مجله اقتصادی
شماره‌های ۷ و ۸، مهر و آبان ۱۴۰۰، صفحات ۲۵-۵

در باب اخلاق بازاریابی عصبی و بازاریابی حسی

چارلز اسپنس *
مترجم: زهرا صدیقی
دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت کسب‌وکار، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران
zahra.sedighi20@gmail.com

در این مقاله چند مورد از موضوعات اخلاقی کلیدی مربوط به ظهور حوزه‌های مرتبط با بازاریابی عصبی و بازاریابی حسی در سال‌های اخیر بررسی می‌شود. حال که این تکنیک‌های جدید واقعاً توانایی پیش‌بینی خود را نسبت به سایر تکنیک‌های سنتی‌تر از قبیل رویکردهای آزمایش رفتار یا روانشناسی مصرف‌کننده در بازاریابی به رخ کشیده‌اند، سؤالاتی پیرامون اخلاق تحریک «دکمه خرید» مغز مصرف‌کنندگان به وجود آمده است. در اینجا سؤال این است که دقیقاً چه چیزی در مورد «نگریستن به درون ذهن مصرف‌کننده» بسیار خاص و نگران‌کننده است؟ من بحث خواهم کرد که در مورد ترس‌های عمومی پیرامون بازاریابی عصبی، حداقل تاکنون و تا جایی که من می‌بینم، در آینده نزدیک و قابل پیش‌بینی اغراق شده است. با این حال، من می‌خواهم نگرانی‌هایی را در مورد تأثیر فزاینده بازاریابی حسی بر رفتارمان (با تأکید ویژه بر دنیای بازاریابی موارد غذایی و نوشیدنی) مطرح کنم. در نهایت، من بر این باورم که مصرف‌کننده در آینده ممکن است از رویکردهای نوظهور الهام‌گرفته از علوم اعصاب در بازاریابی حسی ترس زیادی داشته باشد. در واقع ممکن است طولی نکشد که همه ما در خصوص طیفی از عادت‌های غذایی نه‌چندان سالم به خودمان «تلنگر» بزنیم. همچنین من معتقدم تدوین دستورالعمل‌های اخلاقی روشن برای کسانی که در این حوزه کار می‌کنند به یک مسئله بسیار حائز اهمیت تبدیل خواهد شد.

واژگان کلیدی: بازاریابی عصبی، بازاریابی حسی، حوزه‌های اخلاقی نوظهور.

* C. Spence
Crossmodal Research Laboratory, Department of Experimental Psychology, Oxford University, Oxford, UK
e-mail: charles.spence@psy.ox.ac.uk
Springer Nature Switzerland AG 2020
J. T. Martineau, E. Racine (eds.), Organizational Neuroethics, Advances in Neuroethics, https://doi.org/10.1007/978-3-030-27177-0_3

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

۱. مقدمه

بازاریابی عصبی (به عنوان مثال Ariely and Berns 2010; du Plessis 2011; Pradeep 2010; Renvoisé and Morin 2007) و بازاریابی حسی (به عنوان نمونه Cooper 2013; Hilton 2015; Hultén et al. 2009; Krishna 2013; Lindstrom 2005; Spinney 2013) در سال‌های اخیر رشد کرده و بسیار مورد توجه قرار گرفته‌اند. هر دو موضوع حوزه‌های جدیدی برای پژوهش هستند و هر دو از آخرین بینش‌ها و تکنیک‌های مرتبط با علوم اعصاب‌شناختی به منظور تأثیرگذاری بر رفتار مصرف‌کنندگان بهره می‌برند. مطبوعات مطمئناً به لحاظ تبلیغ برای خطرات یا پتانسیل این رویکردهای جدید و اثرگذاری یا کنترل رفتار مصرف‌کننده بسیار فعال بوده‌اند (Anonymous 2008; Bray 2007; Winnett n.d.; Racine et al. 2005, 2006; Racine et al. 2010). اما سؤال اینجاست که آیا نگرانی عمومی در مورد این همه اعمال نفوذ ادعاشده در بازار، برگرفته از داستان‌های مطبوعاتی بازاریابان که به نحوی «دکمه خرید» را در مغز مصرف‌کننده هدف قرار می‌دهند، واقعاً توجیه دارد؟ دکمه خرید نامی است که به منطقه، یا به احتمال بیشتر، شبکه‌ای از مناطق اطلاق می‌شود که بر تصمیم خرید تأثیر می‌گذارد. به بیان یکی از مفسران «هدف نهایی شناسایی دکمه خرید در مغز است که با استفاده از آگهی‌های تبلیغاتی در آینده قابل هدف‌گذاری و ایجاد باشد» (Winnett n.d.; Witchalls 2004). یا در مقابل این رویکرد، آیا ممکن است احساسات عمومی توسط ترفندهای ژورنالیستی بیش از حد هیجان‌آور فوران کند (Lawton 2010; Lawton and Willis 2010)؟ همچنین سؤال دیگر این است که وضعیت امروز چقدر با هیجان توده مردم که ظاهراً بسیاری از مصرف‌کنندگان آمریکای شمالی با انتشار کتاب متقاعدکنندگان پنهان اثر ونس پاکارد در سال ۱۹۵۷ دچار آن شدند متفاوت است؟

برخی از مردم مسلماً نگران قدرت فرضی بازاریابی عصبی هستند. این مطلب عجیب نیست، وقتی که خود شرکت‌های بازاریابی عصبی این ادعا را دارند که می‌توانند «به ضمیر ناخودآگاه مصرف‌کننده نگاه کنند» (به نقل از Wall 2013). به این نقل قول از کامرشال آلرت، یک گروه مصرف‌کننده که بازاریابی عصبی را هم خطرناک و هم مداخله‌جویانه می‌داند، توجه کنید: بر اساس مقاله‌ای که در نیویورک تایمز منتشر شد، گری راسکین (Gary Ruskin) مدیر اجرایی گروه خطاب به کمیته بازرگانی، علم و حمل‌ونقل سنا نوشت «چه اتفاقی در این کشور رخ می‌دهد اگر بازاریابان

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

شرکتی و مشاوران سیاسی بتوانند واقعاً درون مغز ما را بررسی کنند و فعالیت عصبی را که منجر به انتخاب ما در سوپرمارکت‌ها یا اتاق رأی‌گیری می‌شود ترسیم کنند؟ چه می‌شود اگر آن‌ها بتوانند این فعالیت عصبی را با ابزارهای مختلف تحریک کنند، به نحوی که رفتار ما را در راستای اهداف خود تغییر دهند؟» (به نقل از Blakeslee 2004; Editorial 2004b; Grey et al 2003). با این حال، همان‌طور که اریک اسپانگنبرگ، رئیس وقت کالج تجارت در دانشگاه ایالتی واشنگتن پاسخ داد «فکر نمی‌کنم بتوانید کسی را مجبور کنید ماشین یا کامپیوتری بخرد که به آن نیاز ندارد، اما ممکن است آن‌ها را متقاعد کنید که یک مدل را به جای مدل دیگر انتخاب کنند» (Anonymous 2008: 111). این چیزی است که مورفی و همکاران (297 :2008) به آن «یک **حمله نرم** به استقلال فردی» می‌گویند. در واقع، با توجه به آخرین شواهد از حوزه بازاریابی حسی که نشان می‌دهد همه ما می‌توانیم در انتخاب و مصرف غذاهایی که بدن قطعاً نیازی به آن‌ها ندارد جانبدارانه رفتار کنیم، پس شاید اکنون باید بیشتر نگران پیشرفت در این زمینه باشیم. این امر به ویژه زمانی صادق است که مصرف‌کنندگان ظاهراً به طور کامل از عوامل حسی (تلنگرها) که این تحقیق نشان می‌دهد واقعاً بر رفتار آن‌ها تأثیر می‌گذارد بی‌اطلاع هستند.

نگرانی در مورد خطرات بازاریابی عصبی، برخی را وادار کرده است تا اقدامات ملموسی انجام دهند. به عنوان مثال، فرانسه تلاش کرده تا استفاده نادرست از علوم اعصاب را سرکوب کند. در سال ۲۰۱۱، پارلمان فرانسه قوانین مربوط به اخلاق زیستی سال ۲۰۰۴ خود را اصلاح کرد: «استفاده از روش‌های تصویربرداری از مغز فقط برای اهداف پزشکی یا تحقیقات علمی یا موارد کارشناسی در دادگاه مجاز است». البته هرچند این قانون به طور مؤثری استفاده تجاری از تصویربرداری عصبی را ممنوع می‌کند، اما شرکت‌های بازاریابی عصبی برای دور زدن این محدودیت قانونی فقط باید از مرز عبور کنند (Oullier 2012).

۲. چه چیزی برای نگرانی وجود دارد؟

برای چند سال، هم نظریه‌پردازان و هم متخصصانی که در زمینه بازاریابی عصبی کار کرده‌اند برای نشان دادن مزیت افزوده‌ای که روش‌های جدید الهام‌گرفته از علوم اعصاب می‌توانند فراتر از تست مصرف‌کننده سنتی و تحقیقات گروه متمرکز ارائه کنند، تلاش کرده‌اند (Catterall and Maclaran 2006; Lunt 1981; Ariely and Berns 2010). در همین زمان مفسرانی نظیر ریموند تالیس (۲۰۰۸) و

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

لگرنزی و اومیلتا (۲۰۱۱) از چیزی که آن‌ها به عنوان یورش سراسیمه توصیف کرده‌اند، به وسیله مطالعات بسیار زیاد برای پذیرش تصویربرداری عصبی و توضیح پدیده‌های انسانی از نظر فعالیت مغزی صریحاً انتقاد کرده‌اند. آن‌ها حتی اصطلاح «نورومانیا» را برای توصیف این روند نگران‌کننده ابداع کرده‌اند. به گفته یک مفسر ناشناس کمی بیش از یک دهه پیش در مجله *علوم اعصاب* «بازاریابی عصبی چیزی بیش از یک مد جدید است که توسط دانشمندان و مشاوران بازاریابی برای کور کردن (اغفال) مشتریان شرکتی به وسیله علم استفاده می‌شود» (Editorial 2004a; Laybourne and Lewis 2005).

کاملاً درست است که بسیاری از مردم صحت روش‌های سنتی آزمودن مصرف‌کننده (به عنوان مثال، پانل‌های مصرف‌کننده و تحقیقات گروه متمرکز) را زیر سؤال برده‌اند (Spence, 2009a) و مخالفت با آن با توجه به نرخ شکست بسیار بالای معرفی محصول جدید با استناد به دسته‌بندی‌های مختلف دشوار است. مفسران معمولاً بیان می‌کنند که چیزی در حدود ۷۰ تا ۹۵ درصد محصولات جدید در طی یک سال پس از عرضه با شکست مواجه می‌شوند (Schneider and Hall 2011). رقم دقیق در اینجا بستگی به مفسر و دسته‌بندی محصول مورد بررسی دارد (Spence 2016b). با این حال هرچند که پیروزی در آن نبرد مطمئناً آسان نبوده است، اما نشانه‌های زیادی وجود دارد که برخی از محققانی که در حوزه بازاریابی عصبی فعالیت‌های نوآورانه‌ای داشته‌اند در نهایت دستاوردهای ارزشمندی ارائه کردند (Berns and Moore 2012; Boksem and Smidts 2015; Falket al. 2016; Kühn et al. 2016; Telpaz et al. 2015; Venkatraman et al. 2015). طبیعتاً آن‌ها باید این کار را با استفاده از رویکرد روش‌شناسی ترکیبی (ترکیب داده‌های تصویربرداری عصبی با محاسبات سنتی) انجام داده باشند (Jarrett 2015; Spence 2016a, b).

پس در این مرحله سؤال در مورد اخلاق این نوع رویکرد برای اصلاح رفتار مصرف‌کننده موضوعیت پیدا می‌کند (Nill and Schibrowsky 2007). این وضعیت اکنون با زمانی که آریلی و برنز در سال ۲۰۱۰ بررسی مهم خود را درباره این موضوع نوشتند که: «هنوز مشخص نیست که آیا تصویربرداری عصبی داده‌های بهتری را نسبت به سایر روش‌های بازاریابی ارائه می‌دهد یا خیر» بسیار متفاوت است (Ariely and Berns 2010: 287).

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

آریلی و برنز (۲۰۱۰) بازاریابی عصبی را به عنوان «کاربرد روش‌های تصویربرداری عصبی در بازاریابی محصول» تعریف کردند (Editorial 2004b; Fugate 2007). این را با تعریف اخیر ارائه شده توسط استانتون و همکاران (۲۰۱۶) مقایسه کنید. آن‌ها بیان می‌کنند «بازاریابی عصبی استفاده از علم اعصاب و تکنیک‌های پژوهشی فیزیولوژیکی برای دستیابی به بینش جدید در مورد رفتار، ترجیحات و تصمیم‌گیری مصرف‌کنندگان و همچنین سایر جوانب شناخت و رفتار انسانی مرتبط با بازاریابی است». نویسندگان بعدی در ادامه می‌گویند «بازاریابی عصبی به دنبال اطلاعات و بینش‌هایی فراتر از آن چیزی است که توسط تکنیک‌های سنتی از قبیل نظرسنجی‌ها، گروه‌های متمرکز، آزمایش‌ها و قوم‌نگاری آشکار می‌شود (با هدف ارتقای تئوری و عمل بازاریابی).

پس از برگزاری جلسه اخیر مجمع جهانی بازاریابی عصبی در لندن (آوریل ۲۰۱۷)، احساس می‌شود اکنون در این زمینه بسیاری از محققان این تعریف بسیار گسترده‌تر را پذیرفته‌اند. در حقیقت این دلیل نگرانی است که تقریباً هر پارادایم روانشناسی شناختی/تجربی در خطر گنجانده شدن در کیسه ترفندهایی باشد که شرکت‌های بازاریابی عصبی اکنون از آن خود می‌دانند. به این ترتیب، ترسیم یک مرز روشن بین تکنیک‌هایی که زیر چتر بازاریابی عصبی قرار می‌گیرند و تکنیک‌هایی که این‌طور نیستند بسیار سخت‌تر می‌شود (دومی «الهام‌گرفته از علوم اعصاب» نامیده می‌شود).

اگر اصطلاح چتر بازاریابی عصبی صرفاً به اندازه‌گیری تصویربرداری عصبی غیرمستقیم محدود شود (تکنیک‌هایی مانند تصویربرداری رزونانس مغناطیسی عملکردی (fMRI)، الکتروانسفالوگرافی (EEG)، مگنتوآنسفالوگرافی (MEG) و طیف‌سنجی نزدیک به مادون قرمز (NIRS))، پس دلیل کمی برای نگرانی مصرف‌کننده در مورد خطرات وجود دارد. در حقیقت این اعتقاد وجود دارد که پتانسیل این رویکرد بیش از حد ارزش‌گذاری شده است. با این حال، اگر تعریف بازاریابی عصبی بیش از حد گسترده شود، آنگاه سؤال اصلی این است که آیا رویکردهای الهام‌گرفته از علوم اعصاب در بازاریابی اخلاقی هستند یا خیر. پاسخ به این سؤال باید مثبت باشد؛ چراکه که استدلال می‌شود واقعاً هیچ خط تقسیم کیفی واضحی از نظر روش‌های مورد استفاده، یا نتایج حاصله از روش‌های سنتی تحقیقات مصرف‌کننده (که در مورد آن‌ها بحثی نیست) و تکنیک‌های بازاریابی عصبی مدرن و پیشرفته که این روزها عرضه می‌شوند وجود ندارد.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

۲-۱. خلاصه موقت

به طور خلاصه، این بار وجود دارد که اگر تعریف محدودی از بازاریابی عصبی ارائه شود به این علت که داستان‌های ترسناک در مورد مزایای این رویکرد بیش از حد ارزش‌گذاری شده است، به لحاظ اخلاقی نگرانی آنچنانی وجود ندارد؛ برای مشاهده نتیجه مشابه به استانتون و همکاران (۲۰۱۶) رجوع کنید. همچنین باید تعریف گسترده‌تری ارائه داد، در این صورت به نظر نمی‌رسد چیز «خاصی» در مورد رویکردهای جدید الهام‌گرفته از علوم اعصاب در بازاریابی وجود داشته باشد (Nill and Schibrowsky 2007). باید بگویم که من خودم طرفدار تعریف سنتی‌تر و محدودتر هستم.

۳. برخی موارد مشکل‌ساز

نگرانی واقعی در سال‌های اخیر مربوط به شرکت‌هایی بوده است که آزمایش‌هایی را روی مشتریان انجام می‌دهند بدون اینکه به آن‌ها اطلاع دهند. به عنوان مثال چند سال پیش فیس‌بوک برای درک پدیده سرایت اجتماعی بر روی کاربران خود آزمایش انجام داد (Kramer et al. 2014). وقتی کاربران فهمیدند که بدون اطلاع و رضایت آن‌ها «مورد آزمایش» قرار گرفته‌اند، علیه فیس‌بوک واکنش نشان دادند. در اینجا، مسئله واقعاً در مورد چیزی که ممکن بود شرکت در مورد ذهن کاربران خود دریابد نبود، بلکه موضوع این بود که باید به آن‌ها اطلاع داده می‌شد که بر رویشان دارد «آزمایش» می‌شود. در مقابل، احتمال کمی وجود دارد که کسانی که در تصویربرداری عصبی بر رویشان مطالعه صورت می‌گیرد از آن اطلاعی نداشته باشند (Tovino 2005).

یک مثال دیگر در مقیاس بسیار کوچک‌تر از مشکلاتی که ممکن است خیلی با آن‌ها مواجه شویم این است: اخیراً هنگامی که یک تبلیغ دیجیتالی در یک پیتزا فروشی در اسلو به نام Peppe's Pizza شکست خورد، وقتی مشتریان فهمیدند تحت نظر هستند باعث آزارشان شد. برنامه از این قرار بود که در این تبلیغ سن، جنسیت و حالت چهره مشتریان از طریق دوربین کوچکی که روی آگهی قرار داده شده بود (بدون اطلاع آن‌ها) از راه دور شناسایی می‌شد. روزنامه‌ای که این ماجرا را پوشش داد و از آن به عنوان «اسکن چهره کابوس‌وار» تعبیر کرد، در ادامه بیان می‌کند: «بیلبورد پیتزافروشی Peppe توسط شرکت Kairos ایجاد شده است. این شرکت، نرم‌افزار تشخیص را برای کمک به کسب‌وکارها در جهت جلب مشتریان بیشتر، شناخت مشتریان، تجارت و کسب درآمد طراحی کرده است (Pettit 2017). با توجه به تعریف گسترده‌ای که پیشتر بیان شد، به نظر من این

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

مثال باید به عنوان نمونه‌ای از بازاریابی عصبی چالش‌برانگیز به لحاظ اخلاقی به حساب آید. علاوه بر این، پیش‌بینی می‌شود این نوع نظارت از راه دور بر حالت احساسی و عاطفی افراد رواج می‌یابد (Knapton 2016; Lo 2016). هرچند عموماً باید گفت که از قبل در مورد استفاده از فناوری به مشتریان هشدار داده می‌شود، در نتیجه برخی از مسائل اخلاقی آزاردهنده پیش نخواهد آمد. با این حال آیا ما به عنوان مصرف‌کننده حق داریم بدانیم چه زمانی این موارد اتفاق می‌افتد؟ به نظر می‌رسد این حوزه‌ای است که در آن دستورالعمل‌های اخلاقی می‌تواند مفید واقع شود.

به لحاظ خطرات بازاریابی عصبی، به راحتی می‌توان تصور کرد مردم باید از قدرت بالقوه تکنیک‌های بازاریابی جدید آگاه شوند، حداقل همان‌طور که اغلب در رسانه‌های جمعی به تصویر کشیده می‌شود، واکنش آن‌ها مشابه آنچه ۶۰ سال پیش اتفاق افتاد خواهد بود. بر اساس گزارش رسانه‌ها، چیزی شبیه به هیجان جمعی پس از انتشار کتاب متقاعدکنندگان پنهان اثر ونس پاکارد در سال ۱۹۵۷ رخ داد. این کتاب پرفروش راه‌های مختلفی را که در آن روانشناسان مهاجر فراری از جنگ جهانی دوم در اروپا از طریق تحقیقات انگیزشی، مطالعه رفتار مصرف‌کننده را متحول کردند مستند کرد (Samuel 2010). به تکنیک‌های روانکاوی مورد استفاده توسط شخصیت‌های مختلف نظیر لوئیس چسکین و ارنست دیچتر اشاره شد. در آن زمان نیز مانند اکنون، ترس از این بود که تکنیک‌های جدید بینش بی‌سابقه‌ای را در مورد کنترل رفتار مصرف‌کنندگان به بازاریابان بدهد (Thompson 2003). به عبارت دیگر، نگرانی این است که کمپین‌های تبلیغاتی و بازاریابی مبتنی بر تصویربرداری عصبی آنقدر کارآمد شوند که مصرف‌کنندگان نتوانند در برابر آن‌ها مقاومت کنند، به این معنا که آزادی آن‌ها به خطر بیفتد و بنابراین «حریم خصوصی آن‌ها به میزان بسیار زیاد و غیرقابل قبولی» نقض شود (Editorial 2004b; Wilson et al. 2008).

این سوال مطرح می‌شود که چرا بازاریابی عصبی باید چنین نگرانی‌هایی را نسبت به سایر تکنیک‌های روانشناسی مصرف‌کننده ایجاد کند. همان‌طور که جما کالورت (Gemma Calvert) یکی از بنیانگذاران شرکت نورومارکتینگ Neurosense چند سال پیش بیان کرد: «این یک تکنیک توصیفی است، یعنی اینکه آنچه که مغز انجام می‌دهد را توصیف می‌کند. با fMRI نمی‌توان رفتار مغز را تغییر داد. شما نمی‌توانید کاری کنید که مردم بیرون بروند و چیزی بخرند» (Witchalls 2004). آیا قدرت احتمالی این تکنیک‌ها برای یافتن «دکمه خرید» در مغز انسان است، یا چیزی

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

مقدس در مورد آنچه در داخل سر می‌گذرد وجود دارد که در این حالت به خطر می‌افتد؟ آیا این ترس وجود دارد که شرکت‌های بازاریابی عصبی با نگریستن مستقیم به مغز، ذهن مصرف‌کننده را جراحی کنند (یا به نوعی کنترل خودآگاه آن‌ها را به دست بگیرند؟) بسیاری از شرکت‌های بزرگ از واکنش منفی مصرف‌کنندگان از اینکه فعالیت آن‌ها در تحقیقات بازاریابی عصبی به اطلاع عمومی برسد ابراز نگرانی می‌کنند. همچنین در حالی که احساس می‌شود حساسیت شرکت‌ها در مورد صدمه به شهرتشان در سال‌های اخیر تا حدودی کمتر شده است (Anonymous 2008)، ممنوعیت بازاریابی عصبی تجاری توسط دولت فرانسه در سال ۲۰۱۱ برای برخی فرصتی را فراهم ساخت تا تعمداً به عنوان مثال رهبران مک‌دونالدز در فرانسه را به دلیل علاقه آن‌ها به ذهن مشتریانشان رنجیده‌خاطر کنند.

با این حال، برداشت شخصی من با بیش از دو دهه کار در این زمینه این است که هرچند ما باید نسبت به نگرانی‌های اخلاقی بالقوه هوشیار باشیم (Eaton and Illes 2007)، به عنوان مثال مصرف‌کنندگان با توجه به از دست دادن استقلال در بازار و بروز رفتارهای غذایی ناسالم، در حال حاضر ترس چندانی از حوزه بازاریابی عصبی تجاری ندارند. از یک طرف، این به دلیل محدودیت زمانی برای برنامه‌ریزی، انجام و تجزیه و تحلیل تحقیقات بازاریابی عصبی است و دریافت مجوز اخلاقی مربوط معمولاً خارج از جدول زمانی اکثر مهلت‌های بازاریابی در دنیای واقعی است (Spence 2016a, b). با این حال در اینجا باید تمایز مهمی بین «علوم اعصاب مصرف‌کننده» و «بازاریابی عصبی تجاری» قائل شویم (Javor et al. 2013; Plassmann et al. 2015). اصطلاح نخست عمدتاً به تحقیقات دانشگاهی در مورد مسائل مرتبط با تجارت اشاره دارد. در مقابل، اصطلاح دوم مربوط به استفاده تجاری و تأمین مالی تحقیقات تصویربرداری عصبی برای پرداختن به مسائل مرتبط با تجارت است. دغدغه‌های اخلاقی غالباً در مورد دوم وجود دارد.

علوم اعصاب مصرف‌کننده که در مجلات دانشگاهی بررسی می‌شود، در بازه زمانی بسیار طولانی‌تری نسبت به بازاریابی عصبی تجاری عمل می‌کند. همچنین از آنجایی که احتمال بیشتری وجود دارد که محققان در کسب مجوز اخلاقی برای مطالعه خود با مشکل مواجه شوند، اکثر مجلات اصرار دارند که جزئیات مجوز اخلاقی در نسخه نهایی گنجانده شود (Joffe 2014). بر

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

خلاف رویکرد محتاطانه‌تری که توسط اکثر علوم اعصاب مصرف‌کننده ارائه می‌شود، بسیاری از ادعاهای مطرح شده در خصوص بازاریابی عصبی تجاری اغراق‌آمیز است.

به عنوان یکی دیگر از نمونه‌های ناموفق از بازاریاب عصبی تجاری، می‌توان به ستون‌نویس *نیویورک تایمز* اشاره کرد. بازاریابی به نام مارتین لیندستروم استدلال کرد که فقط به این دلیل که قسمت کورتکس اینسولار مغز با شنیدن صدای زنگ گوشی آیفون «روشن می‌شود»، همان‌طور که دقیقاً در مطالعه بر روی افراد عاشق این اتفاق رخ داد، این بدان معنی است که مردم به معنای واقعی کلمه «عاشق گوشی آیفون خود هستند»! همان‌طور که مفسران متعددی نیز اشاره کرده‌اند، این مثالی آشکار از عدم درک ویژگی‌های آماری استنباط وارونه است (Herper 2011; Poldrack 2006, 2011).

۳-۱. برخی از مسائل اخلاقی برجسته

استانتون و همکاران (۲۰۱۶) سؤالاتی در مورد فقدان نظارت اخلاقی بر بسیاری از تحقیقات بازاریابی عصبی تجاری مطرح کردند. باید اعتراف کرد که این موضوع چندان نگران‌کننده نیست، اما بررسی آن حائز اهمیت است (Wagner 2003). مطمئناً بسیاری از محققان هرگز به فکر در نظر گرفتن اخلاق نیستند. با این حال، این سؤال در مورد اخلاق جستن مجوز اخلاقی، و نه فی‌نفسه بازاریابی عصبی است. مسئله اخلاقی دیگری که در اینجا مطرح شده است مربوط به عدم بررسی دقیق مطالعات بازاریابی عصبی تجاری است. با این حال، من شخصاً فکر نمی‌کنم که آزمایش ضعیف به خودی خود یک مسئله اخلاقی باشد. اگر مدیر بازاریابی بخواهد بودجه خود را برای تحقیقات علمی بی‌کیفیت هدر دهد، پس باید شرایط را همان طور که هست بپذیرد. در همین حال، برخی دیگر نگران عدم افشای اطلاعات در حالتی هستند که پژوهشگران دانشگاهی وابستگی خود را با شرکت‌های سازنده محصولات فاش نمی‌کنند (Gottwald 2017). بنابراین یکی از مسائل اخلاقی، الزام به افشای منابع تأمین مالی است که ممکن است توسط دیگران (درست یا نادرست) فهمیده شود و تضاد منافع ایجاد کند. به گفته مورفی و همکاران (۲۰۰۸) حوزه دیگری که ممکن است نیاز به نظارت اخلاقی داشته باشد، زمانی است که از بازاریابی عصبی برای هدف قرار دادن افراد آسیب پذیری استفاده می شود که ممکن است با استقرار بازاریابی عصبی آسیب ببینند یا مورد سوءاستفاده قرار گیرند. در حالی که مورفی و همکاران کسانی را در نظر دارند که دارای نوعی

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

مشکلات ذهنی هستند (مثلاً به دلیل آسیب مغزی)، سؤال این است که آیا افراد دارای اضافه وزن یا چاق از نظر بالینی باید در یک دسته قرار گیرند. اگر چنین است، پس مسائل اخلاقی جدی در مورد استفاده از بازاریابی حسی مرتبط با غذا و نوشیدنی وجود دارد. از دیدگاه محقق، چالش اخلاقی واقعی در اینجا به این واقعیت مربوط می‌شود که به نظر می‌رسد جنبه‌های مختلف محیط غذایی مصرف‌کنندگان را به سمت رفتارهای غذایی ناسالم سوق می‌دهد. ضمناً واضح است که بسیاری از ما نمی‌دانیم که این نشانه‌های برون‌زا چه تأثیری بر ما دارند. به این معنا که همه ما به نوعی «آسیب‌پذیر» هستیم.

۳-۲. کاربردهای متعدد بازاریابی عصبی تجاری

جایی که استانتون و همکاران (۲۰۱۶) اشتباه می‌کنند، در بیان این است که فقط در صورتی ارزش واقعی در بازاریابی عصبی تجاری وجود دارد که روش‌های زیربنای آن تحقیق معتبر باشند. آن‌ها بیان می‌کنند که «هدف حداکثر کردن سود ممکن است به خودی خود از طریق مطالعات علمی حاصل نشود. نتایج علمی تنها در صورتی ارزشمند است که روش‌های مورد استفاده برای جمع‌آوری داده‌ها صحیح باشند» (Stanton et al. 2016: 7). این دیدگاه نقش ارزشمند علم را در متقاعد کردن مردم و به دست آوردن بهترین استراتژی و رویکرد در شرکت‌ها نادیده می‌گیرد.

به عنوان نمونه، من فقط به تحقیقات تصویربرداری عصبی گروه خودم در مورد اثر برند Lynx اشاره می‌کنم (برند معروف دئودورانت مردانه). ارزش واقعی برای بازاریابانی تأمین‌کننده بودجه تحقیق در دستیابی به مجلات با خوانندگان جمعیتی مرتبط بود (به عنوان مثال مجله «lads' mags»). در آن زمان، مجلاتی مانند GQ و Maxim، هر ماه حدود دو میلیون خواننده از مردان جوان در گروه سنی مربوطه داشتند. مطالعه تصویربرداری عصبی تغییری را در فعال‌سازی در بخشی از کورتکس اوربیتوفرونتال نشان می‌دهد و جذابیت چهره را زمانی که رایحه دلپذیری مانند Lynx (یا بوی گل رز) استشمام می‌شود، در مقابل حالتی که بوی نامطبوع بدن یا لاستیک سوخته توسط زنان احساس می‌شود کدگذاری می‌کند. این مطالعه باید جذابیت مجموعه‌ای از چهره‌های مردانه را که به دقت کالیبره شده بودند، ارزیابی می‌کرد و در نهایت منجر به روایتی در مورد بخش‌هایی از مغز یک زن می‌شود که مردان باید هدف قرار دهند.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

۳-۳. حل «مشکل کشوی پرونده»

مطالعاتی که محققان توانسته‌اند از آخرین تکنیک‌های تحلیل تصویربرداری عصبی در دنیای عصب‌شناسی مصرف‌کننده استفاده کنند، در ترکیب با سایر روش‌ها و رویکردها، برای پیش‌بینی برخی از جنبه‌های رفتار آتی مصرف‌کننده مورد استفاده قرار می‌گیرد. در حالی که مطمئناً نمی‌توان در دشواری دستیابی به چنین نتایج چشمگیری شک کرد،باید به دنبال این بود که چقدر وزن روی یافته‌ها گذاشته می‌شود (یا باید گذاشته شود). توجه داشته باشید که چگونه این یافته‌ها معمولاً مدت‌ها پس از انجام پیش‌بینی‌ها منتشر می‌شوند. بسیار متقاعدکننده‌تر مواردی هستند که پیش‌بینی‌های مربوط به الگوهای فروش آینده یا رفتار مصرف‌کننده، قبل از جمع‌آوری داده‌های مربوطه در اختیار عموم قرار می‌گیرند. مشکل وضعیت فعلی این است که هرگز نمی‌دانیم چه تعداد پیش‌بینی ناموفق در کمدهای بایگانی وجود دارد. در حالی که مشکل کشوی فایل مطمئناً منحصر به حوزه بازاریابی عصبی نیست، اما با این حال ممکن است مانع پذیرش این رویکردها در ذهن مدیران بازاریابی شود که شغلشان با تصمیماتی که می‌گیرند در یک جهت است. در واقع شواهد نشان می‌دهد که آن‌ها بیشتر به «احساس غریزی» تکیه می‌کنند (Blakeman 2017). طبق یک نظرسنجی آنلاین از بیش از ۱۰۰۰ بازاریاب که در سال ۲۰۱۴ انجام شد، ۴۹ درصد آن‌ها گزارش کردند وقتی که می‌خواهند تصمیم بگیرند بودجه بازاریابی خود را در کجا سرمایه گذاری کنند «به غریزه خود اعتماد می‌کنند» (Anonymous 2014). بنابراین حتی اگر پیش‌بینی‌های بازاریابان عصبی در مورد موفقیت آینده تکنیک‌های بازاریابی عصبی درست باشد، این لزوماً به این معنی نیست که مدیران بازاریابی یافته‌ها و توصیه‌های خود را در هر حال در نظر بگیرند.

۳-٤. دغدغه‌های اخلاقی در استفاده از بازاریابی حسی

بازاریابی حسی را می‌توان به عنوان معادل حسی تلنگر *اطلاعاتی* در نظر گرفت که توسط اقتصاددانان رفتاری در دهه گذشته حمایت شده است (Thaler 2016; Thaler and Sunstein 2008). در حالی که نگرانی‌هایی در مورد مداخلات تحریک‌آمیز ابراز شده است، اما چیزی شبیه به همان سطح از نگرانی عمومی به عنوان بازاریابی عصبی ایجاد نکرده است. اینطور نیست که مردم فکر کنند تلنگر زدن به عنوان یک تکنیک تغییر رفتار اثری ندارد، بلکه از آنجا که شامل نفوذ اطلاعاتی است، همه ما آگاهانه قادریم تصمیم خود را در مورد نحوه پاسخگویی به چنین تلنگرهایی تعیین

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

کنیم؛ مانند زمانی که به ما می‌گویند چند نفر از مهمانان قبلی در اتاق هتل مثلاً مجدداً از حوله‌های خود استفاده کردند. در مقابل، یک خطر بسیار واقعی در خصوص تلنگر حسی وجود دارد که تأثیر آن بر رفتار ما ممکن است از رادار خودآگاهی عبور کند. نمونه‌هایی از بازاریابی حسی را می‌توان برای تحریک عصبی از نظر کارکردی ناکافی در نظر گرفت، اما تعداد کمی از آنها پی می‌برند که چه سیگنال‌هایی ممکن است به ذهن مشتری ارسال شود. شایان ذکر است که تلنگر هرچند که به طور بالقوه ابزاری مؤثر برای ترغیب ما به خرید محصولات غذایی و نوشیدنی سالم‌تر است، اما لزوماً به این معنا نیست که ما از خرید مواد ناسالم دست برداریم. در واقع تلنگر می‌تواند منجر به افزایش خرید غذا (حداقل در شرایط خاص) شود (Kroese et al. 2016).

۳-۵. بازاریابی حسی مواد غذایی در یک محیط مستعد چاقی

در غرب، همه در معرض بازاریابی مرتبط با مواد غذایی هستند، چیزی که برخی به آن «گاستروپرن» یا «پورن غذایی» می‌گویند. یکی از خطراتی که وجود دارد این است که دستور پخت‌ها حاوی مواد بسیار پرکالری و ناسالم هستند که هنجارهای مصرف را تنظیم می‌کنند. همچنین انتشار بوی غذا ممکن است ما را به مصرف بیش از حد نرمال ترغیب کند. این یک واقعیت تلخ است که در این دوره بحران رو به رشد چاقی در بسیاری از کشورها گسترش یافته است. برخی از آخرین تحقیقات بازاریابی پتانسیل بوی مرتبط با مواد غذایی محیطی را برای افزایش اشتها و انتخاب غذای مصرف‌کنندگان بررسی کرده‌اند. بنابراین خطر بسیار جدی وجود دارد که محیطی که در آن زندگی و کار می‌کنیم در نتیجه استفاده «هوشمندانه» از آخرین یافته‌های حوزه بازاریابی حسی (به عنوان مثال، انتشار هدفمند بوی غذاهای خوشمزه) چاق‌تر شوند. این موضوع با توجه به عدم آگاهی مصرف‌کنندگان در مورد چگونگی اثرگذاری نشانه‌های حسی محیطی بر آن‌ها، به لحاظ اخلاقی سؤال‌برانگیز است. به گفته آریلی و برنز (۲۰۱۰) شرکت‌ها در آینده ممکن است از بازاریابی عصبی برای ایجاد یک «سوپر هروئین غذایی» (محصولی بسیار لذیذ است که کسی در برابر آن توان مقاومت ندارد) استفاده کنند.

بدون شک علاقه زیادی به استفاده از نشانه‌های بویایی برای کمک به رشد فروش وجود دارد، حتی اگر آن رایحه مربوط به خود غذا یا نوشیدنی فروخته‌شده نباشد. مطالعه‌ای در یک سوپرمارکت هلندی نشان داد که پخش بوی ملون در مغازه منجر به افزایش ۱۴ درصدی در فروش

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

شد. نتیجه این است که «این یافته‌ها می‌تواند به سوپرمارکت‌ها کمک کند تا مجبور شویم بیشتر خرج کنیم». عبارت معروف «پرداخت از طریق بینی» (به معنای پرداخت پول زیاد) از اینجا اقتباس شده است. تا به امروز، عجیب است که این رویکردها با شکایت‌های محدودی روبرو شده‌اند.

جالب و عجیب است که نگرانی عمومی در این خصوص وجود ندارد؛ به عنوان مثال برخی رایحه‌های بی‌نام ممکن است افراد را تشویق کند برای مدت طولانی‌تری با ماشین‌های بازی در کازینو سر کنند. آنچه در مورد تحقیقات بازاریابی حسی قابل توجه است این است که بسیاری از مصرف‌کنندگان مطلع نیستند که نشانه‌های حسی محیطی در واقع رفتار آن‌ها را مغرضانه و جهت‌دار می‌کند. به مطالعه نورث و همکاران (۱۹۹۷، ۱۹۹۹) در مورد تأثیر پخش موسیقی فرانسوی یا آلمانی بر فروش شراب در یک سوپرمارکت بریتانیایی توجه کنید. الگوی فروش یک وارونگی چشم‌گیر را به عنوان تابعی از موسیقی پس‌زمینه نشان داد. جالب است که فقط ۶ نفر از ۴۴ مصرف‌کننده‌ای که پس از ترک فروشگاه مورد پرسش قرار گرفتند، اعتراف کردند که موسیقی پس‌زمینه بر رفتار خرید آن‌ها تأثیر داشته است؛ در حالی که خریداران احتمالاً از پخش موسیقی در پس‌زمینه آگاه بودند، شواهد در زمینه بویایی نشان می‌دهد که رایحه‌ها زمانی که از وجود آن‌ها آگاه نیستیم، تأثیر بیشتری بر ادراک یا رفتار ما دارند. شواهد حاصل از مطالعات در حال حاضر بیانگر این است که نشانه‌های حسی محیط می‌توانند تأثیر قابل توجهی بر رفتار مصرف‌کننده داشته باشند (Spence et al. 2014).

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

Background Music

	French accordian music	German Bierkeller music
Bottles of French wine sold	40 (77%)	12 (23%)
Bottles of German wine sold	8 (27%)	22 (73%)

٤. نتیجه‌گیری

همان‌طور که مرور ادبیات بازاریابی عصبی و بازاریابی حسی روشن کرده است، تا به امروز نگرانی چندانی در مورد اخلاق بازاریابی عصبی وجود ندارد. این تا حدی به دلیل سودمندی عملی محدود آن در بازار است. مطمئناً باید آخرین یافته‌ها در این زمینه را در مطبوعات منعکس کرد. هیجان‌های موجود اغلب ناشی از تبلیغات غیرواقعی در مورد پتانسیل این تکنیک است. مطمئناً درست است که ظهور تکنیک‌های پیچیده‌تر تجزیه و تحلیل داده‌های تصویربرداری عصبی، به‌ویژه هنگامی که با رویکرد روش‌شناسی ترکیبی ادغام شود، وعده‌های واقعی در زمینه پیش‌بینی رفتار مصرف‌کننده در مقیاس بزرگ را اغلب بر اساس حجم نمونه نسبتاً کوچک نشان می‌دهد. گفته می‌شود، شواهد هنوز تا حد زیادی نشان می‌دهند که اکثر تصمیم‌های بازاریابی بر اساس احساس غریزی و درونی گرفته می‌شوند، نه مبتنی بر داده‌ها.

به نظر می‌رسد افزایش بازاریابی حسی که از علوم اعصاب الهام می‌گیرد، روند نگران‌کننده‌ای داشته باشد. بهره جستن از حواس در بازاریابی به ویژه در دنیای غذا و نوشیدنی، باعث افزایش مصرف مواد ناسالم می‌شود. تاکنون خطرات مرتبط رویکردهای بازاریابی حسی مورد توجه قرار نگرفته است. با این حال، شواهد فراوانی وجود دارد که نشان می‌دهد چنین اشکالی از بازاریابی به طور فزاینده‌ای ما را به سمت رفتارهای غذایی ناسالم سوق می‌دهند. من معتقدم، با توجه به شواهدی

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

که نشان می‌دهد مردم از نحوه تغییر رفتارشان توسط این نشانه‌های حسی آگاه نیستند، در اینجا سؤالات اخلاقی مهمی با محوریت از دست دادن استقلال و اراده فردی مطرح می‌شود.

حتی اگر آخرین تکنیک های بازاریابی عصبی و بازاریابی حسی بتوانند هر کاری بکنند که باورشان کنیم، باز هم تضمین نمی‌کند که این تکنیک‌ها لزوماً بر تصمیماتی که ما در بازار می‌گیریم تأثیر بگذارد. دلیل آن این است که مدیران بازاریابی هنوز هم اساساً تصمیمات خود را بر اساس احساس «غریزی» می‌گیرند. علاوه بر این، رفتار شرکت‌کنندگان در شرایط آزمایشگاهی همیشه منجر به پیش‌بینی مناسب در واقعیت نمی‌شود. همیشه این نگرانی وجود دارد که یافته‌های بازاریابی عصبی واقعا چقدر قابل تعمیم هستند. مشکل کشوی پرونده در مورد بازاریابی حسی، که نتایج هر مداخله‌ای اغلب بر اساس داده‌های فروش اندازه‌گیری می‌شود، نسبتاً کمتر مرتبط است.

در نتیجه، به نظر می‌رسد چالش‌برانگیزترین موارد اخلاقی که در دنیای بازاریابی عصبی و حسی پدیدار شده است، زمانی رخ می‌دهد که افراد بدون رضایت آگاهانه مورد آزمایش قرار می‌گیرند. همان‌طور که چند مورد در این مطالعه بیان شد، این موضوع به‌سرعت دارد به یک مشکل نگران‌کننده تبدیل می‌شود. به نظر می‌رسد که تاکنون هیچ رهنمود روشنی در مورد اینکه آیا مشتریان باید پیش از انجام آزمایش آگاهی داشته باشند یا خیر وجود ندارد. اگر مداخله‌گری به عنوان یک آزمایش در نظر گرفته شود، جواب بله است، اما اگر صرفاً به عنوان مداخله بازاریابی واکنشی در نظر گرفته شود، وضعیت بسیار مبهم خواهد بود.

بیانیه افشا: در طول دو دهه گذشته، پروفسور اسپنس با بسیاری از شرکت‌های بزرگ جهان در مورد موضوعات بازاریابی عصبی و بازاریابی حسی رایزنی کرده است. او مطالعات روانی- فیزیکی و بازاریابی عصبی را در مورد اثر Lynx به نمایندگی از Unilever (شرکت بریتانیایی- هلندی چندملیتی مالک بسیاری از نام‌های تجاری بین‌المللی در زمینه مواد غذایی، نوشیدنی‌ها، محصولات مراقبت‌های شخصی، مواد شوینده و لوازم آرایشی بهداشتی) منتشر کرده است.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

منابع

References

Anonymous. Does breaking bread break the rules? Purchasing 1972 Oct 24;57.

Anonymous. Brighthouse institute for thought sciences launches first "neuromarketing" research company. 2002 Jun 22. http://www.prweb.com/releases/2002/6/prweb40936.php.

Anonymous. Inside the mind of the consumer. The Economist 2004 Jun 10. http://www.economist.com/node/2724481.

Anonymous. The way the brain buys. The Economist 2008 Dec 20;109–11.

Anonymous. Digital roadblock: marketers struggle to reinvent themselves. 2014. https://www.adobe.com/content/dam/Adobe/en/solutions/digital-marketing/pdfs/adobe-digital-roadblock-survey.pdf.

Ariely D, Berns GS. Neuromarketing: the hope and hype of neuroimaging in business. Nat Rev Neurosci. 2010;11:284–92. https://doi.org/10.1038/nrn2795.

Aron A, Badre D, Brett M, Cacioppo J, Chambers C, Cools R, et al. Politics and the brain (letter to the editor). The New York Times 2007 Nov 14. http://www.nytimes.com/2007/11/14/opinion/lweb14brain.html.

Barrera-Valencia M. Editorial. Neurotechnologies: the need for an ethical commitment in their implementation. Revista ces Psicología. 2015;8(2 Julio–Diciembre):i–iii.

BBC Facebook emotion experiment sparks criticism. BBC News 2014a Jun 30. http://www.bbc.com/news/technology-28051930.

BBC Facebook admits failings over emotion manipulation study. BBC News 2014b Oct 3. http://www.bbc.com/news/technology-29475019.

Berns GS, Moore S. A neural predictor of cultural popularity. J Consum Psychol. 2012;22:154–60. https://doi.org/10.1016/j.jcps.2011.05.001.

Blakeman S. Why 'gut feel' is better than 'Big Data'. Pulse 2017 Mar 20. https://www.linkedin.com/pulse/why-gut-feel-better-than-big-data-steve-blakeman.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

Blakeslee S. If your brain has a 'Buy Button,' in your brain, what pushes it? The New York Times 2004 Oct 19;(154):5. http://www.nytimes.com/2004/10/19/science/if-your-brain-has-a-buybutton-what-pushes-it.html?_r=0.
Boksem MAS, Smidts A. Brain responses to movie trailers predict individual preferences for movies and their population-wide commercial success. J Mark Res. 2015;52:482–92. https://doi.org/10.1509/jmr.13.0572.
Brammer M. Brain scam? Nat Neurosci. 2004;7:1015. https://doi.org/10.1038/nn1004-1015.
Bray P. Switched on to buy. The Telegraph Magazine 2007 Feb 17;4.
Bunyard J. The honest persuaders. London: Lulu Enterprises; 2010.
Byatt AS. How we lost our sense of smell. In: Bragg M, James PD, editors. Sightlines. London: Vintage Books; 2003. p. 257–67.
Catterall M, Maclaran P. Focus groups in marketing research. In: Belk RW, editor. Handbook of qualitative research methods in marketing. Cheltenham: Edward Elgar; 2006. p. 255–67.
Cooper L. Sensory marketing—could it be worth $100m to brands? Marketing Week 2013 Oct 31. http://www.marketingweek.com/2013/10/30/sensory-marketing-could-it-be-worth-100m-to-brands/.
Cuneo AC. Milk board forced to remove outdoor scent strip ads. AdAge 2006 Dec 6. http://adage.com/article/news/milkboard-forced-remove-outdoor-scent-strip-ads/113643/.
de Wijk RA, Maaskant A, Kremer S, Holthuysen N, Stijnen D. Supermarket shopper movements versus sales, and the effects of scent, light and sound. Food Qual Prefer. 2018;70:32–9. https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2017.03.010.
Demattè ML, Sanabria D, Spence C. Cross-modal associations between odors and colors. Chem Senses. 2006;31:531–8. https://doi.org/10.1093/chemse/bjj057.
Demattè ML, Österbauer R, Spence C. Olfactory cues modulate judgments of facial attractiveness. Chem Senses. 2007a;32:603–10. https://doi.org/10.1093/chemse/bjm030.
Demattè ML, Sanabria D, Spence C. Olfactory-tactile compatibility effects demonstrated using the implicit association task. Acta Psychol. 2007b;124:332–43. https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2006.04.001.
du Plessis E. The branded mind: what neuroscience really tells us about the puzzle of the brain and the brand. London: KoganPage; 2011.
Eaton ML, Illes J. Commercializing cognitive neurotechnology—the ethical terrain. Nat Biotechnol. 2007;25:393–7.
Editorial. Mind games. Nat Neurosci. 2004a;7:683.
Editorial. Neuromarketing: beyond branding. Lancet Neurol. 2004b;3:71.
Editorial. Mind games. Nature. 2007;450:457. https://doi.org/10.1038/450457a.
Falk EB, O'Donnell MB, Tompson S, Gonzalez R, Cin SD, Strecher V, et al. Functional brain imaging predicts public health campaign success. Soc Cogn Affect Neurosci. 2016;11:204–14. https://doi.org/10.1093/scan/nsv108.
Farrell PV. Eats, ethics, and economics. Purchasing 1965 Dec 2;5.
Fisher CE, Chin L, Klitzman R. Defining neuromarketing: practices and professional challenges. Harv Rev Psychiatry. 2010;18:230–7. https://doi.org/10.3109/10673229.2010.496623.
Forwood SE, Ahern AL, Hollands GJ, Ng YL, Marteau TM. Priming healthy eating: you can't prime all the people all of the time. Appetite. 2015;89:93–102. https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.01.018.
Fox J. Instinct can beat analytical thinking. Harv Bus Rev 2014:20. https://hbr.org/2014/06/instinct-can-beat-analytical-thinking.
Francis G. The frequency of excess success for articles in Psychological Science. Psychon Bull Rev. 2014;21:1180–7. https://doi.org/10.3758/s13423-014-0601-x.
Fugate DL. Neuromarketing: a layman's look at neuroscience and its potential application to marketing practice. J Consum Mark. 2007;24:385–94.
Gaillet M, Sulmont-Rossé C, Issanchou S, Chabanet C, Chambaron S. Priming effects of an olfactory food cue on subsequent food-related behaviour. Food Qual Prefer. 2013;30:274–81.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

Gaillet-Torrent M, Sulmont-Rossé C, Issanchou S, Chabanet C, Chambaron S. Impact of a non-attentively perceived odour on subsequent food choices. Appetite. 2014;76:17–22.

Gottwald J. Can brain imaging predict chocolate sales? In search of the buy button. BPS Digest 2017 Feb 8. https://digest.bps.org.uk/2017/02/08/can-brain-activity-predict-chocolate-sales-in-search-of-the-buy-button/.

Greenwald AG, McGhee DE, Schwartz JLK. Measuring individual differences in implicit cognition: the implicit association test. J Pers Soc Psychol. 1998;74:1464–80.

Grey T, Healy JM, Linn S, Rowe J, Ruskin G, Villani VS. Commercial alert asks Emory University to halt neuromarketing experiments. 2003 [Cited in Stanton et al. 2016].

Halvorson PJ, Rudelius W. Is there a free lunch? Assessing the luncheon meeting between sales representatives and buyers. J Mark. 1977:44–9.

Hensel D, Iorga A, Wolter L, Znanewitz J. Conducting neuromarketing studies ethically: practitioner perspectives. Cogent Psychol. 2017;4:1320858. https://doi.org/10.1080/23311908.2017.1320858.

Herper M. No, you don't love your iPhone in that way. Forbes 2011 Oct 2. https://www.forbes.com/sites/matthewherper/2011/10/02/no-you-dont-love-your-iphone-in-that-way/#6cc02128636c.

Hilton K. The science of sensory marketing. Harv Bus Rev. 2015:28–31.

Hirsch AR. Effects of ambient odors on slot-machine usage in a Las Vegas casino. Psychol Mark. 1995;12:585–94.

Howarth M. We spend more if there's a fruity smell in the air: how one supermarket saw sales soar when it pumped out the scent of melon. DailyMail Online 2016 Jun 24. http://www.dailymail.co.uk/news/article-3658830/We-spend-s-fruity-smell-air-one-supermarket-saw-sales-soar-pumped-scent-melon.html.

Hultén B, Broweus N, van Dijk M. Sensory marketing. Basingstoke: Palgrave Macmillan; 2009.

Iacaboni M, Freedman J, Kaplan J, Jamieson KH, Freedman T, Knapp B, Fitzgerald K. This is your brain on politics. The New York Times 2007 Nov 11. http://www.nytimes.com/2007/11/11/opinion/11freedman.html?pagewanted=all&_r=0.

Ioannides JPA. Why most published research findings are false. PLoS Med. 2005;2(8):e124, 0696-0701. https://doi.org/10.1371/journal.pmed.0020124.

Ioannidis JPA, Munafò MR, Fusar-Poli P, Nosek BA, David SP. Publication and other reporting biases in cognitive sciences: detection, prevalence, and prevention. Trends Cogn Sci. 2014;18:235–41. https://doi.org/10.1016/j.tics.2014.02.010.

Jarrett C. Has the age of neuromarketing finally arrived? New York Magazine (Science of Us) 2015 Oct 14. http://nymag.com/scienceofus/2015/10/has-the-age-of-neuromarketing-finally-arrived.html.

Javor A, Koller M, Lee N, Chamberlain L, Ransmayr G. Neuromarketing and consumer neuroscience: contributions to neurology. BMC Neurol. 2013;13:13. https://doi.org/10.1186/1471-2377-13-13.

Joffe S. Revolution or reform in human subjects research oversight. J Law Med Ethics. 2014;40:922–9.

Juravle G, Velasco C, Salgado-Montejo A, Spence C. The hand grasps the centre, while the eyes saccade to the top of novel objects. Front Psychol. 2015;6:633. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00633.

Knapton S. Bad mood? New app senses emotion and suggests food to lift spirits. Telegraph 2016 Nov 27. http://www.telegraph.co.uk/science/2016/11/27/bad-mood-new-app-senses-emotion-suggests-food-lift-spirits/.

Kramer ADI, Guillory JE, Hancock JT. Experimental evidence of massive-scale emotional contagion through social networks. PNAS 2014;111:8788–90. http://www.pnas.org/content/111/24/8788.full.pdf.

Krishna A. An integrative review of sensory marketing: engaging the senses to affect perception, judgment and behavior. J Consum Psychol. 2012;22:332–51. https://doi.org/10.1016/j.jcps.2011.08.003.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

Krishna A. Customer sense: how the 5 senses influence buying behaviour. New York: Palgrave Macmillan; 2013.
Kroese FM, Marchiori DR, de Ridder DTD. Nudging healthy food choices: a field experiment at the train station. J Public Health. 2016;38:e133–7. https://doi.org/10.1093/pubmed/fdv096.
Krugman HE. Brain wave measures of media involvement. J Advert Res. 1971;11:3–9.
Kühn S, Strelow E, Gallinat J. Multiple "buy buttons" in the brain: forecasting chocolate sales at point-of-sale based on functional brain activation using fMRI. NeuroImage. 2016;136:122–8. https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2016.05.021.
Lawton G. Neuromarketing: the results are in. New Scientist 2010 Sept 7. https://www.newscientist.com/article/dn19412-neuromarketing-the-results-are-in/.
Lawton G, Willis C. Mind-reading marketers have ways of making you buy. New Scientist 2010 Aug 4. https://www.newscientist.com/article/mg20727721-300-mind-reading-marketers-have-ways-of-making-you-buy/.
Laybourne P, Lewis D. Neuromarketing: the future of consumer research? Admap. 2005;461:28–30.
Leenders MAAM, Smidts A, El Haji A. Ambient scent as a mood inducer in supermarkets: the role of scent intensity and time-pressure of shoppers. J Retail Consum Serv. 2019;48:270–80. https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2016.05.007.
Legrenzi P, Umilta C. Neuromania: on the limits of brain science (translated by F. Anderson). Oxford: Oxford University Press; 2011.
Li W, Moallem I, Paller KA, Gottfried JA. Subliminal smells can guide social preferences. Psychol Sci. 2007;18:1044–9. https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2007.02023.x.
Lindstrom M. Brand sense: how to build brands through touch, taste, smell, sight and sound. London: Kogan Page; 2005.
Lindstrom M. Buy-ology: how everything we believe about why we buy is wrong. London: Random House Business Books; 2008.
Lindstrom M. You love your iPhone. Literally. The New York Times 2011 Sept 30. http://www.nytimes.com/2011/10/01/opinion/you-love-your-iphone-literally.html.
Lo T. Finger LOOKIN' good: diners at Chinese KFC restaurant can use facial recognition technology to choose meals for them based on their mood and age. Daily Mail Online 2016 Dec 30. http://www.dailymail.co.uk/news/peoplesdaily/article-4073172/Do-LOOK-like-want-chicken-wings-KFC-uses-facial-recognition-predict-customers-orders-based-appearance-mood.html.
Lunt SG. Using focus groups in packaging research. In: Stern W, editor. Handbook of package design research. New York: Wiley Interscience; 1981. p. 112–24.
Madan CR. Neuromarketing: the next step in marketing research? Eureka. 2010;1(1):34–42.
McGlone F, Österbauer RA, Demattè ML, Spence C. The crossmodal influence of odor hedonics on facial attractiveness: behavioural and fMRI measures. In: Brain mapping. Rijeka: InTech; 2013. p. 209–25.
Murphy ER, Illes J, Reiner PB. Neuroethics of neuromarketing. J Consum Behav. 2008;7:293–302. https://doi.org/10.1002/cb.252.
Nassauer S. Using scent as a marketing tool, stores hope it—and shoppers—will linger: how Cinnabon, Lush Cosmetics, Panera Bread regulate smells in stores to get you to spend more. The Wall Street Journal 2014 May 20. http://www.wsj.com/articles/SB10001424052702303468704579573953132979382.
Nill A, Schibrowsky JA. Research on marketing ethics: a systematic review of the literature. J Macromark. 2007;27:256–73.
North AC, Hargreaves DJ, McKendrick J. In-store music affects product choice. Nature. 1997;390:132. https://doi.org/10.1038/36484.
North AC, Hargreaves DJ, McKendrick J. The influence of in-store music on wine selections. J Appl Psychol. 1999;84:271–6.
O'Connor C, Rees G, Joffe H. Neuroscience in the public sphere. Neuron. 2012;74:220–6. https://doi.org/10.1016/j.neuron.2012.04.004.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

Open Science Collaboration. Estimating the reproducibility of psychological science. Science. 2015;349:943, aac4716-1–aac4716-8. https://doi.org/10.1126/science.aac4716.
Oullier O. Clear up this fuzzy thinking on brain scans. Nature. 2012;483:7. https://doi.org/10.1038/483007a.
Packard V. The hidden persuaders. Harmondsworth. Middlesex: Penguin Books; 1957.
Parise CV, Spence C. Assessing the associations between brand packaging and brand attributes using an indirect performance measure. Food Qual Prefer. 2012;24:17–23. https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2011.08.004.
Pettit H. Creepy pizza sign is caught using a hidden camera to scan customers for their facial expressions and gender. Daily Mail Online, 2017 May 11. http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-4495782/Pizza-sign-caught-using-hidden-camera-scan-customers.html.
Piqueras-Fiszman B, Velasco C, Salgado-Montejo A, Spence C. Combined eye tracking and word association analysis to evaluate the impact of changing the multisensory attributes of food packaging. Food Qual Prefer. 2013;28:328–38. https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2012.10.006.
Plassmann H, Ramsøy TZ, Milosavljevic M. Branding the brain: a critical review and outlook. J Consum Psychol. 2012;22:18–36. https://doi.org/10.1016/j.jcps.2011.11.010.
Plassmann H, Venkatraman V, Huettel S, Yoon C. Consumer neuroscience: applications, challenges, and possible solutions. J Mark Res. 2015;52:427–35. https://doi.org/10.1509/jmr.14.0048.
Poldrack RA. Can cognitive processes be inferred from neuroimaging data? Trends Cogn Sci. 2006;10:59–63. https://doi.org/10.1016/j.tics.2005.12.004.
Poldrack RA. Inferring mental states from neuroimaging data: from reverse inference to large-scale decoding. Neuron. 2011;72:692–7. https://doi.org/10.1016/j.neuron.2011.11.001.
Pradeep AK. The buying brain: Secrets of selling to the subconscious mind. Hoboken: Wiley; 2010.
Proserpio C, de Graaf C, Laureati M, Pagliarini E, Boesveldt S. Impact of ambient odors on food intake, saliva production and appetite ratings. Physiol Behav. 2017;174:35–41. https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2017.02.042.
Racine E, Bar-Ilan O, Illes J. fMRI in the public eye. Nat Rev Neurosci. 2005;6:159–64. https://doi.org/10.1038/nrn1609.
Racine E, Bar-Ilan O, Illes J. Brain imaging: a decade of coverage in the print media. Sci Commun. 2006;28:122–42.
Racine E, Waldman S, Rosenberg J, Illes J. Contemporary neuroscience in the media. Soc Sci Med. 2010;71:725–33. https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2010.05.017.
Renvoisé P, Morin C. Neuromarketing: understanding the "buy buttons" in your customer's brain. Nashville, TN: Thomas Nelson; 2007.
Rosenthal R. The "file drawer problem" and tolerance for null results. Psychol Bull. 1979;86:638–41.
Samuel LR. Freud on Madison Avenue: motivation research and subliminal advertising in America. Oxford: University of Pennsylvania Press; 2010.
Schneider J, Hall J. Why most product launches fail. Harv Bus Rev. 2011;89:21–3.
Simonsohn U, Nelson LD, Simmons JP. P-curve: a key to the file-drawer. J Exp Psychol. 2014;143:534–47. https://doi.org/10.1037/a0033242.
Smidts A. Kijken in het brein: Over de mogelijkheden van neuromarketing. (Brain imaging: Opportunities for neuromarketing). Inaugural Address Erasmus University: ERIM EIA-12-MKT. 2002.
Spence C. The ICI report on the secret of the senses. London: The Communication Group; 2002.
Spence C. Measuring the impossible. In: MINET Conference: measurement, sensation and cognition. Teddington: National Physical Laboratories; 2009. p. 53–61. isbn:978-0-946754-56-4.
Spence C. Managing sensory expectations concerning products and brands: capitalizing on the potential of sound and shape symbolism. J Consum Psychol. 2012;22:37–54. https://doi.org/10.1016/j.jcps.2011.09.004.
Spence C. Leading the consumer by the nose: on the commercialization of olfactory-design for the food and beverage sector. Flavour. 2015a;4:31. https://doi.org/10.1186/s13411-015-0041-1.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

Spence C. Just how much of what we taste derives from the sense of smell? Flavour. 2015b;4:30. https://doi.org/10.1186/s13411-015-0040-2.
Spence C. Gastrodiplomacy: assessing the role of food in decision-making. Flavour. 2016a;5:4. https://doi.org/10.1186/s13411-016-0050-8.
Spence C. Neuroscience-inspired design: from academic neuromarketing to commercially-relevant research. Organ Res Meth. 2016b; https://doi.org/10.1177/1094428116672003.
Spence C. Gastrophysics: the new science of eating. London: Viking Penguin; 2017.
Spence C, Puccinelli N, Grewal D, Roggeveen AL. Store atmospherics: a multisensory perspective. Psychol Mark. 2014;31:472–88. https://doi.org/10.1002/mar.20709.
Spence C, Okajima K, Cheok AD, Petit O, Michel C. Eating with our eyes: from visual hunger to digital satiation. Brain Cogn. 2016;110:53–63. https://doi.org/10.1016/j.bandc.2015.08.006.
Spinney L. Selling sensation: the new marketing territory. New Scientist 2013 Sept 18;2934. https://www.newscientist.com/article/mg21929340-400-selling-sensation-the-new-marketing-territory/.
Stanton SJ, Sinnott-Armstrong W, Huettel S. Neuromarketing: ethical implications of its use and potential misuse. J Bus Ethics. 2016; https://doi.org/10.1007/s10551-016-3059-0.
Tallis R. The neuroscience delusion. Times Lit Supple 2008 Apr 9.
Telpaz A, Webb R, Levy DJ. Using EEG to predict consumers' future choices. J Mark Res. 2015;52:511–29. https://doi.org/10.1509/jmr.13.0564.
Thaler RH. Misbehaving. London: Allen Lane; 2016.
Thaler RH, Sunstein CR. Nudge: improving decisions about health, wealth and happiness. London: Penguin; 2008.
Thompson C. There's a sucker born in every medial prefrontal cortex. N Y Times Magazine 2003 Oct 26. http://www.nytimes.com/2003/10/26/magazine/there-s-a-sucker-born-in-every-medial-prefrontal-cortex.html.
Tovino SA. The confidentiality and privacy implications of functional magnetic resonance imaging. J Law Med Ethics. 2005;33:844–50.
Trivedi B. Recruiting smell for the hard sell. New Sci, 2006;2582:36–39. https://www.newscientist.com/article/mg19225821-800-recruiting-smell-for-the-hard-sell/.
Venkatraman V, Clithero JA, Fitzsimons GJ, Huellel S. New scanner data for brand marketers: how neuroscience can help better understand differences in brand preferences. J Consum Psychol. 2012;22:143–53. https://doi.org/10.1016/j.jcps.2011.11.008.
Venkatraman V, Dimoka A, Pavlou PA, Vo K, Hampton W, Bollinger B, et al. Predicting advertising success beyond traditional measures: new insights from neurophysiological methods and market response modeling. J Mark Res. 2015;52:436–52. https://doi.org/10.1509/jmr.13.0593.
Wagner RM. Ethical review of research involving human subjects: when and why is IRB review necessary? Muscle Nerve. 2003;28:27–39.
Wall M. What are neuromarketers really selling? The poor data and shoddy logic behind a hyped business boom. Slate 2013 July 16. http://www.slate.com/articles/health_and_science/science/2013/07/does_neuromarketing_work_poor_data_secret_analysis_and_logical_errors.html.
Weinstein S. Brain wave analysis: the beginning and future of package design research. In: Stern W, editor. Handbook of package design research. New York: Wiley Interscience; 1981. p. 492–504.
Weinstein S, Appel V, Weinstein C. Brain-activity responses to magazine and television advertising. J Adv Res. 1980;20:57–63.
Wilson RM, Gaines J, Hill RP. Neuromarketing and consumer free will. J Consum Affairs. 2008;42:389–410.
Winnett R. Admen seek 'buy button' in our brains. Unattributed English broadsheet newspaper article from c. 2003. n.d.
Witchalls C. Pushing the buy button. Newsweek 2004 Mar 21. http://www.newsweek.com/pushing-buy-button-123737.
Zoon HFA, de Graaf C, Boesveldt S. Food odours direct specific appetite. Foods. 2016;5:12. https://doi.org/10.3390/foods5010012.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]