



Designing a Model Based on the Adaptation and Classification of Animal Behavioral Traits with Consumer Purchasing Behavior in the Retail Industry

Ali Akbar Setayesh Eskha¹, Majid Fani^{*2}, Orkideh Hamed³

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 purchasing behavior, behavioral biology, adaptive modeling, retail industry, decision-making analysis

Citation:

Setayesh Eskha, A. , Fani, M. and Hamed, O. (2024). 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*, 4(4), 404-427.



طراحی مدل مبتنی بر تطبیق و طبقه بندی ویژگی‌های رفتاری زیست جانوری با رفتار خرید مصرف کنندگان در صنعت خرده فروشی

علی اکبر ستایش اسخا^۱، مجید فانی^{۲*}، ارکیده حامدی^۳

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 طبقه بندی ویژگی‌های رفتاری زیست جانوری با رفتار خرید مصرف کنندگان در صنعت خرده فروشی می پردازد. با استفاده از تکنیک‌های یادگیری ماشین و تحلیل‌های آماری، تلاش شده است تا ارتباطات میان الگوهای رفتاری جانوران و شیوه‌های تصمیم گیری خرید مصرف کنندگان بررسی شود. نتایج نشان می دهد که بسیاری از رفتارهای غریزی در حیوانات، همچون تصمیم گیری‌های گروهی، انتخاب منابع، و واکنش‌های محیطی، مشابه الگوهای رفتاری مصرف کنندگان در فرآیند خرید است. این یافته‌ها نشان می دهد که رفتارشناسی جانوری می تواند به عنوان یک چارچوب تحلیلی برای درک عمیق تر تصمیمات خرید مصرف کنندگان مورد استفاده قرار گیرد.

مدل ارائه شده در این پژوهش، امکان شناسایی الگوهای رفتاری مشترک میان گونه‌های جانوری و انسان‌ها را فراهم کرده و می تواند به توسعه استراتژی‌های بازاریابی نوین، بهینه سازی فرآیندهای جذب مشتری، و طراحی برنامه‌های وفاداری در صنعت خرده فروشی کمک کند. به طور خاص، تطبیق ویژگی‌های رفتاری همچون رقابت، تعاملات اجتماعی، انگیزه‌های زیستی، و انتخاب منابع با رفتار مصرف کننده، می تواند 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 می دهد. یافته‌های این مطالعه، مسیرهای جدیدی را برای پژوهش‌های آینده در زمینه هوش مصنوعی، علوم شناختی و مدیریت بازاریابی معرفی می کند.

کلیدواژه‌ها: رفتار خرید مصرف کننده، زیست‌شناسی رفتاری، مدل سازی تطبیقی، صنعت خرده فروشی، تحلیل الگوی تصمیم گیری

استناد:

ستایش اسخا، علی اکبر و فانی، مجید و حامدی، ارکیده . (۱۴۰۲). طراحی مدل مبتنی بر تطبیق و طبقه بندی ویژگی‌های رفتاری زیست جانوری با رفتار خرید مصرف کنندگان در صنعت خرده فروشی. مدیریت بازاریابی هوشمند، ۴(۴)، ۴۲۷-۴۰۴.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۰/۰۵

تاریخ ویرایش: ۱۴۰۲/۱۱/۲۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۲۳

تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۱۲/۲۳

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

نشریه مدیریت بازاریابی هوشمند، ۱۴۰۲، دوره ۴، شماره ۴، پیاپی ۲۲

ناشر: نشریه مدیریت بازاریابی هوشمند

نوع مقاله: علمی پژوهشی

© نویسندگان



مقدمه

رفتار مصرف کننده فعالیت های ذهنی، احساسی و فیزیکی ای را که افراد هنگام خرید، استفاده و دور انداختن محصولات و خدماتی که برای ارضای نیازها و امیالشان به کار می گیرند شامل می شود (خان، ۲۰۲۰). به عبارت دیگر رفتار مصرف کننده شامل مجموعه ای از فرآیندهای روانی و فیزیکی است که قبل از خرید آغاز و بعد از مصرف نیز ادامه می یابد (شث، ۲۰۱۹). رفتار مصرف کننده به مطالعه گرایش خرید مصرف کنندگان اشاره دارد. فردی که برای خرید می رود، لزوماً به خرید محصولات مشخصی را به صورت ناگهانی و بی دلیل متوقف نمی کند. چندین مرحله وجود دارد که مصرف کننده طی می کند تا در نهایت محصولات در دسترس را از فروشگاه مربوطه خریداری کند. عوامل مختلفی چون عوامل فرهنگی، اجتماعی، شخصی یا روان شناختی بر تصمیم خرید افراد تأثیر می گذارد. رفتار مصرف کننده فعالیت هایی هستند که در آنها افراد درگیر استفاده واقعی یا بالقوه از اقلام مختلف بازار که شامل محصولات خدمات ایده ها و محیط دانشگاه ها می شود هستند (کوکس و همکاران، ۲۰۱۸). فعالیت های فیزیکی احساسی و ذهنی ای که افراد هنگام انتخاب خرید استفاده و دور انداختن کالاها و خدمات در جهت ارضای نیازها و خواسته های خود درگیر آنها هستند. رفتار مصرف کننده علم مطالعه افراد، گروه ها و سازمان ها و فرایندی است که آنها طی می کنند تا یک محصول، سرویس، تجربه یا ایده را انتخاب، حصول اطمینان و استفاده کنند و در نهایت دور بریزند تا نیازهایشان برطرف شود و همچنین مطالعه اثری که این فرایند بر روی مشتری و جامعه می گذارد. این علم مواردی همچون روانشناسی، جامعه شناسی، انسان شناسی اجتماعی، بازاریابی و اقتصاد را در هم می آمیزد. این علم در تلاش است تا فرایند تصمیم گیری خریداران را چه به شکل یک به یک و چه گروهی درک کند، مواردی همچون چگونگی اثر احساسات برای رفتارهای خرید (دهالیوال و همکاران، ۲۰۲۰). این علم ویژگی های مشتری از قبیل ویژگی های جمعیت شناختی و معیارهای رفتاری را مطالعه می کند تا خواسته مردم را بفهمد. این علم همچنین تلاش می کند تا اثر گروه های همچون خانواده، دوستان، ورزشکاران، گروه های مرجع و کل جامعه را بر روی خریدار ارزیابی کند. رفتار مصرف کننده شامل فعالیت های زیادی می شود. هر مصرف کننده دارای افکار، احساسات، برنامه ها، تصمیمات و خریدهای متعددی است. فردی که تنها به فعالیت خرید توجه می کند خیلی از فعالیت های مرتبط با آن را نادیده گرفته است. در حالی که بازاریابان باید (کانکل و بیسکایا، ۲۰۲۰).

کردارشناسی یا رفتارشناسی جانوری نیز علمی است که به مطالعه رفتار جانداران می پردازد. این علم یکی از شاخه های جانورشناسی به حساب می آید. علم جانورشناسی مدرن که جهشی در پیشرفت شناخت سایر جانداران بوده است، از سال ۱۹۳۰ و به وسیله کارل فون فریش، نیکولاس تینبرگن و کونراد لورنز پایه ریزی شد. از رئوس مباحث اتولوژی، می توان به بررسی نحوه تعامل غریزه و محیط در تکوین رفتارهای جانوران، بررسی انگیزش و مطالعه تطبیقی یادگیری و شرطی شدن ها اشاره نمود (هوگس، ۲۰۲۱). فرایندهای رفتاری همانند سایر خصوصیات و فعالیت های جاندار در اصل تحت کنترل ژنتیکی قرار دارند. بنابراین نوع رفتاری که یک جاندار از خود بروز می دهد، اجباری است و لااقل تا حدی توسط اطلاعات ژنتیکی که به ارث برده تعیین می شود. مثلاً مردم تا حدی از آن رو می توانند با هم

1 Khan

2 Sheth

3 Cox

4 Dhaliwal

5 Kunkel & Biscaia

6 Hughes

صحت کنند که ژن‌های لازم برای رشد ماهیچه‌ها و سایر اجزای دهان و حلق را که برای حرف زدن لازم‌اند به ارث برده‌اند. اما جنبه‌های ویژه‌ای از رفتار، بر تجربه استوارند و مکانیسم‌های غیر ژنتیکی آن‌ها را در کنترل دارند. درعین حال، با آنکه عوامل ارثی و آموخته‌شده در هرگونه نقش دارند، تأثیر نسبت این دو گروه، بر روی رفتارهای مختلف فرق می‌کند. این تأثیر نسبی، معمولاً از روی میزان تعدیل‌پذیری یک فرایند رفتاری، سنجیده می‌شود. بر این اساس سه نوع رفتار عمومی بانام‌های واکنشی، فعال و شناختی داریم (یورک، ۲۰۱۷). 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 به‌طور کلی بروز شده‌اند و به‌محض آنکه جاندار مراحل رشد جنینی خود را به پایان می‌رساند، به‌صورت نسبتاً ثابت و یا همه‌یاهیج جلوه می‌کنند. از جمله این رفتارها کینزها، تاکتیسیم و تروپیسیم 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 تاکتیسیم، نور گریزی سوسری‌ها و در تروپیسیم، جهت رشد ساقه در حضور نور به‌طرف بالا. در گروه رفتارهای فعال، وراثت توانایی‌های ویژه‌ای را به جاندار می‌بخشد (گروینک، ۲۰۱۹). اما تحقق این توانایی‌ها تا حدود زیادی به یادگیری و تأثیر جهت‌دهندگی محیط وابسته است. بنابراین، جاندار که رفتار واکنشی از خود نشان می‌دهد قابل‌مقایسه 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 به‌ویژه 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 آموخته‌شده‌اند برخی دیگر اساساً از طریق ارثی برنامه‌ریزی شده‌اند مثل بلعیدن غذا. 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 نه‌تنها فعالانه در برابر محرک پاسخ می‌دهد، بلکه می‌تواند راه‌های تازه‌ای برای چگونه پاسخ دادن را بجوید یا آنکه فعالیت‌های خود را ابداع کند (یورک و همکاران، ۲۰۱۷). 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 به‌سرعت عقب‌نشینی می‌کند. بعد عملیات بازرسی مکرری صورت می‌گیرد، که فواصل میان آن‌ها تدریجاً زیاد می‌شود. هر چه شیء 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. در تمام جانوران اجتماعی، اعضای یک گروه متقابلاً به هم وابسته‌اند اما هر کدام در کار ویژه‌ای تخصص یافته است. همکاری بین اعضای یک گروه، توسط یک یا چند شکل ارتباط ریست شناختی، 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، نورافشانی، تغییر رنگ و دادن حالات مختلف به بدن است (فریدمن و همکاران، ۲۰۲۱). از نمونه‌های مقایسه رفتارها در حیوانات و انسان‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: مایکروسافتی‌ها در پژوهش جدیدی نتیجه

1 York

2 Graving

3 Friedman

گرفتند که دامنه توجه انسان، در حال حاضر از ماهی قرمز هم کمتر است. این پژوهش که بر روی ۲ هزار شرکت کننده کانادایی و بررسی مغز ۱۱۲ نفر دیگر انجام شده نشان می‌دهد که دامنه توجه انسان از ۱۲ ثانیه در سال ۲۰۰۰ به ۸ ثانیه رسیده است در حالی که این دامنه برای ماهی قرمز حدود ۹ ثانیه است. این تحقیق همچنین نشان می‌دهد که قابلیت انجام کار هم‌زمان از سوی انسان در حال حاضر نسبت به قبل ارتقاء پیدا کرده به طوری که انسان‌های امروزی می‌توانند علاوه بر تماشای تلویزیون به‌طور هم‌زمان دستگاه‌های نمایشگر دیگر مانند موبایل و تبلت‌شان را نیز چک کنند. محققان در پژوهشی با اتصال فرستنده‌های کوچکی به مورچه‌ها و قرار دادن دو لانه با ویژگی‌های متفاوت، در مسیر آن‌ها به ارزیابی عملکرد مورچه‌ها پرداختند. در این مطالعه مورچه‌ها لانه مجلل و زیباتر را انتخاب کردند اگرچه این لانه دورتر از لانه ساده بود ترجیح دادند راه بیشتری را برای رسیدن به آن طی کنند. این بررسی همچنین نشان می‌دهد مورچه‌ها مانند بسیاری از حشرات دیگر به‌طور اجتماعی و گروهی عمل می‌کنند و حتی تصمیم می‌گیرند. این در حالی است که بسیاری از انسان‌ها به دلیل خودرأی بودن و مشورت نکردن با دیگران ممکن است تصمیم درستی نگیرند در حالی که مورچه‌ها با توجه به زندگی اجتماعی خود همواره تصمیم مناسب‌تری می‌گیرند (متیس و متیس، ۲۰۲۰). از آنجاکه دی ان ای مشترکی میان انسان و حیوانات وجود دارد و شباهت‌های ژنتیکی و رفتاری بین انسان و حیوانات به‌وفور در پژوهش‌های پیشین یافت شده است، لذا می‌توان اذعان کرد ویژگی‌هایی که در رفتارهای جانوران وجود دارند، می‌توانند به‌عنوان الگوهای رفتاری در انسان‌ها طبقه‌بندی شوند.

بنابراین بر اساس مطالب ارائه شده چالش و مشکل اساسی در این پژوهش این است که آیا می‌توان ویژگی‌های رفتارشناسی جانوری را با ویژگی‌های رفتاری خرید مصرف‌کنندگان مورد تطبیق قرارداد و در نهایت مدلی برای طبقه‌بندی این رفتارها ارائه کرد؟

مبانی نظری و پیشینه تحقیق

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. بازارپایان 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 می کند و باعث یادگیری دلپذیر می شود. اعتقاد، یک مفهوم بسیار قوی است که مصرف کننده می تواند نسبت به یک نام تجاری داشته باشد. این امر نوعی نفوذ یک نام تجاری بر مصرف کننده است. به عنوان مثال، اعتقاد قوی برای کیفیت بالای یک محصول آلمانی وجود دارد. شرکت ها می توانند از این باور بهره مند شوند و تولیدات خود را از طریق آلمان انجام دهند (چروینو و همکاران، ۲۰۱۹).

ارزیابی پس از خرید

مرحله نهایی در فرآیند خرید مصرف کننده، رفتار پس از خرید است. در طی این زمان مصرف کننده خرید را ارزیابی می کند. این ارزیابی در واقع مقایسه بین آن چیزی است که مصرف کننده انتظار آن را دارد و آن چیزی که واقعاً دریافت کرده است. اگر کالا یا خدمات، انتظارات مصرف کننده را برآورده سازد، او از خرید راضی می شود، 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 نامیده می شود. مصرف کنندگان در این حالت برای کاهش تنش و نگرانی پیش آمده، به دنبال تایید 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^۳ و همکاران، ۲۰۲۱).

اهمیت رفتار مصرف کننده

مطالعه رفتار مصرف کننده از این جهت مهم است که به بازاریابان کمک می کند تا درک کنند که چه چیزی بر تصمیمات خرید مصرف کنندگان تاثیر می گذارد. با درک چگونگی تصمیم گیری مصرف کنندگان در مورد یک محصول یا خدمت، آنها خواهند توانست خلا موجود در بازار را پر کرده و محصولات مورد نیاز و محصولات منسوخ شده را شناسایی نمایند. مطالعه رفتار مصرف کننده

1 Cherubino

2 Post Purchase Cognitive Dissonance

3 Santos

همچنین به بازاریابان کمک می کند تا تصمیم بگیرند که چگونه باید محصولات را بر اساس بیشترین تاثیر گذاری بر مخاطبان ارایه دهند. درک رفتار مشتری، رمز اصلی در جلب مشتریان و ایجاد خرید است (پهلوانی و همکاران، ۱۴۰۱).

تجزیه و تحلیل رفتار مصرف کننده باید موارد زیر را مشخص کند:

- آنچه مصرف کنندگان فکر می کنند. احساس آنها در مورد گزینه های مختلف (برندها، محصولات و غیره) چیست؟
- چه عواملی باعث می شود که مصرف کننده از بین گزینه های مختلف یکی را انتخاب کند؟
- رفتار مصرف کننده هنگام خرید و تحقیق.
- محیط (دوستان، خانواده، رسانه ها و...) چگونه بر مصرف کننده تاثیر می گذارند؟
- رفتار مصرف کنندگان تحت تاثیر عوامل مختلفی قرار دارد. بازاریابان باید الگوهای خرید مطرف کننده را مطالعه کرده و روند خرید را کشف نمایند (یوشارانی و گوپیناس، ۲۰۲۱).

رفتارشناسی در جانوران

رفتار، شامل هر گونه فعالیت قابل مشاهده و بیرونی جاندار یا موجود ذره بینی، گیاه یا جانور است. در بیشتر موارد رفتار شامل نوعی جنبش خواه به صورت حرکات اجزای بدن یا جابجایی آشکار است، اما ترشح به محیط بیرون، تغییر رنگ یا تغییرات آرام حاصل رشد نیز جزء رفتارها محسوب می شوند. عدم یا توقف فعالیتی آشکار خود حالتی از رفتار است. رفتارها در موجودات بسیار زیاد و وسیع اند و. برخی رفتارها در موجودات به خاطر این که در یک اجتماع هستند رخ می دهد. به عبارت دیگر این رفتارها در زندگی های اجتماعی موجودات بسیار دیده می شوند (والدن اسکرینر و همکاران، ۲۰۱۸).

انواع رفتارهای جانوران

- رفتار واکنشی

رفتار واکنشی شامل همه فعالیت هایی است که بیشتر خود به خودی و تقلید نشده باشند. این گروه فعالیتها نماینده ابتدایی ترین ترازهای رفتاری هستند. رفتارهای واکنشی بطور کلی بروز شده اند و به محض آنکه جاندار مراحل رشد جنینی خود را به پایان می رساند، به صورت نسبتاً ثابت و یا همه یا هیچ جلوه می کنند. از جمله این رفتارها کینزها، تاکتیسم و تروپیسیم را می توان نام برد. مثلاً حرکت پارامسی با تغییر زاویه به صوت ثابت در هنگام برخورد با یک مانع صورت می گیرد. نمونه ای از کینز می باشد. در تاکتیسیم، نور گریزی سوسری ها و در تروپیسیم، جهت رشد ساقه در حضور نور به طرف بالا (الانچباخ، ۲۰۲۰).

- رفتار فعال

در گروه رفتارهای فعال، وراثت تواناییهای ویژه ای را به جاندار می بخشد. اما تحقق این تواناییها تا حدود زیادی به یادگیری و تأثیر جهت دهندگی محیط وابسته است. بنابراین، جاننداری که رفتار واکنشی از خود نشان می دهد قابل مقایسه با ربات بوده، اما جاننداری که رفتار فعال دارد، ابتدا محرک را ارزیابی می کند و بعد پاسخ مناسب می دهد. این شکل از رفتار، نیازمند دستگاه عصبی نسبتاً پیشرفته ای

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 چگونگی 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 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 منشا می‌گیرد که داروهای ویژه‌ای با تأثیرگذاردن 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 چرخه‌های 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 مربوط اند. بیشتر جانداران منطقه ساحلی رفتارهای متناوبی از خود ظاهر می‌سازند که با چرخه جزر و مد هماهنگ است (آدلمن و هالوی، ۲۰۱۷).

- جهت یابی

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 جهت یابی کینزها، تاکسیم و تروپسیم می‌باشند. مثلاً

1 Tyutyunov & Titova

2 Adelman & Hawley

کینزها و تاکتیس‌ها با فعالیت‌های حرکتی توأمند که سبب می‌شوند جانداران که به مناسب‌ترین صورت در زیستگاه خود توزیع شوند. تروپیس‌ها می‌توانند جانداران غیر متحرک را در موقعیتهای مناسبی نسبت به محیط اطراف خود قرار دهند. یکی از راهنمایان خوب جهت یابی، 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 می‌مانند. در ملکه پیری که اسپرم‌هایش تمام شده، تخم‌های بارور نشده، زنبور نر و نوع بارور شده هم، به ملکه یا کارگر تبدیل می‌شود 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 می‌شوند (آدلمن و هالوی، ۲۰۱۷).

- جوامع مهره‌داران

رفتار پرخاشگری، رفتاری است که طی آن یک فرد عضویت خود را بر گروه تحمیل می‌کند و سهم جا، غذا و جفت ویژه خود را تعیین می‌کند. وسایل تجاوز نیز شامل تهدید و اقدام به نبردهای واقعی است. تظاهر به پرخاشجویی از الگوهای کمابیش استاندارد شده‌ای تبعیت می‌کند از طریق هشدار دادن، لاف زدن یا ترساندن دشمن بالقوه، جلوی پیکار واقعی را می‌گیرد. در بسیاری از موارد، این نمایش‌ها حتی در برابر اعضای سایر گونه‌ها هم مؤثر واقع می‌شوند. 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 بزرگ‌تر جلوه دادن بدن یا بلند کردن پرها یا موها، همه در بین مهره‌داران به‌عنوان نشانه‌های تهدید تلقی می‌شوند. مهره‌داران کمتر تا سر حد مرگ باهم می‌جنگند. 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 می‌شود و در بیشتر موارد به محض آنکه یکی از دو طرف زخمی شود پیکار تمام می‌شود. هدف از جنگ جانوران، نابود کردن رقیب نیست بلکه از میان بردن خطری است که از وجود آن ناشی می‌شود 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 می‌پردازند. آن‌ها به شدت با هم نزاع کرده تا برتری نیروی جسمانی خود را به رخ سایر رقبای بکشند. برخی از شیرهای نر حاضرند برای کسب جفت مناسب توله‌های خود را بکشند تا آن‌ها به فصل

آمیزش نرسند. برخی از موجودات برای خود با علامت گذاری قلمرویی را برای خود مشخص می‌کنند. اما با این حال فصل کوچ که فرا رسد همگی با هم متحد شده و حرکت می‌کنند. خود آن‌ها نیز می‌دانند که در اجتماع بودن و یا به عبارتی گروهی زندگی کردن سبب می‌شود کمتر در معرض خطر باشند و کمتر مورد آسیب قرار گیرند (کیانی، ۲۰۱۸).

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

یکی از مهیج‌ترین رفتارها در موجودات و به خصوص حیوانات رفتارهای بین مادر و فرزند است. پس از جفت‌گیری 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 می‌باشد. به هر حال نقش مادر در این رابطه بر کسی پوشیده نیست. برخی از مادران مانند خرس‌های قطبی شش ماه از سال را در غارها سپری می‌کنند، توله‌های خود را در این زمان به دنیا می‌آورند، رشد می‌دهند و با فرارسیدن فصل بهار از غار خارج می‌شوند (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 می‌دهد. پرنده میزبان از تخم فاخته مراقبت کرده تا سر از تخم بیرون آورد. سپس نوزاد فاخته که زودتر به دنیا می‌آید تخم پرنده میزبان را از آشیانه به بیرون پرتاب می‌کند. گاهی جثه ی خود نوزاد پرنده میزبان کوچکتر از نوزاد فاخته بوده اما میزبان باید آن را سیر کند. پرنده مادر (فاخته) تخم‌های پرنده دیگر را برداشته و یا می‌خورد و تخم خود را در آن آشیانه قرار می‌دهد. پرنده میزبان از تخم فاخته محافظت کرده و جالب این است که نوزاد متولد شده فاخته، تخم پرنده میزبان را نیز به بیرون پرتاب می‌کند (کاکماک، ۲۰۲۰).

هورمون و رفتار

محرومیت از آب و غذا به رفتارهایی منجر می‌شود که مخصوص تأمین این کمبودها طراحی شده‌اند. همانطور که اشاره شد این واکنشهای رفتاری ممکن است تغییرات هورمونی نیز به همراه داشته باشند؛ تشنگی موجب آزاد شدن هورمون ضد ادرار از هیپوفیز عقبی می‌شود. حال باید رابطه هورمون و رفتار را با تفصیل بیشتر بحث نمود. این موضوع اهمیت بسیار دارد غدد داخلی، سازندگان هورمون‌ها، و سیستم اعصاب و وظیفه مشتری و هماهنگی درون حیوان و رابطه آن با محیط خارج را بر عهده قدمت هورمون‌ها به عنوان یک سیستم پیام‌های شیمیایی، کمتر از اعصاب نیست. در واقع این یک تا حدودی ممکن است از دیگر وجود آمده باشد. سلول‌های عصبی ترشحی را در سیستم عصبی مرا سلسله جانوران می‌توان یافت نمود. این سلولها نرون‌های تغییر شک یافته‌ای هستند که مواد شیمیایی را از طریق اکسون خویش به گردش خون می‌ریزند. غالباً این سلولها مجتمع شده و به صورت غدد در می‌آیند، مثلاً کورپوس کاردیاکوم در حشرات که رابطه نزدیک با سیستم اعصاب و جریان خون دارد. غده هیپوفیز از طریق ترشحات مختلف خود تمام غدد داخلی دیگر را تنظیم می‌کند و خود توسط سیستم اعصاب تنظیم می‌شود. این سیستم کنترل به تغییرات محیطی، که از طریق دستگاه عصبی دریافت شده، امکان می‌دهد تا با واکنش هورمونی هماهنگ شوند. معروفترین نمونه این موضوع کنترل فصل تولید مثل در پستانداران و پرندگان

1 Kiani

2 Cakmak

است (وارک او همکاران، ۲۰۱۸). تغییر طول روز، که از طریق چشم ها ادراک شده، به تغییر فعالیت هیپوتالاموس منجر می شود و این نیز هیپوفیز را تحریک می نماید. هیپوفیز به نوبه هورمون هایی ترشح می کند که در ارتباط با پیدایش شرایط تولید مثل، تغییرات متعدد رشد را شروع می نمایند. وظایف دو سیستم ارتباطی اعصاب و غدد داخلی در ته همکنشی های خویش اساسا به صورت مکمل یکدیگر باقی می مانند سیستم اعصاب فقط از طریق تکانه های عصبی می تواند اطلاعات منتقل نماید. وضعیت این سیستم ممکن است بسیار سریع تغییر کند واضح است که چنین سیستمی برای انتقال دراز مدت یک پیام ثابت بی تغییر کمتر مناسب است، زیرا مقیاس عمل آن از هزارم ثانیه تا دقیقه است. سیستم غدد داخلی به این سرعت پاسخ نمی دهد، اما در صورت در سلول هایش می توانند به ترشح مداوم و دراز مدت هورمون ها و ریختن آنها به گردش خون برای ماه ها ادامه دهند. به علاوه هورمونها از طریق گردش خون به همه سلولهای بدن می رسند، در حالی که اعصاب فقط ماهیچه ها را در کنترل خویش دارند (راید، ۲۰۲۲).

تکامل

بیشتر توجه خود را بر جنبه های برگزیده ای از تکامل رفتارهای مخصوص بر روابط آن با ژنتیک، متمرکز می کنیم، و همچنین برخی راههای تأثیر رفتارها بر مسیر تکامل را مورد توجه قرار مید ساده ترین حیوانات نیز با رفتار خود محیط را دگرگون می کنند تا خود آنها باشد. لذا از این طریق نیروهای انتخابی مؤثر را تغییر می دهید شیشه های چوب از محیط های خشک به مرطوب می روند تا بهتر زند بمانند؛ چرخ ریسک برای تولیدمثل خود قطعه جنگل پهن برگی را انتخاب میکند، زیرا این منطقه بیشترین مقدار غذا را در اختیارش می گذارد، و به همین ترتیب (هاموند ۳ همکاران، ۲۰۱۹).

البته حیوانات صرفا بین محیطهای از پیش ساخته و پرداخته یکی را انتخاب نمی کنند، بلکه شرایط بیرونی را نیز طوری تغییر می دهند تا با نیازهای آنها انطباق بیشتری پیدا کند. بیدستر ۴ روی جویبار سد می زند تا آب عمیق تر شود؛ موریانه و زنبور عسل هر دو با بهره گیری از رفتارهای قالبی و استروبو تیب پیچیده در اطراف خود لانه و کندو می سازند که شرایط فیزیکی آن، از جمله رطوبت، نور، و حرارت شدیداً کنترل می شود (استارت ۲۰۱۹).

تعمیم و تمایز

اگر پاولوف سگی را شرطی می کرد که مثلا با نواختن صدایی با فرکانس ۱۰۰۰ سیکل بزاق ترشح کند، حیوان با نواختن صداهای دیگر نیز تا حدود کمتری بزاق ترشح می کرد. در واقع حیوان واکنش خود را طوری تعمیم می دهد تا محرکهای مشابه محرک شرطی را نیز در بر بگیرد، و هر چند آنها به محرک شرطی نزدیکتر باشند میزان ترشح بزاق حیوان بیشتر است. فرآیند مقابل تعمیم، تمایز است.

1 Ward

2 Reid

3 Hammond

4 Beaver

5 Stuart

6 generalization

7 discrimination

سگ به طور طبیعی محرکها را از یکدیگر تمیز می دهد و الا نسبت به همه آنها به یک اندازه بزاق ترشح می کرد. اما هرچه آزمایش بیشتر تکرار شود تمایز دقیق و خالص تر می شود، مشروط بر آنکه فقط پاداش در پی همان صدای مخصوص فراهم باشد. اگر به موازات پاداش در قبال واکنش به صدای مورد نظر، در موارد ترشح بزاق نسبت به محرکهای دیگر نیز تنبیه مختصری اعمال کنیم فرآیند تمیز سرعت بیشتری پیدا می کند. این نوع «شرطی شدن تمیز» در مورد اندازه گیری استعداد حتی حیوانات مختلف اهمیت فوق العاده دارد. پس از آنکه حیوان یک محرک به خصوص، خواه رنگ، روشنی، بافت، شکل، صدای، بو، وزن و غیره، را فرا گرفت آنگاه می توان اندازه گرفت که حیوان تا چه اندازه قادر است آن را از سایر محرکها تمیز دهد. می توان محرک مور را با محرک دیگری از همان نوع به حیوان ارائه کرد و فقط در صورت دادن واکنش نسبت به اولی پاداش داد، و حتی برای واکنش نادرست مختصری هم تنبیه نمود (بور و همکاران، ۲۰۱۹).

سازمان اجتماعی

در واقع تقریباً مستلزم همکنشی افراد بوده، نیز مورد به از بعضی اوقات به صورت جفت یا گروهی زندگی مورد بعضی از گونه ها وجه غالب کل زندگی را همه حیوانات حداقل کنند. اجتماعی بودن در مورد بعضی از گونه ها وجه غالب کل زندگی را تشکیل می دهد و اکنون جا دارد که در این بخش به حیوانات برخورد مستقلی داشته باشیم (جاسکوبین و همکاران، ۲۰۲۲).

برجسته ترین جنبه جوامع حیوانی همبستگی و هماهنگی کر برخورد با این گروهها ممکن است توجه ما به سادگی از فرد برگ لذا امکان دارد که در تشخیص اینکه نیروهای شکل دهنده رفتار- موجودات نیز درست همانهایی است که در مورد گونه های انفارم مطرح بود، شکست بخوریم. انتخاب طبیعی بر روی فرد عمل می واکنشهای حیوان اجتماعی نسبت به سایر اعضای گروه خود طوری تکامل می یابد که بهترین امتیازها را برای خود فرد فراهم آورد (ونک، ۲۰۲۰).

اصطلاح «سازمان اجتماعی» به جمعیت اطلاق می شود (نه فرد) و ماهیت همکنشی بین افراد یک گونه را تعریف می کند. در بعضی موارد (مثل حشرات اجتماعی سازمان اجتماعی نسبتاً خشک و غیرقابل انعطاف بوده و خاص یک گونه ویژه می باشد. همانطور که بعداً بحث خواهد شد، در مهره داران سازمان اجتماعی پدیده پویاتری بوده و با تغییر شرایط دگرگون می شود. استفاده از این اصطلاح مطمئناً فقط به حیوانات بسیار اجتماعی محدود نمی شود. ببر که معمولاً در قلمرو بزرگ خویش به تنهایی شکار می کند و جز در مواقع جفتگیری از تماس با افراد دیگر همگونه اجتناب می ورزد، و زنبور عسل که تمام عمر خود را در کلنی فشرده ای به سر می برد، اگرچه دو فرم بسیار متفاوت، اما هر دو نمونه هایی از سازمان اجتماعی محسوب می شوند (هارتس، ۲۰۱۸).

اینکه هر نوع همکنشی بین افراد یک گونه را با افراد دیگر همگونه به عنوان «رفتار اجتماعی» در نظر بگیریم، کاملاً موجه است. این صدا و دیموند هر کتابهای خویش به کار در اینجا، اگرچه سازمان اجتماعی حیوانات متفاوتی را مورد می دهیم ولی می خواهیم توجه خویش را عمدتاً بر گرفته اند، اما در اینجا، اگرچه سازمان اجتماعی بررسی قرار می دهیم ولی می خواهیم تو متمرکز کنیم که اغلب به

1 Beaver

2 Jacobson

3 Vonk

4 Hearst

5 Dimond

عنوان «جوامع حیوانی» نامیده می شوند. یک جامعه واقعی متشکل از چیزی بیش از یک جفت یا مادر و فرزندان بوده و بیشتر به یک گروه پایدار اطلاق می شود که اعضای آن وسیعا با یکدیگر ارتباط برقرار میکنند و نوعی روابط اجتماعی دائمی را با هم حفظ می نمایند (چن و همکاران، ۲۰۲۲).

در بین شاخه حیوانات انواع بسیاری از گروه بندی ها را می توان دید. و آنها با ضوابط فوق مطابقت نمی کنند. گروههای شمشپاز و مورچه بدون شک هر دو جامعه محسوب می شوند، اما در نمونه کاملا متضاد از آن می باشند. مورچه های یک کلنی در لانه ای که مشترکا ساخته اند زندگی می کنند. بین ملکه و خواهرهای عقیم او، که ممکن است به دو صورت سرباز و کارگر تمایز یافته باشند، روابط پایداری برقرار است. اینان از نظر ساختمانی و وظیفه در زندگی کلنی از یکدیگر متمایزند (هونگ، ۲۰۱۸).

جامعه شمشپازها تا به این حد سازمان یافته نیست. گروه های ۱۵ تا ۲۰ تایی آنها با یکدیگر حرکت می کنند و گاه از هم جدا شده و به گروههای مجاور ملحق می شوند. نقش افراد در گروه تا حدودی به وسیله سن و جنس معین می شود، اما خویشاوندی نیز نقش تعیین کننده دارد. مادر و فرزندان نسلهایی متوالی او سالها با یکدیگر می مانند. هر گروه معمولا دارای یک (یا بیشتر) نر می باشد. افراد ۳۰ تا ۴۰ سال عمر می کنند و قسمت عمده عمر خود را در همان گروه می گذارند (بلو، ۲۰۱۸).

1 Chen

2 Honig

3 Bello

جدول ۱: پیشینه پژوهش

نام نویسندگان	سال	پژوهش و تحلیل و نتیجه گیری
حمیدنیا و شکرچی زاده	۱۳۹۹	در مقاله ای تحت عنوان رفتار مصرف کننده، ارزش ویژه برند و بازاریابی مبتنی بر رسانه های اجتماعی در بازار کالاهای لوکس - (مروری بر مدل های مربوطه) ارائه کردند: در این پیوستار، سعی شده است تا مبانی نظری در خصوص رفتارشناسی مشتریان، ارزش ویژه برند و بازاریابی مبتنی بر رسانه های اجتماعی مورد بررسی قرار گیرد. هدف این مقاله، برجسته کردن تأثیر بازاریابی مبتنی بر رسانه های اجتماعی بر برند کالاهای لوکس و رفتار مشتریان در بازار کالاهای لوکس (خودروهای لوکس) می باشد. گفتنی است که این مقاله به روش کتابخانه ای تدوین شده است.
خیاطی	۱۳۹۹	در مقاله ای تحت عنوان بررسی سبک زندگی و رفتار مصرف کننده ارائه کردند: سبک زندگی انعکاس دهنده انتخاب های مصرف کننده و نحوه هزینه کردن درآمدهای فرد است. بنابراین مصرف کنندگان سبک زندگی خود را انتخاب می کنند و از طریق خرید محصولات و نام های تجاری خاص تلاش می کنند به سبک زندگی مورد نظر خود برسند. این رفتار، فرصت های زیادی در بازار ایجاد می کند. تحقیقات انجام گرفته بر روی محصولات مختلف نشان می دهد که مصرف کنندگان به این دلیل محصولات را انتخاب می کنند که با سبک زندگی مورد نظر آنان ارتباط نزدیک تری دارند. در این مقاله سعی شده است با در نظر گرفتن اهمیت سبک زندگی و طبقه اجتماعی و بررسی آن بر رفتار مصرف کننده به تبیین اثرات آن پرداخته شود و رفتارهایی از قبیل مراکز سبک زندگی، سبک زندگی در ژاپن و تهران، سبک زندگی بی آلاش و بیان اینکه سبک زندگی عامل تعیین کننده رفتار مصرف کننده می باشد، پرداخته شده است.
اورنگ و باغ ملک	۱۳۹۸	در مقاله ای تحت عنوان تأثیر رفتار مصرف کننده بر قیمت گذاری و درک قیمت ارائه کردند: رفتار مصرف کننده تحت تأثیر عامل های مختلفی است که این عوامل می توانند در تعیین قیمت نقش مؤثری داشته باشند. امروزه قیمت گذاری کالاهای مصرفی و توریسم ناشی از رفتارهایی است که مصرف کنندگان عمده و آن در کشورها از خود نشان می دهند. ما در این مطالعه به نحوه و معیاره ای تعیین قیمت از طرف شرکت های هواپیما، آژانس هاف هتل ها، رستوران ها پرداختیم و نشان دادیم که چگونه هتل هی بین المللی از مدل قیمت هدونیک استفاده می نمایند. نتایج یافته های ما نشان می دهد که در صنعت غذایی و توریسم باور در اینترنت ساختار و اجرای قیمت گذاری و واسطه گری تغییر کرد، شرکت ها برای اینکه بتوانند کالای خود را به مشتریان خود بفروشند و مزیت رقابتی ایجاد نمایند از استراتژی های مختلف قیمت گذاری استفاده می نمایند. بر اساس یافته های تحقیق قیمت عامل مهمی است که بر رضایتمندی مشتری تدثیر بسزایی خواهد داشت.
شیخ ویسی و کرد	۱۳۹۸	در مقاله ای تحت عنوان مروری بر الگوریتم های هوش ازدحامی ارائه کردند: هوش جمعی یا هوش ازدحامی یک رشته از علم کامپیوتر است که به طراحی و مطالعه روش های محاسباتی کارآمد در حل مسائل با الهام از رفتار جمعی از موجودات اجتماعی می پردازد. جوامع حشرات از قبیل مورچه ها، زنبورها و کرم های شب تاب و گروه های حیوانات از جمله گله های حیوانات، دسته ی پرندگان (از جمله خفاش ها)، انبوه باکتری ها و دسته

نام نویسندگان	سال	پژوهش و تحلیل و نتیجه‌گیری
		های ماهی در چارچوب SI قرار می‌گیرند. این مقاله با تمرکز هوش ازدحامی، چند الگوریتم مهم آن، الگوریتم های بهینه‌سازی انبوه ذرات (PSO)، کلونی رنبرهای 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 ه از الگوریتم های هوش دسته جمعی در حوزه تحقیقاتی خود استفاده کرده اند معرفی می‌کند.
ویجوی و همکاران	۲۰۲۱	در مقاله ای تحت عنوان تأثیر سیاست حفظ حریم خصوصی تمدید whatsapp بر رفتار مشتری ارائه کردند: تغییرات در سیاست WhatsAap باعث ایجاد سردرگمی و نگرانی در مورد کاربرانی می‌شود که هر کاربر مجبور است سیاست مدیریت WhatsAap را بپذیرد تا اطلاعات مربوط به whatsAap را با فیس بوک پیوند دهد حداکثر تا ۸ فوریه ۲۰۲۱. با افزایش تعداد کاربران به میلیون ها نفر این قطعاً تصمیماتی را که آسان نیستند تحت تأثیر قرار می‌دهد. این مطالعه با استفاده از یک روش کیفی با انجام مصاحبه های 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.
سی و همکاران	۲۰۲۱	در مقاله ای تحت عنوان چرا بازاریابی دیجیتال بر رفتار مشتری تأثیر می‌گذارد ارائه کردند: اینترنت اکنون بستر اصلی در زمینه بازاریابی دیجیتال به‌ویژه برای استراتژی های بازاریابی آن‌ها در فروش کالا و خدمات بوده است. این کار می‌تواند در وقت، قیمت و بسیاری دیگر صرفه جویی کند. این مطالعه به‌منظور 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 می‌توانند دانش نام تجاری را در رفتار مشتری ایجاد کنند.

راهبرد پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، بنیادی (مرحله اول) با رویکرد کاربردی (مرحله دوم) است. از نظر ماهیت نیز در روشهای آمیخته (اکتشافی - توصیفی)، قرار می‌گیرد. 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 های از مطالعه ها متمرکز است.

مرحله اول این پژوهش به صورت کیفی انجام شده است؛ راهبرد پژوهشی است. خردمایه استفاده از این راهبرد در این مرحله از « نظریه داده بنیاد »، مورد استفاده در این مرحله پژوهش، به کاربری آن باز می‌گردد؛

در مرحله نخست این پژوهش، از طرح نظام مند نظریه داده بنیاد استفاده شده است، خردمایه گزینش این طرح، روشمندی آن در عین ابتناء بر دیدگاه های مشارکت کنندگان و نیز اختتام آن به مجموعه‌های از قضاها و مدلی آزمون پذیر در مرحله دوم پژوهش است

جمع آوری داده ها و شیوه تجزیه و تحلیل

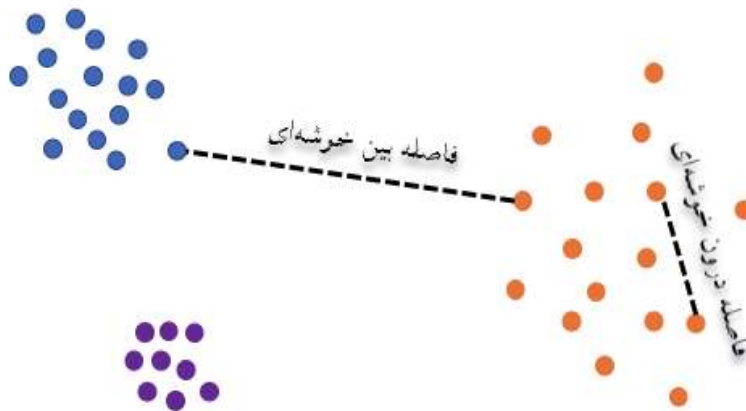
شیوه های گردآوری داده ها نیز در پارادایم تفسیری با پارادایم اثباتی تفاوت هایی دارد. پژوهشگر تفسیری برای گردآوری دانش از جهان تجربی (واقعی نه آزمایشگاهی) از نوعی روش شناسی کیفی استفاده می کند (کرلینجر ۱۳۷۵). بر عکس پارادایم اثبات گرایی، که در پی درک پدیده از نگاه بیرونی است، پارادایم تفسیری از منظر درونی به درک پدیده می پردازد. نگاه درونی باعث شناسایی واقعیت های چندگانه می شود، زیرا دیدگاه های همه نقش آفرینان مدنظر قرار گرفته، به نحو برابر ارزش داده می شود. در واقع، تفاوت بین نظریه داده بنیاد با دیگر استراتژی های پژوهش در این است که در این استراتژی باید بین گردآوری و تحلیل داده ها نوعی اثر متقابل وجود داشته باشد (دانایی فرد و اسلامی، ۱۳۹۰، ص ۵۳).

جامعه آماری این پژوهش در بخش کیفی مرتبط با ویژگی های رفتاری مصرف کنندگان شامل کلیه خبرگان، اساتید دانشگاه در زمینه رشته مدیریت بازرگانی و همچنین صاحبان برند و فروشگاه های زنجیره ای در تهران هستند که حداقل دارای ۱۵ سال سابقه کار در زمینه رفتارشناسی مشتری و یا ارتباط مستقیم در حوزه انتخاب بازار هدف مشتری را داشته اند.

جامعه آماری این پژوهش در بخش کیفی مرتبط با ویژگی های رفتاری زیست جانوری کلیه صاحب نظران در زمینه رفتارشناسی در حوزه دامپزشکی، زیست جانوری و رشته جانورشناسی 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

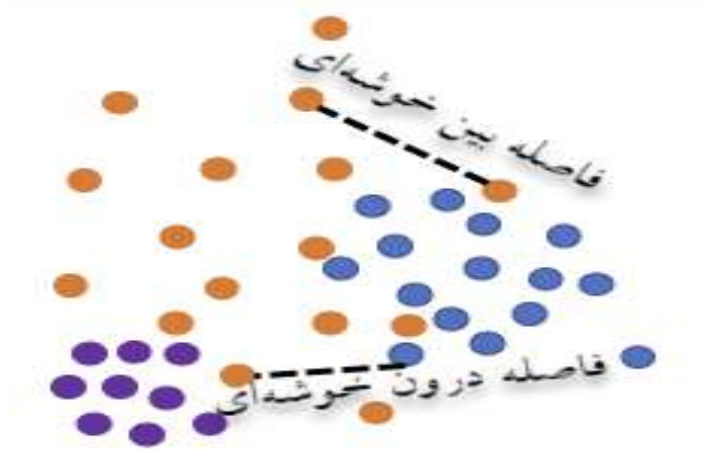
ایده اصلی در مورد ارزیابی خوشه بندی ساده است. فاصله درون خوشه ای (خود خوشه ای) و فاصله بین خوشه ای (همسایه-خوشه ای) را مقایسه می کنند تا تصمیم بگیرند که خوشه ها چقدر خوب از هم جدا شده اند. یک خوشه بندی خوب باید یک فاصله درون خوشه ای کوچک و یک فاصله بین خوشه ای بزرگ داشته باشد، همان طور که در شکل زیر نشان داده شده است:



شکل ۱: مثالی از یک خوشه بندی خوب.

با این حال، اگر خوشه‌بندی بد باشد، فاصله بین خوشه‌ای و درون خوشه‌ای آنچنان که در زیر نشان داده شده است قابل تشخیص

نیستند:



شکل ۲: مثالی از یک خوشه‌بندی بد.

توجه داشته باشید، وقتی در مورد خوب یا بد بودن یک خوشه‌بندی صحبت می‌کنیم، خوشه‌بندی در واقع به تخصیص بین نقطه داده و برچسب خوشه اشاره دارد. برای همان مجموعه داده، خوشه‌بندی با یک روش می‌تواند خوب باشد، اما خوشه‌بندی با روش دیگر می‌تواند بد باشد. تمام تعاریف فاصله فوق باید بر اساس مجموعه داده‌های خوشه‌بندی شده (برچسب گذاری شده) باشد. پس از درک ایده اصلی ارزیابی خوشه‌بندی، سه معیار زیر معرفی می‌شوند.

ضریب سیلوئت (S)

به‌عنوان یکی از پرکاربردترین معیارهای ارزیابی خوشه‌بندی، ضریب سیلوئت مقایسه فاصله درون/بین خوشه‌ای را به امتیازی بین منفی یک تا یک خلاصه می‌کند. مقدار نزدیک به یک، یک نتیجه خوشه‌بندی فوق‌العاده خوب را نشان می‌دهد، جایی که فواصل بین خوشه‌ای بسیار بزرگ‌تر از فاصله‌های درون خوشه‌ای است. در حالی که یک مقدار نزدیک به منفی یک به معنای یک انتساب خوشه کاملاً اشتباه است؛ جایی که فواصل بین خوشه‌ای حتی با فواصل درون خوشه‌ای قابل مقایسه نیستند. اول از همه، باید بدانیم که چگونه میانگین فاصله‌های درون/بین خوشه‌ای را برای یک نقطه خاص محاسبه کنیم. در مورد فاصله درون خوشه‌ای، برای هر نقطه داده i ، که در داخل خوشه C است، a به عنوان فاصله متوسط بین i و سایر نقاط داده در C تعریف می‌شود.

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

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.

بنابراین، برای هر نقطه معین i ، یک امتیاز کوچک $a(i)$ نشان‌دهنده یک انتساب خوشه‌بندی خوب برای نقطه i است؛ زیرا به نقاط همان خوشه نزدیک است. در مقابل، یک امتیاز بزرگ $a(i)$ نشان‌دهنده خوشه‌بندی بد برای نقطه i است؛ زیرا از نقاط خوشه خود فاصله زیادی دارد.

در مورد فاصله بین خوشه‌ای، برای هر نقطه داده i ، که در داخل خوشه C است، b به‌عنوان کوچک‌ترین فاصله i تا همه نقاط در هر خوشه دیگری که i عضوی از آن نیست، تعریف می‌شود. به عبارت دیگر، b میانگین فاصله بین i تا تمام نقاط نزدیک‌ترین خوشه همسایه آن است.

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

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

$$s(i) = \frac{b(i) - a(i)}{\max\{a(i), b(i)\}}, \text{ if } |C_i| > 1 \quad (3)$$

برای موقعیت نادری که $C_i = 1$ (که تنها یک نقطه داده i در خوشه C وجود دارد)، امتیاز سیلوئت صفر تعریف می‌شود. در فرمول بالا می‌بینیم که امتیاز کاملاً با منفی یک و یک محدود شده است و امتیاز بزرگ‌تر نشان‌دهنده تفکیک بهتر خوشه‌ها است. این یکی از مهمترین مزایای امتیاز سیلوئت است؛ که تفسیر آن آسان است و به خوبی محدود می‌شود. بزرگ‌ترین عیب امتیاز سیلوئت این است که از نظر محاسباتی هزینه‌بر است. زمان اجرای فوق‌العاده طولانی در یک مجموعه داده نسبتاً بزرگ باعث می‌شود که در برنامه‌های کاربردی دنیای واقعی کم‌تر مفید باشد.

شاخص کالینسکی هاراباسز (CH)

شاخص کالینسکی هاراباسز که به‌عنوان معیار نسبت واریانس نیز شناخته می‌شود به‌عنوان نسبت مجذور مجموع فاصله بین خوشه‌ای و مجذور مجموع فاصله درون خوشه‌ای برای همه خوشه‌ها تعریف می‌شود. مجموع مجذور فاصله با درجه آزادی تصحیح می‌شود. در اینجا درون خوشه بر اساس فواصل نقاط داده در یک خوشه تا مرکز خوشه خودش و بین خوشه براساس فاصله مرکزهای خوشه از مرکز سراسری تخمین زده می‌شود. شاخص کالینسکی هاراباسز برای خوشه‌های K در مجموعه داده D به‌صورت زیر تعریف می‌شود:

$$CH = \left[\frac{\sum_{k=1}^K n_k \|c_k - c\|^2}{K-1} \right] / \left[\frac{\sum_{k=1}^K \sum_{i=1}^{n_k} \|d_i - c_k\|^2}{N-K} \right] \quad (4)$$

که در آن، d_i بردار ویژگی نقطه داده i است، n_k اندازه خوشه k ام، c_k بردار ویژگی مرکز از خوشه k ، c بردار ویژگی مرکز سراسری کل مجموعه داده و N تعداد کل نقاط داده است. می‌توانیم ببینیم که صورت مجموع وزنی (براساس اندازه خوشه n_k) مجذور فاصله از مرکز خوشه منفرد تا مرکز کلی تقسیم بر درجه آزادی است و مخرج مجموع فاصله مجذور هر نقطه داده تا مرکز خوشه خودش است؛ که بر درجه آزادی تقسیم می‌شود. درجه آزادی برای تنظیم دو قسمت در یک مقیاس استفاده می‌شود. از معادله بالا می‌توانیم

بینیم که هرچه این معیار بالاتر باشد، خوشه‌ها بهتر از یکدیگر جدا می‌شوند و هیچ کران بالایی برای معیار مانند امتیاز سیلوئت وجود ندارد.

شاخص دیویس-بولدین (DB)

شاخص دیویس-بولدین شبیه به شاخص کالینسکی هاراباسز است؛ اما محاسبه نسبت فاصله درون خوشه‌ای برعکس شاخص CH است. در محاسبه شاخص دیویس-بولدین، یک مفهوم، امتیاز شباهت وجود دارد؛ که میزان شباهت دو خوشه به یکدیگر را اندازه‌گیری می‌کند؛ که به این صورت تعریف می‌شود:

$$R_{i,j} = \frac{S_i + S_j}{M_{i,j}} \quad (5)$$

که R_{ij} امتیاز شباهت، S_i و S_j به ترتیب میانگین فاصله از نقاط تا مرکزهای درون خوشه i و j هستند و M_{ij} فاصله بین مرکزهای خوشه i و خوشه j است. از معادله می‌توانیم بینیم که نمره شباهت کوچکتر نشان‌دهنده تفکیک خوشه‌ای بهتر است؛ زیرا یک عدد کوچک به معنای فاصله درون خوشه‌ای کوچک و مخرج بزرگ به معنای فاصله بین خوشه‌ای بزرگ است. شاخص دیویس-بولدین به عنوان میانگین امتیاز شباهت در همه خوشه‌ها با نزدیک‌ترین خوشه همسایه تعریف می‌شود.

$$D_i = \max_{j \neq i} R_{i,j} \quad (6)$$

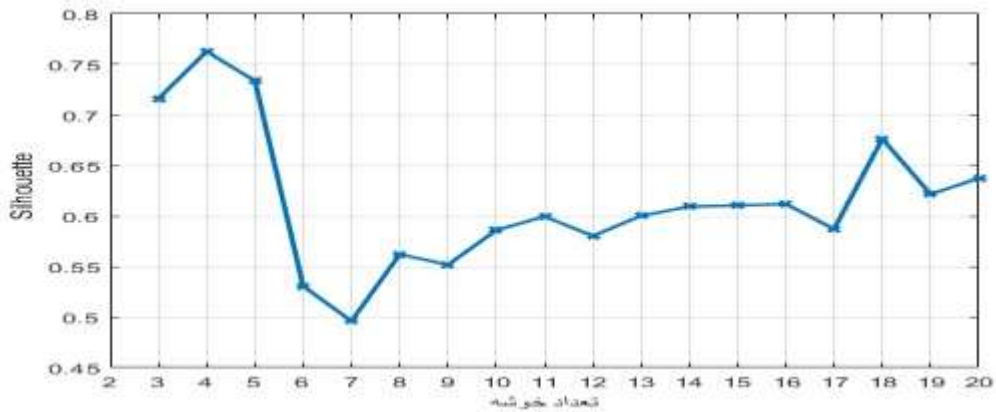
$$DB = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N D_i \quad (7)$$

که در آن D_i بدترین (بزرگ‌ترین) امتیاز شباهت خوشه یکم در میان همه خوشه‌های دیگر است و شاخص نهایی DB، میانگین خوشه‌های D_i در بین N خوشه است.

می‌بینیم که هرچه شاخص DB کوچک‌تر باشد، جداسازی خوشه بهتر است. این معیار نقطه ضعفی مشابه شاخص CH دارد؛ که در مدیریت روش‌های خوشه‌بندی بدون فرض شکل خاص (مانند خوشه‌بندی مبتنی بر چگالی) خوب عمل نمی‌کند؛ اما هر دو شاخص CH و DB بسیار سریع‌تر از محاسبه امتیاز سیلوئت هستند.

یافتن تعداد خوشه‌های بهینه

برای یافتن تعداد بهینه خوشه‌ها الگوریتم k-means را با تعداد خوشه‌های متغیر از یک تا ۲۰ اجرا می‌نماییم و معیار سیلوئت را برای هر مورد محاسبه می‌کنیم. تعداد خوشه‌ای با سیلوئت بیشتر خوشه بهینه را به دست می‌دهد. نمودار زیر حاصل اجرای الگوریتم را بر روی دادگان بورسی به تصویر می‌کشد:



شکل ۳: معیار سیلوئت به ازای خوشه‌های متفاوت

از تصویر بالا پیداست که تعداد چهار 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

دیویس-بولدین	کالینسکی هاراباسز	سیلوئت	روش
۰/۶۹	۸۶/۶۶	۰/۷۶	K-means
۰/۷۴	۸۵/۷۶	۰/۷۳	Linkage
۱/۶۰	۶۳/۴۶	۰/۸۶	AGOP

از نتایج پیداست که روش AGOP در دو معیار از سه معیار برتری نشان می‌دهد؛ که می‌توان به این نتیجه رسید که این روش

خوشه‌های باکیفیت‌تری را ایجاد می‌کند.

منابع:

- آزاده رنجبر، راغفر، سنگری مهدب، 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 نظریه های رفتار مصرف کننده. بررسی های 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. پژوهش های علوم مدیریت، ۱۱(۴)، ۱۵۶-۱۷۳.
- اسماعیلی، صبائی، کاوه، ملک پور، و عبدالحمید. (۱۳۹۹). بررسی تاثیر مسئولیت اجتماعی بر رفتار مصرف کننده و عملکرد سازمان در بانک سپه استان فارس. پژوهش های نوین در مدیریت کارآفرینی و توسعه کسب و کار، ۴(۱)، ۲۰۰-۲۱۶.
- اعظمی، توره، و ناصر. (۱۴۰۱). واکاوی نقش صمیمت بر رفتار خرید مصرف کننده گان 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 زیست شناسی و رفتار شناسی عقاب طلایی در ارتفاعات استان لرستان. تنوع زیستی و رده بندی جانوران، ۱(۱)، ۹۹-۱۰۶.
- امیری. (۱۴۰۱). مطالعه زیست شناسی و رفتار شناسی عقاب طلایی در ارتفاعات استان لرستان. تنوع زیستی و رده بندی جانوران، ۱(۱)، ۹۹-۱۰۶.
- اورنگ، حمید و رحیمی باغ ملک، 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 بین المللی مدیریت، اقتصاد و بازاریابی، تهران
- بهرامی، و ناصر. (۱۴۰۱). جلوه های انواع ابهام در مثنوی مهر و مشتری عصار تبریزی. دوفصلنامه بلاغت کاربردی و نقد بلاغی، ۶(۲).
- پهلوانی، حیدرزاده هنزائی، زابلی، و خلیلی عراقی. (۱۴۰۱). تبیین نقش رنگ محصول در رفتار مصرف کننده. مجله دست آوردهای روان شناختی، ۲۹(۱)، ۱۸۹-۲۰۸.
- پیرجمادی، محمودی، احمد، شریعتی فیض ابادی، و قربانی. (۱۴۰۱). مدل سازی شخصیت و محبوبیت برند بر رفتار مصرف کنندگان محصولات ورزشی. فصلنامه علمی کارافن.
- تقوایی یزدی، پارت، و پانته آ. (۱۴۰۱). تأثیر فرهنگ بر رفتار مصرف کننده برند لوکس از طریق نقش میانجی نگرش مصرف کننده (مطالعه موردی: برند اپل). مطالعات میان رشته ای مدیریت بازاریابی، ۱(۱)، ۳۱-۵۵.
- عباسی، حجت، و سیوندیان. (۱۳۹۹). مدیریت دانش و بررسی نقش هوش مصنوعی و سیستم های خبره در انواع آن. پژوهش های معاصر در علوم مدیریت و حسابداری، ۴(۲)، ۶۷-۸۰.
- عبدالملکی، میرزازاده، و ابراهیم علی دوست قهفرخی. (۱۳۹۷). رتبه بندی عوامل موثر بر رفتار مصرف کنندگان محصولات ورزشی با استفاده از AHP. مدیریت ورزشی، ۹.
- عسگری رحمت آبادی، محسن و اعظمی، محمدمهدی، ۱۳۹۹، رفتار مصرف کننده در خرید با توجه به رویکرد روانشناسی مصرف کننده از برند، چهارمین کنفرانس بین المللی حسابداری و مدیریت و اولین کنفرانس کارآفرینی و نوآوری های بازرگانی، تهران

عظیمی، سیدمیلاد و سینا، میلاد، ۱۳۹۸، تأثیر ارتباطات بر رفتار مصرف کننده، دومین همایش بین المللی مدیریت، حسابداری و اقتصاد در توسعه پایدار، مشهد

علیزاده، غزاله، شامبیاتی، سلیمی، و صادق. (۱۴۰۱). پیشگیری از تامین مالی تروریسم و پولشویی با بهره گیری از شناسایی ریسک مشتری. پژوهشهای حقوقی، ۲۱(۵۰)، ۱۵۷-۱۸۵.

فتحی، نظری، و اسفیدانی. (۱۴۰۱). طراحی چارچوب تجربه قیمتی مشتریان مبتنی بر نقاط تماس مشتری در کانالهای چندگانه. چشم انداز مدیریت بازرگانی، ۲۱(۵۰).

فقیه، سیدمحمدامین و انجم شعاع، زهرا و فقیه، سیدمحمدامین، ۱۳۹۹، رفتار مصرف کننده بعد از خرید، اولین کنفرانس ملی تحقیقات بازاریابی، تهران

- 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.
- Ananth, D. N. (2019). Visual Biometric based Animal Identification using Topic Models. International Journal of Science, Technology, Engineering and Management-A VTU Publication, 1(3), 17-21.
- 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.
- Azizan, N., Hambali, R. H., Kamat, S. R., & Shamsudin, Z. (2019). Customer needs analysis towards back lumbar supportbelt design requirements for industrial workers. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (Vol. 469, No. 1, p. 012058). IOP Publishing.
- Bain, M. (2019). Overview of animal training: A welfare perspective.
- Bolles, R. C. (2018). The role of stimulus learning in defensive behavior. In Cognitive processes in animal behavior (pp. 89-107). Routledge.
- Cowie, S., Virués-Ortega, J., McCormack, J., Hogg, P., & Podlesnik, C. A. (2021). Extending a misallocation model to children's choice behavior. Journal of Experimental Psychology: Animal Learning and Cognition, 47(3), 317.
- Dash, P. P., Mishra, S. K., & Patra, D. (2019, December). Animal tracking in wildlife footage with quantum particle filter (QPF). In 2019 International Conference on Information Technology (ICIT) (pp. 515-520). IEEE.
- Denenberg, S. (Ed.). (2020). Small animal veterinary psychiatry. CABI.
- Fernandes, A. F. A., Dórea, J. R. R., & Rosa, G. J. D. M. (2020). Image analysis and computer vision applications in animal sciences: an overview. Frontiers in Veterinary Science, 7, 551269.
- Jamieson, D. (2018). Animal agency. The Harvard Review of Philosophy, 25, 111-126.
- Laland, K. N., Toyokawa, W., & Oudman, T. (2020). Animal learning as a source of developmental bias. Evolution & development, 22(1-2), 126-142.

- Leslie, J. C. (2018). Testing the limits of behavior analysis: A review of Frans de Waal's Are we smart enough to know how smart animals are.?
- Lürzel, S., Bückendorf, L., Waiblinger, S., & Rault, J. L. (2020). Salivary oxytocin in pigs, cattle, and goats during positive human-animal interactions. *Psychoneuroendocrinology*, 115, 104636.
- Luxem, K., Mocellin, P., Fuhrmann, F., Kürsch, J., Remy, S., & Bauer, P. (2022). Identifying behavioral structure from deep variational embeddings of animal motion. *BioRxiv*, 2020-05.
- Miller, L. J., Lauderdale, L. K., Bryant, J. L., Mellen, J. D., Walsh, M. T., & Granger, D. A. (2021). Behavioral diversity as a potential positive indicator of animal welfare in bottlenose dolphins. *PloS one*, 16(8), e0253113.
- Nilsson, D. E., Smolka, J., & Bok, M. (2022). The vertical light-gradient and its potential impact on animal distribution and behavior. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 10, 951328.
- O'Bryan, L., Beier, M., & Salas, E. (2020). How approaches to animal swarm intelligence can improve the study of collective intelligence in human teams. *Journal of Intelligence*, 8(1), 9.
- O'Malley, M., Woods, J. M., Byrant, J., & Miller, L. J. (2021). How is Western lowland gorilla (*Gorilla gorilla gorilla*) behavior and physiology impacted by 360 visitor viewing access. *Animal Behavior and Cognition*, 8 (4), 468-480.
- Orihuela, A. (2021). Management of livestock behavior to improve welfare and production. *Animal*, 100290.
- Porfiri, M. (2018). Inferring causal relationships in zebrafish-robot interactions through transfer entropy: a small lure to catch a big fish. *Animal Behavior and Cognition*, 5(4), 341-367.
- Rana, J., & Paul, J. (2017). Consumer behavior and purchase intention for organic food: A review and research agenda. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 38, 157-165.
- Rank, S. J., Roberts, S., & Manion, K. (2021). The impact of ambassador animal facilitated programs on visitor curiosity and connections: A mixed methods study. *Animal Behavior and Cognition*, 8(4), 558-575.
- Ravbar, P., Branson, K., & Simpson, J. H. (2019). An automatic behavior recognition system classifies animal behaviors using movements and their temporal context. *Journal of neuroscience methods*, 326, 108352.
- Rodríguez-Torrico, P., Cabezudo, R. S. J., & San-Martín, S. (2017). Tell me what they are like and I will tell you where they buy. An analysis of omnichannel consumer behavior. *Computers in Human Behavior*, 68, 465-471.
- Romeo-Arroyo, E., Mora, M., & Vázquez-Araújo, L. (2020). Consumer behavior in confinement times: Food choice and cooking attitudes in Spain. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 21, 100226.
- Said, M. M., Mohd, M. S., Faye, I., Husain, N. A., Kamaruddin, T. T., & Dol, S. S. (2021). Review of Current Animal-Vehicle Collision (AVC) Studies. *Journal of the Society of Automotive Engineers Malaysia*, 5(1), 64-71.

- Shaw, S. D., & Bagozzi, R. P. (2018). The neuropsychology of consumer behavior and marketing. *Consumer Psychology Review*, 1(1), 22-40.
- Smith, P. M. (2018). A Review of the Competitive Space Transportation Industry, from Provider Options to Customer Needs. In 2018 AIAA SPACE and Astronautics Forum and Exposition (p. 5238).
- Whitford, M., & Klimley, A. P. (2019). An overview of behavioral, physiological, and environmental sensors used in animal biotelemetry and biologging studies. *Animal Biotelemetry*, 7(1), 1-24.
- Winslow, T., Payne, S. W., & Massoudi, K. A. (2018). Functional analysis and treatment of problem behavior in 3 animal shelter dogs. *Journal of Veterinary Behavior*, 26, 27-37.
- Zhang, N., Luo, W., Chen, P., Zhang, S., Zhang, Y., Chen, D., ... & Du, Z. (2022). A novel fish behavior: "Floating" of *Paramisgurnus dabryanus* loaches. *Applied Animal Behaviour Science*, 246, 105510.