



# عصب پژوهی مصرف کننده

مؤلف:

موران سرف

مانوئل گارسیا - گارسیا

مترجمان:

مسعود کیماسی

(هیأت علمی دانشگاه تهران)

سپیده نصیری

(هیأت علمی دانشگاه خواجه نصیر)

علی عموئی اوجاکی

(مشاور و مدرس حوزه بازاریابی)

## پیشگفتار فیلیپ کاتلر

بسیار خوشحالم که در اینجا این کتاب جامع در حوزه جدید و نوپای عصب پژوهی مصرف کننده<sup>۱</sup> را معرفی می‌کنم. قصد دارم از پروفیسور موران سرف<sup>۲</sup> بابت گرد هم آوردن این مجموعه بی نظیر از متخصصین در حوزه‌های مختلف عصب پژوهی مصرف کننده، تقدیر کنم.

این کتاب حاصل تاریخچه‌ای طولانی از تحقیقات بازار در مورد نحوه قضاوت و تصمیم‌گیری مصرف‌کنندگان است. دانشمندان حوزه بازاریابی از نخستین افرادی بودند که با فرضیه اقتصاددانان مبنی بر تصمیم‌گیری همواره عاقلانه مصرف‌کنندگان به مخالفت برخاستند. فرضیه مذکور برای این ایده استوار بود که مصرف‌کنندگان در انتخاب آنچه به بهترین وجه به صلاح‌شان است معقولانه و منطقی عمل می‌کنند. اما اگر این موضوع درست باشد، این سؤالات مطرح می‌شوند که چرا افراد سیگار می‌کشند؟ چرا افراد نمی‌توانند برای دوره بازنشستگی‌شان پول کافی پس‌انداز کنند؟ چرا افراد کم‌درآمد، درحالی‌که خرید ماشینی ارزان‌قیمت باعث می‌شود پولی پس‌انداز کنند و با آن به هر جایی که دوست دارند بروند، ماشین‌های گران‌قیمت می‌خرند؟

فرض مسلم ما این است که تعداد مصرف‌کنندگانی که تصمیمات غیرمنطقی زیادی می‌گیرند، کم نیست؛ یعنی تصمیماتی که به واقع در عمل و به بهترین وجه به صلاح آن‌ها نیست. حوزه جدید و نوپای اقتصاد رفتاری<sup>۳</sup> براساس ایده تصمیم‌گیری غیرعقلایی و تلاش برای یافتن پاسخ در مورد این‌گونه رفتارها شکل گرفته است. به سبب ادغام روان‌شناسی و اقتصاد رفتاری و افزایش تعداد دانشمندانی که به مطالعه سازوکارهای بنیادین روان‌شناسی اقتصاد رفتاری می‌پردازند، اخیراً عصب پژوهی نقش بسزایی در شناخت ما از روان‌شناسی انسان به لحاظ رفتاری و تصمیم‌گیری (خصوصاً در رابطه با کاربرد این دو حوزه به طور کلی در دنیای کسب‌وکار) و همچنین بازاریابی داشته است.

---

1 Consumer Neuroscience

2 Moran Cerf

3 Behavioral Economics

چنانچه پروفیسور سرف، یکی از پیشگامان این حوزه، نیز نشان داده است که چگونه عصب پژوهی و پیشرفت غیرمنتظره در شناخت ما از روانمان به واسطه این حوزه می تواند در مطالعه رفتارهای غیرعقلایی انسان، افزایش توانایی مان در پیش بینی رفتارها، انتخاب ها و همچنین شیوه های کمک به بهبود آن ها سهیم باشد.

امروزه نیز، تعداد روزافزونی از شرکت های مرتبط با مصرف کنندگان، این ابزارها را به منظور درک نحوه واکنش مشتریان شان به محصولات، برندها و روابط شان اتخاذ کرده اند.

این کتاب، درباره عصب پژوهی مصرف کننده، بهترین نقطه شروع برای بازاریاب ها، مدیران و خوانندگان عادی است تا از چگونگی کارکرد واقعی مغز انسان در رابطه با دنیای محصولات و خدمات به شناختی بهتر دست یابند.

فیلیپ کاتلر<sup>۱</sup>، پروفیسور برجسته بازاریابی بین المللی اس. سی. جانسون اند سان<sup>۲</sup>

---

1 Philip Kotler

2 S.C.Johnson & Son

## پیشگفتار نویسندگان

چاپ نخست کتاب درسی *عصب‌پژوهی مصرف‌کننده* را در اینجا تقدیم می‌کنیم. به سبب افزایش گزینه‌های پیش روی کسب‌وکارها مبنی بر کنار گذاشتن کلی روش‌های سنتی بازاریابی یا استفاده بیشتر از روش‌های وابسته به *عصب*<sup>۱</sup>، حوزه *عصب‌پژوهی مصرف‌کننده* در سال‌های اخیر رشد بسیار چشمگیری داشته است. همراه با این تغییرات که به طور اجتناب‌ناپذیری مهارت‌های جدیدی را وارد دنیای بازاریابی می‌کنند، شاهد حرکتی فزاینده به سوی بازاریابی *کمی* تر و داده‌محورتر هستیم که به زیان روش‌های بازاریابی کیفی است. کلان‌داده‌ها<sup>۲</sup>، علوم تجزیه و تحلیل و استنتاج‌های آماری در حال بدل شدن به بخشی از راهکارهای هرروزه بازاریابی هستند و الزامات مدیریت بازاریابی مدرن از موارد ضروری در گذشته، فراتر رفته‌اند. انتظار ما این است که توانایی‌مان در استفاده از شاخص‌های ضمنی<sup>۳</sup> برای اولویت‌ها و ارزش‌ها، به روندی روبه رشد نزد مدیران بازاریابی بدل شود و در نتیجه، این کتاب را به عنوان نخستین گام به سوی این دنیای بازاریابی ارائه می‌کنیم.

با این که حوزه *عصب‌پژوهی مصرف‌کننده* رشد قابل ملاحظه‌ای داشته، تعداد کتاب‌ها و منابع در این حوزه کم است. بسیاری از کتاب‌های عمومی به بررسی پتانسیل و اهمیت این حوزه می‌پردازند، اما هیچ‌یک از آن‌ها به مجموعه اطلاعات کاربردی که مدیران بازاریابی به منظور ایفای نقشی برجسته در این حوزه، واقعاً، به آن نیاز دارند اشاره‌ای نمی‌کنند.

از این رو، بیشتر راهکارها از جانب شرکت‌ها ارائه می‌شوند؛ شرکت‌هایی که به طور معمول اکثراً از *عصب‌پژوهانی* تشکیل شده‌اند که راهکارهایی را مبتنی بر نظریه *جعبه سیاه*<sup>۴</sup> ارائه می‌دهند. موانع مربوط

---

1 Neural Methods

2 Big data

3 Implicit

۴. در رشته‌های علوم انسانی، مانند فلسفه‌ی ذهن و رفتارگرایی، یکی از کاربردهای نظریه‌ی جعبه‌ی سیاه شناخت عوامل روان‌شناختی در حوزه‌هایی چون بازاریابی و تحلیل رفتار مصرف‌کننده است. در این نظریه، ذهن انسان به مثابه‌ی جعبه‌ی سیاهی در نظر گرفته می‌شود که تنها در صورت تعیین دقیق ورودی‌ها و خروجی‌های آن قابل درک است و سازوکار داخلی آن چندان شناخته شده نیست.

به اصطلاحات تخصصی، و برخی اوقات فقدان اجتناب‌ناپذیر شناخت در مجامع عصب‌پژوهی و بازاریابی، در توانایی تبدیل ارائه‌های آموزشی بی‌شمار این حوزه به مجموعه‌ای ملموس از فرصت‌ها خلل ایجاد کرده‌اند.

هدف این کتاب، در درجه نخست، پرداختن به این مشکل است.

این کتاب در قالب درس‌نامه‌ای نگاشته شده است تا در کلاس‌ها یا برنامه‌های آموزشی، افرادی که دانشی در زمینه عصب‌پژوهی ندارند از آن به منظور شناخت ابزارها، تکنیک‌ها، گزینه‌ها و فرصت‌های این حوزه نوپا استفاده کنند. فصول این کتاب پرسش‌های مباحثه‌ای، مطالعات موردی و مثال‌های متعدد و نکات خلاصه‌واری را شامل می‌شوند که به مدیران آینده بازاریابی کمک می‌کنند مسیر شناخت این حوزه را، بسته به میزان علاقه‌شان، شناسایی و تعیین کنند. با توجه به پس‌زمینه ریاضیاتی عمیق روش‌های مختلف و گسترده پتانسیل‌ها، امیدواریم که این کتاب برای کسانی که قصد دارند به جزئیات راهکارها پی ببرند خاص و برای خوانندگانی که علاقه‌مند هستند صرفاً دانشی نه‌چندان عمیق از این حوزه به دست بیاورند کلی و جامع باشد. امیدواریم که این کتاب برای خوانندگان در بسیاری از سطوح راهگشا و مرتبط با موضوع باشد.

ساختار این کتاب در قالبی است که در تعدادی از کلاس‌های آموزشی درباره عصب‌پژوهی مصرف‌کننده در دانشکده کسب‌وکار استرن<sup>۱</sup> دانشگاه نیویورک<sup>۲</sup>، دانشکده مدیریت کلوگ<sup>۳</sup> در دانشگاه نورث‌وسترن<sup>۴</sup> و مؤسسه بورک<sup>۵</sup>، در سامانه‌های آموزش آنلاین کورسرا<sup>۶</sup> و جاهای دیگر، استفاده شده است. امیدواریم که ترکیب سال‌ها تجربه نویسندگان و همکاران نتایج مفیدی را برای خوانندگان به همراه داشته باشد.

در فصل اول، با مروری بر حوزه عصب‌پژوهی، جایگاه آن در میان رشته‌های کنونی و پتانسیل آن برای شکل‌دهی به بینش مصرف‌کننده در سال‌های پیش‌رو، کار خود را آغاز می‌کنیم. این فصل توسط نویسندگان زیرنگاشته شده است:

---

1 Stern

2 New York University

3 Kellogg

4 Northwestern University

5 Burke Institute

۶ . Coursera: شرکت آموزشی آنلاینی که توسط اساتید دانشگاه استنفورد، اندرو اینگ و دافنی کالر، تأسیس شده است.

- مانوئل گارسیا-گارسیا<sup>۱</sup>، نایب‌رئیس بخش تحقیقات و نوآوری بنیاد مطالعات تبلیغات<sup>۲</sup>، سازمانی غیرانتفاعی که بر ارزیابی فرصت‌ها و احتمالات در فناوری‌های جدید متمرکز است تا صنعت تبلیغات را مطابق با آخرین روش‌های علمی به پیش ببرد؛
- موران سرف، استاد و محقق کسب‌وکار و عصب‌پژوهی مصرف‌کننده و مشاور بسیاری از مؤسسات در زمینه استفاده از شاخص‌های ضمنی به منظور استنباط بینش‌های مصرف‌کنندگان؛ و
- آنا آیورگا<sup>۳</sup>، بنیان‌گذار بایربرین<sup>۴</sup>، شرکتی تخصصی در حوزه عصب‌پژوهی مصرف‌کننده. در این فصل، مدیران آینده بازاریابی به شناختی از تاریخچه و پیشینه حوزه عصب‌پژوهی مصرف‌کننده دست می‌یابند و مسیری که همراه با هم خواهیم پیمود نشان داده خواهد شد. در فصل دوم، پروفیسور یوپینگ چن<sup>۵</sup> (دانشگاه ملی تایوان)، مینگ سو<sup>۶</sup> (دانشگاه برکلی کالیفرنیا)<sup>۷</sup> و موران سرف (دانشکده مدیریت کلگ و آزمایشگاه رسانه دانشگاه ام‌آی‌تی)<sup>۸</sup>، به بررسی سیستم‌ها و اصطلاحات ضروری فیزیولوژیک به منظور پیشروی در مسیر این حوزه خواهند پرداخت. نویسندگان این فصل، بدون ورود بیش‌ازحد به جزئیات نوروفیزیولوژی<sup>۹</sup>، میان اصطلاحات تخصصی که عصب‌پژوهان غالباً در کارشان استفاده می‌کنند و واژگانی که مدیران بازاریابی به منظور درک بهتر فصول بعدی و ایجاد ارتباط با ابزارهای موجود باید از آن‌ها آگاه باشند، پلی ایجاد کرده‌اند.
- در فصل سوم، پروفیسور ایریت شاپیرا-لیختر<sup>۱۰</sup> (مرکز پزشکی رابین<sup>۱۱</sup>) و موران سرف به عمق سیستم‌هایی می‌پردازند که کنترل حواس ما را در دست دارند؛ سیستم‌هایی که از آن‌ها برای ارزیابی و تجربه دنیای پیرامون و سازوکارهای شکل‌دهنده ادراک مان استفاده می‌کنیم.
- در فصل چهارم، مجهز به اصطلاحات تخصصی مناسب برای شناخت نحوه تحقیق در مورد مغزو مسلح به دانش درباره شیوه‌هایی که مغزمان به واسطه آن‌ها دنیا را ادراک و تجربه‌مان را از آن‌ها خلق می‌کند، به بررسی ابزارهایی می‌پردازیم که به مدیران بازاریابی ارائه شده‌اند تا به وسیله آن‌ها مغز انسان را

1 Manuel Garcia-Garcia

2 SVP, Research and Innovation at the Advertising Research Foundation

3 Ana Iorga

4 Buyer Brain

5 Yuping Chen

6 Ming Hsu

7 University of California, Berkeley

8 MIT Media Lab

9 neurophysiology

10 Irit Shapira-Lichter

11 Rabin

مطالعه کنند. ابزارهایی مانند تصویربرداری تشدید مغناطیسی کارکردی (fMRI)<sup>۱</sup>، برق‌نگاری مغز (EEG)<sup>۲</sup>، ردیابی چشم (ET)<sup>۳</sup>، زیست‌سنجی<sup>۴</sup>، سیستم‌های رمزگذاری چهره<sup>۵</sup> و بسیاری موارد دیگر در این فصل به بحث گذاشته می‌شوند و خواننده به بینشی عمیق و چشمگیر از گزینه‌ها و ارزیابی‌های متعدد دست می‌یابد. موران سرف در این فصل، درباره نقاط قوت و ضعف، قابلیت‌ها و چالش‌های هر یک از ابزارها و همچنین انبوهی از احتمالاتی که مدیران بازاریابی باید نسبت به آن‌ها آگاهی داشته باشند، به بحث خواهد پرداخت. استقبال می‌کنیم که خوانندگان تمامی گزینه‌های ارائه شده را مطالعه کنند و یا اینکه فرصت را مغتنم شمرده و فقط به ابزارهایی بپردازند که به نیازشان مرتبط تر هستند و باید روی آن‌ها تمرکز کنند. این فصل طوری نگاشته شده است که این امکان را فراهم می‌کند تا هم متخصصینی که هدف‌شان استفاده واقعی از این ابزارهاست به درکی عمیق از این حوزه دست یابند و هم برای مدیران علاقه‌مند به ارزیابی امکانات مختلف مفید باشد.

در فصل پنجم، مانوئل گارسیا-گارسیا یکی از سیستم‌هایی را معرفی می‌کند که مدیران بازاریابی در تلاش برای مطالعه اثر محتوا و تجربیات روی مغز، بر آن تأکید می‌کنند؛ سیستمی که فارغ از این که واقعاً در پی آن بوده‌ایم یا نه، کلید همه سنجش‌های محتوا در آینده است. در این فصل، سازوکارهای هدایت‌کننده و مخدوش‌کننده توجه ما و همچنین شیوه‌هایی که به واسطه آن‌ها عصب‌پژوهی می‌تواند میزان توجه اختصاص یافته به منابع و استفاده از آن در شناخت مصرف‌کننده را تعیین کند به بحث گذاشته می‌شوند.

در فصل ششم نیز، اینگرید نوننهویس<sup>۶</sup>، از گروه عصب‌پژوهی مصرف‌کننده نیلسن<sup>۷</sup>، به بررسی سازوکار مهم دیگری می‌پردازد که مدیران بازاریابی به آن علاقه‌مند هستند: حافظه. ما چگونه پیامی را به موردی حفظ‌شدنی تبدیل و اطمینان حاصل می‌کنیم که جایگاهش مستحکم شده و در بلندمدت از آن استفاده می‌کنیم؟ با بحث در مورد نحوه کارکرد حافظه و دانش عصب‌پژوهان درباره موارد تأثیرگذار بر آن، به پرسش فوق خواهیم پرداخت.

---

1 Functional Magnetic Resonance Imaging (fMRI)

2 Electroencephalography (EEG)

3 Eye Tracking (ET)

4 biometrics

5 facial coding systems

6 Ingrid Nieuwenhuis

7 Nielsen Consumer Neuroscience

در فصل هفتم، کارل مارکی<sup>۱</sup> (مدیر ارشد علمی در گروه عصب پژوهی مصرف کننده نیلسن و استاد یار دانشگاه پزشکی هاروارد)، همراه با برندان موری<sup>۲</sup> (مدیر عصب پژوهی و خدمات مشتریان در گروه عصب پژوهی مصرف کننده نیلسن)، فرآیندهای عصب شناختی زیربنایی هیجان و چگونگی ارتباط آن‌ها با تبلیغات و رفتار مصرف کنندگان را تشریح می‌کنند. آن‌ها همچنین روش‌هایی را بررسی می‌کنند که در صنعت از آن‌ها برای سنجش جنبه‌های مختلف هیجان، مثل ظرفیت<sup>۳</sup> هیجانی و انگیزتگی<sup>۴</sup> هیجانی، استفاده می‌شود.

فصل هشتم ما را در مسیر تصمیم‌گیری به پیش می‌برد. در اینجا، موران سرف به بررسی نظریه‌های تصمیم‌گیری و عوامل شناختی می‌پردازد که در فرآیند تصمیم‌گیری نقش دارند. او همچنین به بحث درباره اراده آزاد و تعداد مطالعاتی خواهد پرداخت که به خوانندگان در شناخت شیوه تصمیم‌گیری مصرف کنندگان برای خرید کمک می‌کنند. همراه با پیشروی در مسیر شناخت کارکردهایی که در اتخاذ تصمیم در محیط بازاریابی بکار می‌گیریم، شیوه‌هایی را بررسی خواهیم کرد که به واسطه آن‌ها مغز ما گزینه‌ای را به مثابه گزینه مثبت رمزگذاری می‌کند.

در فصل نهم، نیل روتز<sup>۵</sup> (استاد رفتار مصرف کننده در دانشکده مدیریت کلوگ، دانشگاه نورث‌وسترن) و ویلیام کانینگهام<sup>۶</sup> (دانشکده مدیریت راتمن<sup>۷</sup>، دانشگاه تورنتو<sup>۸</sup>) به شرح ویژگی‌های عصب شناختی سیستم پاداش در مغز ما می‌پردازند. این سیستم، که هنگام انتظار برای تجربه‌ای اشتیاق‌آور فعال می‌شود، کلید شناخت نحوه رمزگذاری رویدادها به مثابه رویدادهای مثبت و در نهایت جستجوی آن‌هاست. سیستم پاداش هدف اصلی ترویج و تبلیغ است و در شناخت چرایی تأثیر محتوا بر رفتار مصرف کننده نقشی حیاتی دارد.

سپس، به جزئیات استفاده از همه این سیستم‌ها برای ایجاد ارزش واقعی برای برندها می‌پردازیم. در فصل دهم، مینگ سو (استاد دانشکده کسب و کار هاس<sup>۹</sup>، دانشگاه برکلی کالیفرنیا) توضیح می‌دهد که مصرف کنندگان چگونه تداعی‌های ضمنی را در مورد برندها (در ذهنشان) ایجاد می‌کنند و این‌که بینش‌های حاصل از عصب پژوهی چگونه به ما کمک می‌کنند تأثیر ارزش ویژه برند<sup>۱۰</sup> بر رفتار مصرف کننده را درک کنیم.

---

1 Carl Marci  
2 Brendan Murray  
3 Valence  
4 Arousal  
5 Neal Roeser  
6 William Cunningham  
7 Rotman  
8 University of Toronto  
9 Haas  
10 Brand Equity



پس از آشکار شدن کارکردها و شیوه‌هایی که افراد به واسطه آن‌ها تداعی‌های برندها را در ذهنشان رمزگذاری می‌کنند، با نگاهی بر آمیزه بازاریابی<sup>۱</sup> و راهبردهای بازاریابی از زاویه عصب‌پژوهی، مسیرمان را دنبال می‌کنیم. در فصل یازدهم، هیراک پاریک<sup>۲</sup>، دیوید بالدو<sup>۳</sup> و کی-مارکوس مولر<sup>۴</sup>، از آزمایشگاه‌های بازاریابی عصبی<sup>۵</sup>، ما را در مسیر فرآیندهای شناختی مختلفی قرار می‌دهند که شیوه ادراک مصرف‌کنندگان و واکنش به قیمت‌گذاری را تبیین می‌کنند. در فصل دوازدهم، دانت پیروز<sup>۶</sup> (استاد عصب‌پژوهی مصرف‌کننده در دانشکده کسب‌وکار آیوی<sup>۷</sup>، دانشگاه اونتاریوی غربی<sup>۸</sup>) به تشریح مسئله بازاریابی اجتماعی و این موضوع می‌پردازد که عصب‌پژوهی مصرف‌کننده چگونه می‌تواند نیرویی مؤثر در جهت کمک به ترویج رفتارهای سالم باشد.

همه این روش‌ها، تکنیک‌ها، کارکردها و ابزارها در نهایت باید برای تنها یک هدف به کار روند: پیش‌بینی بهتر درباره رفتارهای آینده. بدین شکل است که مدیران بازاریابی می‌توانند ارزش این موارد را ارزیابی کنند و این همان چیزی است که عصب‌پژوهی به شیوه‌ای مؤثر در حال ارائه آن است. در فصل سیزدهم، موران سرف توضیح می‌دهد که چگونه دانش پیش‌بینی<sup>۹</sup>، در ترکیب با علوم تجزیه و تحلیل "کلان‌داده‌ها" و یادگیری ماشینی<sup>۱۰</sup>، می‌تواند و باید در نهایت در "پیش‌بینی‌ها" در آینده بکار گرفته شود. در فصل چهاردهم، دیوید برانت<sup>۱۱</sup> (نایب‌رئیس اجرایی در رابطه با راهبرد اثربخشی تبلیغات در گروه عصب‌پژوهی مصرف‌کننده نیلسن) به تشریح صنعت تحقیقات مصرف‌کننده و چگونگی تغییر آن به واسطه عصب‌پژوهی می‌پردازد. او به موضوعاتی مثل آزمون تبلیغات<sup>۱۲</sup>، ارزش ویژه برند، آزمون بسته‌بندی (بسته‌بندی محصول)<sup>۱۳</sup> و موارد متعدد دیگر در بافت عصب‌پژوهی و تأثیر و ارزش افزوده شاخص‌های ناآگاهانه در هر یک از این کاربردها می‌پردازد.

---

1 Marketing Mix

2 HIRAK PARIKH

3 DAVID BALDO

4 KAI-MARKUS MULLER

5 NEUROMARKETING

6 DANTE PIROUZ

7 IVEY

8 UNIVERSITY OF WESTERN ONTARIO

9 PRIOR KNOWLEDGE

10 MACHINE LEARNING

11 DAVID BRANDT

12 AD TESTING

13 PACKAGE TESTING

در فصل پانزدهم، جولیا ترابولسی<sup>۱</sup> (مدیر مهندسی جهانی در گروه عصب‌پژوهی نیلسن)، همراه با ماریا کوردرو-مرکوانا<sup>۲</sup> (دانشکده پزشکی دانشگاه اموری<sup>۳</sup>)، دانیلا سوماریبا<sup>۴</sup> (گروه عصب‌پژوهی نیلسن) و مانوئل گارسیا-گاریسیا، ما را با مسائل اخلاقی آشنا می‌کنند که به واسطه کاربرد دانش و تکنیک عصب‌پژوهی و همچنین کنش و واکنش‌های صنعت عصب‌پژوهی مصرف‌کننده در جامعه بروز می‌کنند.

در نهایت، در فصل شانزدهم، کیمبرلی رز کلارک<sup>۵</sup> (استاد عصب‌پژوهی مصرف‌کننده در دانشکده کسب‌وکار تاک<sup>۶</sup>)، کالج دارتموث<sup>۷</sup>، و رئیس تحقیقات در مرچنت مکانیکس<sup>۸</sup>، به برخی از مسائل خطیرو خط‌مشی‌های بالقوه‌ای می‌پردازد که می‌توانند نمود حوزه عصب‌پژوهی مصرف‌کننده در آینده باشند.

به دنبال این دسته‌بندی موضوعی که در بسیاری از دروس دانشگاهی عصب‌پژوهی مصرف‌کننده در سراسر جهان به کار رفته است، هدف ما این است که بررسی بسیار عملی را در رابطه با ارزش عصب‌پژوهی در مطالعات مصرف‌کننده ارائه دهیم تا دانشجویان بتوانند به راحتی آن را در پیشرفت حرفه‌ای‌شان به کار بگیرند. این کتاب درسی، با هدف دستیابی به هماهنگی میان جدیت و دقت علمی و همچنین کارآمدی در آینده برای رهبران کنونی صنعت تحقیقات مصرف‌کننده، در قالب آمیزه‌ای از دیدگاه‌های دانشگاهیان و متخصصین این صنعت ارائه شده است.

به راستی، امیدواریم که کتاب حاضر درس‌نامه‌ای مفید و مرتبط با کار شما و همچنین پیش‌درآمدی بر این حوزه در حال رشد باشد.

## موران سرف و مانوئل گارسیا-گاریسیا

---

1 Julia Trabulsi  
2 Maria Cordero-Merecuana  
3 Emory University  
4 Daniela Somarriba  
5 Kimberly Rose Clark  
6 Tuck  
7 Dartmouth  
8 Mechant Mechanics

## پیشگفتار مترجمان

به گفته دیوید اوگیلوی<sup>1</sup> "مصرف کنندگان به همان صورت که احساس می کنند، فکر نمی کنند. به همان صورت که فکر می کنند، بیان نمی کنند و به همان صورت که بیان می کنند، عمل نمی کنند". این همان ارزش پیشنهادی عصب پژوهی مصرف کننده و دلیل این موضوع است که چرا شناخت نحوه واکنش مغز ما به محرک های بازاریابی، برای پژوهشگران و تصمیم گیرندگان بازاریابی در مراکز پژوهشی و کسب و کارها مهم است.

فهم بهتر واکنش مصرف کننده به محرک های بازاریابی، نویدبخش تولید و ارائه محصولات و خدمات متناسب با نیاز مشتریان، اتخاذ سیاست های قیمت گذاری ارزش آفرین، فعالیت های ترفیعی اثربخش تر، کمپین های برندسازی موفق تر، طراحی بهتر فضای ارائه خدمت و عرضه کالا و دیگر تصمیماتی است که انتظار می رود یک مدیر بازاریابی هوشمند اتخاذ نماید. این موضوعات برای شرکت های ایرانی یک ضرورت اجتناب ناپذیر هستند.

به عنوان پژوهشگر بازاریابی در کمک به کسب و کارهای کشورمان برای پیش رفتن، کسب مزیت رقابتی و ارزش آفرینی برای ذینفعانشان مسئول هستیم. مسئولیت ما ایجاب می کند که خود را به دانش روز بازاریابی مجهز کنیم و در نشر آن کوشا باشیم. آشنایی با مبانی دانش بازاریابی برای ما لازم اما به هیچ عنوان برای شرایط پیچیده، پویا و رقابتی کنونی کافی نیست. ذهن و رفتار بازیگران بازار، پیچیده تر از آن است که صرفاً بر پایه تجربه شخصی، شنیده ها، حدس و گمان، سعی و خطا، و یا مشاهدات و نظرسنجی های سطحی عمل کنیم.

به عنوان متخصصان و مدیران بازاریابی نیاز داریم که پایمان را فراتر از مبانی بازاریابی بگذاریم. لازم است به خودمان مجال و فرصت تجربه روش های جدید و نوظهور را بدهیم. پنجره را باز کنیم و از مواجعه

---

1 David Ogilvy

با نظریات، تکنیک‌ها، روش‌ها و ابزارهای مدرن بازاریابی لذت ببریم. با آغوش باز پذیرای آن‌ها باشیم و شیرینی و لطافت آن‌ها را درک نماییم و تلاش کنیم دیگران هم لذت آن‌ها را درک کنند. تنها در صورت استقبال از روش‌های جدید و کاربرد آن‌هاست که می‌توانیم انتظار داشته باشیم، کسب و کارهای ایرانی در کارشان موفق‌تر باشند، شغل آفرینی کنند، لبخند رضایت بر لبان مشتریانشان بنشانند و چرخ‌های اقتصاد و تجارت این کشور را با قدرت بچرخانند.

مسئولیت ما به‌عنوان یک پژوهشگر بازاریابی این است که از یادگیری نظریات و روش‌های جدید استقبال کنیم و آن‌ها را در عمل بکار ببندیم. عصب پژوهی مصرف‌کننده از آن حوزه‌های نوظهور در کشور است که تلاش و کوشش جمعی ما را می‌طلبد. خوشبختانه این حوزه از دانش بازاریابی چند سالی است که مورد توجه پژوهشگران، مدیران و کارشناسان بازاریابی قرار گرفته است. مقالات متعددی در این زمینه نوشته و کتاب‌هایی نیز ترجمه یا تألیف شده است. اتفاق خوشایندی است که در رشته بازاریابی در کشورمان در حال رشد و توسعه است و هر کدام از ما به سهم خودمان باید تلاش کنیم تا این حوزه دانش بازاریابی را توسعه دهیم. ما با ترجمه این کتاب تلاش کرده‌ایم تا در نشر این دانش سهیم باشیم. امیدواریم شما نیز به نشر آن کمک نمایید.

**مترجمان**

## فهرست مندرجات

صفحات

عنوان

۲۹	فصل اول: پیش درآمدی بر عصب پژوهی مصرف کننده
۲۹	۱-۱- مقدمه
۳۱	۲-۱- مغز به مثابه مفر شکل گیری رفتار
۳۲	۳-۱- عصب پژوهی تصمیم گیری در طول تاریخ
۴۲	۴-۱- مطالعات مصرف کننده و تبلیغات در طول تاریخ: تصمیم گیری
۴۴	۵-۱- عصب پژوهی مصرف کننده
۴۶	۶-۱- چرا عصب پژوهی مصرف کننده؟
۴۷	۶-۱-۱- مزایای عصب پژوهی مصرف کننده
۴۸	۶-۱-۲- محدودیت های عصب پژوهی مصرف کننده
۵۲	۷-۱- نکات کلیدی
۵۲	۸-۱- پرسش های مباحثه ای
۲۵۴	۹-۱- مراجع
۵۵	فصل دوم: فیزیولوژی و آناتومی مغز
۵۵	۲-۱- مقدمه
۶۰	۲-۲- درک رفتار مصرف کننده با بهره گیری از عصب پژوهی
۶۱	۲-۲-۱- پاداش و تصمیم گیری: درک نحوه تصمیم گیری مشتریان برای خرید
۶۱	۲-۲-۲- حالت عاطفی: درک آنچه مصرف کنندگان را برمی انگیزاند
۶۲	۲-۲-۳- توجه: متمایز بودن از رقبا
۶۳	۲-۲-۴- حافظه: بر جای گذاشتن تأثیراتی ماندگار روی مشتریان
۶۴	۲-۳- نواحی مغز
۶۷	۲-۴- نکات کلیدی
۶۸	۲-۵- پرسش های مباحثه ای

۶۹ ..... ۶-۲-۶- مراجع

۷۱

فصل سوم: حس و ادراک

۷۱ ..... ۳-۱-۱- مقدمه

۷۳ ..... ۳-۲-۲- سنجه‌های شناسایی محرک‌ها

۷۶ ..... ۳-۳-۳- سازگاری

۷۵ ..... ۳-۴-۴- سیستم بینایی

۷۷ ..... ۳-۵-۵- رمزگذاری و تحلیل اطلاعات بینایی

۸۱ ..... ۳-۵-۱- تشخیص اشیاء

۸۲ ..... ۳-۵-۲- موقعیت‌یابی اشیاء

۸۲ ..... ۳-۵-۳- مشکل پیوستگی

۸۳ ..... ۳-۶-۶- سیستم شنوایی

۸۳ ..... ۳-۶-۱- محرک

۸۴ ..... ۳-۶-۲- آناتومی سیستم شنوایی

۸۶ ..... ۳-۶-۳- رمزگذاری و تحلیل اطلاعات شنوایی

۸۶ ..... ۳-۶-۱-۳- رمزگذاری فرکانس

۸۷ ..... ۳-۶-۲-۳- رمزگذاری شدت

۸۸ ..... ۳-۶-۳-۳- تشخیص صدا

۸۸ ..... ۳-۶-۴-۳- موقعیت‌یابی صدا

۹۱ ..... ۳-۷-۷- سیستم بویایی

۹۱ ..... ۳-۷-۱- محرک

۹۱ ..... ۳-۷-۲- آناتومی سیستم بویایی

۹۱ ..... ۳-۷-۳- رمزگذاری و تحلیل اطلاعات بویایی

۹۲ ..... ۳-۷-۴- استفاده از بویایی در بازاریابی

۹۲ ..... ۳-۸-۸- سیستم چشایی

۹۲ ..... ۳-۸-۱- محرک

۹۳	.....	۲-۸-۳- آناتومی سیستم چشایی
۹۴	.....	۳-۸-۳- رمزگذاری و تحلیل اطلاعات چشایی
۹۴	.....	۹-۳- نکات کلیدی
۹۵	.....	۱۰-۳- پرسش‌های مباحثه‌ای
۹۶	.....	۱۱-۳- مراجع

۱۰۱	<b>فصل چهارم: روش‌ها و ابزارهای بازاریابی عصبی</b>
-----	--

۱۰۱	.....	۱-۴- مقدمه
۱۰۱	.....	۲-۴- چه روشی را باید انتخاب کرد؟
۱۰۶	.....	۳-۴- ابزارها
۱۰۷	.....	۱-۳-۴- FMRI
۱۱۲	.....	۲-۳-۴- برق‌نگار مغز (EEG)
۱۲۲	.....	۳-۳-۴- سیستم رمزگذاری کنش چهره (FACS)
۱۲۵	.....	۴-۳-۴- ردیابی چشم
۱۲۷	.....	۵-۳-۴- PET
۱۲۸	.....	۶-۳-۴- سایر تکنیک‌های زیست‌سنجی
۱۲۹	.....	۴-۴- روش‌های روان‌سنجی
۱۳۰	.....	۱-۴-۴- TMS
۱۳۱	.....	۲-۴-۴- IAT
۱۳۱	.....	۳-۴-۴- الکتروفیزیولوژی
۱۳۸	.....	۵-۴- نکات کلیدی
۱۳۹	.....	۶-۴- پرسش‌های مباحثه‌ای
۱۴۱	.....	۷-۴- مراجع

۱۴۳	<b>فصل پنجم: توجه</b>
-----	-----------------------

۱۴۳	.....	۱-۵- مقدمه
-----	-------	------------

- ۱۴۵ ..... ۲-۵- توجه بالا به پایین: توجه هدفمند و آگاهانه
- ۱۴۶ ..... ۳-۵- مدل‌های برجستگی توجه: توجه پایین به بالا
- ۱۴۹ ..... ۴-۵- اثر زمینه بر توجه پایین به بالا
- ۱۵۰ ..... ۵-۵- نظریه درگیری پایین
- ۱۵۱ ..... ۶-۵- سوگیری برجستگی بصری و نایبایی توجهی
- ۱۵۴ ..... ۷-۵- سنجش توجه در مغز
- ۱۵۴ ..... ۱-۷-۵- ردیابی چشم
- ۱۵۵ ..... ۲-۷-۵- EEG
- ۱۵۶ ..... ۳-۷-۵- زیست‌سنجی
- ۱۵۶ ..... ۴-۷-۵- تصویربرداری از مغز
- ۱۵۷ ..... ۸-۵- نتیجه‌گیری
- ۱۵۸ ..... ۹-۵- نکات کلیدی
- ۱۵۸ ..... ۱۰-۵- پرسش‌های مباحثه‌ای
- ۱۵۹ ..... ۱۱-۵- مراجع

۱۶۱

**فصل ششم: حافظه**

- ۱۶۱ ..... ۱-۶- مقدمه
- ۱۶۲ ..... ۲-۶- نواحی کمکی حافظه در مغز
- ۱۶۲ ..... ۱-۲-۶- هیپوکمپوس
- ۱۶۴ ..... ۲-۲-۶- نواحی بازنمایی قشر تازه مغز
- ۱۶۵ ..... ۳-۶- فراموشی و اهمیت سرنخ‌های بازیابی
- ۱۶۸ ..... ۴-۶- حافظه ضمنی و اصل آشنایی
- ۱۶۹ ..... ۵-۶- اصول شکل‌گیری حافظه بلندمدت
- ۱۷۰ ..... ۱-۵-۶- تکرار
- ۱۷۱ ..... ۲-۵-۶- هیجان
- ۱۷۲ ..... ۳-۵-۶- خاطرات موجود



- ۱۷۴ ..... ۶-۶- سنجش حافظه
- ۱۷۶ ..... ۶-۷- نکات کلیدی
- ۱۷۷ ..... ۶-۸- پرسش مباحثه‌ای
- ۱۷۹ ..... ۶-۹- مراجع

۱۸۱

**فصل هفتم: هیجان**

- ۱۸۱ ..... ۷-۱- مقدمه
- ۱۸۱ ..... ۷-۲- هیجان چیست؟
- ۱۸۲ ..... ۷-۳- هیجان‌ات چگونه ایجاد می‌شوند؟
- ۱۸۵ ..... ۷-۴- زیست‌شناسی هیجان: مغز
- ۱۸۸ ..... ۷-۵- زیست‌شناسی هیجان: بدن
- ۱۹۰ ..... ۷-۶- تکنیک‌های سنجش
- ۱۹۵ ..... ۷-۷- نحوه تأثیرگذاری هیجان‌ها بر بازاریابی
- ۱۹۶ ..... ۷-۸- نکات کلیدی
- ۱۹۷ ..... ۷-۹- پرسش‌های مباحثه‌ای
- ۱۹۹ ..... ۷-۱۰- مراجع

۲۰۵

**فصل هشتم: تصمیم‌گیری**

- ۲۰۵ ..... ۸-۱- مقدمه
- ۲۰۶ ..... ۸-۲- چه کسی واقعاً تصمیم می‌گیرد؟
- ۳۹ ..... ۸-۲-۱- پردازش‌های سیستم ۱ که میانبرهای مستقیمی را برای مغز به منظور استفاده در تصمیمات فراهم می‌کنند
- ۲۱۲ ..... ۸-۲-۲- واکنش‌های سیستم ۱ تفکرات سیستم ۲ را نیز چارچوب بندی می‌کنند
- ۲۱۳ ..... ۸-۲-۳- سیستم ۱، در مواقع ضروری، می‌تواند کنار گذاشته شود
- ۲۱۴ ..... ۸-۲-۴- سیستم‌های مختلف زمینه‌های مختلف را کنترل می‌کنند
- ۲۱۶ ..... ۸-۳- چه موقع تصمیم می‌گیریم؟
- ۲۱۸ ..... ۸-۴- چه عواملی بر تصمیم‌گیری ما تأثیرگذارند؟

- ۲۱۸ ..... ۸-۴-۱- هیجان
- ۲۱۹ ..... ۸-۴-۲- بارشناختی
- ۲۲۳ ..... ۸-۴-۳- محیط
- ۲۲۵ ..... ۸-۴-۴- فرهنگ
- ۲۲۵ ..... ۸-۴-۵- گزینه‌ها
- ۲۲۶ ..... ۸-۴-۵-۱- پیش‌فرض‌ها
- ۲۲۷ ..... ۸-۴-۵-۲- اثرگزینه سوم نامطلوب
- ۲۲۷ ..... ۸-۴-۶- حافظه
- ۲۲۹ ..... ۸-۵- مدل‌های ریاضی تصمیم‌گیری
- ۲۳۱ ..... ۸-۶- کاربردهای تصمیم‌گیری در جهت بهبود مدل‌های ترکیبی بازاریابی
- ۲۳۱ ..... ۸-۶-۱- قیمت
- ۲۳۲ ..... ۸-۶-۲- محصول
- ۲۳۲ ..... ۸-۶-۲-۱- برندها
- ۲۳۳ ..... ۸-۶-۳- ترفیع
- ۲۳۵ ..... ۸-۶-۳-۱- تبلیغات به شیوه‌های مختلفی عمل می‌کنند
- ۲۳۸ ..... ۸-۶-۴- مکان
- ۲۳۸ ..... ۸-۷- نتیجه‌گیری
- ۲۳۹ ..... ۸-۸- نکات کلیدی
- ۲۴۰ ..... ۸-۹- پرسش‌های مباحثه‌ای
- ۲۴۱ ..... ۸-۱۰- مراجع

۲۴۳

فصل نهم: سیستم پاداش

- ۲۴۳ ..... ۹-۱- مقدمه
- ۲۴۴ ..... ۹-۲- پاداش چیست؟
- ۲۴۵ ..... ۹-۳- چگونه بازاریاب‌ها از مزیت عصب‌پژوهی در سنجش پاداش استفاده می‌کنند؟
- ۲۵۰ ..... ۹-۴- خواستن و دوست داشتن

- ۲۵۱ ..... ۵-۹- نقش دوپامین
- ۲۵۲ ..... ۶-۹- پیش‌بینی پاداش در برابر تجربه پاداش و معنای آن برای وفاداری مشتری چیست
- ۲۵۵ ..... ۷-۹- آینده
- ۲۵۶ ..... ۸-۹- نکات کلیدی
- ۲۵۷ ..... ۹-۹- پرسش‌های مباحثه‌ای
- ۲۵۸ ..... ۱۰-۹- مراجع

۲۶۱

**فصل دهم: ارزش ویژه برند**

- ۲۶۱ ..... ۱-۱۰- مقدمه
- ۲۶۳ ..... ۲-۱۰- تعریف ارزش ویژه برند
- ۲۶۴ ..... ۳-۱۰- دانش در مورد برند
- ۲۶۴ ..... ۱-۳-۱۰- دانش در مورد برند به مثابه شبکه‌های حافظه‌ای وابسته به تداعی
- ۲۶۶ ..... ۲-۳-۱۰- دانش مربوط به برند: دیدگاه سیستم‌های چندگانه حافظه
- ۲۶۸ ..... ۳-۳-۱۰- سیستم چندگانه حافظه در رابطه با دانش مربوط به برند
- ۲۷۰ ..... ۴-۱۰- واکنش مشتری: تبدیل دانش به عمل
- ۲۷۱ ..... ۱-۴-۱۰- تصمیم‌گیری هدفمند در برابر تصمیم‌گیری مبتنی بر عادت
- ۲۷۳ ..... ۵-۱۰- نتیجه‌گیری
- ۲۷۴ ..... ۶-۱۰- نکات کلیدی
- ۲۷۵ ..... ۷-۱۰- پرسش‌های مباحثه‌ای
- ۲۷۵ ..... ۸-۱۰- مراجع

۲۷۹

**فصل یازدهم: قیمت‌گذاری**

- ۲۷۹ ..... ۱-۱۱- مقدمه
- ۲۸۰ ..... ۲-۱۱- رویکردهای سنتی و غیرمغزی
- ۲۸۱ ..... ۱-۲-۱۱- رویکرد مشاهده‌ای
- ۲۸۲ ..... ۲-۲-۱۱- رویکرد پیمایشی
- ۲۸۲ ..... ۳-۲-۱۱- چرا قیمت‌گذاری عصبی؟

- ۳-۱۱- سازوکارهای عصبی ادراک قیمت ..... ۲۸۳
- ۱-۳-۱۱- ادراک محصول ..... ۲۸۳
- ۲-۳-۱۱- ادراک قیمت ..... ۲۸۵
- ۳-۳-۱۱- ادغام قیمت به مثابه یکی از ویژگی‌های محصول ..... ۲۸۵
- ۴-۳-۱۱- تصمیم به خرید قیمت به مثابه یکی از ویژگی‌های محصول ..... ۲۸۵
- ۴-۱۱- استفاده از قیمت‌گذاری عصبی به منظور پی بردن به قیمت ..... ۲۸۷
- ۵-۱۱- پژوهش موردی: قیمت‌گذاری بسته‌های چپس سیب‌زمینی ..... ۲۸۷
- ۱-۵-۱۱- نحوه به دست آوردن سیگنال‌های مغز ..... ۲۸۹
- ۲-۵-۱۱- ارتباط و اعتبارسنجی ..... ۲۹۱
- ۶-۱۱- نکات کلیدی ..... ۲۹۲
- ۷-۱۱- پرسش‌های مباحثه‌ای ..... ۲۹۳
- ۸-۱۱- مراجع ..... ۲۹۴

۲۹۵

**فصل دوازدهم: بازاریابی اجتماعی**

- ۱-۱۲- مقدمه ..... ۲۹۵
- ۲-۱۲- ایجاد بازاریابی بهتر و جهانی بهتر با عصب‌پژوهی مصرف‌کننده و بازاریابی اجتماعی ..... ۲۹۵
- ۳-۱۲- بازاریابی اجتماعی چیست؟ ..... ۲۹۶
- ۴-۱۲- درک رفتارهای اعتیادی مصرف‌کنندگان ..... ۲۹۸
- ۱-۴-۱۲- مصرف مواد مخدر ..... ۲۹۸
- ۵-۱۲- ایجاد کمپین‌های بازاریابی اجتماعی کارآمد ..... ۳۰۰
- ۶-۱۲- مسیرهای آینده در بازاریابی اجتماعی ..... ۳۰۴
- ۷-۱۲- نکات کلیدی ..... ۳۰۵
- ۸-۱۲- پرسش‌های مباحثه‌ای ..... ۳۰۵
- ۹-۱۲- مراجع ..... ۳۰۶

۳۰۹

**فصل سیزدهم: بهره‌گیری از دانش عصب‌پژوهی در پیش‌بینی کسب‌وکار**

- ۱-۱۳- مقدمه ..... ۳۰۹

۳۱۰	..... ۲-۱۳- پیش‌بینی و عدم قطعیت
۳۱۱	..... ۳-۱۳- پردازش پیش‌بینانه و مغز
۳۱۳	..... ۱-۳-۱۳- خطای پیش‌بینی
۳۱۴	..... ۲-۳-۱۳- یادگیری ماشینی و پیش‌بینی
۳۱۷	..... ۴-۱۳- عصب‌پژوهی و مطالعات بازاریابی
۳۱۷	..... ۱-۴-۱۳- FMRI و پیش‌بینی رفتار
۳۱۹	..... ۲-۴-۱۳- استفاده از EEG در پیش‌بینی رفتار مصرف‌کننده
۳۲۰	..... ۵-۱۳- مغز و پیش‌فعالیت
۳۲۲	..... ۶-۱۳- چگونه شرکت‌های عصب‌پژوهی مبتنی بر مصرف‌کننده می‌توانند راهگشا باشند؟
۳۲۳	..... ۷-۱۳- نکات کلیدی
۳۲۴	..... ۸-۱۳- پرسش‌های مباحثه‌ای
۳۲۵	..... ۹-۱۳- مراجع
۳۲۷	..... <b>فصل چهاردهم: کاربردها در تحقیقات بازاریابی</b>
۳۲۷	..... ۱-۱۴- مقدمه
۳۲۷	..... ۲-۱۴- تاریخچه مختصری از تحقیقات بازار
۳۲۸	..... ۱-۱-۱۴- تجربه نخست "ناخودآگاه": ادراکات منفی
۳۳۰	..... ۲-۱-۱۴- موانع دیگر در مسیر استفاده از عصب‌پژوهی
۳۳۱	..... ۳-۱-۱۴- بحث
۳۳۳	..... ۲-۱۴- تأثیر اولیه یادگیری مبتنی بر عصب‌پژوهی
۳۳۶	..... ۳-۱۴- جایگاه کنونی عصب‌پژوهی
۳۳۸	..... ۴-۱۴- پیمایش‌های تحقیقات بازار در حال و آینده
۳۳۸	..... ۱-۴-۱۴- آزمون مفهوم
۳۳۸	..... ۱-۱-۴-۱۴- حال
۳۴۰	..... ۲-۱-۴-۱۴- آینده
۳۴۱	..... ۲-۴-۱۴- آزمون تبلیغات

۳۴۱	.....	۱۴-۲-۱- حال
۳۴۴	.....	۱۴-۲-۲- آینده
۳۴۸	.....	۱۴-۳-۳- آزمون بسته بندی
۳۴۸	.....	۱۴-۳-۱- حال
۳۵۰	.....	۱۴-۳-۲- آینده
۳۵۱	.....	۱۴-۴-۴- مطالعه ارزش ویژه برند
۳۵۱	.....	۱۴-۴-۱- حال
۳۵۲	.....	۱۴-۴-۲- آینده
۳۵۴	.....	۱۴-۵- محققین آینده
۳۵۵	.....	۱۴-۶- نکات کلیدی
۳۵۵	.....	۱۴-۷- پرسش های مباحثه ای
۳۵۷	.....	۱۴-۸- مراجع

۳۵۹	<b>فصل پانزدهم: اخلاق در عصب پژوهی مصرف کننده</b>
-----	---

۳۵۹	.....	۱۵-۱- مقدمه
۳۵۹	.....	۱۵-۲- تاریخ اخلاق عصبی
۳۶۰	.....	۱۵-۲-۱- دستورالعمل های اخلاقی نظارتی در رابطه با پژوهش های انسانی
۳۶۲	.....	۱۵-۳- عصب پژوهی مصرف کننده در عمل: دغدغه های اخلاقی این حوزه
۳۶۳	.....	۱۵-۳-۱- رضایت آگاهانه
۳۶۵	.....	۱۵-۳-۲- حریم خصوصی
۳۶۶	.....	۱۵-۳-۳- دست کاری
۳۶۶	.....	۱۵-۴- دستورالعمل های نظارتی در جهت پژوهش های اخلاقی
۳۶۶	.....	۱۵-۴-۱- قانون انتقال و پاسخگویی الکترونیک بیمه سلامت
۳۶۹	.....	۱۵-۵- دغدغه ها درباره اعتبار علمی
۳۶۹	.....	۱۵-۵-۱- اعتبار پیش بینی ها و محدودیت ها
۳۶۹	.....	۱۵-۵-۲- دقت علمی در مقیاسی جهانی

- ۳۷۰ ..... مخاطره تفسیر معکوس ۳-۵-۱۵
- ۳۷۱ ..... کنارگذاری جمعیت ۴-۵-۱۵
- ۳۷۲ ..... منتقدین پژوهش‌های عصب‌پژوهی مصرف‌کننده ۶-۱۵
- ۳۷۲ ..... کامرشیاال‌الرت ۱-۶-۱۵
- ۳۷۳ ..... قوانین تصویربرداری نرونی در فرانسه ۲-۶-۱۵
- ۳۷۳ ..... بحث‌ها در حمایت از عصب‌پژوهی برای تحقیقات بازار ۷-۱۵
- ۳۷۴ ..... نگاهی به آینده پژوهش‌های عصب‌پژوهی مصرف‌کننده ۸-۱۵
- ۳۷۵ ..... نکات کلیدی ۹-۱۵
- ۳۷۵ ..... پرسش‌های مباحثه‌ای ۱۰-۱۵
- ۳۷۷ ..... مراجع ۱۱-۱۵
- ۳۷۹ ..... فصل شانزدهم: آینده عصب‌پژوهی مصرف‌کننده
- ۳۷۹ ..... مقدمه ۱-۱۶
- ۳۸۱ ..... استانداردهای پژوهش ۲-۱۶
- ۳۸۳ ..... ارتباط نتایج حاصل از رفتار و کسب‌وکار ۱-۲-۱۶
- ۳۸۵ ..... قابلیت اعتماد ۲-۲-۱۶
- ۳۸۷ ..... ملاک‌هایی برای آینده ۳-۲-۱۶
- ۳۸۸ ..... آینده ابزارهای عصب‌پژوهی مصرف‌کننده ۳-۱۶
- ۳۸۸ ..... فناوری‌های غیرلمسی و ایستا ۱-۳-۱۶
- ۳۹۰ ..... فناوری‌های پوشیدنی ۲-۳-۱۶
- ۳۹۱ ..... واقعیت‌های مجازی ۳-۳-۱۶
- ۳۹۲ ..... بازاریابی و سنجش همه حواس پنج‌گانه ۴-۱۶
- ۳۹۳ ..... بو ۱-۴-۱۶
- ۳۹۴ ..... طعم ۲-۴-۱۶
- ۳۹۴ ..... لمس ۳-۴-۱۶
- ۳۹۵ ..... دانش ۵-۱۶

۳۹۶	.....	۱-۵-۱۶ بخش دانشگاهی
۳۹۶	.....	۲-۵-۱۶ بخش تجاری
۳۹۷	.....	۳-۵-۱۶ پیوند قدیم و جدید
۳۹۸	.....	۶-۱۶ داده
۴۰۰	.....	۷-۱۶ نتیجه‌گیری
۴۰۰	.....	۸-۱۶ نکات کلیدی
۴۰۲	.....	۹-۱۶ پرسش‌های مباحثه‌ای
۴۰۳	.....	۱۰-۱۶ مراجع