

Studying the Embodied Audience in the Era of Cognitive Media: Toward an Integrative Methodological Framework

Extended Abstract

Introduction: The contemporary era can be characterized as the “era of cognitive media,” where media have evolved into intelligent, immersive, and algorithmically driven systems that directly engage the user’s senses and cognitive processes. Consequently, audience studies are currently experiencing a paradigm and methodological crisis. There is a deep schism between the interpretative paradigm (which relies on qualitative self-reporting to understand meaning) and the cognitive-behavioral paradigm (which uses lab-based tools to view the audience as an information processor). This fragmentation stems from the outdated philosophical assumption of the “sandwich model” of the mind, which isolates cognition from the body and the environment. Self-reporting methods fail to capture unconscious processes and cognitive biases, while laboratory experiments severely lack “ecological validity.” To overcome these epistemological flaws, this study emphasizes the “4E Cognition” paradigm (Embodied, Embedded, Enactive, and Extended) as a theoretical catalyst. The primary objective of this research is to move beyond methodological dualism by proposing a tripartite, integrative framework that utilizes mobile neuroscience in naturalistic settings to study the embodied audience.

Methods: This research employed an “integrative and critical review” design governed by a dual inductive-deductive logic. The statistical population comprised 85 key documents, research articles, and reference books spanning the fields of audience studies, cognitive neuroscience, and philosophy of mind (published between 2000 and 2025). Employing a purposive sampling method, documents specifically addressing methodological challenges, ecological validity, and 4E cognition were selected. Data analysis was conducted using “Reflexive Qualitative Content Analysis” (RCA). The analytical process included preparation, organization (open and axial coding), and reporting, which facilitated the extraction of the shortcomings of previous paradigms and the architectural requirements for a new methodology.

Results: The findings from the textual analysis were synthesized into four overarching themes: 1) Epistemological schism and methodological mismatch, which proves the inadequacy of self-reporting due to cognitive biases and memory errors, alongside the artificiality of laboratory settings that treat media formats as mere noise. 2) The embodied turn as a methodological necessity, illustrating that media act as environmental affordances dynamically coupled with the brain. 3) Triangulation strategy, acting as a bridge between conscious verbal reports and objective bodily reality. 4) The emergence of mobile neuroscience, highlighting tools such as wearable fNIRS, mobile EEG-AR combinations, and hyperscanning to restore ecological validity. Ultimately, an integrative tripartite methodological architecture was developed: a) The Phenomenological level (conscious meaning via thematic analysis), b) The Behavioral level (ecological interaction via mobile eye-tracking), and c) The Physiological level (implicit processing via mobile neuroimaging).

Discussion: The proposed tripartite framework demonstrates that subjective data (meaning) and objective data (physiology) are not contradictory but require “interpretative triangulation.” By utilizing “abductive logic,” researchers can analyze the divergence between what the audience claims and what their physiological responses indicate. This architecture transitions audience studies from describing media effects to understanding the mechanisms of dynamic coupling within the “brain-body-media” system. While moving the laboratory into the real world using mobile neuroscience resolves the ecological validity crisis, future implementations must carefully navigate ethical challenges regarding “neuropower” and privacy, data synchronization complexities, and physical limitations such as motion artifacts and cybersickness.

Keywords: Embodied Audience, 4E Cognition, Integrative Methodology, Ecological Validity, Mobile Neuroscience.

Studying the Embodied Audience in the Era of Cognitive Media: Toward an Integrative Methodological Framework

Abstract

Objective: Audience studies are currently caught in a paradigmatic divide between the interpretive approach of communication studies (focused on self-reported meaning) and the classical cognitive-behavioral approach (confined to objective laboratory processing). This fragmentation is rooted in the philosophical assumption of the “sandwich model” of the mind, which isolates cognition from the body and environment, trapping the audience in a “representational bottleneck.” Drawing on Merleau-Ponty’s phenomenology of embodiment and the “4E Cognition” paradigm (Embodied, Embedded, Extended, and Enactive), this study aims to overcome this methodological dualism.

Method: This research employed an integrative and critical review design, governed by a dual inductive-deductive logic. Using purposive sampling, 85 key documents from the fields of audience studies, cognitive neuroscience, and philosophy of mind (2000–2025) were selected and analyzed through reflexive qualitative content analysis.

Findings: By integrating the “ABC Framework” and a “modified Stimulus-Organism-Response (S-O-R) model,” the findings culminated in a tripartite methodological architecture that unifies phenomenological data (conscious meaning), behavioral data (observable actions), and physiological/neural data (unconscious processing) through a “triangulation” strategy within ecologically valid settings.

Conclusion: This framework redefines the audience not as an isolated brain, but as an integrated “brain-body-media” system, advancing audience studies from merely “describing effects” toward “understanding the mechanisms of dynamic coupling” between humans and media.

Keywords:

Embodied Audience; 4E Cognition (Embodied, Embedded, Extended, Enactive); Integrative Methodology; Ecological Validity; Mobile Neuroscience.

چکیده

مطالعات مخاطب در یک گسست پارادایمی میان رویکردهای سنتی علوم ارتباطات (متمرکز بر معنا و خودگزارشی) و علوم شناختی کلاسیک (متمرکز بر پردازش عینی در آزمایشگاه) قرار دارد. این چندپارگی، ریشه در پیش‌فرض فلسفی «مدل ساندویچی» ذهن دارد که شناخت را از بدن و محیط جدا می‌داند، و به ناتوانی روش‌های خودگزارشی در دستیابی به فرآیندهای ناخودآگاه و فقدان «روایی اکولوژیک» در مطالعات آزمایشگاهی انجامیده است. این مقاله با نقد این رویکردها، بر پارادایم «شناخت ۴E» (بدنمند، جای‌گرفته، گسترده و کنش‌گرا) به عنوان کاتالیزوری برای گذار نظری تأکید می‌کند. پژوهش حاضر از طرح «مرور یکپارچه و انتقادی» با استفاده از روش «تحلیل محتوای کیفی بازتابی» بهره برده است. جامعه آماری شامل ۸۵ سند کلیدی از حوزه‌های مطالعات مخاطب، علوم اعصاب شناختی و فلسفه ذهن بود که با «نمونه‌گیری هدفمند» انتخاب شدند. منطق تحلیل از یک رویکرد «استقرایی-قیاسی دوگانه» پیروی کرد. هدف نهایی، ارائه یک چارچوب روش‌شناختی تلفیقی سه‌سطحی است که داده‌های پدیدارشناختی (معنای آگاهانه)، رفتاری (کنش‌های مشاهده‌پذیر) و فیزیولوژیک/عصبی (پردازش‌های ناخودآگاه) را از طریق استراتژی «مثلث‌سازی» در محیط‌های معتبر اکولوژیک یکپارچه می‌سازد. این چارچوب به دنبال درک مخاطب نه به عنوان یک مغز ایزوله، بلکه به عنوان یک سیستم یکپارچه «مغز-بدن-رسانه» است و مطالعات مخاطب را از «توصیف اثرات» به سمت «درک مکانیسم‌های جفت‌شدگی پویا» ارتقا می‌دهد.

کلیدواژه‌ها

مخاطب بدنمند، شناخت بدنمند و گسترده (۴E)، روش‌شناسی تلفیقی، روایی اکولوژیک، علوم اعصاب سیار.

^۱ کارشناس ارشد مدیریت رسانه، دانشکده ارتباطات، دانشگاه صدا و سیما، تهران، ایران.

M.Sc. in Media Management, Faculty of Communication, IRIB University, Tehran, Iran. **Corresponding Author.**

۰۹۱۲۷۶۳۳۰۴۱

Email: khalaji55@gmail.com

^۲ دکترای ارتباطات، دانشکده ارتباطات، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

Ph.D. in Communication, Faculty of Communication, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. **E-mail:**

yazdian.ac.a@gmail.com ۰۹۱۲۴۵۱۸۵۳۹

مقدمه

عصر حاضر را می‌توان «عصر رسانه‌های شناختی»^۳ نامید؛ عصری که در آن رسانه‌ها از قالب مجاری یک‌طرفه و ابزارهای صرفاً انتقال پیام خارج شده و به سیستم‌های هوشمند، تعاملی، غوطه‌ورکننده (مانند واقعیت مجازی) و الگوریتمیک تبدیل شده‌اند که به طور مستقیم با حواس، هیجانات و فرآیندهای شناختی کاربر درگیر می‌شوند (Haziraj, 2025: 15). در این بستر پیچیده، مطالعات مخاطب در یک تقاطع پارادایمی و یک بحران روش‌شناختی قرار گرفته است.

مسئله اصلی این پژوهش، ناکارآمدی و نارسایی پارادایم‌های دوگانه پیشین در شناخت جامع این مخاطب جدید است. از یک سو، «پارادایم تفسیری و مطالعات فرهنگی» با تکیه بر روش‌های کیفی نظیر مصاحبه، در پی فهم «معنا» و «تجربه زیسته» مخاطب است (Brennen, 2025: 4). از سوی دیگر، «پارادایم شناختی-رفتاری» در علوم اعصاب کلاسیک، با بهره‌گیری از ابزارهای آزمایشگاهی، مخاطب را به مثابه یک «پردازشگر اطلاعات» می‌نگرد (Harris & Sanborn, 2014: 49). ادامه این وضع کنونی و اتکای انحصاری به یکی از این دو قطب، به تولید داده‌های ناقص و درک تقلیل‌گرایانه از تعامل انسان و رسانه می‌انجامد؛ زیرا هر یک از این پارادایم‌ها دارای کمبودهای پیشینی جدی هستند که پیامد آن، ناتوانی در تبیین رفتار واقعی مخاطب است.

کمبود پارادایم اول، ناتوانی روش‌های خودگزارشی^۴ در دسترسی به «فرآیندهای ناخودآگاه» و «سوگیری‌های شناختی»^۵ است. منظور از ناخودآگاه در اینجا، ناخودآگاه روانکاوانه (فرویدی) نیست، بلکه فرآیندهای شناختی «غیرارادی»، «ضمنی» و «خودکار» (سیستم ۱ در روان‌شناسی شناختی) است که پیش از آگاهی تأملی فرد رخ می‌دهند (Costa Feito, 2024: 51). سوگیری‌های شناختی (نظیر سوگیری تأیید یا اثر موقعیت سریال) و محدودیت‌های حافظه باعث می‌شوند مخاطب نتواند تجربه رسانه‌ای پرشتاب خود را به دقت به خاطر بیاورد یا بیان کند (Mirza Babaei, 2013: 38). این فرآیندهای غیرارادی با مکانیسم «برانگیختگی فیزیولوژیک» و «تخصیص خودکار توجه» بر خوانش رسانه اثر می‌گذارند؛ به طوری که یک پیام ممکن است از نظر هیجانی (تغییر ضربان قلب یا رسانایی پوست) مخاطب را درگیر کند، اما مخاطب در مصاحبه آن را انکار نماید (Payne et al., 2018: 175). این لایه از پردازش، در مطالعات تفسیری پیشین کاملاً از قلم افتاده است.

در مقابل، کمبود پارادایم دوم (آزمایشگاهی)، فقدان «روایی اکولوژیک»^۶ است. روایی اکولوژیک به این معناست که رفتارها و فرآیندهای مغزی مشاهده‌شده در محیط کنترل‌شده، تا چه حد در شرایط طبیعی و واقعی زندگی روزمره نیز رخ می‌دهند (Murray et al., 2024: 2). محبوس کردن مخاطب در دستگاه‌های ایزوله و بی‌حرکت، جهان پویای رسانه را به متغیرهایی مصنوعی تقلیل می‌دهد و باعث می‌شود نتایج آزمایشگاه، قابلیت تعمیم به خوانش رسانه در زندگی واقعی را نداشته باشند (Janssen et al., 2021: 1).

ریشه فلسفی این ضعف‌ها به تسلط طولانی‌مدت «مدل ساندویچی ذهن»^۸ برمی‌گردد. در این دیدگاه سنتی، فرض بر این است که ذهن انسان مانند لایه‌ای محبوس در مجسمه است که بین دو لایه بیرونی یعنی «ادراک» (دریافت اطلاعات) و «کنش» (انجام کار) ساندویچ شده است (Hurley, 1998). به نقل از (Gonçalves, 2025: 50)، این مدل، مخاطب را موجودی «بدون بدن»^۹ در نظر می‌گرفت؛ یعنی نقش فیزیکی بدن، حواس حرکتی، هیجانات و محیط اطراف را در شکل‌گیری تفکر نادیده می‌گرفت. در واقع، در این نگاه تقلیل‌گرایانه، ذهن شبیه نرم‌افزاری تصور می‌شود که مستقل از سخت‌افزار فیزیکی بدن عمل می‌کند.

این نگاه محدود، با مشکل بزرگی به نام «تنگنای بازنمودی»^{۱۰} روبرو شد. به زبان ساده، اگر قرار باشد مغز انسان پیش از هر واکنشی، ابتدا یک تصویر یا مدل کامل و پیچیده از تمام جهان بیرون در داخل خودش بسازد، به دلیل بار پردازشی بیش از حد، دچار تأخیر و واماندگی می‌شود (Zhitnik, 2008: 15). اما انسان‌ها در مسیر تکامل یاد گرفته‌اند که به جای ساختن این مدل‌های ذهنی سنگین و زمان‌بر، «از خود جهان به عنوان بهترین مدل استفاده کنند» (Brooks, 1991: 15). به نقل از (Zhitnik, 2008)، یعنی ما برای درک محیط و نشان دادن واکنش، اطلاعات را به طور کامل در مغزمان کپی نمی‌کنیم، بلکه مستقیماً با محیط فیزیکی تعامل می‌کنیم و از خود محیط و ابزارهای آن به عنوان یک «حافظه بیرونی» کمک می‌گیریم تا بار فکری مغزمان کاهش یابد.

³. Cognitive Media Age

⁴. Self-report

⁵. Unconscious processes

⁶. Cognitive biases

⁷. Ecological Validity

⁸. Sandwich Model of the Mind

⁹. Disembodied

¹⁰. Representational Bottleneck

پیشینه

الف. پیشینه نظری: گذر به هستی‌شناسی بدنمند

بروز این بن‌بست‌های روش‌شناختی، پژوهشگران را نیازمند رویکرد تازه‌ای کرده است: چرخش به سمت پارادایم «شناخت E^4 » (بدنمند، جای‌گرفته، گسترده و کنش‌گرا). بنیان فلسفی این چرخش به نظریات پدیدارشناسانی چون موريس مرلوپوتی بازمی‌گردد. مرلوپوتی با طرح مفهوم «سوژه-بدن^{۱۲}» استدلال کرد که بدن صرفاً یک ظرف فیزیکی برای فکر نیست، بلکه خود «محل ادراک»، «معناسازی» و «درگیری با جهان» است. از منظر وی، ما جهان را از طریق «وساطت تجربه بدنی» درک می‌کنیم و تفکیک دکارتی ذهن و بدن خطاست (Merleau-Ponty, 1962). Tan, 2019: 28. ربط این نظریه به بدنمندی در این است که شناخت، فرآیندی نیست که تنها در سر رخ دهد، بلکه عمیقاً به فرآیندهای حسی-حرکتی گره خورده است (شناخت بدنمند^{۱۳}). در تعامل با محیط اجتماعی شکل می‌گیرد (شناخت جای‌گرفته^{۱۴})، از طریق درگیری فعال تولید می‌شود (کنش‌گرایی^{۱۵}) و ابزارهای محیطی بخش‌تکوینی آن هستند (ذهن گسترده^{۱۶}) (Gazerani, 2025: 1).

در این نگاه نوین، سیستم یکپارچه «مغز-بدن-رسانه^{۱۷}» شکل می‌گیرد. در این رویکرد، تعریف «رسانه» دیگر صرفاً کانالی برای انتقال پیام نیست؛ بلکه رسانه به عنوان یک «آفوردنس محیطی^{۱۸}» (امکانات کنش) و بخشی از مدار شناختی فرد تعریف می‌شود که مغز و بدن مستقیماً با آن جفت می‌شوند (Gibson, 1979). به نقل از Kohn, 2023: 58. این پیوند با مفهوم «عصب‌رسانگی^{۱۹}» توضیح داده می‌شود؛ یعنی فرآیندهای عصبی با ساختارهای رسانه‌ای جفت می‌شوند و مغز نقش یک «ارگان میانجی» را ایفا می‌کند (Fingerhut, 2021: 8). در اینجا قانون «مکملیت^{۲۰}» حاکم است؛ به این معنا که منابع بیرونی (رسانه) و عناصر بیولوژیکی درونی (مغز)، یکسان نیستند، بلکه مشارک‌های متفاوت اما «مکملی» در ایجاد رفتار هوشمندانه و تجربه رسانه‌ای دارند (Farina, 2011: 42).

بنابراین، برای مطالعه چنین مخاطبی، پژوهش حاضر در پی آن است تا با ادغام ابزارهای نوین، یک چارچوب روش‌شناختی جایگزین ارائه دهد. این چارچوب مفهومی از ادغام دو مدل پشتیبانی می‌شود: نخست، «چارچوب ای-بی-سی^{۲۱}» که درک ترجمان و خوانش رسانه را نه به صورت بازنمایی ذهنی صرف، بلکه ترکیبی پویا از فرآیندهای عاطفی، رفتاری و شناختی می‌داند (Carl et al., 2025: 2)؛ و دوم، «مدل اس-ا-ر-آر-تعدیل‌شده^{۲۲}» که مسیر اثرگذاری را از محرک محیطی^{۲۳}، به تغییرات فیزیولوژیک/شناختی در ارگانیسم^{۲۴}، و نهایتاً به پاسخ و کنش رفتاری^{۲۵} ردیابی می‌کند (Bigne et al., 2025: 2637).

با توجه به این مبانی، هدف این پژوهش، عبور از دوگانگی روش‌شناختی پیشین و ارائه یک چارچوب تلفیقی است که امکان مطالعه عینی مخاطب بدنمند را از طریق علوم اعصاب سیار در محیط‌های واقعی فراهم سازد.

ب. پیشینه تجربی

مرور ادبیات پژوهشی نشان‌دهنده تلاش‌های مستمر برای درک مخاطب است، اما خواننده با بررسی این متون درمی‌یابد که همچنان خلأ یک چارچوب یکپارچه و بدنمند که بتواند داده‌های ذهنی را با داده‌های عینی فیزیولوژیک گره بزند، به شدت احساس می‌شود. این احساس کمبود ناشی از آن است که تحقیقات پیشین یا در دام فردگرایی آزمایشگاهی افتاده‌اند، یا در رویکردهای گفتمان‌محور متوقف مانده و سهم بدن را نادیده گرفته‌اند.

در حوزه پارادایم‌های تفسیری، زابوروفسکی و دایننس (۲۰۱۶) در مرور سیستماتیک خود نشان دادند که در مطالعات مخاطب، شکافی عمیق میان مطالعات صرفاً متن‌محور و «مطالعات مبتنی بر عمل^{۲۶}» وجود دارد. منظور از مطالعات مبتنی بر عمل، پژوهش‌هایی است که به جای تمرکز صرف بر نحوه تفسیر ذهنی یک متن، به این می‌پردازند که مخاطبان در زندگی روزمره عملاً چه کاری با رسانه انجام می‌دهند (مانند تماشای جمعی، به اشتراک‌گذاری، تعاملات فیزیکی حین تماشا) (Zaborowski & Dhaenens, 2016: 457). الینوا (۲۰۲۰) در پژوهش قوم‌نگارانه خود نشان داد که

^{۱۱} E Cognition (Embodied, Embedded, Extended, Enactive)

^{۱۲} Body-Subject

^{۱۳} Embodied Cognition

^{۱۴} Embedded

^{۱۵} Enactivism

^{۱۶} Extended Mind

^{۱۷} Brain-Body-Media

^{۱۸} Environmental Affordance

^{۱۹} Neuromediality

^{۲۰} Complementarity

^{۲۱} ABC Framework :Affective, Behavioral, Cognitive

^{۲۲} Modified S-O-R Model

^{۲۳} Stimulus

^{۲۴} Organism

^{۲۵} Response

^{۲۶} Practice-based studies

تماشای فیلم یک عمل اشتراکی است و معنای رسانه توسط واکنش‌های فیزیکی (خنده، تمسخر) در بستر محیط تماشا مذاکره می‌شود. با این حال، این مطالعات فاقد ابزارهای دقیق برای سنجش میزان درگیری عصبی ناخودآگاه در حین این اعمال هستند.

در مقابل، پژوهش‌های علوم اعصاب کلاسیک، اگرچه پردازش‌های پنهان را می‌سنجند، اما به دلیل شرایط ایزوله، از زندگی روزمره فاصله دارند. برای حل این مشکل، نسل جدیدی از پژوهش‌ها به سمت استفاده از فناوری‌های پوشیدنی حرکت کرده‌اند. گاندلا (۲۰۲۵) با استفاده از EEG^{۲۷} نشان داد که ایموژی‌ها به عنوان نشانه‌های بدنمند، بار شناختی را کاهش داده و نواحی خاصی از مغز را فعال می‌کنند (Gandla, 2025: 17). لی و پان (۲۰۲۵) نیز در تحلیل کتاب‌سنجی خود، روند فزاینده استفاده از ابزارهایی مانند ردیابی چشم و «طیف‌نگاری مادون‌قرمز» (fNIRS^{۲۸}) را در مطالعات آموزشی نشان دادند.

با این وجود، پیشگامان این حوزه تأکید می‌کنند که صرف استفاده از ابزار سیار کافی نیست، بلکه نیازمند رویکردی تلفیقی هستیم. کروگلیاک و کلارک (۲۰۲۲) با ترکیب EEG سیار و واقعیت افزوده (AR^{۲۹})، گامی عملی برای افزایش روایی اکولوژیک برداشتند و نشان دادند که کنترل تجربی و محیط طبیعی قابل جمع هستند (Krugliak & Clarke, 2022: 1). در سطح کلان‌تر، پین و همکاران (۲۰۱۸) نشان دادند که ترکیب داده‌های بیومتریک با گزارش‌های کیفی و طراحی مشترک، سوگیری‌های خودگزارشی را خنثی کرده و درک جامع‌تری ارائه می‌دهد (Payne et al., 2018: 175).

بنابراین، کمبودی که منجر به نیاز برای نگارش مقاله حاضر شده است، فقدان یک صورت‌بندی روش‌شناختی مدون و سه‌سطحی (معنای کلامی، رفتار حرکتی، و واکنش عصبی) است که مبتنی بر نظریه شناخت ۴E باشد. پژوهش حاضر تلاش می‌کند این خلأ را با طراحی یک معماری تلفیقی پر کند.

روش پژوهش

پژوهش حاضر با هدف ارائه یک چارچوب روش‌شناختی تلفیقی برای مطالعه «مخاطب بدنمند»^{۳۰} انجام شده است. ویژگی‌های مخاطب بدنمند در این چارچوب عبارتند از: الف) عاملی کنش‌گر است که هیجانات فیزیولوژیک و حرکات بدنی‌اش (مانند تغییر نگاه یا ضربان قلب) جزء لاینفک درک و تفسیر او از پیام رسانه‌ای است؛ ب) پردازش‌های شناختی او به صورت ناخودآگاه و در تعامل آنی با آفوردنس‌های محیطی (امکانات رسانه) شکل می‌گیرد؛ و ج) تفکیک ذهن، بدن و ابزار رسانه‌ای در او ممکن نیست، زیرا رسانه امتداد سیستم عصبی اوست (Gazerani, 2025: 1; Fingerhut, 2021).

برای دستیابی به چارچوبی که بتواند چنین مخاطبی را ارزیابی کند، این تحقیق از طرح «مرور یکپارچه و انتقادی» بهره برده است. منطق حاکم بر این پژوهش، یک «منطق تحلیل استقرایی-قیاسی دوگانه» است. جامعه آماری شامل اسناد علمی، مقالات پژوهشی و کتب مرجع در حوزه‌های «مطالعات مخاطب»، «علوم اعصاب شناختی/سیار»، و «فلسفه ذهن/شناخت بدنمند» در بازه زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۵ بود. با استفاده از روش «نمونه‌گیری هدفمند» و با محوریت کلیدواژه‌های مرتبط با روایی اکولوژیک و شناخت ۴E، تعداد ۸۵ سند کلیدی که مستقیماً به چالش‌های روش‌شناختی پرداخته بودند، انتخاب شدند.

برای تحلیل داده‌ها از روش «تحلیل محتوای کیفی بازتابی» استفاده شد که بر تفسیر معانی پنهان و آشکار متون تمرکز دارد. فرآیند تحلیل شامل سه مرحله «آماده‌سازی»، «سازماندهی» (کدگذاری باز و محوری) و «گزارش‌دهی» بود. این روش امکان داد تا نارسایی‌های پارادایم‌های پیشین استخراج شده و الزاماتی برای تدوین یک معماری سه‌سطحی (که در بخش یافته‌ها ارائه خواهد شد) فراهم گردد.

یافته‌های پژوهش:

به سوی یک معماری روش‌شناختی برای مخاطب بدنمند

بر اساس تحلیل محتوای کیفی بازتابی و مرور یکپارچه و انتقادی ۸۵ سند کلیدی در حوزه‌های مطالعات مخاطب، علوم اعصاب شناختی و فلسفه ذهن، یافته‌های پژوهش حاضر در چهار مضمون فراگیر و یک سنتر نهایی سازماندهی شدند. برای پرهیز از خوانش سوگیرانه، این مضامین مستقیماً از دل تقاطع

^{۲۷} . Electroencephalography

^{۲۸} . Functional Near-Infrared Spectroscopy

^{۲۹} . Augmented Reality

^{۳۰} . Embodied Audience

و همگرایی متون استخراج شده‌اند. شواهد متنی نشان می‌دهند که گذار از پارادایم‌های سنتی به پارادایم‌های شناختی بدنمند، نیازمند بازنگری اساسی در ابزارها و مبانی معرفت‌شناختی است.

مضمون اول: گسست معرفت‌شناختی و بحران «همخوانی روش‌شناختی»

نخستین و بنیادین‌ترین یافته حاصل از تحلیل متون، شناسایی یک شکاف عمیق میان مبانی فلسفی پژوهش‌های مخاطب و ابزارهای تجربی آن‌هاست. متون بررسی‌شده اثبات می‌کنند که حوزه مطالعات مخاطب در دو قطب روش‌شناختی مجزا گرفتار شده است که هر یک تصویری ناقص از مخاطب ارائه می‌دهند:

الف) نارسایی خودگزارشی و ناهمخوانی میان گفتار و احساس: تحلیل متون روان‌شناسی و ارتباطات نشان می‌دهد که اتکای انحصاری به روش‌های خودگزارشی (مانند مصاحبه و پرسشنامه)، در دسترسی به لایه‌های پنهان تجربه ناتوان است. این ناتوانی در متون علمی از طریق سه مکانیسم اثبات شده است:

۱. **سوگیری‌های شناختی و خطای حافظه:** پادآنو (۲۰۲۵) با استناد به پژوهش‌های کلاسیک کاهنمن، نشان می‌دهد که گزارش‌های مخاطبان به شدت تحت تأثیر «سوگیری تأیید» و «عقلانی‌سازی پسینی» قرار دارد (Paduano, 2025: 42). میرزابابایی (۲۰۱۳) این موضوع را در مطالعات تجربه کاربر اثبات کرده و می‌نویسد: «در اکثریت قریب به اتفاق موارد، بازیکنان نمی‌توانستند جزئیات تجربه خود را حتی پس از جلسات کوتاه به طور دقیق به خاطر بیاورند... در روان‌شناسی این به عنوان اثر موقعیت سریال شناخته می‌شود که در آن تنها ابتدا و انتهای یک تجربه در حافظه آگاهانه می‌ماند» (Mirza Babaei, 2013: 38).

۲. **گسست نگرش-رفتار و اثر شخص ثالث:** هریس و سنبورن (۲۰۱۴) اثبات می‌کنند که پرسش مستقیم از مخاطب گمراه‌کننده است: «یک تبلیغ ممکن است باعث شود شما به یک محصول بیشتر فکر کنید - اما اینکه آیا این نگرش مثبت در رفتار واقعی پیگیری می‌شود، سؤال کاملاً دیگری است» (Harris & Sanborn, 2014: 32). همچنین به دلیل پدیده «اثر شخص ثالث»، افراد به عنوان یک سپر دفاعی ناخودآگاه، «به طور مداوم تأثیر رسانه بر زندگی خود را دست‌کم می‌گیرند» (همان: ۳۵). این شواهد متنی اثبات می‌کنند که روش‌های مبتنی بر «گفتار»، از رصد لایه عمیق‌تر «پردازش ناخودآگاه» باز می‌مانند.

ب) قفس آزمایشگاه و بحران روایی اکولوژیک: در سوی دیگر، رویکردهای آزمایشگاهی علوم اعصاب قرار دارند که اگرچه فرآیندهای ناخودآگاه را می‌سنجند، اما متون بررسی‌شده به شدت روایی آن‌ها را زیر سؤال می‌برند:

۱. **مصنوعی‌سازی تجربه:** یانسن و همکاران (۲۰۲۱) در نقد این رویکرد می‌نویسند: «این پژوهش‌ها با کاهش مصنوعی جهان به تعداد کمی از متغیرها برای دستکاری تجربی سروکار دارند... و محدودیت‌هایی جدی را بر قابلیت تعمیم نتایج به زندگی واقعی تحمیل می‌کنند» (Janssen et al., 2021: 1). پکچتین و همکاران (۲۰۲۳) نیز تأیید می‌کنند که اعتبار مدل‌های استخراج‌شده از آزمایش‌های به شدت کنترل‌شده، هنگامی که در یک بستر دنیای واقعی آزمایش می‌شوند، به شدت محدود است (Pekçetin et al., 2023: 2).

۲. **فرم رسانه به مثابه نویز:** گرال و فین (۲۰۲۲) یکی از عمیق‌ترین نقدهای معرفت‌شناختی را بر پارادایم آزمایشگاهی وارد می‌کنند. آن‌ها استدلال می‌کنند که دانشمندان اعصاب، ویژگی‌های فرمی رسانه (مانند تدوین یا زاویه دوربین) را به عنوان «متغیر مزاحم» کنترل و حذف می‌کنند، در حالی که این ویژگی‌ها منبع اصلی معناسازی هستند. آن‌ها هشدار می‌دهند: «آنچه یک عصب‌شناس "متغیر مزاحم" می‌نامد، یک فیلم‌ساز "ویژگی فرمی" می‌نامد... حذف اثرات این ویژگی‌ها به معنای دور ریختن بچه همراه با آب لگن است» (Grall & Finn, 2022: 602).

مضمون دوم: چرخش بدنمند به مثابه یک ضرورت روش‌شناختی

دومین مضمون فراگیر نشان می‌دهد که گذار به سمت چارچوب «بدنمند»، یک انتخاب سلیقه‌ای نیست، بلکه یک الزام نظری است که از دل نقد هستی‌شناسی کلاسیک ذهن بیرون آمده است. متون استخراج‌شده نظیر (Drummond, 2023 و Kohn, 2023) تأکید دارند که پارادایم کلاسیک به دلیل رویکرد «مغزمحور»^{۳۱} خود شکست خورده است. در مقابل، چارچوب E^4 (بدنمند، جای گرفته، کنش‌گرا و گسترده) اثبات می‌کند که شناخت یک رویداد ایزوله محدود به ذهن نیست. این متون تأکید می‌کنند که رسانه صرفاً یک پیام بیرونی نیست. فینگرهات (۲۰۲۱) با معرفی مفهوم «عصب‌رسانگی»^{۳۲} استدلال می‌کند که پاسخ‌های عصبی انسان در واقع برای سازگاری با بافتارهای رسانه‌ای تغییر کاربری داده و با آن‌ها «جفت» می‌شوند (Fingerhut, 2021).

³¹. Neurocentric
³². Neuromediality

8: 2021). در این رویکرد، مخاطب با استفاده از «عادات مصنوعی»^{۳۳} بدن خود را به رسانه قرض می‌دهد تا معنا ساخته شود. نتیجه روش‌شناختی این متون صریح است: اگر شناخت ماهیتاً «بدنمند و جای‌گرفته» است، پس مطالعه آن در آزمایشگاه ایزوله (بدون حضور بدن فعال و محیط رسانه‌ای) یک تناقض علمی است.

مضمون سوم: اصل مثلث‌سازی: استراتژی پل زدن میان خودگزارشی و واقعیت جسمانی

سومین مضمون، راهکار عملی متون پیشرو برای خروج از بن‌بست‌های فوق را آشکار می‌کند: استراتژی «مثلث‌سازی». متون بررسی‌شده اثبات می‌کنند که تنها راه درک مخاطب، ادغام داده‌های ناهمگون است. ورث و شرام (۲۰۰۵) صراحتاً استدلال می‌کنند که چون هیجان و تجربه رسانه‌ای دارای مؤلفه‌های عاطفی (تجربه ذهنی)، بیانی (رفتار) و فیزیولوژیک (انگیختگی) است، «هیچ‌یک از این روش‌ها به تنهایی کافی نیستند؛ زیرا مثلاً واکنش‌های فیزیولوژیک ممکن است مبهم باشند (آیا ضربان قلب بالا نشانه ترس است یا خشم؟). بنابراین، استفاده همزمان از این روش‌ها برای اعتبارسنجی متقابل ضروری است» (Wirth & Schramm, 2005: 6). پین و همکاران (۲۰۱۸) نیز در عمل نشان دادند که مثلث‌سازی میان داده‌های بیومتریکی و تحقیقات پیمایشی، پتانسیل سوگیری را از بین می‌برد (Payne et al., 2018: 175). مهم‌ترین زیرمضمون در این بخش، «قدرت تحلیلی واگرایی داده‌ها» است. میرزابایی (۲۰۱۳) با ابداع روش «استوری‌بردهای بیومتریکی»، نشان داد که وقتی داده‌های فیزیولوژیک (اوج برانگیختگی) با گزارش‌های کلامی مقابله داده می‌شوند، تضادهای خود به منبع کشف تبدیل می‌گردند. در این حالت، داده‌های بیومتریکی از یک عدد خام، به یک ابزار تفسیر (هرمنوتیک) برای کاوش در شکاف میان گفتار و احساس مخاطب بدل می‌شوند (Mirza Babaei, 2013: 40).

مضمون چهارم: گریز از آزمایشگاه: ظهور علوم اعصاب سیار

آخرین مضمون نشان می‌دهد که چگونه فناوری‌های نوین، روایی اکولوژیک را به مطالعات مخاطب بازگردانده‌اند. لی و پان (۲۰۲۵) در تحلیل کتاب‌سنجی ۲۰ ساله خود اثبات کردند که حوزه پژوهش به شدت به سمت «رویکردهای طبیعی‌گرایانه» با استفاده از ابزارهای سیار تغییر جهت داده است (Li & Pan, 2025: 0).

- **fNIRS پوشیدنی:** دیویک (۲۰۲۳) اثبات می‌کند که fNIRS به دلیل مقاومت بالا در برابر آرتیفکت‌های حرکتی (در مقایسه با fMRI و EEG)، ابزاری ایده‌آل برای انجام «آزمایشات درجا»^{۳۴} و سنجش بار شناختی مخاطب در حال حرکت و تعامل است (Dybvik, 2023: 24).
- **ترکیب EEG سیار و واقعیت افزوده (AR):** کروگلیاک و کلارک (۲۰۲۲) نشان دادند که با این ترکیب می‌توان فرآیندهای عصبی را در محیط‌های پیچیده دنیای واقعی مطالعه کرد، در حالی که کنترل تجربی بر محرک‌های بصری همچنان حفظ می‌شود (Krugliak & Clarke, 2022: 1).
- **هایپراسکینینگ**^{۳۵}: چانگ و همکاران (۲۰۲۴) اثبات کردند که با ثبت همزمان امواج مغزی مخاطبان می‌توان به پدیده «هم‌زمانی مغزی» دست یافت؛ جایی که امواج مغز شنوندگان با امواج مغز گوینده همگام می‌شود (اثر گله‌داری). این امر نشان می‌دهد مخاطب یک پدیده کاملاً شبکه‌ای و جمعی است، نه فردی (Chang et al., 2024).

سنتز نهایی: معماری روش‌شناختی، منطق ربایشی و اثبات ناکارآمدی روش‌های تک‌بعدی

پاسخ به این پرسش کلیدی که «چگونه اثبات شده است که روش‌های تک‌بعدی ناکارآمدند؟» دقیقاً از دل تقاطع مضامین بالا بیرون می‌آید: متون روان‌شناسی (مانند هریس و سنورن) اثبات کردند که ذهن خودآگاه مخاطب پر از سوگیری و فراموشی است (شکست روش‌های کیفی صرف)؛ و متون علوم اعصاب (مانند یانسن؛ کروگلیاک و کلارک) اثبات کردند که مغز ایزوله‌شده در دستگاه fMRI، چون از «آفوردنس‌های محیطی» و حرکت طبیعی محروم است، واکنش‌های واقعی را نشان نمی‌دهد (شکست روش‌های کمی صرف).

بنابراین، بر اساس منطق استقرایی حاصل از این ۸۵ سند، این مقاله یک مدل «مثلث‌سازی تفسیری سه‌سطحی» را پیشنهاد می‌دهد. ساختار این معماری به شرح زیر است:

³³ . Artfactual Habits

³⁴ . in situ

³⁵ . Hyperscanning

۱. **ستون پدیدارشناختی (تجربه زیسته/ذهنی):** با استفاده از مصاحبه و تحلیل مضمون، «معنایی» که مخاطب به صورت آگاهانه از رسانه می‌سازد ثبت می‌شود. (این ستون به تنهایی ناقص است زیرا ناخودآگاه را نمی‌بیند).
۲. **ستون رفتاری (بستر اکولوژیک):** با استفاده از ردیابی چشم سیار و مشاهده، «کنش» مخاطب در محیط طبیعی ثبت می‌شود. (این ستون نشان می‌دهد مخاطب دقیقاً به چه چیزی نگاه کرده یا چه حرکتی کرده است).
۳. **ستون فیزیولوژیک (داده‌های عینی/بدنمند):** با استفاده از علوم اعصاب سیار (مثل fNIRS و GSR)، بار شناختی و انگیزتگی «غیرارادی» مخاطب ثبت می‌شود. (این ستون داده‌های خام عصبی را ارائه می‌دهد که بدون زمینه معنا ندارند).

جدول ۱: ماتریس کدگذاری چارچوب روش شناختی تلفیقی (استخراج‌شده از یافته‌ها)

سطح تحلیل	رویکرد روش شناختی	نوع داده‌ها	استراتژی تحلیل	نقش در مدل بدنمند
سطح ۱: پدیدارشناسی (تجربه زیسته)	تفسیرگرایی / ساخت‌گرایی (Wells & Giacco, 2025)	مصاحبه عمیق، یادداشت‌های روزانه، گروه‌های کانونی	تحلیل مضمون بازتابی (RTA) (Braun & Clarke, 2022): توسعه مضامین مبتنی بر معنا، نه خلاصه‌های موضوعی.	درک «معنا» و تفسیر آگاهانه مخاطب از تجربه.
سطح ۲: رفتاری (تعامل با محیط)	واقع‌گرایی انتقادی (Giacco, & Wells 2025)	ردیابی چشم (Mobile Eye- tracking)، لاگ‌های تعامل، ویدئو	تحلیل محتوای بازتابی (RCA) (Nicmanis, 2024): توصیف و کاهش داده‌های آشکار ^{۳۶} .	درک «کنش» و نحوه درگیری بدن با مصنوعات رسانه‌ای ^{۳۷} .
سطح ۳: فیزیولوژیک (پردازش ضمنی)	اثبات‌گرایی (تعدیل شده)	GSR EEG ضربان قلب (HRV) fNIRS	تحلیل محتوای جهت‌دار (Directed) / Hsieh & Shannon, 2005 یا تحلیل سری‌های زمانی: استفاده از کدهای از پیش تعیین‌شده ^{۳۸} برای سنجش بار شناختی و برانگیختگی.	درک «حس» و واکنش‌های ناخودآگاه/بدنمند ^{۳۹} .

نقطه اتصال و نوآوری مدل (منطق ربایشی): در این معماری، پژوهشگر به جای اتکا به یک ستون، از «منطق ربایشی»^{۳۹} استفاده می‌کند. منطق ربایشی یعنی جستجو برای یافتن «بهترین تبیین ممکن» در مواجهه با داده‌های متناقض. اگر داده‌های عینی (ستون ۳) نشان‌دهنده یک اوج شدید در ضربان قلب باشد، پژوهشگر به ستون رفتاری (ستون ۲) نگاه می‌کند تا ببیند مخاطب در آن ثانیه دقیقاً در حال انجام چه کنشی بوده است. سپس به

36. Manifest
37. Affordances
38. Deductive
39. Abductive Logic

داده‌های ذهنی مصاحبه (ستون ۱) رجوع می‌کند تا ببیند آیا مخاطب آن لحظه را به عنوان ترس تفسیر کرده است یا هیجان و لذت (همانطور که ورث و شرام، ۲۰۰۵، استدلال کردند).

این فرآیند «مثلث‌سازی تفسیری» اثبات می‌کند که در پارادایم شناخت E^4 (که در آن ذهن، بدن و محیط یک کل درهم‌تنیده هستند)، تنها زمانی می‌توان خوانش و ترجمان رسانه را درک کرد که داده‌های عینی زیستی به صورت پیوسته با بافتار رفتاری و تفاسیر ذهنی مخاطب در یک محیط طبیعی دارای روایی اکولوژیک گره بخورند.

بحث و نتیجه‌گیری

بحث و سنتز نظری: عبور از دوگانگی‌های روش‌شناختی

این پژوهش با هدف پاسخ به بحران چندپارگی و فقدان «همخوانی روش‌شناختی» در مطالعات مخاطب انجام شد؛ بحرانی که ریشه در گسست معرفت‌شناختی میان پارادایم‌های تفسیری (متمرکز بر خودگزارشی و معنا) و پارادایم‌های شناختی-رفتاری (متمرکز بر آزمایشگاه و پردازش اطلاعات) دارد. بحث اصلی این مقاله آن است که این گسست روش‌شناختی، بازتابی از یک پیش‌فرض فلسفی منسوخ، یعنی «مدل ساندویچی ذهن» است که شناخت را فرآیندی محبوس در مجمله و جدا از بدن و جهان پیرامون می‌پندارد (Hurley, 1998: 50 به نقل از Gonçalves, 2025).

یافته‌های این مرور انتقادی نشان داد که رویکردهای سنتی به دلیل اتکا به گزارش‌های کلامی، در دسترسی به فرآیندهای ناخودآگاه و سوگیری‌های شناختی ناتوان‌اند (Levordashka et al., 2023: 1) و در مقابل، رویکردهای آزمایشگاهی با حذف محیط طبیعی و فرم رسانه، از فقدان «روایی اکولوژیک» رنج می‌برند (Janssen et al., 2021: 1; Grall & Finn, 2022: 602). برای خروج از این بن‌بست، این پژوهش مفهوم «شناخت E^4 » (بدنمند، جای‌گرفته، کنش‌گرا و گسترده) را به عنوان کاتالیزور نظری معرفی کرد. در این چارچوب، مخاطب دیگر یک «پردازشگر اطلاعات» ایزوله نیست، بلکه یک «ارگانیسم گسترده» است (Hamilton, 2020: 23) که در یک سیستم یکپارچه «مغز-بدن-رسانه» عمل می‌کند.

مدل روش‌شناختی سه‌سطحی مستخرج از یافته‌های این پژوهش، پاسخی به این ضرورت است. این مدل اثبات می‌کند که داده‌های ذهنی (معنا) و داده‌های عینی (فیزیولوژی) با یکدیگر در تضاد نیستند، بلکه نیازمند استراتژی «مثلث‌سازی تفسیری» هستند (Payne et al., 2018: 175). در این مدل، پژوهشگر با اتکا به «منطق ربایشی»، واگرایی میان آنچه مخاطب می‌گوید (مثلاً ادعای بی‌تفاوتی نسبت به یک پیام) و آنچه بدنش نشان می‌دهد (مثلاً اوج‌گیری انگیختگی در داده‌های GSR) را تحلیل می‌کند تا به لایه‌های پنهان درگیری شناختی دست یابد (Mirza Babaei, 2013: 40). این رویکرد، داده‌های فیزیولوژیک را از یک «ابزار کمی خشک» به یک «ابزار هرمنوتیک و تفسیری» ارتقا می‌دهد.

پیامدهای عملی: ظهور علوم اعصاب سیار در محیط طبیعی

یکی از مهم‌ترین پیامدهای بحث حاضر، ضرورت خروج مطالعات مخاطب از قفس آزمایشگاه است. هدف علوم اعصاب در دنیای واقعی، افزایش روایی اکولوژیک است؛ به این معنا که نمونه‌برداری نه تنها باید از افراد، بلکه باید از «موقعیت‌های واقعی» صورت گیرد (Brunswick, 1955) به نقل از Janssen et al., 2021: 2. پیشرفت‌های چشمگیر در «علوم اعصاب سیار» این گذار را عملی ساخته است.

همان‌طور که کروگلیاک و کلارک (۲۰۲۲) نشان دادند، ترکیب فناوری‌های پوشیدنی (مانند Mobile EEG و fNIRS) با واقعیت افزوده (AR)، به پژوهشگران اجازه می‌دهد تا یک «آزمایشگاه جیبی»^{۴۰} بسازند (Rokowski et al., 2026: 1). این معماری به محقق ارتباطات امکان می‌دهد تا مخاطب را در زیستگاه طبیعی‌اش مطالعه کند، در حالی که کنترل تجربی بر محرک‌های رسانه‌ای را نیز حفظ کرده است. علاوه بر این، با ظهور تکنیک‌هایی نظیر «هایپراسکنینگ»^{۴۱}، ما اکنون قادر به ثبت هم‌زمانی مغز-به-مغز^{۴۲} میان مخاطبان در حین مصرف جمعی رسانه هستیم (Chang et al., 2024). این امر، پدیده دریافت رسانه‌ای را از یک کنش فردی، به یک کنش کاملاً «بین‌الذهانی» و جمعی ارتقا می‌دهد.

محدودیت‌ها و چالش‌های پیش‌رو

⁴⁰ Pocket Laboratory

⁴¹ . Hyperscanning

⁴² . Brain-to-brain synchrony

با وجود ظرفیت‌های تحول‌آفرین این معماری روش‌شناختی، پیاده‌سازی آن در پژوهش‌های آتی با سه دسته چالش بنیادین مواجه است که نادیده گرفتن آن‌ها، اعتبار نتایج را مخدوش خواهد کرد:

۱. **چالش‌های اخلاقی و بیوپولیتیک:** ثبت بی‌درنگ و ناخودآگاه داده‌های عصبی و بیومتریکی مخاطب در محیط طبیعی، مرزهای حریم خصوصی را به شدت تهدید می‌کند. یانسن و همکاران (۲۰۲۱) هشدار می‌دهند که این فناوری‌ها خطر ظهور «قدرت عصبی»^{۴۳} را به همراه دارند؛ وضعیتی که در آن شرکت‌های رسانه‌ای و تجاری می‌توانند از مغز به عنوان یک منبع بیوپولیتیک برای دستکاری افکار عمومی استفاده کنند (Janssen et al., 2021: 11). تضمین شفافیت، ناشناس ماندن داده‌ها و اخذ رضایت آگاهانه در این رویکرد، پیچیده‌تر از پرسشنامه‌های سنتی است.

۲. **بحران همگام‌سازی و تحلیل داده‌های چندوجهی:** ترکیب داده‌های کیفی (متن مصاحبه)، داده‌های رفتاری (ردیابی چشم) و داده‌های عصبی (سیگنال‌های با وضوح میلی‌ثانیه)، نیازمند تخصص بالای میان‌رشته‌ای است. یکپارچه‌سازی و همگام‌سازی^{۴۴} دقیق این جریان‌های داده ناهمگون (مثلاً از طریق پروتکل LSL)، از چالش‌های بزرگ سخت‌افزاری و نرم‌افزاری است و کوچک‌ترین تأخیر زمانی می‌تواند تفسیر پژوهشگر از «نیت» یا «واکنش» مخاطب را کاملاً تغییر دهد (Dybvik et al., 2021: 949).

۳. **آرتیفکت‌های حرکتی و محدودیت‌های فیزیکی:** اگرچه روایی اکولوژیک ایجاب می‌کند که مخاطب در محیط واقعی آزادانه حرکت کند، اما همین حرکت باعث ایجاد نویز و آرتیفکت‌های شدید (به‌ویژه در داده‌های EEG) می‌شود. علاوه بر این، استفاده طولانی‌مدت از عینک‌های واقعیت مجازی/افزوده می‌تواند منجر به «بیماری شبیه‌ساز»^{۴۵} و اضافه بار حسی شود؛ در چنین حالتی، آنچه دستگاه ثبت می‌کند، واکنش شناختی به «پیام رسانه» نیست، بلکه واکنش فیزیولوژیک به «ناراحتی ناشی از ابزار» است (Kinzer, 2023: 12; Gao et al., 2025: 10).

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

مطالعات مخاطب در قرن بیست و یکم نیازمند یک پوست‌اندازی روش‌شناختی است. این پژوهش نشان داد که برای درک انسانی که در «عصر رسانه‌های شناختی» زندگی می‌کند، باید رویکردهای تقلیل‌گرایانه (چه در قالب تقلیل انسان به متن در رویکردهای صرفاً فرهنگی، و چه تقلیل او به مجموعه‌ای از نوروها در آزمایشگاه) را کنار گذاشت.

مخاطب معاصر، نه یک گیرنده منفعل است و نه صرفاً یک مفسر ذهنی فعال؛ او یک «عامل بدنمند» است. چارچوب روش‌شناختی سه‌سطحی ارائه‌شده در این مقاله، ما را دعوت می‌کند تا از پرسش کلاسیک «رسانه چه اثری بر مخاطب دارد؟» به سمت پرسشی عمیق‌تر حرکت کنیم: «فرآیندهای جفت‌شدگی پویا میان سیستم حسی-حرکتی انسان و آفوردنس‌های رسانه‌ای چگونه رخ می‌دهد؟» آینده پژوهش‌های ارتباطات و مطالعات رسانه، در گرو توسعه یک «علم مخاطب کل‌نگر» است؛ علمی که در آن، دقت و ظرافت سنجش‌های عصبی با عمق و غنای رویکردهای پدیدارشناسانه در هم می‌آمیزند تا تجربه اصیل انسان رسانه‌ای را در بستر واقعی زندگی‌اش روایت کنند.

پیشنهاد‌های پژوهشی:

بر اساس یافته‌ها و چالش‌های احصاء شده در این چارچوب روش‌شناختی، پیشنهاد‌های زیر برای هدایت پژوهش‌های آتی در حوزه مطالعات مخاطب و رسانه‌های شناختی ارائه می‌گردد:

۱. **طراحی پژوهش‌های تجربی سه‌سطحی در بستر رسانه‌های نوین:** پیشنهاد می‌شود پژوهشگران ارتباطات، چارچوب سه‌سطحی ارائه‌شده در این مقاله را به صورت عملی روی پدیده‌هایی نظیر «مواجهه مخاطب با اخبار جعلی»، «غوطه‌وری در واقعیت مجازی (VR)» یا «الگوریتم‌های توصیه‌گر شبکه‌های اجتماعی» پیاده‌سازی کنند. ترکیب همزمان مصاحبه‌های خرد، ردیابی چشم سیار و ثبت سیگنال‌های fNIRS می‌تواند روایی این چارچوب را در عمل آزمون کند.

⁴³. Neuropower

⁴⁴. Synchronization

⁴⁵. Cybersickness

۲. **تشکیل تیم‌های پژوهشی میان‌رشته‌ای:** با توجه به پیچیدگی همگام‌سازی داده‌های چندوجهی (کیفی، رفتاری و عصبی)، پیشنهاد می‌شود دانشکده‌های ارتباطات با گروه‌های مهندسی پزشکی و علوم داده پروژه‌های مشترک تعریف کنند. استفاده از پروتکل‌هایی نظیر LSL (Lab Streaming Layer) برای سینک کردن داده‌های بیومتریک و تفسیر مشترک آن‌ها، نیازمند گذار از پژوهش‌های فردی به کار تیمی میان‌رشته‌ای است.

۳. **تدوین منشور اخلاق عصبی-رسانه‌ای (Neuro-Media Ethics):** نظر به خطرات بیوپولیتیک و نقض حریم خصوصی عصبی در محیط‌های طبیعی، پیشنهاد می‌شود نهادهای علمی حوزه ارتباطات، پیش از گسترش رویکردهای علوم اعصاب سیار، پروتکل‌های اخلاقی جدیدی را تدوین کنند که فراتر از فرم‌های رضایت‌نامه سنتی، ناظر بر نحوه ذخیره‌سازی، ناشناس‌سازی و تفسیر داده‌های ناخودآگاه مغزی مخاطبان باشد.

منابع:

Bigne, E., Boksem, M., Casado-Aranda, L. A., García-Madariaga, J., Gier-Reinartz, N. R., Guerreiro, J., & Wedel, M. (2025). How to Conduct Valuable Marketing Research with Neurophysiological Tools. *Psychology & Marketing*, 42(10), 2616-2649.
<https://doi.org/10.1002/mar.70002>

Brennen, B. S. (2025). *Qualitative Research Methods for Media Studies* (4th Ed.). Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9781003457411>

Braun, V., & Clarke, V. (2022). *Thematic Analysis: A Practical Guide* (2nd ed.). SAGE Publications.

Carl, M., Mizowaki, T., Raj, A., Yamada, M., Bandaru, D. S., Wei, Y., & REN, X. (2025). From Representation to Enactment: The ABC Framework of the Translating Mind. (Preprint).

Chang, C. H. C., Nastase, S. A., Zadbood, A., & Hasson, U. (2024). How a speaker herds the audience: multibrain neural convergence over time during naturalistic storytelling. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 19(1), nsae059.
<https://doi.org/10.1093/scan/nsae059>

Costa Feito, A. (2024). *Tourist Decision Making Through the Lens of Consumer Neuroscience: Cognitive, Emotional, and Personality Drivers* [Doctoral dissertation, University of León].

Drummond, H. D. (2023). *Understanding Others, Understanding Art: A 4E Approach to Intersubjectivity in Aesthetics* [Doctoral thesis, University of Liverpool].

Dybvik, H. (2023). *Introducing fNIRS to multimodal in situ experiments in design research* [Doctoral thesis, Norwegian University of Science and Technology].

Dybvik, H., Kuster Erichsen, C., & Steinert, M. (2021). Description of a Wearable Electroencephalography Functional near Infrared Spectroscopy (EEG-fNIRS) for In Situ Experiments. *Proceedings of the International Conference on Engineering Design*, 1, 943-952.
<https://doi.org/10.1017/pds.2021.94>

Elinwa, O. J. (2020). Audience Readings and Meaning Negotiation in the Film Viewing Space: An Ethnographic Study of Nollywood's Viewing Center Audiences. *SAGE Open*, July-September 2020, 1-12.
<https://doi.org/10.1177/2158244020939537>

Farina, M. (2011). Slaying the Chimera: a Complementarity Approach to the Extended Mind Thesis [MPhil thesis, The University of Edinburgh].

Fingerhut, J. (2021). Enacting media: An embodied account of enculturation between neuromediality and new cognitive media theory. *Frontiers in Psychology*, 12, 635993.

<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.635993>

Gandla, R. (2025). The Role of Emoji in Marketing Communication Messages: A Neuromarketing Approach on Consumer Purchase Intent [Doctor of Philosophy thesis, Woxsen University].

Gao, S., et al. (2025). Wearable technologies for assisted mobility in the real world. *Nature Communications*, 16, 10988.

<https://doi.org/10.1038/s41467-025-67126-4>

Gazerani, P. (2025). A Hybrid Digital 4E Strategy for comorbid migraine and depression. *Frontiers in Neurology*, 16, 1587296.

<https://doi.org/10.3389/fneur.2025.1587296>

Gonçalves, H. M. (2025). Enactivism and the Cognitivist Triad: Functional Roles, Representation, and Computation [Doctoral thesis, Central European University].

Grall, C., & Finn, E. S. (2022). Leveraging the power of media to drive cognition: A media-informed approach to naturalistic neuroscience. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 17(6), 598-608.

<https://doi.org/10.1093/scan/nsac019>

Hamilton, K. A. (2020). The Extended Organism: A Framework for Examining Strategic Media Skill in a Digital Ecology [Doctoral dissertation, University of Illinois].

Harris, R. J., & Sanborn, F. W. (2014). *A Cognitive Psychology of Mass Communication* (6th Ed.). Routledge.

Haziraj, E. (2025). Influence of Anthropomorphism in AI-enabled Voice Assistants on User Trust [Diploma thesis, TU Wien].

Hsieh, H. F., & Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative Health Research*, 15(9), 1277-1288.

<https://doi.org/10.1177/1049732305276687>

Janssen, T. W. P., Grammer, J. K., Bleichner, M. G., Bulgarelli, C., Davidesco, I., Dikker, S., ... & van Atteveldt, N. (2021). MIND, BRAIN, AND EDUCATION: Opportunities and Limitations of Mobile Neuroimaging Technologies. *Mind, Brain, and Education*, 15(4), 354-370.

<https://doi.org/10.1111/mbe.12302>

Kinzer, K. (2023). The Use of Single User Immersive Virtual Reality in Professional Training [Master's thesis, Technische Universität Wien].

Kohn, E. (2023). Fleshing Out Perception: A Comparative Study of Representational and Embodied Approaches in Cognitive Psychology [Doctoral thesis, University of Pécs].

Krugliak, A., & Clarke, A. (2022). Towards real-world neuroscience using mobile EEG and augmented reality. *Scientific Reports*, 12(1), 2291. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-06296-3>

Laari, L. (2025). Inductive-Deductive Qualitative Data Analysis Logic in Health Sciences Research. *International Journal of Qualitative Methods*, 24, 1-11. <https://doi.org/10.1177/16094069251381706>

Levordashka, A., Stanton Fraser, D., & Gilchrist, I. D. (2023). Measuring real-time cognitive engagement in remote audiences. *Scientific Reports*, 13(1), 10516. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-37209-7>

Li, Q., & Pan, Y. (2025). Mobile eye tracking and neuroimaging technologies reveal teaching and learning on the move. *Psychoradiology*, 5, kkaf013. <https://doi.org/10.1093/psyrad/kkaf013>

Mirza Babaei, P. (2013). Biometric Storyboards: A Games User Research Approach for Improving Qualitative Evaluations of Player Experience [Doctoral dissertation, University of Sussex].

Murray, C. L., Alexander, N. A., Pinti, P., Gregory, S. E. A., & Senfleben, U. (2024). Neuro XR: Blending Neuroscience and Extended Reality to Facilitate Cognitive Investigation. *eNeuro*, 11(7), ENEURO.0112-24.2024. https://doi.org/10.31234/osf.io/kycxw_v1

Nicmanis, M. (2024). Reflexive Content Analysis: An Approach to Qualitative Data Analysis, Reduction, and Description. *International Journal of Qualitative Methods*, March 2024, 23(6).

DOI:10.1177/16094069241236603

Paduano, I. (2025). GAME DESIGN MANUAL: The ultimate scientific guide to one of the most fascinating worlds of design.

Payne, A., Sadauskas, J., Conley, Q., & Shapera, D. (2018). Designing and Validating Learner-Centered Experiences. In *Learning and Collaboration Technologies* (pp. 169-183). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-91743-6_13

Pekçetin, T. N., Evsen, Ş., Pekçetin, S., Acarturk, C., & Urgen, B. A. (2023). A Naturalistic Setup for Presenting Real People and Live Actions in Experimental Psychology and Cognitive Neuroscience Studies. *Journal of Visualized Experiments*, (198), e65436. <https://doi.org/10.3791/65436>

Rokowski, P., Izzetoglu, M., Gomero, L., & Holtzer, R. (2026). A Pocket Laboratory for Functional Neuroimaging Research. *JMIR Neurotechnology*, 5(1), e78217. <https://doi.org/10.2196/78217>

Tan, L. (2019). An Embodied Approach to the Analysis and Design of Interactive Ambient Media [Doctoral thesis, The Hong Kong Polytechnic University].

Wells, M., & Giacco, D. (2025). Theoretical frameworks used to inform qualitative mental health research: a focus on positivism, interpretivism and critical realism. *October 2024, BJPsych Advances*, 31(5):1-9.

DOI:10.1192/bja.2024.66.

Wirth, W., & Schramm, H. (2005). Media and emotions. *Communication Research Trends*, 24(3), 3-39.

Zaborowski, R., & Dhaenens, F. (2016). Old topics, old approaches: Reception in television studies and music studies. *Participations*, 13(1), 446-461.

Zhitnik, A. (2008). *Explaining the Mind: The Embodied Cognition Challenge* [Master's thesis, University of Waterloo].