویج^۲
۳. قیمت گذاری^۳
۴. بسته بندی^۴
۵. نام گذاری^۵
۶. نمایش دادن^۶
۷. کانالهای توزیع^۷
۸. خدمات^۸
۹. فروش حضوری^۹
۱۰. بررسی فیزیکی^{۱۰}
۱۱. تبلیغات^{۱۱}
۱۲. تجزیه و تحلیل حقایق^{۱۲}

بوردن بطور رسمی اجزا آمیخته بازاریابی را تعریف و مشخص نکرد. وی همچنین بر این نکته تأکید داشت که عوامل ۱۲ گانه وی ثابت نیست و قابل تغییر است و دیگران ممکن است لیستی متفاوت از لیست وی داشته باشند (بوردن، ۱۹۶۴). پس از مدتی، مک کارتی^{۱۳} ایده ی مورد استفاده ی بوردن را اصلاح نموده و آمیخته ی بازاریابی را با توجه به دستور مدیران بازاریابی عواملی در نظر گرفت که برای ایجاد رضایت در بازار هدف کارکرد داشتند. وی ۱۲ عامل بوردن را در چهار عنصر یا ۴p و به عنوان دستور مدیر بازاریابی جهت رضایت بازار هدف، خلاصه کرد. پس از مدتی این عوامل به ۴p معروف شد و به فعالیت هایی اشاره داشت که بازاریابان می توانند برای تاثیر بر تصمیم خرید مشتری بکار گیرند. پس از سال (۱۹۸۳)، تعدادی از محققان "p" های جدیدی را به آمیخته ی بازاریابی افزودند. جاد^{۱۴} پنجمین (p) یا همان پرسنل را پیشنهاد کرد. بومز و بایتنر^{۱۵} (۱۹۸۳) سه (p) شرکا،

¹ Product Planning

² Promotions

³ Pricing

⁴ Packaging

⁵ Branding

⁶ Display

⁷ Channels Of Distribution

⁸ Servicing

⁹ Personal Selling

¹⁰ Physical Handling

¹¹ Advertising

¹² Fact finding & analysis

¹³ Mc Carthy

¹⁴ Judd

¹⁵ Booms and Bitner

شواهد فیزیکی و فرآیندها را برای کاربرد مفهوم آمیخته ی بازاریابی در خدمات به ۴p اولیه افزودند. رفیق و احمد^۱ نقاط ضعف و قوت ۷p را نسبت به ۴p را بر شمرند که در جدول ۱-۲ نشان داده شده است:

جدول (۱-۲) مقایسه نقاط قوت و ضعف ۴p و ۷p (رفیق و احمد، ۱۹۹۲)

۴p	۷p	
سادگی و سهولت درک. به خاطر سپردن آن آسان است. ابزار خوب آموزشی (به خصوص برای صرفه جویی اولیه). چارچوب مفهومی مفید. قابلیت انطباق با مسائل مختلف.	جامع تر. دارای جزییات بیشتر. صحت بیشتر. چشم انداز گسترده تر. شرکت کنندگان، مردم و فرآیندها را نیز در بر دارد. استاندارد است. راهنمای تئوری بازاریابی است.	نقاط قوت
بیش از حد ساده است، به اندازه کافی وسیع نیست. فاقد پرسنل، شرکت کنندگان و فرآیندها است. شواهد فیزیکی. بازاریابی رابطه مند. عدم اتصال یا یکپارچه سازی بین متغیرها. ماهیت ایستا.	پیچیده تر. عناصر اضافی را میتوان در قالب Ps۴ گنجانید. نیاز به کنترل سه عنصر جدید.	نقاط ضعف

۲-۳-۲ آمیخته بازاریابی ۷p

آمیخته بازاریابی شامل مجموعه عناصری است که شرکت برای معرفی محصول خود به مشتری بالقوه استفاده می کند. عناصر استراتژی های بازاریابی که در آمیخته بازاریابی به عنوان ۴p معرفی می شوند، شامل محصول ، قیمت ، مکان و تبلیغات می باشد. با این حال ، هرچه مشتریان پیچیده تر می شوند ، سه p دیگر یعنی پرسنل ، فرآیند و محیط فیزیکی اضافه می شوند. این عناصر آمیخته بازاریابی با عملکرد تجاری رابطه دارند و این بدان معناست که این استراتژی ها به صورت مثبت یا منفی بر تجارت تأثیر خواهند گذاشت. براساس بحث فوق ، نشان می دهد که استراتژی مؤثر محصول ، قیمت ،

¹ Rafiq and Ahmed

مکان و ارتقاء به بهبود عملکرد شغلی کمک کرده و به افزایش سودآوری برای مشاغل نه تنها در کوتاه مدت بلکه در دراز مدت نیز کمک خواهد کرد. اکثر شرکت های موفق امروزه مانند مک دونالد ، اپل و آدیداس استراتژی آمیخته بازاریابی محکمی را برای محصول خود ایجاد کرده اند. به همین دلیل می-توان سال ها در این تجارت پایدار ماند و در صنعت خود تبدیل به رهبر بازار شد. بنابراین ، برای شرکت ها مهم است که درک بهتری در مورد آمیخته بازاریابی داشته باشند تا اطمینان حاصل کنند که تجارت آنها می تواند در آینده پایدار باشد (بهادر^۱، ۲۰۱۹).

کوتلر و کلر (۲۰۰۹) آمیخته ی بازاریابی را ترکیبی از فعالیت های بازار برای کالاها یا خدمات خاص در طی یک دوره معین و در یک بازار خاص تعریف می کنند. یک استراتژی بازاریابی مربوط به ایجاد یک آمیخته بازاریابی است که یک کسب و کار را قادر می سازد به اهداف خود در بازار هدف برسد (آنجانی^۲ و همکاران، ۲۰۱۸). استراتژی های بازاریابی، محصول ، قیمت ، مکان و ارتقاء استراتژی هایی هستند که سازمان ها از آنها برای واکنش به بازار استفاده می کنند و سازمان را قادر می سازد به هدف خود برسد (کوتلر و آرمسترنگ ، ۲۰۱۰). بازار بر تقاضای محصول آنها تأثیر مثبت می گذارد. شرکتهایی که مایل به برآورده کردن نیازهای مشتری هستند اغلب باید بر درک نیاز و خواسته های مشتری و ایجاد استراتژی های مناسب برای بهبود عملکردشان تمرکز کنند (نفتانی و نایروبی^۳، ۲۰۱۶).

به طور سنتی ، ستونهای بازاریابی به ۴p معروف هستند که مخفف محصولات ، قیمت ، مکان و ارتقا می باشد. برای کسب و کار های پیچیده عناصر اشخاص، فرایند و شواهد فیزیکی به این چهار مورد اضافه می شود و ۷p را تشکیل می دهند که به شرح زیر تعریف می شوند (حشیم و حمزه^۴، ۲۰۱۴).

¹ M.bahador

² Anjani

³ Naftaly & Nairobi

⁴ Hashim & Hamzah

۱. محصول: یک تلاش بازاریابی است که مربوط به آن چیزی است که برای پاسخگویی به نیازهای مصرف کننده ارائه شده است. ترکیب محصول از نوع محصول ، کیفیت ، طراحی ، نام تجاری ، بسته بندی ، اندازه ، خدمات محصول ، گارانتی و جایگزینی تشکیل شده است (کوکانجا^۱ و همکاران، ۲۰۱۷).

۲. قیمت: این عنصر آمیخته بازاریابی مبلغی یا وجهی است که مصرف کنندگان برای خرید کالا یا بدست آوردن خدمات به منظور دستیابی به خواسته ها و رفع نیازهای خود هزینه می کنند (کوتلر و کلر^۲، ۲۰۰۹).

۳. مکان: محل بازار یا منطقه ای است که بازرگانان کالاهای خود را بفروش می رسانند یا توزیع می کند به گونه ای که در دسترس مصرف کننده باشد (کوشواها و آگراوال^۳، ۲۰۱۵).

۴. ارتقا: تلاشی برای انتقال اطلاعات یا برقراری ارتباط بین تجار و مصرف کنندگان با هدف انتشار اطلاعات ، تأثیرگذاری ، ترغیب و یادآوری بازارهای هدف به منظور ایجاد تقاضا برای محصولات یا خدمات ارائه شده توسط معامله گران است (مارکوس^۴ و همکاران، ۲۰۱۴). و به طور کل ارتقا ، فعالیت هایی است که مزایای محصول را به گوش مشتریان می رساند و آنها را به خرید آن ترغیب می کند (سمیرایی^۵ و همکاران، ۲۰۲۰).

۵. اشخاص: عنصر اشخاص یا پرسنل می تواند به عنوان نقش انسان در تحویل کالا یا خدماتی تعریف شود که می تواند بر برداشت مصرف کننده تأثیر بگذارد. براین اساس ، کارکنان مشتری مدار متمرکز بر نشان دادن توجه شخصی ، مراقبت های فردی ، ادب و پاسخگویی سریع به مشتریان هستند (کوکانجا و همکاران، ۲۰۱۷).

¹ Kukanja

² Kotler & Keller

³ Kushwaha & Agrawal

⁴ Marques

⁵ Samirae

۶. فرایند: روش و توالی موجود در خدمات را توصیف می کند و با ارائه تقاضای هر مشتری ، ارزش وعده داده شده را برای مشتری ایجاد می کند (کوشوها و آگراوال ، ۲۰۱۵). عنصر فرآیند شامل تسهیلات در خرید و فروش و واکنش سریع فروشندگان برای پاسخگویی به تقاضای مصرف کنندگان ، پاسخ سریع به شکایات مصرف کنندگان برای محصولات و خدمات است (یاریم اوغلو^۱، ۲۰۱۴).

۷. شواهد فیزیکی: شرایط فیزیکی در محل کسب و کار بر محیط اطراف کسب و کار متمرکز است (طریق خان^۲، ۲۰۱۴). شواهد جسمی عناصر بازاریابی شامل محیط حمایتی (مبلمان ، رنگ ، چیدمان ، سطح سر و صدا) ، کالاهای پشتیبانی ، فضایی ، بهداشت ، تجهیزات و امکانات پشتیبانی است (کوکانجا و همکاران، ۲۰۱۷).

۱-۲-۳-۲ محصول^۳

مطابق با انستیتوی بازاریابی چارتر^۴ ، محصول باید ارزشی را برای مشتری فراهم کند ، بدین معنی که شرکت باید آنچه را که مشتریان می خواهند به آنها بدهد. اولین عنصر آمیخته بازاریابی که محصول است ، چیزی است که توسط شرکت به فروش می رسد. محصول یک مجموعه پیچیده از مزایا است که نیازهای مشتری را برآورده می کند (آیوی^۵، ۲۰۰۸). محصولات کالاهایی هستند که توسط سازندگان تولید می شوند تا کاربران نهایی باشند. این محصولات را می توان دو نوع محصولات ملموس و محصولات نامشهود (خدمات) طبقه بندی کرد که در جدول ۲-۲ به آن ها اشاره شده است (بهادر، ۲۰۱۹).

جدول (۲-۲) دسته بندی محصولات با توجه به پژوهش بهادر (بهادر، ۲۰۱۹)

محصول مشهود یا ملموس	کالای فیزیکی واقعی مانند ماشین ، وسیله الکترونیکی و کالای پوشاک یا کالای مصرفی.
----------------------	---

¹ Yarimoglu

² Tariq Khan

³ Product

⁴ Chartered

⁵ Ivy

محصول نامشهود یا ناملموس	هیچ کالای فیزیکی وجود ندارد اما می تواند به صورت غیر مستقیم احساس شود. به عنوان مثال بیمه نامه ، نرم افزار ، برنامه ها یا حتی پرونده های موسیقی و فیلم.
--------------------------	---

کوئتر و آرمسترانگ محصولی را به عنوان هر چیزی که می تواند به بازار برای توجه ، کسب ، استفاده یا مصرفی که ممکن است یک خواسته یا نیاز را برآورده کند ، تعریف کرده اند. آنها همچنین اظهار داشتند که محصول مصرفی محصولی است که توسط مصرف کننده نهایی برای مصرف شخصی خریداری شده است. مصرف کنندگان محصولاتی را مرتباً و با برنامه ریزی دقیق و با مقایسه برند ها بر اساس قیمت ، کیفیت و سبک خریداری می کنند (کوئتر و آرمسترانگ ، ۲۰۱۰).

استراتژی محصول به کلیه کالاها و خدماتی که یک شرکت برای تأمین نیاز مشتریان به بازار هدف ارائه می دهد، اشاره دارد. محصول همچنین می تواند شامل کالاهای فیزیکی ، خدمات ، اطلاعات ، مکان ها ، سازمان ها یا ایده هایی باشد که برای دستیابی مشتریان برای تأمین خواسته یا نیاز در اختیار مشتریان قرار می گیرد (نفتانی و نایروبی ، ۲۰۱۶). ظاهر فیزیکی محصول ، شامل بسته بندی و برجسب و اطلاعات ، می توانند در توجه مصرف کنندگان به کالای موجود ، بررسی آن و خرید آن تأثیر بگذارند. در بازاریابی ، محصول از اجزای مهم آمیخته بازاریابی است و نقش بسیار زیادی در حیات سازمان دارد (دنیل ، ۲۰۱۸). استراتژی محصول شامل عناصری از جمله بسته بندی ، مارک تجاری و ویژگی های محصول است که از کیفیت ، طرح و ویژگی های خوبی برخوردار هستند. و همچنین نام تجاری قوی یکی از ویژگی های اضافه شده به محصول است.

۱-۲-۳-۲ کیفیت^۱

کیفیت تعاریف متنوعی از قبیل "مناسب برای استفاده" ، "تحقق الزامات" و "تنوع" را دارد. محصولات یا خدماتی که توانایی آن در برآورده کردن نیازهای بیان شده یا ضمنی را داشته باشد. این

¹ Quality

تعریف به وضوح نشان می‌دهد که کیفیت مشتری محور است. شرکتی که به طور معمول نیازهای کلیه مشتریان خود را برآورده می‌کند، یک شرکت باکیفیت است. کیفیت مقایسه ای بین دو عامل اصلی، یعنی درک مشتری از محصول یا خدمات واقعی دریافت شده و درک شده با خدمات واقعی مورد انتظار است. اگر واقعیت بهتر از محصول مورد انتظار باشد، می‌توان گفت این محصول از کیفیت بالایی برخوردار است. ضمناً، اگر واقعیت برابر با محصول مورد انتظار باشد، این محصول رضایت بخش تلقی می‌شود. برعکس، اگر واقعیت نتواند محصول مورد انتظار را برآورده کند، می‌توان گفت این محصول از کیفیت پایین برخوردار است (فرناندس و سالیمن، ۲۰۱۸).

در شرایط رقابتی بازار جهانی، مسئله کیفیت محصول، هم کالاها و هم خدمات، مسئله اصلی برای هر شرکتی می‌شود. توانایی یک شرکت برای ارائه محصولات با کیفیت بالا مزیتی برای پیروزی در بازار خواهد بود زیرا رضایت مشتری با ارائه محصولات با کیفیت بالا کسب می‌شود.

۲-۱-۲-۳-۲ برند^۱

کلمه نام تجاری یا برند از کلمه ریشه "Brander" گرفته شده است که به معنی "سوزاندن" است. علائم سوختگی برای برچسب زدن حیوانات مورد استفاده قرار گرفته و هنوز هم برای شناسایی استفاده می‌شوند. امروزه از واژه "برند" برای همان منظور، برای شناسایی و تمایز محصولات و خدمات استفاده می‌شود (مارکز^۲، ۲۰۱۸). انجمن بازاریابی آمریکا نام تجاری را "نام، اصطلاح، علامت، نماد، طرح یا ترکیبی از آنها، به منظور تشخیص کالاها و خدمات با هدف تمایز بین آنها" تعریف می‌کند (ریاض و تنویر^۳، ۲۰۱۱).

یک برند می‌تواند شامل اجزاء زیر باشد:

¹ brand

² Marczak

³ Waheed & Tanveer

علامت تجاری^۱

علامت تجاری عبارت است از یک اسم، اصطلاح، نشان یا طرح یا ترکیبی از همه این ها که به منظور شناسایی و تمیز دادن کالاها یا خدمات یک فروشنده با فروشندگان دیگر به کار می‌رود و موجب متمایز شدن کالاها و خدماتی می‌شود که توسط دیگر عرض کنندگان به بازار عرضه می‌شوند (دانگ^۲، ۲۰۱۹).

نام تجاری^۳

آن قسمت از علامت تجاری است که قابل بیان است. نام تجاری باید به یاد ماندنی، کوتاه، مرتبط با کالا باشد و در زمینه صادرات به کشورهای دیگر، معنی آن با کلمات زشت همراه نباشد (اکبر کریمی، ۱۳۹۱).

نشان تجاری^۴

بخشی از نام و نشان محصول می‌باشد که قابل بیان نیست ولی قابلیت تشخیص دارد و می‌توان با آن، کالا را شناسایی کرد. نشان تجاری با نشان، طرح یا رنگ و حروفی شاخص، ارائه می‌شود.

۳-۱-۲-۳-۲ بسته بندی^۵

هرگونه ظرف یا بسته ای که محصول در آن برای فروش به بازار عرضه می‌شود و به وسیله آن اطلاعات لازم در مورد محصول به مصرف کنندگان انتقال داده می‌شود، بسته بندی گفته میشود (روستا و همکاران، ۱۳۸۹). تأثیر بسته بندی در بازاریابی محصولات بویژه در فروشگاه ها نیاز به یک تحقیق دقیق و توجه بیشتر در محیط فعلی کسب و کار دارد. بسته بندی محصول نه تنها از محصول در هنگام انتقال از تولید کننده به خرده فروش محافظت می‌کند بلکه در هنگام قرارگرفتن محصول

¹ Trade Mark

² Dang

³ Brand Name

⁴ Brand Mark

⁵ packaging

روی قفسه های فروشگاه ها از صدمه به آنها نیز جلوگیری می کند (سابرامانین^۱، ۲۰۱۷). عملکرد اصلی بسته بندی محافظت از محتوا در از دست دادن عملکرد خود است که یک محصول برای آن در نظر گرفته شده است. این بسته باید بتواند از محتوا محافظت کند (مارتین^۲، ۲۰۱۶).

چگونگی بسته بندی یک محصول ممکن است آن چیزی باشد که باعث می شود مصرف کننده نگاهی به محصول بیندازد ، همانطور که در قفسه های فروشگاه قرار دارد. به همین دلیل ، بسیاری از شرکت ها تحقیقات گسترده ای در مورد طرح های رنگی ، طرح ها و انواع بسته بندی محصولات انجام می - دهند که جذابیت بیشتری برای مصرف کننده مورد نظر خود دارد. ممکن است بسیاری از تولید کنندگان محصول تصور کنند که محصول و عملکرد آن از بسته بندی مهمتر است ، اما باید توجه داشت که بسته بندی محصول می تواند در موفقیت یا عدم موفقیت فروش محصول نقش داشته باشد. تأثیر و نقش بسته بندی در جذب و حفظ مشتری بویژه در محیط های بازارها برجسته است. این محصول همانطور که در قفسه های مراکز و بازارهای منظم بسته بندی و به نمایش گذاشته می شود ، باید مشتری را به خود جلب کند. از این منظر بسته بندی برای موفقیت محصولات بسیار مهم است (ولاسکو و اسپنس^۳، ۲۰۱۹).

طراحی گرافیکی بسته بندی و طراحی بدنی پدیده مهم و مداوم در بسته بندی است. بسیاری معتقدند که برداشت اول از محصول، بهترین برداشت است. اگر محصول شما برای اولین بار مشتری را به خود جلب نکرد ، هرگز محصول خود را به عنوان یک مارک در بازار نمی سازید. البته رنگ بسته بندی نیز معنی محصول و برند را به مصرف کننده منتقل می کند و بر انتظارات و تجربیات محصول آنها تأثیر می گذارد. برخی نویسندگان همچنین به معنای رنگ وابسته به متن و همچنین تأکید بر نقش های مختلف آن در انتقال اطلاعات مربوط به محصول و تمایز برندها ، تأکید می کنند (مارتین ، ۲۰۱۶).

¹ Subramanian

² Martin

³ Velasco & Spence

بسته بندی به عنوان ستاره طلایی ترکیب بازاریابی شما در نظر گرفته می شود و می تواند چگونگی عملکرد استراتژی شما را مشخص کند. بسته بندی چیزی است که محصول شما را با بهترین وجه نشان می دهد ، قیمت و ارزش محصول را نشان می دهد ، مزایای محصول را به مصرف کنندگان منتقل می کند ، و آن چیزی است که از لحاظ فیزیکی در نقاط مختلف توزیع شما ظاهر می شود. بسته بندی اولین چیزی است که مشتریان می بینند ، و این توانایی را دارد که در عرض چند ثانیه توجه خود را جلب یا منحرف کند. بسته ها می بایست ویژگی هایی داشته باشند که راحتی در توزیع ، کنترل ، انباشت ، نمایش ، فروش ، باز کردن ، بسته شدن مجدد ، استفاده ، توزیع ، استفاده مجدد ، بازیافت و سهولت دفع را به مصرف کننده می دهد. این ها ویژگی های مشتری پسند هستند.

۴-۱-۲-۳-۲ طراحی^۱

طراحی محصول به مجموعه ای از عناصر سازنده یک محصول گفته می شود که مصرف کنندگان به عنوان یک ساختار چند بعدی که شامل سه بعد زیبایی شناسی ، کارایی و نماد است ، آن را درک می کنند. یکی از ویژگی های که بر ظاهر و کارکرد محصول تاثیر میگذارد، طراحی آن است. از دیدگاه مشتری یک کالای دارای طراحی خوب است که ظاهر زیبا دارد، باز کردن آن آسان است، به سهولت می توان از آن استفاده کرد و تعمیر و نگه داری و خلاص شدن از دست آن هم آسان است. از دیدگاه شرکت، کالایی دارای طراحی خوب است که به راحتی تولید و توزیع شود (هومبرگ^۲ و همکاران، ۲۰۱۵). طراحی محصول یکی از مزیت رقابتی برای شرکت ها است. با شناختن این که طراحی محصول می تواند باعث حفظ مشتری شود و در نتیجه باعث افزایش کارایی شرکت شود متخصصان به اهمیت طراحی محصول برای موفقیت یک شرکت اذعان کرده اند (کندی^۳، ۲۰۱۰). این اهمیت به ویژه در بازار امروزی صادق است زیرا طراحی محصول به یک وسیله اصلی برای تولید متفاوت محصولات تبدیل شده است. رئیس سابق سونی ، نوریو اوگا ، با بیان این مطلب ، اهمیت

¹ Design

² Homburg

³ Candi

طراحی محصول را تأکید کرد "در سونی فرض شود که همه محصولات رقبای ما اساساً از یک فناوری ، قیمت ، کارایی و ویژگی های یکسانی برخوردار هستند. طراحی تنها چیزی است که یک محصول را از محصول دیگر در بازار متمایز می کند.

۲-۲-۳-۲ قیمت^۱

قیمت یکی از استراتژی های اصلی آمیخته بازاریابی است که تأثیر عوامل مختلفی از جمله کانال های توزیع ، تکنیک تبلیغ ، کیفیت محصول و سایر موارد را به همراه دارد (بریلا، ۲۰۱۷). قیمت ابزاری است که مشتری برای پرداخت هزینه محصولات یا خدمات ارائه شده توسط شرکت، از آن استفاده می کند. به طور کلی ، قیمت شامل هزینه های ثابت و هزینه های متغیر (از جمله هزینه های تولید و مواد اولیه) می باشد.

موسسه بازاریابی چارتر همچنین موارد معدودی را که باید توسط شرکت هنگام تهیه استراتژی های قیمت گذاری درک شود بیان کرد. هرچه قیمت بالاتر از مشتری گرفته شود ، ارزش یا کیفیت که مشتریان برای پول خود انتظار دارند ، بیشتر خواهد بود. دلیل این امر آن است که مصرف کننده، انتظار می دارد در صورت گران بودن قیمت توسط شرکت ، کیفیت محصول و کالاهای بالایی نسبت به آنچه که پرداخت کرده اند ، بدست می آورند. در موارد مختلف استراتژی قیمت گذاری به دلایل مختلف مانند مدل PESTEL^۲ یا همان عوامل سیاسی ، اقتصادی ، اجتماعی ، تکنولوژیکی ، زیست محیطی و حقوقی ، بازار به بازار تغییر کند. بنابراین ، این عوامل هستند که با اثرات کنترل بر بازاریابی ، توزیع و هزینه حمل و نقل ، روی مؤلفه قیمت گذاری استراتژی بازاریابی تأثیر می گذارند. با در نظر گرفتن ساختار و تقاضای بازار؛ همچنین مالیات ها، تعرفه ها و سایر موانع تجاری مالی کشورهای مختلف بر استراتژی قیمت گذاری تأثیر می گذارد (دنیل ، ۲۰۱۸). شیوه های قیمت گذاری رقبا؛ و هزینه ها و حاشیه کانال های توزیع همگی تأثیر قابل توجهی در استراتژی قیمت گذاری دارند

¹ Price

² Paweł Bryła

³ Political, Economical, Social, Technological, Environmental & Legal

(سیف^۱، ۲۰۱۵). قیمت محصول باید زمانی بالا باشد که محصول دارای هزینه تولید بالاتری، توزیع انحصاری، کمپین های تبلیغاتی با حق بیمه و تبلیغات باشد. عوامل مرتبط با محصول مانند کیفیت، ارتقاء یا فروش از طریق توزیع کنندگان می تواند در تغییر قیمت تأثیر بگذارد. هنگامی که مدیریت قادر به حفظ تعادل بین کف قیمت (یعنی قیمتی که سازمان از آن ضرر می کند) و سقف قیمت (یعنی قیمتی که سازمان بیشتر از آن از مشتریان تقاضا نمی کند) باشد، به عنوان بهترین استراتژی های قیمت برای هر سازمان شناخته می شود (شرما^۲ و همکاران، ۲۰۱۹).

قیمت تصویری از برند را در ذهن مشتریان ایجاد می کند. قیمت بالا به کیفیت بالا اشاره دارد (اسوانی و یو^۳، ۲۰۱۰). این مفهوم به عنوان نظریه سیگنالینگ قیمت شناخته می شود، که رابطه مثبت بین قیمت و کیفیت برقرار می کند. مصرف کننده کالای برند را ترجیح می دهد به دلیل تصور و احساس اطمینان خود به اینکه پرداخت هزینه های بالا باعث تضمین کیفیت بالا می شود (کولشرشتا^۴، ۲۰۱۰).

۱-۲-۲-۳-۲ تخفیف^۵

به خوبی شناخته شده است که قیمت حقیقت اجتناب ناپذیر در حین تصمیم خرید است. با این حال، اگر به درستی ارائه شود، می تواند برای جذب مشتری مورد استفاده قرار گیرد. در این بین تخفیف قیمت یکی از محبوب ترین سازوکارهایی است که باعث تحریک خرید محصول تبلیغ شده و فروش بالاتری را ایجاد می کند. این تکنیک منجر به اثرات قابل مشاهده و قابل اندازه گیری از جمله بهبود بازاریابی دهان به دهان^۶ و افزایش مراجعه مشتریان به فروشگاه برای خرید می شود (شرما و همکاران، ۲۰۱۹).

¹ Saif

² Sharma

³ Swani & Yoo

⁴ Kulshreshtha

⁵ Discount

⁶ Word of mouth marketing

برای تخفیف قیمت ، باید به برخی راه ها توجه ویژه کرد، و قیمتی که امکان تخفیف را دارد به روش های مختلفی بیان کرد ، مانند کاهش درصد قیمت و یا به روش دیگر ، می توان آن را "خرید یکی ، یکی رایگان" یا "دو محصول با قیمت یک" بیان کرد. معمولا تکنیک های مختلف تخفیف برای کالاهای مصرفی پر سرعت مانند تخفیف حجم ، بسته بندی قیمت ، ارائه دو یا چند محصول با قیمت کمتر و غیره ارایه می شود (گندال^۱، ۲۰۰۶). با این حال ، برای محصولات با قیمت بالا، تخفیف قیمت توصیه می شود مربوط به قیمت باشد و برای محصولات کم قیمت مربوط به حجم اعلام شود.

در این زمینه ، قیمت گذاری های متعدد، روش سودآور بعدی برای جذب مشتری است (مالار^۲، ۲۰۰۸). قیمت گذاری چندگانه به ارائه بیش از یک قیمت به مشتریان برای یک محصول اشاره دارد. تأمین کننده قیمت های مختلفی را براساس مقدار سفارش ، زمان تحویل ، شرایط پرداخت ، نوع مشتری و غیره ارایه می کند. تحت قیمت گذاری های مختلف ، محصولات به گونه ای قیمت گذاری می شوند که کسی که مقدار بیشتری خریداری می کند تخفیف بیشتری کسب می کند و با این روش مشتریان را به خرید کالاهای بیشتری ترغیب می کند (شرما و همکاران، ۲۰۱۹).

به طور کلی تخفیف ها شامل موارد زیر می باشند:

تخفیف مقداری^۳

تخفیف های مقداری شامل کاهش هایی در قیمت ثبت شده، به منظور ترغیب مشتریان به خرید مقادیر بیشتری از محصول صورت می گیرد. این تخفیف ها بر مبنای اندازه خرید یا تعداد واحد ها کالای خریداری شده، تعیین می شود.

تخفیف نقدی^۴

¹ Gendall

² Malar

³ Quantity Discounts

⁴ Cash Discounts

تخفیف نقدی شامل تخفیفاتی است که خریداران در ازای پرداخت بموقع صورتحساب هایشان در طی یک دوره زمانی مشخص دریافت می کنند.

تخفیف تجاری^۱

به تخفیفاتی که در ازای بازاریابی ای که خریداران انجام می دهند به ایشان اعطا می گردد و معمولاً در برگیرنده ی عمده فروشان و خرده فروشان می شود، تخفیف تجاری می گویند.

۲-۲-۲-۳-۲ زمان پرداخت^۲ و شرایط اعتباری^۳

یکی از عوامل مهم برای خریداران در معاملاتی که دارای حجم و مبلغ بالایی هستند، نحوه ی پرداخت و تامین منابع مالی می باشد. اگر چه ممکن است بسیاری از خریداران در مورد پرداخت وجه مشکل چندانی نداشته باشند، اما گاهی تأمین منابع مالی لازم در کوتاه مدت یا به سرعت برای آن ها امکان ندارد و دراین شرایط ایشان از فروشنده انتظار دارند تا در شرایط پرداخت وجه معامله، انعطاف پذیر باشد تا مشتری بتواند مبلغ مورد نظر را در چند نوبت پرداخت نماید. این انعطاف پذیری، پیامدهای روانی چشمگیری برای خریدار خواهد داشت و نیز در ادامه بر ارتباط مشتری با آن فروشنده و وفاداری مشتری نیز تأثیر فراوانی می گذارد (کریمی ۱۳۹۱).

ثابت کردن قیمت محصول دشوارترین فرآیند برای شرکت است زیرا آنها باید فاکتورهای زیادی از جمله نیاز به محصول ، هزینه درگیر ، مسئولیت مصرف کننده در پرداخت ، قوانین و مقررات در کشورهای مختلف ، محدودیت های دولتی ، قیمت های شارژ شده برای محصولات مشابه را در نظر بگیرند. بنابراین ، استراتژی های قیمت گذاری مهمترین تصمیمی است که شرکت باید با دقت اتخاذ کند زیرا تأثیر آن بر سودآوری سازمان قابل توجه است (بهادر، ۲۰۱۹).

¹ Trade Discounts

² Payment time

³ Credit terms

۲-۳-۲-۲-۳ قیمت گذاری نفوذی^۱

استراتژی نفوذ شامل قیمت گذاری یک قیمت پایین برای محصول به منظور دستیابی سریع به بخش گسترده ای از بازار است. در این استراتژی برای رقابت و نفوذ به بازار، قیمت‌ها را به شدت پایین نگه داشته می‌شوند تا بتوان سهم بیشتری از بازار را کسب کرد. در این استراتژی می‌توان در پروموشن‌ها و تبلیغات، محصولاتی به صورت رایگان در اختیار مشتری قرار گیرد. این استراتژی قیمت گذاری منجر به دلسرد شدن ورود رقبا به بازار می‌شود (اسپان^۲ و همکاران، ۲۰۱۵).

۲-۳-۲-۲-۴ قیمت گذاری اسکیمینگ^۳

استراتژی اسکیمینگ شامل در نظر گرفتن یک قیمت بالا برای معرفی محصول است که متعاقباً کاهش می‌یابد. منطق این استراتژی این است که در اوایل چرخه عمر محصول از مشتریان به منظور بهره برداری از موقعیت انحصاری محصول مبلغ مزاد برای محصول درخواست شود و بعد از ورود رقبا به بازار به تدریج قیمت‌ها کاهش می‌یابد. این استراتژی کمک می‌کند تا قبل از ورود دیگر رقبا به بازار، به سود مدنظر دست یافته شود. همچنین این استراتژی معمولاً هنگامی اعمال می‌شود که مشتری نسبت به قیمت کمتر حساس باشد به عنوان مثال مشتری صنایع آرایشی و بهداشتی یا فناوری (به خصوص اقلام الکترونیکی مانند کامپیوتر) (دولگوی و پروث^۴، ۲۰۱۰).

۲-۳-۲-۲-۵ قیمت گذاری روانشناسی^۵

منطق اساسی در پشت قیمت گذاری روانشناختی تأثیر قیمت‌ها بر درک مشتری است. این استراتژی زمانی کاربرد دارد که شرکت بخواهد فرآیند خرید مشتری را از تصمیمات عقلایی، به سمت تصمیمات احساسی ببرد (نیکولا پرویک^۶، ۲۰۱۴). به طور مثال، فروشندگان با ختم کردن قیمت‌ها به اعداد فرد

¹ Penetration Pricing

² Spann

³ Skimming Pricing

⁴ Dolgui and Proth

⁵ Psychological Pricing

⁶ Nikola Perovic

مانند نه، گرچه تعدیل جزئی در قیمت‌ها ایجاد می‌نمایند، اما از نظر روان شناختی، تأثیرات بالایی را بر مصرف‌کنندگان در ترغیب به خرید به وجود می‌آورند.

۳-۲-۲-۳ مکان^۱

مکان سومین عنصر آمیخته بازاریابی است که به مکان‌ها، کانال توزیع و راه‌های ارائه محصول به مشتریان مربوط می‌شود. مکان عناصری را شامل می‌شود که به مشتریان و کاربران کمک می‌کند تا در زمان نیاز محصولات را از تولید کنندگان یا ارائه دهندگان آنها خریداری کنند (آیسورات^۲، ۲۰۱۶). محصول باید در مکان مناسب، در زمان مناسب و در مقدار مناسب در اختیار مشتریان قرار گیرد و در عین حال هزینه‌های انبار، موجودی و توزیع آن در حد قابل قبولی باشد. علاوه بر این، مکان همچنین به معنای راه‌های نمایش محصول شما در بین مشتریان است. این می‌تواند ویتترین مغازه باشد، یا از طریق اینترنت باشد. علاوه بر این، استراتژی مکان (توزیع)، روشی است که شرکت برای دستیابی محصولات و خدمات به کانال‌ها و شبکه‌های مختلف با هدف دستیابی به مشتری نهایی، به صورت مستقیم یا غیرمستقیم استفاده می‌کند که شامل واسطه‌ها مانند نمایندگان، عمده فروشان، توزیع کنندگان و همچنین خرده فروشان می‌شوند. این عناصر کمک می‌کنند تا اطمینان حاصل شود که یک شرکت محصولات با کیفیت را در اختیار مشتریان قرار داده است که در سطح رضایت مشتری تأثیر دارد (نفتانی و نایروبی، ۲۰۱۶).

۱-۳-۲-۳ شبکه توزیع

برای شرکت مهم است که درک درستی از موقعیت و یا محل کسب و کار داشته باشد زیرا این امر در طولانی مدت تأثیرگذاری بسزایی در موفقیت کسب و کار دارد. کالاهایی تولید می‌شود که به مشتریان فروخته می‌شود. آنها باید در مکانی مناسب برای مشتریان آماده شوند تا بتوانند به راحتی معامله کنند و مهم است که محصولات در بازارها در دسترس مشتریان باشد. این شامل زنجیره ای از

¹ Place

² Išoraitė

اشخاص و سازمان هایی مانند توزیع کنندگان ، عمده فروشان و خرده فروشانی است که شبکه توزیع سازمان (کانال توزیع) را شکل می دهند. سازمان باید انتخاب کند که آیا مستقیماً به اشخاص یا از طریق توزیع کنندگان بفروشد. حتی می تواند برای فروش مستقیم آن به مشتریان برنامه ریزی کند (طبیعت و رایف^۱، ۲۰۱۸).

۲-۳-۲-۳-۲ موقعیت مکانی^۲

موقعیت جغرافیایی تأثیر قابل توجهی در حاشیه سود و موفقیت شرکت دارد. این ممکن است به دلیل در دسترس بودن و نزدیکی مواد اولیه و نیروی کار ، نزدیکی به مشتریان و رقبا ، زیرساخت ها و هزینه های حمل و نقل باشد (گیتوما^۳، ۲۰۱۷). طبق گفته های کاتلر و همکاران خرده فروشان باید در نزدیکی مشتریان هدف خود باشند و از این طریق دسترسی را تضمین می کنند. فروشگاه های که در فاصله زیادی از مشتریان قرار دارند تأثیر منفی بر قصد خرید مصرف کنندگان دارند زیرا باعث می شود تعداد دفعات بازدید مشتری از یک فروشگاه کاهش یابد. (کوتلر و آرمسترنگ ، ۲۰۱۰).

۲-۳-۲-۴ ترفیع^۴

استراتژی های ترفیع یکی از مؤلفه های اصلی در استراتژی آمیخته بازاریابی است. این استراتژی به شرکت کمک می کند تا محصول یا خدمات خود را به مشتریان معرفی کند و یا کلیه فعالیت هایی است که برای برقراری ارتباط و ترویج محصولات یا خدمات به بازار هدف نیاز است را انجام دهد. این استراتژی شامل برندسازی ، تبلیغات ، روابط عمومی ، هویت سازمانی ، مدیریت فروش ، پیشنهادات ویژه و نمایشگاه ها است. این عناصر در ارتباط با مشتری و بنگاه تأثیر دارند که برای بهبود فروش یک محصول یا خدمات ضروری است (نفتانی و نایروبی ، ۲۰۱۶). ترفیعات باید توجه مشتری را جلب کند، جذاب باشد و مهمتر از همه این که مشتری را برای خرید محصول شما قانع کند. چهارمین عنصر در

¹ Thabit & Raewf

² Location

³ Gituma

⁴ Promotion

آمیخته بازاریابی یکی از قویترین ابزارهایی است که شرکت می تواند برای بهبود عملکرد فروش خود از آن استفاده کند. ترفیع اقداماتی است که شرکت برای برقراری ارتباط و اعلام مزایای محصولات شما به مشتریان خود از آن استفاده می کند. استراتژی ترفیع به افزایش آگاهی مصرف کننده از محصولات شرکت، کمک می کند و به فروش بیشتر منجر می شود و وفاداری به برند را به دنبال دارد (آیسورات، ۲۰۱۶). این شامل استفاده از روش های مختلفی از جمله بازاریابی مستقیم، ارتقاء فروش، تبلیغات و روابط عمومی می شود.

وقتی صحبت از استراتژی های تبلیغاتی می شود، شرکت نیاز به ایجاد انگیزه در بازار هدف خود دارد تا بتواند مصرف کنندگان را برای خرید محصول خود جذب کند. شرکت باید اطلاعات کافی در مورد نیاز مشتری و نحوه بازدید مشتری از کسب و کار خود داشته باشد. تبلیغات روشی قوی برای استراتژی ترفیع است که به طور معمول به روشهای ارتباطی مانند تبلیغات تلویزیونی، تبلیغات رادیویی، رسانه های چاپی و تبلیغات اینترنتی می پردازد. تبلیغات نوعی اطلاعات و ترویج مجموعه ای از ایده ها است که به اطلاع رسانی مشتریان در مورد محصولات جدید کمک می کند و به کاهش موانع بین مشتریان و سازمان کمک می کند (بهادر، ۲۰۱۹).

۱-۴-۲-۳-۲ رسانه های جمعی^۱

رسانه های جمعی تاثیر مثبتی در تبلیغ محصولات و خدمات دارند. استفاده از رسانه های جمعی به عنوان واسطه ای برای تبلیغات محصولات تجاری به طور گسترده مورد استفاده قرار گرفته است (کیوتز^۲، ۲۰۰۵). علاوه بر این یکی از راه هایی که اغلب برای معرفی محصول به مخاطب استفاده می شود، تبلیغات در رسانه های جمعی مختلف از جمله تلویزیون، اینترنت و مجلات است (حشیم و همکاران، ۲۰۱۷).

^۱ Mass media

^۲ Kivetz

۲-۴-۲-۳-۲ پیشبرد فروش^۱

روشی دیگر که می‌تواند به عنوان استراتژی ترفیع مورد استفاده قرار گیرد ، پیشبرد فروش است. پیشبرد فروش محرک های است که برای تشویق به خرید یا فروش کالا و خدمات و مربوط به تصمیماتی می شود که اقدامات کوتاه مدت را ارائه می‌دهد. این ابزار تبلیغاتی است که توسط شرکت برای ترغیب مشتریان خود برای خرید بیشتر یا سریعتر محصول خود استفاده شده است. نمونه هایی از تبلیغات فروش کوپن ، جوایز ، نمونه رایگان محصول، تخفیف و موارد تبلیغاتی است.

۲-۴-۲-۳-۳ بازاریابی دیجیتال^۲

فناوری دیجیتال راه را برای توسعه و رشد اقتصاد دیجیتال و ظهور بازار دیجیتال هموار کرده است. یکی از ابزارهای رایج که در نتیجه ظهور بازار دیجیتال پدید آمده است ، رسانه های اجتماعی است که به عنوان ابزاری برای بازاریابی استفاده می‌شود. "رسانه های اجتماعی اصطلاح گسترده ای است که به ابزارهای نرم افزاری که محتوای تولید شده توسط کاربر را ایجاد می‌کند ، اشاره دارد "که راهی را برای بازاریابی رسانه های اجتماعی هموار کرده است. در سطح جهان ، استفاده از رسانه های اجتماعی سالانه رو به افزایش است و راه را برای افزایش استفاده از بازاریابی رسانه های اجتماعی هموار می‌کند ، که به همین دلیل در حال تبدیل شدن به عنصر جدایی ناپذیر تجارت قرن بیست و یکم است. رسانه های اجتماعی به طرز چشمگیری انقلابی در رویکردهای سنتی بازاریابی ایجاد کرده و بازاریاب ها را به سمت جدید سوق داده است که نحوه برقراری ارتباط بازاریابان و مصرف کنندگان را تغییر داده است. استفاده از رسانه های اجتماعی در بازاریابی مزایایی را هم برای مشاغل و هم برای مصرف کنندگان فراهم کرده است. به عنوان مثال ، برای مشاغل ، بازاریابی رسانه های اجتماعی منجر به افزایش شناخت برند ، بهبود کیفیت برند ، افزایش فروش ، افزایش تعامل کاربر با تحریک کاربران برای ارسال

¹ Promote sale

² Digital marketing

یا اشتراک مطالب ، افزایش ترافیک ورودی ، کاهش هزینه بازاریابی ، بهبود رتبه بندی موتورهای جستجو درک رفتار و ترجیحات مصرف کننده و افزایش یافته است.

از طرف مصرف کننده ، رسانه های اجتماعی به مصرف کنندگان امکان می دهد تا اطلاعات را جمع آوری و به اشتراک بگذارند و برندها یا محصولات را از طریق بررسی محصولات در طی فرآیند خرید ارزیابی کنند. این کار بهره وری را افزایش می دهد و سهولت انتخاب گسترده تری از محصولات ، قیمت گذاری رقابتی و کاهش هزینه را در پی دارد. بنابراین ، امروزه مصرف کنندگان بیشتر در استفاده از فناوری رسانه های اجتماعی در تجربه خرید خود تکیه می کنند. در نتیجه ، رسانه های اجتماعی به طور فزاینده ای بر رفتار مصرف کننده و تصمیم گیری های خرید تأثیر می گذارند. درک این نکته ضروری است که مصرف کنندگان از چه رسانه هایی در فرآیند خرید خود استفاده می کنند و چگونگی تأثیر چنین ابزارهایی در نحوه رفتار آنها تأثیر دارد. چنین اطلاعاتی می تواند ورودی های مهمی را در اختیار شرکت ها قرار دهد تا تلاش های موثرتری در بازاریابی رسانه های اجتماعی انجام دهند (گزل^۱، ۲۰۱۷).

۴-۲-۳-۲ بازاریابی ویروسی^۲

یکی از راه های کم هزینه که شرکت های نوپا با شرایط مالی ضعیف بتوانند محصولات خود را تبلیغ کنند بازاریابی دهان به دهان است. بازاریابی دهان به دهان به این معنا است که خود مصرف کنندگان بعد از تجربه های مثبت یا منفی از یک محصول یا هر چیز دیگری دوست دارند آن تجربه را در اختیار دیگران قرار دهند و خود مصرف کنندگان تبدیل به یک عامل برای تبلیغات محصول می شوند. یک جز حیاتی در روند بازاریابی هر سازمانی استفاده از بازاریابی دهان به دهان است زیرا خود مصرف کننده تبدیل به یک ابزار تبلیغاتی برای سازمان می شود (مشایخ ، ابراهیمی، ۱۳۹۸).

¹ Gazal

² Viral marketing

امروزه اینترنت شیوه زندگی ما را به کلی تغییر داده است و تبلیغات دهان به دهان نه تنها در محیط آفلاین بلکه در محیط آنلاین به شدت گسترش یافته است. تبلیغات دهان به دهان در محیط آنلاین و اینترنتی را بازاریابی ویروسی می‌نامند. بازاریابی ویروسی از شبکه های اجتماعی موجود، به منظور ترغیب مصرف کنندگان به سهمیم کردن دوستانشان در اطلاعات مربوط به محصول، استفاده می‌کند. در سال های اخیر بازاریابی ویروسی به عنوان یکی از روش های کارا و اثر بخش که میتواند باعث ایجاد آگاهی، علاقه، آزمایش و پذیرش محصول شود ظاهر شده است. این روش در مقابل روش های زمان بر و پرهزینه ی بازاریابی سنتی روشی ارزان قیمت و جدید است (ابراهیمی، ۱۳۹۸). بازاریابی ویروسی تکنیکی است که تبلیغات را از طریق شبکه های اجتماعی گسترش می‌دهد. امروزه با گرایش مردم به سمت اینترنت، دامنه ی ارتباطی افراد بسیار وسیع شده است و هر فرد می‌توان روزانه با صدها نفر در ارتباط باشد همین موضوع گستردگی ارتباطات، مدیران را علاقه مند به روش بازاریابی ویروسی می‌کند.

ترفیعات انواع استراتژی ها و ایده های اجرا شده توسط بازاریابان برای تشویق کاربران نهایی برای آگاهی از برند است. این عنصر آمیخته بازاریابی به افزایش آگاهی مصرف کننده از محصولاتشان کمک می‌کند ، منجر به فروش بیشتر می‌شود و به وفاداری به برند کمک می‌کند. بنابراین ، ارتقاء آمیخته بازاریابی ابزاری است که به انتشار اطلاعات ، تشویق خرید کمک می‌کند و بر فرآیند تصمیم گیری خرید تأثیر می‌گذارد (آیسورات، ۲۰۱۶). جدول ۲-۳، انواع روش های ترفیع در پژوهش دنیل را نمایش می‌دهد.

جدول (۳-۲) انواع روشهای ترفیع (دنیل، ۲۰۱۸)

تبلیغات (رسانه های جمعی)	تبلیغات در فضای باز ، مجلات و روزنامه ها ، تلویزیون و / یا فیلم و رادیو
ارتقاء فروش	کوپن ، تخفیف ، برنامه های ارجاع و مشوق های وفاداری
روابط عمومی	معرفی رسانه ها ، رویدادهای روابط عمومی ، انتشار اخبار / رسانه ها
فروش شخصی	فروشندهگان ، نمایشگاه ها ، نمایشگاه های تجاری

بازاریابی مستقیم	کاتالوگ سفارشات پست الکترونیکی ، ارسال کنندگان عمده ، پست الکترونیکی Telemarketing ،
بازاریابی دیجیتال	وب سایت های شرکت ، رسانه های اجتماعی (فیس بوک یا توییتر) ، وبلاگ نویسی ، تبلیغات تلفن همراه ، YouTube

۵-۲-۳-۲ پرسنل^۱

از عناصر مربوط به آمیخته بازاریابی یک عنصر وجود دارد که غالباً مورد غفلت قرار می‌گیرد - پرسنل (لین^۲، ۱۹۸۸). قدرت پرسنل، سازمان را قادر می‌سازد تا ادراک مطلوبی را در ذهن مشتریان خود ایجاد کند تا بتواند سازمان را از سازمان های رقیب متمایز کند. مانند هر یک از عناصر دیگر آمیخته بازاریابی ، می‌توان پرسنل را برای دستیابی به تأثیر مطلوب روی رفتار خرید مشتریان مدیریت کرد (جود^۳، ۱۹۸۷).

برخی پیشنهاد کردند که عنصر پرسنل باید مانند ۴p های دیگر به عنوان مؤلفه متمایز آمیخته بازاریابی نهادینه و مدیریت شود. استدلال این افراد این گونه بود که این کارکنان سازمان هستند که سازمان را به مشتریان معرفی می‌کنند. اگر به این کارمندان آموزش داده نشود که چگونه در مورد تماس با مشتری با یکدیگر روبرو شوند ، ممکن است کل تلاش بازاریابی اثربخش نباشد. از این رو با توجه به اینکه پرسنل می‌توانند بر رفتار مشتریان تأثیر بگذارند ، پیشنهاد می‌شود که پرسنل (افراد) یک متغیر جدا باشند و به عنوان یک عنصر متمایز در آمیخته بازاریابی بیان شود. پرسنل دارای نقش اساسی در ایجاد تجربه خرید از طریق ارتباط با مشتریان هدف می‌باشد. از آنجایی که فروشندگان، افرادی هستند که به طور مستقیم با خریداران در ارتباط هستند ، می‌توانند در مشاوره دادن و متقاعد کردن مشتریان برای خرید محصولات تأثیر گذار باشند. در تحقیق رزم آور، عامل پرسنل به عنوان

¹ people

² Lane

³ Judd

عنصر استراتژیکی که دارای تاثیر فراوان بر روی رفتار خرید و فروش فروشگاه دارد، نام برده شده است (رزم آور ، ۱۳۹۶).

مطالعات تجربی اثبات می کنند سطح دانش کارکنان و صداقت و مشتری مداری پرسنل بر تصمیم خرید مشتریان تاثیرگذار است. خصوصیات فردی پرسنل مانند صمیمیت، نحوه ارائه شخصیت فردی، توانمندی نفوذ در مشتری، ادب، اطلاعات و سازگاری با شرایط کاری می تواند مزیت غیر قابل تصویری را برای سازمان به همراه داشته باشد. برای جلوگیری از هر گونه کاستی می توان با آموزش کارکنان در زمینه های مختلف فروش و بازاریابی، امکان دستیابی به افزایش فروش را فراهم نمود (کلانتری نیستانی، ۱۳۹۶).

کارکنان دارای نقش کلیدی در ارتباط بین خدمت و خدمت گذار می باشند. به همین جهت سازمان ها باید همواره گزینش، آموزش و انگیزش، و سنجش کارکنان را، امری بسیار جدی تلقی کنند و معیارهای لازم برای آنها مشخص گردد (رزم آور ، ۱۳۹۶). همچنین می توان از طریق تدوین برنامه تشویقی، خواه به صورت مالی یا غیر مالی، روحیه کارکنان را ارتقاء بخشید که این روحیه بهتر پرسنل در برخورد با مشتریان تاثیر به سزایی دارد. طبق گفته های موآلا این عامل بیشتر به کارکنان خدماتی که خدمات را تولید و ارائه می دهند اشاره دارد. از مدت ها پیش این واقعیت وجود داشته است که بسیاری از خدمات، تعاملات شخصی بین مشتریان و کارمندان فروشگاه را در بر می گیرند و بر درک مشتری از کیفیت خدمات به شدت تأثیر می گذارند. پرسنل کلیدهای ارائه خدمات به مشتریان هستند. علاوه بر این، مشتریان به طور معمول، ویژگی های خدمات را به بنگاهی که از آن خدمات دریافت می کنند، پیوند می دهند. پرسنل همچنین به عنوان عنصر اصلی در سازمان مشتری محور در نظر گرفته می شود. در صورت عدم همکاری از سوی پرسنل، دستیابی به مشتری مداری امکان پذیر نیست. به عبارت دیگر، عملکرد همه پرسنل به طور معمول بر موفقیت عملکرد یک سازمان تأثیر می گذارد و با ارتباط، آموزش، مهارت، یادگیری و مشاوره بیشتر آنها برای نمایش بهینه محصول و شرکت به دست می آیند (موآلا و همکاران، ۲۰۱۲).

۶-۲-۳-۲ فرایند^۱

فرآیند، روشی است که در آن یک محصول یا خدمت به مشتری نهایی تحویل داده می‌شود. و به مکانیسمی اشاره دارد که به سازمان کمک می‌کند تا خدمت را به مشتری ارائه کند. به عبارت دیگر فرآیند ارائه خدمات به مشتریان را بازگو می‌کند. رویه ها ، مکانیسم ها و جریان فعالیت هایی که از طریق آن خدمات به دست مشتریان می‌رسد ، به عنوان فرایند در چارچوب آمیخته بازاریابی مطرح می‌شود (رفیق و احمد^۲، ۱۹۹۲) عموماً فرآیند به عنوان اجرای عمل و کارکرد تعریف می‌شود که باعث افزایش ارزش کالاهایی با هزینه کم و مزیت بالایی برای مشتری می‌شود و برای خدمات نسبت به کالاها از اهمیت بیشتری برخوردار است. سرعت روند کار و همچنین مهارت ارائه دهندگان خدمات به روشنی برای مشتری آشکار می‌شود و این اساس و پایه رضایت مشتریان از خرید را تشکیل می‌دهد. بنابراین ، مدیریت فرایند ، در دسترس بودن و قوام کیفیت را تضمین می‌کند (موآلا^۳ و همکاران، ۲۰۱۲).

فرآیند به جریان فعالیت ها یا مکانیسم هایی اطلاق می‌شود که در هنگام تعامل بین مشتریان و مشاغل وجود داشته باشد. روند ارائه خدمات ، و رفتار کسانی که مسئول ارائه خدمات هستند، برای جلب رضایت مشتری بسیار مهم است. مواردی از قبیل زمان انتظار ، اطلاعاتی که به مشتریان داده می‌شود و مفید بودن کارکنان ، همه برای زنده نگه داشتن مشتریان بسیار حیاتی است. مشتریان به جزئیات نحوه فعالیت و کسب و کار علاقه ای ندارند. آنچه برای آنها مهم است این است که سیستم به درستی و با دقت کار می‌کند.

¹ Process

² Rafiq & Ahmed

³ Mualla

۷-۲-۳-۲ شواهد فیزیکی^۱

آخرین عنصر در آمیخته بازاریابی یک عنصر بسیار مهم به نام شواهد فیزیکی است. این عنصر به محیطی اطلاق می‌شود که در آن خدمات و کالاها ارائه می‌شود. این عنصر دارای اهمیت بسیار زیادی است زیرا مشتری به طور عادی کیفیت خدمات ارائه شده را، از طریق شواهد فیزیکی قضاوت می‌کند. این عامل همچنین به محیطی که تولید خدمات در آن باشد نیز اشاره دارد. به همین ترتیب، سایر محیط‌های قابل مشاهده می‌توانند روی برداشت‌های درک شده از مشتریان درباره کیفیت خدمات یا محصولات تأثیر بگذارند. به این ترتیب، محیط، موسیقی پس زمینه، راحتی صندلی و چیدمان و ظاهر کارکنان می‌تواند تا حد زیادی بر مشتری تأثیر بگذارد. دکوراسیون و طراحی محیطی نیز بر میزان انتظارات مشتری از خدمات تأثیر می‌گذارد. خدمات بطور معمول نمایش داده نمی‌شوند، بنابراین شرکت‌ها می‌توانند با استفاده از شواهد فیزیکی محیط مناسبی را ایجاد کنند تا واقعیت‌ها را به مشتریان نشان دهند (طریق خان، ۲۰۱۴). شواهد فیزیکی بسیار مهم است زیرا مشتریان از سرنخ ملموس برای ارزیابی کیفیت خدمات ارائه شده استفاده می‌کنند. خود محیط فیزیکی ساختمان یا شرکت، طراحی شرکت، فونت‌هایی که در سایت استفاده شده است، ظاهر پرسنل، ظاهر وب‌سایت، و در مجموع تمام محیطی که در آن فعالیت صورت می‌پذیرد، همگی به‌نوعی شواهد فیزیکی برند شرکت را تشکیل می‌دهند. این عنصر نقش مهمی در ارزیابی مشتریان از کیفیت و سطح خدمات مورد انتظار آنها دارد. در حقیقت، محیط فیزیکی بخشی از خود محصول است. شواهد فیزیکی می‌تواند به ایجاد محیط و جو در شرایطی که خدمات انجام می‌شود کمک کند و بر قضاوت مشتری از شرکت تأثیر بگذارد. آنها می‌توانند مؤلفه‌هایی مانند محیط فیزیکی و یا کالاهای تسهیل‌کننده‌ای باشند که امکان انجام خدمات را فراهم می‌کنند. شواهد فیزیکی به عنوان یک تفاوت در بازاریابی به کار می‌رود. یک بیمارستان خصوصی و یک بیمارستان دولتی را تصور کنید. یک بیمارستان خصوصی

¹ Physical Evidence

دفاتر مجلل و کارکنانی با لباس و پوشش و حتی رفتار خوب خواهد داشت، ولی چنین چیزی را برای یک بیمارستان دولتی نمی‌توان تصور کرد. بنابراین، شواهد فیزیکی به عنوان یک وجه تفاوت عمل می‌کنند. در یک فروشگاه مواد غذایی این عناصر شامل، ویتترین فروشگاه، لباس کارمندان و تابلوهای تبلیغاتی است که به مشتریان در مورد محصولات با کیفیت ارائه شده توسط سازمان اطمینان می‌دهد. تعدادی از عناصر از قبیل مکان قرار گیری یک محصول، نزدیکی به مصرف کننده، مرتب بودن و ظاهر کلی یک محصول یا خدمات در تعیین استراتژی شواهد فیزیکی یک شرکت مهم است (نفتانی و ناپروبی، ۲۰۱۶).

۴-۲ رفتار مصرف کنندگان^۱

"مصرف کننده" فردی یا سازمانی است که برای استفاده شخصی یا مصارف شخص دیگری کالا یا خدمات را بدست می‌آورد. عمل مصرف نه تنها رفتار اقتصادی است، بلکه یک رفتار اجتماعی نیز هست. رفتار مصرف کننده به اولین و مهمترین چیز در خرید یک محصول یا خدمات خاص اشاره دارد. در تعریفی دیگر، از رفتار مصرف کننده به عنوان رفتاری که مصرف کنندگان در جستجو، دستیابی، استفاده، ارزیابی و استفاده از کالاها، خدمات و ایده‌هایی که انتظار دارند، نیازهای آنها را برآورده می‌کند یاد شده است.

در اینجا به برخی از تعاریف رفتار مصرف کننده اشاره می‌شود:

رفتار مصرف کننده در واقع مطالعه‌ی فرایندی است که افراد دست به انتخاب خرید و یا استفاده از محصولات خدمات ایده‌ها و یا تجربیات می‌زنند تا بتوانند نیازها و خواسته‌های خود را برآورده سازند. اوسلن رفتار مصرف کننده را به این صورت تعریف می‌کند: فعالیت‌هایی هستند که در آنها افراد درگیر استفاده واقعی و یا بالقوه از اقلام مختلف بازار که شامل محصولات، خدمات، ایده‌ها و محیط فروشگاه‌ها می‌شود (اوسلن، ۱۹۹۳).

¹ Consumer behavior

موون رفتار مصرف کننده را مطالعه واحدهایی خرید، فرایندهای مبادله مشمول در خرید، مصرف، و واحدهای خرید دور انداختن کالاها، خدمات و ایده ها تعریف می کند. این تعریف مبادله را نیز در بر می گیرد، مصرف کننده در انتهای طیف فرایند مبادله ای جای دارد که در آن منابع بین دو بخش یا گروه انتقال می یابند (موون، ۲۰۰۵).

رفتار مصرف کننده موضوعی بحث برانگیز و چالشی است و در بر گیرنده افراد و آنچه خرید می کنند، چرایی و چگونگی خرید آنها، بازاریابی و آمیخته بازاریابی و بازار است. رفتار مصرف کننده پدیده ظریفی است، زیرا رفتار افراد همواره واضح و آشکار نیست و لذا عملکرد آنها به عنوان مصرف کنندگان، بسیاری اوقات قابل پیش بینی نبوده و حتی قابل تشریح هم نیست (قاسم خانی به نقل از انگل و بلکول، ۱۳۹۳)

۱-۴-۲ عوامل موثر بر رفتار مصرف کنندگان

رفتار مصرف کننده با توجه به عوامل متعددی از جمله عوامل فرهنگی، اجتماعی، شخصی و روانشناختی بیان می شود. بخش عمده ی این عوامل قابل کنترل نیستند و بازاریابان به آنها دسترسی ندارند؛ ولی به منظور فهم رفتار پیچیده مصرف کنندگان در نظر گرفتن آنها از جایگاه خاصی برخوردار است که به طور خلاصه در جدول ۴-۲ زیر آمده است (سوری، ۱۳۹۵).

جدول (۴-۲) دسته بندی عوامل موثر بر رفتار مصرف کنندگان با توجه به پژوهش سوری (۱۳۹۵)

عوامل اصلی	زیر شاخه	توصیف
عوامل اجتماعی	کلاس اجتماعی	اعضایی که ارزش ها ، علایق و رفتارهای مشترک دارند. کلاس اجتماعی می تواند با توجه به ترکیبی از اشتغال درآمد تحصیلات ثروت و ... تعیین شود.
	گروه ها	اشاره به دو یا چند نفر دارد که در تعامل برای انجام اهداف متقابل می باشند. رفتار یک فرد توسط گروه های کوچک یا گروه های مرجع تعیین می شود. این گروه ها شامل خانواده ، گروه های مذهبی ، حلقه دوستان و ... باشد.
	خانواده	اعضای خانواده می تواند رفتار خرید را شکل دهند.
	موقعیت و نقش ها	جایگاه فرد در هر گروه توسط نقش او تعیین می شود.
	فرهنگ	مواردی که به ارزش های اساسی ، نیازها و رفتارهای آموخته شده توسط

عوامل	اعضای اجتماع از خانواده و سایر موسسات اشاره دارد.	
فرهنگی	خرده فرهنگ	هر فرهنگ شامل خرده فرهنگ هایی است که شامل ملیت ، مذهب ، گروه های نژادی و نواحی جغرافیای است.
عوامل روانی	انگیزه	هنگامی که مشتری نیازی در خود احساس می کند به طور ناخودآگاه تلاش دارد این نیاز را برآورده کند. انگیزه باعث می شود فرد اقدام به عمل کند.
	یادگیری	هنگامی که افراد اقدام می کنند آموزش می بینند و این یادگیری می تواند رفتار آنان را تغییر دهد.
	ادراک	ادراک فرآیندی است که در آن افراد انتخاب ، سازماندهی و تفسیر می کنند تا تصویری معنادار از جهان به وجود آورند.
عوامل فردی	سن و مرحله چرخه زندگی	افراد رفتار خود را در طول زمان تغییر می دهند. این تغییر رفتار بر خرید آنها تاثیر می گذارد.
	اشتغال	اشتغال بر خرید کالاها و خدمات موثر است.
	وضعیت اقتصادی	سطح اقتصادی یک فرد بر انتخاب خرید او تاثیر می گذارد.
آمیخته بازاریابی	محصول	محصول شامل کالا یا خدمات است که با ایجاد ارزش افزوده به دست مشتری می رسد.
	قیمت	میزانی است که مشتری برای خرید محصول می پردازد.
	مکان	راه رساندن محصول به مشتریان را شامل می شود.
	ارتقا	کلیه فعالیتهایی که برای برقراری ارتباطات با مشتریان و ترویج محصولات یا خدمات به بازار هدف مورد نیاز است .
	پرسنل	کلیه افرادی که در ارائه محصول به مشتریان نقش سازنده ای دارند.
	فرایند	فرایندی روشی است که یک محصول یا خدمات به مشتری نهایی تحویل داده می شود و به سیستمی اطلاق می شود که به سازمان کمک می کند تا خدمات را به مشتری ارائه دهد.
	شواهد فیزیکی	این عنصر به محیطی اشاره دارد که در آن خدمات و کالاها ارائه می شوند.

۲-۴-۲ فرایند خرید مصرف کنندگان

بسیاری معتقدند فرایند خرید با شناخت نیاز آغاز می شود. مصرف کنندگان پس از شناخت یک نیاز، به جستجو اطلاعات درباره ی محصولاتی که ممکن است نیاز را ارضا کند می پردازند. پس از جمع آوری اطلاعات به ارزیابی گزینه ها پرداخته و تصمیم به خرید می گیرند. به دنبال خرید، برخی از اشکال احساس و رفتار بعد از خرید، پس از اینکه تصمیم مورد ارزیابی قرار می گیرد، وجود خواهد

داشت. میزان زمان صرف شده در طول هر یک از مراحل فرایند خرید، بنا به ماهیت خرید متغیر است (کشکولی، ۱۳۹۱).

مصرف کنندگان در مواجهه با فرایند خرید کالا یا خدمات، به طور معمول یک فرایند سه مرحله ای را طی می کنند که به صورت زیر است:

۱. فرایند تصمیم قبل از خرید

۲. فرایند تصمیم حین خرید

۳. فرایند تصمیم بعد از خرید

هدف مباحثی که از دیدگاه بازاریابی مطرح می شود بیشتر مربوط به چگونگی جذب، حفظ و افزایش وفاداری مشتری می باشد. در صورتی که از دیدگاه مصرف کننده، اغلب چیزی که در عمل اتفاق رخ می دهد، مطرح است. در روش شناسی سالامون، مباحثی که در هر یک از این دو فرایند بیان می شود، متفاوت هستند. در این روش، در واقع هر یک از موارد بیان شده از دو دیدگاه مصرف کننده و بازاریاب مورد ارزیابی قرار می گیرند. به عنوان مثال، از منظر بازاریابی مباحثی که پیش از خرید بیان می شود به این صورت است که نگرش مصرف کنندگان به چه صورت به سمت محصولات ما گرایش پیدا می کند. همچنین ابزارهای مورد استفاده آنها برای مقایسه ی برندهای تجاری گوناگون کدامند. در صورتی که مباحثی که قبل از خرید از منظر یک مصرف کننده دارای اهمیت می باشد، این است که بهترین منابع اطلاعاتی برای یادگیری بیشتر در مورد یک کالا و کالاهای جایگزین کدامند و یا این که مصرف کننده چگونه تصمیم به برطرف کردن نیاز به وجود آمده ی خود می نماید. باید توجه داشت که آگاهی از موضوعاتی که در هر مرحله مطرح می گردد، نخستین گام در راه مدیریت موفق رفتار مصرف کننده می باشد (قاسم خانی به نقل از سالومون، ۱۳۹۳).

در مجموع، می توان دو دیدگاه مطرح شده در مورد رفتار خرید مصرف کنندگان را در جدول (۲-۵) خلاصه کرد (قاسم خانی، ۱۳۹۳):

جدول (۲-۵) دیدگاه مطرح شده در مورد رفتار خرید از منظر سالامون و کاتلر به نقل از قاسم خانی

دیدگاه	شرح
دیدگاه سالامون	فرایند تصمیم قبل از خرید فرایند تصمیم حین خرید فرایند تصمیم پس از خرید
دیدگاه دیدگاه کاتلر و آرمسترانگ	فرایند پیش از خرید گام ۱: شناسایی مشکل گام ۲: جستجوی اطلاعات و ارزیابی گزینه ها فرایند حین خرید گام ۳: تصمیم خرید فرایند پس از خرید گام ۴: مصرف و ارزیابی گام ۵: فرایندهای تصمیم آینده

۳-۴-۲ دلایل و اهمیت مطالعه رفتار مصرف کننده

اهمیت درک صحیح از رفتار مصرف کننده در تعاریف بازاریابی به عنوان یک فعالیت انسانی معطوف به ارضای نیازها و خواسته از طریق فرایند مبادله یافت می شود. بازاریابان برای موفقیت در فرایند مبادله باید درک صحیحی از عواملی که خواسته و نیازهای مصرف کننده را تحت تاثیر قرار می دهند، داشته باشند. داشتن درک صحیح از مصرف کنندگان و فرایند مصرف، مزیت های متعددی را در بر دارد. در ابتدا، مطالعه رفتار مصرف کننده در زمینه دستیابی و استفاده از محصولات و خدمات، اطلاعات مهمی را برای اطلاع رسانی به مدیران بازاریابی بدنبال درک بهتر فراهم کند. اطلاعاتی مانند ، چه عواملی بر مصرف کنندگان تأثیر می گذارد ، چگونه مصرف کنندگان تصمیم گیری می کنند و چگونه تصمیم می گیرند چه چیزی را بخرند که می تواند به عنوان پایه ای برای توسعه استراتژی ها و تاکتیک های بازاریابی مورد استفاده قرار گیرد (براون و همکاران، ۲۰۱۶). چنین مطالعاتی همچنین تلاش می کنند تا در مورد عکس العمل مشتریان به سیستم تبلیغاتی فروش سازمان اطلاعات کسب

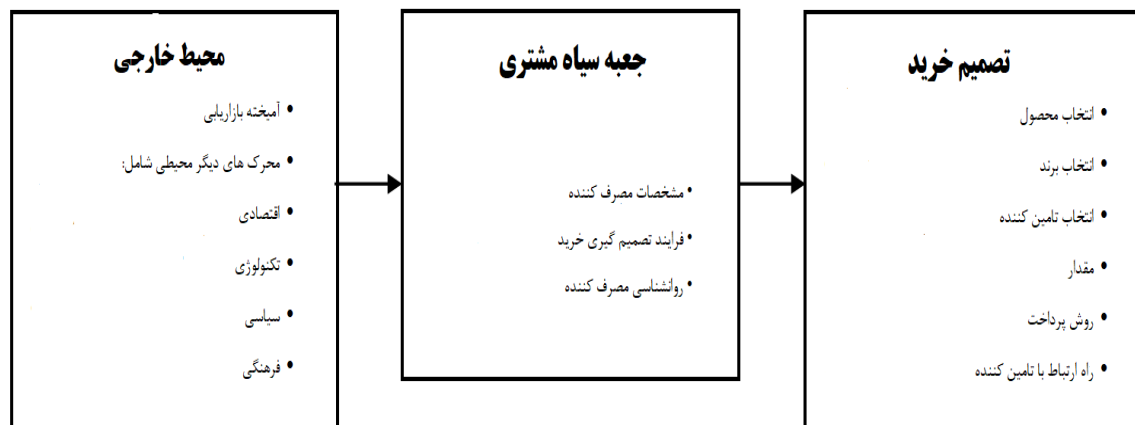
کنند. نتایج این مطالعات در حل مجموعه مشکلات بازاریابی مفید است و در تحقیقات بازاریابی دارای اهمیت ویژه می‌باشد (آپلبام، ۱۹۵۱). این نتایج امروزه در مورد بازاریابی و رفتار مصرف کننده نشان می‌دهد که فرایندهای تصمیم گیری مصرف کننده و الگوهای دستیابی به کالاها بسته به تعدادی از متغیرها، از جمله هویت تصمیم گیرندگان، ماهیت و نوع کالاها، نیاز درک شده به یک کالا و موارد دیگر متفاوت است. مطالعه رفتار مصرف کننده میتواند کمک شایانی به مدیران در راستای تصمیم گیری های بازاریابی، درک بهتر مبنای شناختی از طریق تحلیل رفتار مصرف کنندگان، کمک به قانون گذاران و تنظیم کنندگان برای وضع قوانین مربوط به خرید و فروش کالاها و خدمات و در آخر کمک به مصرف کنندگان در جهت تصمیم گیری بهتر کند (رمضانیان، ۱۳۹۰).

توسعه مطالعات رفتار مصرف کننده نتیجه چرخش فلسفه بازاریابی از گرایش تولید و محصول به گرایش فروش و سپس گرایش بازاریابی است. عوامل دیگری نیز در گسترش مطالعات رفتار مصرف کننده مانند سرعت زیاد معرفی محصولات جدید، چرخه های کوتاهتر عمر محصولات، افزایش جنبش های حمایت از مصرف کنندگان، توجه به محیط زیست و رشد بازاریابی خدمات دخیل هستند (سجادیان، ۱۳۹۵). مطالعه و تحقیق در مورد رفتار مصرف کنندگان بسیار دشوار است، اما بازاریابان با ارائه مدل های رفتاری مصرف کننده، کمک قابل توجهی در درک بهتر نسبت به دلایل خرید برخی چیزها داشته باشند (تانکاری، ۲۰۲۰). یکی از این مدل ها، مدل رفتار مصرف کننده یا مدل جعبه سیاه است.

مدل رفتار مصرف کننده (جعبه سیاه)

مدل جعبه سیاه یا مدل رفتار مصرف کننده یکی از مدل های رایج در مطالعه ی رفتار مصرف کننده می‌باشد. این به خوبی می تواند، رفتار مصرف کنندگان را شبیه سازی می‌کند. در این مدل شرح مختصر و متفاوتی بر عوامل بیرونی و فرایندهای شناخت عوامل درونی مؤثر بر رفتار مصرف کننده و پاسخ مصرف کننده را بیان می‌شود. محرک های محیطی به وسیله ی عوامل اجتماعی مانند اقتصاد، سیاست و شرایط فرهنگی جامعه ایجاد می‌شوند ولی محرک های بازاریابی توسط شرکت ها برنامه

ریزی و ایجاد می‌شوند. جعبه سیاه خریدار نیز شامل مشخصات مصرف کننده، فرایند تصمیم گیری خرید و روانشناسی مصرف کننده می‌باشد که پاسخ مصرف کننده را تعیین می‌کند. (شکل ۲-۲) مدل جعبه سیاه را نشان می‌دهد.



شکل (۲-۲) مدل جعبه سیاه (تانکاری به نقل از کاتلر و آرمسترانگ، ۲۰۲۰)

۵-۲ فروشگاه های زنجیره ای

یکی از زیر ساخت های اساسی اقتصاد هر کشور، ساختار نظام توزیع آن کشور محسوب می شود، چرا که سیستم توزیع در هر کشوری به عنوان کانون ارتباطی میان تولیدکننده و مصرف کننده به شمار می‌رود که وظیفه انتقال کالا از بخش های تولیدی (داخلی و خارجی) به مصرف کنندگان را دارد. این سیستم در صورتی که شفاف باشد می‌تواند در جهت عکس، اطلاعات بازار و نقدینگی را از مصرف کنندگان به بخش های تولید منتقل کند. به طور کلی می‌توان گفت سیستم توزیع نقش اساسی در به حرکت درآوردن چرخه اقتصاد یک کشور بازی می‌کند. ساختار صحیح و دقیق سیستم توزیع عاملی برای رشد و رونق اقتصادی به حساب می‌آید، به این دلیل که سیستم توزیع کارآمد و قوی مانع از تحمیل هزینه های طاقت فرسای واسطه گری و دلالتی به اقتصاد می‌شود که این خود عاملی برای جلوگیری از افزایش کاذب قیمت ها از طریق دست به دست شدن کالاها به حساب می‌آید. نظام توزیع کارآمد از طرفی، به واسطه سرعت بخشیدن به شبکه تأمین کالا برای مصرف کنندگان، همانند

جریان خونی عمل میکند که خون تازه را در نهاد تک تک سلول های اقتصادی یک جامعه تزریق می- کند (کسری احمدیان و همکاران، ۱۳۹۸).

فروشگاه های زنجیره ای یکی از ابزار های است که می تواند برای نظام توزیع اثر بخش به کمک حاکمیت بیاید و راه اندازی فروشگاه های زنجیره ای می تواند به عنوان ابزاری قوی جهت سیاست گذاری و نظارت بر توزیع کالا به شمار رود. این گونه فروشگاه ها با امکانات وسیع، در محل های مناسب، در مسافت های گسترده، تعداد بسیار زیادی از کالاهای مختلف را با مناسب ترین قیمت در اختیار مصرف کنندگان قرار می دهند.

۱-۵-۲ تعریف فروشگاه زنجیره ای

فروشگاه های زنجیره ای به فروشگاه های بزرگی گفته می شود که تحت مدیریت متمرکز و با یک نام تجاری واحد و در حداقل ۵ فروشگاه به عرضه کالا و خدمات به صورت عمده و یا خرده اقدام می- نمایند.

فروشگاه زنجیره ای خرده فروشی: به شرکت تجاری گفته می شود که در قالب قرارداد عاملیت با مجموعه ای از فروشگاه های عامل نسبت به تأمین و توزیع کالا بین آنها، تحت مدیریت و عنوان تجاری (برند) واحد اقدام می نماید.

فروشگاه عامل: واحد صنفی است که تحت مدیریت یک فروشگاه زنجیره ای خرده فروشی و در قالب قرارداد عاملیت، نسبت به عرضه کالاهای دریافتی از آن فروشگاه، در سطح خرده فروشی اقدام می نماید (ماده ۸۶ قانون نظام صنفی و تبصره ذیل).

در تعریفی دیگر از آقایاری و همکاران فروشگاه زنجیره ای به صورت زیر تعریف شده است:

فروشگاه زنجیره ای به مجموعه ای از واحدهای فروشگاهی گفته می شود که در یک رابطه منظم با بهره گیری از مدیریتی واحد، بخش عمده ای از نیازهای عمومی را به قیمت مناسب عرضه می کنند (آقایاری و همکاران، ۱۳۸۷).

۲-۵-۲ مزایای فروشگاه های زنجیره ای در نظام توزیع

با توجه به ارایه انواع مختلف محصولات، مشتریان از قدرت انتخاب بیشتری برخوردارند. حمایت بیش تر از تولیدکنندگانی که کالا را با قیمت مناسب تر و کیفیت بهتر توزیع می نمایند. افزایش رفاه مصرف کنندگان از طریق دسترسی آسان به انواع کالاها در یک مکان و کاهش هزینه های حمل و نقل و ترافیک.

افزایش توان دولت برای کنترل قیمت ها و جلوگیری از سو استفاده عوامل توزیع. بهره گیری از مزایای خرید انبوه.

کمک به ارتقا کیفیت کالاها.

کاهش هزینه های انبار داری.

کاهش هزینه های حمل و نقل.

کاهش سهم هزینه های توزیع بر قیمت نهایی.

۶-۲ تئوری مجموعه راف

تئوری راف اولین بار توسط پاوللاک در سال ۱۹۸۲ پیشنهاد داد. این تئوری در دهه های اخیر به ابزاری کارآمد برای مقابله با اطلاعات ناقص و نامشخص تبدیل شده است. این تئوری یک روش قدرتمند در زمینه هوش مصنوعی است ، جایی که از آن به عنوان جزئی از راه حل های ترکیبی در داده کاوی استفاده می شود (وی و لیانگ^۱ ، ۲۰۱۹).

به عنوان یکی از مفاهیم کلیدی در تئوری مجموعه راف، تقلیل مشخصه مورد توجه گسترده ای قرار گرفته و توسط بسیاری از محققان مورد مطالعه قرار گرفته است. به طور کلی ، تقلیل مشخصه فرایندی برای یافتن زیر مجموعه ای از خصوصیات است که برخی از معیارهای خاص را برآورده می کند ، و حداقل زیر مجموعه مشخصه ها را تقلیل^۲ می نامند (جیا و همکاران^۳، ۲۰۲۰).

¹ Wei, and Liang

² reduction

³ Jia et al

برخی از مفاهیم کلیدی تئوری مجموعه راف به صورت زیر بیان می‌شود:

هسته^۱: شامل مشخصه‌ی موجود و مشترک در بین تمامی تقلیل‌ها است.

وابستگی مشخصه‌ها^۲: میزان وابستگی مشخصه‌های تصمیم به مشخصه‌های شرطی را نشان می‌دهد و با k نشان داده می‌شود. به طوری که $0 \leq k \leq 1$. اگر این وابستگی کامل باشد به صورت $C \Rightarrow D$ نشان داده می‌شود که در آن D مشخصه تصمیم و C مشخصه شرطی می‌باشد (رینیو و لمبرت^۳، ۲۰۰۹).

تقریب پایین^۴: توصیفی از اشیاء مجموعه است که با اطمینان متعلق به زیر مجموعه علاقه باشد. تقریب بالا^۵: توصیفی از اشیاء است که احتمالاً متعلق به زیر مجموعه مورد نظر است (شیخ و محمدی، ۱۳۹۵).

ناحیه مرزی^۶: اختلاف بین تقریب بالا و پایین است و شامل اشیایی است که نمی‌توان آن‌ها را به طور قطع به مجموعه اصلی نسبت داد.

در تئوری راف تجزیه و تحلیل جدول‌های داده صورت می‌گیرد. جدول‌های داده در این تئوری می‌توانند توسط افراد متخصص و خبره یا نمونه‌گیری بدست آید. هدف اصلی از تجزیه و تحلیل داده‌ها توسط مجموعه راف به دست آوردن مفاهیم تقریبی از داده‌های اکتسابی می‌باشد. این تئوری، یک ابزار قدرتمند ریاضی برای استدلال در موارد ابهام و عدم دقت است که روش‌هایی را برای زدودن و کاستن اطلاعات نامربوط یا مازاد بر نیاز از پایگاه‌های داده، فراهم می‌سازد. این فرایند حذف داده‌های زائد یا تقلیل، بدون از دست دادن داده‌های اساسی پایگاه داده‌ها انجام می‌شود. در نتیجه حذف داده‌های زائد، مجموع‌های از قواعد استخراج شده و پرمعنا بدست می‌آید که کار تصمیم‌گیرنده را

¹ core

² attributes Dependence

³ Rissino and Lambert

⁴ Lower Approximation

⁵ Upper Approximation

⁶ Boundary Region

بسیار آسان می‌کند. به همین منظور، با توجه به رشد سریع حجم اطلاعات، مجموعه راف می‌توانند نقش بسیار کلیدی در سیستم‌های پشتیبان تصمیم‌گیری داشته باشد (مالکی نژاد، ۱۳۹۶).

وظیفه‌ی اصلی تئوری راف این است که داده‌ها را تجزیه و تحلیل می‌کند و دانش پنهان را از آن استخراج می‌کند و قوانین بالقوه آن را آشکار می‌کند که این یک شیوه هدفمند و مؤثر از داده کاوی است (چایاسلوتی^۱ و همکاران، ۲۰۱۸). از منظر تجزیه و تحلیل داده‌ها، مهمترین مزیت تئوری راف این است که به اطلاعات قبلی یا اضافی در مورد داده‌ها مانند توزیع احتمال، تکالیف احتمال ابتدایی، نمرات عضویت یا مقادیر احتمالی احتیاج ندارد. به طور خلاصه مزایایی که برای تئوری راف بیان شده است در جدول (۲-۷) آورده شده است.

جدول (۲-۶) مزایای تئوری مجموعه راف در پژوهش شیخ و همکاران (۱۳۹۶)

مزایای تئوری مجموعه راف	
سر و کار داشتن با داده‌های خام بدون اطلاعات اضافی و خارجی	۱
توانایی تحلیل مقادیر کمی و کیفی داده‌ها	۲
به کارگیری الگوریتم پیشرفته جهت بهینه‌سازی مشخصه‌ها	۳
قابلیت لحاظ کردن تناقض‌های بین داده‌های سیستم اطلاعاتی	۴
قابلیت حل مسئله در حالتی که برخی از داده‌ها وجود ندارد و یا از بین رفته است	۵
ارائه درجه اطمینان و دقت الگوهای استخراج شده	۶
قابلیت ترکیب با سایر روش‌ها	۷

۲-۷ مدل کلامی دوتایی

تقریباً مشکلات تصمیم‌گیری پیچیده در دنیای واقعی برای هر یک از رشته‌های علمی بسیار رایج است. این مشکلات در دنیای واقعی اغلب مشکلاتی با ساختارهای بیمارگونه هستند که چارچوب

¹ Chiaselotti

تعریف آنها شامل عدم اطمینان ، مبهم بودن و اطلاعات ناقص است (سون^۱ و همکاران، ۲۰۱۰). برای حل مشکلات تصمیم گیری بد ساختار که با اطلاعات غیردقیق و مبهم سروکار دارد یعنی تصمیم گیری تحت وضعیت عدم اطمینان، تئوری کلاسیک تصمیم گیری مدل های را برای مدیریت این عدم اطمینان ارائه می دهد. در اغلب آنها می توان مشاهده کرد که بسیاری از جنبه های این عدم اطمینان ها خصوصیتی وابسته به احتمالات معانی دارند، زیرا آنها مربوط به ناصحیح و مبهم بودن معانی ارائه شده توسط متخصصان یا تصمیم گیرندگان در هنگام اخذ دانش خود در مورد تصمیم گیری هستند. در چنین شرایطی اغلب توسط متخصصان و تصمیم گیرندگان درگیر در مسئله تصمیم گیری از توصیف کننده های کلامی^۲ ، برای بیان دانش، ترجیحات و نظرات در مورد گزینه ها یا معیارها ، استفاده می شود و مفهوم تصمیم گیری کلامی^۳ را مطرح می کند تا نشان دهد که مسئله تصمیم گیری با اطلاعات کلامی سروکار دارد (مارتینز^۴ و همکاران، ۲۰۰۵).

مدل ها و روش های مختلف محاسباتی ارائه شده است تا بتوانند از اطلاعات کلامی در تصمیم گیری استفاده کرد. در بین مدل ها و روش های مختلف برای مقابله با تصمیم گیری کلامی، در این قسمت ، به مدل کلامی دوتایی^۵ معرفی شده توسط هررا و مارتینز^۶ اختصاص یافته است که یکی از روش های متداول برای کار با اطلاعات کلامی در تصمیم گیری کلامی است و این امر الزامات روش محاسبه با کلمات را برآورده می کند (هررا و مارتینز، ۲۰۰۰). برای تسهیل درک هسته اصلی این قسمت ، در ابتدا برخی مفاهیم اساسی و لازم در مورد تصمیم گیری کلامی آورده شده است. سپس رویکرد فازی کلامی مورد بررسی قرار می گیرد ، زیرا این مبنای مفهومی مدل کلامی دوتایی برای نمایش اطلاعات کلامی و انجام فرایندهای محاسبه با کلمات است.

¹ Son

² Linguistic descriptors

³ Linguistic Decision Making

⁴ Martínez

⁵ 2 tuple

⁶ Herrera and Martínez

۱-۷-۲ تصمیم‌گیری کلامی

استفاده از اطلاعات کلامی در مشکلات تصمیم‌گیری متداول است که منشأ مفهوم دیگری در نظریه تصمیم‌گیری یعنی تصمیم‌گیری کلامی است. یاگر^۱ خاطرنشان می‌کند که اطلاعات کلامی در این شرایط تصمیم‌گیری بسیار مفید هستند و تجربه نشان می‌دهد که:

یک استراتژی واقع‌بینانه برای تصمیم‌گیری در شرایط محیطی با عدم اطمینان زیاد، استفاده از زبان‌های طبیعی است زیرا در بسیاری از موقعیت‌های تصمیم‌گیری واقعی، استفاده از اطلاعات کلامی برای ارزیابی رتبه‌ها و اهمیت گزینه‌ها / معیارها از یک مسئله تصمیم‌گیری، به تصمیم‌گیرنده کمک قابل توجهی برای ارائه ارزش‌گذاری می‌کند. بنابراین، در این نوع مسئله تصمیم‌گیری، استفاده از توصیف‌کننده‌های کلامی به دلیل ماهیت جنبه‌های مختلف وضعیت تصمیم‌گیری، یک ابزار مفید، ساده و طبیعی برای نمایش اولویت‌ها است. برای مدل‌سازی و مدیریت عدم قطعیت و مبهم بودن توصیف‌کننده‌های کلامی، از رویکرد کلامی فازی مبتنی بر تئوری مجموعه فازی استفاده گسترده‌ای شده است. از این رو تصمیم‌گیری کلامی از روش کلامی فازی در فرآیند حل استفاده می‌کند (یاگر، ۱۹۹۳).

۲-۷-۲ محاسبه با کلمات در تصمیم‌گیری^۲

مفهوم محاسبه معمولاً مستلزم فرایندهای تخمین یا استفاده از اعداد ریاضی و نمادها یا توسط رایانه است. با توجه به فرایندهای محاسباتی که توسط انسان انجام می‌شود، قابل ذکر است که انسان اکثراً کلمات را در محاسبات و استدلال به کار می‌برد و به نتیجه‌ای می‌رسد که از نظر کلامی از محل‌های کلامی بیان می‌شود. از این رو، محاسبه با کلمات همان پردازش‌های محاسباتی را با هدف دستیابی به نتایج کلامی از ورودی‌های کلامی اعمال می‌کند. از آنجا که کلمات وقتی توسط انسان استفاده می‌شود دارای معانی فازی هستند، پارادایم محاسبه با کلمات به روشنی به عنوان شاخه‌ای از منطق

¹ Yager

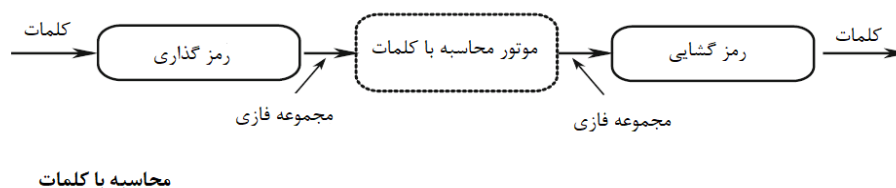
² Computing with Words in Decision Making

فازی توسط زاده بیان شده است که در آن محاسبه با کلمات به عنوان روشی تعریف شده است که در آن از کلمات به جای اعداد برای محاسبات و استدلال استفاده می‌شود (مارتینز و همکاران، ۲۰۱۵).

زاده دلیل مفید بودن محاسبه با کلمات برای حل این مشکلات را اینگونه ارائه می‌دهد:

- بخش اعظم دانش بشری از جایگاه کلامی توصیف می‌شود.
- کلمات نسبت به اعداد دقت کمتری دارند ، بنابراین محاسبه با کلمات می‌تواند ابزاری قدرتمند برای مقابله با اطلاعات نادرست باشد.
- دقت هزینه دارد. اگر تفرانسی برای عدم دقت وجود داشته باشد استفاده از کلمات به جای اعداد کارآمدتر است.

پیش از این یک جنبه مهم از محاسبه با کلمات برجسته شده بود و هدف آن انجام محاسبات از ورودی های کلامی برای ارائه نتایج قابل درک بر اساس اطلاعات کلامی است. این ایده، که در شکل زیر نشان داده شده است ، از اوایل دهه ۱۹۸۰ در تصمیم گیری شکل گرفته است ، هنگامی که محققان مختلفی از جمله تانگ و بنیسون ، اشکرر و یاگر^۱ شروع به ارائه طرح های مختلف محاسباتی برای کار با اطلاعات کلامی کردند. چنین طرح هایی کاملاً مشابه هم هستند و ساختاری دارند که در آن باید اطلاعات کلامی ورودی در مدل های مجموعه فازی ترسیم شود و نتایج باید در اطلاعات کلامی به راحتی قابل درک توسط انسان باشد (یاگر، ۲۰۰۴).



شکل (۲-۳) طرح محاسباتی برای کار با اطلاعات کلامی

این مدل ورودی های کلامی را به یک فرمت قابل استفاده برای ماشین محاسبه با کلمات بر اساس ابزارهای فازی که محاسبات در آنها انجام می‌شود ، ترجمه می‌کند ، و سپس نتایج محاسبات را به

¹ Tong and Bonissone, Schmucker and Yager

اطلاعات کلامی دوباره برای تسهیل درک انسان (که این یکی از اهداف اصلی محاسبه با کلمات است) تبدیل می‌کند. در نتیجه، مدل‌های مختلف محاسبات کلامی به عنوان پایه محاسباتی برای محاسبه با کلمات در تصمیم‌گیری کلامی بکار گرفته شده است. مدل‌های محاسباتی کلاسیک کلامی که در تصمیم‌گیری کلامی به طور گسترده مورد استفاده قرار گرفته‌اند، به شرح زیرند:

مدل محاسباتی کلامی بر اساس توابع عضویت^۱

مدل محاسباتی نمادین کلامی مبتنی بر مقیاس‌های توصیفی و اپراتورهای **Max-Min**^۲

مدل محاسباتی نمادین کلامی مبتنی بر ترکیبات محدب^۳

الگوی محاسباتی کلامی مبتنی بر کارکردهای عضویت، نتیجه را به صورت عدد فازی ارائه می‌دهد، بنابراین می‌تواند دقیق باشد، اما نتیجه‌ای که ارائه می‌دهد یک نتیجه کلامی نیست و درک آن دشوار است. برای به دست آوردن نتیجه قابل تفسیر و کلامی مورد نیاز محاسبه با کلمات، لازم است یک فرایند تقریبی، در این مورد اعمال شود. اما این فرایند تقریبی به معنای از دست دادن اطلاعات و عدم دقت در نتایج آن است. مدل محاسباتی کلامی مبتنی بر ترکیب محدب، نتیجه‌ی کلامی را بدست می‌آورد، اما از یک عملکرد تقریبی استفاده می‌کند. بنابراین، آن هم باعث از بین رفتن اطلاعات و عدم دقت در نتایج نیز می‌شود. مدل محاسبات کلامی مبتنی بر اپراتورهای حداکثر حداقل نتیجه کلامی را بدست می‌آورد، اما دقیق نیست زیرا نتایج را بر اساس حداکثر یا حداقل مقادیر بدست می‌آورد بدون در نظر گرفتن مقداری بین آن که می‌تواند مناسب تر باشد (مارتینز، ۲۰۱۵).

پارادایم محاسبه با کلمات به دنبال دستیابی به نتایج خروجی کلامی است، در نتیجه فرآیندهای محاسبه با کلمات قابل فهم توسط انسان است. مدل‌های بررسی شده از الگوی محاسبه با کلمات پیروی می‌کنند، اما همه آنها با از دست دادن اطلاعات یا عدم دقت در نتایج را نشان می‌دهند. در

¹ Linguistic Computational Model Based on Membership Functions

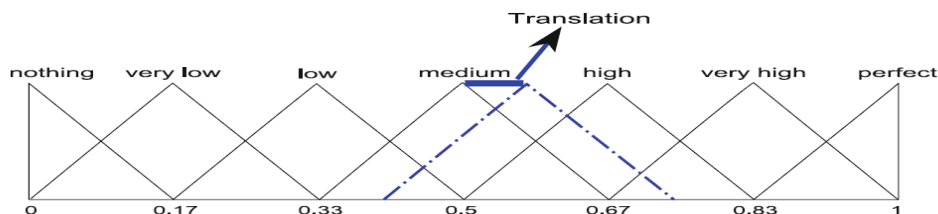
² Linguistic Symbolic Computational Model Based on Max-Min Operators

³ Linguistic Symbolic Computational Model Based on Convex Combinations

نتیجه ، هررا و مارتینز^۱ یک مدل کلامی که بیانگر اطلاعات کلامی گسسته است، تحت عنوان مدل کلامی دوتایی تعریف می کنند تا از، هدر رفتن اطلاعات و عدم دقت در فرایندهای محاسبه با کلمات که در مدل های محاسباتی کلامی کلاسیک وجود دارد، جلوگیری شود.

۲-۷-۲-۱ مدل نمایش کلامی فازی دوتایی

منطق نهفته در مدل کلامی دوتایی از عدم دقت در رویکردهای نمادین کلاسیک ناشی می شود، یعنی وقتی یک نتیجه با یک واژه در واژگان مجموعه کلامی اولیه S، مطابقت ندارد. در چنین رویکردهایی، باید به نزدیکترین مورد تقریب داده شود و این کار باعث می شود برخی از اطلاعات را در فرآیند تقریب از دست بدهد. در صورتی که مدل کلامی دوتایی با حفظ نزدیکترین اصطلاح به عنوان رویکرد نمادین کلاسیک و اطلاعاتی که رویکردهای قبلی از نتیجه نهایی حذف می کند، از چنین ضررهایی جلوگیری کند. برای انجام این کار، این مدل ترجمه واژه کلامی به دست آمده از محاسبات نمادین را به نزدیکترین واژه در مجموعه واژگان اولیه کلامی نسبت می دهد (شکل ۲-۷).



شکل (۲-۴) ترجمه نمادین و نمایش کلامی فازی دوتایی

مدل بازنمایی کلامی فازی دوتایی شامل مدل سازی اطلاعات کلامی با استفاده از دو اصل است (هررا و مارتینز، ۲۰۰۰):

۱- فرض کنید $S = \{s_0, \dots, s_g\}$ یک واژگان کلامی باشد که معانی آن توسط تابع عضویت فازی مشخص شده است.

¹ Herrera and Martínez

۲- α یک مقدار عددی و ترجمه نمادین است. در صورتی که s_i دقیقاً مطابق با اطلاعات واژگان

کلامی محاسبه نشده باشد، را نشان می‌دهد. مقدار α سپس به صورت زیر تعریف می‌شود:

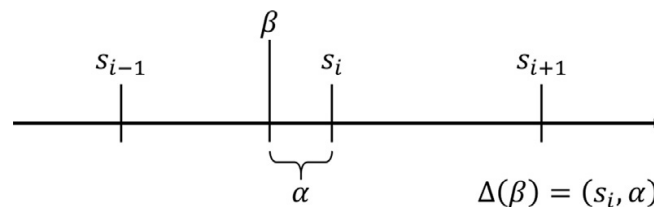
$$\alpha = \begin{cases} [-0.5, 0.5) & \text{If } s_i \in \{s_0, \dots, s_{g-1}\} \\ [0, 0.5) & \text{If } s_i = s_0 \\ [-0.5, 0) & \text{If } s_i = s_g \end{cases} \quad (2-1)$$

از این رو، اطلاعات کلامی بیان شده توسط این جفت عناصر (s_i, α) به عنوان یک ارزش کلامی دوتایی معرفی می‌شود.

فرض کنید $S = \{s_0, \dots, s_g\}$ مجموعه‌ای از اصطلاحات کلامی باشد و β یک مقدار قطعی در بازه y

$[0, g]$ باشد. آنگاه عملکرد Δs به صورت زیر تعریف می‌شود. شکل (2-2) Δs را نشان می‌دهد.

$$\Delta_s(\beta) = (s_i, \alpha) \quad \begin{cases} i = \text{round } \beta \\ \alpha = \beta - i \end{cases} \quad (2-2)$$



شکل (2-2) نمایش $\Delta s(\beta)$

به طوری که نزدیکترین عدد صحیح $i \in S = \{0, 1, \dots, g\}$ به β اختصاص می‌یابد. بنابراین، یک

ارزش کلامی دوتایی $(s_i, \alpha) \in \bar{S}$ با یک مقدار عددی در فاصله متراکم از مجموعه $S \in$

$[0, g]$ مشخص می‌شود. اگر $S = \{s_0, \dots, s_g\}$ یک مجموعه واژگان کلامی باشد و $(s_i, \alpha) \in \bar{S}$ یک

ارزش کلامی دوتایی باشد. تابع Δ_s^{-1} به صورت زیر وجود دارد:

$$\Delta_s^{-1}: \bar{S} \longrightarrow [0, g].$$

$$\Delta_s^{-1}(s_i, \alpha) = i + \alpha \quad (2-3)$$

تابع Δ_s^{-1} ، از یک ارزش کلامی دوتایی، مقدار عددی معادل آن یعنی $\beta \in [0, g]$ را نشان می‌دهد. اگر یک اصطلاح کلامی دقیقاً مطابق با یکی از اعضای مجموعه S باشد، برای تبدیل این اصطلاح کلامی در S به یک ارزش کلامی دوتایی در $\bar{S}$ با اضافه کردن صفر به عنوان یک ترجمه نمادین به اصطلاح کلامی انجام می‌شود:

$$s_i \in S \quad (s_i, 0) \in \bar{S} \quad (2-4)$$

۲-۷-۲-۲ ترتیب ارزشهای کلامی دوتایی

ترتیب اطلاعات کلامی که توسط مقادیر کلامی دوتایی نشان داده شده است، طبق یک دستور لغوی معمولی انجام می‌شود. اگر (α_1, S_K) و (α_2, S_L) دو ارزش کلامی دوتایی باشند که هر یک مقدار اطلاعات کلامی را نشان می‌دهد:

If $k < L$ then $(S_K, \alpha_1) > (S_L, \alpha_2)$

If $k = L$ آنگاه

(a) If $\alpha_1 = \alpha_2$ then $(S_K, \alpha_1) = (S_L, \alpha_2)$

(b) If $\alpha_1 < \alpha_2$ then $(S_K, \alpha_1) < (S_L, \alpha_2)$

(c) If $\alpha_1 > \alpha_2$ then $(S_K, \alpha_1) > (S_L, \alpha_2)$ (2-5)

۲-۷-۲-۳ عملگر منفی یک ارزش کلامی دوتایی^۱

مفهوم نفی یک مفهوم اساسی در زبانشناسی، بازنمایی دانش، سیستم‌های منطقی و غیره است. از این رو، تعریف آن برای برخورد با مدل کلامی دوتایی بسیار مهم است. این مفهوم به عنوان یک گستره‌ای از عملگر نفی کلاسیک برای اطلاعات کلامی در رویکرد کلامی فازی تعریف شده است:

¹ Negation operator of a 2-tuple linguistic value

اگر $(s_i, \alpha) \in \bar{S}$ یک ارزش کلامی دو تایی باشد و $S = \{s_0, \dots, s_g\}$ عامل منفی برای یک دو تایی، به شرح زیر است:

$$\text{Neg}((s_i, \alpha)) = (g - (\Delta(s_i, \alpha))) \quad (2-6)$$

۲-۷-۲-۴ اپراتورهای جمع آوری دو تایی

جمع آوری اطلاعات نقش مهمی در تصمیم گیری برای مشکلات تصمیم گیری کلامی دارد. جمع مجموعه ای از مقادیر کلامی دو تایی باید یک ارزش کلامی دو تایی باشد که چنین مجموعه ای را خلاصه می کند و به نمایش می گذارد.

در اینجا ساده ترین و ابتدایی ترین عملگرهای میانگین جمع آوری برای مقادیر کلامی دو تایی مانند میانگین حسابی و میانگین وزنی ارائه شده است.

میانگین حسابی

اولین عملگر جمع آوری تعریف شده برای جمع آوری مقادیر کلامی دو تایی میانگین حسابی بود که میانگین مقادیر حسابی را برای مقادیر عددی گسترش می دهد.

اگر $X = \{(s_1, a_1), \dots, (s_n, a_n)\}$ مجموعه ای از ارزش های کلامی دو تایی باشد؛ میانگین حسابی دو تایی، $\bar{x}$ به صورت زیر محاسبه می شود

$$\bar{x}((s_1, a_1) \dots (s_n, a_n)) = \Delta\left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \Delta^{-1}(s_i, a_i)\right) = \Delta\left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \beta_i\right) \quad (2-7)$$

میانگین حسابی برای مقادیر کلامی دو تایی به ما امکان می دهد میانگین مجموعه ای از ارزش های کلامی را به صورت کلامی و دقیق و بدون هیچگونه فرایند تقریبی محاسبه شود.

میانگین متوسط وزنی^۱

¹ weighted average operator

یکی دیگر از اپراتورهای جمع آوری معمول ، اپراتور متوسط وزنی است که اهمیت هر عضو را در فرآیند جمع آوری در نظر می گیرد. این اپراتور که به مقادیر کلامی دوتایی می پردازد ، به صورت زیر تعریف می شود.

اگر $X = \{(s_1, a_1), \dots, (s_n, a_n)\}$ مجموعه ای از مقادیر کلامی دو تایی باشد و $W = \{w_1, \dots, w_n\}$ وزن های مرتبط با آنها باشد. میانگین وزنی دوتایی برابر است با:

$$\bar{X}((s_1, a_1) \dots (s_n, a_n)) = \Delta\left(\frac{\sum_{i=1}^n \Delta^{-1}(s_i, a_i)}{\sum_{i=1}^n w_i}\right) = \Delta\left(\frac{\sum_{i=1}^n \beta_i \cdot w_i}{\sum_{i=1}^n w_i}\right) \quad (2-8)$$

عملگرمیانگین هندسی^۱

عملگرمیانگین هندسی نوعی میانگین است که نشان دهنده ارزش الگویی مجموعه اعداد با استفاده از حاصل جمع آن اعداد است و اغلب برای مقایسه موارد مختلف که دامنه عددی متفاوتی دارند استفاده می شود. گونه های مختلفی از این اپراتور مانند اپراتور میانگین وزنی هندسی^۲ و اپراتورهای میانگین وزنی هندسی تنظیم شده^۳ وجود دارد. هردوی آنها برای مقابله با ارزشهای کلامی دوتایی توسعه یافته اند (مریگو^۴ و همکاران، ۲۰۱۰).

اگر $X = \{(s_1, a_1), \dots, (s_n, a_n)\}$ مجموعه ای از ارزش های کلامی دوتایی باشد؛ اپراتور میانگین هندسی دوتایی^۵ (TGA) برابر است با:

$$TGA: \tilde{S}^n \rightarrow \bar{S}$$

$$TGA((s_1, a_1), \dots, (s_n, a_n)) = \Delta(\prod_{i=1}^n \beta_i)^{1/n}, \quad \beta_i = \Delta^{-1}(s_i, a_i) \quad (2-9)$$

که در آن β'_j بزرگترین استدلال وزنی کلامی بردار وزنه برداری نمایی β_i با $w_i \in [0,1]$ و $\sum_{j=1}^n w_j = 1$ و n ضریب تعادل است.

¹ geometric averaging

² weighted geometric averaging

³ ordered weighted geometric averaging

⁴ Merigó

⁵ 2-tuple geometric averaging

$$TCWHA((s_1, a_1), \dots, (s_n, a_n)) = \Delta\left(\frac{1}{\sum_{j=1}^n \frac{w_j}{\beta'_j}}\right) \quad (2-10)$$

که در آن β'_i بزرگترین ارزشهای کلامی دوتایی است $\beta'_i = \frac{B_i}{nw_i}$ و w بردار وزنی ارزشهای کلامی ۲ تایی β'_i $\sum_{i=1}^n w_i = 1$ and $w_i \in [0,1]$ ضریب تعادل است.

۸-۲ درخت تصمیم^۱

داده کاوی فرآیندی برای کاوش در برابر داده های بزرگ برای یافتن الگوهای تصمیم گیری است. یکی از تکنیک های تصمیم گیری ، طبقه بندی است. طبقه بندی داده نوعی تجزیه و تحلیل داده است که برای استخراج مدل هایی که طبقه بندی های مهم داده را توصیف می کنند ، استفاده می شود. الگوریتم های طبقه بندی زیادی وجود دارد. هر طبقه بندی کننده برخی از الگوریتم ها را برای طبقه بندی اشیاء در کلاس های از پیش تعریف شده در بر می گیرد. رایج ترین طبقه بندی درخت تصمیم است. الگوریتم درخت تصمیم یکی از مهمترین اقدامات طبقه بندی در داده کاوی است (فکیر و همکاران^۲، ۲۰۱۹).

درخت تصمیم با شکستن تدریجی مجموعه داده ها در زیرمجموعه های کوچکتر ، ساختار درختی می سازد، که در آن هر گره یک صفت را نشان می دهد ، شاخه مقدار صفت را نشان می دهد و برگ کلاس را نشان می دهد. اطلاعات در درخت تصمیم به نحوی دسته بندی می شوند که از ریشه به سمت پایین رشد می کنند و در نهایت به گره های برگ می رسد. هر گره داخلی به یک ویژگی مشخص اختصاص می یابد. این ویژگی پرسشی را در مورد اطلاعات ورودی بیان می کند. در هر گره داخلی به تعداد جواب های ممکن با این پرسش شاخه وجود دارد که هر یک با مقدار آن مشخص می شود. برگ های درخت تصمیم نیز با یک کلاس و یا یک دسته از جواب ها مشخص می شوند (سالاری، حمیده، ۱۳۹۴).

¹ decision tree

² Fakir et al

همچنین درخت تصمیم مجموعه ای از قوانین **IF-THEN** است که هر خط یا مسیر به قاعده متصل می شود و در تصمیم گیری می توان از درخت برای ترسیم تصمیم استفاده کرد (فیترانی و همکاران^۱، ۲۰۱۹). درخت تصمیم را می توان با استفاده از الگوریتم های معروف مانند **ID3**، **C4.5** و **CART** و غیره اجرا کرد.

۱-۸-۲ انواع درخت تصمیم

زمانی که خروجی یک درخت، یک مجموعه گسسته از یک مجموعه مقادیر ممکن است؛ به آن درخت دسته بندی^۲، می گویند (مثلاً مونث یا مذکر، برنده یا بازنده). این درخت ها تابع $X \rightarrow C$ را بازنمایی می کنند که در آن **C** مقادیر گسسته می پذیرد ولی در مواقعی که بتوان خروجی درخت را یک عدد حقیقی در نظر گرفت آن را، درخت رگرسیون^۳ نامیده می شود. (مثلاً قیمت خانه یا طول مدت اقامت یک بیمار در یک بیمارستان) (رنجبری، مرضیه، ۱۳۹۶).

۲-۸-۲ هرس کردن درخت

هرس درخت تصمیم با هدف بهینه سازی درخت تصمیم و ساده سازی قوانین تولید است. معمولاً دو روش دارد: روش اول که در آن، رشد درخت پیش از اینکه به مرحله ای برسد که کاملاً اطلاعات را دسته بندی کند، متوقف می شود و دیگری به روش هایی اشاره دارد که اجازه می دهد درخت کاملاً ساخته شود، سپس آن را هرس می کند (کویدو و همکاران^۴، ۲۰۱۹).

۳-۸-۲ مزایا و معایب درخت تصمیم:

¹ Fitrani et al
² classification
³ regression
⁴ Qowidho

درخت تصمیم دارای چندین مزیت در میان تمام ابزارهای پشتیبانی تصمیم گیری به شرح ذیل هستند (سورش و همکاران، ۲۰۲۰).

- درختان تصمیم گیری به راحتی قابل تفسیر و درک هستند.
- برای سناریوهای مختلف ، می تواند بهترین ، متوسط و بدترین مقادیر را تعیین کند.
- برای نتایج ارائه شده ، می تواند به عنوان مدل جعبه سفید عمل کند تا شرایط را با منطق بولی توضیح دهد.
- با سایر تکنیک های تصمیم گیری نیز می توانند ترکیب شوند.
- درخت تصمیم برخلاف سایر تکنیک ها به مقدار کمی نیاز دارد.
- می تواند هم روی داده های دسته ای و هم عددی پردازش کند.

بادآور در پژوهش خود به برخی از معایب درخت تصمیم که به شرح زیر می باشد اشاره کرده است (بادآور، ۱۳۹۵):

- تولید درخت تصمیم هزینه بالای دارد.
- هرس کردن درخت تصمیم هزینه بالای دارد.
- بازنمایی درخت تصمیم دشوار است.
- طراحی درخت تصمیم گیری بیهنه، دشوار است. کارایی یک درخت تصمیم به چگونگی طراحی خوب آن بستگی دارد.

فصل سوم:

روش‌شناسی پژوهش

۱-۳ مقدمه

دست یابی به هدف های علمی امکان پذیر نخواهد بود، مگر زمانی که با روش شناسی درست صورت پذیرد، به عبارت دیگر تحقیق از حیث روش است که اعتبار می یابد نه موضوع تحقیق (خاکی، ۱۳۷۸). پایه هر علم، روش شناخت آن است و اعتبار و ارزش قوانین هر علمی به روش شناختی مبتنی است که در آن علم بکار می رود. بنابراین تحقیق فرآیندی است که از طریق آن می توان درباره ناشناخته ها به جستجو پرداخت و نسبت به آن شناخت لازم را کسب کرد. در این فرآیند از چگونگی گردآوری شواهد و تبدیل آنها به یافته ها، تحت عنوان روش شناسی یاد می شود. روش تحقیق وسیله تعیین این امر است که چگونه یک گزاره تحقیق مورد تایید قرار می گیرد یا رد می شود. به عبارت دیگر روش تحقیق چارچوب عملیات یا اقدامات جستجوگرانه برای تحقق هدف پژوهش، جهت آزمودن فرضیه یا پاسخ دادن به سوالات تحقیق را فراهم می سازد (سرمد و همکاران، ۱۳۹۵).

هدف از تحقیق پاسخگویی به سئوالات با کمک روش های نظام مند و علمی است. این نوع پاسخگویی ها در نهایت به کسب اطلاعات و افزایش اطلاعات منجر می گردد (صمدی، ۱۳۹۱). در این فصل به معرفی و بحث پیرامون روش شناسی تحقیق، روش های جمع آوری اطلاعات، جامعه آماری، تعیین اعتبار و روایی پرسشنامه و روش های تجزیه و تحلیل داده ها و روش های آماری مورد استفاده پرداخته شده است.

۲-۳ روش تحقیق بر اساس ماهیت و روش

معمولا تحقیقات علمی بر مبنای روش و ماهیت، به پنج دسته اصلی تحقیقات توصیفی^۱، علی^۲ تحقیقات تاریخی^۳، تجربی^۱ و همبستگی^۲ تقسیم می شوند. همچنین روش های تحقیق در علوم رفتاری را می توان از دو منظر مورد بررسی و تفکیک قرار داد.

^۱ Descriptive Research

^۲ Casual-Comparative Research

^۳ Historical Research

الف: هدف تحقیق

ب: نحوه گردآوری داده ها

تحقیق پیش رو بر اساس هدف از نوع کاربردی به شمار می‌رود و بر اساس نحوه گردآوری داده ها توصیفی است. این تحقیق توصیفی با توجه به ماهیت روابط مورد بررسی جز دسته پیمایشی به حساب می‌آید.

۳-۳ متغیرهای پژوهش

در این پژوهش دو نوع متغیر تصمیم و متغیر شرطی در نظر گرفته شده است. متغیرهای شرطی شامل عناصر آمیخته بازاریابی می‌باشد. این عناصر شامل محصول، قیمت، ترفیع، مکان، پرسنل، فرایند و شواهد فیزیکی می‌باشند. متغیر تصمیم نیز وضعیت خرید را مورد سنجش قرار می‌دهد.

۳-۴ ابزار و روش جمع آوری داده ها

گردآوری اطلاعات یکی از مراحل بسیار مهم پژوهش است زیرا در صحت تحقیق نقش کلیدی ایفا می‌کند. به همین علت در این تحقیق سعی شده است علاوه بر دقت فراوانی که در جمع آوری مطالب مرتبط با موضوع صورت می‌پذیرد، زمینه ای نیز برای درک بهتر نتایج حاصل از تحقیق فراهم آید. گردآوری اطلاعات به دو روش کتابخانه ای و میدانی تقسیم می‌شود. مطالعات کتابخانه ای:

به منظور تکمیل مبانی نظری و پیشینه تحقیقات انجام گرفته، از منابع کتابخانه ای و اینترنتی شامل کتب، مقالات، پایان نامه ها و همچنین از پایگاه های آنلاین معتبر همچون ساینس دایرکت^۳، الزویر^۴ و سیویلیکا^۵ و... استفاده شده است.

¹ Experimental Research

² Correlation Research

³ Science direct

⁴ Elsevier

⁵ Civilica

روش میدانی:

در این پژوهش پرسشنامه برای گردآوری داده ها به منظور انجام تجزیه و تحلیل داده ها، استفاده شده است و داده مورد نیاز محقق با توجه به پاسخ های پاسخ دهندگان به سوالات پرسشنامه بدست می آید. در این پژوهش پرسشنامه از دو بخش سوالات عمومی و بخش سوالات تخصصی تشکیل شده است.

سوالات عمومی: سوالات جمعیت شناختی مورد سوال قرار گرفته است.

سوالات تخصصی: این بخش سوال تخصصی می باشد که به بررسی فرضیات تحقیق می پردازند.

جدول (۱-۳) شماره پرسش های پرسشنامه

متغیرهای بررسی شده	شماره سوالات	تعداد سوالات
محصول	۶-۳	۴
قیمت	۱۰-۷	۴
مکان	۱۳-۱۱	۳
ترفیع	۱۷-۱۴	۴
پرستل	۲۲-۱۸	۵
فرایند	۲۷-۲۳	۵
شواهد فیزیکی	۳۳-۲۸	۶

۳-۵ روایی و پایایی پژوهش

۳-۵-۱ روایی^۱

روایی از واژه روا به معنای جایز و درست گرفته شده و روایی به معنای صحیح و درست بودن است. روایی بیانگر آن است که آیا ابزار ما قادر به سنجش و اندازه گیری متغیر یا سازه ای که برای آن در نظر گرفته شده است مناسب می باشد یا خیر؟ در واقع روایی با این مساله سروکار دارد که یک ابزار اندازه گیری تا چه حد چیزی را اندازه می گیرد که صحیح باشد. بنابراین روایی یا اعتبار، میزان انطباق

¹ Validity

بین تعریف مفهومی متغیر با تعریف عملیاتی آن است. نویسندگان برای تفهیم آزمون های روایی اصطلاحات مختلفی را به کار می گیرند، که به صورت کلی می توان آنها را تحت سه عنوان روایی محتوی^۱، روایی معیار^۲ و روایی سازه^۳ گروه بندی کرد (صمدی، ۱۳۹۱).

۱-۱-۳ روایی محتوی

روایی محتوا نوعی روایی است که برای بررسی اجزای تشکیل دهنده یک ابزار اندازه گیری به کار برده می شود. روایی محتوای یک ابزار اندازه گیری به سوال های تشکیل دهنده آن بستگی دارد. اگر سوال های پرسشنامه معرف ویژگی ها و مهارت های ویژه ای باشد که محقق قصد اندازه گیری آنها را داشته باشد، آزمون دارای روایی محتوا است. روایی محتوای یک آزمون معمولاً توسط افرادی متخصص در موضوع مورد مطالعه تعیین می شود.

۲-۱-۳ روایی معیار

روایی مربوط به معیار هنگامی برقرار می شود که مقیاس بر مبنای معیاری باشد که انتظار می رود بتواند افراد را متمایز کند (خاکی، ۱۳۹۰).

۳-۱-۳ روایی سازه

نمایان گر آن است که ابزار اندازه گیری تا چه اندازه یک سازه یا خصیصه مورد نظر را که مبنای نظری دارد می سنجد.

۲-۵-۳ پایایی^۴

یکی از ویژگی های فنی ابزار اندازه گیری، پایایی است. موضوع اصلی پایایی این است که ابزار اندازه گیری در شرایط یکسان تا چه اندازه نتایج مشابه و یکسانی به دست می دهد. به عنوان مثال اگر یک وسیله اندازه گیری که برای سنجش متغیر و صفتی ساخته شده در شرایط مشابه در زمان یا مکان

¹ Content Validity

² Criterion Validity

³ Construct Validity

⁴ Reliability

دیگر مورد استفاده قرار گیرد، نتایج مشابهی از آن حاصل شود. در اصل، ابزار پایا و معتبر، ابزاری است که از خاصیت تکرارپذیری و سنجش نتایج یکسان برخوردار باشد.

قابلیت اعتماد در یک آزمون می‌تواند از موقعیتی به موقعیت دیگر و از گروهی به گروه دیگر متفاوت باشد. برای محاسبه ضریب قابلیت اعتماد ابزار اندازه‌گیری، شیوه‌های مختلفی بکار برده می‌شود که یکی از آن‌ها روش آلفای کرونباخ است. روش آلفای کرونباخ برای محاسبه قابلیت اعتماد پرسش‌نامه و یا آزمون‌هایی که خصیصه‌های مختلف را اندازه‌گیری می‌کنند بکار می‌رود. این روش برای محاسبه هماهنگی درونی ابزار اندازه‌گیری از جمله پرسشنامه‌ها یا آزمون‌هایی که خصیصه‌های مختلف را اندازه‌گیری می‌کنند به کار می‌رود. ضریب پایایی صفر معرف عدم پایایی و ضریب پایایی یک معرف پایایی کامل است.

برای محاسبه ی آلفای کرونباخ ابتدا بایستی واریانس نمونه‌های هر زیرمجموعه سوال‌های پرسشنامه کل را محاسبه کرد، سپس با استفاده از رابطه زیر و نرم افزار ۲۳ Spss ، آلفا کرونباخ را محاسبه کرد:

$$a = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum_{j=1}^k S_i^2}{\sigma^2} \right]$$

که در آن k تعداد سؤال‌های پرسشنامه و σ واریانس کل سوالات است. مقدار آن در این پژوهش ۰/۹۴ محاسبه شده است که بیانگر پایا بودن ابزار پژوهش است. ضمناً اعتبار پژوهش نیز توسط اساتید مورد بررسی و تایید قرار گرفته است.

۳-۶ جامعه آماری

جامعه آماری عبارتست از مجموعه‌ای از افراد، اشیاء یا عناصری که حداقل در یک صفت مشترکند و تعداد عناصر موجود در یک جامعه را حجم جامعه گویند. معمولاً جامعه آماری را با N نمایش می‌دهند. تعریف جامعه باید چنان بیان شود که از نقطه نظر زمانی و مکانی همه واحدهای مورد مطالعه

را در برگیرد و در ضمن، با توجه به آن، از شمول واحدهایی که نباید به مطالعه آنها پرداخته شود جلوگیری به عمل آید (صمدی، ۱۳۹۱). در این پژوهش، جامعه آماری شامل کلیه مشتریانی است که به یکی از این پنج فروشگاه ها زنجیره ای در شهر تهران مراجعه کرده اند.

۳-۷ نمونه آماری

نمونه عبارت است از مجموعه ای از نشانه ها که از یک قسمت، یک گروه یا جامعه ای بزرگتر انتخاب می شود به طوری که این مجموعه معرف کیفیات و ویژگی های آن قسمت، گروه یا جامعه بزرگتر باشد. و معمولاً آن را با n نشان می دهند.

به منظور بدست آوردن حجم نمونه آماری جامعه نامحدود پژوهش می توان از فورمول ذیل استفاده کرد

$$n = \frac{\frac{z^2 \frac{a^2}{2} pq}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left(\frac{z^2 \frac{a^2}{2} pq}{d^2} - 1 \right)}$$

در این فرمول $\frac{za^2}{2}$ مقدار نرمال استاندارد، pq واریانس پارامتر دوجمله ای، d خطای نسبی و N تعداد اعضای جامعه است. با در نظر گرفتن خطای ۵ درصد این مقدار برابر با ۳۸۴ خواهد بود.

۳-۸ روش تجزیه و تحلیل داده ها

ابتدا با توزیع پرسشنامه ها ، جمع آوری پاسخ های پرسش دهنده ها در قالب متغیرهای کلامی جمع آوری می شود. سپس پاسخ افراد از طریق جدول (۳-۲) به اعداد فازی دوتایی تبدیل می شوند.

اعداد فازی که در این پژوهش انتخاب شده است به صورت زیر تعریف می شود:

$$A = \{(S_\theta(x), \rho), (\mu_A(x), \eta_A(x), \nu_A(x)), x \in X\}$$

که در آن $(S_\theta(x), \rho) \in S$ و مجموعه S به صورت زیر تعریف می‌شود:

$S = \{s_0 : \text{خیلی مخالفم}, s_1 : \text{مخالفم}, s_2 : \text{بدون نظر}, s_3 : \text{موافقم}, s_4 : \text{بسیار موافقم}\}$

و اعداد μ و η به صورت زیر تعریف می‌شوند:

$\mu_A(x) \in [0, 1]$ نشان دهنده درجه عضویت مثبت

$\eta_A(x) \in [0, 1]$ نشان دهنده درجه عضویت منفی

$v_A(x) \in [0, 1]$ نشان دهنده درجه عضویت منفی X در متغیر دوتایی کلامی

جدول (۲-۳) تبدیل متغیرهای کلامی به اعداد فازی دوتایی

متغیر کلامی	معادل 2 tuple
خیلی مخالفم	$(s_0, 0) (0.1, 0.8, 0.1)$
مخالفم	$(s_1, 0) (0.25, 0.6, 0.15)$
بدون نظر	$(s_2, 0) (0.5, 0.4, 0.10)$
موافقم	$(s_3, 0) (0.75, 0.2, 0.05)$
بسیار موافقم	$(s_4, 0) (0.9, 0.05, 0.05)$

با توجه به اینکه هر متغیر شرطی دارای تعدادی سوالات متفاوت است بر همین اساس برای هر مصرف کننده میانگین اعداد فازی دوتایی سوالات، عدد مربوط به هر متغیر شرطی را تعیین می‌کند. به عنوان مثال در صورتی که یکی از متغیرها دارای چهار سوال در پرسشنامه باشد و یکی از مصرف

کنندگان پاسخ های زیر را به چهار سوال مذکور داده باشد:

پاسخ سوال اول: $(s_2, 0) (0.5, 0.4, 0.10)$

پاسخ سوال دوم: $(s_3, 0) (0.75, 0.2, 0.05)$

پاسخ سوال سوم: $(s_3, 0) (0.75, 0.2, 0.05)$

پاسخ سوال چهارم: $(s_4, 0) (0.9, 0.05, 0.05)$

با استفاده از فورمول زیر و نرم افزار maple میانگین این پاسخ های به صورت زیر محاسبه می شود:

$$Av = [Av_j]_{1 \times n} = \left[\frac{\sum_{i=1}^m r'_{ij}}{m} \right]_{1 \times n}$$

$$= \left[\Delta \left(\sum_{j=1}^n \frac{1}{m} \Delta^{-1}(\delta_j, \rho_j) \right) , \left(\prod_{j=1}^n (1 - \mu_j)^{\frac{1}{m}} , \prod_{j=1}^n (\eta_j)^{\frac{1}{m}} , \prod_{j=1}^n (v_j + \eta_j)^{\frac{1}{m}} - \prod_{j=1}^n (\eta_j)^{\frac{1}{m}} \right) \right] \quad (3-1)$$

$$\Sigma(s_2, 0) + (s_3, 0) + (s_3, 0) + (s_4, 0) = \frac{1}{4} (2+3+3+4) = (12/4) = 3 = (s_3, 0)$$

$$a := 0.5 : b := 0.4 : c := 0.1 : d := 0.75 : e := 0.2 : f := 0.05 : g := 0.75 : h := 0.2 : i := 0.05 : j := 0.9 : k := 0.05 : l := 0.05 :$$

$$x = 1 - \left((1-a)^{0.25} \cdot (1-d)^{0.25} \cdot (1-g)^{0.25} \cdot (1-j)^{0.25} \right); y = (b)^{0.25} \cdot (e)^{0.25} \cdot (h)^{0.25} \cdot (k)^{0.25}; z = \left((c+b)^{0.25} \cdot (l+i)^{0.25} \cdot (e+f)^{0.25} \cdot (i+h)^{0.25} \right) - \left((b)^{0.25} \cdot (e)^{0.25} \cdot (h)^{0.25} \cdot (k)^{0.25} \right)$$

$$x=0.7635645978$$

$$y=0.1681792830$$

$$z=0.0682561193$$

و در نهایت عدد میانگین زیر برای این پاسخ ها بدست می آید:

(s₃, 0) (0.76, 0.16, 0.06)

در گام بعدی جهت ایجاد قابلیت کشف قوانین، اعداد به دست آمده با توجه به جدول ۳-۲ به متغیر های کلامی تبدیل شوند.

جدول (۳-۳) نرمال سازی اعداد فازی

معادل نرمال	2 tuple
ضعیف	(s ₀ , 0)
متوسط	(s ₁ , 0)
خوب	(s ₂ , 0)
خیلی خوب	(s ₃ , 0)
عالی	(s ₄ , 0)

باید خاطر نشان کرد که اعداد اعشاری به نزدیکترین عدد گرد می شوند و بدین صورت سیستم اطلاعاتی با ۷ بعد شرطی ۱ بعد تصمیم و ۶۲۵ مصرف کنندگان تعیین می شود.

فصل چهارم

نتایج پژوهش

۴-۱ مقدمه

داده های گرد آوری شده اعداد و ارقامی بدون معنی می باشند که از علم آمار برای معنی دار کردن آنها بمنظور تحقق اهداف پژوهش ها و تحقیقات کمک گرفته می شود. تجزیه و تحلیل اطلاعات بعنوان بخشی از فرآیند روش تحقیق علمی و یکی از پایه های اصلی هر مطالعه و پژوهش به شمار می رود که بوسیله آن کلیه فعالیت های تحقیقی تا رسیدن به یک نتیجه، کنترل و هدایت می شوند.

توجه به این نکته ضرورت دارد که تجزیه و تحلیل داده های گردآوری شده به تنهایی نمی تواند برای یافتن پاسخ پرسش های پژوهش کافی باشد، بلکه تفسیر این داده ها نیز لازم است. در ابتدا می بایست داده ها گردآوری شده را مورد تجزیه و تحلیل قرارداد و سپس نتایج این تجزیه و تحلیل را مورد تفسیر قرار گیرد. اطلاعات مورد نیاز برای تحقیق حاضر از پرسشنامه ای که اعتبار آن مورد آزمون قرار گرفته بود، گردآوری شده است. این اطلاعات در محیط نرم افزاری **spss** و **excel**، **Rosetta** و **rapidminer** با توجه به تئوری راف و فازی دوتایی و سایر اعمال آزمون های آماری با توجه به فرضیات تحقیق، تجزیه و تحلیل گردید و در این فصل نتایج گردآوری شده است. تجزیه و تحلیل های صورت گرفته داده ها بر مبنای استنباط آماری و به کمک فنون آماری مناسب، ارائه می شود.

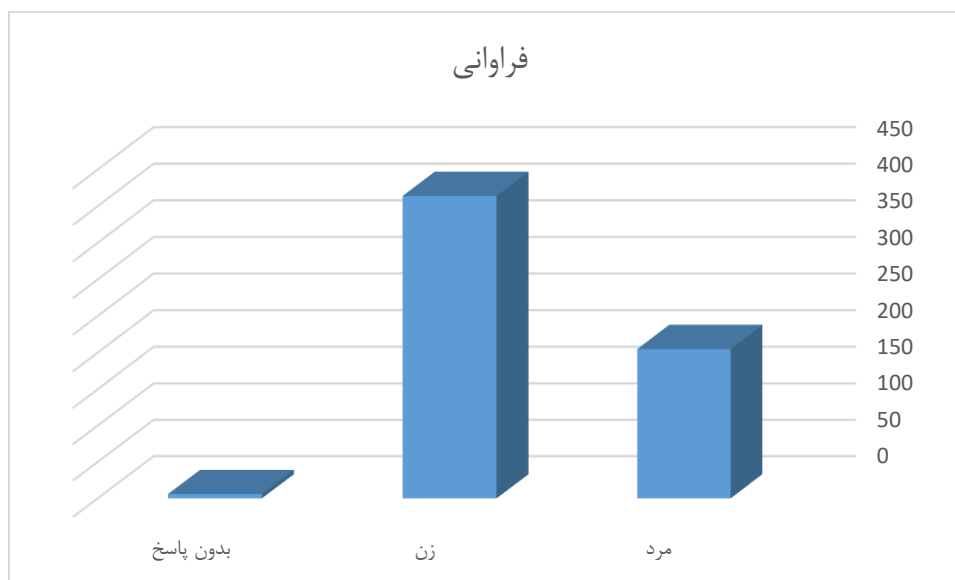
۴-۲ تجزیه تحلیل توصیفی

۴-۲-۱ جنسیت پاسخگویان

همانطور که در جدول و نمودار مشاهده می شود ۳۲,۸ درصد پاسخگویان مرد و ۶۶,۲ درصد پاسخگویان زن بوده اند.

جدول (۴-۱) توزیع فراوانی پاسخ دهنده ها بر حسب متغیر جنسیت

جنسیت	فراوانی	درصد
مرد	۲۰۵	۳۲,۸
زن	۴۱۴	۶۶,۲
بدون پاسخ	۶	۱
کل	۶۲۵	۱۰۰



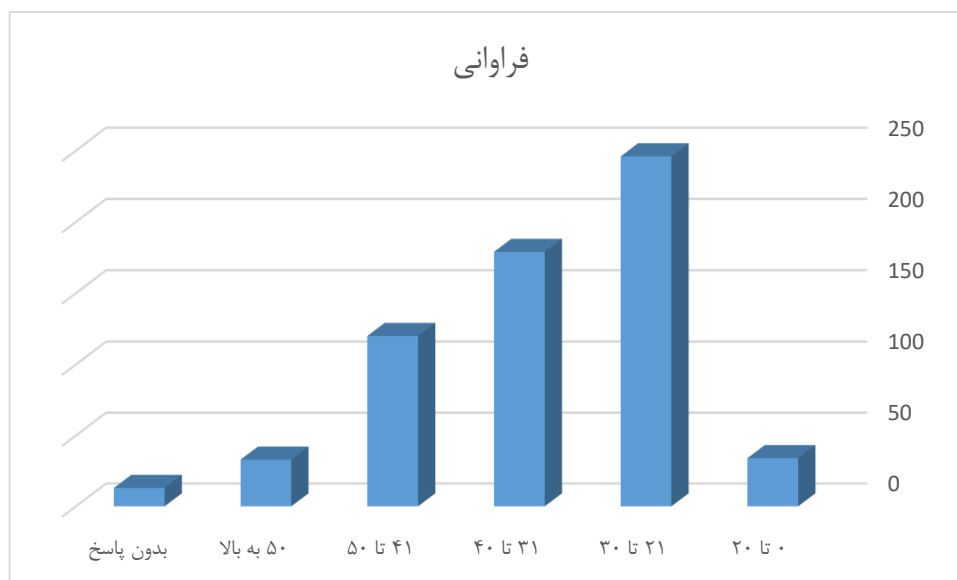
شکل (۴-۱) توزیع فراوانی پاسخ دهنده ها بر حسب متغیر جنسیت

۴-۲-۲ سن پاسخگویان

در جدول ذیل نشان داده شده است که ۵,۴ درصد افراد نمونه بین ۰ تا ۲۰ سال، ۳۹,۴ درصد بین ۲۱ تا ۳۰ سال، ۲۸,۶ درصد ۳۱ تا ۴۰ ساله، ۱۹,۲ درصد ۴۱ تا ۵۰ ساله و ۵,۳ درصد از افراد نمونه بالای ۵۰ سال سن دارند.

جدول (۴-۲) توزیع فراوانی پاسخ دهنده ها بر حسب متغیر سن

سن	فراوانی	درصد فراوانی
۰ تا ۲۰	۳۴	۵,۴
۲۱ تا ۳۰	۲۴۶	۳۹,۴
۳۱ تا ۴۰	۱۷۹	۲۸,۶
۴۱ تا ۵۰	۱۲۰	۱۹,۲
۵۰ به بالا	۳۳	۵,۳
بدون پاسخ	۱۳	۲,۱
مجموع	۶۲۵	۱۰۰



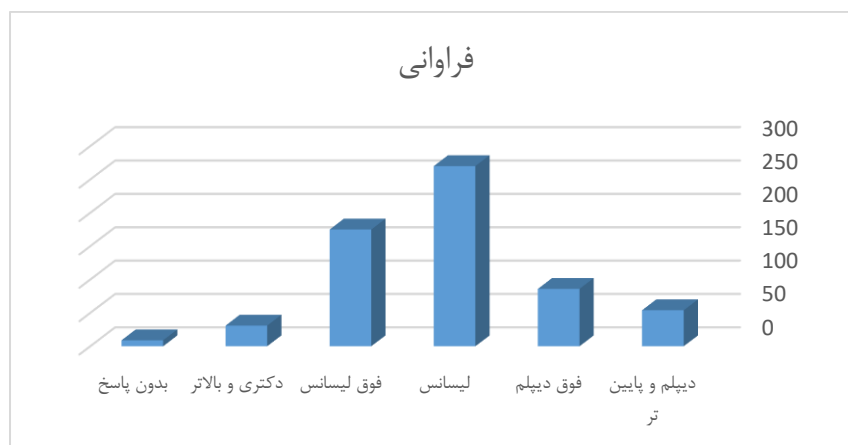
شکل (۴-۲) توزیع فراوانی پاسخ دهنده ها بر حسب متغیر سن

۴-۲-۳ میزان تحصیلات پاسخگویان

همانطور که در جدول مشاهده می شود، ۸,۶ درصد افراد نمونه دارای تحصیلات دیپلم و پایین تر، ۱۳,۸ درصد تحصیلات فوق دیپلم، ۴۳,۲ درصد لیسانس، ۲۸ درصد فوق لیسانس و ۵ درصد افراد دارای مدرک تحصیلی دکتری و بالاتر می باشند.

جدول (۴-۳) توزیع فراوانی پاسخ دهنده ها بر حسب متغیر تحصیلات

درصد فراوانی	فراوانی	تحصیلات
۸,۶	۵۴	دیپلم و پایین تر
۱۳,۸	۸۶	فوق دیپلم
۴۳,۲	۲۷۰	لیسانس
۲۸	۱۷۵	فوق لیسانس
۵	۳۱	دکتری و بالاتر
۱,۴	۹	بدون پاسخ
۱۰۰	۶۲۵	مجموع



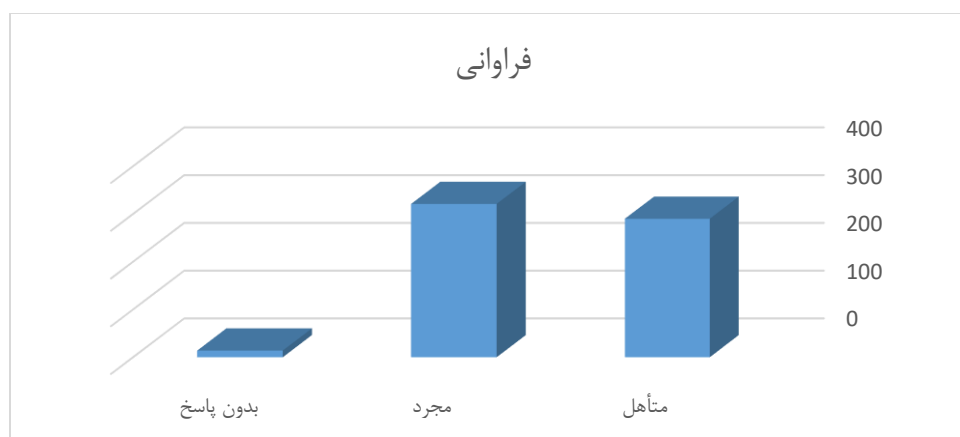
شکل (۳-۴) توزیع فراوانی پاسخ دهنده ها بر حسب متغیر تحصیلات

۴-۲-۴ وضعیت تأهل پاسخگویان

همانطور که در جدول و نمودار ذیل دیده می شود، ۴۶,۴ درصد افراد نمونه متأهل و ۵۱,۴ درصد مجرد هستند.

جدول (۴-۴) توزیع فراوانی پاسخ دهنده ها بر حسب متغیر تأهل

وضعیت تأهل	فراوانی	درصد
متأهل	۲۹۰	۴۶,۴
مجرد	۳۲۱	۵۱,۴
بدون پاسخ	۱۴	۲,۲
مجموع	۶۲۵	۱۰۰



شکل (۴-۴) توزیع فراوانی پاسخ دهنده ها بر حسب متغیر تأهل

۳-۴ تحلیل داده ها

جدول (۴-۵) بخشی از اطلاعات گردآوری شده توسط ۶۲۵ مشتری را بیان می کند.

جدول (۴-۵) بخشی از داده های اولیه افراد پس از میانگین گیری

مشتری	محصول	قیمت	مکان	ترفع	پرسنل	فرایند عملیاتی	شواهد فیزیکی	رفتار خرید
A_1^1	$[(s_1, -0.25), (0.87, 0.07, 0.05)]$	Very good	$[(s_4, 0), (0.9, 0.05, 0.05)]$	excellent	$[(s_2, 0.44), (0.56, 0.35, 0.09)]$	$[(s_3, -0.5), (0.68, 0.22, 0.08)]$	excellent	A+
A_2^1	$[(s_3, 0), (0.76, 0.16, 0.06)]$	good	$[(s_2, 0.44), (0.56, 0.35, 0.09)]$	Very good	$[(s_2, 0.25), (0.67, 0.23, 0.008)]$	$[(s_2, 0), (0.68, 0.22, 0.08)]$	Very good	A
A_3^1	$[(s_2, 0), (0.5, 0.4, 0.1)]$	medium	$[(s_2, 0), (0.59, 0.33, 0.07)]$	medium	$[(s_2, 0.25), (0.67, 0.23, 0.08)]$	$[(s_2, -0.25), (0.57, 0.31, 0.11)]$	medium	B
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.
A_{125}^1	$[(s_1, 0.36), (0.35, 0.52, 0.13)]$	medium	$[(s_0, 0), (0.1, 0.8, 0.1)]$	medium	$[(s_1, 0.4), (0.41, 0.47, 0.1)]$	$[(s_2, 0), (0.59, 0.33, 0.07)]$	Weak	D
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.
A_{123}^5	$[(s_0, 0), (0.1, 0.8, 0.1)]$	medium	$[(s_2, 0), (0.59, 0.33, 0.07)]$	medium	$[(s_1, 0.36), (0.35, 0.52, 0.13)]$	$[(s_1, 0.2), (0.33, 0.54, 0.12)]$	good	B
A_{124}^5	$[(s_4, -0.4), (0.85, 0.08, 0.05)]$	good	$[(s_1, 0), (0.29, 0.58, 0.12)]$	Very good	$[(s_2, 0), (0.59, 0.33, 0.07)]$	$[(s_1, 0), (0.29, 0.58, 0.12)]$	good	C
A_{125}^5	$[(s_2, 0.25), (0.62, 0.26, 0.1)]$	good	$[(s_3, 0), (0.76, 0.16, 0.06)]$	medium	$[(s_4, -0.6), (0.85, 0.08, 0.05)]$	$[(s_4, -0.2), (0.72, 0.2, 0.07)]$	Very good	A

برای جمع آوری اطلاعات در این تحقیق پنج فروشگاه پر فروش تهران انتخاب شده است و برای هر کدام از این فروشگاه ها تعداد ۱۲۵ پرسشنامه جمع آوری شد. در جدول فوق اطلاعات ذکر شده به صورت A_m^n بیان شده است که در آن n نشان دهنده ی فروشگاه و m نشان دهنده ی مشتری می باشد. به عنوان مثال A_{98}^3 نشان دهنده فروشگاه شماره ۳ و مشتری شماره ۹۸ است که از این فروشگاه خرید کرده می باشد.

بخش مشخصه تصمیم به صورت زیر تعریف شده است:

$A^+ =$ خرید مشتری بیش از یک میلیون تومان است.

$A^- =$ خرید مشتری بین پانصد هزار تا یک میلیون تومان است.

B = خرید مشتری بین سیصد هزار تا پانصد هزار تومان است.

C = خرید مشتری بین صد هزار تا سیصد هزار تومان است.

D = خرید مشتری زیر صد هزار تومان است.

جدول (۴-۶) بخشی از داده های اولیه افراد پس از نرمال سازی

مشتری	محصول	قیمت	مکان	ترفیع	پرسنل	فرایند عملیاتی	شواهد فیزیکی	رفتار خرید
A_1^1	عالی	خیلی خوب	عالی	عالی	خوب	خیلی خوب	عالی	A+
A_2^1	خیلی خوب	خوب	خوب	خیلی خوب	خوب	خوب	خیلی خوب	A
A_3^1	خوب	متوسط	خوب	متوسط	خوب	خوب	متوسط	B
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.
A_{125}^1	متوسط	متوسط	ضعیف	متوسط	متوسط	خوب	ضعیف	D
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.
A_{123}^5	ضعیف	متوسط	خوب	متوسط	متوسط	متوسط	خوب	C
A_{124}^5	عالی	خوب	متوسط	خیلی خوب	خوب	متوسط	خوب	B
A_{125}^5	خوب	خوب	خیلی خوب	متوسط	عالی	خیلی خوب	خیلی خوب	A

پس از جمع آوری نظرات مصرف کنندگان سعی شده است به کمک تئوری مجموعه راف، ارتباط بین

اطلاعات جمع آوری شده مورد ارزیابی قرار گیرد. به کمک تئوری مجموعه راف و نرم افزار **Rosetta**

تعداد ۵۹۷ قانون منطقی بدست آمده است که درصد بالایی از آنان دارای فاکتورهای پشتیبانی ضعیف

می باشند. از این بین ۵ قاعده با بیشترین تکرار و با توجه به سایر قواعد اعتبارسنجی انتخاب شده اند

که در زیر نشان داده شده اند.

Rule 1:

If (product= excellent) and (place= excellent) and (physical evidence = very good) then (buying=A+). (LHS Support 30)

Rule 2:

If (product= good) and (price= good) and (place= good) and (promotion= very good) and (people= good) then (buying=A). (LHS Support 115)

Rule 3:

If (product= good) and (price= medium) and (place= good) and (promotion= medium) and (physical evidence = good) then (buying=B). (LHS Support 63)

Rule 4:

(Price= medium) and (place= medium) and (promotion= medium) and (people=good) then (buying=C). (LHS Support 67)

Rule 5:

If (price= medium) and (place=weak) and (promotion= medium) and (physical evidence =medium) (process= medium) then (buying=D). (LHS Support 95)

همچنین به منظور ارایه پیشنهادهای کاربردی به مدیران فروشگاه ها، برای هر کدام از پنج فروشگاه مورد بررسی قوانین تاثیر آمیخته بازاریابی بر رفتار خرید مشتریان به صورت جداگانه محاسبه شده و در جداول (۷-۴) تا (۱۱-۴) نشان داده شده است.

جدول (۷-۴) قوانین استخراجی برای فروشگاه شماره یک

محصول	قیمت	مکان	ترفع	پرسنل	فرایند عملیاتی	شواهد فیزیکی	رفتار خرید
عالی	خوب	خیلی خوب	خیلی خوب			خوب	A+
عالی	خوب			خیلی خوب		خیلی خوب	A
		خوب	خیلی خوب		متوسط	متوسط	B
	خیلی خوب	متوسط	خوب	خوب			C
خیلی خوب	خوب				ضعیف	ضعیف	D

جدول (۸-۴) قوانین استخراجی برای فروشگاه شماره دو

رفتار خرید	شواهد فیزیکی	فرایند عملیاتی	پرسنل	ترفع	مکان	قیمت	محصول
A+	خیلی خوب				خیلی خوب	عالی	خیلی خوب
A		خوب		خیلی خوب		عالی	خوب
B	متوسط			خوب	خیلی خوب	عالی	
C	متوسط		متوسط		خوب		خیلی خوب
D	خیلی خوب	ضعیف	ضعیف	متوسط	خیلی خوب	خیلی خوب	خیلی خوب

جدول (۹-۴) قوانین استخراجی برای فروشگاه شماره سه

رفتار خرید	شواهد فیزیکی	فرایند عملیاتی	پرسنل	ترفع	مکان	قیمت	محصول
A+		خیلی خوب	خیلی خوب		عالی	خیلی خوب	خیلی خوب
A	متوسط	خوب		عالی	عالی		
B		خوب		عالی	خیلی خوب	خیلی خوب	خوب
C	متوسط		ضعیف			خوب	خوب
D	ضعیف		ضعیف	عالی	خوب	خیلی خوب	

جدول (۱۰-۴) قوانین استخراجی برای فروشگاه شماره چهار

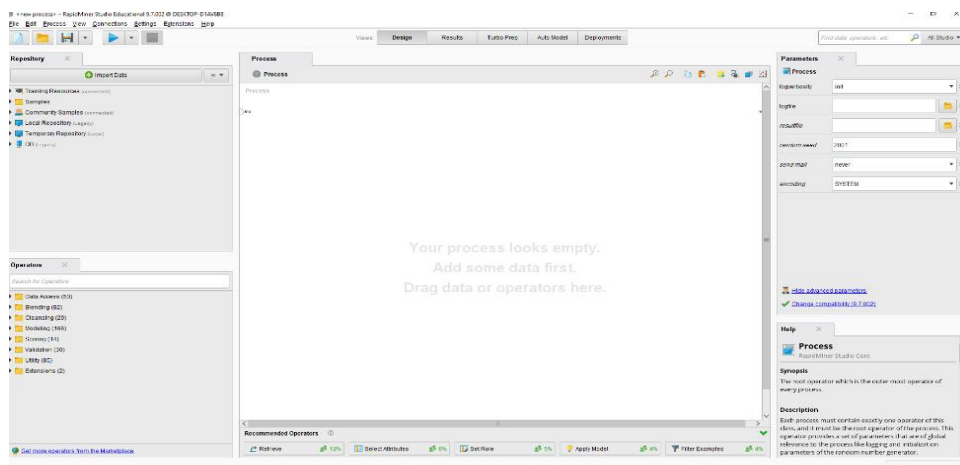
رفتار خرید	شواهد فیزیکی	فرایند عملیاتی	پرسنل	ترفع	مکان	قیمت	محصول
A+	خیلی خوب		خیلی خوب	متوسط	عالی	خیلی خوب	
A		خوب	خیلی خوب			خیلی خوب	خیلی خوب
B	خوب	خوب		متوسط	خیلی خوب		خیلی خوب
C			خوب	ضعیف	خوب	خیلی خوب	
D	متوسط	ضعیف	خوب			خوب	خیلی خوب

جدول (۴-۱۱) قوانین استخراجی برای فروشگاه شماره پنج

محصول	قیمت	مکان	ترفع	پرسنل	فرایند عملیاتی	شواهد فیزیکی	رفتار خرید
متوسط			عالی	عالی		خیلی خوب	A+
متوسط	خیلی خوب				خیلی خوب	خوب	A
		خیلی خوب	خیلی خوب	خیلی خوب	متوسط		B
ضعیف	خیلی خوب	خوب	خیلی خوب			خوب	C
ضعیف	خوب	خوب		خیلی خوب			D

۴-۴ الگوریتم درخت تصمیم

برای بررسی میزان صحت و دقت قوانین بدست آمده، از الگوریتم درخت تصمیم نیز استفاده شد تا میزان درستی قوانین بدست آمده مورد بررسی قرار گیرد. در ابتدا با نصب نرم افزار رپیدماینر به انجام عملیات داده کاوی بر روی این مجموعه داده پرداخته شد. در محیط نرم افزار رپیدماینر که در شکل (۴-۵) نمایش داده شده است، از قسمت اضافه کردن داده، مجموعه داده وارد محیط نرم افزار می‌شود.



شکل (۴-۵) محیط نرم افزار رپیدماینر

پس از آن با استفاده از عملگر retrieve مجموعه داده‌ی که وارد محیط نرم افزار شده است را برای اجرا عملیات فرا خوانده می‌شود.



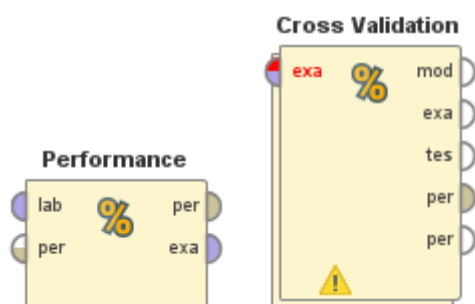
شکل (۴-۶) عملگر فراخوانی مجموعه داده

سپس با استفاده از عملگر set role یکی از معیار های مجموعه داده خود را به عنوان متغیر تصمیم که در نظر داریم پیش بینی روی آن انجام شود ، انتخاب می شود. در اینجا متغیر buying در سیستم اطلاعاتی به عنوان متغیر تصمیم در نظر گرفته شده است.



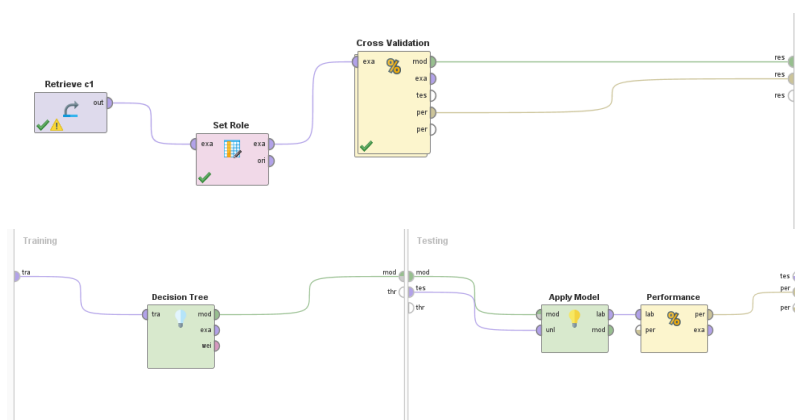
شکل (۷-۴) عملگر انتخاب متغیر تصمیم

برای اعتبارسنجی مدل از عملگر performance و cross validation استفاده شده است.



شکل (۸-۴) عملگر ارزیابی

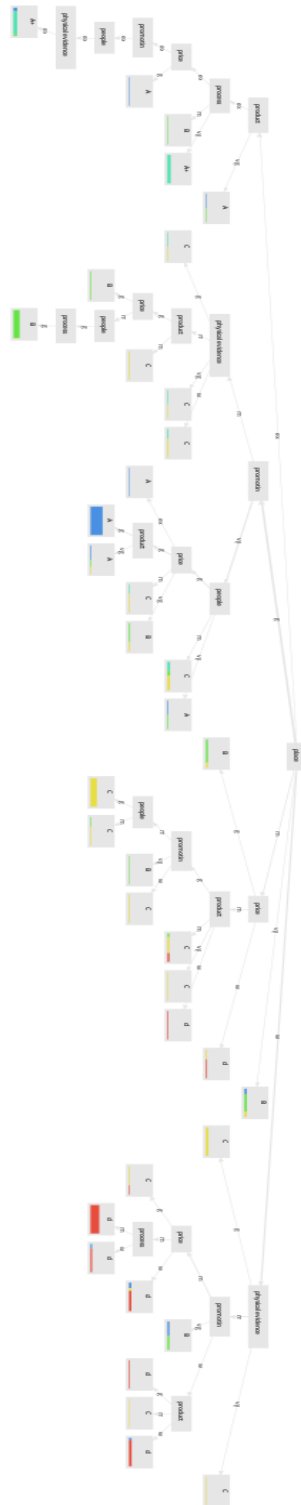
نمای کلی داده کاوی پروژه به صورت زیر است:



شکل (۹-۴) نمای کلی پیاده سازی داده کاوی پروژه

و در آخر با اجرای نرم افزار، درخت تصمیم و میزان صحت عملکرد درخت تصمیم مطابق شکل های

(۱۰-۴) و (۱۱-۴) برای داده های مورد نظر به صورت زیر بدست می آید:



شکل (۴-۱۰) نمودار درختی داده ها

Criterion						
accuracy						
accuracy: 87.01% +/- 3.04% (micro average: 87.01%)						
	true A	true A+	true B	true C	true d	class precision
pred A	138	0	11	1	0	92.00%
pred A+	5	58	2	2	0	88.57%
pred B	13	1	100	13	0	78.74%
pred C	1	11	6	127	7	83.55%
pred d	8	0	0	5	153	92.17%
class recall	83.64%	82.80%	84.03%	85.91%	85.82%	

شکل (۴-۱۱) معیار ارزیابی accuracy

به منظور بررسی صحت قوانین بدست آمده از تئوری مجموعه راف، نیاز است که قوانین حاصل از درخت تصمیم نیز استخراج شود. با استفاده از عملگر Tree to role می توان قوانین مربوط به درخت تصمیم بدست آمده را استخراج کرد.



شکل (۴-۱۲) عملگر Tree to role

پس از اجرای عملگر فوق قوانین درخت تصمیم به صورت شکل (۴-۱۳) بدست می آید:

«new process» - RapidMiner Studio Free 9.8.001 @ DESKTOP-V6B3J6E

File Edit Process View Connections Settings Extensions Help

Views: Design Results Turbo Prep Auto Model Deployments Find data, operators, etc. All Studio

Result History RuleModel (Tree to Rules)

RuleModel

Description

```

if place = ex and product = ex and process = ex and price = ex and promotin = ex and people = ex and physical evidence = ex then A+ (4 / 28 / 2 / 0 / 0)
if place = ex and product = ex and process = ex and price = g then A (1 / 0 / 0 / 0 / 0)
if place = ex and product = ex and process = m then B (0 / 0 / 1 / 0 / 0)
if place = ex and product = ex and process = vg then A+ (0 / 30 / 0 / 0 / 0)
if place = ex and product = vg and people = g then A (1 / 0 / 0 / 0 / 0)
if place = ex and product = vg and people = m then B (0 / 0 / 1 / 0 / 0)
if place = g and promotin = m and physical evidence = g and product = m and price = m and people = m and process = g then A+ (0 / 1 / 0 / 1 / 0)
if place = g and promotin = m and physical evidence = m and product = g and price = g then B (0 / 0 / 3 / 0 / 0)
if place = g and promotin = m and physical evidence = m and product = g and price = m and people = g and process = g then B (0 / 0 / 63 / 1 / 0)
if place = g and promotin = m and physical evidence = m and product = m then C (0 / 0 / 0 / 3 / 0)
if place = g and promotin = m and physical evidence = vg and product = m and price = m and people = g and process = g then A+ (0 / 1 / 0 / 1 / 0)
if place = g and promotin = m and physical evidence = w and process = g and product = g and price = g and people = g then A+ (0 / 1 / 0 / 1 / 0)
if place = g and promotin = m and physical evidence = w and process = m then C (0 / 0 / 0 / 1 / 0)
if place = g and promotin = m and physical evidence = w and process = vg then C (0 / 0 / 0 / 1 / 0)
if place = g and promotin = vg and people = g and price = ex then A (1 / 0 / 0 / 0 / 0)
if place = g and promotin = vg and people = g and price = g and product = g then A (118 / 0 / 0 / 0 / 0)
if place = g and promotin = vg and people = g and price = g and product = vg and physical evidence = ex then A (1 / 0 / 0 / 0 / 0)
if place = g and promotin = vg and people = g and price = g and product = vg and physical evidence = m and process = g then B (0 / 0 / 1 / 1 / 0)
if place = g and promotin = vg and people = g and price = g and product = vg and physical evidence = vg then A (1 / 0 / 0 / 0 / 0)
if place = g and promotin = vg and people = g and price = m and product = g and process = g and physical evidence = g then A+ (0 / 1 / 0 / 1 / 0)
if place = g and promotin = vg and people = g and price = m and product = vg then C (0 / 0 / 0 / 1 / 0)
if place = g and promotin = vg and people = g and price = vg and process = g and product = vg and physical evidence = vg then B (0 / 0 / 1 / 1 / 0)
if place = g and promotin = vg and people = m and price = vg and process = w then B (0 / 0 / 2 / 0 / 0)
if place = g and promotin = vg and people = m and price = ex and process = g and price = ex and physical evidence = vg then C (0 / 6 / 0 / 8 / 0)
if place = g and promotin = vg and people = m and product = ex and process = w then C (0 / 0 / 0 / 1 / 0)
if place = g and promotin = vg and people = m and product = g and price = g then B (0 / 0 / 1 / 0 / 0)
if place = g and promotin = vg and people = m and product = g and price = vg and physical evidence = g then A+ (0 / 1 / 0 / 1 / 0)
if place = g and promotin = vg and people = m and product = vg and price = ex then B (0 / 0 / 1 / 0 / 0)
if place = g and promotin = vg and people = m and product = vg and price = g and process = g and physical evidence = vg then B (0 / 0 / 1 / 1 / 0)
if place = g and promotin = vg and people = m and product = vg and price = g and process = m then B (0 / 0 / 1 / 0 / 0)
if place = g and promotin = vg and people = m and product = vg and price = m then C (0 / 0 / 0 / 1 / 0)

```

Annotations

شکل (۴-۱۳) نمایش قوانین استخراج شده از درخت تصمیم

همانطور که در قوانین بدست آمده از درخت تصمیم مشاهده می شود، آن دسته از قوانینی که دارای پشتیبانی بیشتر هستند با قوانین بدست آمده از نرم افزار rosseta مطابقت دارند که در شکل زیر این قوانین نمایش داده شده است.

Rule Model

If place = excellent and product = excellent and physical evidence = very good then A+ (0 / 30 / 0 / 0 / 0)

If place = good and promotion = very good and people = good and price = good and product = good then A (115 / 0 / 0 / 0 / 0)

If place = good and promotion = medium and process = medium and product = good and price = medium and people = good and physical evidence = good then B (0 / 0 / 63 / 1 / 0)

If place = medium and price = medium and product = good and promotion = medium and people = good then C (0 / 0 / 0 / 66 / 0)

If place = weak and process = medium and physical evidence = medium and price = medium and promotion = medium then d (0 / 0 / 0 / 0 / 95)

(شکل ۴-۱۴) نمایش قوانین با پشتیبانی بیشتر

فصل پنجم:

تجہ گیری و پیشہ دات

۵-۱ مقدمه

داشتن درک صحیح از مصرف کنندگان، مزیت های متعددی را برای مدیران در جهت تصمیم گیری و تهیه یک مبنای شناختی از طریق تحلیل رفتار مصرف کنندگان به ارمغان می آورد. تحلیل رفتار مصرف کننده در مواردی همچون طراحی آمیخته بازاریابی، بخش بندی بازار و تعیین موقعیت و متمایزسازی محصول، امری لازم و حیاتی است. آمیخته بازاریابی یکی از عواملی است که به طور مستقیم بر رفتار خرید و نگرش مشتری نسبت به محصولات سازمان تاثیر می گذارد. همانطور که قبلا بیان شد پژوهش پیش رو در نظر دارد به سوال زیر پاسخ دهد.

(۱) مهم ترین عوامل تاثیرگذار آمیخته بازاریابی بر رفتار خرید مشتریان کدام است؟

(۲) الگوی رفتار حاکم بر مصرف کنندگان در آمیخته بازاریابی براساس تئوری مجموعه راف با رویکرد فازی دوتایی چگونه می باشد؟

در این راستا عناصر آمیخته بازاریابی (۷P) به عنوان متغیرهای شرطی و رفتار خرید مشتریان به عنوان متغیر تصمیم برای سیستم اطلاعاتی انتخاب شدند. سپس به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات از دو روش تئوری مجموعه راف و درخت تصمیم استفاده شد. در دو بخش اصلی خلاصه نتایج و پیشنهادات، به بیان نتایج تحقیق پرداخته می شود.

۵-۲ خلاصه نتایج

برای جمع آوری اطلاعات در این تحقیق پنج فروشگاه پر فروش تهران انتخاب شده است و برای هر کدام از این فروشگاه ها تعداد ۱۲۵ پرسشنامه جمع آوری شد. با توجه به نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده ها، ۵۹۷ قانون با استفاده از نرم افزار **rosetta** استخراج شد که از بین آن ها ۵ قانون از بیشترین فاکتورهای اعتبار بخشی برخوردار بودند و جهت بررسی های بیشتر انتخاب شدند.

جدول (۵-۱) خلاصه قوانین استخراجی

آنگاه رفتار خرید	اگر (ویژگی های عناصر آمیخته بازاریابی)	
A+	محصول عالی، مکان عالی و شواهد فیزیکی خیلی خوب	قانون شماره یک
A	محصول خوب، قیمت خوب، مکان خوب، ترفیع خیلی خوب و پرسنل خوب	قانون شماره دو
B	محصول خوب، قیمت متوسط، مکان خوب، ترفیع متوسط و شواهد فیزیکی خوب	قانون شماره سه
C	قیمت متوسط، مکان متوسط، ترفیع متوسط و پرسنل خوب	قانون شماره چهار
D	قیمت متوسط، مکان ضعیف، ترفیع متوسط، فرایند متوسط و شواهد فیزیکی متوسط	قانون شماره پنج

با توجه به قوانین فوق در مورد فروشگاه های زنجیره ای، نکته قابل توجه عامل مکان، قیمت و شواهد فیزیکی بالاست، به نظر می رسد که هرگاه این عوامل با شدت بیشتری ظاهر شده باشند و سایر عوامل نیز در وضعیت نسبتاً مناسبی قرار داشته باشند، مشتریان خرید بیشتری خواهند داشت. همچنین با وجود وضعیت مطلوب کالا و قیمت ها، هر چه قدر از شدت عناصر مکان و شواهد فیزیکی کم شود، میزان خرید مشتریان نیز کاهش می یابد. به عبارت دیگر کیفیت و قیمت مناسب کالاها به تنهایی نمی تواند تنها عامل برای خرید مشتریان باشد. در کل می توان نتیجه گرفت که اهمیت عناصر مکان، قیمت و شواهد فیزیکی در رفتار خرید مشتریان از اهمیتی بیش از سایرین برخوردار است. البته باید توجه داشت که گرچه سه عامل دارای اهمیت بسیاری هستند ولی سایر عوامل نیز جایگاه ویژه خود را دارا هستند و در صورت قصور ممکن است باعث نتیجه نامناسب در رفتار مشتریان گردد. در این اولویت بندی عناصر محصول و ارتقا در جایگاه دوم قرار دارند و در آخر عناصر پرسنل و فرآیند کمترین تاثیر بر رفتار خرید مشتریان را دارا می باشند.

۳-۵ محدودیت های تحقیق

عمده محدودیت های که این تحقیق با آن مواجه شد، به شرح زیر بوده است:

با توجه به اینکه فقط شهر تهران به عنوان جامعه ی هدف قرار گرفت است، امکان تعمیم دادن نتایج تحقیق برای شهرهای دیگر وجود ندارد.

امروزه مشتریان و سهامداران توجه ویژه ای به فروشگاه های زنجیره ای دارند، این موضوع در حالی است که عدم وجود اطلاعات لازم و اساسی در زمینه فروشگاه های زنجیره ای برای پاسخگویی در این زمینه باعث ایجاد محدودیت برای پژوهش شده است. همچنین با توجه به حجم زیاد داده ها و به کارگیری نرم افزار rosetta برای اولین بار، روند پژوهش بسیار وقت گیر و زمان بر بود.

۴-۵ پیشنهادات

۱-۴-۵ پیشنهادات برای مدیران

هدف از انجام این تحقیق ارایه یافته ها و راهکارهای برای صاحبان فروشگاه های زنجیره ای می باشد تا با استفاده از قوانین بدست آمده، عواملی که بر رفتار خرید مشتریان موثر است را شناسایی کند و خدمات خود را متناسب با نیاز مشتریان ارایه دهد تا استقبال از این فروشگاه ها افزایش یابد و از این طریق سودآوری فروشگاه افزایش یابد. در مورد فروشگاه شماره یک، با توجه به قوانین بدست آمده عناصر محصول و ترفیع از موقعیت خوبی برخوردار هستند و می توان از آنها به عنوان نقاط قوت این فروشگاه یاد کرد. همچنین عناصر فرآیند و شواهد فیزیکی عناصری هستند که باید به منظور اثر بخشی بهتر، مورد بازنگری مدیران این فروشگاه قرار گیرند.

در فروشگاه شماره دو، عناصر قیمت، محصول و مکان دارای جایگاه خوبی در آمیخته بازاریابی فروشگاه هستند. از طرفی دو عنصر پرسنل و فرایند در قوانین بدست آمده بسیار ضعیف ظاهر شده اند که مدیران این فروشگاه ها می بایست در جهت تقویت این عناصر اقدام کنند.

در فروشگاه شماره سه عناصر قیمت، ترفیع و مکان دارای جایگاه خوبی در آمیخته بازاریابی فروشگاه هستند. از طرفی دو عنصر پرسنل و شواهد فیزیکی در قوانین بدست آمده بسیار ضعیف ظاهر شده اند که مدیران این فروشگاه ها می بایست در جهت تقویت این عناصر اقدام کنند.

در فروشگاه شماره چهار عنصر ترفیع بسیار ضعیف ظاهر شده است و عناصر محصول، قیمت و مکان از موقعیت بهتری نسبت به بقیه برخوردار هستند.

در فروشگاه پنجم، عناصر ترفیع، پرسنل، شواهد فیزیکی از جایگاه بهتری نسبت به بقیه برخوردار هستند ولی عنصر محصول بسیار ضعیف ظاهر شده است.

به منظور تقویت هر کدام از این عناصر، و با توجه به رقابتی بودن بازار برای فروشگاه های زنجیره ای به مدیران پیشنهاد های ذیل برای ارتقا خدمت رسانی و نهایتاً افزایش فروش ارایه می گردد:

افزایش تنوع رنگ، جنس، طرح محصولات برای جلب رضایت و حفظ وفاداری مشتریان نکته ی قابل توجهی است که مدیران باید به آن توجه داشته باشند. همچنین استفاده از برند های مطرح در صنعت مواد غذایی و ایجاد واحدهای مستقل تحقیق و توسعه در دفاتر مرکزی فروشگاه ها به منظور افزایش کیفیت محصولات، راهکارهایی است که مدیران می توان از آن ها برای افزایش تاثیرگذاری عنصر محصول در آمیخته بازاریابی استفاده کنند.

از آنجا که عامل مکان یکی از مهم ترین عنصر در نگرش مشتریان است، و در تمامی قوانین مستخرج به چشم می خورد، برای تقویت این عامل پیشنهاد می گردد موقعیت جغرافیایی فروشگاه طوری انتخاب شود که دارای شرایط مطلوب ماند: در دسترس بودن و نزدیکی به زیر ساخت ها و حمل و نقل باشد و همچنین از متراژ مناسب برخوردار باشد.

وجود تهویه مطبوع در فروشگاه، استفاده از لباس فرم یکسان برای تمامی پرسنل، ایجاد تسهیلات خدماتی و رفاهی مانند پارکینگ از موارد مهمی است که مدیران باید به آن ها توجه داشته باشند. با توجه به اینکه مشتریانی که قصد خرید بیشتری دارد حتماً با وسیله نقلیه به فروشگاه می آید و پارکینگ یکی از مهمترین عوامل از عنصر شواهد فیزیکی است که مدیران فروشگاه ها باید به آن توجه وافر کنند. از طرفی تاثیر فضای فروشگاه از قبیل موزیک، نور و تهویه و... برای افزایش فروش و بالابردن نگرش مثبت مشتریان نیز باید همواره مورد توجه مدیران این فروشگاه ها قرار گیرد.

استفاده از لباس فرم یکسان برای تمامی پرسنل، آموزش کارکنان در زمینه های مختلف فروش و بازاریابی، تدوین برنامه تشویقی خواه به صورت مالی یا غیر مالی مواردی هستند که می توانند برای بهبود عنصر پرسنل مورد استفاده قرار گیرند.

مدیران فروشگاه ها می توانند با حضور مداوم و قدرتمند در نمایشگاه ها و همچنین استفاده از ابزارهای تبلیغاتی مؤثر مانند شبکه های اجتماعی و سایت های اینترنتی نسبت به معرفی محصولات و فروشگاه خود اقدام کنند.

با توجه به عوامل موثر در عنصر قیمت و ترفیع، مدیران فروشگاه های زنجیره ای می بایست با استفاده از تخفیفات، بن خرید و همچنین بستن قرارداد با سازمان های اداری و شرکت ها حجم زیادی از مشتریان بالقوه را به سمت فروشگاه ها بکشانند.

۲-۴-۵ پیشنهاد برای مطالعات آتی

با توجه به استقبال خریداران از خرید اینترنتی، محققان آتی می توانند با بررسی تاثیر عوامل آمیخته بازاریابی بر رفتار خرید اینترنتی مشتریان و همچنین با استفاده از تکنیک های موجود اقدام به وزن دهی مشخصه ها و سپس ورود آنها به تئوری مجموعه راف نمایند و قوانین بدست آمده را با یکدیگر مقایسه کنند.

پیشنهاد می گردد در تحقیقات آتی از سایر تکنیک های فازی مانند فازی نوع دو یا فازی شهودی استفاده شود و نتایج با یکدیگر مقایسه گردد.

پوست

به نام خدا

با سلام و احترام

پاسخگودهنده گرامی؛ این پرسشنامه مربوط به تحقیقی است که در دانشکده صنایع و مدیریت دانشگاه صنعتی شاهرود در مقطع کارشناسی ارشد انجام می شود. هدف این پژوهش استخراج قوانین مربوط به تاثیر آمیخته بازاریابی بر رفتار خرید مشتریان است. با توجه به اینکه نظرات جنابعالی برای تحقق اهداف این پژوهش ارزشمند است، لذا دقت نظر شما موجب تشکر و امتنان خواهد بود. باید خاطر نشان کرد که نظرات جنابعالی کاملاً محرمانه و فقط در راستای اهداف این پژوهش قابل استفاده خواهد بود.

با تشکر- ابراهیم فرقانی

دانشجوی کارشناسی ارشد MBA دانشگاه صنعتی شاهرود

جنسیت

☐ مرد ☐ زن

وضعیت تأهل

☐ مجرد ☐ متاهل

سن

☐ ۰-۲۱ ☐ ۲۱-۳۰ ☐ ۳۱-۴۰ ☐ ۴۱-۵۰ ☐ ۵۰ و بالاتر

تحصیلات

☐ دیپلم و کمتر ☐ فوق دیپلم ☐ لیسانس ☐ فوق لیسانس ☐ دکتری و بالاتر

(۱) فروشگاه مورد نظر شما برای خرید مایحتاج منزل کدام است.

☐ رفاه ☐ افق کوروش ☐ شهروند ☐ اتکا ☐ جانبو

(۲) میزان خرید شما ماهانه شما از این فروشگاه چقدر است.

☐ زیر صد هزار تومان ☐ بین صد تا سیصد هزار تومان ☐ بین سیصد تا پانصد هزار تومان ☐ بین پانصد هزار تا یک میلیون تومان ☐ بیش از یک میلیون تومان

الف. محصولات:

۳) چون محصولات فروشگاه از کیفیت لازم برخوردارند اغلب نیازهایم را از آنها خریداری می‌کنم.

☐ کاملاً مخالفم ☐ مخالفم ☐ بدون نظر ☐ موافقم ☐ بسیار موافقم

۴) این فروشگاه از بهترین و قابل اعتمادترین برندها در حوزه مواد غذایی استفاده است.

☐ کاملاً مخالفم ☐ مخالفم ☐ بدون نظر ☐ موافقم ☐ بسیار موافقم

۵) جذب مشتریان بیشتر توسط این فروشگاه با ارایه ی محصولات متنوع و با طرح های جدید امکان پذیر می باشد.

☐ کاملاً مخالفم ☐ مخالفم ☐ بدون نظر ☐ موافقم ☐ بسیار موافقم

۶) بسته بندی های مطمئن و زیبا در محصولات این فروشگاه مرا به خرید از فروشگاه ترغیب می نماید.

☐ کاملاً مخالفم ☐ مخالفم ☐ بدون نظر ☐ موافقم ☐ بسیار موافقم

ب. قیمت:

۷) قیمت محصولات خریداری شده از این فروشگاه نسبت به سایر فروشگاهها ارزانتر است.

☐ کاملاً مخالفم ☐ مخالفم ☐ بدون نظر ☐ موافقم ☐ بسیار موافقم

۸) قیمت محصولات فروشگاه در مقایسه با رقبا در خرید من از فروشگاه تاثیر بسزایی دارد.

☐ کاملاً مخالفم ☐ مخالفم ☐ بدون نظر ☐ موافقم ☐ بسیار موافقم

۹) این فروشگاه قیمت گذاری انعطاف پذیری برای محصولات مختلف با توجه به نیاز مشتری پیشنهاد می دهد.

☐ کاملاً مخالفم ☐ مخالفم ☐ بدون نظر ☐ موافقم ☐ بسیار موافقم

۱۰) هزینه ی توزیع محصولات خریداری شده از این فروشگاه نسبت به سایر فروشگاه ها پایین تر می باشد.

☐ کاملاً مخالفم ☐ مخالفم ☐ بدون نظر ☐ موافقم ☐ بسیار موافقم

ج. توزیع یا مکان:

۱۱) محصولات این فروشگاه به راحتی در دسترس است.

☐ کاملاً مخالفم ☐ مخالفم ☐ بدون نظر ☐ موافقم ☐ بسیار موافقم

۱۲) تعهد فروشگاه در توزیع و تحویل بموقع محصولات خریداری شده غالباً باعث ترغیب به خرید از آنها می شود.

☐ کاملاً مخالفم ☐ مخالفم ☐ بدون نظر ☐ موافقم ☐ بسیار موافقم

۱۳) دسترسی به فروشگاه توسط وسایل حمل و نقل عمومی آسان است.

☐ کاملاً مخالفم ☐ مخالفم ☐ بدون نظر ☐ موافقم ☐ بسیار موافقم

د. ارتقا:

۱۴) در این فروشگاه اطلاعات لازم درخصوص محصولات جدید به موقع برای مشتریان فراهم می شود.

☐ کاملاً مخالفم ☐ مخالفم ☐ بدون نظر ☐ موافقم ☐ بسیار موافقم

۱۵) تبلیغات فروشگاه از صداقت و صراحت لازم برخوردار است

☐ کاملاً مخالفم ☐ مخالفم ☐ بدون نظر ☐ موافقم ☐ بسیار موافقم

۱۶) این شرکت در نمایشگاهها حضور مداوم دارد.

☐ کاملاً مخالفم ☐ مخالفم ☐ بدون نظر ☐ موافقم ☐ بسیار موافقم

۱۷) هدایا و جوایز می تواند به میزان قابل توجهی در خرید از این فروشگاه موثر باشد.

☐ کاملاً مخالفم ☐ مخالفم ☐ بدون نظر ☐ موافقم ☐ بسیار موافقم

ه. نیروی فروش

عملکرد کارکنان فروش می تواند مشتریان جدیدی را سهم شرکت کند.

☐ کاملاً مخالفم ☐ مخالفم ☐ بدون نظر ☐ موافقم ☐ بسیار موافقم

۱۸) ادب ، احترام و برخورد مناسب پرسنل در این فروشگاه مشهود است.

☐ کاملاً مخالفم ☐ مخالفم ☐ بدون نظر ☐ موافقم ☐ بسیار موافقم

۱۹) وجود پرسنل آموزش دیده از لحاظ فنی در این فروشگاه مشهود است.

☐ کاملاً مخالفم ☐ مخالفم ☐ بدون نظر ☐ موافقم ☐ بسیار موافقم

کارکنانش مشتریانی که در انتخاب محصول تردید داشته باشند را به خوبی راهنمایی می کنند.

☐ کاملاً مخالفم ☐ مخالفم ☐ بدون نظر ☐ موافقم ☐ بسیار موافقم

۲۰) سرعت و دقت پرسنل در انجام کارها در این فروشگاه مشهود است.

☐ کاملاً مخالفم ☐ مخالفم ☐ بدون نظر ☐ موافقم ☐ بسیار موافقم

و. فرایند:

۲۱) من بعد از خرید با صف های طولانی و خسته کننده برای پرداخت مواجه نمی شوم.

☐ کاملاً مخالفم ☐ مخالفم ☐ بدون نظر ☐ موافقم ☐ بسیار موافقم

۲۲) در صورتی که هنگام خرید مشکلی برای من پیش آید، فروشگاه سریعاً آن را بررسی و حل می کند.

☐ کاملاً مخالفم ☐ مخالفم ☐ بدون نظر ☐ موافقم ☐ بسیار موافقم

۲۳) اگر مشتری جنس خریداری شده را به علت تاریخ یا شکستگی و ... پس آورد فروشگاه آنرا با کمال میل می پذیرد.

☐ کاملاً مخالفم ☐ مخالفم ☐ بدون نظر ☐ موافقم ☐ بسیار موافقم

۲۴) من اگر فاکتور خرید خودم را گم کرده باشم فروشگاه دوباره آنرا در اختیار من قرار می دهد.

☐ کاملاً مخالفم ☐ مخالفم ☐ بدون نظر ☐ موافقم ☐ بسیار موافقم

۲۵) پرسنل حضوری مستمر حتی در زمان تعویض شیفت کاری دارند.

☐ کاملاً مخالفم ☐ مخالفم ☐ بدون نظر ☐ موافقم ☐ بسیار موافقم

ز. شواهد فیزیکی:

۲۶) نحوه چیدمان قفس ها در فروشگاه خیلی خوب و متعادل به نظر می رسد.

☐ کاملاً مخالفم ☐ مخالفم ☐ بدون نظر ☐ موافقم ☐ بسیار موافقم

۲۷) کلیه پرسنل داری لباس فرم یک دست می باشند.

☐ کاملاً مخالفم ☐ مخالفم ☐ بدون نظر ☐ موافقم ☐ بسیار موافقم

۲۸) وجود تهویه مناسب در داخل فروشگاه کاملاً مشهود است.

☐ کاملاً مخالفم ☐ مخالفم ☐ بدون نظر ☐ موافقم ☐ بسیار موافقم

۲۹) طراحی (داخلی و بیرونی) و کوراسیون فروشگاه مناسب است.

☐ کاملاً مخالفم ☐ مخالفم ☐ بدون نظر ☐ موافقم ☐ بسیار موافقم

۳۰) تسهیلات فیزیکی (مانند سبد چرخ دار) برای حمل اجناس در فروشگاه به مقدار کافی وجود دارد.

☐ کاملاً مخالفم ☐ مخالفم ☐ بدون نظر ☐ موافقم ☐ بسیار موافقم

۳۱) وجود پارکینگ و بعضاً شهرسازی و فود کورت ها در این فروشگاه قابل توجه است.

☐ کاملاً مخالفم ☐ مخالفم ☐ بدون نظر ☐ موافقم ☐ بسیار موافقم

منابع

- ابراهیمی، م. م.، (۱۳۹۸). بررسی شاخص های بازاریابی ویروسی و تاثیر آن بر ارزش ویژه ی برند. دومین کنفرانس ملی اندیشه های نوین در مدیریت کسب و کار.
- بادآور، مسعود، (۱۳۹۵)، معرفی ساختارجدیدی از درخت تصمیم بر اساس قوانین فازی برای داده های پیوسته، پایان نامه کارشناسی ارشد، موسسه آموزش عالی شفق تنکابن.
- حمدیان بهروز، ک.، پورغفار، ج.، و حسین زاده، ح.، (۱۳۹۸)، بررسی سیستم کشور ژاپن، ماهنامه بررسی مسایل و سیاست های اقتصادی، ۱۹(۱)، ۷۷-۹۳.
- خاکی، غلامرضا (۱۳۷۸). روش تحقیق با رویکردی به پایان نامه نویسی تهران: انتشارات درایت.
- خاکی، غلامرضا (۱۳۹۰). روش تحقیق با رویکردی به پایان نامه نویسی تهران: انتشارات سمت، چاپ اول.
- رزم آور، امیر حسین، (۱۳۹۶)، بررسی تاثیر عناصر آمیخته بازاریابی بر روی رفتار خرید مشتری، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت
- رمضانیان، جواد، (۱۳۹۰)، رابطه بازاریابی اینترنتی با رفتار خرید مشتریان، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی.
- رنجبری، مرضیه، (۱۳۹۶)، تشخیص بیماری قلبی با استفاده از الگوریتم ژنتیک بهبودیافته و درخت تصمیم، پایان نامه کارشناسی ارشد، مؤسسه آموزش عالی اشراق بجنورد.
- روستا، احمد؛ ونوس، داور؛ ابراهیمی، حمید. (۱۳۸۹)، مدیریت بازاریابی، تهران، انتشارات سمت.
- سالاری، حمیده، (۱۳۹۴)، شناسایی عوامل مؤثر در بازیابی مس با استفاده از تکنیکهای داده کاوی، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه یزد.
- سجادیان، فاطمه، (۱۳۹۵)، تحلیل سیگنالهای ناقص رفتاری مشتریان با رویکرد تئوری مجموعه راف و نتنوگرافی، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی شاهرود.
- سرمد، زهره؛ بازرگان، عباس و حجازی، الهه (۱۳۹۵)، روشهای تحقیق در علوم رفتاری، تهران، نشر آگه، چاپ بیست و هشتم.
- سمیه، کلانتری نیستانی، (۱۳۹۶)، نقش آمیخته بازاریابی در انتخاب اقامتگاه گردشگران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه خوارزمی.

سوری ، محمد احسان ، (۱۳۹۵) ، تحلیل رفتار مشتریان در محصول پسندی با استفاده از تئوری مجموعه راف خاکستری و شاخص مروجان خالص ، پایان نامه کارشناسی ارشد ، دانشگاه صنعتی شاهرود.

شیخ ر، سوری ا، سجادیان ف ، قسطنین رودی م ، ۱۳۹۶ "تئوری مجموعه راف" ، چاپ اول ، انتشارات دانشگاه صنعتی شاهرود، ص ۲۸.

شیخ، رضا. محمدی، ع. ۱۳۹۵. "ارائه چارچوبی جدید به منظور ارزیابی طرح محصول با به کارگیری الگوهای رفتار کیفیتی در شرایط عدم قطعیت." نشریه مدیریت بازرگانی، ۸(۱)، صص ۱۳۷-۱۵۸.

صمدی ،سعید،(۱۳۹۱) ، بررسی رابطه بین آمیخته بازاریابی γp رضایت و ارزش ادراک شده با وفاداری مشتریان فروشگاه های زنجیره ای اتکا شهر مشهد، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه ایلام.

عینالی، محسن آقایی، سید علی علوی، جمشید، (۱۳۸۷)، بهبود توزیع فضا_ مکانی فروشگاه های زنجیره ای شهر تهران با استفاده از GIS.

قاسم خانی، رقیه ، (۱۳۹۳) تاثیر هیجانات خرید و ریسک ادراک شده بر رفتار خرید آنی. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی.

کریمی ، فاطمه ، (۱۳۹۱) ، بررسی و الولویت بندی آمیخته بازاریابی (p۴) از دید خریداران محصولات غذایی در فروشگاه های زنجیره ای، پایان نامه کارشناسی ارشد ، کرمان دانشگاه شهید باهنر کرمان.

کریمی، اکبر، (۱۳۹۱)، بررسی تأثیر آمیخته بازاریابی بر توان رقابتی صادرات شرکت های فعال صنعت کاشی و سرامیک ایران، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت مدرس.

کشکولی ، محبوبه، (۱۳۹۱) ، تاثیر عوامل محیطی موثر بر رفتار خرید آنی مشتریان. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی.

مالکی نژاد ، پوریا ، ۱۳۹۶ ، رتبه بندی تأمین کنندگان زنجیره تأمین تاب آور با رویکرد نظریه مجموعه راف و اعداد D ، پایان نامه کارشناسی ارشد ، دانشگاه یزد.

Al- Samirae, Z., S. Alshibly, M., & Alghizzawi, M. (2020). Excellence in Drawing up Marketing Mix Strategies for Small and Medium Enterprises (SMEs) and Their Impact on the Marketing Performance. Business, Management and Economics Research, 63, 30–36. <https://doi.org/10.32861/bmer.63.30.36>

- Wei, Wei, and Jiye Liang. 2019. "Information Fusion in Rough Set Theory : An Overview." *Information Fusion* 48: 107–18. <https://doi.org/10.1016/j.inffus.2018.08.007>.
- Al Muala, A., & Al Qurneh, M. (2012). Assessing the relationship between marketing mix and loyalty through tourists satisfaction in Jordan curative tourism. *American Academic & Scholarly Research Journal*, 4(2), 1.
- Anjani, H. D., Waluyati, L. R., Mada, U. G., & Mada, U. G. (2018). RELATIONSHIP OF 7P MARKETING MIX AND CONSUMERS' LOYALTY IN TRADITIONAL MARKETS. x(x).
- Bahador, M. H. (2019). the Effect of Marketing Mix on Organizations Performance. 1st Strategic Management Conference, October, 10. https://www.researchgate.net/publication/336471791_THE_EFFECT_OF_MARKETING_MIX_ON_ORGANIZATIONS_PERFORMANCE
- Bleize, D. N. M., & Antheunis, M. L. (2019). Factors influencing purchase intent in virtual worlds: a review of the literature. *Journal of Marketing Communications*, 25(4), 403–420. <https://doi.org/10.1080/13527266.2016.1278028>
- Candi, M. (2010). Benefits of aesthetic design as an element of new service development. *Journal of Product Innovation Management*, 27(7), 1047–1064. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2010.00770.x>
- Dang, G. (2019). Branding Strategy of the Vietnamese Roasted Cashew Nuts , Focusing on Brand Development in Vietnamses Market. 1502058.
- Gazal, K. A., Montague, I. B., & Wiedenbeck, J. K. (2017). Factors Affecting Social Media Adoption among Wood Products Consumers in the United States.
- Gendall, P., Hoek, J., Pope, T., & Young, K. (2006). Message framing effects on price discounting. *Journal of Product and Brand Management*, 15(7), 458–465. <https://doi.org/10.1108/10610420610712847>
- GITUMA, M. M. (2017). EFFECTS OF MARKETING MIX ON SALES PERFORMANCE: A CASE OF UNGA FEEDS LIMITED. 12(1), 145.
- Hashim, E., Ramli, N. R. @, Mahdinezhad, M., & Zulkifli, N. (2017). 4P Marketing and Housewives Expenditure: Multiple Regression Model. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 6(12). <https://doi.org/10.6007/ijarbss/v6-i12/2562>.
- Hashim, N., & Hamzah, M. I. (2014). 7P's: A Literature Review of Islamic Marketing and Contemporary Marketing Mix. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 130, 155–159. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.04.019>.
- Homburg, C., Schwemmle, M., & Kuehnl, C. (2015). New product design: Concept, measurement, and consequences. *Journal of Marketing*, 79(3), 41–56. <https://doi.org/10.1509/jm.14.0199>.
- Işoraité, M. (2016). Marketing mix theoretical aspects (pp. 25–37).
- Ivy, J. (2008). A new higher education marketing mix: The 7Ps for MBA marketing. *International Journal of Educational Management*, 22(4), 288–299. <https://doi.org/10.1108/09513540810875635>.

Judd, V. C. (1987). Differentiate with the 5th P: People. *Industrial Marketing Management*, 16(4), 241–247. [https://doi.org/10.1016/0019-8501\(87\)90032-0](https://doi.org/10.1016/0019-8501(87)90032-0).

Kivetz, R. (2005). Promotion Reactance: The Role of Effort-Reward Congruity. *Journal of Consumer Research*, 31(4), 725–736. <https://doi.org/10.1086/426606>.

Kotler, P., & Armstrong, G. (2010). *Principles of marketing*. Pearson education.

Kotler, P., & Keller, K. L. (2009). *Manajemen pemasaran*.

Kukanja, M., Gomezelj Omerzel, D., & Kodrič, B. (2017). Ensuring restaurant quality and guests' loyalty: an integrative model based on marketing (7P) approach. *Total Quality Management and Business Excellence*, 28(13–14), 1509–1525. <https://doi.org/10.1080/14783363.2016.1150172>.

Kushagra Kulshreshtha, Vikas Tripathi, Naval Bajpai, Prince Dubey, A. (2010). Discriminating market segments using preferential green shift: a conjoint approach. *Unit 07*, 1–5.

Kushwaha, G. S., & Agrawal, S. R. (2015). An Indian customer surrounding 7P[U+05F3]s of service marketing. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 22, 85–95. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2014.10.006>.

Lane, C. (1988). Why putting people first must form an essential part of the marketing mix. *Marketing Intelligence & Planning*, 6(2), 39–40. <https://doi.org/10.1108/eb045769>.

Malar, S. M. S. (2008). The “ethics” of being profit focused. *Social Responsibility Journal*, 4(1), 136–142. <https://doi.org/10.1108/17471110810856901>.

Marczak, M. (2018). Branding As an Essential Element of the of Destination Management Process Using the Example of Selected States. *Management Sciences*, 23(2), 29–40. <https://doi.org/10.15611/ms.2018.2.04>.

Marques, A., Lacerda, D. P., Camargo, L. F. R., & Teixeira, R. (2014). Exploring the relationship between marketing and operations: Neural network analysis of marketing decision impacts on delivery performance. *International Journal of Production Economics*, 153, 178–190. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2014.02.020>.

Martin, C. R. A. (2016). The role of packaging within marketing and value creation. *British Food Journal*, 77(3), 65–96. <https://doi.org/10.1108/eb011704>.

Naftaly, M., & Nairobi, O. (2016). the Effectiveness of Marketing Mix Strategies on. 1–44.

Ogohi Daniel, C. (2018). Effects of Marketing Strategies on Organizational Performance. *Www.Ijbmm.Com International Journal of Business Marketing and Management*, 3(9), 2456–4559. www.ijbmm.com.

Paweł Bryła. (2017). Organic food online shopping in Poland.

Rafiq, M., & Ahmed, P. K. (1992). Using 7ps generic marketing mix. *Marketing Intelligence & Planning*, 13(9), 4–15.

Saif, N. M. A. (2015). How-Does-Marketing-Strategy-Influence-Firm-Performance-Implementation-of-Marketing-Strategy-for-Firm-Success/. *International Journal Of*

Innovation And Economic Development, 1(3), 16–22.
<https://doi.org/10.18775/ijied.1849-7551-7020.2015.13.2002>.

Sharma, G., Bajpai, N., Kulshreshtha, K., Tripathi, V., & Dubey, P. (2019). Foresight for online shopping behavior: a study of attribution for “what next syndrome.” *Foresight*, 21(2), 285–317. <https://doi.org/10.1108/FS-11-2017-0069>.

Solimun, S., & Fernandes, A. A. R. (2018). The mediation effect of customer satisfaction in relationship between service quality, service orientation and marketing mix strategy to customer loyalty. *Journal of Management Development*, 37(1), 76–87.

Subramanian, K. R. (2017). Impact of Packaging in Self Service Marketing. 33(93), 60–66.

Swani, K., & Yoo, B. (2010). Interactions between price and price deal. *Journal of Product and Brand Management*, 19(2), 143–152.
<https://doi.org/10.1108/10610421011033494>.

Tariq Khan, M. (2014). The Concept of ‘MarketingMix’ and its Elements. *International Journal of Information, Business and Management*, 6(2), 95–120.

Thabit, T. H., & Raewf, M. B. (2018). The Evaluation of Marketing Mix Elements: A Case Study. *International Journal of Social Sciences & Educational Studies*, 4(4), 100–109. <https://doi.org/10.23918/ijsses.v4i4p100>.

Velasco, C., & Spence, C. (2019). Multisensory Packaging. *Multisensory Packaging*, 1–18. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-94977-2>.

Waheed Riaz, & Asif Tanveer. (2011). Marketing Mix, Not Branding. *Asian Journal of Business and Management Sciences*, 1(11), 43–52.
<http://www.ajbms.org/articlepdf/ajbms201211i11103.pdf>.

Yarimoglu, E. K. (2014). A Review on Dimensions of Service Quality Models. *Journal of Marketing Management*, 2(2), 79–93.

Herrera, F., & Martínez, L. (2000). A 2-tuple fuzzy linguistic representation model for computing with words. *IEEE Transactions on Fuzzy Systems*, 8(6), 746–752.
<https://doi.org/10.1109/91.890332>.

Martínez, L. (2007). Sensory evaluation based on linguistic decision analysis. *International Journal of Approximate Reasoning*, 44(2), 148–164.
<https://doi.org/10.1016/j.ijar.2006.07.006>.

Martínez, Luis, Liu, J., Yang, J. B., & Herrera, F. (2005). A multigranular hierarchical linguistic model for design evaluation based on safety and cost analysis. *International Journal of Intelligent Systems*, 20(12), 1161–1194.
<https://doi.org/10.1002/int.20107>.

Mendel, J., Zadeh, L., Trillas, E., ... R. Y.-I. computational, & 2010, undefined. (n.d.). What computing with words means to me. *Ieeexplore.Ieee.Org*. Retrieved July 18, 2020, from <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/5386101/>.

Merigó, J. M., Casanovas, M., & Martínez, L. (2010). Linguistic aggregation operators for linguistic decision making based on the dempster-shafer theory of

evidence. *International Journal of Uncertainty, Fuzziness and Knowledge-Based Systems*, 18(3), 287–304. <https://doi.org/10.1142/S0218488510006544>.

Son, J. S., Hong, J. H., & Kim, K. O. (2010). Effects of interval length between tasting sessions and sweetener level on long-term acceptability of novel green tea drinks. *Food Quality and Preference*, 21(8), 956–966. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2010.04.008>.

Yager, R. R. (1993). Non-numeric multi-criteria multi-person decision making. *Group Decision and Negotiation*, 2(1), 81–93. <https://doi.org/10.1007/BF01384404>.

Yager, R. R. (2004). On the Retranslation Process in Zadeh's Paradigm of Computing With Words. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, Part B: Cybernetics*, 34(2), 1184–1195. <https://doi.org/10.1109/TSMCB.2003.821866>.

Zadeh, L. A. (1975). The concept of a linguistic variable and its application to approximate reasoning-III. *Information Sciences*, 9(1), 43–80. [https://doi.org/10.1016/0020-0255\(75\)90017-1](https://doi.org/10.1016/0020-0255(75)90017-1).

Martínez, Luis, Rodríguez, R. M., Herrera, F., Martínez, L., Rodríguez, R. M., & Herrera, F. (2015). 2-Tuple Linguistic Model. In *The 2-tuple Linguistic Model*. https://doi.org/10.1007/978-3-319-24714-4_2.

Hemsley-Brown, Jane, Izhar Oplatka, Jane Hemsley-Brown, and Izhar Oplatka. 2016. "Introduction to Higher Education Consumer Behaviour." *Higher Education Consumer Choice*: 1–13.

Katler, P, and G Armstrong. 2001. "John Saunders, Veronica Wong, Principle of Marketing: 3th."

Moon, Youngme. 2005. "Break Free from the Product Life Cycle." *Harvard Business Review* 83(5). <https://europepmc.org/article/med/15929406> (August 2, 2020).

Olsen, Barbara. 1993. "Brand Loyalty and Lineage: Exploring New Dimensions for Research." *Advances in consumer research* 20(1): 575–79. <https://www.acrwebsite.org/volumes/7516> (August 2, 2020).

Tunkkari, Siobhan. 2020. "Cultural Similarities and Differences." *Encyclopedia of Personality and Individual Differences* (April): 977–977.

Chiaselotti, Giampiero, and Federico Giovanni Infusino. 2018. "Decision Systems in Rough Set Theory: A Set Operatorial Perspective." *Article in Journal of Algebra and Its Applications* 18(1). <https://www.researchgate.net/publication/323151719> (August 18, 2020).

Jia, Xiuyi, Ya Rao, Lin Shang, and Tongjun Li. 2020. "Similarity-Based Attribute Reduction in Rough Set Theory: A Clustering Perspective." *International Journal of Machine Learning and Cybernetics* 11(5): 1047–60. <https://doi.org/10.1007/s13042-019-00959-w>.

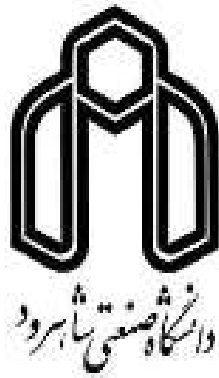
Rissino, Silvia, and Germano Lambert-Torres. 2009. "Rough Set Theory — Fundamental Concepts, Principals, Data Extraction, and Applications." *Data Mining and Knowledge Discovery in Real Life Applications* (February).

- Fitriani, A. S. et al. (2019) 'Implementation of ID3 algorithm classification using web-based weka', Journal of Physics: Conference Series, 1381(1). doi: 10.1088/1742-6596/1381/1/012036.
- Qowidho, T. et al. (2019) 'Analysis of c4.5 and ID3 Methods in Determining Student Graduation', Journal of Physics: Conference Series, 1255(1). doi: 10.1088/1742-6596/1255/1/012025.
- Suresh, A., Udendhran, R. and Balamurgan, M. (2020) 'Hybridized neural network and decision tree based classifier for prognostic decision making in breast cancers', Soft Computing. Springer Berlin Heidelberg, 24(11), pp. 7947–7953. doi: 10.1007/s00500-019-04066-4.
- Y.Fakir, M. Azalmad, R. E. E. (2019) 'Study of the ID3 and C4.5 Learning Algorithms', JOURNAL OF MEDICAL INFORMATICS AND DECISION MAKING, 1(1), pp. 27–30. doi: DOI: 10.14302/issn.2641-5526.jmid-20-3302.
- Rapidminer , (2014) , " Rapid miner studio manual" , www.rapidminer.com.
- M. Spann, M. Fischer, and G. J. Tellis, "Skimming or penetration? Strategic dynamic pricing for new products," Mark. Sci., vol. 34, no. 2, pp. 235–249, 2015, doi: 10.1287/mksc.2014.0891.
- A. Dolgui and J. M. Proth, "Pricing strategies and models," Annu. Rev. Control, vol. 34, no. 1, pp. 101–110, 2010, doi: 10.1016/j.arcontrol.2010.02.005.
- N. Perovic, "Psychological Pricing in Modern Retailing: The Case of Wine Sector in Hard-Discounter Chains of Russia," Int. J. Econ. Behav. - IJEB, vol. 4, no. 1, pp. 83–95, 2014.

Abstract

Elements of marketing mix are sets of controllable marketing variables that the organization combines to achieve marketing goals in the target market and meet customer needs. These elements are the most important factors that marketing managers pay attention to in order to achieve sales and profitability. The purpose of this study is to investigate the effect of marketing mix elements on customer buying behavior and based on the results of data analysis with Rosetta software, five rules governing customer behavior as the most important factors affecting customer buying behavior have been identified and extracted. Then the decision tree obtained from the data was obtained by rapidminer software and their results were compared with the rules extracted from Rough set theory. In this research, a combination of binary fuzzy verbal technique and rough set theory has been used to analyze the data. This study is a case study and is applied in terms of purpose. The statistical population in this study included customers of chain stores in Tehran, which is estimated to be about 625 people.

Keywords: marketing mix, rough theory set, decision tree, 2tuple fuzzy, customer behavior



Faculty of Industrial Engineering and Management

M.Sc. Thesis in Master of Business Administration

**Extracting rules of the effect of marketing mix on
customers' buying behavior with fuzzy 2 tuple approaches**

By: Ebrahim Forghani

Supervisor:

Dr. Reza Sheikh

February 2021