



# **Adaptive Model of Animal Behavioral Traits and Consumer Purchasing Behavior in Retail**

**Ali Akbar Setayesh Eskha<sup>1</sup>, Majid Fani<sup>\*2</sup>, Orkideh Hamed<sup>3</sup>**

1- Ph.D. student in Business Administration, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

2\*- Assistant Professor, Department of Business Administration, Babol Branch, Islamic Azad University, Babol, Iran.

3- Assistant Professor, Department of Business Administration, Payam Noor University, Tehran, Iran.

## **Abstract**

This study presents an innovative model based on the adaptation and classification of animal behavioral traits with consumer purchasing behavior in the retail industry. Utilizing machine learning techniques and statistical analyses, the research explores the correlations between animal instinctive behaviors and consumer decision-making patterns. The findings reveal that many instinct-driven behaviors in animals, such as group decision-making, resource selection, and environmental responses, closely resemble consumer purchasing behaviors. These insights suggest that ethology can serve as an analytical framework for a deeper understanding of consumer decision-making processes.

The proposed model identifies shared behavioral patterns between animal species and humans, providing valuable applications in developing modern marketing strategies, optimizing customer acquisition processes, and designing effective loyalty programs in retail. Specifically, the alignment of behavioral traits such as competition, social interactions, biological motivations, and resource selection with consumer behavior can lead to the creation of more targeted marketing campaigns and enhanced customer engagement with brands.

By offering a multidisciplinary approach, this study pushes the boundaries of consumer behavior research and underscores the significance of comparative behavioral analysis in refining marketing strategies and increasing customer loyalty. The findings pave the way for future research in artificial intelligence, cognitive sciences, and marketing management..

**Keywords:** Consumer buying behavior, behavioral biology, adaptive modeling, retail industry, decision pattern analysis

## **Citation:**

Setayesh Eskha, A. , Fani, M. and Hamed, O. (2025). Designing a Model Based on the Adaptation and Classification of Animal Behavioral Traits with Consumer Purchasing Behavior in the Retail Industry. *Journal of Intelligent Marketing Management*, 6(1), 280-313.



## مدل تطبیق ویژگی‌های رفتاری زیست جانوری و رفتار خرید مصرف‌کنندگان در خرده‌فروشی

علی اکبر ستایش اسخا<sup>۱</sup>، مجید فانی<sup>۲\*</sup>، ارکیده حامدی<sup>۳</sup>

۱- دانشجوی دکتری مدیریت بازرگانی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۲- استادیار، گروه مدیریت بازرگانی، واحد بابل، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران.

۳- استادیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

### چکیده

این پژوهش به طراحی یک مدل نوین بر مبنای تطبیق و طبقه‌بندی ویژگی‌های رفتاری زیست جانوری با رفتار خرید مصرف‌کنندگان در صنعت خرده‌فروشی می‌پردازد. با استفاده از تکنیک‌های یادگیری ماشین و تحلیل‌های آماری، تلاش شده است تا ارتباطات میان الگوهای رفتاری جانوران و شیوه‌های تصمیم‌گیری خرید مصرف‌کنندگان بررسی شود. نتایج نشان می‌دهد که بسیاری از رفتارهای غریزی در حیوانات، همچون تصمیم‌گیری‌های گروهی، انتخاب منابع، و واکنش‌های محیطی، مشابه الگوهای رفتاری مصرف‌کنندگان در فرآیند خرید است. این یافته‌ها نشان می‌دهد که رفتارشناسی جانوری می‌تواند به‌عنوان یک چارچوب تحلیلی برای درک عمیق‌تر تصمیمات خرید مصرف‌کنندگان مورد استفاده قرار گیرد.

مدل ارائه‌شده در این پژوهش، امکان شناسایی الگوهای رفتاری مشترک میان گونه‌های جانوری و انسان‌ها را فراهم کرده و می‌تواند به توسعه استراتژی‌های بازاریابی نوین، بهینه‌سازی فرآیندهای جذب مشتری، و طراحی برنامه‌های وفاداری در صنعت خرده‌فروشی کمک کند. به‌طور خاص، تطبیق ویژگی‌های رفتاری همچون رقابت، تعاملات اجتماعی، انگیزه‌های زیستی، و انتخاب منابع با رفتار مصرف‌کننده، می‌تواند به ایجاد کمپین‌های بازاریابی هدفمند و افزایش تعامل مشتریان با برندها منجر شود.

این پژوهش با ارائه یک رویکرد چندرشته‌ای، مرزهای جدیدی را در شناخت رفتار خرید گشوده و اهمیت تحلیل تطبیقی رفتارهای زیستی را در بهبود راهبردهای بازاریابی و افزایش نرخ وفاداری مشتریان نشان می‌دهد. یافته‌های این مطالعه، مسیرهای جدیدی را برای پژوهش‌های آینده در زمینه هوش مصنوعی، علوم شناختی و مدیریت بازاریابی معرفی می‌کند.

**کلیدواژه‌ها:** رفتار خرید مصرف‌کننده، زیست‌شناسی رفتاری، مدل‌سازی تطبیقی، صنعت خرده‌فروشی، تحلیل الگوی تصمیم‌گیری

### استناد:

ستایش اسخا، علی اکبر و فانی، مجید و حامدی، ارکیده. (۱۴۰۴). طراحی مدل مبتنی بر تطبیق و طبقه‌بندی ویژگی‌های رفتاری زیست جانوری با رفتار خرید مصرف‌کنندگان در صنعت خرده‌فروشی. مدیریت بازاریابی هوشمند، ۶(۱)، ۳۲۰-۲۸۰.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۴/۱۸

تاریخ ویرایش: ۱۴۰۳/۱۲/۰۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۰۳

تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۱/۰۱

<https://doi.org/JABM.3.2.15564.35125656565047>

نشریه مدیریت بازاریابی هوشمند، ۱۴۰۴، دوره ۶، شماره ۱، پیاپی ۲۷

ناشر: نشریه مدیریت بازاریابی هوشمند

نوع مقاله: علمی پژوهشی

© نویسندگان



## مقدمه

شرایط اقتصادی در صنعت خرده‌فروشی، به‌ویژه در ارتباط با محصولات با قیمت بالا، تأثیر قابل توجهی بر رفتار مصرف‌کنندگان دارد. این عوامل اقتصادی می‌توانند به‌عنوان یکی از مهم‌ترین محرک‌های تغییر رفتار مشتریان در تصمیم‌گیری‌های خرید محصولات گران‌قیمت مطرح شوند. در این راستا، اعتماد به برند به‌عنوان یک عامل کلیدی برای غلبه بر چالش‌های ناشی از شرایط اقتصادی، نقش محوری ایفا می‌کند. مشتریان باید به اندازه کافی اعتماد به برند داشته باشند تا در مواجهه با عوامل اقتصادی نگران‌کننده، همچنان به خرید از آن برند ادامه دهند. اعتماد به برند، به‌ویژه در خرید محصولات با ارزش بالا، به‌طور تدریجی در مشتریان شکل می‌گیرد. فرآیند خرید مصرف‌کنندگان معمولاً با خرید محصولات ارزان‌تر شروع می‌شود و در صورت رضایت از کیفیت و خدمات ارائه‌شده، این روند به سمت محصولات گران‌قیمت‌تر تغییر می‌کند. در واقع، شرایط اقتصادی ممکن است تأثیرات کوتاه‌مدت و ملموسی بر رفتار خرید داشته باشد، اما این تغییرات به‌وسیله اعتماد به برند و تجربه مثبت مشتری از تعامل با فروشگاه یا برند، جبران می‌شود. در نتیجه، حس اعتماد در مشتری، فراتر از تأثیرات منفی ناشی از شرایط اقتصادی، به وفاداری به برند می‌انجامد. این وفاداری در بلندمدت می‌تواند تأثیرات مثبتی بر موفقیت و رشد کسب‌وکارهای خرده‌فروشی داشته باشد. بنابراین، تحلیل رفتار مصرف‌کنندگان و واکنش‌های آنها در مواجهه با تغییرات اقتصادی و همچنین بررسی الگوهای رفتاری مختلف در شرایط اقتصادی متفاوت، به برندها کمک می‌کند تا استراتژی‌های بازاریابی هدفمندتری طراحی کنند و وفاداری مشتریان را حفظ کنند.

## مبانی نظری و پیشینه تحقیق

در کنار مطالعه رفتار مصرف‌کننده، رفتارشناسی جانوری نیز یکی از شاخه‌های مهم علمی است که به بررسی رفتار جانداران می‌پردازد. این علم به‌ویژه در زمینه تحلیل انگیزش‌ها و تعاملات محیطی در شکل‌گیری رفتارهای جانوران، اهمیت فراوانی دارد (هوگس، ۲۰۲۱). بر اساس نظریه‌های اتولوژی، که توسط دانشمندانی چون کارل فون فریش، نیکولاس تینبرگن و کونراد لورنز در قرن بیستم بنیان‌گذاری شد، رفتار جانوران تحت تأثیر ترکیب عواملی چون ژنتیک، محیط و تجربه قرار دارد (یورک، ۲۰۱۷). این رفتارها به‌طور عمده به سه دسته واکنشی، فعال و شناختی تقسیم می‌شوند که هر کدام ویژگی‌های خاص خود را دارند. رفتارهای واکنشی، ساده‌ترین نوع رفتار هستند که به‌طور غریزی و بدون دخالت درک محیطی رخ می‌دهند، در حالی که رفتارهای فعال و شناختی نیازمند تجزیه و تحلیل محرک‌ها و تصمیم‌گیری آگاهانه هستند (گروینک، ۲۰۱۹).

این الگوهای رفتاری جانوری می‌توانند شباهت‌های زیادی با رفتارهای انسان‌ها در موقعیت‌های مختلف داشته باشند. برای مثال، در جامعه‌های انسانی نیز تأثیر عوامل اجتماعی و محیطی در فرآیندهای تصمیم‌گیری و انتخاب مشهود است. مشابه رفتارهای گروهی در حیوانات مانند مورچه‌ها و زنبورها، انسان‌ها نیز در فرآیندهای خرید خود تحت تأثیر گروه‌های اجتماعی و ارتباطات میان‌فردی قرار دارند. به‌عنوان مثال، انتخاب‌های خرید افراد ممکن است تحت تأثیر توصیه‌ها و مشورت‌های دوستان و خانواده قرار گیرد، مشابه انتخاب‌های گروهی در میان جانوران (متیس و متیس، ۲۰۲۰). این شباهت‌ها و الگوهای رفتاری می‌تواند به درک بهتر رفتار مصرف‌کنندگان کمک کند و مدل‌هایی را برای پیش‌بینی رفتارهای خرید مصرف‌کنندگان ارائه دهد.

در این راستا، پژوهش حاضر به دنبال این است که بررسی کند آیا ویژگی‌های رفتارشناسی جانوری می‌تواند به‌طور مؤثر با رفتار مصرف‌کنندگان در هنگام خرید محصولات و خدمات تطبیق داده شود. با توجه به شباهت‌های موجود بین رفتارهای انسان‌ها و جانوران، این پژوهش سعی دارد الگوهای رفتاری مشترک را شناسایی کرده و آن‌ها را به‌عنوان مدل‌هایی برای تحلیل و پیش‌بینی رفتار خرید مصرف‌کنندگان به کار گیرد. به عبارت دیگر، پژوهش به دنبال آن است که با استفاده از اصول رفتاری جانوران، به الگویی جامع برای تحلیل تصمیمات خرید مصرف‌کنندگان دست یابد. این مدل‌ها می‌توانند به کسب و کارها کمک کنند تا به‌طور دقیق‌تری نیازها و تمایلات مشتریان خود را شناسایی کرده و استراتژی‌های بازاریابی بهتری تدوین نمایند.

### رفتار مصرف‌کننده

فرهنگ صرفاً نمی‌تواند رفتار مصرف‌کننده را تعریف کند، نیروهای اجتماعی نیز نقش مهمی ایفا می‌کنند. نیروهای اجتماعی شامل خانواده، دوستان، گروه همسالان، وضعیت و نقش در جامعه است. گروه‌هایی که تأثیر مستقیم یا غیرمستقیم بر مصرف‌کننده دارند، به عنوان گروه‌های مرجع شناخته می‌شوند. گروه‌های اصلی شامل دوستان، خانواده و همسالان هستند که مصرف‌کنندگان برای مدت زمان قابل ملاحظه‌ای با آن‌ها رابطه مستقیم دارد. گروه‌های ثانویه، انجمن‌هایی هستند که تعاملاتی در سطح رسمی دارند و زمان اختصاص یافته به آنان کمتر است. رفتار خرید مصرف‌کننده تحت تأثیر شخصیت او قرار می‌گیرد. این صفات شخصیتی یکسان باقی نمی‌مانند بلکه با چرخه زندگی تغییر می‌کنند. انتخاب شغل و سطح درآمد مربوطه نیز در تعیین رفتار مصرف‌کننده نقش دارند. یک پزشک و مهندس نرم‌افزار هر دو الگوی خرید متفاوت در پوشاک، مواد غذایی، اتومبیل و غیره دارند. مصرف‌کنندگان در زمینه، شغل و درآمد مشابه ممکن است الگوی زندگی متفاوتی را نشان دهند (آزمایش فرد و همکاران، ۱۴۰۱).

رفتار خرید فردی تحت تأثیر انگیزش، ادراک، یادگیری، باورها و نگرش قرار می‌گیرد. این عوامل بر مصرف‌کننده در یک سطح روانی تأثیر می‌گذارند و رفتار کلی خرید وی را تعیین می‌کنند. سلسله مراتب مارلو، نظریه هرزبرگ و نظریه فروید سعی در توضیح سطوح انگیزشی مختلف افراد در برعهده گرفتن تصمیم خرید دارند. ادراک همان چیزی است که مصرف‌کننده در مورد محصول از طریق حواس خود درک می‌کند. بازاریابان باید توجه بیشتری به ادراک مصرف‌کننده نسبت به یک نام تجاری به جای ارائه یک محصول واقعی داشته باشند. یادگیری از تجربه حاصل می‌شود، مصرف‌کننده ممکن است نسبت به محرک‌ها پاسخ دهد و یک محصول را خریداری کند. یک خرید مطلوب تجربه مثبتی را ایجاد می‌کند و باعث یادگیری دلپذیر می‌شود. اعتقاد، یک مفهوم بسیار قوی است که مصرف‌کننده می‌تواند نسبت به یک نام تجاری داشته باشد. این امر نوعی نفوذ یک نام تجاری بر مصرف‌کننده است. به عنوان مثال، اعتقاد قوی برای کیفیت بالای یک محصول آلمانی وجود دارد. شرکت‌ها می‌توانند از این باور بهره‌مند شوند و تولیدات خود را از طریق آلمان انجام دهند (چروبینو و همکاران، ۲۰۱۹).

### ارزیابی پس از خرید

مرحله نهایی در فرآیند خرید مصرف‌کننده، رفتار پس از خرید است. در طی این زمان مصرف‌کننده خرید را ارزیابی می‌کند. این ارزیابی در واقع مقایسه بین آن چیزی است که مصرف‌کننده انتظار آن را دارد و آن چیزی که واقعاً دریافت کرده است. اگر کالا یا خدمات، انتظارات مصرف‌کننده را برآورده سازد، او از خرید راضی می‌شود، اما اگر این انتظارات را برآورده نکند، وی از خرید خود

ناراضی خواهد شد. هنگامی که خرید یک کالا درگیری ذهنی بالایی را طلب می کند یا در نظر مردم بسیار مهم است و یا کالای خریداری شده قیمت بسیار بالایی دارد، مصرف کنندگان غالباً پس از خرید دچار شک و تردید می شوند. این شک و تردید، ناهماهنگی شناختی پس از خرید<sup>۱</sup> نامیده می شود. مصرف کنندگان در این حالت برای کاهش تنش و نگرانی پیش آمده، به دنبال تأیید و تصدیق خرید خود پس از خرید هستند و این کار را از طریق نگاه کردن به تبلیغات و یا تصدیق هایی که فروشنده ارائه می کند انجام می دهند. در رفتار پس از خرید مصرف کنندگان نام تجاری خریداری شده را با سایر نام های تجاری که آن ها را خریداری نکرده اند، مقایسه می کنند (کیماسی و همکاران، ۱۳۹۷). مثلاً خریداری پس از ارزیابی چند اتومبیل که بسیاری از آن ها بسیار به هم شبیه هستند یکی از آن ها را انتخاب می کند، وی پس از خرید ممکن است در معرض تبلیغاتی درباره این اتومبیل ها قرار بگیرد و با دیدن این تبلیغات، ماشین خریداری شده را با سایر ماشین های تبلیغ شده مقایسه کند و در این شرایط ممکن است دچار نگرانی شود. طراحان تبلیغات و بازاریابان باید به منظور کاهش عدم تجانس شناختی پس از خرید مصرف کنندگان روش های متفاوتی را به کار برند. یکی از این روش ها، نشان دادن مشتریان و یا افرادی است که آن کالا را مصرف کرده اند و از آن راضی هستند. راه دوم استفاده از تبلیغات مقایسه ای است که در آن مزایای نام تجاری نسبت به سایر نام های تجاری نشان داده می شود. برقراری تماس فروشندگان و کارکنان خدمات پس از فروش و صحبت کردن با مشتری نیز به کاهش تنش و نگرانی مشتری و افزایش رضایت ایشان از خرید کمک می کند (سانتوس و همکاران، ۲۰۲۱).

### انواع رفتار مصرف کننده و الگوی خرید

رفتار مصرف کننده شامل "همه فعالیت های مرتبط با خرید، استفاده و دفع خدمات و کالا، از جمله پاسخ های عاطفی، ذهنی و رفتاری مصرف کننده است که می تواند در قبل یا به دنبال این فعالیت ها باشد. این مفهوم موارد زیر را در نظر می گیرد:

- **فعالیت های خرید:** خرید کالا یا خدمات. نحوه دستیابی مصرف کنندگان به محصولات و خدمات، همچنین کلیه فعالیت های منتهی به خرید. از جمله جستجوی اطلاعات، ارزیابی محصول و خدمات و روش های پرداخت.
- **فعالیت های مربوط به مصرف:** شامل زمان، مکان و نحوه مصرف، تجربه استفاده و نحوه توزیع کالا در واحدهای مصرفی است.
- **فعالیت های مرتبط با دفع:** مرتبط با روشی است که مصرف کنندگان محصولات و بسته بندی محصول را دفع می کنند. همچنین ممکن است شامل فعالیت های فروش مجدد و بازارهای دسته دوم باشد.

رفتار مصرف کننده به عنوان یک زمینه مطالعاتی، از زمره علوم اجتماعی کاربردی به حساب می آید. این حوزه در تقاطع روانشناسی اقتصادی و علم بازاریابی قرار دارد. بازار مصرف شامل همه افراد و خانوارهایی است که کالا و خدمات را برای مصارف شخصی خریداری یا اکتساب می کنند. ساده ترین الگوی خرید مصرف کننده الگویی است که طبق آن محرک هایی غیر از محصول، قیمت، تبلیغات و مکان خرید، تأثیر گذار است. یعنی پارامترهایی مانند اقتصاد، فناوری، سیاست و فرهنگ تحت عنوان جعبه سیاه در روند و رفتار خرید مصرف کننده تأثیر می گذارد. همچنین در تدوین استراتژی بازاریابی و برنامه **بوندسازی** باید این موارد مو به مو بررسی

<sup>1</sup> Post Purchase Cognitive Dissonance

<sup>2</sup> Santos

شوند تا بازارهدف را درست شناسایی نمایند و مشتریان را به سمت محصولات و خدمات خود سوق دهید (اسپانگنبرگ و لورک، ۲۰۱۹).

### بخش بندی رفتار مصرف کننده

بخش بندی مشتری و شناسایی انواع خریداران همیشه مهم بوده است. اکنون نیز شخصی سازی و تجربه مشتری عواملی هستند که موفقیت یک تجارت را تعیین می کنند. به طور سنتی، بیشتر بازاریابان از شش روش اصلی برای بخش بندی رفتاری استفاده می کنند:

#### ۱ - در جستجوی منافع

یک مشتری ممکن است به چهار دلیل خمیردندانی را خریداری کند: سفید شدن، حساس بودن دندان، عطر و طعم یا قیمت آن. وقتی مشتری به تحقیق درباره یک محصول یا خدمت می پردازند، رفتار وی ممکن است بعضی از زوایای ارزشمند درباره مزایا، ویژگی ها، ارزش ها، موارد استفاده یا مسائلی را مشخص نماید که برانگیزاننده ترین عوامل در انتخاب خرید باشند. زمانی که مشتری برای یک یا چند مزیت نسبت به مزایای دیگر ارزش بالاتری قائل شود، این فواید اصلی به عنوان عوامل برانگیزاننده رفتار خرید مصرف کننده شناسایی خواهند شد (پیرجمادی و همکاران، ۱۴۰۱).

#### ۲ - متناسب یا مبتنی بر زمان

بخش های رفتاری مبتنی بر مناسب و زمان بندی هم به موقعیتهای جهانی و هم به موارد شخصی اشاره دارند. مناسب های عمومی برای اکثر مشتریان یا مخاطبان هدف اعمال می شود. به عنوان مثال، تعطیلات و رویدادهای فصلی که در آنها امکان خریدهای خاص وجود دارد. مناسب های تکراری شخصی، الگوی خرید مشتری منفرد است که مدتی مدام تکرار می گردد. به عنوان مثال، تولد، سالگرد ازدواج یا تعطیلات، خرید قهوه روزانه در این فهرست قرار می گیرند. مناسب های نادر شخصی نیز مرتبط با مشتری های منفرد هستند و بنابراین پیش بینی آن دشوارتر است. به عنوان نمونه از شرکت در مراسم ازدواج یک دوست می شود نام برد (ریسوانتو و همکاران، ۲۰۲۱).

#### ۳ - نرخ استفاده

استفاده از محصول یا خدمات، روش متداول دیگری برای تقسیم بندی مشتری در رفتار مصرف کننده می باشد. در اینجا بر اساس دفعات خرید مشتری تقسیم صورت می گیرد. الگوی تناوب رفتار خرید نشان دهنده ارزش طولانی مدت یک مشتری است.

#### ۴ - وضعیت وفاداری به برند

مشتریان وفادار با ارزشترین دارایی های یک تجارت هستند. نگهداری آن ها ارزان تر است. معمولاً بیشترین ارزش مادام العمر را دارند و می توانند طرفدار برند شوند. حفظ آنان باعث ایجاد حاشیه امنیت برای کسب و کار می شود (طالقانی و دلجانی، ۱۴۰۰).

## - وضعیت کاربر

وضعیت کاربر نیز یکی دیگر از روشهای بخش بندی در رفتار مصرف کننده است. وضعیت های کاربر ممکن است متفاوت باشد. به موارد زیر در این زمینه می توان اشاره کرد:

- غیر کاربرها.
- منتظران (کسانی که در آینده احتمالاً خرید می کنند).
- خریداران اولین بار (کسانی که اولین بار اقدام به خرید می کنند).
- کاربران عادی.
- عیب جویان. مشتریان پیشین که حالا به محصولات رقیب روی آورده اند (آل مانسوری و احمد، ۲۰۲۱).

## - مرحله سفر مصرف کننده

تقسیم بندی مخاطبان بر اساس آمادگی خریداران، به بازاریابان امکان می دهد، ارتباطات را تنظیم کرده و تجارب را برای افزایش تبدیل به خرید در هر مرحله شخصی سازی کنند. علاوه بر این، به آنها کمک می کند تا مراحل که مشتری در آن پیشرفت ندارد، شناسایی کرده تا بتوانند بزرگترین موانع و فرصت های بهبود راحتی در رفتارهای پس از خرید بشناسند. علاوه بر این روش های سنتی در رفتار مصرف کننده می توان به مدل RFM اشاره کرد. این روش در بین بازاریابان تجارت الکترونیکی رایج است. مدل RFM به سه متغیر تازگی، تناوب خرید و ارزش پولی اشاره می کند. از این مدل به دو روش دستی و خودکار استفاده می گردد. در طول روز چند بار تصمیم می گیرید؟ تصمیمات مختلفی مانند این که امروز چی بپوشم؟ چه عطری بزنم؟ قرار است ناهار چی بخورم؟ اگر به آن فکر کنید، ما هر روز تصمیم زیادی در مورد خرید می گیریم بدون این که زیاد به آنها فکر کنیم. این تصمیمات هرچقدر که به نظر ناچیز می رسند، بازاریابان را شبانه بیدار نگه می دارند. زیرا رمزگشایی فرایندهای تصمیم گیری مشتریان به این معنی است که می توانیم از این اطلاعات برای افزایش درآمد استفاده کنیم (رنجبر و همکاران، ۱۴۰۱).

## مدل رفتار خرید مصرف کننده

نکته کلیدی موفقیت استراتژی بازاریابی، هم از جنبه محلی و هم از جنبه جهانی درک رفتار مصرف کننده است. این امر هم برای شرکت های تجاری و هم سازمان های غیر انتفاعی و همینطور سازمان های دولتی که قوانین مربوط به بازار را تدوین می کنند کاربرد دارد البته درک رفتار مصرف کننده و ارزیابی عملکرد مصرف کنندگان در جوامع مختلف با توجه به تفاوت های فرهنگی نیز از اهمیت ویژه ای برخوردار است. رفتار مصرف کننده می تواند بعنوان تعامل پویای تأثیر و شناخت، رفتار و رخداد های محیطی تعریف شود که بوسیله آن جنبه های مبادله زندگی هایشان منتقل می شود (کومار، ۲۰۲۱).

معمولاً هر مصرف کننده با تصمیمات زیادی برای خرید مواجه است. بیشتر شرکت هایی که درباره رفتار خرید مصرف کنندگان به تحقیق می پردازند می کوشند درباره آنچه مصرف کنندگان خریداری می کنند، روش و تعداد خرید و علت آنها پاسخ های مناسبی بیابند ولی آگاه شدن از علت های رفتار مصرف کننده یا خریدار چندان ساده نیست زیرا اغلب پاسخ های مربوط به این سئوالات در ذهن و فکر

1 Al Mansoori, & Ahmad

2 Kumar

و مغز مصرف کننده وجود دارد. نقطه آغازین این مطالعات مدل محرک، پاسخ است و رفتار مصرف کننده بر این اساس شکل می گیرد که عوامل تحریک کننده و انگیزش بسیاری به همراه عوامل و محرک های بازاریابی (یا همان آمیخته های بازاریابی) وارد جعبه سیاه مصرف کننده می شود و او واکنش های مشخص از خود نشان می دهد. جعبه سیاه مصرف کننده از دو بخش تشکیل شده است. نخست ویژگی های شخصی خریدار است که بر شیوه ای که اولین محرک ها را به تصویر در می آورد و در برابر آنها از خود واکنش نشان می دهد اثر می گذارد. و دوم فرآیند تصمیم گیری خریدار است که بر رفتار او اثر می گذارد (کالدرون مونگه، ۲۰۲۰).

مدل های رفتار مصرف کننده برای درک چگونگی، زمان و دلیل خرید مشتریان مفید هستند. با استفاده از مدل ها در راستای جذب مشتری، می توانید دقیقاً پیش بینی کنید که چه کسی محصول شما را می خرد و مشتریان مناسب را در زمان مناسب هدف قرار خواهید داد. مدل رفتار مصرف کننده یک چارچوب نظری برای توضیح چرایی و چگونگی تصمیم گیری مشتریان برای خرید است. هدف مدل رفتار مصرف کننده، ترسیم نقشه ای قابل پیش بینی از تصمیمات مشتری تا زمان تبدیل است، بنابراین به شما کمک می کند تا هر مرحله از سفر خریدار را هدایت کنید (مریخ نژاد اصل و همکاران، ۱۳۹۹).

مدل های رفتار مصرف کننده ممکن است پیچیده به نظر برسند، اما اینطور نیست. آن ها راهی برای ایجاد "داستان رفتار خریدار" هستند که می توانید از آن برای اصلاح و بهبود تجربه مشتری استفاده کنید. به طور کلی، رفتار خریدار به عادات خرید یک فرد بر اساس تأثیرات پیشینه، تحصیلات، باورهای شخصی، اهداف، نیازها، خواسته ها و موارد دیگر اشاره دارد. هدف کسب و کارها درک رفتار خریدار از طریق تجزیه و تحلیل رفتار مشتری است که شامل تجزیه و تحلیل کمی و کیفی بازار هدف می شود. حتی اگر این داده ها بتوانند مارک جوراب مورد علاقه مشتری تان را به شما نشان دهند، اما به شما نگویند چرا آن مارک جوراب را خریداری کرده اند، اهمیت زیادی ندارد. اینجاست که مدل های رفتار مصرف کننده به کار می آیند. مدل های رفتار مصرف کننده نتایج حاصل از مطالعات تجزیه و تحلیل رفتار مشتری را زمینه ای نموده و به شما کمک می کنند تا به «دلیل» تصمیم های خرید برسید. مدل های رفتار مصرف کننده کمک می کنند تا پایگاه مشتری منحصر به فرد خود را درک نموده و آن ها را به طور مؤثرتری جذب و حفظ کنید. این مدل ها یا سنتی هستند یا معاصر (فتحی و همکاران، ۱۴۰۱).

## انواع مدل های رفتار مصرف کننده

### - مدل های رفتار مصرف کننده سنتی

مدل های رفتار مصرف کننده سنتی توسط اقتصاددانانی توسعه داده شد که امیدوار بودند بر اساس خواسته ها و نیازهای مشتریان، بفهمند آن ها چه می خرند. مدل های سنتی شامل موارد زیر هستند:

### مدل یادگیری رفتار مصرف کننده<sup>۱</sup>

مدل یادگیری رفتار مشتری این نظریه را مطرح می کند که رفتار خریدار به میل به ارضای نیازهای اساسی لازم برای بقا، مانند غذا، و نیازهای آموخته شده که از تجارب زیستی، مانند ترس یا احساس گناه ناشی می شود، پاسخ می دهد. این مدل از سلسله مراتب نیازهای آبراهام مزلو (روانشناس) تأثیر گرفته است. سطح پایین این سلسله مراتب، نیازهای اساسی را نشان می دهد و بخش های صعودی نیازهای آموخته شده یا خواسته های ثانویه را توصیف می کنند که مصرف کنندگان اجازه می دهد احساس کنند به خودشکوفایی رسیده اند. مدل یادگیری می گوید که مصرف کنندگان ابتدا برای ارضای نیازهای اساسی خود خرید می کنند و سپس به سمت رفع نیازهای آموخته شده می روند. به عنوان مثال، یک مشتری گرسنه نیاز خود را به غذا قبل از نیاز آموخته شده به پوشیدن لباس های مد روز بر آورده می کند. اگر یک کسب و کار چند منظوره هستید که محصولاتی را می فروشید که تمام سطوح نیاز مشتری را بر آورده می کند، این مدل برای شما کاربرد دارد. به عنوان مثال، تارگت یک فروشگاه بزرگ مستقر در ایالات متحده است که صدها محصول را به فروش می رساند. نسخه های بزرگ تری از این فروشگاه زنجیره ای هستند که مواد غذایی نیز می فروشند (خجسته و همکاران، ۱۳۹۸).

### مدل روانکاوی رفتار مصرف کننده<sup>۲</sup>

زیگموند فروید پدر روانکاوی است. مدل روانکاوی از نظریه های او اقتباس می کند و می گوید که مصرف کنندگان، چه آگاهانه و چه ناخودآگاه، انگیزه های ریشه ای دارند که آن ها را به سمت خرید سوق می دهد. این انگیزه ها می توانند ترس های پنهان، امیال سرکوب شده یا اشتیاق شخصی باشند. بنابراین، مشتریان بسته به اینکه چگونه محرک های کسب و کار شما، مانند تبلیغات در اینستاگرام، خواسته هایشان را جلب می کنند، از شما خرید خواهند کرد. توجه به این نکته مهم است که از آنجایی که این خواسته ها ممکن است ناخودآگاه باشند، مشتریان همیشه نمی دانند که چرا این خواسته ها برای آن ها جذاب هستند. آن ها فقط می دانند که داشتن آن احساس درستی است. این مدل از نظر کاربرد منحصر به فرد است، اما مربوط به کسب و کارهایی می باشد که تصویری را به همراه محصولات یا خدمات خود می فروشند. مثلاً فرض کنید عینک می فروشید. همه ما مشتاق هستیم که با جماعت هم رنگ شویم و احساس کنیم به عنوان افرادی توانا و باهوش برایمان ارزش قائل هستند. عینک ها گاهی اوقات نمادی از هوش هستند، بنابراین هنگام ایجاد یک تجربه مشتری می توانید به این میل متوسل شوید (بوسیا<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۹).

### مدل جامعه شناختی رفتار مصرف کننده<sup>۴</sup>

مدل جامعه شناختی رفتار مصرف کننده می گوید که خریده ها تحت تأثیر جایگاه فرد در گروه های اجتماعی مختلف قرار می گیرند: خانواده، دوستان، و گروه های کاری، و همچنین گروه های کمتر تعریف شده مانند هزاره ها یا افرادی که یوگا دوست دارند. یک فرد اساساً اقلامی را بر اساس آنچه که مناسب گروهی است که در آن حضور دارد، خریداری می کند. به عنوان مثال، انتظار می رود مدیران ارشد حرفه ای و رسمی باشند. افرادی که این مشاغل را دارند، خریدهایی را انجام می دهند که با قوانین این گروه متناسب بوده و از آن ها

1 Learning Model

2 Psychoanalytical Model

3 Boccia

4 Sociological Model

حمایت می‌کند، مانند لباس رسمی کسب و کار. این مدل می‌تواند برای اکثر کسب و کارها، به ویژه آن‌هایی که محصولات و خدمات مرتبط با گروه‌های خاص را ایجاد می‌کنند، اعمال شود. برای استفاده از مدل جامعه‌شناختی، باید تجربیاتی ایجاد کنید که در مورد نحوه عملکرد این گروه‌ها صحبت کند. یک مثال برندهایی هستند که تجهیزات ورزشی می‌فروشند. مصرف‌کنندگانی که بخشی از یک گروه اجتماعی هستند که دوست دارند ورزش کنند، محصولات می‌فروشید و به آن‌ها علاقه دارید. برای خوشحال کردن این مشتریان، باید به خواسته‌های آن‌ها بفروشید، مانند تجهیزاتی که عملکرد را بهبود می‌بخشد یا یک بطری آب عایق که سرد می‌ماند و آن‌ها را در طول استراحت راضی نگه می‌دارد. با انجام این کار، با مصرف‌کننده در آن گروه خاص صحبت می‌کنید و به او نشان می‌دهید که محصول شما کمک می‌کند موقعیت خود را در آن گروه حفظ کند (تورچیان و همکاران، ۱۴۰۰).

### - مدل‌های رفتار مصرف‌کننده معاصر

مدل‌های معاصر رفتار مصرف‌کننده به جای احساسات یا تمایلات ناخودآگاه، بر فرآیندهای تصمیم‌گیری منطقی و عمدی تمرکز دارند. مدل‌های معاصر عبارتند از:

- مدل انگل-کولات-بلک‌ول: مدل رفتار مصرف‌کننده انگل-کولات-بلک‌ول یک فرآیند تصمیم‌گیری پنج مرحله‌ای را ترسیم می‌کند که مصرف‌کنندگان قبل از خرید یک محصول یا خدمات طی می‌کنند (آگولار رامرز، ۲۰۱۸).
- آگاهی: در طول این مرحله، مصرف‌کنندگان تبلیغات یک کسب و کار را مشاهده نموده و از نیاز، تمایل یا علاقه خود برای خرید آنچه تازه کشف کرده‌اند آگاه می‌شوند.
- پردازش اطلاعات: پس از کشف یک محصول یا خدمات، مصرف‌کننده شروع به فکر کردن در مورد اینکه محصول یا خدمات چگونه با تجربیات یا نیازهای گذشته او مرتبط است و اینکه آیا نیازهای فعلی را برآورده می‌کند، می‌اندیشد.
- ارزیابی: در این مرحله، مصرف‌کنندگان در مورد محصولی که کشف کرده‌اند تحقیق نموده و گزینه‌های رقبا را بررسی می‌کنند تا ببینند آیا گزینه بهتری وجود دارد یا محصول اصلی بهترین است.
- تصمیم خرید: مصرف‌کننده، محصولی را می‌خرد که در ارائه ارزش رقبا را شکست داده است. مصرف‌کننده همچنین ممکن است در صورت تغییر عقیده خود، روند را متوقف کند.
- تجزیه و تحلیل نتیجه: پس از خرید، مشتری از آنچه خریداری کرده استفاده می‌کند و مثبت یا منفی بودن تجربه را ارزیابی می‌نماید. پس از یک دوره آزمایشی، محصول را نگه می‌دارد و ممکن است تصمیم بگیرد که مشتری مکرر شود یا نارضایتی خود را ابراز نماید و به مرحله سوم بازگردد. به طور کلی، EKB می‌گوید که مصرف‌کنندگان بر اساس عوامل مؤثری که از طریق بینش منطقی ارزیابی می‌کنند، تصمیم می‌گیرند. این مدل برای کسب و کارهایی کاربرد دارد که رقبای زیادی با محصولات یا خدمات مشابه دارند. اگر بازار محصول بسیار اشباع شده و رقابتی است، هدف این خواهد بود که با راضی نگه داشتن مشتریان در هر مرحله از سفر، از رقبای خود پیشی بگیرید (مقدسی و همکاران، ۱۴۰۰).

1 Engel-Kollat-Blackwell

2 Aguilar Ramirez

- مدل جعبه سیاه رفتار مصرف کننده؛ مدل جعبه سیاه که گاهی اوقات مدل محرک-پاسخ<sup>۱</sup> نامیده می شود، می گوید که مشتریان متفکرانی هستند که محرک های داخلی و خارجی را برای تصمیم گیری خرید پردازش می کنند. روند تصمیم گیری طبق این مدل بدین شکل است: مصرف کننده با محرک های خارجی از ترکیب بازاریابی کسب و کار شما و سایر محرک های خارجی در تماس است و آن را در ذهن خود پردازش می کند (جعبه سیاه). او برای تصمیم گیری، محرک های خارجی را به دانش موجود خود، مانند باورها و خواسته های شخصی، مرتبط می کند. به طور خلاصه، این مدل می گوید که مصرف کنندگان حل کننده مسائل هستند و پس از قضاوت در مورد اینکه محصول شما چگونه باورها و نیازهای موجود آن ها را برآورده می کند، تصمیم می گیرند. از آنجایی که مصرف کنندگان تنها پس از درک چگونگی ارتباط یک محصول با تجربیاتشان، خرید را انجام می دهند، این مدل می تواند به سود کسب و کارهایی باشد که محصولاتی را می فروشند که با سبک زندگی همراه است. برای مثال: اتومبیل. برندهای مختلف خودروهای خود را به انواع خاصی از خریداران می فروشند. جیب و سوپاروس برای کسانی هستند که در فضای باز فعالیت می کنند و به یک وسیله نقلیه محکم و قابل اعتماد نیاز دارند. در عین حال، مرسدز بنز و لکسوس برای کسانی که خواهان تجربه رانندگی لوکس هستند به بازار عرضه می شوند. حتی با وجود اینکه ماشین آلات نسبتاً مشابه هستند، این برندها از ارزش های زندگی مشتریان صحبت می کنند و قول می دهند که خرید وسیله نقلیه آن ها ارزش های مشتریان را حفظ خواهد کرد (مقدسی و همکاران، ۱۴۰۰).
- مدل خرید ناگهانی هاوکینز استرن<sup>۲</sup>: تئوری خرید ناگهانی هاوکینز استرن جایگزینی برای مدل یادگیری و EKB است، زیرا ادعا می کند که خرید همیشه نتیجه تفکر منطقی نیست. وقتی به خرید فوری فکر می کنیم، معمولاً این تصور به ذهنمان می رسد که یک آب نبات یا یک بسته آدامس را درست قبل از پرداخت برای خریدهای دیگر، برداریم. این ها مطمئناً خریدهای فوری هستند، اما هاوکینز استرن آن ها را به چهار نوع مختلف دسته بندی می کند (فیل<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۲۰).
- خرید فراری<sup>۳</sup>: این شامل خرید کالایی است که یک کالای معمول یا در لیست خرید نیست. مصرف کنندگان از طریق تصاویر جذاب به سمت این اقلام جذب می شوند.
- خرید یادآوری<sup>۵</sup>: مصرف کننده وقتی با محصولی از طریق چیدمان داخل فروشگاه، پیشنهادات تبلیغاتی یا یادآوری ساده ای مبنی بر وجود یک محصول مواجه می شود، یک خرید ناگهانی یادآوری انجام می دهد، مانند یک قاشق بستنی استراتژیک در راهروی فریزر یک فروشگاه مواد غذایی.

---

1 Black Box Model

2 Stimulus-Response Model

3 Hawkins Stern Impulse Buying Model

4 Feil

5 Escape Purchase

6 Reminder Purchase

- خرید پیشنهادی: خریدهای پیشنهادی زمانی اتفاق می‌افتند که مصرف‌کننده پس از توصیه یا پیشنهاد یک فروشنده در فروشگاه یا الگوریتم‌های آنلاین از محصول مطلع شود. به عنوان مثال، دیدن تبلیغی که می‌گوید: «سایر افرادی که این کفش را خریده‌اند، این جوراب‌ها را هم می‌خرند». مصرف‌کننده نمی‌داند که جوراب وجود دارد، قصد خرید آن را نداشت، اما اکنون این پیشنهاد به او گفته است که به آن نیاز دارد (عباسی و سیوندیان، ۱۳۹۹).
- خرید برنامه‌ریزی شده: اگرچه خرید برنامه‌ریزی شده برعکس ناگهانی است، اما این خریدها زمانی اتفاق می‌افتند که مصرف‌کننده بداند یک محصول خاص را می‌خواهد، اما تنها در صورتی آن را خریداری می‌کند که معامله جذابی باشد. یک افت غیرمنتظره قیمت، می‌تواند مشتری را به سمت خرید برنامه‌ریزی شده سوق دهد. مدل استرن هاوکینز در اکثر کسب و کارها کاربرد دارد، زیرا هیچ محدودیتی برای خرید مشتری با این رفتار خرید وجود ندارد. با توجه به نمایشگر محصولات، ایجاد الگوریتم‌های هوش مصنوعی برای خرید آنلاین، یا قرار دادن اقلام در حراج برای جذب خریدارانی که قصد خرید آنی را دارند، یک تجربه مشتری مناسب ایجاد کنید (کریم‌وند و همکاران، ۱۳۹۹).

### انواع مشتریان

در رفتار مشتری اغلب بین دو واحد کلی تحلیل تفاوت قائل می‌شویم: مصرف‌کننده نهایی و سازمان رسمی. علی‌رغم تفاوت‌های مهم، این دو واحد اشتراکات فراوانی دارند و تفاوت بین آن‌ها اغلب به منظور سهولت انجام می‌گیرد. یک مطالعه و مرور مختصر در این زمینه بسیار کمک‌کننده است (وایت و همکاران، ۲۰۲۰).

مشتری ممکن است یک خانواده یا یک سازمان در یک بازار صنعتی باشد که در هر مورد مشتری ممکن است یک شخص خاص، یا مجموعه‌ای از افراد باشد، اکثر تحقیقات به بررسی تصمیم‌گیری افراد می‌پردازد. مشتریان اغلب شامل واحدهای تصمیم‌گیری چند نفره هستند. در خانواده‌ها افراد مختلفی ممکن است در مراحل مختلف فرایند تصمیم‌گیری خرید تأثیر داشته، یا ممکن است به انواع و میزان مختلف در تصمیم تأثیر داشته باشند. ممکن است یک نفر اطلاعات مورد استفاده را کنترل کند، ولی سایرین مشخص کنند چه کالایی مناسب‌تر است، برای خرید منابع مالی را تأمین کنند، کالا را خریداری کنند، یا آن را مورد استفاده قرار دهند؛ لذا اعضای مختلف خانواده ممکن است نقش‌های متفاوتی در فرایند خرید ایفا کنند. البته از آنجاکه باید نیازهای متعددی مرتفع گردد، امکان بروز تعارض وجود دارد (الکساندر و کارگر، ۲۰۱۶).

به افرادی که در فرایند خرید در سازمان‌ها حضور دارند اغلب «مرکز خرید» می‌گویند. چراکه فرایند خرید اغلب فراتر از هر یک از بخش‌هاست. خرید تجهیزات سرمایه‌ای ممکن است شامل عامل خرید، یک مهندس، یک مقام ارشد مالی، و مشاوران خارجی باشد. به‌طور کلی هر چه کالا گران‌تر، ریسکی‌تر و مهم‌تر باشد، افراد بیشتری در مرکز خرید وجود خواهند داشت. در مورد خانواده‌ها، اعضای مختلف نقش‌های متفاوتی در فرایند خرید داشته، و این نقش‌ها در خریدهای مختلف متفاوت خواهد بود (مدرسباغ و همکاران، ۲۰۱۹).

1 Suggested Purchase

2 Planned Purchase

3 Mothersbaugh

البته نیازهای متفاوت اعضای مرکز خرید امکان بروز تعارض را بین آن‌ها افزایش خواهد داد. در سایر موارد خرید سازمانی توسط یک نفر (مثلاً نماینده خرید) انجام می‌گیرد. برخی از فرایندهای خرید مصرف‌کننده و سازمانی شبیه به هم است، خصوصاً در شرکت‌های کوچک هنوز بسیاری از ابعاد خرید سازمانی (و یا صنعتی) آن‌قدر باهم متفاوت هستند که مدل‌های رفتار خرید سازمانی را نیازمند توجه ویژه‌ای ساخته است (آگروالا و همکاران، ۲۰۱۹).

چگونه نوع رفتار مشتری بر فرایند تصمیم‌گیری اثر می‌گذارد؟

یکی از متغیرها در چنین مدل‌های رفتار مشتری وظیفه یا ماهیت مسئله‌ای است که باید حل شود. مسئله ممکن است مسئله کاملاً عادی بوده و فقط مستلزم سفارش مجدد کالای قبلی از همان عرضه‌کننده همیشه‌گی باشد، یا ممکن است عادی نبوده و نیازمند پردازش حجم زیادی از اطلاعات در مورد محصول یا عرضه‌کننده باشد، یا در حالت سوم ممکن است حالتی بین دو مورد فوق وجود داشته باشد؛ چیزی که به آن خرید مجدد تعدیل شده می‌گویند. هر چه مسئله کم‌تر عادی و نرمال باشد. تعداد افراد درگیر فرایند تصمیم‌گیری افزایش می‌یابد و هر چه تعداد افرادی که از حوزه‌های گوناگون در فرایند تصمیم‌گیری مشارکت دارند بیشتر باشد، سازمان موردنیاز برای تصمیم‌گیری هم افزایش می‌یابد. در یک تصمیم‌گیری خانوادگی تعداد افراد حاضر در یک تصمیم و نوع افراد معمولاً ثابت است (کانکل و بیسکایا، ۲۰۲۰). موقعیت‌های مختلف خرید معمولاً شامل فرایندهای مختلف یا فعالیت‌های تصمیم‌گیری مختلف است، مثلاً در موارد رفتار مشتری زیر، تصمیمات توسط مرکز خرید انجام می‌گیرد:

پیش‌بینی یا شناسایی یک مسئله یا نیاز

تعیین راه‌حل‌ها و راه‌کارهای مناسب (چه چیزی معرف یک خرید مؤثر است).

شناسایی فروشندگان بالقوه

درخواست پیشنهادات یا مناقصه‌های خرید

ارزیابی پیشنهادات و گزینش و انتخاب عرضه‌کننده

ارزیابی محصول یا خدمت

روش تصمیم‌گیری بر اساس این که آیا مشتریان درگیر یک خرید جدیدند یا نیازمند یک فرایند حل مسئله گسترده، متفاوت بوده و مستلزم صرف زمان بیشتری است. در یک موقعیت خرید ساده که در آن فرد برای حل مسئله یک سری اقدامات ساده را انجام می‌دهد و یا موقعیت خرید متعادل که در آن حل مسئله محدود به کاررفته و مشتری می‌داند که چه چیزی می‌خواهد ولی نیازمند اطلاعات و زمان بیشتری برای حصول اطمینان از این است که بهترین منبع عرضه را پیدا کرده است یا نه، مستلزم صرف زمان بیشتری است (رانا و پاول، ۲۰۱۷).

1 Agarwala

2 Rana, J., & Paul

## انواع رفتارهای جانوران

### - رفتار واکنشی

رفتار واکنشی شامل همه فعالیت‌هایی است که بیشتر خود به خودی و تقلید نشده باشند. این گروه فعالیتها نماینده ابتدایی‌ترین ترازهای رفتاری هستند. رفتارهای واکنشی بطور کلی بروز شده‌اند و به محض آنکه جاندار مراحل رشد جنینی خود را به پایان می‌رساند، به صورت نسبتاً ثابت و یا همه یا هیچ جلوه می‌کنند. از جمله این رفتارها کینزها، تاکتیس و تروپیس را می‌توان نام برد. مثلاً حرکت پارامسی با تغییر زاویه به صوت ثابت در هنگام برخورد با یک مانع صورت می‌گیرد. نمونه‌ای از کینز می‌باشد. در تاکتیس، نور گریزی سوسری‌ها و در تروپیس، جهت رشد ساقه در حضور نور به طرف بالا (لانچباخ، ۲۰۲۰).

### - رفتار فعال

در گروه رفتارهای فعال، وراثت تواناییهای ویژه‌ای را به جاندار می‌بخشد. اما تحقق این تواناییها تا حدود زیادی به یادگیری و تأثیر جهت دهنده‌گی محیط وابسته است. بنابراین، جاندار که رفتار واکنشی از خود نشان می‌دهد قابل مقایسه با ربات بوده، اما جاندار که رفتار فعال دارد، ابتدا محرک را ارزیابی می‌کند و بعد پاسخ مناسب می‌دهد. این شکل از رفتار، نیازمند دستگاه عصبی نسبتاً پیشرفته‌ای است. بنابراین در جانوران عالی و بویژه در مهره‌داران بروز می‌کند. از جمله این رفتارها، جستجوی غذا و استفاده از آن، آراستن و پاکیزه کردن خود، ارتباط با دیگران، جفت‌گیری، دفاع و حمله، زندگی و خانواده و اجتماعی شدن را می‌توان نام برد. برخی از اینها تا حد زیادی آموخته شده‌اند برخی دیگر اساساً از طریق ارثی برنامه‌ریزی شده‌اند مثل بلعیدن غذا (تیتینوو و تیتووا، ۲۰۱۷).

### - رفتار شناختی

پیشرفته‌ترین صورت رفتارها را فعالیت‌های شناختی تشکیل می‌دهند. در این توانایی‌های رفتاری، ژن‌ها فقط زمینه‌ای بسیار عمومی و وسیع را فراهم می‌آورند و کاربرد عملی آن تواناییها، وابستگی بسیار به عوامل خارجی دارد. جانور در این مورد نه تنها فعالانه در برابر محرک پاسخ می‌دهد، بلکه می‌تواند راههای تازه‌ای برای چگونه پاسخ دادن را بجوید یا آنکه فعالیت‌های خود را ابداع کند. از جمله این نوع رفتارها، نوع اکتشافی را می‌توان نام برد که طی آن جانور خود را با اوضاع محیط تازه وفق می‌دهد. اشیا ناآشنا از طریق بینایی، بویایی یا لمس کردن مورد بازرسی قرار می‌گیرند. معمولاً در ابتدا به سرعت عقب نشینی می‌کند. بعد عملیات بازرسی مکرری صورت می‌گیرد، که فواصل میان آن‌ها تدریجاً زیاد می‌شود. هر چه شی پیچیده‌تر باشد، اعمال اکتشافی نیز زیادترند. نوع دیگر بازی است که بخصوص در بین پستانداران عمومیت دارد، اما در سایر مهره‌داران هم مشاهده می‌شود. این نوع پیچیده‌تر از اکتشافی است و اثر آموزشی در رفتارهای حمله و دفاع، جفت‌گیری و مقابله با تعارض‌های اجتماعی بعدی دارد (تیتینوو و تیتووا، ۲۰۱۷).

### - آموختن و حافظه

از آنجاکه به هر حال همه رفتارها تا حدی تحت تأثیر تجربیات گذشته‌اند، بسیاری از دانشمندان می‌کوشند تا مبانی عصبی و شیمیایی حافظه را معین کنند. اگر مکانیسمهای عامل این ذخیره سازی اطلاعات کشف شوند، می‌توان یادگیری را در بسیاری از جانوران از جمله

1 Launchbaugh

2 Tyutyunov & Titova

آدمی بهبود بخشید یا تحت کنترل گرفت. تحقیق درباره اساس سلولی و شیمیایی کنش مغز در طول سالیان اخیر به پردازش ما درباره چندین نوع از رفتارهای طبیعی افراد، افزوده است. بعضی از این قبیل یافته‌ها حتی در معالجه انواعی از بیماریهای وابسته به مغز مؤثر بوده‌اند. بیشتر این نتایج مستقیماً از این جا منشأ می‌گیرد که داروهای ویژه‌ای با تأثیر گذاردن بر ناقل‌های عصبی موجود در مغز، بعضی از انواع رفتارهای غیر طبیعی انسان را از بین می‌برند. مثلاً بسیاری از داروهای که برای رهایی از افسردگی تجویز می‌شوند در گروه‌های ویژه‌ای از سیناپس‌های مغزی، بر مقدار نوراپی‌نفرین اثر کرده و آنرا افزایش می‌دهند (آدلمن و هالوی، ۲۰۱۷).

### - ساعت‌های بیولوژیکی

بیشتر رفتارهای همه جانداران دارای نظم‌های دوره‌ای است و اغلب این رفتارهای دوره‌ای با بعضی از چرخه‌ای محیط فیزیکی همزمان شده‌اند. مثلاً رفتارهای زیادی در گیاهان و جانوران وجود دارند که دوره تناوب آن‌ها ۲۴ ساعت است و به چرخه شب و روز و تغییرات وابسته به دما مربوط‌اند. بیشتر جانداران منطقه ساحلی رفتارهای متناوبی از خود ظاهر می‌سازند که با چرخه جزر و مد هماهنگ است (آدلمن و هالوی، ۲۰۱۷).

### - جهت‌یابی

مثل ساعت‌های بیولوژیکی که جاندار خود را در موقعیت زمانی خاص قرار می‌دهد، مکانیسم‌های رفتارهای دیگری هم وجود دارند که جاندار در موقعیت مکانی مناسب قرار می‌دهد. اساسی‌ترین رفتارهای مؤثر در جهت‌یابی کینزها، تاکتسیم و تروپسیم می‌باشند. مثلاً کینزها و تاکتسیم‌ها با فعالیت‌های حرکتی توأمند که سبب می‌شوند جانداران که به مناسب‌ترین صورت در زیستگاه خود توزیع شوند. تروپسیم‌ها می‌توانند جانداران غیر متحرک را در موقعیتهای مناسبی نسبت به محیط اطراف خود قرار دهند. یکی از راهنمایان خوب جهت‌یابی، تنظیم موقعیت خود نسبت به خورشید است که جاندار بر اساس محل و یا تغییر مکان ظاهری خورشید در آسمان، مسیر خود را اصلاح می‌کند (تیتینوو و تیتووا، ۲۰۱۷).

### - الگوهای سازمان اجتماعی

در تمام جانوران اجتماعی، اعضای یک گروه متقابلاً بهم وابسته‌اند اما هر کدام در کار ویژه‌ای تخصص یافته است. همکاری بین اعضای یک گروه، توسط یک یا چند شکل ارتباط زیست‌شناختی، یعنی فعالیت‌های فردی برقرار می‌شود که رفتار سایر جانداران را به شکلی سازگار کننده تغییر می‌دهد. ارتباط بین جانداران، از طریق علامات گوناگونی برقرار می‌شود که شامل فرمون‌ها و سایر مواد شیمیایی، صداها، نور افشانی، تغییر رنگ و دادن حالات مختلف به بدن است (لانچباخ، ۲۰۲۰).

### - جوامع حشرات

در این مورد می‌توان به رفتار تولید مثلی زنبور عسل اشاره کرد که در بین سایر حشرات نیز مشابه همین دیده می‌شود. زمانی که که جمعیت کندو زیاده از حد شد، ملکه، چند زنبور نر و چند هزار کارگر از کلونی جدا شده و به منطقه دیگری رفته تا کندویی تازه درست کنند. در کندوی قبلی هم، کارگرها، چند تخم ملکه را پرورش داده و نخستین ملکه بیرون آمده، فوراً ملکه‌های دیگر را نیش می‌زد و آن‌ها را از پا درمی‌آورد. ملکه جوان و بی‌رقیب، به زودی با یکی از نرها درمی‌آمیزد. در این هنگام بارها به ارتفاعات زیاد هوا می‌روند و

در آنجا میلیونها اسپرم دریافت کند. این اسپرمهای دریافت شده، تا آخر تخمگذاری ملکه، باقی می ماند. در ملکه پیری که اسپرمهایش تمام شده، تخمهای بارور نشده، زنبور نر و نوع بارور شده هم، به ملکه یا کارگر تبدیل می شود که این بستگی به نوع تغذیه آنها دارد. اگر از غذای معمولی استفاده کنند، کارگر و اگر از ژله سلطنتی استفاده کنند به ملکه تبدیل می شوند (آدلمن و هالوی، ۲۰۱۷).

### - جوامع مهره داران

رفتار پرخاشگری، رفتاری است که طی آن یک فرد عضویت خود را بر گروه تحمیل می کند و سهم جا، غذا و جفت ویژه خود را تعیین می کند. وسایل تجاوز نیز شامل تهدید و اقدام به نبردهای واقعی است. تظاهر به پرخاشجویی از الگوهای کمابیش استاندارد شدهای تبعیت می کند از طریق هشدار دادن، لاف زدن یا ترساندن دشمن بالقوه، جلوی پیکار واقعی را می گیرد. در بسیاری از موارد، این نمایشها حتی در برابر اعضای سایر گونهها هم مؤثر واقع می شوند. مثلاً نمایش دادن وسایل دفاعی، نگاهی خیره که مستقیماً متوجه رقیب است، به انقباض در آوردن ماهیچهها، حرکتی محتاطانه و آرام که در بعضی موارد با غرش توأم است و یا بزرگ تر جلوه دادن بدن یا بلند کردن پرها یا موها، همه در بین مهره داران به عنوان نشانههای تهدید تلقی می شوند. مهره داران کمتر تا سر حد مرگ باهم می جنگند. اگر تبادل حرکات تهدید آمیز و تهاجمی برتری یکی رقیبان را نشان ندهد، با آغاز جنگ معمولاً چنین برتری فوراً آشکار خواهد شد. در این صورت پیکار تمام می شود و در بیشتر موارد به محض آنکه یکی از دو طرف زخمی شود پیکار تمام می شود. هدف از جنگ جانوران، نابود کردن رقیب نیست بلکه از میان بردن خطری است که از وجود آن ناشی می شود و در این میان باید حداقل ضرر به حریف وارد آید و خودش نیز کوشش چندانی نکند (لانچباخ، ۲۰۲۰).

### - رفتار رقابتی

در فصل تولید مثل نرها برای پیروزی در تولید مثل با هم به رقابت می پردازند. آنها به شدت با هم نزاع کرده تا برتری نیروی جسمانی خود را به رخ سایر رقبا بکشند. برخی از شیرهای نر حاضرند برای کسب جفت مناسب توله های خود را بکشند تا آنها به فصل آمیزش نرسند. برخی از موجودات برای خود با علامت گذاری قلمرویی را برای خود مشخص می کنند. اما باین حال فصل کوچ که فرا رسد همگی با هم متحد شده و حرکت می کنند. خود آنها نیز می دانند که در اجتماع بودن و یا به عبارتی گروهی زندگی کردن سبب می شود کمتر در معرض خطر باشند و کمتر مورد آسیب قرار گیرند (کیانی، ۲۰۱۸).

برخی حیوانات در شب به تغذیه می پردازند، برخی روز را ترجیح می دهند. برخی گوشت خوار و برخی شهد خوارند. برخی از گیاهان استفاده می کنند. این رفتارهای تغذیه ای که ژنتیک و محیط روی آنها تأثیر گذاشته است جز رفتارهای زندگی موجودات محسوب می شوند (کاکماک، ۲۰۲۰).

یکی از مهیج ترین رفتارها در موجودات و به خصوص حیوانات رفتارهای بین مادر و فرزند است. پس از جفت گیری بین والدین در حیوانات در برخی این مادر است که تمام مسئولیت بزرگ کردن نوزاد را بر عهده دارد، در برخی دیگر هر دو والد و در برخی جنس نر است که عهده دار می باشد. به هر حال نقش مادر در این رابطه بر کسی پوشیده نیست. برخی از مادران مانند خرس های قطبی شش ماه از

1 Kiani

2 Cakmak

سال را در غارها سپری می کنند، توله های خود را در این زمان به دنیا می آورند، رشد می دهند و با فرارسیدن فصل بهار از غار خارج می شوند (کیانی، ۲۰۱۸).

برخی پرندگان مانند فاخته نیز چون حال و حوصله بچه داری و مراقبت از نوزاد خود را ندارند، تخم خود را در آشیانه دیگر پرنده قرار می دهد. پرنده میزبان از تخم فاخته مراقبت کرده تا سر از تخم بیرون آورد. سپس نوزاد فاخته که زودتر به دنیا می آید تخم پرنده میزبان را از آشیانه به بیرون پرتاب می کند. گاهی جثه خود نوزاد پرنده میزبان کوچکتر از نوزاد فاخته بوده اما میزبان باید آن را سیر کند. پرنده مادر (فاخته) تخم های پرنده دیگر را برداشته و یا می خورد و تخم خود را در آن آشیانه قرار می دهد. پرنده میزبان از تخم فاخته محافظت کرده و جالب این است که نوزاد متولد شده فاخته، تخم پرنده میزبان را نیز به بیرون پرتاب می کند (کاکماک، ۲۰۲۰).

### - رفتار ذخیره سازی

ذخیره کشتی رفتاری است که در آن حیوانات مواد غذایی را برای استفاده در آینده ذخیره می کنند. دلایل فرضی زیادی وجود دارد که چرا سنجاب ها غذای خود را در نزدیکی گونه های خاصی از گیاهان پنهان می کنند. در دوره ای از گذشته، تفاوت قابل توجهی در رفتار ذخیره سازی بین افراد این جمعیت وجود داشته است: برخی از سنجاب ها مواد غذایی خود را در مناطق باز ذخیره می کردند، برخی در نزدیکی علف ها ذخیره می شدند و برخی دیگر نیز در نزدیکی گیاهان دارای برگ خوب نگهداری می شدند. برخی از حیوانات اجتماعی رفتاری در حافظه پنهانی از خود نشان می دهند یعنی ناظران زیرک در گروه اجتماعی مشاهده می کنند که دیگران غذای خود را در کجا ذخیره می کنند و بعداً برای یک وعده غذایی رایگان یا فروشگاه های اینترنتی خود به حافظه پنهانی حمله می کنند. سنجاب ها در گروه های اجتماعی زندگی می کنند که در آن ها افراد فرصت کافی برای مشاهده مراحل ذخیره هم گروهی خود را دارند. افرادی که در مناطق باز یا نزدیک گیاهان علفی ذخیره می شوند که پوشش کمی فراهم می کنند، به راحتی توسط ویژگی های حمله به حافظه پنهان دیده می شوند (کوواس و همکاران، ۲۰۲۰). بنابراین، این حیوانات مقدار زیادی از غذای خود را به دست سارقان از دست می دهند و میزان کمی از بازاریابی غذا را تجربه می کنند. در مقابل، سنجاب هایی که مواد غذایی را در نزدیکی گیاهان خوب برگ دار نگهداری می کنند قادرند از حافظه پنهان فرار کنند، محرمانه بودن محل ذخیره آن ها را حفظ کرده و قسمت زیادی از غذای ذخیره شده را بازاریابی کنند. اگر سنجاب هایی که قسمت زیادی از حافظه پنهان خود را بازاریابی می کنند، در طول زمستان بهتر زنده می مانند، رشد سریع تری دارند و از مزایای رقابتی یا تولید مثل برخوردار هستند، بنابراین استراتژی های مختلف ذخیره سازی (به عنوان مثال، در مناطق باز، در بین علف ها یا گیاهان خوب برگ) عواقب حیواناتی که از نظر گونه های مخفی پنهان می شوند، ممکن است چندین برابر زنده بمانند یا ممکن است قادر به تولید فرزندان زیادی باشند، در حالی که حیواناتی که در گیاهان باز یا نزدیک چمن ها پنهان می شوند یا زود می میرند یا نمی توانند انرژی زیادی را برای فرزندان سرمایه گذاری کنند (متیس و متیس، ۲۰۲۰). بنابراین، انتخاب طبیعی رفتار ذخیره سازی را که در آن غذا در نزدیکی گیاهان دارای برگ خوب نگهداری می شود، ترجیح می دهد (به عنوان مثال، این حیوانات فرزندان بیشتری به نسل های آینده می رسانند). انتخاب طبیعی رفتاری را شکل داده است که اکثر حیوانات گروه در نزدیکی گیاهان خوب برگ دار قرار

دارند. این تفسیر فرض می‌کند که انتخاب طبیعی به جای توانایی یادگیری محل نگهداری غذا، بر روی رفتار ذخیره سازی عمل کرده است (فریدمن و همکاران، ۲۰۲۱).

اگر یادگیری فردی مسئول رفتار مشاهده شده ذخیره سازی باشد، تصمیمات فعلی ذخیره سازی سنجاب‌ها بر اساس تجربیات ذخیره سازی گذشته است. در سنین جوانی، سنجاب‌ها می‌توانند غذای خود را در چندین مکان مختلف در مناطق باز، نزدیک چمن‌ها و گیاهان خوب برگ دار نگهداری کنند. اما، از آنجا که حافظه پنهان حافظه پنهان وجود دارد، فقط فروشگاه‌های واقع در نزدیکی گیاهان دارای برگ خوب بازده بالایی دارند. شاید سنجاب‌ها بتوانند پیگیری کنند که هر سایت حافظه پنهان وجود دارد، فقط فروشگاه‌های واقع در نزدیکی گیاهان دارای برگ سودآور است. با تجربه، سنجاب‌ها یاد می‌گیرند که ذخیره در گیاهان آزاد یا نزدیک گیاهان سودآوری کمتری نسبت به ذخیره در نزدیکی گیاهان دارای برگ خوب دارد. بنابراین، بازده تجارب ذخیره سازی گذشته، تصمیمات ذخیره آینده را تغییر می‌دهد. توجه به این نکته مهم است که اگر یادگیری فردی واسطه رفتار ذخیره سازی باشد، همه سنجاب‌ها در نزدیکی گیاهان دارای برگ خوب پنهان نمی‌شوند. حیوانات جوان یا باتجربه نسبت به سنجاب‌های باتجربه و مسن مستعد ابتلا به "اشتباهات" (به‌عنوان مثال، ذخیره کردن در مناطق باز) هستند. در این شرایط، تنوع رفتاری بر اساس تجربه بین افراد وجود خواهد داشت و رفتار پنهان سازی بسته به سن و تجربه آن در هر فرد متفاوت خواهد بود (ادوارد کالای و ویدوسکی، ۲۰۲۰).

---

1 Friedman

2 EDWARDS-CALLAWAY & Widowski

## پیشینه پژوهش

## جدول ۱: پیشینه‌ها پژوهش

نام نویسندگان	سال	پژوهش و تحلیل و نتیجه‌گیری
حمیدنیا و شکرچی زاده	۱۳۹۹	در مقاله‌ای تحت عنوان رفتار مصرف‌کننده، ارزش ویژه برند و بازاریابی مبتنی بر رسانه‌های اجتماعی در بازار کالاهای لوکس - (مروری بر مدل‌های مربوطه) ارائه کردند: در این پیوستار، سعی شده است تا مبانی نظری در خصوص رفتارشناسی مشتریان، ارزش ویژه برند و بازاریابی مبتنی بر رسانه‌های اجتماعی مورد بررسی قرار گیرد. هدف این مقاله، برجسته کردن تأثیر بازاریابی مبتنی بر رسانه‌های اجتماعی بر برند کالاهای لوکس و رفتار مشتریان در بازار کالاهای لوکس (خودروهای لوکس) می‌باشد. گفتنی است که این مقاله به روش کتابخانه‌ای تدوین شده است.
رحمت آبادی و اعظمی	۱۳۹۹	در مقاله‌ای تحت عنوان رفتار مصرف‌کننده در خرید با توجه به رویکرد روانشناسی مصرف‌کننده از برند ارائه کردند: افزایش روزافزون شدت رقابت در بین سازمانهای تجاری باعث شده آنها همواره به دنبال راههایی برای ورود بقا و رهبری بازار برآیند به طوری که امروزه بیش از پیش شاهد اهمیت مشتری مداری مطرح شدن آن به عنوان مهمترین مزیت رقابتی سازمانها و نقش آن در موفقیت و پیشرفت کسب و کارها هستیم آشنای با رفتار مصرف‌کننده در شیوه کیفیت و کمیت کار سازمان تأثیر می‌گذارد. و همچنین می‌توان رفتارهای مرتبط با خرید را پیش‌بینی و به ارائه موثرتر کالا پرداخت. درک درست یک سازمان از مشتریان خود با توجه به تاکتیکهای و استراتژی‌های بازاریابی و فروش ممکن می‌باشد. با مطالعه صحیح روانشناسی رفتار مصرف‌کننده و پیش‌بینی رفتارهای مرتبط با خرید می‌توان به فروش بهتر و موثرتر رضایت مشتری رسید. لذا پژوهش حاضر به دنبال بررسی و شناخت رفتار مشتریان در خرسید با توجه به رویکرد روانشناسی مصرف‌کننده از برند می‌باشد.
خیاطی	۱۳۹۹	در مقاله‌ای تحت عنوان بررسی سبک زندگی و رفتار مصرف‌کننده ارائه کردند: سبک زندگی انعکاس دهنده انتخاب‌های مصرف‌کننده و نحوه هزینه کردن درآمدهای فرد است. بنابراین مصرف‌کنندگان سبک زندگی خود را انتخاب می‌کنند و از طریق خرید محصولات و نام‌های تجاری خاص تلاش می‌کنند به سبک زندگی مورد نظر خود برسند. این رفتار، فرصت‌های زیادی در بازار ایجاد می‌کند. تحقیقات انجام گرفته بر روی محصولات مختلف نشان می‌دهد که مصرف‌کنندگان به این دلیل محصولات را انتخاب می‌کنند که با سبک زندگی مورد نظر آنان ارتباط نزدیک‌تری دارند. در این مقاله سعی شده است با در نظر گرفتن اهمیت سبک زندگی و طبقه اجتماعی و بررسی آن بر رفتار مصرف‌کننده به تبیین اثرات آن پرداخته شود و رفتارهایی از قبیل مراکز سبک زندگی، سبک زندگی در ژاپن و تهران، سبک زندگی بی‌آلایش و بیان اینکه سبک زندگی عامل تعیین‌کننده رفتار مصرف‌کننده می‌باشد، پرداخته شده است.
قاسمی و مهدیزاده	۱۳۹۹	در مقاله‌ای تحت عنوان بررسی تأثیر ساختار خانواده و سبک زندگی بر رفتار خرید مصرف‌کننده در شبکه‌های اجتماعی مجازی ارائه کردند: این پژوهش با هدف بررسی نقش ساختار خانواده و سبک

نام نویسندگان	سال	پژوهش و تحلیل و نتیجه گیری
فقیه و همکاران	۱۳۹۹	<p>زندگی در رفتار خرید مصرف کنندگان در شبکه‌های اجتماعی مجازی انجام و پرسشنامه پژوهشگر ساخته، با پایایی ۹۱/۰ در اختیار ۲۰۰۰ نفر از کاربران ایلامی شبکه اجتماعی فیسبوک و عضو در تایپک بر و بچه‌های ایلام به روش تصادفی ساده قرار گرفته است. تحلیل داده‌ها با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری و تحلیل عاملی تاییدی انجام شده است. نتایج پژوهش نشان داد که ساختار خانواده (<math>r=0/52</math>) و سبک زندگی (<math>r=0/56</math>) اثر مثبت و معناداری بر رفتار خرید مصرف کننده آنلاین دارند. به پژوهشگران پیشنهاد می‌گردد به متغیرهای میانجی مانند اعتماد و رضایت الکترونیکی مشتری که می‌توانند تحت تأثیر ساختار خانواده و سبک زندگی وی باشند بپردازند.</p>
ایراندخت و اردکانی	۱۳۹۸	<p>در مقاله‌ای تحت عنوان رفتار مصرف کننده بعد از خرید ارائه کردند: امروزه اقتصاددانان بر این باورند که درک رفتار مصرف کننده برای بقای شرکت‌ها دارای اهمیت فزاینده‌ای می‌باشد. رفتار مصرف کننده، مجموعه فعالیت‌هایی است که در جهت کسب، مصرف و دور انداختن کالا و خدمات صورت می‌گیرد. مهم‌ترین سؤال مقاله حاضر این است که رفتار مصرف کننده تحت تأثیر چه عواملی قرار دارد و مصرف کننده بعد از خرید به چه صورت ممکن است رفتار کند؟ در این راستا از روش مطالعه اسنادی و کتابخانه‌ای استفاده می‌شود. بر اساس نتایج این تحقیق، رفتار مصرف کننده را می‌توان بر اساس سه بخش چرخه تحلیل (محیط، احساسات و شناخت و رفتار)، مورد ارزیابی قرارداد. این سه عامل با یکدیگر تعامل داشته و بر روی یکدیگر اثر می‌گذارند، بنابراین شناخت و درک رفتار مصرف کننده مستلزم توجه به همه عوامل می‌باشد. کالا، بسته بندی، تبلیغات، قیمت، برند، فروشگاه‌ها و ... همه محرک‌های فیزیکی و روانی هستند که بازاریابان به منظور تأثیر بر مصرف کنندگان از آن‌ها بهره می‌گیرند. همچنین مصرف کنندگان بعد از خرید ممکن است به دو صورت واکنش نشان دهد: ابعاد رفتاری مطلوب (معرفی، قصد خرید و حساسیت به قیمت) و ابعاد رفتاری نامطلوب (شکایت رفتار). در مقاله‌ای تحت عنوان تأثیر رویکرد سبزمحور بر رفتار مصرف کننده ارائه کردند: افزایش نگرانی و آگاهی‌های عمومی نسبت به سلامت و حفاظت از محیط زیست منجر به این شده است که مصرف کنندگان در خریدهای خود مسائل محیطی را مدنظر قرار دهند. همزمان با افزایش اهمیت مسائل زیست محیطی در میان مصرف کنندگان، شناخت عوامل مؤثر بر رفتار مصرف کننده ضروری به نظر می‌رسد. از این رو در این پژوهش به بررسی تأثیر عناصر سبزمحور بر رفتار مصرف کننده پرداختیم. جامعه مورد بررسی این پژوهش مصرف کنندگان لوازم خانگی با برچسب انرژی بین شهروندان شهر یزد می‌باشد. داده‌های مورد نیاز پژوهش در شش ماهه اول سال ۱۳۹۵ و از طریق توزیع پرسشنامه میان نمونه‌ای ۴۴۸ نفری جمع‌آوری گردیده و با استفاده از تکنیک مدل‌یابی معادلات ساختاری مبتنی بر حداقل مربعات جزئی انجام شده است. نتایج حاصل از آن حاکی از این است که متغیرهای سبزمحوری، نگرش به رفتار و هنجار ذهنی بر رفتار مصرف کننده تأثیر دارد و متغیر کنترل رفتاری درک شده بر روی آن بی تأثیر است.</p>

نام نویسندگان	سال	پژوهش و تحلیل و نتیجه گیری
اورنگ و باغ ملک	۱۳۹۸	<p>در مقاله‌ای تحت عنوان تأثیر رفتار مصرف کننده بر قیمت گذاری و درک قیمت ارائه کردند: رفتار مصرف کننده تحت تأثیر عامل‌های مختلفی است که این عوامل می‌توانند در تعیین قیمت نقش مؤثری داشته باشند. امروزه قیمت گذاری کالاها، مصرفی و توریسم ناشی از رفتارهایی است که مصرف کنندگان عمده و آن در کشورها از خود نشان می‌دهند. ما در این مطالعه به نحوه و معیاره ای تعیین قیمت از طرف شرکت‌های هواپیما، آژانس هاف هتل‌ها، رستوران‌ها پرداختیم و نشان دادیم که چگونه هتل‌های بین‌المللی از مدل قیمت هدونیک استفاده می‌نمایند. نتایج یافته‌های ما نشان می‌دهد که در صنعت غذایی و توریسم باور در اینترنت ساختار و اجرای قیمت گذاری و واسطه‌گری تغییر کرد، شرکت‌ها برای اینکه بتوانند کالای خود را به مشتریان خود بفروشند و مزیت رقابتی ایجاد نمایند از استراتژی‌های مختلف قیمت گذاری استفاده می‌نمایند. بر اساس یافته‌های تحقیق قیمت عامل مهمی است که بر رضایتمندی مشتری تأثیر بسزایی خواهد داشت.</p>
شیخ ویسی و کرد	۱۳۹۸	<p>در مقاله‌ای تحت عنوان مروری بر الگوریتم‌های هوش ازدحامی ارائه کردند: هوش جمعی یا هوش ازدحامی یک رشته از علم کامپیوتر است که به طراحی و مطالعه روش‌های محاسباتی کارآمد در حل مسائل با الهام از رفتار جمعی از موجودات اجتماعی می‌پردازد. جوامع حشرات از قبیل مورچه‌ها، زنبورها و کرم‌های شب تاب و گروه‌های حیوانات از جمله گله‌های حیوانات، دسته پرندگان (از جمله خفاش‌ها)، انبوه باکتری‌ها و دسته‌های ماهی در چارچوب SI قرار می‌گیرند. این مقاله با تمرکز هوش ازدحامی، چند الگوریتم مهم آن، الگوریتم‌های بهینه‌سازی انبوه ذرات (PSO)، کلونی زنبورهای عسل (ABC)، کلونی مورچه (ACO)، دسته ماهی (AFSA) و کرم شب تاب (FA)، غذایابی باکتری (BFO)، خفاش (BA) را مرور می‌کند. این مقاله همچنین برخی از تحقیقات اخیر هوش ازدحامی را از الگوریتم‌های هوش دسته جمعی در حوزه تحقیقاتی خود استفاده کرده‌اند معرفی می‌کند.</p>
میرشفیعی و همکاران	۱۳۹۸	<p>در مقاله‌ای تحت عنوان تأثیر تبلیغات بر رفتار خرید مصرف کننده ارائه کردند: در عصر ارتباطات و فناوری اطلاعات هیچ جامعه‌ای را نمی‌توان یافت که خود را در محدوده مرزهای جغرافیای خویش محصور سازد و با سایر جوامع به تبادل نپردازد. تبلیغات یکی از مهمترین کانال‌های ارتباطی بین جوامع و درون جوامع و ساده ترین راهبرای معرفی محصول یا کسب و کارتان است چون بهترین ابزار بازاریابی برای ارتباط با مردم مختلف است. تبلیغات به شیوه های مختلفی از جمله تلویزیون، رادیو، ارسال کاتالوگ و ... جهت ترغیب کردن مشتری انجام می‌شود. هدف این مقاله در وهله اول تعیین نقش تبلیغات بر قصد خرید مصرف کنندگان بوده و این که در زمان تهیه کردن یک تبلیغ، از چه جزییاتی برای جذب بیشتر مشتری باید استفاده کرد و در نهایت، انتظارات مورد نظر برای آینده نیز مورد اشاره قرار خواهند گرفت.</p>
مرادپناه و همکاران	۱۳۹۷	<p>در مقاله‌ای تحت عنوان بررسی رفتار اکولوژیک زندگی اجتماعی حیوانات ارائه کردند: به طور معمول رفتار اجتماعی به عنوان تعامل میان افراد، درون یک گونه تعریف شده است. اعتقاد بر این است که این نوع رفتار تکامل یافته و در افرادی که رفتار اجتماعی دارند، احتمال بیشتری برای زنده ماندن و تکثیر</p>

نام نویسندگان	سال	پژوهش و تحلیل و نتیجه گیری
		وجود دارد و این نوع رفتار برای آن‌ها سودمند است و بااهداف متفاوت در طیف گسترده‌ای از حیوانات، از جمله بی مهرگان، ماهی، پرندگان، و پستانداران به نمایش گذاشته می‌شود. بنابراین، رفتار اجتماعی نشان دهنده توسعه یافتگی مغز و سیستم عصبی است. بسیاری از جانوران دارای زندگی اجتماعی هستند و سازمان اجتماعی خاصی دارند شکلی از خانواده، رهبری، اطاعت، حمایت دسته جمعی، شکار، تغذیه، نگهداری و ذخیره مواد و حفاظت از هم نوع، به صورت اجتماعی در میان آن‌ها دیده می‌شود. در این مقاله علت زندگی اجتماعی حیوانات بررسی شده است. با توجه به یافته‌های تحقیق غذا و صیاد در تعیین اندازه گروه نقش تعیین کننده‌ای دارند.
ویجوی و همکاران	۲۰۲۱	در مقاله‌ای تحت عنوان تأثیر سیاست حفظ حریم خصوصی تمديد whatsapp بر رفتار مشتری ارائه کردند: تغییرات در سیاست WhatsApp باعث ایجاد سردرگمی و نگرانی در مورد کاربرانی می‌شود که هر کاربر مجبور است سیاست مدیریت WhatsApp را بپذیرد تا اطلاعات مربوط به whatsapp را با فیس بوک پیوند دهد حداکثر تا ۸ فوریه ۲۰۲۱. با افزایش تعداد کاربران به میلیون‌ها نفر این قطعاً تصمیماتی را که آسان نیستند تحت تأثیر قرار می‌دهد. این مطالعه با استفاده از یک روش کیفی با انجام مصاحبه‌های غیر ساختاری با ۱۰ خبرچین که مدیر گروه WhatsApp هستند که حداقل یک گروه ۱۰۰ نفره را تشکیل می‌دهد. از آنجا که هویت مطلع باید مخفی نگه داشته شود، نویسندگان کد R1- R10 را ارائه می‌دهند. از نتایج تحقیق، مشخص شد که مصرف کنندگان از این سیاست whatsapp آگاه هستند و از این سیاست پشیمان هستند و به سراغ سایر برنامه‌های امن و راحت می‌روند.
فردی	۲۰۲۱	در مقاله‌ای تحت عنوان بررسی نقش تجدیدنظر در تبلیغات در وضعیت تجاری و رفتار مشتری ارائه کردند: این مطالعه برای بررسی نقش جذابیت تبلیغات در نگرش به برند و رفتار مشتری انجام شده است. این یک مطالعه موردی است که در آن تأثیرات جذاب تبلیغات برند پگاه بر رفتار مشتری و نگرش وی به برند بررسی شده است. نمونه‌ها ۴۰۰ نفر مشتری پگاه از منطقه ۲ تهران بودند. در این مطالعه پیمایشی، از ابزار تحقیقاتی مختلف برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل همبستگی پیرسون، آزمون t مستقل و مدل سازی معادلات ساختاری (SEM) استفاده شد. نتایج نشان داد که جذابیت تبلیغات احساسی و جذابیت تبلیغات منطقی تأثیر قابل توجهی بر نگرش برند و رفتار مشتری دارد. همچنین نتایج نشان داد که بین نگرش برند و رفتار مشتری در زن و مرد از نظر تأثیرگذاری از جذابیت تبلیغات عاطفی و منطقی تفاوت معناداری وجود دارد. نتایج نشان می‌دهد که شرکت پگاه هنگام اجرای تبلیغات باید تبلیغات احساسی و منطقی را جذاب جلوه دهد.
ژو و همکاران	۲۰۲۱	در مقاله‌ای تحت عنوان تصمیمات قیمت گذاری تحت مؤلفه سازنده استراتژی عرضه باز با رفتار مشتری و سرریز بازار ارائه کردند: در مواجهه با پتانسیل عظیم بازار و رقابت روزافزون در صنایع نوظهور، تولیدکنندگان محصول با فناوری‌های کلیدی تمایل دارند این مسئله را بررسی کنند که آیا یک استراتژی عرضه باز را اجرا می‌کنند. این مطالعه بر روی یک بازی قیمت گذاری ناشی از استراتژی عرضه باز مؤلفه بین یک تولید کننده یکپارچه عمودی (که اجزای اصلی و محصولات نهایی را تولید

نام نویسندگان	سال	پژوهش و تحلیل و نتیجه گیری
سی و همکاران	۲۰۲۱	<p>می کند) و یک تولید کننده محصول خارجی (که محصولات نهایی را با استفاده از اجزای اصلی خریداری شده تولید می کند) با ارزش متفاوت مشتری و متفاوت متغیر است. ساختار هزینه. این مطالعه ابتدا یک مدل بازی سه مرحله ای قیمت گذاری را ایجاد می کند و توابع تقاضا را با استفاده از ارزش نسبی درک شده مشتری پیشنهاد می دهد. بر اساس توابع تقاضا، مناطق قابل تصمیمی از تصمیم تهیه منع خارجی و تصمیم بهینه قیمت در هر منطقه را بدست می آوریم. سپس اثرات درک شده نسبی مشتری، ساختار هزینه و ساختار بازار بر تصمیمات قیمت و سود بهینه سازنده یکپارچه عمودی نشان داده می شود. سرانجام، در مورد استراتژی تأمین مؤلفه های بهینه، ما یک منطقه پارتو عرضه بسته تعمیم یافته ارائه می دهیم و مناطق پارتو استراتژی تأمین را تحت چندین تنظیمات خاص ایجاد می کنیم.</p> <p>در مقاله ای تحت عنوان چرا بازاریابی دیجیتال بر رفتار مشتری تأثیر می گذارد ارائه کردند: اینترنت اکنون بستر اصلی در زمینه بازاریابی دیجیتال به ویژه برای استراتژی های بازاریابی آنها در فروش کالا و خدمات بوده است. این کار می تواند در وقت، قیمت و بسیاری دیگر صرفه جویی کند. این مطالعه به منظور درک رفتار مشتریان نسبت به بازاریابی دیجیتال در مالزی انجام شده است. یک بررسی کلی ادبیات برای ارزیابی اهمیت، درک و محتوای کارایی مشتری در برابر بازاریابی دیجیتال انجام شد. با استفاده از رویکردهای پیمایشی و داده های ثانویه، محققان ممکن است ارزیابی کنند که آیا می توانند دانش نام تجاری را در رفتار مشتری ایجاد کنند.</p>

### راهبرد پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، بنیادی (مرحله اول) با رویکرد کاربردی (مرحله دوم) است. از نظر ماهیت نیز در روش های آمیخته (اکتشافی-توصیفی) و همچنین آزمایشگاهی قرار می گیرد. مدل ایجاد گونه شناسی به عنوان راهبرد پژوهشی استفاده شده است. روش های آمیخته بر گردآوری، تحلیل و ترکیب توامان داده های کیفی و کمی در مطالعه های واحد یا مجموعه هایی از مطالعه ها متمرکز است. با توجه به استراتوس و کوربین (۲۰۰۸) در خصوص نمونه آماری پژوهش های مبتنی بر داده بنیاد، با در نظر گرفتن شیوه گردآوری اطلاعات چنانچه هدف از مصاحبه، اکتشاف و توصیف عقیده ها و نگرش های مصاحبه شونده باشد و نیز با در نظر گرفتن زمان و منابع در دسترس ۱۵-۲۰ نمونه کافی می باشد. نمونه آماری نیز بر اساس تکنیک گلوله برفی تا حدی جلو خواهد رفت تا داده ها به مرز اشباع برسد. جامعه آماری در فاز کیفی خبرگان دانشگاهی و در فاز کمی در حوزه جانوری (کلیه جانوران که در یک رسته قرار دارند) مثلاً کلونی مورچه ها و یا کلونی زنبور عسل یا دیگر جانداران که چند گروه با ویژگی های اشتراکی با انسان ها بررسی خواهند شد و در فاز کمی حوزه رفتار مصرف کننده خریداران فروشگاه کوروش مدنظر است. جامعه آماری بخش کمی در این پژوهش؛ فروشگاه های زنجیره ای کوروش غرب تهران هستند. جامعه آماری این پژوهش در بخش کیفی کلیه صاحب نظران در زمینه رفتارشناسی در حوزه دامپزشکی، زیست جانوری و رشته جانور شناسی که حداقل دارای مدرک دکتری تخصصی و ۱۵ سال سابقه کاری در زمینه رفتارشناسی جانوران باشند. نمونه آماری بر اساس تکنیک گلوله برفی به شیوه در دسترس خواهد بود. نمونه آماری نیز بر اساس تکنیک گلوله برفی تا حدی جلو خواهد رفت تا داده ها به مرز اشباع برسد.

## معیارهای ارزیابی

ایده اصلی ارزیابی خوشه‌بندی به سادگی بر اساس مقایسه فاصله‌های درون خوشه‌ای (درون هر خوشه) و فاصله‌های بین خوشه‌ای (بین خوشه‌ها) است تا مشخص شود که خوشه‌ها تا چه اندازه به خوبی از یکدیگر جدا شده‌اند. خوشه‌بندی مناسب باید دارای فاصله‌های کوچک درون خوشه‌ای و فاصله‌های بزرگ بین خوشه‌ای باشد، همان‌طور که در تصویر زیر مشاهده می‌شود. اما در صورتی که خوشه‌بندی ضعیف باشد، تمایز واضحی بین فاصله‌های درون خوشه‌ای و بین خوشه‌ای مشاهده نخواهد شد، همان‌طور که در مثال زیر دیده می‌شود.

شایان ذکر است که زمانی که درباره کیفیت یک خوشه‌بندی صحبت می‌کنیم، منظور در واقع تخصیص نقاط داده به برچسب‌های خوشه است. برای یک مجموعه داده، ممکن است یک روش خوشه‌بندی به نتایج خوبی برسد، در حالی که روش دیگر عملکرد ضعیفی داشته باشد. تمام تعاریف فاصله ذکر شده باید بر اساس مجموعه داده‌های خوشه‌بندی شده (برچسب گذاری شده) باشد. با این دیدگاه کلی نسبت به ارزیابی خوشه‌بندی، سه معیار زیر معرفی می‌شوند.

### ضریب سیلوئت (S)

ضریب سیلوئت، به عنوان یکی از معیارهای رایج برای ارزیابی خوشه‌بندی، فاصله‌های درون و بین خوشه‌ای را به یک امتیاز بین منفی یک تا یک تبدیل می‌کند. مقدار نزدیک به یک نشان‌دهنده یک خوشه‌بندی بسیار موفق است که در آن فاصله‌های بین خوشه‌ای به طور قابل توجهی بزرگتر از فاصله‌های درون خوشه‌ای هستند. در مقابل، مقدار نزدیک به منفی یک نشان‌دهنده یک خوشه‌بندی نادرست است؛ جایی که فاصله‌های بین خوشه‌ای حتی به اندازه فاصله‌های درون خوشه‌ای نیستند. برای شروع، باید درک کنیم که چگونه میانگین فاصله‌های درون و بین خوشه‌ای را برای یک نقطه خاص محاسبه کنیم. در مورد فاصله درون خوشه‌ای، برای هر نقطه داده  $i$  که درون خوشه  $C$  قرار دارد، مقدار  $a$  به عنوان میانگین فاصله بین  $i$  و سایر نقاط داده در  $C$  تعریف می‌شود.

$$a(i) = \frac{1}{|C_I| - 1} \sum_{j \in C_I, i \neq j} d(i, j) \quad (0,1)$$

که  $|C_I|$  تعداد نقاط متعلق به خوشه  $i$  و  $d(i, j)$  فاصله بین نقاط داده  $i$  و  $j$  در خوشه  $C_I$  است. برای هر نقطه داده‌ای  $i$ ، امتیاز کوچک  $a(i)$  نشان‌دهنده این است که نقطه  $i$  به خوبی در خوشه خود قرار گرفته است، زیرا به سایر نقاط در همان خوشه نزدیک است. برعکس، امتیاز بزرگ  $a(i)$  بیانگر این است که نقطه  $i$  به درستی خوشه‌بندی نشده و از نقاط خوشه خود فاصله زیادی دارد. در مورد فاصله بین خوشه‌ای، برای هر نقطه داده  $i$  که در خوشه  $C$  قرار دارد، مقدار  $b$  به عنوان کمترین فاصله  $i$  تا نقاط در هر خوشه دیگر که  $i$  عضوی از آن نیست، تعریف می‌شود. به عبارت دیگر،  $b$  میانگین فاصله بین  $i$  و نزدیک‌ترین خوشه همسایه آن است.

$$b(i) = \min_{J \neq I} \frac{1}{|C_J|} \sum_{j \in C_J} d(i, j) \quad (0,2)$$

پس از بدست آوردن فاصله‌های میانگین درون و بین خوشه‌ای برای هر نقطه در مجموعه داده، امتیاز سیلوئت به این صورت تعریف می‌شود:

$$s(i) = \frac{b(i) - a(i)}{\max\{a(i), b(i)\}}, \text{if } |C_i| > 1 \quad (۰,۳)$$

در شرایط نادری که CI برابر با ۱ است (یعنی تنها یک نقطه داده  $i$  در خوشه  $C$  وجود دارد)، امتیاز سیلوئت به صورت صفر تعریف می‌شود. فرمول نشان می‌دهد که امتیاز سیلوئت همیشه بین منفی یک و یک محدود می‌شود، به طوری که امتیاز بالاتر نشان‌دهنده جداسازی بهتر خوشه‌ها است. یکی از مزایای کلیدی امتیاز سیلوئت، سادگی در تفسیر و محدوده مشخص آن است. اما بزرگ‌ترین نقص این امتیاز، هزینه محاسباتی بالای آن است. در مجموعه داده‌های بزرگ، زمان اجرای طولانی آن باعث می‌شود که کاربرد عملی‌اش در دنیای واقعی محدود شود.

### شاخص کالینسکی هاراباسز (CH)

شاخص کالینسکی هاراباسز که به عنوان معیار نسبت واریانس نیز شناخته می‌شود، به شکل نسبت بین مجذور مجموع فواصل بین خوشه‌ای به مجذور مجموع فواصل درون خوشه‌ای برای تمامی خوشه‌ها تعریف می‌گردد. در این شاخص، مجذور مجموع فواصل با توجه به درجه آزادی تصحیح می‌شود. فاصله‌های درون خوشه‌ای با توجه به فاصله نقاط داده در هر خوشه از مرکز همان خوشه و فاصله‌های بین خوشه‌ای با توجه به فاصله مرکز هر خوشه از مرکز کلی داده‌ها محاسبه می‌شوند. شاخص کالینسکی هاراباسز برای خوشه‌های  $K$  در مجموعه داده  $D$  به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$CH = \left[ \frac{\sum_{k=1}^K n_k \|c_k - c\|^2}{K-1} \right] / \left[ \frac{\sum_{k=1}^K \sum_{i=1}^{n_k} \|d_i - c_k\|^2}{N-K} \right] \quad (۰,۴)$$

در اینجا،  $d_i$  نمایانگر بردار ویژگی‌های نقطه داده  $i$  است،  $n_k$  اندازه خوشه  $k$ ،  $c_k$  بردار ویژگی مرکز خوشه  $k$ ،  $c$  بردار ویژگی مرکز کل مجموعه داده و  $N$  تعداد کل نقاط داده را نشان می‌دهد. می‌توان مشاهده کرد که صورت معادله شامل مجموع وزنی (بر اساس اندازه خوشه  $n_k$ ) از مجذور فاصله‌ها بین مرکز هر خوشه و مرکز کلی است که بر درجه آزادی تقسیم می‌شود. در مخرج، مجموع مجذور فاصله هر نقطه داده تا مرکز خوشه خود قرار دارد که نیز بر درجه آزادی تقسیم می‌گردد. درجه آزادی برای تنظیم دو بخش در یک مقیاس مشترک به کار می‌رود. از معادله فوق می‌توان نتیجه گرفت که هر چه مقدار این معیار بیشتر باشد، خوشه‌ها بهتر از یکدیگر تفکیک می‌شوند و هیچ محدودیتی برای این معیار مانند امتیاز سیلوئت وجود ندارد.

### شاخص دیویس-بولدین (DB)

شاخص دیویس-بولدین مشابه شاخص کالینسکی هاراباسز است، اما در آن نسبت فاصله درون خوشه‌ای به صورت متفاوتی محاسبه می‌شود. در فرایند محاسبه این شاخص، مفهومی به نام امتیاز شباهت مطرح می‌شود که میزان شباهت بین دو خوشه را اندازه‌گیری می‌کند و به این شکل تعریف می‌گردد:

$$R_{i,j} = \frac{S_i + S_j}{M_{i,j}} \quad (۰,۵)$$

1 Calinski-Harabasz

2 Davies-Bouldin

در اینجا،  $R_{ij}$  نمایانگر امتیاز شباهت است،  $S_i$  و  $S_j$  به ترتیب میانگین فاصله نقاط از مراکز خوشه‌های  $i$  و  $j$  را نشان می‌دهند و  $M_{ij}$  فاصله بین مراکز خوشه‌های  $i$  و  $j$  است. از این معادله می‌توان نتیجه گرفت که نمره شباهت کمتر به معنای تفکیک بهتر خوشه‌ها است، زیرا عدد کوچک به معنای فاصله درون خوشه‌ای کم و مخارج بزرگ به معنای فاصله بین خوشه‌ای زیاد است. شاخص دیویس-بولدین به عنوان میانگین امتیاز شباهت برای همه خوشه‌ها با نزدیک‌ترین خوشه همسایه تعریف می‌شود.

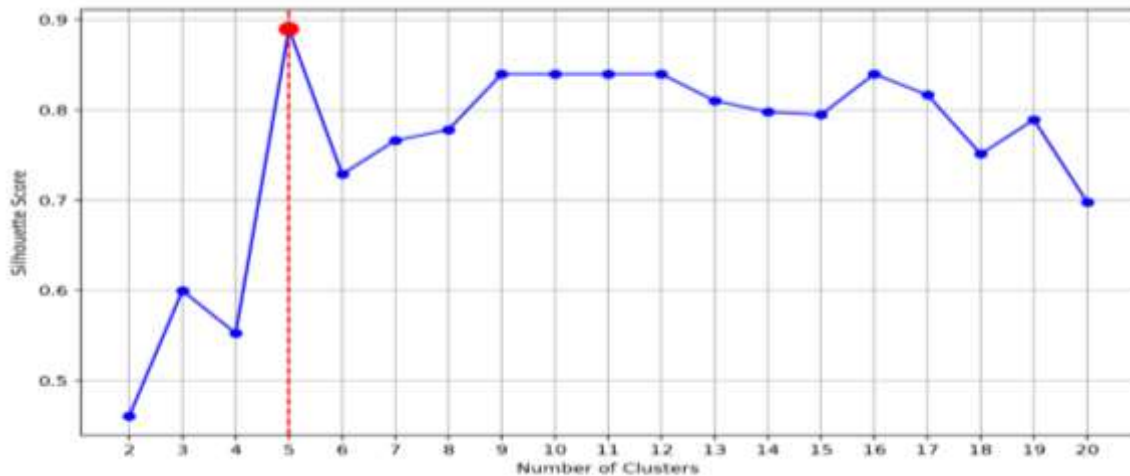
$$D_i = \max_{j \neq i} R_{i,j} \quad (۰,۶)$$

$$DB = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N D_i \quad (۰,۷)$$

در اینجا،  $D_i$  بدترین (بزرگ‌ترین) امتیاز شباهت خوشه اول نسبت به سایر خوشه‌ها است و شاخص نهایی  $DB$  به عنوان میانگین خوشه‌های  $D_i$  در میان  $N$  خوشه‌ها تعریف می‌شود. می‌توان مشاهده کرد که هرچه مقدار  $DB$  کمتر باشد، جداسازی خوشه‌ها بهتر خواهد بود. این معیار نیز مشابه شاخص  $CH$  دارای نقطه ضعفی است؛ زیرا در مدیریت روش‌های خوشه‌بندی بدون فرض شکل خاص (مانند خوشه‌بندی مبتنی بر چگالی) عملکرد مناسبی ندارد. با این حال، هر دو شاخص  $CH$  و  $DB$  به طور قابل توجهی سریع‌تر از محاسبه امتیاز سیلوئت هستند.

### یافتن تعداد خوشه‌های بهینه

برای تعیین تعداد بهینه خوشه‌ها، الگوریتم  $k$ -means را با تعداد خوشه‌های متغیر از یک تا ۲۰ اجرا می‌کنیم و برای هر مورد، معیار سیلوئت محاسبه می‌شود. تعداد خوشه‌ای که بالاترین مقدار سیلوئت را دارد، به عنوان خوشه بهینه انتخاب می‌شود. نمودار زیر نتایج اجرای الگوریتم بر روی داده‌های بورسی را نمایش می‌دهد:



شکل ۱: معیار سیلوئت به ازای خوشه‌های متفاوت

از تصویر بالا پیداست که تعداد پنج خوشه بهترین تعداد برای خوشه‌بندی شرکت‌های سیمانی بورسی است.

### مقایسه روش‌های مختلف خوشه‌بندی

نتایج مقایسه سه روش مختلف خوشه‌بندی در جدول زیر آمده است:

جدول ۲: مقایسه الگوریتم‌های مختلف

روش	سیلوئت	کالینسکی هارا باسز	دیویس-بولدین
شبکه‌های عصبی خود رمزگذار	۰/۷۴	۸۵/۵۲	۰/۷۱
شبکه‌های عصبی مبتنی بر شباهت	۰/۷۵	۸۴/۲۳	۱/۶۲
شبکه‌های عصبی مبتنی بر توزیع	۰/۸۷	۶۲/۳۲	۰/۵۸

نتایج نشان می‌دهند که روش شبکه‌های عصبی مبتنی بر توزیع در دو از سه معیار عملکرد بهتری دارد؛ بنابراین می‌توان نتیجه‌گیری کرد که این روش خوشه‌های با کیفیت‌تری را تولید می‌کند.

### تحلیل خوشه‌ها توسط خبرگان

پس از تقسیم مشتریان به پنج خوشه برای توصیف رفتار مشتریان در هر یک از آن‌ها بر اساس رفتارهای جانوری، توضیحات ادامه ارائه می‌شود:

#### رفتار واکنشی

مشتریان در این خوشه به طور غریزی و بدون تفکر عمیق عمل می‌کنند. رفتار آن‌ها بیشتر تحت تأثیر شرایط محیطی و محرک‌های آتی قرار دارد. به عنوان مثال، این مشتریان ممکن است به تبلیغات جذاب و فوری واکنش نشان دهند و بدون تحلیل دقیق، اقدام به خرید کنند. این رفتار به نوعی نشان‌دهنده سادگی در فرآیند تصمیم‌گیری است، که می‌تواند منجر به انتخاب‌های ناپایدار و غیرمستمر شود. برای مثال، این مشتریان به دنبال خرید محصولات جدید و پرزرق و برق هستند، اما ممکن است از کیفیت یا دوام آن‌ها غافل شوند.

#### رفتار فعال

در این خوشه، مشتریان فعالانه به ارزیابی گزینه‌های موجود می‌پردازند. آن‌ها اطلاعات مربوط به محصولات را جمع‌آوری کرده و بر اساس نیازهای خود، تصمیم می‌گیرند. این رفتار نمایانگر قدرت تفکر و استدلال در انتخاب‌ها است. این دسته از مشتریان ممکن است به بررسی نظرات دیگران، مقایسه قیمت‌ها و کیفیت محصولات بپردازند و در نهایت انتخابی آگاهانه و مبتنی بر دلایل قوی انجام دهند. برای مثال، آن‌ها ممکن است قبل از خرید، چندین وب‌سایت را مرور کنند یا با دوستان و آشنایان مشورت کنند.

#### رفتار شناختی

مشتریان در این دسته توانایی‌های شناختی بالایی دارند و به بررسی و کاوش در محیط خود می‌پردازند. آن‌ها نه تنها به تصمیم‌گیری در خرید توجه دارند بلکه به دنبال یافتن روش‌های جدید و خلاقانه برای بهبود تجربه خود هستند. این رفتار می‌تواند شامل تلاش برای

کشف محصولات جدید، مشارکت در نظرسنجی‌ها یا تست‌های محصول باشد. این مشتریان به دنبال نوآوری هستند و مایل‌اند تا ریسک کنند و از تجربیات جدید بهره‌برداری کنند.

### رفتار رقابتی

این مشتریان در انتخاب‌ها و خریدهای خود تحت تأثیر موقعیت‌های رقابتی و اجتماعی قرار دارند. آن‌ها به دنبال برتری و تمایز از دیگران هستند و ممکن است به رفتارهای مشابهی مانند جمع‌آوری برندهای خاص یا به نمایش گذاشتن محصولات منحصر به فرد توجه کنند. این مشتریان ممکن است در هنگام خرید تحت تأثیر احساسات رقابتی یا فشار اجتماعی قرار بگیرند، و به همین دلیل انتخاب‌های خود را بر اساس تمایلات جامعه یا گروه‌های اجتماعی انجام دهند.

### رفتار ذخیره‌سازی

مشتریان این خوشه به نوعی برنامه‌ریزی و پیش‌بینی برای آینده دارند. آن‌ها در خریدهای خود به فکر تأمین نیازهای آینده هستند و معمولاً از فرصت‌های ویژه یا تخفیف‌ها بهره می‌برند. این رفتار می‌تواند شامل انباشت کالاها، خرید در مقادیر بالا یا انتخاب محصولات با تاریخ انقضای طولانی باشد. این دسته از مشتریان معمولاً از تجربیات گذشته خود درس می‌گیرند و بر اساس آن تصمیمات هوشمندانه‌تری اتخاذ می‌کنند.

### بحث

این پنج دسته رفتار مصرف‌کننده نمایانگر تنوع و پیچیدگی انتخاب‌های مشتریان در بازار است. شناخت این رفتارها به کسب و کارها کمک می‌کند تا استراتژی‌های مناسب‌تری برای هدف‌گذاری و تعامل با مشتریان خود تدوین کنند. از طریق این تحلیل، می‌توان به بهبود خدمات و محصولات، ارتقاء تجربه مشتری و در نهایت افزایش وفاداری و رضایت مشتری دست یافت. تحلیل رفتار مصرف‌کنندگان در این پنج خوشه به وضوح نشان می‌دهد که هر دسته با ویژگی‌ها و نیازهای خاص خود تمایز می‌یابد. رفتار واکنشی، نمایانگر مشتریانی است که تحت تأثیر محرک‌های آنی عمل می‌کنند و به تبلیغات جذاب و جذابیت‌های فوری واکنش نشان می‌دهند. این رفتار می‌تواند نشان‌دهنده عدم پایداری در انتخاب‌ها باشد، که به نیاز کسب و کارها برای ارائه محتوای متنوع و جذاب اشاره دارد. در عوض، رفتار فعال و شناختی، مشتریانی را معرفی می‌کند که با دقت بیشتری به ارزیابی و تحلیل محصولات می‌پردازند و این نشان‌دهنده تمایل آن‌ها به انتخاب‌های آگاهانه و مبتنی بر اطلاعات است. این دسته از مشتریان ممکن است نیاز به تعامل بیشتر با برندها و فرصت‌های یادگیری داشته باشند تا به تجربه‌ای معنادار دست یابند.

از سوی دیگر، رفتار رقابتی و ذخیره‌سازی به ابعاد اجتماعی و پیش‌بینی در تصمیم‌گیری‌های خرید اشاره دارد. مشتریان رقابتی به دنبال تمایز و برتری در انتخاب‌ها هستند و ممکن است تحت تأثیر فشارهای اجتماعی قرار بگیرند. این نیاز به استراتژی‌های خاصی برای ایجاد ارتباط با این دسته از مشتریان دارد، مانند استفاده از برندهای معتبر یا ارائه تخفیف‌های انحصاری. همچنین، مشتریان با رفتار ذخیره‌سازی به نوعی برنامه‌ریزی و پیش‌بینی برای آینده دارند و کسب و کارها باید به این نیازها توجه کنند و راهکارهایی برای پاسخگویی به این توقعات ارائه دهند. به طور کلی، درک این رفتارها به کسب و کارها کمک می‌کند تا بهبودهای مناسبی در خدمات و محصولات خود ایجاد کرده و به نیازهای مختلف مشتریان پاسخ دهند، که نهایتاً منجر به افزایش وفاداری و رضایت مشتریان خواهد شد.

در این تحقیق، چارچوبی نوین برای درک رفتار مصرف کننده ارائه شده است که بر اساس مقایسه رفتار انسان و حیوان استوار است. این تحقیق نشان می‌دهد که با بررسی الگوهای رفتاری مشترک بین انسان‌ها و حیوانات، می‌توان مدل دقیق‌تری برای تقسیم‌بندی مشتریان ایجاد کرد. یافته‌های کلیدی تحقیق به قرار زیر است:

- پیچیدگی رفتار مصرف کننده: رفتار مصرف کننده تحت تأثیر عوامل فرهنگی، اجتماعی، شخصی و روان‌شناختی مختلفی قرار دارد.
  - مقایسه رفتار انسان و حیوان: این پژوهش نشان می‌دهد که برخی الگوهای رفتاری در انسان و حیوان مشترک هستند.
  - توسعه مدل جدید: مدل پیشنهادی در این تحقیق، رفتار مصرف کننده را بر اساس الگوهای رفتاری شناسایی شده در انسان و حیوان طبقه‌بندی می‌کند.
  - کاربردهای عملی: این مدل می‌تواند در حوزه‌های مختلفی مانند بازاریابی، تبلیغات و توسعه محصول کاربرد داشته باشد. با درک انگیزه‌ها و رفتارهای مشتریان، کسب‌وکارها می‌توانند استراتژی‌های خود را برای برآوردن بهتر نیازهای مشتریان تنظیم کنند.
  - سهم پژوهش به شکل زیر خلاصه می‌شود:
  - نوآوری: این تحقیق رویکردی جدید برای درک رفتار مصرف کننده ارائه می‌دهد که با تلفیق بین انسان و حیوان است.
  - کاربرد عملی: مدل توسعه یافته ابزارهای عملی برای کسب‌وکارها فراهم می‌کند تا تلاش‌های بازاریابی خود را بهبود بخشند و مشتریان خود را بهتر تقسیم‌بندی کنند.
  - پیشرفت نظری: این پژوهش به درک عمیق‌تر از رفتار مصرف کننده و مکانیسم‌های زیربنایی آن کمک می‌کند.
- با ایجاد ارتباط بین رفتار انسان و حیوان، این تحقیق چارچوب امیدوارکننده‌ای برای درک فرآیند تصمیم‌گیری مصرف کننده ارائه می‌دهد. مدل توسعه یافته می‌تواند به متحول کردن بازاریابی و تحقیقات مصرف کننده کمک کند و بینش‌های ارزشمندی را برای کسب‌وکارها فراهم کند تا رشد و رضایت مشتری را افزایش دهند.

## منابع:

- آزاده رنجبر، راغفر، سنگری مهذب، و کبری. (۱۴۰۱). تأثیر تنگناهای مالی بنگاه‌ها بر رکود اقتصادی: شبیه‌سازی محدود مبتنی بر رفتار مصرف کننده و تولید کننده. مجله تحقیقات اقتصادی.
- آزمایش فرد، عزیزی، و شهریار. (۱۴۰۱). مروری بر تحلیل و مسیر تکامل نظریه‌های رفتار مصرف کننده. بررسی‌های بازرگانی.
- اسفیدانی، محمدرحیم، آقایی، و کریمپور. (۱۴۰۱). بررسی اثر تبلیغات مشترک بر نگرش مصرف کننده و قصد خرید برند میزبان با توجه به نقش تعدیل کنندگی درجه اهمیت تبلیغات مشترک. پژوهش‌های علوم مدیریت، ۱۱(۴)، ۱۵۶-۱۷۳.
- اسماعیلی، صبا، کاوه، ملک‌پور، و عبدالحمید. (۱۳۹۹). بررسی تأثیر مسئولیت اجتماعی بر رفتار مصرف کننده و عملکرد سازمان در بانک سپه استان فارس. پژوهش‌های نوین در مدیریت کارآفرینی و توسعه کسب و کار، ۴(۱)، ۲۰۰-۲۱۶.
- اعظمی، توره، و ناصر. (۱۴۰۱). واکاوی نقش صمیمیت بر رفتار خرید مصرف کنندگان محصولات الکترونیکی در استان کرمانشاه با در نظر گرفتن بعد احساسی و عملکردی برند. مطالعات رفتار مصرف کننده، ۹(۲)، ۱۲۲-۱۳۶.
- امیری. (۱۴۰۱). مطالعه زیست‌شناسی و رفتارشناسی عقاب طلایی در ارتفاعات استان لرستان. تنوع زیستی و رده بندی جانوران، ۱(۱)، ۹۹-۱۰۶.
- امیری. (۱۴۰۱). مطالعه زیست‌شناسی و رفتارشناسی عقاب طلایی در ارتفاعات استان لرستان. تنوع زیستی و رده بندی جانوران، ۱(۱)، ۹۹-۱۰۶.
- اورنگ، حمید و رحیمی باغ‌ملک، جهانبخش، ۱۳۹۸، تأثیر رفتار مصرف کننده بر قیمت گذاری و درک قیمت، اولین همایش ملی راهکارهای ارتقاء مباحث مدیریت، حسابداری و مهندسی صنایع در سازمانها، گچساران
- ایراندخت، فرشته و سعیداردکانی، سعید، ۱۳۹۸، تأثیر رویکرد سبزمحور بر رفتار مصرف کننده، همایش بین‌المللی مدیریت، اقتصاد و بازاریابی، تهران
- بهرامی، و ناصر. (۱۴۰۱). جلوه‌های انواع ابهام در مثنوی مهر و مشتری عصار تبریزی. دوفصلنامه بلاغت کاربردی و نقد بلاغی، ۶(۲).
- پهلوانی، حیدرزاده هتزاری، زابلی، و خلیلی عراقی. (۱۴۰۱). تبیین نقش رنگ محصول در رفتار مصرف کننده. مجله دست آوردهای روان‌شناختی، ۲۹(۱)، ۱۸۹-۲۰۸.
- خجسته، دایی کریم زاده، و شریفی رزانی. (۱۳۹۸). رتبه بندی اعتباری مشتریان حقیقی بانک با رویکرد ترکیبی رگرسیون لجستیک-سمبلیک. فصلنامه مدیریت منابع در نیروی انتظامی، ۱۳۹۸(۳)، ۱۱۷-۱۴۸.
- خیاطی، مهدی، ۱۳۹۹، بررسی سبک زندگی و رفتار مصرف کننده، هفتمین کنفرانس ملی مدیریت، اقتصاد و حسابداری، تبریز
- ذکریائی، مهدی و اعتصامی نیا، سمیرا و ذکریائی، شیما، ۱۳۹۹، بررسی رفتار مصرف کننده بر تصمیم‌گیری خرید در ایران، کنفرانس بین‌المللی جهت گیری های نوین در مدیریت، اقتصاد و حسابداری، تبریز
- رجوعی، حدادیان، اربابی‌یزدی، و نگار. (۱۳۹۸). تأثیر نوجویی مصرف کننده بر رفتار مصرف سبز. کاوش‌های مدیریت بازرگانی، ۲۲(۱۱)، ۷۹-۵۵.
- رضایی، فرید، کریمی دهکردی، و خاوران. (۱۴۰۰). بررسی اثرات فیزیولوژیک و رفتاری ناشی از تغذیه لارو کنه آرگاس رفلکسوس بر روی موش سفید آزمایشگاهی. فیزیولوژی و تکوین جانوری، ۱۴(۴)، ۷۳-۸۵.

- رضایی، فرید، کریمی دهکردی، و خاوران. (۱۴۰۰). بررسی اثرات فیزیولوژیک و رفتاری ناشی از تغذیه لارو کنه آرگاس رفلکسوس بر روی موش سفید آزمایشگاهی. فیزیولوژی و تکوین جانوری، ۱۴(۴)، ۷۳-۸۵.
- روخوانده، هادی و بیجاده، محمد، ۱۳۹۹، بررسی رفتار مصرف کننده و مدیران بازاریابی، نخستین کنفرانس بین المللی حسابداری و مدیریت روشن پرتو، غفاری آشتیانی، و پیمان. (۱۳۹۷). نقش ابعاد بسته بندی در رفتار مصرف کننده با نقش واسطه ای ارزش ویژه برند. بازاریابی پارس مدیر، ۱۳، ۲۹-۴۳.
- شفیعی ثابت. (۱۳۹۸). آلودگی صوتی به عنوان عامل استرس زا در گونه های جانوری آبی. مجله زیست شناسی ایران (علمی-ترویجی)، ۲(۳)، ۱۳۰-۱۳۴.
- شفیعی ثابت. (۱۳۹۸). آلودگی صوتی به عنوان عامل استرس زا در گونه های جانوری آبی. مجله زیست شناسی ایران (علمی-ترویجی)، ۲(۳)، ۱۳۰-۱۳۴.
- شفیعی ثابت. (۱۳۹۹). مروری بر اهمیت اثرات آلاینده های صوتی بر آبزیان: با تاکید بر رفتار تغذیه ای. فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، ۲۱(۱۱)، ۴۹-۶۱.
- شفیعی ثابت. (۱۳۹۹). مروری بر اهمیت اثرات آلاینده های صوتی بر آبزیان: با تاکید بر رفتار تغذیه ای. فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، ۲۱(۱۱)، ۴۹-۶۱.
- شیخ ویسی، حمید و کرد، آسیه، ۱۳۹۸، مروری بر الگوریتم های هوش ازدحامی (SI)، سومین همایش ملی دانش و فناوری مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک ایران
- صائب نیا، افشاری، رقیه، طاهرزاده موسویان، و سیدفخرالدین. (۱۳۹۹). بررسی تأثیر ارتباطات و رضایت مشتری بر رفتار مصرف کننده در نمایندگی های گروه خودروسازی سایپا. پژوهش های نوین در مدیریت کارآفرینی و توسعه کسب و کار، ۲(۱)، ۱۱-۲۱.
- صفوی، سیمین و سمندری، افشین و عالیزاده، عسل و مسگری اسگویی، آرزو، ۱۳۹۹، بررسی رفتار مصرف کننده و تأثیر عوامل اعتماد و تعهد و ارتباطات بر روی آن در بیمه دی شهر ایلام، اولین کنفرانس علمی پژوهشی دستاوردهای نوین در مطالعات علوم مدیریت، حسابداری و اقتصاد ایران، ایلام
- طالبی دستایی، قطره، و فریبا. (۱۳۹۷). بررسی ساختاری و معنایی صفت های برگرفته از نام جانوران در گویش لری بختیاری: تحلیلی در زبان شناسی زیست محیطی. زبان و زبان شناسی، ۲۸(۱۴)، ۲۷-۵۱.
- طالبی دستایی، قطره، و فریبا. (۱۳۹۷). بررسی ساختاری و معنایی صفت های برگرفته از نام جانوران در گویش لری بختیاری: تحلیلی در زبان شناسی زیست محیطی. زبان و زبان شناسی، ۲۸(۱۴)، ۲۷-۵۱.
- طالقانی، محمد، و عینی دلجانی. (۱۴۰۰). برندسازی بانک های خصوصی با تمرکز بر رفتار مصرف کننده و تعهد عاطفی. فصلنامه مدیریت کسب و کار و کارآفرینی، ۱(۱)، ۱۱۹-۱۳۷.
- عالی، ابراهیمی، میرابی، وحیدرضا، و زارع. (۱۳۹۹). ادراک مشتریان از منافع رابطه در مراحل مختلف چرخه عمر رابطه. تحقیقات بازاریابی نوین، ۱۰(۲)، ۱-۲۰.
- عباسی سیر، سلمان، کرامتی، و معتدل. (۱۴۰۰). شبیه سازی عامل بنیان رفتار مصرف کننده در خرید آبی. مطالعات مدیریت صنعتی، ۱۹(۶۲)، ۹۹-۱۳۸.

- عباسی، حجت، و سیوندیان. (۱۳۹۹). مدیریت دانش و بررسی نقش هوش مصنوعی و سیستم‌های خبره در انواع آن. پژوهش‌های معاصر در علوم مدیریت و حسابداری، ۲(۴)، ۶۷-۸۰.
- عبدالملکی، میرزازهاده، و ابراهیم علیدوست قهفرخی. (۱۳۹۷). رتبه بندی عوامل مؤثر بر رفتار مصرف کنندگان محصولات ورزشی با استفاده از AHP. مدیریت ورزشی، ۹.
- مقدسی، مه‌نوش، مردیان، و پارسا. (۱۴۰۰). مقایسه و ارزیابی مدل‌های هوشمند و زمین‌آمار به منظور تحلیل تغییرات مکانی کیفیت آب زیرزمینی (دشت کمیجان). (پژوهشنامه مدیریت حوزه آبخیز (علمی-پژوهشی)، ۱۲(۲۴)، ۵۴-۶۴.
- میرشفیعی، زهره سادات و پارسا فرد، الهام و شفیع، غزاله و فرهنگ ادیب، سمیه، ۱۳۹۸، تأثیر تبلیغات بر رفتار خرید مصرف کننده، پنجمین کنفرانس ملی پژوهشهای کاربردی در مدیریت و حسابداری، تهران
- نجف زاده، کیان، محقر، رکنی لموکی، عبدلی، قهرمان، و صفری. (۱۴۰۱). تأثیر رفتار مصرف کنندگان بر ساختار بازار انحصار دو جانبه. فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد مقداری، ۱۸(۱)، ۳۵-۵۰.
- الهامی نیک، فرزاد و موسوی، سید عماد، ۱۳۹۶، دینامیک رفتار حیوانات در هنگام تصمیم‌گیری گروهی، دومین کنفرانس بین‌المللی مهندسی مکانیک و هوافضا، تهران
- Agarwala, R., Mishra, P., & Singh, R. (2019). Religiosity and consumer behavior: A summarizing review. *Journal of Management, Spirituality & Religion*, 16(1), 32-54.
- Aguilar Ramírez, A. P. (2018). Sustainability in fashion: consumer behavior and the greening of the garment industry in Mexico.
- Alexander, D., & Karger, E. (2020). Do stay-at-home orders cause people to stay at home? Effects of stay-at-home orders on consumer behavior.
- Amberg, N., & Fogarassy, C. (2019). Green consumer behavior in the cosmetics market. *Resources*, 8(3), 137.
- Arora, N., Charm, T., Grimmelt, A., Ortega, M., Robinson, K., Sexauer, C., & Yamakawa, N. (2020). A global view of how consumer behavior is changing amid COVID-19. Mcknsey and Company. April.
- Blazquez-Resino, J. J., Gutiérrez-Broncano, S., & Arias-Oliva, M. (2020). Proposal for lines of research into consumer behavior: examples in the tourism industry. *Frontiers in Psychology*, 11, 64.
- Boccia, F., Malgeri Manzo, R., & Covino, D. (2019). Consumer behavior and corporate social responsibility: An evaluation by a choice experiment. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26(1), 97-105.
- Calderon-Monge, E., Pastor-Sanz, I., & Garcia, F. J. S. (2020). Analysis of sustainable consumer behavior as a business opportunity. *Journal of Business Research*, 120, 74-81.
- Castro-González, S., Bande, B., Fernández-Ferrín, P., & Kimura, T. (2019). Corporate social responsibility and consumer advocacy behaviors: The importance of emotions and moral virtues. *Journal of cleaner production*, 231, 846-855.

- Feil, A. A., da Silva Cyrne, C. C., Sindelar, F. C. W., Barden, J. E., & Dalmore, M. (2020). Profiles of sustainable food consumption: Consumer behavior toward organic food in southern region of Brazil. *Journal of Cleaner Production*, 258, 120690.
- Feil, A. A., da Silva Cyrne, C. C., Sindelar, F. C. W., Barden, J. E., & Dalmore, M. (2020). Profiles of sustainable food consumption: Consumer behavior toward organic food in southern region of Brazil. *Journal of Cleaner Production*, 258, 120690.
- Ferreira, L., & Sousa, B. B. (2020). Understanding the role of social networks in consumer behavior in tourism: A business approach. In *Handbook of research on social media applications for the tourism and hospitality sector* (pp. 367-384). IGI Global.
- Fetscherin, M. (2019). The five types of brand hate: How they affect consumer behavior. *Journal of Business Research*, 101, 116-127.
- Fondevila-Gascón, J. F., Polo-López, M., Rom-Rodríguez, J., & Mir-Bernal, P. (2020). Social media influence on consumer behavior: The case of mobile telephony manufacturers. *Sustainability*, 12(4), 1506.
- Foster, K., & Greene, C. (2021). Consumer Behavior in a Health Crisis: What Happened with Cash?. *Policy Hub*, 1, 17-39.
- Friedman, S. G., Stringfield, C. E., & Desmarchelier, M. R. (2021). Animal Behavior and Learning: Support from Applied Behavior Analysis. *The Veterinary Clinics of North America. Exotic Animal Practice*, 24(1), 1-16.
- Goldsmith, K., & Lee, A. Y. (2021). A view from inside: Insights on consumer behavior during a global pandemic. *Journal of the Association for Consumer Research*, 6(1), 142-148.
- Graving, J. M. (2021). *Computer Vision and Deep Learning Methods for Measuring and Modeling Animal Behavior* (Doctoral dissertation).
- Gutierrez-Galan, D., Dominguez-Morales, J. P., Cerezuela-Escudero, E., Rios-Navarro, A., Tapiador-Morales, R., Rivas-Perez, M., ... & Linares-Barranco, A. (2018). Embedded neural network for real-time animal behavior classification. *Neurocomputing*, 272, 17-26.
- Hamilton, R. W., Mittal, C., Shah, A., Thompson, D. V., & Griskevicius, V. (2019). How financial constraints influence consumer behavior: An integrative framework. *Journal of Consumer Psychology*, 29(2), 285-305.
- Hecht, A. A., Perez, C. L., Polascek, M., Thorndike, A. N., Franckle, R. L., & Moran, A. J. (2020). Influence of food and beverage companies on retailer marketing strategies and consumer behavior. *International journal of environmental research and public health*, 17(20), 7381.
- Hernandez-Ortega, B., & Ferreira, I. (2021). How smart experiences build service loyalty: The importance of consumer love for smart voice assistants. *Psychology & Marketing*, 38(7), 1122-1139.
- Huete-Alcocer, N. (2017). A literature review of word of mouth and electronic word of mouth: Implications for consumer behavior. *Frontiers in psychology*, 8, 1256.

- Khudiyev, M., & Szabó, Z. (2020). Consumer behavior in sports marketing in the context of football. *Studia Mundi–Economica*, 7(2), 51-64.
- Kumar, P. (2021). Consumer Behavior-An Iconic Game Changer in Sales and Marketing. *Vidwat*, 14(1), 19-21.
- Maslova, T., Pletneva, N., Althonayan, A., Tarasova, E., & Krasnov, A. (2020, September). Transformation of consumer behavior in the tourism industry in the conditions of digital economy. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 940, No. 1, p. 012070). IOP Publishing.
- Meixner, O., Riefler, P., & Schanes, K. (2021). Sustainable Consumer Behavior and Food Marketing. *Sustainability*, 13(22), 12916.
- Qiao, W., & Yin, X. (2021). Understanding the impact on energy transition of consumer behavior and enterprise decisions through evolutionary game analysis. *Sustainable Production and Consumption*, 28, 231-240.
- Walden-Schreiner, C., Leung, Y. F., Kuhn, T., & Newburger, T. (2018). Integrating direct observation and GPS tracking to monitor animal behavior for resource management. *Environmental monitoring and assessment*, 190(2), 1-15.
- York, R. A., Carreira-Rosario, A., Giocomo, L. M., & Clandinin, T. R. (2021). Flexible analysis of animal behavior via time-resolved manifold embedding. *bioRxiv*, 2020-09.