

## بخش‌بندی و شناسایی ویژگی‌های مصرف‌کنندگان در یک محیط چند کانالی با استفاده از ترکیب روش نقشه‌های خودسازمانده و رگرسیون

### لجستیک

<sup>۱</sup> سید علی اکبر افجه،<sup>۲</sup> مریم درویشی

<sup>۱</sup> استاد دانشگاه علامه طباطبایی

<sup>۲</sup> دانشجوی دکترا و عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد امیدیه

### چکیده

با ظهور تجارت الکترونیک به وسیله اینترنت، خرده‌فروشی چندکانالی<sup>۱</sup> پارادایم مسلط بر دنیای کسب و کار گردید. رسانه‌های جدیدی بیرون آمدند و مجموعه توسعه یافته‌ای از انواع کانال برای شرکت‌ها و مصرف‌کنندگان پدید آمد. مشتریان، تجربه کانال خود را از فروشگاه‌های سنتی خرید و فروش توسعه داده و اکنون برای آنان بسیار عادی است که از طریق فروشگاه‌های آنلاین، کاتالوگ، خودپردازهای خودکار<sup>۲</sup> مراکز تماس<sup>۳</sup> و... خرید کنند. هدف اصلی این پژوهش بخش‌بندی مصرف‌کنندگان با توجه به گرایش آنها به کانال‌های مختلف در فازهای جستجوی اطلاعات و خرید و همچنین تبیین عوامل تعیین‌کننده عضویت آنها در هر بخش می‌باشد. در این پژوهش عوامل جمعیت‌شناختی و روانشناختی توأم با هم به کار گرفته شده است. بدین منظور داده‌های مورد نیاز از طریق توزیع پرسشنامه بین ۸۰۰ نفر از مصرف‌کنندگان در کلان‌شهر تهران جمع‌آوری شد. از ترکیب روش نقشه‌های خود سازمان‌دهنده و رگرسیون لجستیک جهت تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده استفاده گردید. نتایج این پژوهش نشان داد که می‌توان مصرف‌کنندگان را بر پایه گرایش آنها به کانال‌های مختلف در ۴ بخش شامل مصرف‌کنندگان چندکانالی، سنتی، بی‌تفاوت و جستجوگر جای داد. نتایج، نشان‌دهنده وجود یک بخش مصرف‌کننده چندکانالی با ۲۳/۸۸ درصد از پاسخگویان است. یافته‌های دیگر پژوهش نشان داد که متغیرهای اجتماعی - جمعیت‌شناختی جنسیت، سن، شغل و درآمد و متغیرهای روانشناختی نوپذیری، حساس به کیفیت، ریسک‌گریزی، فشار زمانی و انگیزه تأیید در احتمال عضویت مصرف‌کنندگان در بخش‌های مختلف نقش تعیین‌کننده‌ای دارند.

کلمات کلیدی: کانال<sup>۴</sup>، مصرف‌کننده چندکانالی<sup>۵</sup>، بخش‌بندی<sup>۶</sup>، نقشه‌های خودسازمانده<sup>۷</sup>، رگرسیون لجستیک.

1. Multichannel retailing
2. Automated teller machines
3. Call centers
4. Channel
5. Multichannel consumer
6. Segmentation
7. Self-organizing maps

## ۱- مقدمه

امروزه بازارهای مصرفی از طریق عوامل متعددی چون تحولات تکنولوژیکی، کاهش زمان موجود برای خرید و هزاران انتخاب خرید نه تنها میان محصولات و برندهای متفاوت؛ بلکه میان اشکال متنوع خرده فروشی مانند فروشگاه‌های سنتی، کاتالوگ، سیستم های الکترونیکی خرید آن لاین در حال تغییر کردن است (شیم، ایست لیک و لاتز<sup>۱</sup>، ۲۰۰۱).

اگر چه خرده فروشی چند کانالی<sup>۲</sup> یک پدیده کاملاً جدید نیست و برای قرن‌ها، خرده فروشان فرصت خرید کالاهايشان را از طریق کانال‌های متفاوت برای مشتریان خود ایجاد می‌کردند؛ اما موضوع خرده فروشی چند کانالی و حضور آن در حوزه کسب و کار و حوزه تحقیقات دانشگاهی تنها با عمومیت یافتن کانال‌های فروش الکترونیکی میسر گردید.

تا حدود زیادی ظهور خرده فروشی چند کانالی با توسعه سریع اینترنت به عنوان یک کانال خرده فروشی جدید همراه گشت. در میانه دهه ۱۹۹۰ در صنعت خرده فروشی به اینترنت، به عنوان یک تکنولوژی اخلاص‌گر و ایجاد کننده دگرگونی نگریسته می‌شد. پیش‌بینی شده بود که مصرف کنندگان، فروشگاه‌های سنتی را رها کرده و بسیاری از کالاها و خدمات را از طریق اینترنت خریداری کنند و شمار زیادی از کسب و کارهای خرده فروشی سنتی توسط کارآفرینان اینترنتی جایگزین شوند. ۱۵ سال بعد، اینترنت به عنوان تکنولوژی تسهیل کننده‌ای ظاهر شد که در بسیاری از دامنه‌ها، خرده فروشان سنتی را قادر ساخت تا به منظور بهبود کارایی عملیاتی و ارتقای منافع ارائه شده به مشتریان‌شان، خدمات فروشگاهی خود را با کانال های آن لاین تکمیل کنند (نسلین<sup>۳</sup>، ۲۰۰۶).

ترکیب شکل‌های خرده فروشی جدید، محصولات جدید، اطلاعات جدید، تکنولوژی‌های ارتباطی جدید و شرایط در حال تغییر در محیط‌های کاری و زندگی افراد، در یک تغییر عمیق و گسترده در رفتار مشتری مشارکت داشته است.

- 
1. Shim, east Lick & Lotz.
  2. Multichannel retailing
  - 3 . Neslin

مصرف‌کنندگان و شرکت‌ها، هر دو به دلیل مزایای مختلف، توجه فزاینده‌ای به خرده‌فروشی چند کانالی کرده‌اند. امروزه، مشتریان، قدرت بی‌سابقه‌ای دارند. به پایگاه داده‌های خود مجهز می‌گردند و تحولات تکنولوژی را پیگیری می‌کنند. مدل کسب و کار جدید، نیازمند درک مصرف‌کننده‌ای است که همزمان هم قدرتمند و هم دارای اطلاعات است (لوو و بنچک<sup>۱</sup>، ۱۹۹۹). هایدوک<sup>۲</sup> (۲۰۰۰) به رها سازی مدل خرده‌فروشی تک کانالی به نفع رویکرد چند کانالی اشاره می‌کند. یک رویکرد مشتری محور که به شرکت‌ها اجازه می‌دهد تا ببینند که هر مشتری میان گستره‌ای از محصولات، خدمات و کانال‌ها چگونه با شرکت تعامل می‌کند.

## ۲- بیان مساله

همان‌گونه که بیان شد شرکت‌ها به صورت فزاینده‌ای محصولات خود را از طریق کانال‌های مختلف از قبیل فروشگاه، وب (کلیک) و کاتالوگ ارائه می‌کنند و بیشتر مصرف‌کنندگان این محصولات را از طریق کانال‌های مختلف خرید می‌کنند. تخصیص تلاش‌ها و منابع بازاریابی برای مشتریان در تمامی کانال‌ها، در حال تبدیل شدن به یک مسئله بحرانی برای بسیاری از بازاریابان است. مشتریان ممکن است یک یا تعداد بیشتری از این کانال‌ها را برای خریدهای خود انتخاب کنند و می‌توانند بر اساس انتخاب کانال خود، که منجر به بخش‌های مشتری - کانال<sup>۳</sup> می‌شود، بخش‌بندی شوند (کومار و ونکاتسان<sup>۴</sup>، ۲۰۰۵، توماس و سولیوان، ۲۰۰۵).

سوالاتی که مطرح می‌شود این است که یک شرکت چگونه می‌تواند محیط چند کانالی را در طرح بخش بندی خود وارد کند؟ آیا این بدین معنی است که ما باید بازار را بر اساس استفاده از کانال بخش بندی کنیم؟

بنابراین واضح است که در پی پدید آمدن کانال‌های مختلف خرید، تدبیر طرح بخش بندی استفاده چند کانالی ضروری می‌نماید. با دانستن اینکه چگونه بخش‌های مختلف به تلاش‌های بازاریابی پاسخ می‌دهند، مدیران بهتر می‌توانند منابع خود را در سراسر

---

1. Loewe and Bonchek  
2. Haydock  
3. Customer-channel segments  
4. Kumar and Venkatesan

این بخش‌ها اختصاص دهند. مزیت اصلی تخصیص منابع بازاریابی در سطح بخش مشتری - کانال این است که به شرکت‌ها این توانایی را می‌دهد که از کانال به عنوان یک ابزار بخش بندی و از ابزار بازاریابی در کانال‌های مختلف با شدت‌های متفاوت استفاده کنند.

اگرچه ادبیات موجود در روانشناسی رفتار خرید گسترده است، اکثر آنها بر تنها یک نوع از محیط‌های خرید تمرکز کرده‌اند (مثلاً آن لاین و یا آف لاین) (ورهوف، نسلین و ورومن<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷). بنابراین درک رفتار خرید مصرف کننده درون محیط‌های چند رسانه‌ای و چند کانالی بسیار مهم است. فهمیدن این نکته اهمیت دارد که مصرف کنندگان چگونه رسانه‌ها و کانال‌های چندگانه‌ای که برای آنها موجود است را استفاده می‌کنند، چگونه تعارضات خود را مدیریت کرده و به یک کانال و رسانه ویژه تکیه می‌کنند (کومار و ونکتسان<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵؛ نسلین<sup>۳</sup>، ۲۰۰۶؛ رانگانسوامی و بروگن<sup>۴</sup>، ۲۰۰۵).

به زعم صاحب‌نظران این حوزه، یکی از دلایل کلیدی برای فقدان نسبی تحقیقات در حوزه رفتار خرید مصرف کننده در یک محیط چندکانالی این است که مصرف کنندگان از همین اواخر شروع به تجربه کاملی از انتخاب و استفاده گسترده از محیط‌های خرید خرده فروشی چند کانالی کرده‌اند. در نتیجه خرید چند کاناله، پارادایم نوینی است و شروع به جلب توجه محققان حوزه رفتار مصرف کننده کرده است (ورهوف، کونوس و نسلین<sup>۵</sup>، ۲۰۰۸). از این رو انجام چنین پژوهشی داری اهمیت فراوانی است. با توجه به این نکته که محیط‌های خرده فروشی چند کانالی و چند رسانه‌ای موضوعی جدید در ادبیات بازاریابی بوده و کمتر پژوهشگری خصوصاً در ایران این موضوع را مطالعه نموده است، همچنین تبیین و توسعه این مفهوم و کمک به غنای ادبیات بازاریابی مبنا و منطق تعریف این پژوهش است. بر این اساس، این پژوهش به طور هم زمان بخش بندی مصرف کنندگان چند کانالی، رفتار مصرف کننده چند کانالی و فازهای چند گانه تصمیم‌گیری خرید را به مشارکت می‌گیرد. سؤال‌های اصلی که در مسیر انجام این پژوهش تلاش شده است تا به آنها پاسخ داده شود، به دو دسته اصلی و فرعی تقسیم می‌شوند که به شرح زیر هستند:

1. Verhoef, Neslin, and Vroomen  
2. Rangaswamy and van Bruggen

### سؤال اصلی

۱- آیا در مرحله جستجوی اطلاعات و خرید (از مراحل تصمیم‌گیری خرید) بخش خریدار چند کانالی وجود دارد؟ اگر وجود دارد متغیرهای تعیین کننده عضویت در این بخش کدامند؟

### سوالات فرعی

۱- چه ویژگی‌های روانشناختی باعث تفاوت در عضویت میان بخش‌های مختلف می‌شود؟

۲- چه ویژگی‌های اجتماعی - جمعیت شناختی باعث تفاوت در عضویت میان بخش‌های مختلف می‌شود؟

۳) مروری بر ادبیات و پیشینه پژوهش

۱-۳) خرده فروشی چند کانالی

کانال نقش ایجاد و برقراری ارتباط، عرضه محصولات و تسهیل معاملات مربوط به محصولات و یا خدمات با مشتری را ایفا می‌کند (اسلک<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۸). کانال‌ها به طور معمول شامل فروشگاه، وب، کاتالوگ، نیروی فروش<sup>۲</sup>، مرکز تماس و مانند آن است. در خرده فروشی چند کانالی، خرده فروش آمیخته استراتژیک خود را نه تنها با فروشگاه‌های فیزیکی بلکه با کانال‌های بدون فروشگاه نیز تعریف می‌کند، به گونه‌ای که مصرف کنندگان ممکن است گزینه‌های مختلفی از اشکال خرده فروشی برای خرید و تکمیل معاملاتشان داشته باشند. بر طبق تعریف برمن و ایوانز (۱۹۹۸) خرده فروشی چند کانالی پیوند خرده فروشی غیر فروشگاه‌های و خرده فروشی مبتنی بر فروشگاه است و خریدار چند کانالی به عنوان یک مشتری تعریف می‌شود که بیش از یک کانال را برای تکمیل فرآیند خرید استفاده می‌کند (کومار و همکاران، ۲۰۰۵). رانگاسوامی و بروگن (۲۰۰۵) بازاریابی چند کانالی را استراتژی‌های بازاریابی برای رسیدن به مشتریانی که بیش از یک کانال را برای رسیدن به کسب و کار انتخاب می‌کنند، مشتریان می‌توانند از کانال‌های جایگزین به صلاحدید خود استفاده

---

1. Slack  
2. Sales person

کرده و هر زمان که بخواهند حق تغییر کانال را داشته باشند (رانگاسوامی و همکاران، ۲۰۰۵).

مشکل حرکت به سمت چند کانالی شدن از این حقیقت نشات می‌گیرد که دانش کمی در مورد اینکه چه عواملی باعث می‌شود تا مشتریان، تک کانالی و یا چند کانالی شوند، وجود دارد. برخی از خرده فروشان چند کانالی فرض می‌کنند که بیشتر بهتر است و صرفاً حضور در عرصه اینترنت، می‌تواند مشتریان جدیدی را برای آنها جذب کند و سود و رشد شرکت را افزایش دهد. برخی نیز فرض می‌کنند که مدل خرده فروشی انجام کسب و کار به سادگی و با موفقیت توان تطابق با محیط بازاریابی چند کانالی را دارد. واقعیت این است که نسخه در دسترس بسیاری از خرده فروشان سنتی با مدیریت مشابه فروشگاههای فیزیکی رونمایی نشده است.

## ۲-۳- بخش بندی مصرف‌کنندگان

### ۱-۲-۳- تعریف بخش بندی

بخش بندی بازار یکی از اساسی‌ترین مفاهیم در تحقیقات بازاریابی و روش بسیار مشهوری برای افزایش سود می‌باشد (دولینکار و لیش<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳). مفهوم بخش بندی بازار نیم قرن پیش توسط وندل اسمیت<sup>۲</sup> به عنوان استراتژی بازاریابی جایگزین<sup>۳</sup> در محیطی که تنوع، هنجار و حالت عادی بازار شمرده می‌شود، در پاسخ به ترجیحات و سلیقه‌های متفاوت مشتریان معرفی شد (ینگ<sup>۴</sup>، ۲۰۰۹). امروزه، بخش بندی، یک استراتژی بسیار مهم بازاریابی است. به بازاریابان کمک می‌کند تا نیازها و ترجیحات مصرف کننده را شناسایی کرده و فرصت های بازاریابی جدید را پیدا کنند. همچنین بازاریابان را قادر می‌سازد تا آمیخته بازاریابی خود را برای پاسخگویی به نیازهای بخش‌های خاص تنظیم کنند.

---

1. Dolnicar & Leisch  
2. Wendell Smith  
3. Alternative marketing strategy  
4. Yang

یک تعریف رایج و پذیرفته شده از بخش بندی بازار که توسط کاتلر (۱۹۷۸) و کاتلر و آرمسترانگ (۲۰۰۸) ارائه شده به صورت زیر می‌باشد:

"بخش بندی بازار عبارت است از تقسیم بازار به زیر مجموعه‌های مجزای مشتریان که در آن هر زیر مجموعه‌ای امکان انتخاب شدن به عنوان بازار هدف و دریافت آمیخته بازاریابی مجزا را داشته باشد" (کاتلر و آرمسترانگ، ۲۰۰۸).

#### ۲-۲-۳- انواع روش‌های بخش‌بندی بازار

ادبیات این موضوع دو نوع اصلی بخش بندی را شامل بخش‌بندی پیشینی<sup>۱</sup> و پسینی<sup>۲</sup> معرفی نموده است (گرین، ۱۹۷۹). اگر در مورد نوع و تعداد بخش‌ها قبل از جمع آوری داده‌ها، تصمیم‌گیری شود "روش توصیفی پیشینی" اعمال شده است. بخش بندی پیشینی برای کمک به مدیران در کشف رفتار خرید مصرف‌کنندگان بر اساس انتخاب محصول، وفاداری، و ..... طراحی شده است (ویند، ۱۹۷۸). رویکرد پیشینی را نیز می‌توان به دو روش بخش بندی پیشینی توصیفی و بخش بندی پیشینی پیش بینی کننده دسته‌بندی کرد (چن<sup>۳</sup>، ۲۰۰۳ و ودل و کاماکورا<sup>۴</sup>، ۲۰۰۰).

در روش پسینی، مصرف‌کنندگان بر اساس مجموعه‌ای از ویژگی‌های تعریف شده و پس از آنکه داده‌ها جمع آوری شدند، تقسیم می‌شوند. پاسخ دهندگان بر اساس شباهت در برخی از مشخصه‌ها مانند رفتار خرید و یا نگرش، خوشه بندی می‌شوند. پس از آنکه بخش‌ها تعیین شدند، برای تفاوت در ویژگی‌های دیگر مانند ویژگی‌های اجتماعی - جمعیت شناختی مورد بررسی قرار می‌گیرند. در این روش تعداد گروه‌ها یا خوشه‌ها و اندازه نسبی آنها تا زمانی که تحلیل خوشه‌ای انجام نشده باشد، شناخته شده نیست (گرین، ۱۹۷۷).

رویکرد پسینی نیز می‌تواند به دو روش بخش‌بندی توصیفی پسینی و بخش‌بندی پیش‌بینی کننده پسینی طبقه‌بندی شود (چن، ۲۰۰۳ و ودل و کاماکورا، ۲۰۰۰).

---

1. Priori  
2. Post hoc  
3. Chen  
4. Wedel & Kamakura

## ۳-۳- مروری بر روش نقشه‌های خودسازمانده (SOM)

نقشه‌های خودسازمانده روشی بر پایه شبکه‌های عصبی است که ابزار قدرتمند و جذابی را برای نمایش داده‌های چندبعدی در فضاهای با ابعاد پایین (معمولاً یک یا دو بعد) فراهم می‌کند. تجربه‌های پژوهشی نشان می‌دهند. استفاده از روش‌های نوینی از قبیل شبکه‌های عصبی و نقشه‌های خودسازمانده برای بخش‌بندی و پیش‌بینی رفتار مصرف‌کنندگان نتایج مطلوب‌تر و دقیق‌تری را نسبت به روش‌های آماری مرسوم به دنبال خواهد داشت (گرونهلت و مارتسنس<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵ و مصطفی، ۲۰۰۹).

نقشه‌های خودسازمانده از انواع شبکه‌های عصبی با قابلیت یادگیری بدون ناظر<sup>۲</sup> هستند که در تحلیل فضاهای پیچیده، توانایی زیادی دارند. این مدل از شبکه‌های عصبی اولین بار در سال ۱۹۸۱ توسط کوهنن<sup>۳</sup>، با الگو برداری از عصب‌های شبکه‌ی چشم معرفی شد (مصطفی، ۲۰۰۹). ساختار نقشه‌های خودسازمانده به گونه‌ای است که از دو لایه مجزا تشکیل شده‌اند. یک لایه ورودی و یک لایه خروجی که لایه نقشه نام دارد. هر نورون در لایه نقشه مربوط به یک بردار اطلاعات با ابعادی برابر ابعاد فضای مورد تحلیل است. فرآیند نقشه‌های خودسازمانده به این شرح است که ابتدا اوزان هر گره در شبکه مقاردهی اولیه می‌شوند. با ارایه برداری از داده‌ها به شبکه (آموزش شبکه)، گره‌ای که شبیه‌ترین اوزان را به بردار ورودی دارد به عنوان گره برنده شناخته شده و شعاع همسایگی آن محاسبه می‌شود. اوزان گره برنده و گره‌های همسایه بر اساس قانون کوهنن تصحیح می‌شوند. این مراحل برای تمام ورودی‌ها تا رسیدن شبکه به پایداری تکرار می‌شود (کوهنن، ۲۰۰۱). در آموزش نقشه‌های خودسازمانده به بردار هدف نیازی نیست. یک نقشه خودسازمانده یاد می‌گیرد که داده‌های آموزش را بدون ناظر بیرونی خوشه‌بندی کند.

## ۳-۴- مرور پژوهش‌های پیشین

پژوهش‌های خرده‌فروشی چندکانالی، عوامل مختلفی را که بر انتخاب کانال توسط مصرف‌کنندگان اثر گذار است را شناسایی کرده‌اند (نسلین و همکاران، ۲۰۰۶؛ اسلک

1. Gronholdt & Martensen  
2. Unsupervised Learning  
3. Kohonen



و همکاران ۲۰۰۸). روی هم رفته، دو جریان تحقیقات در حوزه چندکانالی صورت گرفته است که عبارتند از: الف- بخش بندی و پروفایل سازی و ب- انتخاب کانال و مهاجرت کانالی. این دو دسته از تحقیقات مشارکت مهمی را از طریق آشکار کردن اینکه مصرف‌کنندگان به کانال‌های چندگانه چگونه نگاه می‌کنند و آنها را چگونه به کار می‌گیرند، ارائه داده‌اند.

از مهم‌ترین پژوهش‌های انجام شده در حوزه چند کانالی پژوهش کونوس و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) می‌باشد. این پژوهش که مهم‌ترین پژوهش صورت گرفته در زمینه بخش بندی چند کانالی بوده و الگوی پژوهش حاضر نیز است، "استفاده از کانال<sup>۲</sup>" را به عنوان مبنای بخش بندی انتخاب کرده است. در این پژوهش برای عوامل تعیین کننده رفتار مصرف‌کننده در انتخاب کانال از عوامل سود گرایانه و لذت جویانه (برگرفته از پژوهش ایلاوادی ۲۰۰۱ و چاندون ۲۰۰۸) و تاثیر آن بر ادراکات مطلوبیت کانال‌ها در فازهای مختلف خرید استفاده شده است.

جدول شماره ۱ خلاصه برخی از پژوهش‌های انجام شده در حوزه بازاریابی چند کانالی را ارائه کرده است.

#### ۴- روش‌شناسی پژوهش

تحقیق حاضر براساس نتیجه: کاربردی، بر اساس هدف: توصیفی، بر اساس نوع داده: کمی- کیفی و بر اساس نقش محقق: مستقل از فرآیند تحقیق و استراتژی تحقیق: تلفیقی (کمی و کیفی) از نوع روش اکتشافی است. در این تحقیق، با توجه به ماهیت سوالات تحقیق و به منظور دستیابی به اهداف تحقیق از روش تحقیق اکتشافی مدل توسعه ابزار جمع‌آوری داده‌های تحقیق با تاکید بر روش کمی استفاده شده است. در اینجا روش کیفی به عنوان یک روش تکمیلی، برای تکمیل مدل و توسعه ابزار جمع‌آوری داده‌های تحقیق، برای استفاده در مرحله دو کمی به کار برده می‌شود. قابل ذکر است که در روش کیفی از استراتژی تحلیل محتوا و در روش کمی از استراتژی پیمایش استفاده خواهد شد.

---

1-Umut Konus, Peter C. Verhoef, Scott A. Neslin

2- Channel use

جدول ۱- خلاصه برخی از پژوهش‌های انجام شده در بازاریابی چند کانالی

محقق	داده ها و زمینه پژوهشی	یافته های کلیدی
کومار و ونکتسان (۲۰۰۵)	داده‌های فروش یک شرکت کامپیوتری سخت افزاری و نرم افزاری ( حوزه بازاریابی صنعتی )	خریداران چند کانالی بسیار فعال بوده و درآمد و سهم بیشتری از کیف مشتری را ارائه می‌کنند .
ذولاکیا و ژائو (۲۰۰۵)	اطلاعات تاریخی فروش یک خرده فروش با سابقه حضور در عرصه فروشگاه ، کاتالوگ و اینترنت	استفاده از کانال‌های چند گانه میان مشتریانی که با اینترنت شروع کرده اند بیشترین است .
توماس و سولیوان (۲۰۰۵)	خرده فروش کالاهای مصرفی با حضور چند کانالی	دو بخش کشف شده عبارتند از : وفاداران اینترنتی و کاتالوگی ، وفاداران فروشگاه‌های فیزیکی
ناکس <sup>۱</sup> (۲۰۰۶)	خرده فروش آمریکایی( فروش از طریق تلفن ، فاکس اینترنت و پست )	رفتار مشتری و پاسخ به فعالیت های بازاریابی میان بخش‌ها به طور قابل توجهی متفاوت است .
انصاری ، میلا و نسلین (۲۰۰۷)	خرده فروش کالاهای مصرفی با دوام ( فروش از طریق اینترنت و کاتالوگ )	بازاریابی و تجربه نقش مهمی در انتخاب کانال توسط مصرف کننده بازی می‌کنند .
ونکتسان ، کومار و راویشانکار (۲۰۰۷)	داده ها از فروشگاه‌های پوشاک بدون تخفیف و تخفیف دار آن لاین و آف لاین	فراوانی خرید و فراوانی ارتباطات بازاریابی بیشترین تاثیر را بر مدت زمان پذیرش کانال جدید دارند.
کوشواها (۲۰۰۷)	داده های تحقیق همزمان چند طبقه محصول و چند شرکت که از طریق کاتالوگ و اینترنت فعالیت می کنند را در طول چند سال مختلف پوشش می دهد .	ویژگی های جمعیت شناختی مشتری ، ویژگی های خرید ، تلاش های بازاریابی و طبقه محصول نقش مهمی در انتخاب کانال بازی می کنند. ارزش کانالی مشتریان چند کانالی نزدیک به دو برابر مشتریان تک کانالی است .

برای گردآوری داده‌های کمی این پژوهش، از نمونه‌گیری تصادفی ساده و با استفاده از فرمول جامعه نامحدود استفاده شده است.

$$n = \frac{z_{\alpha/2}^2 pq}{E^2}$$

1 . Knox

Z آماره توزیع نرمال است که در سطح اطمینان ۹۹٪ برابر ۲/۵۷۵ است، p احتمال موفقیت، q احتمال عدم موفقیت و E میزان خطای استاندارد است. P و q از روش احتیاطی ۰/۵ و E برابر ۰/۰۵ در نظر گرفته شده است. بنابراین نمونه آماری شامل ۶۶۰ مصرف‌کننده در شش طبقه محصول ذکر شده می‌باشد که برای اطمینان بیشتر ۸۰۰ پرسشنامه سالم جمع‌آوری شد. قابل ذکر است که پرسشنامه پژوهش در اختیار افرادی قرار گرفت که دارای شرایط زیر بودند:

- سن بالاتر از ۱۸ سال-دسترسی به اینترنت-محدوده مطالعه جمعیت حاضر (defacto) در شهر تهران

#### ۵- چارچوب اجرایی پژوهش

شکل ۱ چارچوب اجرایی پژوهش حاضر را نشان می‌دهد. همانگونه که مشاهده می‌کنید این پژوهش ۵ گام کلیدی را شامل می‌شود که در ادامه هر گام از پژوهش شرح داده می‌شود.

---

۱. جمعیت حاضر یا واقعی (De facto) افرادی را دربر می‌گیرد، که به هنگام سرشماری در محل حضور دارند و مورد سرشماری قرار می‌گیرند. در سرشماری‌ها ساکنان موجود یک منطقه، رهگذران، مهمانان، مسافران و افرادی نظیر اینها را جزو جمعیت واقعی محسوب می‌دارند



شکل ۱- چارچوب اجرایی پژوهش

مرحله نخست: در مرحله نخست از طریق مرور ادبیات نظری پژوهش و نیز از طریق یک مطالعه کیفی مقدماتی متغیرهای موثر در انتخاب کانال توسط مصرف‌کنندگان شناسایی می‌شود و بر این اساس چارچوب مفهومی پژوهش ارائه می‌شود. مرحله دوم: در این مرحله پرسش‌نامه‌ای که با هدف جمع‌آوری اطلاعات در رابطه با گرایش مصرف‌کنندگان با ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و روان‌شناختی مختلف به خرید و جمع‌آوری اطلاعات از کانال‌های متفاوت تنظیم شده است، بین نمونه آماری پژوهش توزیع می‌شود.

مرحله سوم: در مرحله سوم با توجه به داده‌های جمع‌آوری شده در مرحله قبل و با استفاده از روش نقشه‌های خودسازمانده، مصرف‌کنندگان بخش‌بندی می‌شوند.

همچنین در این مرحله گرایش و تمایلات مصرف‌کنندگان جای گرفته در هر بخش شناسایی می‌شود.

مرحله چهارم: در این مرحله ویژگی‌ها و متغیرهایی که نقش معنادار و تعیین‌کننده‌ای در پیش‌بینی عضویت مصرف‌کنندگان در هر بخش دارند مشخص می‌شوند. بدین منظور از روش رگرسیون لجستیک با توجه به ماهیت کیفی متغیر وابسته استفاده می‌شود.

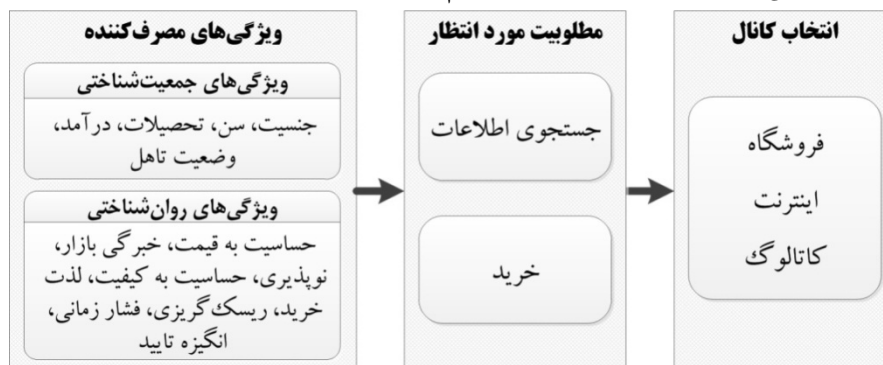
مرحله پنجم: در نهایت با توجه به نتایج مراحل پیشین به توصیف بخش‌های بازار شناسایی شده پرداخته می‌شود و بر این اساس هر بخش نام‌گذاری می‌شود. همچنین در این مرحله پیشنهاد‌های بازاریابی جهت هدف قرار دادن و جذب هر بخش ارائه می‌شود.

#### ۶- توسعه چارچوب مفهومی پژوهش

این پژوهش، خرید را فرآیند پویایی در نظر می‌گیرد که شامل فازهای جستجو و خرید است و مطلوبیت کل فرآیند خرید به وسیله مطلوبیت درک شده مصرف‌کننده که آن هم متأثر از ویژگی‌های اجتماعی - جمعیت شناختی و روانشناختی مصرف‌کننده است، تعیین می‌شود. چارچوب مفهومی این تحقیق بر مبنای " تصمیم‌گیری آینده نگر<sup>۱</sup> " استوار است. در این مدل، تصمیم‌گیری مصرف‌کننده یک فرآیند " آینده نگر<sup>۲</sup> " است که بر اساس آن مصرف‌کنندگان تصمیمات اولیه خود را با در نظر گرفتن تأثیری که این تصمیمات بر مطلوبیتی که آنها ممکن است از تصمیمات آینده به دست بیاورند، می‌گیرند (کونوس ، ۲۰۰۸). در نتیجه مصرف‌کنندگان کانالی را برای جستجوی اطلاعات انتخاب می‌کنند که پیش‌بینی کنند مطلوبیت فاز خرید آن‌ها را بیشینه می‌سازد. برای بیشینه کردن این مطلوبیت، مصرف‌کننده باید چندین منفعت و هزینه را ارزیابی کند . طبق تئوری هالبروک و هیرشمن این منافع به منافع لذت جویانه و سود مدارانه تقسیم می‌شود. این ارزیابی‌ها به وسیله ویژگی‌های روانشناختی و اجتماعی - جمعیت شناختی فرد تحت تأثیر قرار می‌گیرد.

- 
1. Forward- looking decision making
  2. Forward- looking

با توجه به متفاوت بودن عوامل موثر بر رفتار مصرف کننده در کشورهای مختلف و همچنین نو بودن بحث مربوط به خرید از کانالهای متفاوت در ایران و برای توسعه مدل اولیه تحقیق، تحقیق کیفی جهت اکتشاف عوامل و متغیرهای موثر بر رفتار مصرف کننده در انتخاب کانال صورت گرفت. ترکیب نتایج تحقیق کیفی با متغیرهای شناسایی شده در ادبیات علمی باعث جامعیت مدل و بومی شدن مدل برای شرایط خاص این موضوع در ایران می شود. برای این منظور سئوالاتی برای مصاحبه بر اساس سئوالات اصلی تحقیق طراحی شد و پس از بررسی اعتبار صوری و محتوایی آن توسط متخصصین (اساتید بازرگانی و بازاریابی) و اصلاح نهایی، برای انجام تحقیق کیفی -اکتشافی مورد استفاده قرار گرفت. بر این اساس سئوالات طراحی شده به صورت پرسشنامه باز به بیش از ۴۰ نفر که آماده همکاری بودند، داده شد. تعدادی از این افراد را متخصصان بازاریابی تشکیل دادند تا به شناسایی عمیق تر موضوع کمک کنند. به دلیل تکراری شدن پاسخها، از این تعداد در پایان از اطلاعات ۲۳ نفر استفاده گردید. بر اساس رویکرد استقرایی تحلیل محتوا و با روش کدگذاری، مهم ترین ویژگی های جمعیت شناختی و روانشناختی که مصرف کنندگان هنگام انتخاب یک کانال از آن متاثر می شوند، شناسایی شد. این تجزیه و تحلیل های کیفی صورت گرفته، مبنایی نظری برای توسعه مدل فراهم آورد.



شکل ۲- چارچوب مفهومی پژوهش

## ۷- تجزیه و تحلیل داده‌ها

### ۷-۱- بخش‌بندی مشتریان با استفاده از نقشه‌های خودسازمانده

طبق چارچوب اجرایی پژوهش، اولین مرحله در تجزیه و تحلیل داده‌ها، بخش‌بندی مصرف‌کنندگان بر پایه گرایش آن‌ها به کانال‌های مختلف در فازهای جستجوی اطلاعات و خرید است. در این پژوهش با الگو برداری از مدل کونوس، ورهوف و نسلین (۲۰۰۸) "نگرش به کانال خرده‌فروشی برای جستجوی اطلاعات و خرید" به عنوان معیار بخش‌بندی استفاده می‌شود. بر این اساس در این مرحله مصرف‌کنندگان با توجه به دیدگاه کلی آن‌ها نسبت به جستجوی اطلاعات و خرید از کانال‌های اینترنت، فروشگاه و کاتالوگ بدون در نظر گرفتن طبقه‌های محصول بخش‌بندی می‌شوند. بدین منظور از رویکرد خوشه‌بندی و روش نقشه‌های خودسازمانده برای بخش‌بندی مصرف‌کنندگان استفاده شده است. در این روش ابتدا شبکه خودسازمانده را با استفاده از داده‌های جمع‌آوری شده آموزش داده تا شبکه به صورت خودکار تعداد خوشه‌های موجود در داده‌ها را تشخیص و مصرف‌کنندگان مشابه را با توجه به متغیرهای بخش‌بندی در خوشه‌ها گروه‌بندی کند. پس از بخش‌بندی، دقت و صحت بخش‌های حاصل را ارزیابی کرده و به توصیف ویژگی‌ها و تمایلات مصرف‌کنندگان موجود در هر بخش پرداخته می‌شود.

#### ۷-۱-۱- تعیین ساختار و آموزش شبکه

برای خوشه‌بندی داده‌ها با استفاده از روش نقشه‌های خودسازمانده از نرم‌افزار Viscovery SOMine نسخه ۵/۰ استفاده شده است. ساختار نقشه خودسازمانده که در این مرحله برای خوشه‌بندی داده‌ها استفاده شده است دارای ۱۰۰۰ نرون در لایه خروجی است. همچنین سرعت آموزش به صورتی تنظیم شده است که نرم‌افزار به طور خودکار حداکثر دقت را برای آموزش شبکه فراهم کند و مقدار کشش برای آموزش شبکه نیز عدد ۰/۵ انتخاب شده است. گفتنی است که برای تعیین تعداد نرون‌های لایه خروجی و مقدار کشش برای آموزش شبکه از روش سعی و خطا استفاده شده است. بدین صورت که ترکیب‌های متفاوتی از تعداد نرون‌های لایه خروجی و مقدار کشش آزمون شده است و ساختار شبکه‌ای که بهترین و قابل تفسیرترین نتایج را به دنبال داشت انتخاب شده است. نرم‌افزار SOMine در حین

آموزش به صورت خودکار و با توجه به تعداد نرون‌های لایه خروجی بهترین ابعاد را برای شبکه انتخاب می‌کند. در این پژوهش نرم‌افزار پس از آزمون ابعاد مختلف در حین آموزش شبکه، در نهایت ابعاد ۳۱×۳۱ را برای لایه خروجی شبکه انتخاب کرده است.

داده‌های تعلیم شبکه از ۸۰۰ (تعداد نمونه) بردار ۶ بعدی (متغیرهای بخش‌بندی) تشکیل شده است. علاوه بر متغیرهای بخش‌بندی از متغیرهای توصیفی نیز برای بررسی ویژگی‌های مصرف‌کنندگان موجود در هر بخش استفاده شده است. متغیرهای توصیفی، متغیرهایی هستند که در فرآیند بخش‌بندی نقشی ندارند و تنها برای توصیف ویژگی‌ها و خصوصیات هر بخش استفاده می‌شوند. جدول شماره ۲ مشخصات و ساختار نقشه خودسازمانده که در این مرحله از پژوهش استفاده شده است را همراه با متغیرهای بخش‌بندی و توصیفی نشان می‌دهد.

جدول ۲- ساختار نقشه خودسازمانده و متغیرهای بخش‌بندی

ویژگی‌های شبکه	تعداد نرون‌های لایه خروجی	سرعت آموزش	مقدار کشش	ابعاد شبکه	داده‌های آموزش شبکه
	۱۰۰۰ نرون	حداکثر دقت	۰/۵	۳۱ × ۳۱	۸۰۰ بردار ۶ بعدی
متغیرهای بخش‌بندی	نگرش کلی مصرف‌کنندگان نسبت به جمع‌آوری اطلاعات از کانال‌های اینترنت، فروشگاه و کاتالوگ				
	نگرش کلی مصرف‌کنندگان نسبت به خرید از کانال‌های اینترنت، فروشگاه و کاتالوگ				
متغیرهای توصیفی	متغیرهای جمعیت‌شناختی	متغیرهای روان‌شناختی			
	جنسیت، سن، تحصیلات، درآمد، وضعیت تاهل	حساسیت به قیمت <sup>۱</sup> ، خبرگی بازار <sup>۲</sup> ، نوپذیری <sup>۳</sup> ، حساسیت به کیفیت <sup>۴</sup> ، لذت خرید <sup>۵</sup> ، ریسک‌گریزی <sup>۶</sup> ، فشار زمانی <sup>۷</sup> ، انگیزه تایید <sup>۸</sup>			

برای ارزیابی دقت و صحت نقشه‌های خودسازمانده از معیاری با عنوان خطای تدریج<sup>۹</sup> استفاده می‌شود. خطای تدریج که مقداری بین ۰ و ۱ است، نشان می‌دهد که

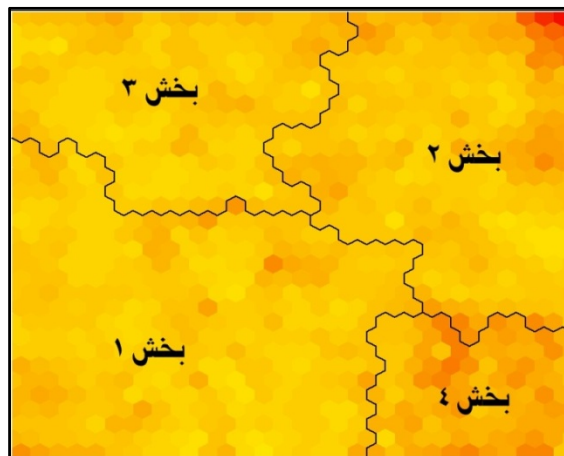
- 1 . price consciousness
- 2 .market mavenism
- 3 .innovativeness
- 4 . quality consciousness
- 5 . Shopping enjoyment
- 6 .risk aversion
- 7 . Time pressure
- 8 . Motivation to conform
- 9- Quantization Error



نقشه‌های خروجی تا چه حد توانسته‌اند به خوبی داده‌های ورودی را در یک فضای دوبعدی نمایش دهند. هرچه مقدار خطای تدریج به ۰ نزدیک‌تر باشد، نشان دهنده دقت بیشتر شبکه است (وندل و باتنفیلد<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰). در این پژوهش مقدار خطای تدریج نهایی پس از آموزش شبکه عدد ۰.۰۷۳ مشخص شده است که میزان مناسبی را نشان می‌دهد.

#### ۲-۷- نتایج بخش‌بندی نهایی

بیش‌تر پژوهشگران تنها از U-Matrix که یکی از خروجی‌های نقشه‌های خودسازمانده است، برای خوشه‌بندی نهایی و تعیین مرزهای هر بخش یا خوشه اطلاعاتی استفاده می‌کنند. با توجه به اینکه در این روش مرزهای دقیق و واضحی برای هر بخش مشخص نمی‌شود (مصطفی، ۲۰۱۱). نرم‌افزار SOMine از یک روش تحلیل خوشه‌ای سلسله‌مراتبی با عنوان SOM-Ward Clusters برای تعیین مرزهای هر بخش و نیز تعیین تعداد خوشه بهینه استفاده می‌کند. شکل شماره ۳، نمایی کلی از بخش‌بندی نهایی مصرف‌کنندگان را در ۴ خوشه یا بخش نشان می‌دهد. در زمینه شکل ۳، U-Matrix را مشاهده می‌کنید و خطوط مشکی رنگ مرزهای بخش‌بندی را نشان می‌دهند که با استفاده از روش اشاره شده مشخص شده‌اند.



شکل ۳- نقشه خروجی نشان‌دهنده بخش‌بندی نهایی مصرف‌کنندگان

نتایج بخش‌بندی نشان می‌دهد که بخش اول ۳۷/۶۳ درصد از کل نمونه را در خود جای داده است. ۲۷/۳۸ درصد از کل مصرف‌کنندگان مورد پژوهش در بخش دوم قرار دارند و در بخش سوم ۲۳/۸۸ درصد آن‌ها جای گرفته‌اند. در نهایت بخش ۴ که کوچک‌ترین بخش است ۱۱/۱۳ درصد از کل نمونه را شامل می‌شود. متوسط متغیرهای بخش‌بندی که نشان‌دهنده تمایل کلی مصرف‌کنندگان موجود در هر بخش نسبت به کانال‌ها است را در جدول شماره ۳ مشاهده می‌کنید.

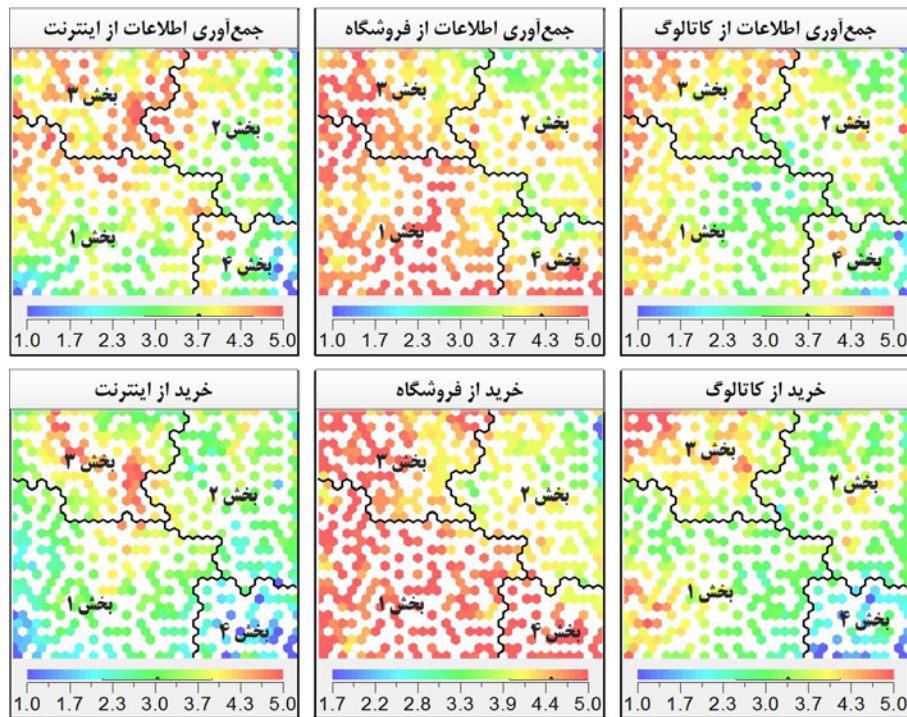
جدول ۳- تمایل مصرف‌کنندگان موجود در هر بخش به کانال‌های مختلف

متغیر بخش	اطلاعات- اینترنت	اطلاعات- فروشگاه	اطلاعات- کاتالوگ	خرید- اینترنت	خرید- فروشگاه	خرید- کاتالوگ
بخش ۱	۳/۸۷	۴/۶۲	۳/۸۹	۲/۸۰	۴/۸۴	۳/۳۹
بخش ۲	۳/۵۲	۳/۷۲	۳/۳۷	۳/۱۴	۳/۸۶	۳/۲۳
بخش ۳	۴/۳۱	۴/۳۰	۴/۲۷	۳/۸۱	۴/۶۲	۴/۱۰
بخش ۴	۲/۷۶	۴/۳۵	۲/۸۳	۱/۸۷	۴/۸۲	۱/۸۵

از دیگر خروجی‌های خوشه‌بندی با استفاده از روش نقشه‌های خودسازمانده، نقشه‌های ویژگی<sup>۱</sup> هستند که توزیع برداری هر یک از متغیرهای خوشه‌بندی را در کل فضای تحلیل نشان می‌دهند. شکل شماره ۴، نقشه‌های ویژگی گزارش شده برای هر یک از متغیرهای بخش‌بندی را نشان می‌دهد. با استفاده از این نقشه‌ها از یک سو می‌توان به قرار داد.

در پایین، نقشه‌های ویژگی طیف رنگی از آبی تا قرمز برای مقادیر مختلف آن متغیر مشخص شده است. شدت همبستگی بین متغیرها را می‌توان از شدت تشابه رنگ میان نقشه‌ها بررسی کرد. در درون نقشه‌های ویژگی نیز مرزبندی‌های مربوط به هر بخش مشخص شده‌اند. نقطه‌های رنگی که درون نقشه‌های ویژگی قرار دارند نشان‌دهنده خرده‌خوشه‌ها<sup>۲</sup> هستند. هر خرده‌خوشه می‌تواند یک یا چند نمونه (مصرف‌کننده) با ویژگی‌های بسیار مشابه را در خود جای دهد. تعداد خرده‌خوشه‌ها از یکسو به تعداد نرون‌های لایه خروجی شبکه و از سوی دیگر به تعداد نمونه‌ها با ویژگی‌های بسیار مشابه بستگی دارد.

1- Feature Maps  
2 - MicroCluster



شکل ۴- نقشه‌های ویژگی گزارش شده برای متغیرهای بخش‌بندی

نرم‌افزار SOMine برای کمک به شناسایی و توصیف ویژگی‌های شاخص مصرف‌کنندگان موجود در هر بخش، علاوه بر نقشه‌های ویژگی، وضعیت نسبی متغیرهای بخش‌بندی را نیز از طریق مقایسه متوسط متغیرها در هر یک از بخش‌ها با متوسط آن‌ها در کل نمونه، به صورت نمودار ۱ نمایش می‌دهد. در این شکل، هر رنگ بیانگر یکی از متغیرهای بخش‌بندی است و ارتفاع ستون با رنگ مربوطه بیانگر اختلاف متوسط متغیر در آن بخش با متوسط آن در کل نمونه است. با استفاده از اطلاعات ارائه شده در نمودار ۱ می‌توان ویژگی‌ها و ادراکات مصرف‌کنندگان موجود در هر بخش را با سایر بخش‌ها مقایسه کرد.

نمودار شماره ۱ به وضوح نشان می‌دهد که مصرف‌کنندگان جای گرفته در بخش ۲ تمایل خاصی نسبت به هیچ‌یک از کانال‌های اینترنت، فروشگاه و کاتالوگ ندارند و در مقابل آن وضعیت نسبی متغیرها در بخش ۳ بیانگر چندکاناله بودن این گروه از مصرف‌کنندگان و نگرش مثبت آن‌ها نسبت به جمع‌آوری اطلاعات و خرید از هر ۳

کانال نامبرده است. در رابطه با بخش ۴ و ۱ نیز نتایج ارائه شده در این شکل اطلاعات گزارش شده در جدول شماره ۲ را تایید می‌کنند.



نمودار ۱- وضعیت نسبی متغیرهای بخش‌بندی در هر بخش

### ۲-۷- بررسی نقش متغیرهای توصیفی

در بخش قبل مصرف‌کنندگان با توجه به تمایل آن‌ها به جمع‌آوری اطلاعات و خرید از کانال‌های مختلف در ۴ بخش دسته‌بندی شدند. با توجه به چارچوب اجرایی پژوهش در این مرحله به بررسی نقش هر یک از متغیرهای جمعیت‌شناختی و روان‌شناختی (متغیرهای توصیفی) در تعیین عضویت مصرف‌کنندگان در بخش‌های مختلف پرداخته می‌شود. بدین منظور از مدل لجیت و روش رگرسیون لجستیک چندجمله‌ای<sup>۱</sup> استفاده شده است؛ بدین صورت که عضویت مصرف‌کنندگان در هر بخش به عنوان متغیر وابسته و هر یک از متغیرهای جمعیت‌شناختی، رفتاری و روان‌شناختی به عنوان متغیرهای مستقل در نظر گرفته شده‌اند.

جهت اجرای آزمون رگرسیون لجستیک چندجمله‌ای ضروری است که یکی از سطوح متغیر وابسته (عضویت مصرف‌کنندگان در هر بخش) به عنوان سطح مرجع انتخاب شود. از آنجایی که احتمال عضویت مشاهدات در سایر سطوح با سطح مرجع مقایسه شده و ضرایب تاثیر و معناداری آن‌ها بر این اساس محاسبه می‌شوند، معیار انتخاب سطح مرجع بسیار حائز اهمیت است. با توجه به نتایج ارائه شده در بخش‌های پیشین در رابطه با تمایلات مصرف‌کنندگان هر بخش، آن‌هایی که در بخش

1- Multinomial Logistic Regression

۲ جای گرفته‌اند، نسبت به هیچ‌کدام از کانال‌ها تمایل خاصی ندارند. بر این اساس به نظر می‌رسد انتخاب این بخش به عنوان سطح مرجع از متغیر وابسته منطقی باشد. جدول ۴ نتایج اجرای آزمون رگرسیون لجستیک برای مجموعه متغیرهای توصیفی بخش‌بندی را نشان می‌دهد.

جدول ۴- ضرایب تاثیر برآورد شده و نتایج آزمون معناداری والد

Sig.	Wald	بخش ۴	Sig.	Wald	بخش ۳	Sig.	Wald	بخش ۱	
۰/۵۸	۰/۳۰	۰/۱۳	۰/۷۷	۰/۰۸	۰/۰۵	۰/۶۰	۰/۲۶	۰/۰۸	حساسیت به قیمت
۰/۲۰	۱/۶۰	۰/۳۱	۰/۸۴	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۰	۱۲/۹۴	۰/۶۶	حساسیت به کیفیت
۰/۲۹	۱/۱۲	۰/۳۶	۰/۴۲	۰/۶۵	۰/۱۶	۰/۹۱	۰/۰۱	۰/۰۲	خبرگی بازار
۰/۶۸	۰/۱۶	۰/۰۹	۰/۲۰	۱/۵۹	۰/۲۳	۰/۰۴	۳/۷۳	۰/۳۱	نوپذیری
۰/۰۵	۴/۸۱	۰/۳۹	۰/۶۴	۰/۲۱	۰/۰۷	۰/۳۱	۱/۰۰	۰/۱۴	لذت خرید
۰/۰۰	۷/۴۷	۰/۷۹	۰/۶۹	۰/۱۵	۰/۰۷	۰/۶۵	۰/۲۰	۰/۰۸	ریسک‌گریزی
۰/۲۳	۱/۳۹	۰/۲۳	۰/۰۹	۲/۷۵	۰/۲۳	۰/۰۲	۴/۹۵	۰/۲۸	فشار زمانی
۰/۰۰	۷/۱۴	۰/۶۰	۰/۵۴	۰/۳۶	۰/۱۰	۰/۷۵	۰/۱۰	۰/۰۴	انگیزه تابید
۰/۵۸	۰/۳۰	۰/۲۳	۰/۶۰	۰/۲۷	۰/۱۶	۰/۰۰	۷/۴۷	۰/۷۹	مرد
-	-	۰	-	-	۰	-	-	۰	زن
۰/۰۲	۵/۲۶	۰/۸۴	۰/۶۶	۰/۰۹	۰/۱۸	۰/۰۰	۸/۵۳	۰/۵۷	۱۸-۲۵ سال
۰/۱۲	۲/۳۰	۰/۹۴	۰/۱۵	۱/۹۹	۰/۷۰	۰/۴۸	۰/۴۸	۰/۲۹	۲۵ تا ۳۰ سال
۰/۱۵	۲/۰۴	۰/۷۹	۰/۰۰	۱۳/۴۱	۱/۶۳	۰/۶۵	۰/۲۰	۰/۱۷	۳۰ تا ۳۵ سال
۰/۵۴	۰/۳۶	۰/۲۲	۰/۰۴	۴/۲۳	۰/۹۶	۰/۴۴	۰/۵۷	۰/۲۸	۳۵ تا ۴۰ سال
-	-	۰	-	-	۰	-	-	۰	بیشتر از ۴۰ سال
۰/۶۵	۰/۲۰	۰/۸۶	۰/۳۸	۰/۷۴	۱/۲۴	۰/۱۸	۱/۷۸	۱/۷۱	کمتر از دبلم
۰/۵۳	۰/۲۸	۰/۰۹	۰/۴۲	۰/۶۳	۱/۰۴	۰/۱۹	۱/۷۱	۱/۵۴	دبلم
۰/۴۷	۰/۵۰	۰/۲۱	۰/۷۲	۰/۱۲	۰/۴۵	۰/۳۸	۰/۷۵	۱/۰۰	فوق دبلم
۰/۵۵	۰/۳۵	۰/۹۹	۰/۲۵	۱/۲۶	۱/۴۵	۰/۲۱	۱/۵۱	۱/۳۹	لیسانس
۰/۴۵	۰/۵۵	۰/۲۰	۰/۱۵	۲/۰۳	۱/۷۲	۰/۳۲	۰/۹۸	۱/۰۷	فوق لیسانس
-	-	۰	-	-	۰	-	-	۰	دکتری
۰/۴۴	۰/۵۷	۰/۵۳	۰/۰۰	۱۷/۷۷	۰/۱۳	۰/۰۵	۲/۶۹	۰/۹۳	۱-۵۰۰ میلیون
۰/۳۷	۱/۲۰	۰/۷۵	۰/۰۰	۸/۳۱	۰/۵۰	۰/۷۶	۰/۰۸	۰/۱۴	۱ تا ۱.۵ میلیون
۰/۵۴	۰/۳۶	۰/۳۸	۰/۰۰	۹/۷۳	۰/۴۸	۰/۳۴	۰/۸۸	۰/۴۳	۱.۵ تا ۲ میلیون
۰/۷۴	۰/۱۰	۰/۲۳	۰/۰۳	۴/۳۸	۰/۱۴	۰/۲۸	۰/۲۴	۰/۲۵	۲ تا ۲.۵ میلیون
۰/۴۷	۰/۵۰	۰/۵۶	۰/۷۱	۰/۱۳	۰/۲۰	۰/۰۶	۲/۵۲	۱/۰۱	۲.۵ تا ۳ میلیون
-	-	۰	-	-	۰	-	-	۰	بیشتر از ۳ میلیون
۰/۸۱	۰/۰۵	۰/۱۲	۰/۶۳	۰/۲۲	۰/۱۶	۰/۴۶	۰/۵۳	۰/۲۳	متاهل
-	-	۰	-	-	۰	-	-	۰	مجرد

به توجه به اطلاعات ارائه شده در جدول بالا می‌توان به نتایج زیر در رابطه با هر یک از بخش‌ها دست یافت:

بخش ۱: با توجه به سطح معناداری آزمون والد، متغیرهای روان‌شناختی شامل حساسیت به کیفیت، نوپذیری و فشار زمانی نقش معناداری در پیش‌بینی عضویت مشتریان در این بخش نسبت به بخش دوم (سطح مرجع از متغیر وابسته) دارند. به توجه به ضرایب تاثیر برآورده شده، مشتریانی که حساسیت بالاتری نسبت به کیفیت محصولات خریداری شده دارند، دارای سطح نوپذیری کمتری هستند و فشار زمانی کمتری متوجه آن‌ها است با احتمال بالاتری در این بخش جای می‌گیرند. در رابطه با متغیرهای جمعیت‌شناختی نیز جنسیت، سن و درآمد می‌توانند از ویژگی‌های تعیین‌کننده مشتریان جای گرفته در این بخش باشند؛ بدین صورت که مردها و آن‌هایی که رده سنی ۱۸ تا ۲۵ سال قرار دارند و دارای سطح درآمدی پایینی هستند با احتمال کمتری در این بخش جای می‌گیرند.

بخش ۳: نتایج گزارش شده در جدول شماره ۳ نشان می‌دهد که با توجه به تعیین بخش دوم به عنوان سطح مرجع، هیچکدام از متغیرهای روان‌شناختی نمی‌توانند در سطح خطای ۵ درصد نقش معناداری در پیش‌بینی عضویت مشتریان در بخش سوم در مقایسه با بخش دوم داشته باشند. با این وجود در سطح خطای ۱۰ درصد متغیر فشار زمانی را می‌توان از متغیرهای تبیین‌کننده عضویت مصرف‌کنندگان در بخش ۳ دانست. ضریب تاثیر برآورد شده برای این متغیر نشان می‌دهد که فشار زمانی بالا از ویژگی‌های تعیین‌کننده مصرف‌کنندگان جای گرفته در این بخش است. در رابطه با متغیرهای جمعیت‌شناختی، سن و درآمد مشتریان می‌تواند به شکل قابل قبولی به عنوان ویژگی‌های شاخص این بخش در نظر گرفته شود. مشتریانی که در رده سنی ۳۰ تا ۴۰ سال قرار دارند و افراد پردرآمدی هستند با احتمال بالایی در این بخش جای خواهند گرفت.

بخش ۴: با توجه به نتایج آزمون معناداری والد و نیز ضرایب تاثیر برآورد شده می‌توان نتیجه گرفت که ریسک‌گریزی، انگیزه تایید و لذت خرید به عنوان متغیرهای روان‌شناختی، نقش معناداری در پیش‌بینی عضویت مشتریان در این بخش دارند.

همچنین ضرایب تاثیر برآورد شده نشان می‌دهد که سطح ریسک‌گریزی و لذت خرید تاثیر مثبت و انگیزه تایید تاثیر منفی بر عضویت مشتریان در بخش چهارم دارند. از متغیرهای جمعیت‌شناختی نیز تنها سن پاسخگویان می‌تواند به عنوان معیاری برای پیشبینی عضویت مشتریان در این بخش در نظر گرفته شود؛ بدین صورت که رده‌های سنی بالاتر با احتمال بیشتری در این بخش جای می‌گیرند.

#### ۸) بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش ضمن تأکید بر اهمیت بخش بندی در یک محیط چند کانالی ضرورت اجرای فرآیند بخش بندی با روش‌های نوین اشاره و یکی از برترین این تکنیک‌ها یعنی شبکه‌های عصبی برای این منظور به کار گرفته شد. با توجه به نتایج بخش‌بندی مشتریان و بررسی ویژگی‌هایی تعیین کننده عضویت مصرف‌کنندگان در هر بخش، می‌توان بخش‌های بازار شناسایی شده را به صورت زیر نام‌گذاری و توصیف کرد.

#### ۱- بخش مشتریان جستجوگر

این بخش ۳۷/۶۳ درصد از کل پاسخگویان را شامل می‌شود. متوسط متغیرهای بخش‌بندی در این بخش نشان می‌دهند که این گروه از مصرف‌کنندگان تمایل بالایی به جمع‌آوری اطلاعات و خرید از کانال فروشگاه دارند. همچنین در مرحله جمع‌آوری اطلاعات کانال‌های کاتالوگ و اینترنت می‌توانند یکی از انتخاب‌های این دسته از مصرف‌کنندگان باشند. ویژگی عمده این بخش، حساسیت به کیفیت و نوپذیری پایین است و معمولاً کمتر احساس فشار زمانی می‌کنند. به نظر می‌رسد داشتن زمان کافی منجر به جستجوی اطلاعات از کانال‌های مختلف می‌شود و حساس بودن به کیفیت کالا خرید از کانال فروشگاه را موجب می‌شود.

#### ۲- مشتریان بی تفاوت (غیر مشتاق)

این بخش که ۲۷/۳۸ درصد از کل پاسخگویان را در بر می‌گیرد، در هیچ‌کدام از کانال‌ها در مرحله جمع‌آوری اطلاعات و خرید نمره بالایی را کسب نکرده‌اند. به بیان دیگر، مصرف‌کنندگانی که در این بخش از بازار جای گرفته‌اند، در هر دو مرحله جمع‌آوری اطلاعات و خرید به هیچ‌کدام از کانال‌های اینترنت، فروشگاه و کاتالوگ تمایل خاصی ندارند. با توجه به اینکه هیچ‌کدام از کانال‌ها در مرحله جستجوی

اطلاعات و خرید، نمره پایینی که بیانگر نگرش منفی باشد، نگرفته‌اند. بنابراین می‌تواند قابلیت تبدیل به مشتریان چند کانالی را داشته باشد.

### ۳- بخش مشتریان چندکانالی

این بخش شامل ۲۳/۸۸ درصد از پاسخگویان است و مصرف‌کنندگان چند کانالی هستند که تمایل به جمع‌آوری اطلاعات و خرید از هر سه کانال را دارند. از ویژگی‌های شاخص مصرف‌کنندگان جای گرفته در این بخش می‌توان به فشار زمانی بالا اشاره کرد. افراد تشکیل دهنده این بخش را افراد بین ۳۰ تا ۴۰ سال تشکیل داده که دارای درآمد بالایی می‌باشند.

### ۴- بخش مشتریان کاملاً سنتی (وفاداران فروشگاه)

این بخش با ۱۱/۱۳ درصد، کوچکترین بخش را تشکیل می‌دهد. با توجه به متوسط متغیرهای بخش‌بندی می‌توان نتیجه گرفت مصرف‌کنندگانی که در این بخش جای گرفته‌اند. دیدگاه به اصطلاح سنتی نسبت به کانال‌های موجود برای جمع‌آوری اطلاعات و خرید کالا دارند. بدین معنا که این دسته از مصرف‌کنندگان کانال فروشگاه را در هر دو مرحله جمع‌آوری اطلاعات و خرید نسبت به کانال‌های دیگر ترجیح می‌دهند. همان‌گونه که از متوسط متغیرها پیداست، نگرش این گروه از مصرف‌کنندگان نسبت به کانال‌های اینترنت و کاتالوگ به خصوص در مرحله خرید کالا بسیار منفی است. همان‌گونه که انتظار می‌رفت مشتریان تشکیل دهنده این بخش بسیار ریسک‌گریز بوده، دارای انگیزه تایید پایینی هستند و لذت خرید برای آن‌ها از اهمیت بالایی برخوردار است. این گروه از مصرف‌کنندگان از نظر جمعیت شناختی نیز دارای سن بالا می‌باشند.

در ادامه با توجه به یافته‌های پژوهش به هر یک از پرسش‌های پژوهش پاسخ داده می‌شود.

پرسش اصلی این پژوهش این است که آیا در مرحله جستجوی اطلاعات و خرید (از مراحل تصمیم‌گیری خرید) بخش خریدار چند کانالی وجود دارد؟ نتایج نشان دهنده وجود یک بخش مصرف‌کننده چند کانالی با ۲۳/۸۸ درصد از پاسخگویان است که



تمایل به جمع‌آوری اطلاعات و خرید از هر سه کانال را دارند، بنابراین با کشف این بخش چندکانالی به سوال اصلی پژوهش پاسخ مثبت داده می‌شود.

از دیگر پرسش‌هایی که پژوهش حاضر به دنبال یافتن پاسخی برای آن بود، شناسایی متغیرهای جمعیت‌شناختی و روان‌شناختی است که نقش تعیین‌کننده در عضویت مصرف‌کنندگان در هر بخش دارند. یافته‌های پژوهش نشان داد که هر دو دسته متغیرهای اجتماعی- جمعیت‌شناختی، روان‌شناختی در احتمال عضویت مصرف‌کنندگان در بخش‌های مختلف نقش تعیین‌کننده‌ای دارند. متغیرهای روان‌شناختی نوپذیری، حساس به کیفیت، ریسک‌گریزی، فشار زمانی و انگیزه تایید و همچنین متغیرهای جمعیت‌شناختی جنسیت، سن، شغل و درآمد در احتمال عضویت مصرف‌کنندگان در بخش‌های مختلف نقش تعیین‌کننده دارند.

نتایج به دست آمده در این پژوهش در تقابل با پژوهش مشابه رهوف، کونوس و نسلین (۲۰۰۸) می‌باشد که تنها عوامل روان‌شناختی را موثر می‌دانست. ایلاوادی و همکاران (۲۰۰۱) نیز تا حدود زیادی رفتار مصرف‌کننده را متأثر از عوامل روان‌شناختی می‌دانند. این نتیجه یکی از نتایج جالب این پژوهش است.

- در پژوهش رهوف، کونوس و نسلین (۲۰۰۸) سه بخش با عناوین مشتاقان چندکانالی، خریداران فروشگاه‌های بی‌تفاوت به دست آمده است. در تحقیق حاضر علاوه بر سه بخش کشف شده فوق بخشی تحت عنوان جستجوگران چندکانالی<sup>۱</sup> به دست آمده است که نتیجه بسیار جالبی محسوب می‌شود که در تحقیقات گذشته به آن اشاره‌ای نشده است.

- در تایید با تئوری‌های رفتار مصرف‌کننده پیشین (مثل استینکمپ و بامگارتنر<sup>۲</sup>، ۱۹۹۲) که بیان می‌کند مصرف‌کنندگان نوجوگزینه‌های جدیدی را جستجو و استفاده می‌کنند و در تایید با پژوهش رهوف، کونوس و نسلین (۲۰۰۸) بخش مصرف‌کننده چندکانالی به دست آمده در این پژوهش نیز در مقایسه با کل نمونه، نمره بالایی را در متغیر نوجویی به دست آورده است (اگر چه این متغیر در تحلیل رگرسیون لجستیک برای بخش چندکانالی معنی دار نگردیده است).

---

1 . Multichannel seekers  
2 . Steenkamp and Baumgartner

- هماهنگ با نظر اینمان، شانکار و فرارو<sup>۱</sup> (۲۰۰۴)، شون باخر و گوردون<sup>۲</sup> (۲۰۰۲) سن، درآمد و تحصیلات متغیرهای کلیدی جمعیت شناختی موثر بر انتخاب کانال هستند. کوشواها (۲۰۰۷) سن را به طور مثبتی فقط در ارتباط با خرید فروشگاه می‌داند. این پژوهش سن را هم در خرید تک کانالی و هم چند کانالی موثر می‌داند. در تایید با مطالعه کوشواها (۲۰۰۷) که درآمد را در انتخاب کانال خصوصاً آن لاین موثر می‌داند، در این پژوهش نیز درآمد نقش تعیین کننده‌ای در انتخاب کانال ایفا می‌کند.

- در تایید پژوهش ورهوف، کونوس و نسلین (۲۰۰۸)، نتایج این پژوهش نشان داده است که عضویت در بخش‌های مختلف متأثر از هر دو دسته متغیرهای لذت جویانه (مثل نوپذیری و انگیزه تایید) و متغیرهای سودمدارانه (مثل حساسیت به کیفیت و درآمد...) می‌باشد.

- بخش چندکانالی این پژوهش اگر چه نسبت به بقیه بخش‌ها نمره نوجویی بالاتری کسب کرده است؛ اما در سطح اطمینان ۹۵٪ معنی دار نشده است. تئوری‌های رفتار مصرف کننده مصرف کنندگان نوآور را جستجوگر و استفاده کننده گزینه‌های جدید می‌داند. در پژوهش ورهوف، کونوس و نسلین (۲۰۰۸) نوجویی نقش تعیین کننده در عضویت بخش چندکانالی داشته است.

#### ۹-دانش افزایی و سهم علمی پژوهش

آنچه در این پژوهش و نتایج مطالعاتی که در فرآیند انجام آن مورد توجه قرار گرفته است، گامی جدید در عرصه فعالیت‌های بازاریابی محسوب می‌شود، شامل موارد زیر است:

- بخش بندی چند کانالی و مطالعه رفتار مصرف کننده چند کانالی، برای اولین بار است که در ایران مورد توجه قرار گرفته است. تلاش محقق برای یافتن تحقیقی مشابه این تحقیق که عناصر و متغیرهایی با سطوح متفاوت را مدنظر قرار داده باشد، بی‌نتیجه ماند. اگرچه مطالعات زیادی درخصوص رفتار مصرف کننده در کانال‌های آف لاین و آن لاین به طور مجزا و یا با مطالعه متغیرهای اندک انجام شده است که

<sup>۱</sup> . Inman, Shankar and Ferraro

<sup>۲</sup> . Schoenbachler and Gordon

به تعدادی از آنها در این پژوهش هم اشاره شد، اما تفاوت چشمگیری بین آنها با این پژوهش وجود دارد، در این پژوهش به مسائلی توجه شده که هرگز در آن مطالعات مدنظر نبوده است.

پژوهشی که قابل مقایسه با این پژوهش باشد تحقیق ورهوف، کونوس و نسلین (۲۰۰۸) است که مطالعه حاضر با اضافه کردن مرحله تحقیق کیفی و اکتشاف گروه متغیرهای تاثیرگذاری چون ویژگی‌های روانشناختی ریسک‌گریزی، حساسیت به کیفیت، خبرگی بازار و ویژگی جمعیت شناختی مانند جنسیت به غنای مدل پیشین افزوده است. همانگونه که نتایج این پژوهش نشان داده است ریسک‌پذیری و حساسیت به کیفیت و جنسیت نقش تاثیرگذاری در عضویت بخش‌ها داشته‌اند.

#### ۱۰- پیشنهاد کاربردی

- به مدیران توصیه می‌شود با توجه به تحول عظیم در کانال‌های توزیع، مشتریان خود را بر اساس کانال خرید و جستجوی اطلاعات بخش‌بندی کنند.

- با توجه به پایین بودن شاخص‌های مربوط به زیرساخت‌های اینترنت در ایران کوچک بودن بخش مشتریان کاملاً سنتی (۱۱/۳ درصد) نشان از حرکت جامعه به سمت پذیرش کانال‌های جدید خرید و جمع‌آوری اطلاعات دارد. از طرف دیگر با توجه به جوان بودن کانال‌های اینترنتی و کاتالوگ در ایران، وجود یک بخش چندکانالی با ۲۳/۸۸ درصد می‌تواند نوید بخش رونق تجارت الکترونیک در ایران باشد. بنابراین به مدیران توصیه می‌کند ضمن حفظ کانال‌های آف‌لاین، زیرساخت‌های لازم برای توسعه کانال‌های آن‌لاین را فراهم آورند.

- وجود بخش با ۲۷/۳۸ درصد از مصرف‌کنندگان (بخش بی‌تفاوت به همه کانال‌ها) که فعلاً جهت‌گیری و جدیتی برای ترجیح هیچ‌کدام از کانال‌ها ندارند و با توجه به ادبیات پژوهش (مثل انصاری، ۲۰۰۰) که مصرف‌کنندگان چندکانالی را خریداران سودآوری می‌داند، می‌تواند فرصتی برای مدیران برای تبدیل آنها به مشتریان چندکانالی باشد. ترفیعات و برنامه‌های تشویقی می‌تواند این بخش بی‌تفاوت را به کانال‌های مورد نظر هدایت کند.

- بخش مصرف کنندگان سنتی یا وفاداران فروشگاه‌های نمره بالایی را در ریسک گریزی کسب کرده‌اند. به مدیران توصیه می‌شود منابع ریسک این مصرف کنندگان را شناسایی کرده و آنها را به کانال‌های غیر فروشگاه‌های هدایت کنند.

- بخش خریداران جستجوگر که تمایل بالایی به جمع آوری اطلاعات از کانال‌های چندگانه دارند؛ ولی ترجیح می‌دهند از کانال‌های فروشگاه‌های خرید کنند، نمره بالایی را در ویژگی حساسیت به کیفیت به دست آورده‌اند. توصیه می‌شود برای جذب این بخش بزرگ و قابل توجه، استراتژی‌های محصول بهبود یافته و توجه به کیفیت در کانال‌های غیر فروشگاه‌های (مثل اینترنت) در اولویت قرار گیرد. مطالعات نشان می‌دهد که کانال‌های غیر فروشگاه‌های در ایران با ویژگی‌های کیفیت پایین و ریسک بالا جایگاه سازی گردیده‌اند.

- بخش خریداران چند کانالی در ویژگی فشار زمانی نمره بالایی را به دست آورده‌اند. با توجه به اینکه افراد تشکیل دهنده این بخش جوان، دارای درآمد و تحصیلات بالا و پر مشغله هستند. به مدیران توصیه می‌شود که برای حفظ این بخش پر سود، سرعت تحویل را در نظر گرفته و کانال‌های توزیع خود را متنوع سازند.

- نتایج نشان می‌دهد که به طور نسبی بین نگرش به جمع آوری اطلاعات از یک کانال به خصوص و خرید از آن کانال رابطه مستقیمی وجود دارد و الگوی مشابهی را نشان می‌دهد. از این رو به مدیران توصیه می‌شود با مجهز کردن کانال‌های فروش خود به سامانه‌های اطلاعاتی احتمال خرید از آن را افزایش دهند.

#### ۱۱- پیشنهاد به پژوهشگران آتی

- پیشنهاد می‌شود آزمون‌های انجام گرفته در این پژوهش، جهت کسب اطمینان از پایداری نتایج، پیگیری و تجدید شوند.

- با توجه به اینکه در مدل پیشنهادی این پژوهش، دو مرحله جستجوی اطلاعات و خرید مورد تحقیق قرار گرفته است. پیشنهاد می‌شود در تحقیقات بعدی سومین فاز فرایند تصمیم‌گیری خرید یعنی رفتار پس از خرید نیز لحاظ شود.

- در این پژوهش، سه کانال کاتالوگ، اینترنت و فروشگاه‌های فیزیکی مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. پیشنهاد می‌شود کانال‌های دیگری ( مثل کانال‌های خرید تلویزیونی یا تله شاپینگ) در تحقیقات بعدی مورد توجه قرار گیرد.
- نمونه آماری این تحقیق از مصرف کنندگان شهر تهران برداشته شده است. پیشنهاد می‌شود جهت تعمیم یافته‌ها تحقیقی با استفاده از نمونه گیری خوشه‌ای در سطح استان‌های کشور انجام پذیرد.
- نظر به اهمیت موضوع، پیشنهاد می‌شود در جهت کشف سایر عوامل و متغیرهایی که علی القاعده تحت تاثیر مولفه‌های فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و..... ایران می‌تواند متفاوت با سایر عواملی باشد که در مطالعات انجام شده در کشورهای غربی کشف شده است، مطالعات و پژوهش‌های بیشتری صورت گیرد.
- برای بخش‌بندی مصرف کنندگان در این پژوهش از الگوریتم شبکه عصبی استفاده شده است. استفاده از سایر الگوریتم‌های خوشه بندی جهت بهبود فرآیند بخش بندی پیشنهاد می‌شود.
- جهت تأیید بیشتر مدل تحقیق، پیشنهاد می‌شود این پژوهش در حوزه‌های جغرافیایی دیگری نیز اجرا و نتایج با نتایج تحقیق حاضر، مقایسه گردد.

#### ۱۲- محدودیت‌های تحقیق

- فقدان داده‌های مربوط به رفتار واقعی خرید؛
- فقدان یک سیستم اطلاعاتی منسجم از مصرف کنندگان در ایران؛
- طولانی شدن و هزینه بر بودن جمع آوری داده‌ها .

#### منابع و مأخذ

- 1-Ansari, Asim, Carl F. Mela, and Scott A. Neslin (2008)." Customer Channel Migration".*Journal of Marketing Research*, 45 (February): 60-76.
- 2-Chandon, Pierre, Brian Wansink and Gilles Laurent (2008)."A Benefit Congruency Framework of Sales Promotion Effectiveness". *Journal of Marketing*, 64 (October): 65-81.
- 3--Chen, J. S. (2003a)." Developing a travel segmentation methodology: A criterion-based Approach". *Journal of Hospitality and Tourism Research*, 27(3): 310-327.
- 4-Darian, Jean C. (1987)."In-Home Shopping: Are There Consumer Segments". *Journal of Retailing*, 63 (2): 163-86.

- 5-Dolnicar, S., & Leisch, F. (2003)." Winter tourist segments in Austria: Identifying stable vacation styles using bagged clustering techniques". *Journal of Travel Research*,41(3): 281-292.
- 6-Green, P. E. (1979)."A new approach to market segmentation". *Business Horizons*, February: 61-73.
- 7-Gronholdt, Lars, & Martensen, Anne. (2005). "Analysing customer satisfaction data: a comparison of regression and artificial neural networks". *International Journal of Market Research*, 47(2): 121-130 .
- 8- Inman, Jeffrey J., Venkatesh Shankar, and Rosellina Ferraro (2004)."The Roles of Channel-Category Associations and Geodemographics in Channel Patronage". *Journal of Marketing*, 68, April: 51-71.
- 9-Knox, George (2005)."Modeling and Managing Customers in Multi-Channel Setting". working paper, The Wharton School.
- 10-Kohonen, Teuvo. (2001). *Self Organizing Maps* (3th ed .).Berlin: Springer Series in Information Sciencess.
- 11-Kumar, V. and Rajkumar Venkatesan (2005)."Who are Multichannel Shoppers and How do They Perform: Correlates of Multichannel Shopping Behavior'. *Journal of Interactive Marketing*, 19 (2): 44-55.
- 12- Konus, U. , Verhoef,P.C,& Neslins.A.,(2008)." Multichannel Shopper Segments and Their Covariates". *Journal of Retailing* 84 (4): 398-413.
- 13-Kotler, P. & Armstrong, G. (2008). *Principles of marketing* (12 ed.). Upper Saddle River,NJ: Prentice Hall.
- 14-Kushwaha, Tarun L. and Venkatesh Shankar (2007)."Optimal Multichannel Allocation of Marketing Efforts by Customer-Channel Segment". workingpaper, Texas A&M University, College Station, TX 7785.
- 15- Kushwaha, Tarun L.( 2007 ). "Essays in multichannel marketing" .phd Dissertation:1-131,www.proquest.com.
- 16-Kushwaha, Tarun L. and Venkatesh Shankar (2008)."Single Channel vs. Multichannel Retail Customers: Correlates and Consequences". working paper,Texas A&M University, College Station, TX 77845.
- 17-loewe,P.and Bonchek, M.(1999)."The Retail revolution". *Management Review*,vol.88 No.4:38-44
- 18-Mostafa, Mohamed M. (2009). "Shades of Green: A Psychographic Segmentation of The Green Consumer in Kuwait Using self-Organizing Maps". *Expert Systems with Applications*, 36(8): 11030-11038 .
- 19- Mostafa, Mohamed M. (2011). "A psycho-cognitive segmentation of organ donors in Egypt using Kohonen's self-organizing maps". *Expert Systems with Applications*, 38(6): 6906-6915.
- 20-Neslin, Scott A., Dhruv Grewal, Robert Leghorn, Shankar SVenkatesh, Marije L.Teerling, Jacquelyn S. Thomas and Peter C.Verhoef (2006)."Challenges and Opportunities in Multichannel Customer Management". *Journal of Service Research*, 9 (2): 95-112.
- 21-Rangaswamy, Arvind and Gerrit H. van Bruggen (2005)."Opportunities and Challenges in Multi-Channel Marketing: An Introduction to the Special Issue". *Journal of Interactive Marketing*, 19 (2): 5-11.

- 22--Schoenbachler, Denise D. and Geoffrey L. Gordon (2002)."Multi-Channel Shopping: Understanding What Drives Channel Choice". *Journal of Consumer Marketing*, 19 (1): 42–53.
- 23- Shim, S., Estlick, M.A., Lotz, S.L. and Warrington, P. (2001)."An online repurchase intentions model: the role of intention to search". *Journal of Retailing*, Vol. 77: 397-416.
- 24- Slack , frances, Rowley, Jennifer ,( 2008 ). "consumer behavior in multi – channel contexts" .*internet research*, vol.18 no.1.
- 25-sullivan,Ursula y. and Jacquelyn s. Thomas (2005 )."customer migration : an empirical investigation across multiple channels" .university of Illinois,www.business.uiuc.edu.
- 26- Venkatesan, Rajkumar, V. Kumar and Nalini Ravishanker (2007b)."Multichannel Shopping: Causes and Consequences". *Journal of Marketing*, 71 (April):114–32.
- 27-Verhoef, Peter C. and Fred Langerak (2001)."Possible Determinants of Consumers' Adoption of Electronic Grocery Shopping in Netherlands". *Journal of Retailing and Consumer Services*, 8 (5): 275–8.
- 28-Verhoef, Peter C., Scott A. Neslin and Björn Vroomen (2007)."Multi-Channel Customer Management: Understanding the Research Shopper Phenomenon". *International Journal of Research in Marketing*, 24 (2):129–48.
- 29--Wedel, M., & Kamakura, W. A. (2000).*Market segmentation: Conceptual and methodological foundations*. Boston, MA: Kluwer Academic.
- 30-Wendel, Jochen, & Battenfield, Barbara. (2010). "Formalizing Guidelines for Building Meaningful Self-Organizing Maps". Paper presented at the Sixth International Conference on Geographic Information Science, Zurich.
- 31-Wind, Y. (1978). "Issues and advances in segmentation research. *Journal of Marketing Research*", 15(3): 317-337.
- 32-Yang ,Nai-Kuan (2009). "Activity based market segmentation in a rural turism destination.phd desertation",www.proquest.com.