

## جایگاه علوم شناختی در بازاریابی و صنعت

محمود کیوان بنه کهل<sup>۱</sup>

دانشجوی دکتری مدیریت بازرگانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۲/۰۴ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۳/۲۸

## The place of cognitive science in marketing and industry

Mahmud Keyvan bane kahol

Doctoral student of Business Administration, Islamic Azad University, Science and Research Unit, Tehran, Iran

Received: (24/05/2022)

Accepted: (29/06/2022)

## Abstract:

One of the most important issues in marketing is decision-making and judgment. Decision making and effective factors in it are of interest to cognitive science. Cognitive management and economics, along with other decision-making theories, can help understand the process of consumer behavior and marketing decision-making. Today, cognitive research in marketing has become more important than in the past. One of the reasons is the progress made in understanding the activity of the human brain. Also, given the development of interdisciplinary research in marketing, researchers have been more interested in examining the processes and models of individuals in organizations (Heidari, Ali) and are trying to discover the secret of the biggest capital, the brain, and to discover the secret of the biggest capital, the brain, Understand its functions as the most sophisticated divine deposit. These efforts come as the brain is the center of decision-making and mystery box for all human beings. (Young, Mohammed) Since industrial marketing and marketing are not the help of corporate success, it is an essential for industrial companies in competitive markets. (Hart) and the decision-making, judgment and selection process in the six main areas of industrial marketing identified by Katrichi (2009) means the behavior of industrial buyers, innovation/ development of new products, distribution channel management, sales and sales management, buyer and seller relationships And marketing strategy plays an important role. In this study, while reviewing the definition of cognitive science and industrial marketing, we examine the function of cognitive science in marketing and industry.

**Key words:** Cognitive science, marketing, industry

## چکیده

یکی از مسائل مهم در بازاریابی تصمیم‌گیری و داوری است. تصمیم‌گیری و عوامل مؤثر در آن مورد علاقه علوم شناختی می‌باشد. مدیریت و اقتصاد شناختی در کنار نظریه‌های دیگر تصمیم‌گیری می‌تواند به درک فرآیند رفتار مصرف‌کننده و تصمیم‌گیری در بازاریابی کمک کند. امروزه پژوهش‌های شناختی در بازاریابی از اهمیت بیشتری نسبت به گذشته برخوردار شده‌اند. یکی از دلایل آن، پیشرفت‌های حاصل شده در خصوص درک فعالیت مغز انسان است. همچنین با توجه به توسعه تحقیقات میان رشته‌ای در بازاریابی، محققان بیشتری به بررسی فرآیندها و مدل‌های ذهنی و احساسات افراد در سازمان‌ها علاقه نشان داده‌اند. (حیدری، علی) و در تلاش هستند تا راز بزرگترین سرمایه یعنی مغز را کشف کنند و کارکردهای آن را به عنوان پیچیده‌ترین ودیعه الهی بشناسند. این تلاش‌ها از آن جهت صورت می‌پذیرد که مغز به عنوان مرکز تصمیم‌گیری و صندوقچه اسراری برای تمام کرده‌ها و نکرده‌های بشر می‌باشد. (جوانی، محمد) با توجه به اینکه بازاریابی و بازاریابی صنعتی عامل کمکی و جانی موفقیت شرکت‌ها نمی‌باشد، بلکه یک امر ضروری برای شرکت‌های صنعتی در بازارهای رقابتی است. (هارت) و فرایند تصمیم‌گیری، داوری و انتخاب در شش حوزه اصلی بازاریابی صنعتی شناسایی شده توسط کاتریچی (۲۰۰۹) یعنی رفتار خریداران صنعتی، نوآوری/ توسعه محصولات جدید، مدیریت کانال توزیع، فروش و مدیریت فروش، روابط خریدار و فروشنده و مدیریت و استراتژی بازاریابی نقش مهمی را دارد. در این پژوهش ضمن مروری بر تعریف علوم شناختی و بازاریابی صنعتی به بررسی کارکرد علوم شناختی در بازاریابی و صنعت می‌پردازیم.

**واژه‌های کلیدی:** علوم شناختی، بازاریابی، صنعت

## مقدمه

مغز به منزله ی مرکز فرمان دستگاه عصبی انسان، پیام های ورودی را از اندام های حسی بدن دریافت می کند و پیام های خروجی را به عضلات می فرستد. مغز یکی از پیچیده ترین اعضای بدن انسان است در حالی که قدرت پردازش و ذخیره انبوهی از اطلاعات را دارد. این عضو به ظاهر کوچک و به ظاهر سست، سخت ترین وظایف را در بدن بر عهده دارد که شامل کنترل سیستم های عصبی، ارتباط برقرار کردن، اندیشیدن، تحرک، تصمیم گیری، کنترل تناقضات رفتاری و ... می شود. شاید این اتفاق برایمان افتاده باشد که گاهی رفتاری از ما سر می زند که در تناقض آشکاری با اعتقادات و باورهای ذهنی ما بوده و عجیب تر آنکه ممکن است دیگران را از انجام آن کار نهی کنیم و یا حتی در صورت مشاهده به سرزنش آن رفتار و رفتارکننده بپردازیم. تناقض های رفتاری یعنی آن چیزی که بیان و ادعا می کنیم هستیم با آنچه رفتار می کنیم، متناقض باشد. عدم آگاهی و بی توجهی به این تناقض ها که در اغلب ما انسان ها کم و بیش پیدا می شود، علاوه بر ایجاد تبعات فردی و اجتماعی، در موارد بسیاری هزینه های هنگفتی را بر تولیدکنندگان و شرکت های بازاریابی و تبلیغاتی وارد کرده است. در واقع مشکل تحقیقات بازار این است که مشتریان و مصرف کنندگان طوری که احساس می کنند فکر نمی کنند، و طوری که فکر می کند حرف نمی زنند، و طوری که می گویند عمل نمی کنند. ماحصل این تجربیات این بود که همیشه نمی توان از مشتری پرسید محصول مورد علاقه اش کدام است و سپس با تولید آن محصول به موفقیت رسید. همچنین نباید سرنوشت یک کسب و کار با سرمایه گذاری های کلان را صرفا به گفته ها و نظرسنجی های مشتریان گره زد؛ چراکه این تناقض های گفتاری و رفتاری مشتریان که ممکن است غیرعمدی باشد، می تواند ورشکستگی و سقوط آن کسب و کار را رقم بزند. (جوانی، محمد) در مقابل علوم و فناوری های شناختی به عنوان یکی از دانش ها و فناوری های عصر حاضر، تلاش فراوانی بر کشف اسرار مغز، ذهن و فرآیندهای شناختی انسان دارد تا در جنبه های مثبت بتواند بشر را در استفاده ی بهینه از عالی ترین و پیچیده ترین ودیعه الهی برای بهبود زندگی اش یاری رساند. در واقع علوم شناختی به بررسی این مطلب می پردازد که ذهن چگونه از خود، جهان و جامعه شناخت پیدا می کند. به صورت مشخص تر اهداف اصلی این علم، پژوهش در زمینه ی ادراک و بازشناسی، توجه، حافظه و یادگیری، زبان، استدلال و تفکر، قضاوت، برنامه ریزی، تصمیم گیری است. با توجه به تحقیقات و پیشرفت های فناوری و دستاورد هایی که سازوکارهای شناختی بنیادین مغز را مورد بررسی قرار می دهد. و با کنار گذاشتن ذهن خودآگاه مصرف کننده و دریافت کردن پاسخ ها به طور مستقیم از ذهن ناخودآگاه، می توان در مقابل چالش تناقض های تصمیم گیری و گفتاری مقابله نمود و به کارگیری آن در تحقیقات بازاریابی صنعتی و بررسی رفتار مصرف کننده صنعتی احتمال شکست را کاهش داد.

## علوم شناختی

علوم شناختی از دانشهای پیشرو و سرآمد در دوران معاصر محسوب می شود. مسئله شناخت، و تبیین ابعاد مختلف آن، دغدغه اصلی تمامی علمی است که در منظومه علوم شناختی قرار میگیرند. این علم به بررسی ماهیت فعالیت های ذهنی مانند تفکر، طبقه بندی و فرایندهایی که انجام این فعالیت ها را ممکن می کند می پردازد. به صورت مشخص تر از جمله اهداف اصلی این رشته پژوهش در زمینه ادراک و بازشناسی، توجه، حافظه و یادگیری، استدلال و تفکر، قضاوت، برنامه ریزی، تصمیم گیری است. در بررسی های علوم شناختی به طور کل عوامل به دو بخش درونی و بیرونی تقسیم می شوند. عوامل درونی نیز در دو بخش عوامل فیزیکی بدن و عوامل روانی و ذهنی فرد و از طرف دیگر عوامل بیرونی از قبیل فرهنگ جامعه، اخلاق جامعه، اقتصاد جامعه و ... همه این عوامل در شیوه شناخت ذهن

از واقعیت‌ها تأثیرگذار است. از سوی دیگر رفتار انسانی مبتنی بر سیستم های عصبی و مغزی است، لذا نقشه برداری و رمزگشایی از پیچیدگی های مغز انسان بر بسیاری از حوزه ها و رشته ها تأثیر می گذارد و می تواند علاوه بر ارتقای کارکردها و بهبود اثربخشی، سمت و سویی تازه به هریک از آن رشته ها اعطا کند. فناوری های برآمده از این دانش در تعامل با دانش ها و فناوری های همگرا (زیستی، نانو و اطلاعات) در ابعاد مثبت می تواند به ارتقای کیفیت زندگی بشر، رفع کاستی های ناشی از آسیب های مغزی، تولید سامانه های هوشمند و استفاده بهینه از ذهن و قوای فکری انسان کمک بکند. این علم یک علم میان رشته ای است که از ادغام و هم افزایی زیرشاخه ی مختلف و اصلی مانند روان شناسی شناختی، عصب شناسی شناختی، زبان شناسی شناختی و فلسفه ذهن تشکیل شده است. (درزی، قاسم ۱۳۹۷)

### عصب شناسی شناختی

رشته علوم اعصاب شناختی زیرمجموعه ی علوم اعصاب است که فرایندهای بیولوژیکی زمینه ساز شناخت انسان را مطالعه می کند، به ویژه در رابطه با ارتباط بین ساختارهای مغز، فعالیت ها و عملکردهای شناختی. هدف از آن تعیین نحوه عملکرد مغز و دستیابی به ویژگی های عملکردی آن است. علوم اعصاب شناختی به عنوان شاخه ای از روانشناسی و علوم اعصاب در نظر گرفته می شود زیرا علوم بیولوژیک را با علوم رفتاری مانند روانپزشکی و روانشناسی ترکیب می کند. فناوری هایی که فعالیت مغز را اندازه گیری می کنند، مانند تصویربرداری عصبی عملکردی، می توانند بینشی از مشاهدات رفتاری را در صورت ناکافی بودن داده های رفتاری ارائه دهند. تصمیم گیری نمونه ای از یک فرآیند بیولوژیکی است که بر شناخت تأثیر می گذارد. (سلیمانی نسب، امیر حسین، ۱۴۰۰)

### روان شناسی شناختی

روانشناسی شناختی مطالعه علمی ذهن، به عنوان یک پردازشگر اطلاعات است. (سنایی، کامران ۱۳۹۶) به عبارت دیگر، رشته روانشناسی شناختی به آنچه در ذهن ما اتفاق می افتد توجه می کند که شامل ادراک، توجه، زبان، حافظه و تفکر است. (فتح الهی، منصور ۱۳۸۹) روان شناسی شناخت، شاخه ای از روان شناسی است که به مطالعه فرایندهای ذهنی شامل چگونگی تفکر، درک، یادآوری و یادگیری در افراد می پردازد تمرکز اصلی روان شناسی شناخت بر کشف چگونگی کسب، پردازش و ذخیره سازی اطلاعات در انسان هاست. هر یک از این مولفه ها محور شکل گیری این موضوع است که چه کسی هستیم و چگونه رفتار می کنیم. روان شناسی شناختی شاخه ای از علم روانشناسی است که بر روی روش پردازش اطلاعات افراد تمرکز می کند. این به این معنی است که ما چگونه اطلاعات را پردازش می کنیم و چگونه با اطلاعات برخورد میکنیم که منجر به واکنش های ما می شود. روانشناسان شناختی تلاش می کنند تا الگوهای شناختی مربوط به پردازش اطلاعاتی را که در ذهن افراد انجام شده و شامل درک، توجه، زبان، حافظه، تفکر و آگاهی می باشد، درک کنند. (سنایی، کامران ۱۳۹۶)

### فلسفه ذهن

فلسفه ذهن شاخه ای از فلسفه تحلیلی است که با رویکردی تحلیلی به مطالعه فلسفی ذهن و حالات ذهنی می پردازد. (ذاکری، مهدی ۱۳۸۹) فلسفه ذهن حوزه ای از فلسفه است که تلاش می کند فهمی نظام مند و جامع از ذهن ارائه دهد. کوشش این قسم از فلسفه شناختن ماهیت ذهن، کاربرد و کشف راز آن است. از جمله مسائلی که از دیرباز اندیشه بسیاری از فیلسوفان و دانشمندان علوم طبیعی و حوزه انسان شناسی را به خود معطوف داشته است، مسأله ماهیت

ذهن، کارکرد آن و نحوه ارتباط آن با جسم بوده است (ریاضت، علیرضا ۱۳۹۳) فلسفه ذهن چیست؟ فلسفه ذهن حوزه ای از فلسفه است که تلاش می کند فهمی نظام مند و جامع از ذهن ارائه دهد. کوشش این قسم از فلسفه شناختن ماهیت ذهن، کارکرد و کشف راز آن است. اگر چه فلسفه ذهن یک موضوع منحصر به فرد است در عین حال از جوانب و بخشهای متعددی برخوردار است که اساس کار این مقاله را تشکیل می دهند.

## زبان شناسی شناختی

زبان شناسی شناختی رویکردی در مطالعه زبان است که به بررسی رابطه میان زبان انسان، ذهن او و تجارب اجتماعی و فیزیکی او می پردازد. (راسخ مهند، محمد ۱۴۰۰) در واقع رویکردی به تحلیل زبان های طبیعی است که زبان را به عنوان ابزاری برای نظم و سامان بخشی، پردازش و انتقال اطلاعات در نظر می گیرد. وقتی کاربران یک زبان، ارتباط زبانی برقرار می کنند، اطلاعاتی را که دارند به صورت خاصی پردازش می کنند و نظم و سامان ویژه ای به آنها می دهند و سپس آنها را در قالب تعبیرهای زبانی به دیگران انتقال می دهند. به عبارت دیگر، زبان شناسی شناختی این ادعا را مطرح می کند که ساختار زبان، انعکاس مستقیم شناخت است؛ بدین معنا که هر تعبیر زبانی با مفهوم سازی موقعیت خاصی همراه است. زبان به طور مستقیم موقعیت های خارجی را نشان نمی دهد، بلکه ذهن از این موقعیت ها، مفهوم سازی ویژه ای دارد و زبان آن مفهوم سازی را نشان می دهد. معنا چیزی جز مفهوم سازی ذهن نیست، بنابراین، زبان به طور غیرمستقیم و به واسطه مفهوم سازی گوینده جهان خارج یا موقعیت های خارجی را نشان می دهد. به عبارت دیگر، زبان، بی واسطه جهان درون گوینده و حوادثی را که در آن رخ داده یا می دهد، نشان می دهد و به واسطه آن، موقعیت های بیرونی را منعکس می سازد. (قائمی نیا، علیرضا ۱۳۹۶)

## ۱. بازاریابی صنعتی

بازاریابی صنعتی شامل تمام فعالیت های درگیر در بازاریابی محصولات و خدمات به سازمان ها میشود. استفاده از محصولات و خدمات در تولید مصرف کننده و یا شامل محصولات و خدمات صنعتی، و به منظور تسهیل در بهره برداری از شرکت خود می باشند. (ریدر، ۱۹۹۱) واژه بازاریابی صنعتی تا اندازه زیادی با تعبیر B2B جایگزین شده است. این نوع بازاریابی شامل بازاریابی کالا و خدمات به صنایع و شرکت هایی است که خود تولید کننده کالا و خدمات هستند. در این نوع از بازاریابی برخی از شرکت ها و سازمان ها مواد اولیه و یا قطعات و تجهیزات خود را به سازمان یا شرکت دیگری می فروشند و آن شرکت با استفاده از مواد اولیه و یا قطعات خریداری شده نسبت به تولید محصول نهایی و عرضه آن به بازار اقدام می کند. (شکاری شاهین) از زمان انقلاب صنعتی، بازار صنعت تقریباً نیمی از فعالیت های اقتصادی را تشکیل داده است. حجم نقل و انتقالات در بازارهای صنعتی دو تا چهار برابر حجم بازارهای مصرف کننده نهایی تخمین زده می شود. (صانعی، ۱۳۹۱) محصولات و خدمات صنعتی می تواند کاملاً متفاوت دیده شوند. اینها کالاها و خدمات را به بازار عرضه می کنند و توسط یک سازمان به سازمان دیگر به فروش می رسد برای استفاده خود در برخی از تولیدات و یا اینکه به سازمان های دیگر برای استفاده خود می فروشند. (رایت، ۲۰۰۴) به طور کلی بازاریابی صنعتی شامل فعالیت هایی است که هدف آن مصرف کنندگان نهایی که کالاها و خدمات را برای مصرف شخصی خریداری می کنند، نیست. مشتریان صنعتی معمولاً سازمانهایی هستند که ممکن است دولتی یا خصوصی باشند. بازاریابی صنعتی شامل فعالیت هایی برای فروش کالاها و خدمات صنعتی است که برای

عملیات شرکت یا سازمان ضروری است و مشتریان سازمانی جایگزین مشتریان نهایی شده و به فعالیت‌هایی اطلاق می‌گردد که هدف آن تدارک و فروش کالاها و خدمات به سازمان‌های تجاری و بازرگانی و سایر سازمان‌ها می‌باشد که به طور مستقیم و غیرمستقیم در عملیات آنها مورد استفاده قرار می‌گیرد. مدیریت بازاریابی صنعتی عبارت از تجزیه و تحلیل، برنامه‌ریزی، اجرا و کنترل برنامه‌هایی برای ایجاد، ساخت و حفظ مبادلات و روابط مفید با بازارهای موردنظر جهت نیل به اهداف سازمانی. (سعیدی و گیوریات، ۱۳۷۹) در یک بررسی جامع از دانش در بازاریابی صنعتی، شش حوزه اصلی از گفتمان بازاریابی صنعتی توسط لاپلاکا و کاتریچی (۲۰۰۹) شناسایی شد: رفتار خریداران صنعتی، نوآوری/ توسعه محصولات جدید، مدیریت کانال توزیع، فروش و مدیریت فروش، روابط خریدار و فروشنده و مدیریت و استراتژی بازاریابی

تکنیک‌های بازاریابی صنعتی با بهره‌گیری روشی منحصر به فرد بر پایه‌ی همان اصول بازاریابی مصرف‌کننده با تاکید بر مصرف‌کننده‌ی صنعتی است. مخاطبان بازاریابی صنعتی بیشتر افرادی از کارمندان سطح پایین یک شرکت گرفته یا یک مدیر در سطوح بالای شرکت که روی تصمیمات مربوط به خرید اثر یا کنترل دارند. بازاریابی صنعتی، معمولاً پیچیده‌تر از بازاریابی مصرفی است زیرا شما به عنوان یک بازاریاب صنعتی باید بتوانید روابط طولانی مدت با مشتریان خود برقرار کنید. در واقع، همکاری شما با مشتریان‌تان از معرفی و فروش آغاز می‌شود و تا پشتیبانی ادامه پیدا می‌کند. مهم است بدانید که خریداران صنعتی، محصولات مختلف را نه تنها بر اساس قیمت، بلکه بر اساس کیفیت، موقعیت آن در بازار و میزان پشتیبانی و خدمات پس از فروش شما قضاوت و در خریدهای خود کاملاً منطقی عمل می‌کنند.

## ۲. علوم شناختی در بازاریابی

در توسعه و بسط تکنولوژی در زمینه‌های مختلف جهش باور نکردنی اتفاق افتاده است و فرصت‌های بی شماری جهت پژوهش و تحقیق خلق شده است؛ بازاریابی صنعتی یکی از این حوزه‌ها می‌باشد. به کارگیری نتایج و دستاورد‌های علوم شناختی در عرصه‌های رقابتی چون بازاریابی دارای اهمیت ویژه‌ای می‌باشد چرا که رقابت بر سر تحقق اهدافی نظیر نفوذ در ذهن مشتریان، سوق دادن هدفمند آنها به انجام رفتارهایی مانند خرید کالا و ایجاد حس وفاداری نسبت به شرکت‌ها می‌باشد این علم رامی‌توان در موضوعاتی چون تبلیغات، درک رفتار مصرف‌کننده، تحقیق بازار، ارائه خدمات و ... به کار گرفت. از این رو دنیای بازاریابی با ورود علوم شناختی، جهش و پیچیدگی خاصی به خود گرفته است به طوری که با تحت تاثیر قراردادن بخش ناخودآگاه ذهن می‌توان به اهداف خود رسید. در راستای تاثیر علوم شناختی در بازاریابی چند موضوع و کاربرد را مورد بررسی قرار می‌دهیم:

### بازاریابی عصب پایه<sup>۱</sup>

بازاریابی عصب پایه براساس سه رشته اصلی علوم اعصاب، علم اقتصاد رفتاری و روانشناسی اجتماعی بنا گردیده است. در واقع میتوان آن را نوعی علم عصب‌شناسی رفتار مصرف‌کننده دانست؛ با مطالعه مغز انسان،

---

<sup>1</sup> neuromarketing

واکنش ناخودآگاه رفتارهای مصرف‌کننده را بررسی می‌کند. به عنوان مثال اینکه از بین چند محصول کدام یک مغز را جذب کرده و میل به خرید آن را بیشتر می‌کند. محصولی که مغز دستور خرید آن را می‌دهد، می‌تواند رنگی خاص یا نوع بسته بندی خاصی داشته باشد. هدف بازاریابی عصبی، تعیین این محرک‌ها و اجرای آن‌ها روی محصول به منظور جذب مشتری است. بازاریابی عصبی پایه یک رشته نوظهور است که مطالعات رفتار مشتری را با علوم اعصاب مرتبط می‌نماید. تلفیق دو رشته علوم اعصاب و بازاریابی برای محققین این رشته در خصوص شناخت و بررسی رفتار مصرف‌کننده، افق جدیدی را نمایان ساخته است. بازاریابی عصبی امکانات جدیدی را در حوزه شناخت رفتار مصرف‌کننده و فرایند تصمیم‌گیری مشتری به وجود آورده است. بازاریابی عصبی در چند سال گذشته مورد توجه بسیار زیاد جامعه علمی و همچنین رسانه‌ها بوده است. اگرچه می‌بایست تحقیقات بسیاری در این زمینه صورت گیرد اما تحقیقات انجام شده نیز نشان داده است که تصویربرداری مغزی نیز در بیشتر تحقیقات بازاریابی عصبی بسیار مفید بوده است. این روش‌ها در علوم بازاریابی کمک می‌کنند تا سریع‌تر به جواب موردنظرمان دست یابیم زیرا اطلاعات زیادی وجود دارد که در ناخودآگاه نهفته هستند و می‌توانیم با این روش‌ها به یافته‌های دقیق‌تری در خصوص تولید محصولات و ارائه تبلیغات بازاریابی مؤثرتر دست یابیم. روش‌ها و شیوه‌های مرتبط به رشته علوم اعصاب در شناخت رشته نوین بازاریابی عصبی پرکاربرد می‌باشند و این رشته نیازمند تلاش‌های مضاعف جهت رسیدن به شناخت بهتر از نیازمندی‌های مشتری، شناخت ترجیحات برند و تأثیر پیام‌های تجاری می‌باشد.

تعاریف بسیاری از بازاریابی عصبی وجود دارد اما به طور کلی به فعالیت‌های تحقیقاتی بازار و بازاریابی که از روش‌ها و تکنیک‌های مرتبط با علوم اعصاب استفاده می‌گردد، بازاریابی عصبی گفته می‌شود. این رشته بینش و دانشی جدید در خصوص رفتار مصرف‌کننده فراهم می‌نماید و امروزه بازاریابان در حوزه‌های تحقیقی متفاوتی از این رشته بهره‌مند می‌گردند که مهمترین آن‌ها شامل موارد زیر می‌باشد:

محصول: نوآوری محصول و بسته بندی محصولات دو زمینه اصلی تحقیقات بازاریابی می‌باشند که بازاریابی عصبی تأثیر عمده‌ای در این زمینه دارد. هنگامی که مشتریان با این سؤال مواجه می‌شوند که در آینده چه چیزی را دوست خواهند داشت و یا چه انتخابی خواهند داشت، بازاریابان با استفاده از بازاریابی عصبی پیش‌بینی می‌کنند که چه زمانی مشتریان از جایگزینی یک ایده جدید به خوبی استقبال می‌کنند و یا اینکه واکنش منفی از خود نشان می‌دهند.

برند: شناخت و درک برندهای محصولات و مقوله برند شناسی از حوزه‌های کلیدی در بازاریابی می‌باشند که بازاریابی عصبی در درک آن بسیار مؤثر می‌باشد. برندها ایده‌هایی هستند که در ذهن وجود دارند و زمانی که با سایر ایده‌ها در ذهن ارتباط پیدا کنند پررنگ‌تر می‌گردند. برند قوی‌تر به شدت با سایر ایده‌ها مرتبط است و در اولویت ذهن مشتریان جای می‌گیرد.

تبلیغات: تحقیقات تبلیغاتی یکی از عوامل فعال و مهم در بازاریابی عصبی می‌باشد. اینکه چگونه یک تبلیغ اثربخش عمل می‌نماید و چه مسائلی باعث موفقیت یک تبلیغ نسبت به سایر تبلیغات می‌گردد همیشه سؤال برانگیز بوده است. بازاریابی عصبی تکنیک‌ها و روش‌های نوینی را پیش‌روی بازاریابان قرار می‌دهد که می‌تواند تا حدود زیادی به این سؤالات پاسخ دهد. علم اعصاب این ایده‌سنتی را در خصوص تبلیغات که هر تبلیغی بیشترین توجه را به خود جلب کند موفق‌تر خواهد بود را رد می‌کند و ارتباطات احساسی مثبت مکرر

نسبت به پیغام‌های متقاعدکننده را در افزایش فروش محصول و تقویت نام تجاری بسیار مؤثرتر و کارآمدتر می‌داند. بازاریابی عصبی مزایایی به شرح زیر دارد: الف) کمک به درک بهتر تصمیم‌گیری مشتریان؛ ب) ارتقای تبلیغات تجاری؛ ج) بهبود محصول و جذابیت‌های آن؛ د) ایجاد و گسترش برند؛ ه) افزایش تأثیر تبلیغات؛ ی) افزایش فروش (نونز و همکاران ۲۰۲۰)

### ابزارهای مورد استفاده در بازاریابی عصب پایه

#### تصویربرداری تشدید مغناطیسی عملکردی<sup>۲</sup>

با استفاده از این فناوری می‌توان عکس‌العمل‌های مغزی نسبت به تبلیغات و محصولات را شناسایی کند. بعلاوه این فناوری کمک می‌کند تا بفهمیم که چه چیزی باعث می‌شود تا فرد یک محصول را خریداری کند یا تمایلی به خرید کالای دیگری نداشته باشد.

از نظر تخصصی در این روش از آهن ربای خاصی برای ردگیری جریان خون در مغز در زمان پاسخگویی آزمایش شونده به یک محرک، استفاده می‌شود. از این طریق بازاریابان در میابند چه ویژگی‌هایی منجر به تحریک افراد می‌شود. این محرک‌ها ممکن است رنگ، تصویر، صدا، چیدمان، بسته بندی، رایحه، ویژگی‌های فیزیکی یا هر عامل دیگری که به نوعی با احساسات افراد در ارتباط است، را شامل شود. اما یک تکنیک بسیار گران قیمت و محدودکننده است که بیمار باید در داخل دستگاه باشد و نمی‌توان دستگاه را حمل کرد و در شرایط محیط اقدام به بررسی رفتار کرد.

#### الکتروانسفالوگرام<sup>۳</sup>

یک روش بسیار کاربردی در بازاریابی عصبی است و علاوه بر قابل حمل و نسبتاً مقرون به صرفه بودن، اطلاعات ارزشمندی را نیز در مورد فعالیت مغز فراهم می‌کند. با استفاده از این تکنیک، فعالیت الکتریکی مغز توسط یک هدبند یا کلاه ایمنی که دارای سنسورهای کوچک است، تجزیه و تحلیل و ثبت می‌شود. این روش، تغییرات جریان‌های الکتریکی امواج مغزی را تشخیص می‌دهد. برای بررسی بازاریابی عصبی، EEG بسیار مفید است، زیرا ارزش محرک بازاریابی را ارزیابی می‌کند و این امکان را برای محققان فراهم می‌آورد تا هیجانات و احساساتی مانند خشم، هیجان و اندوه را ردگیری کنند.

#### الکتروکاردیوگرام<sup>۴</sup>

نوار قلب اقدامات و ثبت فعالیت الکتریکی قلب را با قرار دادن سنسور بر روی پوست نشان می‌دهد. در بازاریابی عصبی، نوار قلب اغلب مورد استفاده قرار می‌گیرد، زیرا امکان جمع‌آوری اطلاعات در زمان واقعی در مورد وضعیت احساسی شرکت‌کنندگان نسبت به محرک‌های تبلیغاتی را فراهم می‌کند. این تکنیک کم هزینه است و چندان مزاحم نیست و به همین دلیل استفاده از این فناوری راحت تر است.

#### پاسخ پوست گالوانیکی<sup>۵</sup>

<sup>۲</sup> FMRI

<sup>۳</sup> EEG

<sup>۴</sup> ECG

گالوانومتر یک فناوری است که واکنش تعریق پوست ارزیابی می‌کند. این روش تغییرات جزئی در واکنش‌های هدایت پوست را اندازه‌گیری و ثبت می‌کند، برای مثال در حالاتی که فرد دچار هیجان‌ات مختلف حین تماشا یک ویدیو تبلیغاتی می‌شود، ثبت گردد.

### ردیابی چشمی<sup>6</sup>

ردگیری چشمی الگوی حرکتی مردمک چشم مشارکت کنندگان را اندازه‌گیری می‌کند. تکنولوژی ردگیری چشمی این امکان را به شما می‌دهد که از دید مشتریان تان به تبلیغ محصول و فروشگاه خود نگاه کنید. به این صورت متوجه خواهید شد مشتریان به چه مواردی توجه دارند و الگوهای دیداری آنها در شرایط مختلف به چه صورت است. به عنوان مثال انجام آزمایشاتی از این دست نشان داده اند که افراد در بیشتر مواقع زمانی که وارد فروشگاه میشوند ابتدا قفسه‌های سمت خود را نگاه می‌کنند.

همانطور که ابزاری برای ردگیری حرکت چشم و تصویربرداری از مغز وجود دارد حسگرهایی هم وجود دارد که بر روی صورت نصب میشوند و تمام حرکت‌های صورت را اندازه‌گیری میکنند. در این موارد انواع ابزار هیجان‌ات و احساسات کدگذاری میشوند و سپس واکنش مشارکت کنندگان براساس این کدگذاری‌ها تشخیص داده میشوند. مثلاً برای لبخند زدن ماهیچه‌های خاصی در صورت به حرکت درخواهند آمد این موارد به صورت کدگذاری شده نشان دهنده لبخند هستند که در صورت تکرار الگو بازاریابان قادر به شناسایی مجدد آن در رفتار مخاطبان‌شان خواهند بود و به این صورت میتوانند واکنش افراد را نسبت به محرک‌های مورد نظرشان بسنجند.

### تبلیغات پنهان

بیشتر تکنیک‌های تبلیغاتی، مستقیم هستند یعنی تبلیغ به شما نشان داده می‌شود و شما با آگاهی کامل آن را تماشا می‌کنید! حالا اینکه بخرید یا نخرید مهم نیست، بازاریابی انجام شده است. اما گاهی اوقات داستان به این واضحی اتفاق نمی‌افتد. در بازاریابی پنهان یک برند بدون آن که شما متوجه شوید، پیام بازاریابی مد نظرش را به ضمیر ناخودآگاه شما می‌فرستد، بدون اینکه اصلاً از این پیام خبر داشته باشید یا اصلاً متوجه شوید این یک تبلیغ است. با یک موزیک آرام که در پس‌زمینه پخش می‌شود یا عطری ملایم یا حتی رفتار آدم‌هایی که دوروبر ما هستند. تبلیغات پنهان در بازاریابی به بیش از ۶۰ سال پیش بر می‌گردد. جیمز ویکاری، روانشناس و محقق بازاریابی، برای اولین بار از پیام‌های پنهان حرف زد. وی گفت آزمایشی انجام داده که ثابت می‌کند برندها می‌توانند با پیام‌های پنهان، ذهن افراد را کنترل کنند. یعنی مخاطب اراده‌ای در برابر این پیام‌ها ندارد، پس آن‌ها می‌توانند خیلی ساده پیامشان را در ناخودآگاه ذهن مخاطبان ثبت کنند. تحقیق آقای ویکاری به این شکل بود که مخاطبان داخل سینما، بدون آنکه خبر داشته باشند، در معرض بازاریابی پنهان قرار می‌گرفتند. به این شکل که در طول فیلم یک پیام چشمک‌زن با مضمون "گرسنه‌ای؟ پاپ کرن بخور و کوکاکولا بنوش" نشان داده شده است. ولی بینندگان به این پیام آگاه نبودند و آن را نمی‌دیدند. زیرا ذهن خودآگاه انسان قادر است تصاویری که بیشتر از 13 میلی‌ثانیه پخش شوند را درک کند در حالی که این پیام‌ها هر چند دقیقه به مدت 10 میلی‌ثانیه نمایش داده می‌شدند، بنابراین فقط ذهن ناخودآگاه می‌تواند تمامی این فریم‌ها را ثبت و ضبط کند. جیمز ادعا کرد با این پیام‌های مخفی، فروش پاپ کرن 18.1 درصد و فروش کوکاکولا 57 درصد

<sup>5</sup> GSR

<sup>6</sup> Eye Tracking



افزایش یافته است. برخی از روش‌های بازاریابی مخفی که بر ذهن ناخودآگاه افراد موثر است شامل استفاده از افراد دارای حوزه اثر، رسانه مخفی، جنجال‌های جعلی و می باشد. (عظیمیان، امید)

## حوزه‌های کاربردی علوم شناختی در صنایع<sup>۷</sup>

### حوزه بهداشت و سلامت

اضطراب، افسردگی، ترس، اختلالات وسواسی، اختلالات استرس پس از حادثه و پیری تنها بخشی از عواملی است که باعث کاهش سلامت شناختی در افراد می‌شود. از این رو پیشگیری، مراقبت و درمان‌های شناختی از اهمیت بالایی برخوردار است. یکی از مهمترین روش‌های پیشگیری و مراقبت‌های سلامت شناختی استفاده از ابزارها در کنار آزمون‌های شناختی است که می‌تواند وضعیت شناختی فرد را در لحظه به خود فرد و متخصص مربوطه اطلاع دهد. این چنین روش‌هایی باعث جلوگیری و یا کاهش هزینه درمان در بیماران شناختی می‌شود. البته برخی از چالش‌های صنعت بهداشت و سلامت عبارتند از شیوع اختلالات شناختی در دنیا با افزایش استرس و صنعتی شدن کشورها، عدم وجود داده‌های دقیق در مورد اثربخشی روش‌های ارتقای توان مغز و توانبخشی و نیاز به کنترل بیماری‌های شناختی با افزایش سن در جامعه نام برد که با استفاده از جمع‌آوری داده‌های شناختی از بیماران توسط آزمون بازی‌های شناختی و ابزارهای پوشیدنی، استفاده از ظرفیت اقتصادی کم نظیر در حوزه سلامت شناختی و کنترل بیماری‌های شناختی به دلیل افزایش آمار سالمندان در کشور، زمینه‌سازی برای کنترل بیماری‌های شناختی توسط آزمون‌ها، بازی‌ها، روش‌های غیر تهاجمی و مکمل‌های شناختی و ایجاد بستر مناسب برای شخصی‌سازی بهداشت و سلامت شناختی برای افراد می‌توان از ظرفیت‌های این حوزه حداکثر استفاده را داشت.

### دارو و مکمل‌های شناختی

برخی افراد در زندگی خود بسیار موفق هستند. اگر چه آنها به طور معمول افرادی باهوش، با انگیزه و موفق هستند، اما همواره با تمام توان و در بهترین شرایط خود کار نمی‌کنند. آنها نیز همانند انسان‌های دیگر گاهی اوقات خستگی، ناتوانی و دشواری در تمرکز را تجربه می‌کنند. آنچه این افراد را متمایز می‌سازد، راهبردهای موثری است که برای بهینه‌سازی عملکرد ذهنی خود به کار می‌گیرند. یکی از این راهبردها تحریک مغز توسط مکمل و مصرف داروهای شناختی است که به افزایش توان مغز کمک می‌کنند، از این رو افراد می‌توانند تمرکز و عملکرد خود را بار دیگر به اوج بازگردانند و یا افزایش دهند. البته در این خصوص چالش‌هایی نیز مانند افزایش تب و تاب مصرف دارو و مکمل‌های شناختی، نبود بستر مناسب برای جمع‌آوری اطلاعات از مصرف‌کنندگان خطر سوء مصرف و وابستگی این نوع داروها و مکمل‌ها بر سر راه است که می‌توان با استفاده از دانش شناختی برای مانیتورینگ لحظه به لحظه‌ی تاثیر دارو و مکمل‌های شناختی در مصرف‌کنندگان، ایجاد فرصت سرمایه‌گذاری کم نظیر در حوزه‌ی دارو و مکمل‌های شناختی برای افزایش ظرفیت مغز زمینه‌سازی برای کنترل اثر بخشی دارو و یا مکمل‌های شناختی توسط آزمون‌های ارزیابی و بازی‌های شناختی بر آن‌ها غلبه نمود

<sup>۷</sup> بر اساس گزارش معاونت علمی ریاست جمهوری از استارت‌آپ‌های فعال در حوزه علوم شناختی

## هوش مصنوعی و مدل سازی شناختی

مدل های شناختی برنامه های رایانه ای هستند که رفتار آنها از بعضی جهات مشابه رفتار انسان می باشد. هدف از مدل سازی شناختی فهمیدن و پیش بینی اتفاقاتی است که در مغز رخ می دهند. این روش مورد توجه علمی چون هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی قرار گرفته است. زیرا با درک اتفاقاتی که در مغز رخ می دهند می توان الگوریتم های جدیدی را در یادگیری شناسایی کرد. البته کاهش کارایی ماشین های هوشمند در محیط های نویزی و متغیر، عدم کارایی مناسب روش های نظارتی و امنیتی ماشینی با نیازهای جدید و عدم وجود قابلیت تصمیم گیری در ماشین های هوشمند باعث شده است که نتوان آنها را در جایگاه های حساس جایگزین انسان کرد. که در مقابل می توان از فرصت به کار گیری قدرت ماشین و مغز در کنار یکدیگر برای هدف های توانمند سازی و توانبخشی، ایجاد بستر مناسب برای ارتقاء کار آمدی سیستم های هوشمند امنیتی و نظارتی متناسب با کارکرد بینایی مغز انسان و فرصت جایگزینی ماشین با انسان برای کاربرد هایی نظامی و صنعتی برای حل این خلا ها استفاده نمود.

## کسب و کار و اقتصاد شناختی

بر اساس دستاوردهای علوم اعصاب، عملکردهای شناختی و هیجانات انسان نقش مهمی در بقای بشر ایفا می کند. در نتیجه منطقی به نظر می رسد که بسیاری از تصمیم های اقتصادی ما تحت تاثیر این عملکرد ها و هیجانات قرار بگیرند. شناسایی این عملکرد ها و هیجاناتی که برای تصمیم گیری اقتصادی مهم هستند و زمینه ای که در آن، این دسته از هیجان ها رخ می دهند برای کسب و کار ها و اقتصاد مبتنی بر عصب شناسی یک موضوع قابل توجه و ارزشمند خواهد بود. کارایی پایین روش های تحلیل بازار و رفتار مصرف کننده به دلیل تنوع در سلیق و نیازها و ناکارآمدی تبلیغات طراحی شده با روش های متداول و همچنین عدم شناخت و شناسایی روش های تاثیر گذاری بر افکار عمومی مبتنی بر داده های علوم شناختی می تواند از مشکلات پیش رو باشد که از استفاده از موقعیت مناسب برای شناخت روش های تاثیرگذاری بر افکار عمومی مبتنی بر داده های علوم شناختی از طریق ایجاد بستر مناسب برای محوریت قرار دادن مشتری با توجه به سطح شناختی آنها و فرصت اقتصادی قابل توجه به منظور استفاده در تبلیغات، برندسازی و ایجاد نیاز در جامعه، القاء تصمیم گیری هدفمند به مشتری به منظور هدایت به سمت بازار هدف می توان در مقابل با آن تاثیر گذاری کرد.

## آموزش و پرورش شناختی

آموزش و پرورش بر مبنای علوم شناختی، آموزشی است که در تلاش است مهارت های شناختی (ذهنی) دانش آموزان را بهبود بخشد تا بتوانند زندگی سازنده و رضایت بخش داشته باشند. این هدف به واسطه استراتژی های آموزشی تامین می شود و لوازم الکترونیک تنها مکمل های آموزشی محسوب می شوند. محور اصلی آموزش شناختی تعامل میان آموزش دهنده و آموزش گیرنده است. آموزش دهنده باید بیشتر با فرآیندهای شناختی و استراتژی های آموزش شناختی آشنا و به آنها مسلط باشد. دو عامل مهم تقویت عملکرد شناختی در این روش، ایجاد محیط امن و آرام از لحاظ عاطفی و ایجاد فضایی خلاق جهت بیان ایده های دانش آموزان است. بر اساس تحقیقات مشخص شده است که هرچه دانش آموزان از نظر عاطفی در محیط های دور از تنش قرارگیرند دارای اعتماد به نفس بیشتری برای تعامل در کلاس های درس خواهند بود. یکی از مهمترین استراتژی ها جهت ایجاد چنین محیط های آموزشی استفاده

از بازی های آموزشی شناختی است. ضعف در محتوا و عدم توجه به کیفیت و اثر بخشی آن و ضعف در شناسایی اختلالات شناختی و ارزیابی توانمندی های شناختی در مدارس و دانشگاه ها و سیستم آموزشی سنتی دانش آموزان را از ایجاد خلاقیت و داشتن یک افق دید دور میکند که برای بهبود این شرایط می توان با ارزیابی، بهبود و ارتقاء مهارت های شناختی کودکان و نوجوانان توسط بازی های شناختی و واقعیت افزوده، نظارت بر روند تغییرات کارکرد های شناختی کودکان و نوجوانان، ایجاد الگوهای مناسب و تبیین سبک زندگی سالم با داستان های الهام بخش و اثرگذاری و ارتقاء پتانسیل شناختی کودکان در آموزش و یادگیری توسط مکمل های شناختی نیز در این حوزه تغییر و بهبودی ایجاد نمود.

### جمع بندی:

تحولاتی که در دهه های اخیر در حوزه های اقتصاد و بازرگانی و به طبع آن در بازاریابی صنعتی رخ داده است به شدت ماهیت بازارهای صنعتی را تغییر داده است. این تغییرات شامل رشد استفاده از فناوری اطلاعات در بازارهای صنعتی، رشد جهانی شدن افزایش فشارهای رقابتی و افزایش انتظارات و تقاضای مشتریان صنعتی می شود. که باعث شد محققان به دنبال نگاه جدیدی در حوزه بازارهای صنعتی باشند تا از این طریق بهتر بتوانند به نیازهای مشتریان سازمانی خود پاسخ دهند. که آنان را ترغیب کرد تا به دنبال روش های نوین شناخت رفتار خرید مصرف کنندگان سازمانی باشند و به افزایش اثربخشی اقدامات سازمان کمک کنند. یکی از علومی که سعی در به کارگیری آن در بازاریابی صنعتی شده است، علوم شناختی می باشد که در آن به دنبال شناخت رفتار های ناخودآگاه ذهن هستیم. در واقع علوم شناختی به بررسی این مطلب می پردازد که ذهن چگونه از خود و جهان و جامعه شناخت پیدا می کند و عوامل تأثیرگذار بر شناخت ذهن چه عواملی هستند. در این پژوهش در ابتدا به تعریف بازاریابی صنعتی پرداختیم و با مطرح ساختن یک چالش در خصوص نوع تصمیم گیری، به این نکته اشاره کردیم که برای شناخت دقیق رفتار مصرف کنندگان، نیاز است تا به طور دقیق تر ذهن را بررسی و این رفتار را پیش بینی کنیم. در ادامه با معرفی علوم شناختی به عنوان یک علم برای بررسی ذهن، و مطرح کردن ابزار هایی، تاثیر آن را در بازاریابی و صنعت مورد بررسی قرار دادیم.

### منابع:

- [۱] مجید اسماعیل پور، تحولات و پیشرفت های نظری در مدیریت بازاریابی صنعتی، ۱۳۹۷
- [۲] لیلا بیان، بازاریابی عصبی: رویکردهای شناختی در خصوص رفتار مصرف کننده، ۱۳۹۳
- [۳] علی حیدی، مروری بر پژوهش های شناختی در مدیریت و کسب و کار
- [۴] گزارش توسعه جهانی، ستاد توسعه علوم و فناوری شناختی
- [۵] گزارش بررسی تجربیات جهانی استارتاپ ها، معاونت علمی ریاست جمهوری
- [۶] علوم شناختی در جنگ شناختی، محمد جوانی
- [۷] نانو مارکتینگ، پیمان پرووی، ۱۳۹۶
- [۸] درآمدی بر کاربرد علوم شناختی در مطالعات قرآن، قاسم درزی
- [۹] نوید قاسم زاده، مدل سازی و تحلیل رفتاری تاثیر طراحی لوگو بر مخاطبین از منظر علوم اعصاب شناختی
- [۱۰] صبا امیری، تحلیل عوامل پیشبرنده و بازدارنده بازاریابی عصبی در حوزه تبلیغات، مطالعاتی با رویکرد

