



Advertising and Sales Management Journal

<https://asm.pgu.ac.ir>

Vol6, No3, Autumn2025, pp.175-195

ISSN: 3060-8163

DOI:10.22034/asm.2025.2075822.3459



The Nature of Programmatic Advertising in the Platform Ecosystem: A Systematic Review

Amir Garousi¹, Afshin Omidi^{2*}, Mahmood Jamali³

1.Ph.D. Student in Media Management, University of Tehran, Tehran, Iran.

2.Department of Media Management and Business Communication, Faculty of Business Management, College of Management, University of Tehran, Tehran, Iran(corresponding author).

3.Ph.D. Student in Media Management, University of Tehran, Tehran, Iran.

Received: 26/10/2025 Accepted: 06/12/2025

Corresponding author email: aomidi@ut.ac.ir

Abstract

Problem: Programmatic advertising, as a digital advertising system based on real-time analysis of user behavioral data and real-time bidding mechanisms, has become one of the most important methods of intelligently allocating advertising budgets. Despite the extensive growth of this system, the research literature still lacks a comprehensive and integrated view of its nature and mechanisms in the context of platform ecosystems.

Method: This study was conducted with a systematic literature review approach and using the Prisma framework. The search process was conducted in two international databases, Scopus Web of Science, and from 961 initial findings, 19 relevant articles from reputable journals were selected for analysis. The data were coded using the content analysis method and classified into three conceptual levels.

Findings: It showed that the nature of programmatic advertising can be explained in three main dimensions: (1) the technological dimension including automation, data-drivenness, and machine learning; (2) the economic-managerial dimension including allocation efficiency, brand safety and multi-criteria decision-making; and (3) the behavioral-social dimension including user experience, privacy concerns and platform trust. The interaction of these dimensions results in the formation of a dynamic and self-learning ecosystem.

Conclusion: The results of the study contribute to the theoretical development of the digital marketing and media management literature by providing a conceptual framework of the nature of planned advertising. The main innovation of the study is the provision of an integrated three-dimensional conceptual framework to explain the nature of planned advertising in platform ecosystems, which has not been systematically presented in the domestic and international literature.

Keywords: *Planned advertising; Platform ecosystem; Automated ad generation; Systematic review.*



نشریه مدیریت تبلیغات و فروش

<https://asm.pgu.ac.ir>

دوره 6، شماره 3، پاییز 1404، پیاپی 23، ص. 175-195

شاپا: 3060-8163

شناسه یکتا: 10.22034/asm.2025.2075822.3459



ماهیت تبلیغات برنامه ریزی شده در اکوسیستم پلتفرمی: یک مرور نظام مند

امیر گروسی¹، افشین امید^{2*}، محمود جمالی³

1. دانشجوی دکتری مدیریت رسانه، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

2. گروه مدیریت رسانه و ارتباطات کسب و کار، دانشکده مدیریت کسب و کار، دانشکده‌گان مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران (نویسنده مسئول).

3. دانشجوی دکتری مدیریت رسانه، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

دریافت: 1404/08/04 انتشار: 1404/09/15

ایمیل نویسنده مسئول: aomidi@ut.ac.ir

چکیده

مسئله: تبلیغات برنامه‌ریزی شده به عنوان یک نظام تبلیغات دیجیتال مبتنی بر تحلیل لحظه‌ای داده‌های رفتاری کاربران و سازوکارهای مزایده آنی، به یکی از مهم‌ترین شیوه‌های تخصیص هوشمند بودجه تبلیغاتی تبدیل شده است. با وجود رشد گسترده این نظام، ادبیات پژوهش همچنان فاقد یک نگاه جامع و یکپارچه به ماهیت و سازوکارهای آن در بستر اکوسیستم‌های پلتفرمی است.

روش: این مطالعه با رویکرد مرور نظام‌مند ادبیات و با بهره‌گیری از چارچوب پریماسا¹ انجام شد. فرایند جست‌وجو در دو پایگاه داده بین‌المللی اسکوپوس² و وب آف ساینس³ انجام گرفت و از میان 961 یافته اولیه، 19 مقاله‌ی مرتبط از مجلات معتبر برای تحلیل انتخاب شدند. داده‌ها با روش تحلیل مضمون کدگذاری و در سه سطح مفهومی طبقه‌بندی شدند.

یافته‌ها: نشان داد که ماهیت تبلیغات برنامه‌ریزی شده را می‌توان در سه بعد اصلی تبیین کرد: (۱) بعد فناورانه شامل خودکارسازی، داده‌محوری و یادگیری ماشینی؛ (۲) بعد اقتصادی_مدیریتی شامل کارایی تخصیص، ایمنی برند و تصمیم‌گیری چند معیاره؛ و (۳) بعد رفتاری_اجتماعی شامل تجربه‌ی کاربر، نگرانی از حریم خصوصی و اعتماد به پلتفرم. تعامل این ابعاد موجب شکل‌گیری اکوسیستمی پویا و خودیادگیرنده می‌شود.

نتیجه‌گیری: نتایج پژوهش با ارائه‌ی چارچوبی مفهومی از ماهیت تبلیغات برنامه‌ریزی شده، به توسعه‌ی نظری ادبیات بازاریابی دیجیتال و مدیریت رسانه کمک می‌کند. نوآوری اصلی پژوهش، ارائه‌ی چارچوب مفهومی سه‌بعدی یکپارچه برای تبیین ماهیت تبلیغات برنامه‌ریزی شده در اکوسیستم‌های پلتفرمی است که تاکنون در ادبیات داخلی و بین‌المللی به صورت نظام‌مند ارائه نشده بود.

واژگان کلیدی: تبلیغات برنامه‌ریزی شده؛ اکوسیستم پلتفرمی؛ تولید خودکار آگهی؛ مرور سیستماتیک.

¹ PRISMA

² Scopus

³ Web of Science

مقدمه

در دهه اخیر، تحول دیجیتال و ظهور اکوسیستم‌های پلتفرمی موجب دگرگونی اساسی در شیوه‌های تبلیغات شده است. تبلیغات برنامه‌ریزی شده⁴ به‌عنوان یکی از مهم‌ترین نمودهای این تحول، فرایند خرید و فروش فضای تبلیغاتی را از یک تعامل انسانی و قراردادی به یک نظام خودکار، داده‌محور و بلادرنگ تبدیل کرده است (لی و همکاران، 2018). این نظام از طریق پلتفرم‌های میانجی و الگوریتم‌های یادگیری ماشین، خرید فضای تبلیغاتی را بهینه‌سازی می‌کند و با بهره‌گیری از داده‌های رفتاری کاربران، امکان هدف‌گذاری دقیق و مزایده هم‌زمان را فراهم می‌آورد. برای روشن‌تر شدن مفهوم پلتفرم‌های میانجی، می‌توان به نمونه‌های عملی از اکوسیستم جهانی تبلیغات برنامه‌ریزی شده اشاره کرد. در سطح بین‌المللی، پلتفرم‌هایی مانند گوگل⁵ به‌عنوان پلتفرم‌های طرف تقاضا عمل می‌کنند و نمایندگی تبلیغ‌دهندگان را در مزایده‌های بلادرنگ بر عهده دارند. پلتفرم‌هایی مانند گوگل اد منیجر⁶ در نقش پلتفرم‌های طرف عرضه، فضای تبلیغاتی ناشران را مدیریت و عرضه می‌کنند. میان این دو، بازار مبادله تبلیغات⁷ مانند گوگل اد ایکس⁸ یا اپ نکسوس⁹ قرار دارند که بستر مزایده‌های آنی را فراهم می‌سازند و فرایند خرید و فروش خودکار فضای تبلیغاتی را تسهیل می‌کنند. همچنین، کارگزاران داده¹⁰ نظیر اوراکل بلوکای¹¹ یا ادوبی ادونس منیجر¹² با گردآوری داده‌های رفتاری کاربران دقت هدف‌گذاری تبلیغات را افزایش می‌دهند. این پلتفرم‌ها در مجموع میانجی‌های فناوریانه اکوسیستم تبلیغات برنامه‌ریزی شده محسوب می‌شوند و سازوکار تصمیم‌گیری بلادرنگ را ممکن می‌سازند.

با وجود مزایای چشمگیر در کارایی و دقت هدف‌گذاری، پژوهش‌ها نشان داده‌اند که این فرایند اتوماسیون، چالش‌های جدیدی نیز ایجاد کرده است، انتخاب نادرست محیط نمایش آگهی در بسترهای برنامه‌ریزی شده می‌تواند موجب کاهش اثربخشی و آسیب به نگرش مصرف‌کننده نسبت به برند شود؛ به‌ویژه در کمپین‌های عملکردی و برای برندهای ممتاز، کیفیت محیط انتشار آگهی به‌طور معناداری بر نرخ کلیک و ارزیابی ذهنی مخاطب اثر می‌گذارد (شهو، نابوت و کلمنت، 2021). مطالعات شناختی در حوزه بازاریابی و تبلیغات نیز بر رفتار مصرف‌کننده و فرایند تصمیم‌گیری مشتری تأثیرات زیادی را بوجود آورده است (کلاه کج و همکاران، 1404).

از سویی دیگر، پژوهشگران با تکیه بر نظریه‌ی پارادوکس نشان داده‌اند که تبلیغات برنامه‌ریزی شده در ذات خود با سه نوع تنش بنیادی مواجه است: نخست تعارض میان شخصی‌سازی پیام‌ها و حفظ حریم خصوصی کاربران دوم دوگانگی میان اتوماسیون فناوریانه و کنترل انسانی بر فرایند تصمیم‌گیری و سوم ناهماهنگی میان کارایی اقتصادی و اثربخشی ادراکی تبلیغات. (ساموئل و همکاران، 2021).

علاوه بر چالش‌های مفهومی ابعاد فنی و رفتاری این نظام نیز در حال دگرگونی‌اند مطالعات اخیر (سانچز و همکاران، 2019) نشان داده‌اند که سودمندی ادراک شده از تبلیغات شخصی‌سازی شده می‌تواند هم‌زمان موجب افزایش نگرانی نسبت به استفاده از داده‌های شخصی شود و همین تضاد منجر به رفتارهایی مانند استفاده از ابزارهای مسدودکننده تبلیغ یا بی‌اعتمادی به برند می‌شود. از سوی دیگر ادغام فناوری‌های یادگیری عمیق در تولید محتوای تبلیغاتی و کشف تقلب‌های تبلیغاتی چشم‌انداز تازه‌ای برای افزایش کارایی و شفافیت این نظام فراهم کرده است.

⁴ Programmatic Advertising

⁵ Google DV360

⁶ Google Ad Manager

⁷ Ad Exchange

⁸ Google AdX

⁹ AppNexus (Xandr)

¹⁰ Data Brokers (DMP - Data Management Platform)

¹¹ Oracle BlueKai

¹² Adobe Audience Manager

مسئله پژوهش

همزمان با گسترش سریع و اثرگذار تبلیغات برنامه‌ریزی شده در سطح جهانی و رشد چشمگیر پلتفرم‌های ایرانی همچون یکتانت، کاپریلا، تپسل و سنجاق هنوز اجماع روشنی درباره ماهیت این نظام و سازوکارهای تصمیم‌گیری آن در ادبیات پژوهش وجود ندارد. مطالعات موجود هر کدام به نحوی گاه‌تک بعدی به بخش‌هایی از این پدیده پرداخته‌اند برخی به ابعاد فناورانه مانند یادگیری ماشین و تحلیل بلادرنگ داده‌ها توجه کرده‌اند. گروهی دیگر بر جنبه‌های اقتصادی-مدیریتی همچون کارایی تخصیص، ایمنی برند و انتخاب محیط نمایش تمرکز کرده‌اند. بخش دیگری از پژوهش‌ها ابعاد رفتاری-اجتماعی مانند نگرانی از حریم خصوصی، تجربه کاربر و پارادوکس شخصی‌سازی را بررسی کرده‌اند. در نتیجه، هنوز تحلیل یکپارچه‌ای که این سه بُعد را در قالب یک اکوسیستم پلتفرمی و در ارتباط با یکدیگر تبیین کند شکل نگرفته است. همان‌گونه که وایت و ساموئل (2019) نشان داده‌اند، با وجود رشد سریع تبلیغات برنامه‌ریزی شده، ادبیات موجود عمدتاً بر عناصر منفرد مانند مزایده بلادرنگ، ترافیک جعلی یا پاسخ مصرف‌کننده متمرکز بوده و تحلیل یکپارچه‌ای از کل سیستم ارائه نکرده است.

شواهد تجربی نیز نشان می‌دهد که این خلأ نظری پیامدهای مهمی برای کارایی و اعتمادپذیری این نظام دارد. برای نمونه افت شدید اثربخشی در صورت نمایش آگهی در محیط‌های نامتناسب افزایش محسوس نگرانی کاربران نسبت به گردآوری داده‌های شخصی رشد استفاده از ابزارهای مسدودکننده تبلیغات و بروز تنش‌های بنیادین میان کارایی الگوریتمی و کنترل انسانی این‌ها نیاز به تحلیل جامع این پدیده را برجسته می‌سازد. این چالش‌ها در ایران پررنگ‌تر است زیرا علاوه بر محدودیت داده و شفافیت الگوریتمی هنوز چارچوب بومی مشخصی برای تبیین اکوسیستم تبلیغات برنامه‌ریزی شده و سیاست‌گذاری در حوزه‌هایی مانند ایمنی برند، حریم خصوصی و شفافیت داده وجود ندارد. مدیران رسانه و بازاریابی دیجیتال نیز به دلیل نبود چنین چارچوبی با دشواری‌هایی در تخصیص بودجه کنترل محیط انتشار و مدیریت تجربه کاربران مواجه‌اند. حال مسئله اصلی پژوهش این است که ماهیت تبلیغات برنامه‌ریزی شده در اکوسیستم‌های پلتفرمی چگونه قابل تبیین است و چه ابعاد و سازوکارهایی بر شکل‌گیری پویایی‌های آن اثرگذارند؟ پاسخ به این پرسش نه تنها از منظر نظری ضروری است بلکه از نظر کاربردی نیز اهمیت دارد زیرا شناخت دقیق این اکوسیستم می‌تواند به طراحی تصمیمات الگوریتمی کارآمدتر و ارتقای ایمنی برند، افزایش اعتماد کاربران و تدوین سیاست‌گذاری‌های دقیق‌تر در حوزه شفافیت و حفاظت از داده کمک کند. پژوهش حاضر با بهره‌گیری از رویکرد مرور نظام‌مند ادبیات و تحلیل مطالعات منتشرشده در دو پایگاه معتبر اسکوپوس و وب آو ساینس می‌کوشد ابعاد فناورانه، اقتصادی-مدیریتی و رفتاری-اجتماعی این پدیده را شناسایی کرده و چارچوبی یکپارچه برای فهم ماهیت و پویایی‌های تبلیغات برنامه‌ریزی شده در اکوسیستم‌های پلتفرمی ارائه دهد.

مبانی نظری

چارچوب‌های نظری تبیین‌کننده روابط میان ابعاد پژوهش

این پژوهش بر مجموعه‌ای از چارچوب‌های نظری استوار است که امکان تبیین روابط میان سه بعد فناورانه، اقتصادی-مدیریتی و رفتاری-اجتماعی در اکوسیستم تبلیغات برنامه‌ریزی شده را فراهم می‌کنند. نخستین بنیان نظری نظریه پارادوکس است که در پژوهش‌های با رویکردی دیالکتیکی در زمینه تبلیغات برنامه‌ریزی شده توسعه یافته است. بر اساس این نظریه پلتفرم‌های تبلیغاتی با تنش‌های ساختاری حل‌نشده‌ای مواجه‌اند مانند تعارض میان شخصی‌سازی و حفظ حریم خصوصی دوگانگی میان اتوماسیون فناورانه و کنترل انسانی و تضاد میان کارایی اقتصادی و اثربخشی ادراکی برند. این تنش‌ها به‌عنوان محرک رابط میان ابعاد متفاوت عمل می‌کنند و نشان می‌دهند که تغییرات فناورانه (مانند افزایش سطح اتوماسیون یا تحلیل بلادرنگ داده‌ها) تأثیر مستقیم بر ادراک کاربر، اعتماد و نگرانی‌های او دارند (ساموئل و همکاران، 2021). بنابراین نظریه پارادوکس زیربنای رابطه میان بعد فناورانه و بعد رفتاری-اجتماعی در مدل پژوهش است. اتوماسیون تصمیم‌گیری در پلتفرم‌ها شکل جدیدی از «حاکمیت الگوریتمی» ایجاد می‌کند که تنش میان کارایی و شفافیت و نیز میان شخصی‌سازی و نظارت عمومی را تشدید می‌کند. این وضعیت نمونه‌ای روشن از پارادوکس‌های ساختاری در اکوسیستم‌های تبلیغاتی است (گودوین 2022).

دومین چارچوب نظری رویکرد اکوسیستم پلتفرمی در مدیریت رسانه است که در مطالعات لی و همکاران (2018) و ساموئل و همکاران (2021) مورد استفاده قرار گرفته است. این رویکرد بیان می‌کند که تصمیم‌گیری در پلتفرم‌های تبلیغاتی در بستر شبکه‌ای از بازیگران متعامل کارگزاران داده

ناشران و کاربران شکل می‌گیرد. در این اکوسیستم ارزش نه از طریق کنش‌های منفرد بلکه از طریق وابستگی متقابل میان اجزاء کیفیت محیط نمایش آگهی و هماهنگی میان سطح فناورانه و مدیریتی خلق می‌شود. بنابراین، این نظریه مبنای پیوند میان بعد فناورانه و بعد اقتصادی_مدیریتی را فراهم می‌کند و توضیح می‌دهد که چگونه توان پردازش داده‌ها، الگوریتم‌های تخصیص و مدل‌های یادگیری ماشین بر تصمیمات مدیریتی در حوزه کارایی تبلیغ، ایمنی برند و انتخاب محیط انتشار اثر می‌گذارند.

سومین بیان نظری، رویکرد پردازش اطلاعات و یادگیری الگوریتمی است که در پژوهش لی و همکاران (2018) به صورت تجربی نشان داده شده است. این رویکرد تأکید دارد که سیستم‌های تبلیغاتی مبتنی بر داده با تحلیل لحظه‌ای رفتار کاربران، الگوهای تعامل، نیت خرید و احتمال کلیک را پیش‌بینی می‌کنند. داده‌های پردازش شده ورودی مستقیم تصمیمات مدیریتی در تخصیص تبلیغ بوده و در مرحله بعد، ادراک و تجربه کاربر را شکل می‌دهند. به این ترتیب، چرخه داده، تصمیم، رفتار مبنای پیوند سه‌گانه ابعاد پژوهش است.

در نهایت نظریه ارزش ادراک شده و اعتماد دیجیتال مبنای تحلیل بعد رفتاری_اجتماعی است. مطالعه سانچز و همکاران (2019) نشان داده‌اند که تجربه کاربر، کیفیت زمینه‌ای و میزان شفافیت در جمع‌آوری داده‌ها به طور مستقیم بر اعتماد، نگرانی از حریم خصوصی و پذیرش تبلیغات هدفمند تأثیر می‌گذارند. این نظریه توضیح می‌دهد که چرا تصمیمات مدیریتی در لایه اقتصادی_مدیریتی، پیامدهای رفتاری قوی دارند.

ترکیب این چهار چارچوب نظری منطق نظری مدل مفهومی پژوهش را شکل می‌دهد و تعامل میان لایه‌های فناورانه، مدیریتی و اجتماعی را در قالب یک اکوسیستم داده‌محور و خودیادگیرنده تبیین می‌کند.

تحول در منطق تبلیغات دیجیتال و شکل‌گیری تبلیغات برنامه‌ریزی‌شده

در دو دهه‌ی اخیر تحولات گسترده در فناوری اطلاعات، کلان‌داده و هوش مصنوعی موجب دگرگونی عمیق در منطق صنعت تبلیغات شده است. تبلیغاتی که روزگاری بر پایه‌ی روابط انسانی، مذاکره و تجربه میان تبلیغ‌دهندگان و رسانه‌ها شکل می‌گرفت امروزه در بستر سامانه‌های خودکار و داده‌محور اجرا می‌شود. ظهور اینترنت نسل جدید، پلتفرم‌های اجتماعی، موتورهای جست‌وجو، فروشگاه‌های آنلاین و شبکه‌های تبادل آگهی، زمینه‌ساز شکل‌گیری نسل تازه‌ای از تبلیغات به نام تبلیغات برنامه‌ریزی‌شده شده است (مالتوس، 2018). این شیوه با بهره‌گیری از الگوریتم‌های هوشمند و تحلیل داده‌های بلادرنگ امکان ارسال پیام‌های شخصی‌سازی‌شده در مقیاس انبوه را فراهم کرده است و موجب تحول در الگوی تصمیم‌گیری تبلیغاتی شده است. در هر فرصت نمایش آگهی، یک مزایده انجام می‌شود که در آن نه تنها قیمت، بلکه نرخ اقدام پیش‌بینی‌شده و امتیاز کیفیت نیز نقش دارد (گودوین، 2022).

فرض کنید وارد یک فروشگاه آنلاین می‌شوید. در همان ثانیه‌ای که صفحه را باز می‌کنید سیستمی در پشت صحنه تصمیم می‌گیرد که چه تبلیغی به شما نشان داده شود. این تصمیم بر اساس چند عامل گرفته می‌شود: آیا قبلاً روی چنین آگهی‌ای کلیک کرده‌اید؟ آیا این آگهی با برندی که اکنون می‌بینید هماهنگ است؟ و آیا محیط این سایت برای نمایش این تبلیغ مناسب است؟ این همان کاری است که الگوریتم‌های تبلیغات برنامه‌ریزی‌شده انجام می‌دهند.

در نظام تبلیغات سنتی خرید و فروش فضای تبلیغاتی معمولاً از طریق قراردادهای ثابت و مذاکره‌ی مستقیم انجام می‌گرفت. این روش اگرچه مبتنی بر کنترل انسانی بود اما از نظر سرعت، دقت و هدف‌گذاری مخاطب کارایی محدودی داشت. از سویی دیگر تبلیغات برنامه‌ریزی‌شده با استفاده از سیستم‌های مزایده‌ی آنی¹³ این فرایند را خودکار کرده است. به‌زعم فریک و همکاران (2023)، تبلیغات برنامه‌ریزی‌شده در یک اکوسیستم مزایده‌ای و الگوریتمی عمل می‌کند که در آن پلتفرم‌ها بر مبنای پیش‌بینی احتمال خرید کاربران تصمیم‌گیری می‌کنند و این امر می‌تواند از منطق افزایش اثربخشی تبلیغ برای برند فاصله بگیرد. به این ترتیب تبلیغ به صورت بلادرنگ با علائق و نیازها و موقعیت کاربران هماهنگ می‌شود و تجربه‌ی آنان را به‌طور چشمگیری شخصی‌سازی می‌کند (سانچز و همکاران، 2019؛ میلز و همکاران، 2019).

از نظر ساختار بازار تبلیغات برنامه‌ریزی‌شده در سه سطح انجام می‌شود: اول اینکه مزایده‌های بلادرنگ که در آن هر تبلیغ‌دهنده برای هر نمایش آگهی رقابت می‌کند دوم بازارهای خصوصی که در آن ناشران معتبر و تبلیغ‌دهندگان خاص به صورت محدود تعامل دارند و سوم قراردادهای

¹³ Real-Time Bidding

تضمینی که میان طرفین به صورت بلندمدت منعقد می‌شود در هر سه سطح الگوریتم‌های یادگیری ماشین با تحلیل داده‌های رفتاری و جمعیتی الگوهای تصمیم‌گیری را به‌طور مداوم اصلاح کرده و کارایی تخصیص تبلیغ را افزایش می‌دهند.

در نظام تبلیغات برنامه‌ریزی شده تصمیم‌گیری دیگر فرایندی ساده و خطی نیست بلکه در چارچوبی چندوجهی و چندسطحی میان بازیگران مختلف انجام می‌شود. این بازیگران شامل تبلیغ‌دهندگان، ناشران، پلتفرم‌های طرف تقاضا، پلتفرم‌های طرف عرضه، کارگزاران داده و پلتفرم‌های تبادل آگهی هستند که در یک شبکه‌ی پویا و یادگیرنده با یکدیگر تعامل دارند. این اکوسیستم دائماً داده تولید می‌کند و تصمیم‌های الگوریتمی در هر لحظه بر مبنای اطلاعات تازه بازتنظیم می‌شود. بنابراین خلق ارزش در این نظام نه بر پایه‌ی مبادله‌ی ایستا بلکه بر اساس تعامل مداوم میان داده، فناوری و کنش انسانی شکل می‌گیرد (کارداراس و باربونکی، 2019)

از منظر اجتماعی و فرهنگی تبلیغات برنامه‌ریزی شده بخشی از روند گسترده‌تر الگوریتمی شدن تجربه‌ی انسانی محسوب می‌شود. امروزه بسیاری از تصمیم‌های روزمره‌ی کاربران از انتخاب کالا و خدمات گرفته تا مصرف محتوا را از طریق پیشنهادها و تحلیل‌های داده‌محور هدایت می‌شود. در این میان پلتفرم‌ها نقش زیربنایی دارند زیرا هم به‌عنوان واسطه‌ی تعامل میان عرضه و تقاضای تبلیغات عمل می‌کنند و هم با کنترل داده‌ها عملاً قدرت تنظیم بازار تبلیغاتی را در اختیار دارند. کنترل داده در حقیقت به‌معنای کنترل جریان ارزش در این بازار است. این وضعیت موجب شکل‌گیری مباحث جدیدی درباره‌ی تمرکز قدرت، مالکیت داده و عدالت در نظام تبلیغاتی شده است. تحلیل متن نظرات کاربران نشان می‌دهد که پنج عامل شامل احساسات شخصی، محتوای زمینه‌ای، ساختار سیستم، ویژگی‌های محصول و میزان زمان‌گذاری کاربر، بیشترین اثر را بر عملکرد تبلیغات برنامه‌ریزی شده دارند (وانگ و همکاران، 2023)

بر اساس تحلیل مک گوگان (2019)، برنامه‌ریزی تبلیغات نه یک پدیده ناگهانی بلکه ادامه‌ی منطقی روند هفتادساله‌ی اتوماسیون و کالایی‌سازی مخاطب است. او نشان می‌دهد که زیرساخت‌های داده‌ای، استانداردهای اطلاعات و الگوریتم‌های تصمیم‌گیری از دهه 1950 در صنعت تبلیغات وجود داشته‌اند و برنامه‌ماتیک، شکل تکامل‌یافته‌ی همین تلاش‌ها برای افزایش سرعت، دقت و قابلیت پیش‌بینی در خرید رسانه است.

ابعاد ماهوی تبلیغات برنامه‌ریزی شده

بررسی ادبیات نظری و پژوهش‌های تجربی نشان می‌دهد که تبلیغات برنامه‌ریزی شده پدیده‌ای چندبعدی است که فهم آن بدون توجه به سه محور اساسی ممکن نیست: بعد فناوریانه، بعد اقتصادی_مدیریتی و بعد رفتاری_اجتماعی. این ابعاد به‌صورت درهم‌تنیده عمل کرده و سازوکار خلق ارزش در اکوسیستم‌های پلتفرمی تبلیغات را شکل می‌دهند.

۱. بعد فناوریانه: خودکارسازی، داده‌محوری و هوشمندی

بعد فناوریانه هسته‌ی اصلی تبلیغات برنامه‌ریزی شده است و بر اتکا به فناوری‌های هوشمند، تحلیل داده و خودکارسازی تصمیم‌گیری تأکید دارد. اینجا فرآیند خرید و فروش فضای تبلیغاتی به‌صورت بلادرنگ و بر پایه‌ی الگوریتم‌های یادگیری ماشین انجام می‌شود. الگوریتم‌ها داده‌های رفتاری کاربران را تحلیل کرده و احتمال تعامل آن‌ها با آگهی را پیش‌بینی می‌کنند.

لی و همکاران (2018) با ارائه‌ی مدل تخصیص سلسله‌مراتبی (AIAF) نشان دادند که کارایی واقعی در تخصیص تبلیغ تنها زمانی حاصل می‌شود که تصمیم‌گیری در سه سطح کانال، بازار و پلتفرم به‌صورت هماهنگ انجام گیرد. این مدل تأکید دارد که تبلیغات باید بر پایه‌ی تعامل پویا میان سطوح مختلف تصمیم‌گیری بهینه شوند.

۲. بعد اقتصادی_مدیریتی: کارایی، برند و کیفیت محیط

در بعد اقتصادی و مدیریتی منطق تبلیغات برنامه‌ریزی شده بر مبنای مزایده‌های بلادرنگ است. اینجا قیمت هر نمایش آگهی در چند هزارم ثانیه بر اساس ارزش کاربر برای تبلیغ‌دهنده تعیین می‌شود. این سازوکار تخصیص بهینه‌ی منابع تبلیغاتی را ممکن می‌سازد اما در عین حال پیچیدگی تصمیم‌گیری را افزایش می‌دهد. پژوهش دیگری (شهو و همکاران، 2021) نشان داد که کیفیت وب‌سایت میزبان آگهی نقش مهمی در نگرش کاربران نسبت به برند دارد. آگهی‌هایی که در محیط‌های نامعتبر یا ناسازگار با ارزش‌های برند نمایش داده می‌شوند، موجب افت نرخ کلیک و کاهش نگرش مثبت مخاطب می‌گردند. برای برندهای ممتاز، این افت تا ۶۴ درصد گزارش شده است. این نتایج اهمیت کیفیت زمینه‌ای در تصمیم‌گیری الگوریتمی را نشان می‌دهد.

در جایی دیگر لی و همکاران (2018) مفهوم بهینه‌سازی ریزدانه و حاشیه‌ای مقایسه‌ای را مطرح کردند. بر اساس این دیدگاه تخصیص بودجه نباید تنها بر مبنای بازده مطلق هر کانال انجام گیرد بلکه باید بازده نسبی گزینه‌ها با یکدیگر مقایسه شود تا تصمیمات اقتصادی در محیط‌های پیچیده‌ی پلتفرمی بهینه‌سازی شود. به علاوه از آنجا که در فرایندهای خودکار امکان بروز خطا در محل نمایش آگهی وجود دارد پژوهشگران تأکید دارند که برندها باید ترکیبی از نظارت انسانی و الگوریتمی را برای حفظ ایمنی برند به کار گیرند. در نتیجه بعد اقتصادی_مدیریتی بر ضرورت ایجاد توازن میان کارایی و کنترل انسانی تأکید دارد تا ضمن حفظ بهره‌وری ارزش بلندمدت برند نیز صیانت شود.

3. بعد رفتاری_اجتماعی: تجربه‌ی کاربر، حریم خصوصی و نظارت

بعد سوم به جنبه‌های رفتاری و اجتماعی تبلیغات برنامه‌ریزی شده می‌پردازد. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که واکنش کاربران به تبلیغات هدفمند ترکیبی از سودمندی ادراک شده و نگرانی از نقض حریم خصوصی است. هرچه تبلیغات دقیق‌تر و مرتبط‌تر با نیازهای کاربر باشند احساس تهدید نسبت به کنترل داده‌های شخصی نیز افزایش می‌یابد. در همان مطالعه (سانچز و همکارانش، 2019) مشخص شد که در فاصله‌ی سال‌های 2013 تا 2017، سودمندی ادراک شده از تبلیغات شخصی‌سازی شده پایدار مانده ولی نگرانی از سوءاستفاده از داده‌ها رشد قابل توجهی یافته است. این یافته نشانگر شکل‌گیری پارادوکس شخصی‌سازی است وضعیتی که در آن افزایش کارایی تبلیغات هم‌زمان موجب افزایش بی‌اعتمادی کاربران می‌شود. احساس مزاحمت و نفوذگری یکی از مهم‌ترین عوامل شکل‌دهنده نگرش کاربران نسبت به تبلیغات برنامه‌ریزی شده است و این احساس غالباً از برداشت کاربران نسبت به نقض حریم خصوصی ناشی می‌شود (روس آریاس و همکاران، 2021).

ساموئل و همکاران (2021) در چارچوب نظریه‌ی پارادوکس سه نوع دوگانگی بنیادین را در ماهیت تبلیغات برنامه‌ریزی شده شناسایی کردند: اول تضاد میان شخصی‌سازی و حریم خصوصی دوم تعارض میان اتوماسیون و کنترل انسانی و سوم تنش میان کارایی کوتاه‌مدت و اثربخشی بلندمدت برند. این دوگانگی‌ها بیانگر چالش‌های اخلاقی و اجتماعی پنهان در دل فناوری تبلیغاتی هستند. در واقع موفقیت تبلیغات برنامه‌ریزی شده تنها در گرو توان فناورانه نیست بلکه به چگونگی مدیریت تعادل میان منافع اقتصادی و پذیرش اجتماعی وابسته است.

در مجموع ابعاد سه‌گانه‌ی فناورانه، اقتصادی_مدیریتی و رفتاری_اجتماعی، تصویری جامع از ماهیت تبلیغات برنامه‌ریزی شده ارائه می‌دهند. بعد فناورانه زیرساخت هوشمندی را فراهم می‌کند که تصمیم‌گیری را از سطح انسانی به سطح الگوریتمی ارتقا می‌دهد بعد اقتصادی_مدیریتی به تخصیص بهینه‌ی منابع و مدیریت برند در محیط‌های خودکار می‌پردازد و بعد رفتاری_اجتماعی، نگرش‌ها، ادراکات و دغدغه‌های اخلاقی کاربران را بازتاب می‌دهد. تعامل پویا میان این ابعاد نشان می‌دهد که تبلیغات برنامه‌ریزی شده صرفاً ابزار بازاریابی نیست بلکه نظامی اجتماعی_فناورانه است که برای تحلیل و فهم آن باید از رویکردی چندسطحی و میان‌رشته‌ای بهره گرفت.

ساختار اکوسیستم پلتفرمی و پویایی تصمیم‌گیری

اکوسیستم تبلیغات برنامه‌ریزی شده را می‌توان شبکه‌ای چندوجهی و داده‌محور دانست که در آن بازیگران گوناگون شامل تبلیغ‌دهندگان، ناشران، پلتفرم‌های طرف تقاضا، پلتفرم‌های طرف عرضه، کارگزاران داده و کاربران نهایی در قالب یک زنجیره‌ی پویا به خلق و تبادل ارزش تبلیغاتی می‌پردازند (لی و همکاران، 2018) در این اکوسیستم داده‌ها به منزله‌ی سوخت تصمیم‌گیری عمل می‌کنند و هر انتخاب از زمان نمایش تا محل انتشار آگهی بر پایه‌ی تحلیل بلادرنگ داده‌های رفتاری کاربران و شرایط زمینه‌ای صورت می‌گیرد. تصمیم‌گیری دیگر حاصل تجربه‌ی انسانی نیست بلکه ترکیبی از یادگیری ماشین، الگوریتم‌های پیش‌بینی و بهینه‌سازی تطبیقی است که به‌طور مستمر خود را اصلاح می‌کند. تبلیغات برنامه‌ریزی شده را باید بخشی از روند گسترده‌تر مالی‌سازی و اتوماسیون رسانه دانست؛ روندی که تلاش می‌کند تبلیغات را به دارایی‌های قابل مبادله و قراردادهای مالی تبدیل کند (کینینموث، 2022)

اینگونه ساختارها پلتفرم‌های طرف تقاضا نقش بازوی تحلیلی تبلیغ‌دهندگان را ایفا کرده و فرصت‌های مناسب نمایش آگهی را شناسایی می‌کنند در حالی که پلتفرم‌های طرف عرضه به دنبال حداکثرسازی درآمد ناشران‌اند. بین این دو پلتفرم‌های تبادل آگهی به‌عنوان حلقه‌ی واسط عمل کرده و بستر مزایده‌های آبی را فراهم می‌سازند. هم‌زمان کارگزاران داده اطلاعات جمعیتی و رفتاری کاربران را جمع‌آوری و در قالب پروفایل‌های هدفمند در اختیار سامانه‌های تصمیم‌گیر قرار می‌دهند تا دقت هدف‌گیری تبلیغ افزایش یابد. از منظر مدیریتی تصمیم‌گیری در چنین نظامی

نیازمند الگوهای چندمعیاره است که معیارهای کمی و کیفی را همزمان لحاظ کند. این وابستگی متقاطع تصمیم‌گیری را به فرآیندی پویا و غیرخطی بدل می‌کند که الگوریتم‌ها باید در آن به تعادل میان عرضه و تقاضا دست یابند.

با وجود مزایای فراوان این نظام با چالش‌هایی نیز روبه‌رو است. چالش اول ایمنی برند که به خطر نمایش آگهی در بسترهای نامناسب اشاره دارد. پژوهش شهو، نابوت و کلمنت (2021) نشان داد کیفیت محیط انتشار آگهی تأثیر مستقیمی بر نگرش مخاطب نسبت به برند دارد و می‌تواند اعتماد مصرف‌کننده را تضعیف کند. چالش دوم تقلب تبلیغاتی است که در قالب ترافیک رباتی یا کلیک‌فردا ظهور می‌یابد. یکی از چالش‌های اساسی اکوسیستم‌های برنامه‌ریزی‌شده، ایجاد ترافیک جعلی و کلیک‌های غیرانسانی است که با استفاده از شبکه‌های رباتی و الگوریتم‌های پیچیده رخ می‌دهد. پژوهش ژائو و همکاران (2022) نشان می‌دهد که تقلب تبلیغاتی نه تنها موجب هدررفت بودجه می‌شود، بلکه شاخص‌های عملکرد را به‌طور سیستماتیک منحرف می‌کند و تصمیم‌گیری الگوریتمی را دچار خطا می‌سازد. سومین چالش تجربه‌ی کاربر است زیرا تبلیغات تهاجمی یا غیرشخصی موجب نارضایتی و افزایش استفاده از مسدودکننده‌های تبلیغاتی می‌شود.

همان‌طور که بران و همکاران (2023) تأکید می‌کنند، داده‌های حاصل از پلتفرم‌های تبلیغاتی نه فقط بازتاب رفتار مصرف‌کنندگان بلکه محصول تعامل آن‌ها با الگوریتم‌های تخصیص و هدف‌گیری است. بنابراین فهم اکوسیستم تبلیغات برنامه‌ریزی‌شده مستلزم بررسی مشترک منطق الگوریتمی و فرآیندهای روان‌شناختی است. در مجموع اکوسیستم تبلیغات برنامه‌ریزی‌شده نظامی پویا و یادگیرنده است که تصمیم‌گیری در آن بر تعامل مستمر میان انسان، الگوریتم و زمینه‌ی رسانه‌ای استوار است. آینده‌ی این نظام در گرو توسعه‌ی مدل‌های تصمیم‌گیری ترکیبی رعایت اخلاق الگوریتمی و شفافیت داده‌هاست تا اعتماد عمومی و کارایی هم‌زمان تحقق یابد.

پیشینه

مرور پژوهش‌های داخلی نشان می‌دهد که در ایران تاکنون مطالعه‌ای جامع درباره‌ی تبلیغات برنامه‌ریزی‌شده یافت نشد و تمرکز بیشتر تحقیقات بر کاربردهای عمومی هوش مصنوعی، بازاریابی دیجیتال و سیستم‌های توصیه‌گر بوده است. در پژوهش ساده‌دشت و صابری (۱۴۰۴) کاربرد هوش مصنوعی در صنعت تبلیغات ایران با رویکرد کیفی بررسی شد. نتایج نشان داد که استفاده از فناوری‌های هوشمند هنوز در مراحل ابتدایی است و عمدتاً به طراحی و تولید محتوای تبلیغاتی محدود می‌شود. کمبود زیرساخت‌های فنی ضعف مهارت‌های تخصصی و آگاهی پایین از قابلیت‌های فناورانه از مهم‌ترین موانع پیشرفت در این حوزه محسوب می‌شوند. پژوهش اسعدی همدانی (۱۴۰۳) نیز با هدف شناسایی مؤلفه‌های هوش مصنوعی در تدوین استراتژی‌های بازاریابی دیجیتال هفت عامل اصلی شامل الگوریتم‌های یادگیری، رسانه‌های اجتماعی، رفتار مصرف‌کننده، تجارت الکترونیک، تبلیغات دیجیتال، بهینه‌سازی بودجه و رقابت‌پذیری را شناسایی کرد. هرچند این پژوهش نگاهی راهبردی به هوش مصنوعی در بازاریابی داشت، اما مستقیماً به مباحث تخصیص تبلیغ و نظام تصمیم‌گیری بالادرنگ پرداخت. یزدان‌پرست، جامی‌پور و جعفری (۱۴۰۱) به بررسی نقش هوش مصنوعی در بازاریابی برخط پرداختند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که شخصی‌سازی تبلیغات و تحلیل احساسات مصرف‌کنندگان از مهم‌ترین کاربردهای هوش مصنوعی در بازاریابی دیجیتال است. زیرساخت لازم برای استفاده از داده‌های بالادرنگ در تبلیغات هدفمند در کشور هنوز شکل نگرفته است. در پژوهش فقاقتی و روشنی (۱۴۰۳) نیز با محوریت سیستم‌های توصیه‌گر در بستر اینترنت اشیاء نقش این فناوری در پیش‌بینی علایق کاربران و بهبود تجربه کاربری بررسی شد. هرچند این مطالعه به فیلترسازی هوشمند داده‌ها اشاره داشت اما مستقیماً به اکوسیستم تبلیغات برنامه‌ریزی‌شده مرتبط نبود. جمع‌بندی مطالعات داخلی نشان می‌دهد که پژوهش‌ها عموماً بر هوش مصنوعی به‌عنوان فناوری پشتیبان بازاریابی و تبلیغات دیجیتال متمرکزند و کمتر به ساختار تصمیم‌گیری الگوریتمی و تعاملات در اکوسیستم پلتفرمی تبلیغات پرداخته‌اند. به بیان دیگر هنوز شکاف روشنی میان رویکردهای فناورانه و کاربردهای تبلیغاتی در ایران وجود دارد و چارچوبی بومی برای تحلیل تبلیغات داده‌محور شکل نگرفته است. این کاستی ضرورت انجام پژوهش‌های نظام‌مند در زمینه‌ی ماهیت و سازوکار تبلیغات برنامه‌ریزی‌شده را آشکار می‌سازد.

در سطح بین‌المللی، حوزه‌ی تبلیغات برنامه‌ریزی‌شده از اواسط دهه‌ی ۲۰۱۰ به سرعت رشد کرده و اکنون به یکی از محورهای کلیدی در پژوهش‌های بازاریابی دیجیتال تبدیل شده است. فورد، جین وادهوانی و گوپتا (2023) با مرور کتاب‌سنجی ۷۵ مقاله علمی چهار محور اصلی پژوهش‌های جهانی را شناسایی کردند: نوآوری در تبلیغات هوش‌محور، شخصی‌سازی پیام‌ها، اتوماسیون تبلیغاتی و اعتماد در تبلیغات مبتنی بر هوش مصنوعی. یافته‌های آنان نشان می‌دهد که تحول تبلیغات دیجیتال از تبلیغات داده‌محور به تبلیغات هوش‌محور تغییر جهت داده است جایی که شفافیت و اعتماد به الگوریتم‌ها نقش تعیین‌کننده دارد. در پژوهش تجربی شهو، نابوت و کلمنت (2021)، تأثیر کیفیت وب‌سایت بر اثربخشی تبلیغات برنامه‌ریزی‌شده مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که کیفیت زمینه‌ای^{۱۴} و هم‌خوانی محیط نمایش آگهی با ارزش‌های برند، تأثیر مستقیمی بر نگرش مصرف‌کننده و نرخ کلیک دارد. ساموئل و همکاران (2021) با تکیه بر نظریه پارادوکس، به بررسی نگرانی‌های مصرف‌کنندگان درباره‌ی حریم خصوصی پرداختند و نشان دادند که هرچه دقت الگوریتم‌های هدف‌گذاری بیشتر شود احساس نامنی کاربران نیز افزایش می‌یابد. مطالعه‌ی سانچز و همکاران (2019) با داده‌های طولی نشان داد که افزایش کارایی الگوریتم‌ها هم‌زمان با رشد نگرانی از نظارت داده‌ای همراه است و این رابطه متناقض پارادوکس اعتماد را شکل می‌دهد. از منظر مدیریتی، میلز، پیت و فرگوسن (2019) به تأثیر تبلیغات خودکار بر مدیریت برند در مواجهه با اخبار جعلی پرداختند و نشان دادند که نبود کنترل برند بر محل نمایش آگهی‌ها می‌تواند به بحران‌های اعتباری منجر شود. افزون بر این، ماثاوس، ماسلووسکا و فرانکس (2018) با تمرکز بر تبلیغات تلویزیونی برنامه‌ریزی‌شده مدل DAD را ارائه دادند که بر ضرورت هماهنگی میان توزیع محتوا، داده و موجودی تبلیغ تأکید دارد.

بررسی این مطالعات نشان می‌دهد که تحقیقات بین‌المللی در سه محور اصلی متمرکز شده‌اند:

۱. فناوریانه: توسعه مدل‌های بلادرنگ، یادگیری ماشینی و هوش مصنوعی در تخصیص تبلیغ

۲. مدیریتی-اقتصادی: تحلیل ایمنی برند، تخصیص بهینه بودجه و کنترل کیفیت بستر نمایش

۳. رفتاری-اجتماعی: واکنش کاربران به تبلیغات هدفمند، حریم خصوصی و اعتماد به الگوریتم‌ها.

پژوهش‌های داخلی بیشتر به توصیف قابلیت‌های فناوری پرداخته‌اند و فاقد مدل‌های تحلیلی برای بررسی پویایی تصمیم‌گیری در نظام‌های تبلیغاتی هستند. در ادبیات بین‌المللی تأکید بر تعامل میان بازیگران مختلف (ناشر، تبلیغ‌دهنده، پلتفرم‌ها و کارگزاران داده) و مفهوم اکوسیستم یادگیرنده است، در حالی که در ایران هنوز چنین نگاهی توسعه نیافته است. از مقایسه این دو بدنه دانشی می‌توان چند شکاف کلیدی پژوهشی را استخراج کرد:

نخست فقدان تحلیل ساختار و پویایی اکوسیستم تبلیغات برنامه‌ریزی‌شده در فضای رسانه‌ای ایران

دوم نبود چارچوب نظری بومی برای تبیین تعامل میان داده، الگوریتم و رفتار مصرف‌کننده

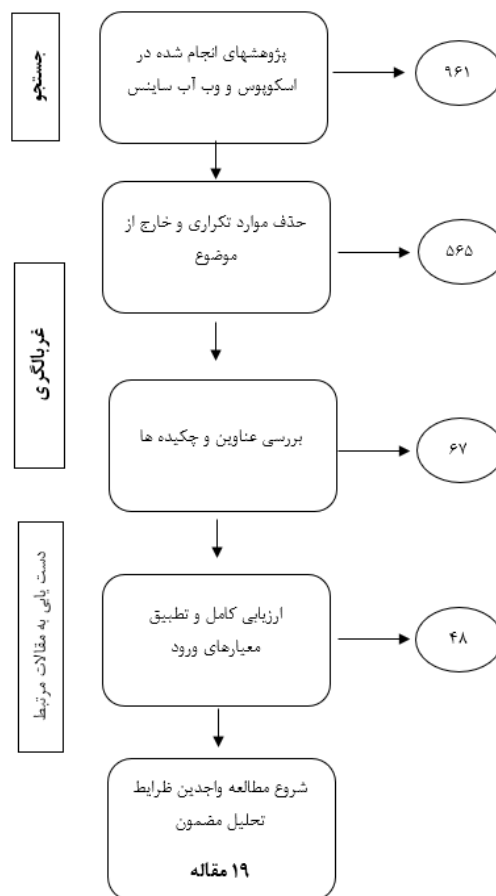
و سوم کمبود مطالعات میان‌رشته‌ای که حوزه‌های هوش مصنوعی، مدیریت رسانه و بازاریابی دیجیتال را به هم پیوند دهد.

روش‌شناسی

این پژوهش یک مرور نظام‌مند ادبیات مطابق با دستورالعمل پریسما 2020 است. راهبرد جست‌وجو در دو پایگاه اسکوپوس وب آو ساینس اجرا شد. کلیدواژه‌ها و عملگرهای بولی به صورت نمونه “programmatic advertising” OR “ad exchange” OR RTB OR “platform ecosystem” AND (brand OR privacy OR “fraud” OR “deep learning”). ورود به تحلیل با

معیار مقالات داوری‌شده منتشرشده در مجلات معتبر و دارای ارتباط صریح با محورهای اصلی پژوهش از جمله تبلیغات برنامه‌ریزی‌شده، اکوسیستم‌های پلتفرمی، تصمیم‌گیری الگوریتمی، تخصیص بلادرنگ تبلیغات و بهینه‌سازی رفتار کاربر مورد توجه قرار گرفتند. همچنین مقالاتی انتخاب شدند که در بازه زمانی 2015 تا 2025 منتشر شده دارای روش‌شناسی مشخص، داده‌های تجربی، مدل‌های تحلیلی یا مرور ساختارمند باشند و نسخه کامل آنها به زبان انگلیسی در دسترس قرار گیرد. تمام انواع مقالات پولی، گزارش‌های صنعتی، اسناد کنفرانسی، کتاب‌ها، فصل‌های

کتاب، پایان نامه‌ها و همچنین مطالعات فاقد پیوند مفهومی با تبلیغات برنامه‌ریزی شده یا فاقد روش‌شناسی قابل اعتماد حذف شدند. موارد تکراری میان دو پایگاه نیز از روند غربالگری کنار گذاشته شد. انتخاب پایگاه‌های اسکوپوس و وب آو ساینس به دلیل پوشش گسترده این دو پایگاه از مجلات برتر حوزه مدیریت رسانه، بازاریابی دیجیتال و علوم داده انجام گرفت. این دو پایگاه معتبرترین منابع برای انجام مرور نظام‌مند در حوزه تبلیغات دیجیتال محسوب می‌شوند زیرا علاوه بر استانداردسازی فراداده و کیفیت استنادی بالا بخش عمده مطالعات کلیدی این حوزه در همین منابع نمایه شده‌اند. این مجموعه اقدامات موجب شده است که فرایند انتخاب مطالعات از انسجام، شفافیت و قابلیت ارزیابی برخوردار باشد و مبنایی معتبر برای تحلیل مضمون پژوهش فراهم آورد. در مرحله شناسایی 961 رکورد به دست آمد. پس از حذف موارد تکراری و غربالگری عنوان و چکیده بر اساس معیارهای ورود (ارتباط مفهومی با تبلیغات برنامه‌ریزی شده و اکوسیستم پلتفرمی، انتشار در مجلات معتبر، ارائه شواهد تجربی یا مدل‌سازی یا مرور ساختاریافته) و خروج (کتاب، کنفرانس، عدم ارتباط) 19 مطالعه برای بررسی متن کامل باقی ماند و همه واجد شرایط ورود نهایی شدند. جریان کار مطابق نمودار پریسما مستندسازی شد.



شکل 1. پریسمای پژوهش

برای ارزیابی کیفیت روش‌شناختی مقالات از رویکرد تطبیقی مبتنی بر دستورالعمل پریسما استفاده شد. در این مرحله هر مقاله از نظر شفافیت روش، نوع داده، طراحی پژوهش، انسجام مفهومی با موضوع، اعتبار ابزارها و قابلیت استنتاج‌پذیری بررسی گردید. ارزیابی کیفی با مشارکت دو پژوهشگر و یک خبره حوزه تبلیغات دیجیتال انجام شد و موارد اختلاف با بحث و توافق نهایی رفع شد. با توجه به معیارهای ورود پژوهش

(روش‌شناسی مشخص، داده معتبر، پیوند صریح با موضوع تبلیغات برنامه‌ریزی‌شده و دسترسی به متن کامل)، هیچ‌یک از مقالات منتخب حذف نشد.

برای استخراج داده‌ها یک فرم استاندارد شامل متغیرهای کلیدی (مشخصات مطالعه، سطح و بافت اکوسیستم، سازوکارهای فناورانه، ابعاد اقتصادی_مدیریتی، ابعاد رفتاری_اجتماعی، نوع روش، نوع داده و یافته‌های اصلی) طراحی شد. سپس کدگذاری هدایت‌شده مضمون‌محور در دو مرحله انجام گرفت. بازگشت مکرر به متن اصلی و مقایسه مستمر کدها موجب اصلاح و نام‌گذاری دقیق‌تر مقوله‌ها شد. پایایی و روایی تحلیل از طریق بازخوانی مشترک پژوهشگران و تأیید نهایی خبرگان تضمین گردید. «به دلیل پیچیدگی سیستماتیک این نوع تبلیغات و تنوع ریسک‌ها و ذی‌نفعان، تحلیل کیفی و ساخت مفهومی برای تبیین سازوکارهای آن ضروری است (پارک، 2025).

در مرحله سنتز مضامین در قالب سه بعد اصلی پژوهش فناورانه، اقتصادی_مدیریتی و رفتاری_اجتماعی سازمان‌دهی شدند و روابط میان این ابعاد به صورت تحلیلی تبیین گردید. این فرآیند امکان شناسایی شکاف‌های دانشی و مسیرهای آینده را فراهم کرد و ساختار نهایی مدل مفهومی بر اساس این ادغام تحلیلی شکل گرفت. روند گزارش‌دهی شفاف، تکرارپذیر و منطبق بر مراحل استاندارد مرور نظام‌مند است.

یافته‌های پژوهش

در این بخش یافته‌ها در سه مرحله گزارش می‌شوند: تحلیل انتقادی، استخراج تم‌ها و تفسیر در چارچوب مدل مفهومی. بر اساس مرور نظام‌مند 19 مقاله منتخب از میان 961 مقاله اولیه در پایگاه‌های اسکوپوس وب آو ساینس داده‌ها پس از پالایش در سه مرحله غربالگری، کدگذاری و تحلیل مضمون مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج نشان می‌دهد که ماهیت تبلیغات برنامه‌ریزی‌شده در اکوسیستم‌های پلتفرمی ترکیبی از پویایی فناورانه، منطق اقتصادی و سازوکارهای اجتماعی_رفتاری است. در مرحله کدگذاری باز بیش از 72 مفهوم اولیه از متن مقالات استخراج شد. در مرحله کدگذاری محوری این مفاهیم در قالب ۱۲ مقوله‌ی اصلی سازمان‌دهی شدند که در مرحله نهایی تحلیل مضمون به سه تم محوری و شش زیرتم فرعی ادغام گردیدند.

تحلیل مقالات مرتبط با بعد فناورانه نشان داد که اتکای نظام تبلیغات برنامه‌ریزی‌شده به داده و الگوریتم اصلی‌ترین مؤلفه‌ی ساختاری این اکوسیستم است. الگوهای استخراج‌شده حاکی از آن است که استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی مدل‌های زبانی بزرگ و شبکه‌های عصبی عمیق نه تنها در تخصیص بلادرنگ فضاهای تبلیغاتی نقش دارند بلکه در پیش‌بینی تعامل کاربر و تشخیص تقلب تبلیغاتی نیز مؤثرند. یکی از تحولات بنیادین صنعت تبلیغات برنامه‌ریزی‌شده، اتکا به مدل‌های زبانی و یادگیری عمیق برای تولید محتوای تبلیغاتی و استخراج کلمات کلیدی است.

مطالعات اخیر نشان می‌دهد که مدل‌های مبتنی بر 2GPT می‌توانند کلمات کلیدی و متن آگهی را به صورت خودکار تولید کنند و حتی در کمپین‌های واقعی، نرخ کلیک و نرخ تبدیل بالاتری نسبت به روش‌های سنتی ایجاد نمایند (بولوت و محمود، 2023). نقش یادگیری عمیق، تحلیل معنایی، یادگیری تقویتی و مدل‌های زبانی بزرگ در نظام‌های مزایده‌ی آئی، ماهیت تبلیغات برنامه‌ریزی‌شده را از سطح یک سیستم خودکارسازی ساده فراتر برده و آن را به یک اکوسیستم داده‌محور تبدیل کرده است (هاگلوند و جورکلوند، 2024).

در بعد اقتصادی_مدیریتی یافته‌ها بر اهمیت کارایی کیفیت زمینه‌ای و ایمنی برند تأکید دارند مقالات بررسی‌شده نشان می‌دهند با استفاده از مدل FAHP نشان داد که تصمیم‌گیری چندمعیاره (MCDM) در تخصیص بودجه تبلیغاتی می‌تواند بازده کمپین را به طور معناداری افزایش دهد (کارادارس و باربوناکی 2019). پژوهش‌های اقتصاد تبلیغات برنامه‌ریزی‌شده نشان می‌دهد که تخصیص و قیمت‌گذاری آگهی‌ها در اکوسیستم‌های پلتفرمی تابعی از رقابت، ریسک‌گریزی تبلیغ‌دهندگان و پویایی عرضه و تقاضا است. چن و همکاران (2020) یک مدل برنامه‌ریزی پویا ارائه می‌کنند که در آن ناشر تصمیم می‌گیرد چه نسبتی از موجودی آگهی‌ها را از طریق مزایده بلادرنگ و چه نسبتی را از طریق قراردادهای تضمینی به فروش رساند.

نتایج این بخش تأکید می‌کند که بهینه‌سازی الگوریتمی بدون نظارت مدیریتی انسانی می‌تواند به نتایجی ناهم‌خوان با اهداف برند منجر شود. بنابراین مفهوم هماهنگی انسان و الگوریتم به‌عنوان یکی از تم‌های کلیدی در سطح مدیریتی شناسایی شد. این پژوهش نشان می‌دهد که موفقیت تبلیغات برنامه‌ریزی شده برای خرده‌فروشان تنها در صورتی محقق می‌شود که سطح بالایی از ارتباط تبلیغ برای کاربر ایجاد شود و در عین حال ریسک‌های ادراک شده درباره استفاده از داده مدیریت گردد. بنابراین شفافیت داده‌ای و کنترل حریم خصوصی پیش شرط حیاتی پذیرش مصرف‌کننده است (کیچیتا و همکاران، 2023)

در سطح رفتاری_اجتماعی مقالات به‌طور مشترک بر پارادوکس شخصی‌سازی و حریم خصوصی تأکید دارند. کاربران از تبلیغات هدفمند استقبال می‌کنند اما از جمع‌آوری داده‌هایشان احساس ناامنی دارند. این وضعیت دوگانه به پیدایش پدیده‌ای منجر می‌شود که ساموئل و همکاران (2021) آن را پارادوکس شخصی‌سازی¹⁵ نامیده‌اند. طبق شواهد تبلیغات مؤثر با تحریک نواحی تصمیم‌گیری مغز و افزایش پردازش احساسی، احتمال کلیک و تبدیل را افزایش می‌دهد. این موضوع در پژوهش حاضر نیز به‌عنوان یکی از مضامین اصلی بعد رفتاری_اجتماعی شناسایی شد (باجاج و همکاران، 2024)

تحلیل مضمون نشان می‌دهد که تجربه‌ی کاربر اعتماد و درک از حریم خصوصی سه عامل تعیین‌کننده در واکنش کاربران به تبلیغات الگوریتمی هستند. تحلیل نهایی داده‌ها نشان می‌دهد که ماهیت تبلیغات برنامه‌ریزی شده در اکوسیستم‌های پلتفرمی بر سه محور هوشمندی فناوریانه، کارایی اقتصادی و پذیرش اجتماعی استوار است. تعامل میان این سه بعد میزان اثربخشی نهایی تبلیغات را تعیین می‌کند. فناوری به‌صورت مستقیم بر تصمیمات مدیریتی و غیرمستقیم بر تجربه‌ی کاربر اثر می‌گذارد. از سوی دیگر واکنش‌های کاربران داده‌های جدیدی تولید می‌کنند که الگوریتم‌ها برای بهبود تصمیم‌گیری به آن‌ها متکی‌اند. این چرخه‌ی بازخوردی اساس پویایی اکوسیستم تبلیغات دیجیتال را تشکیل می‌دهد. موضوعی دیگر نگرانی کاربران نسبت به حریم خصوصی است در حالیکه درک روشنی از مکانیزم‌های جمع‌آوری داده در این روش ندارند. این پارادوکس حریم خصوصی یکی از کلیدی‌ترین تنش‌های اکوسیستم پلتفرمی است (مارتینز و همکاران، 2017) نگرانی از جمع‌آوری داده‌ها در این سیستم در بسیاری از پژوهش‌ها دیده شد (کوپر و همکاران، 2025).

اگرچه مطالعات منتخب سهم قابل‌توجهی در تبیین ابعاد فناوریانه، مدیریتی و رفتاری تبلیغات برنامه‌ریزی شده داشته‌اند اما از نظر کیفیت روش‌شناختی ناهمگون هستند. بخش قابل‌توجهی از پژوهش‌های فناوریانه (مانند: لیو همکاران، 2018) مبتنی بر مدل‌سازی الگوریتمی یا داده‌های آزمایشگاهی بوده و امکان تعمیم‌پذیری آنها محدود است. از سوی دیگر تحقیقات رفتاری (مانند: سانچز و همکاران، 2019) عمدتاً بر داده‌های خودگزارشی تکیه دارند که احتمال سوگیری پاسخ‌دهی و محدودیت کنترل متغیرهای مداخله‌گر را افزایش می‌دهد. همچنین برخی مطالعات اقتصادی_مدیریتی از طراحی‌های نیمه‌تجربی بهره برده‌اند که اگرچه ارتباط علت_معلولی را نشان می‌دهد اما کنترل کامل بر متغیرهای زمینه‌ای ممکن نبوده است. این ناهمگونی روش‌شناختی نشان می‌دهد که نتایج حوزه تبلیغات برنامه‌ریزی شده بیشتر از منظر مفهومی تقویت شده‌اند تا از منظر آزمون تجربی گسترده. علاوه بر این نبود مطالعات طولی فقدان نمونه‌های مقایسه‌ای میان فرهنگ‌ها و محدود بودن داده‌ها به پلتفرم‌های خاص از جمله شکاف‌های مهم ادبیات است که باید در پژوهش‌های آینده مورد توجه قرار گیرد.

جدول 1. مراحل کدگذاری مضمون در مرور نظام‌مند

مرحله کدگذاری	مثال از مفاهیم استخراج شده	کدهای محوری	تم انتخابی نهایی	منبع
کدگذاری باز	داده‌محوری، پردازش بلادرنگ، یادگیری عمیق، تشخیص تقلب	هوشمندی الگوریتمی و زیرساخت داده	بعد فناوریانه	Li et al. (2018); Zhang et al. (2022); Xu et al. (2023); Ni et al. (2023); Karlsson (2023)

¹⁵ Personalization Paradox

Kardaras & Barbounaki (2019); Shehu et al. (2021); Frick et al. (2022); Truong (2024); Ungureanu et al. (2023)	بعد اقتصادی-مدیریتی	کارایی و نظارت بر برند	تصمیم‌گیری چندمعیاره، بهینه‌سازی بودجه، کیفیت زمینه‌ای، ایمنی برند، ریسک زمینه‌ای، کنترل چندمتغیره	کدگذاری باز
Palos-Sánchez et al. (2019); Chen et al. (2023); McGuigan (2019); Cooper et al. (2025); Ciuchita et al. (2023)	بعد رفتاری-اجتماعی	ادراک و رفتار مصرف‌کننده	تجربه کاربر، نگرانی از حریم خصوصی، اعتماد، سواد رسانه‌ای، تحریک عصبی کاربر، استفاده از ad-blocker	کدگذاری باز
White & Samuel (2019); Park (2025)	تعامل بین سطوح اکوسیستم	هم‌افزایی انسان-ماشین	ارتباط بین فناوری-کاربر-مدیر، واکنش رفتاری، بهبود الگوریتمی براساس بازخورد کاربران	کدگذاری محوری
ترکیب کلیه مقالات مرور شده	مدل مفهومی نهایی (اکوسیستم تبلیغات برنامه‌ریزی شده)	چرخه بازخوردی و خودیادگیری اکوسیستم	چرخه داده، تصمیم‌گیری، تجربه کاربر، داده جدید، شکل‌گیری اکوسیستم پویا، تنظیم‌گری انسانی	کدگذاری انتخابی

جدول ۲. تم‌ها و زیرتم‌های استخراج شده از مرور نظام‌مند ادبیات

مقالات پشتیبان	شرح مفهومی و یافته‌های کلیدی	زیرتم‌ها	تم اصلی
Li et al. (2018); Zhang et al. (2022); Xu et al. (2023); Ni et al. (2023); Karlsson (2023); Bulut & Mahmoud (2023)	این بعد نشان می‌دهد که تبلیغات برنامه‌ریزی شده بر معماری داده‌محور و الگوریتم‌های یادگیرنده استوار است. جمع‌آوری داده‌های رفتاری در لحظه و استفاده از مزایده بلادرنگ موجب تصمیم‌گیری بلادرنگ می‌شود. مدل‌های نوین شامل مدل‌های زبانی بزرگ مانند جی پی تی در تولید متن، انتخاب کلیدواژه و بهینه‌سازی پیام نقش فزاینده دارند. همچنین، تشخیص تقلب تبلیغاتی و پایش کیفیت داده زیرساخت اعتماد به سیستم خودکار را ایجاد می‌کند.	۱. داده‌محوری و تحلیل بلادرنگ ۲. خودکارسازی و RTB ۳. هوش مصنوعی، یادگیری عمیق و LLMها ۴. تشخیص تقلب و امنیت داده ۵. بهینه‌سازی چندقیدی (feedback control)	بعد فناورانه
Kardaras & Barbounaki (2019); Shehu et al. (2021); Frick et al. (2022); Ungureanu et al. (2023); Truong (2024); Park (2025); White & Samuel (2019)	این بعد بر این فرض استوار است که داده‌ها چگونه به ارزش اقتصادی تبدیل می‌شوند. مطالعات نشان می‌دهند کارایی تخصیص تبلیغات، کنترل ریسک زمینه‌ای و حفاظت از ایمنی برند از مهم‌ترین دغدغه‌های مدیران هستند. تصمیم‌گیری چندمعیاره رویکردی برای ایجاد تعادل میان شاخص‌های کمی و کیفی (تناسب محتوا، تجربه کاربر) ارائه می‌کند. در سطح ساختاری، پیچیدگی زنجیره تأمین، مسیرهای نامعتبر نقش مهمی در نابرابری قدرت و شفافیت دارند.	۱. کارایی تخصیص و بودجه‌بندی ۲. کیفیت زمینه‌ای و ایمنی برند ۳. تصمیم‌گیری چندمعیاره (FAHP/FDM/MCDM) ۴. هماهنگی انسان-ماشین ۵. شفافیت و عدالت الگوریتمی ۶. پیچیدگی زنجیره تأمین	بعد اقتصادی-مدیریتی
Palos-Sánchez et al. (2019); Chen et al. (2023); Ciuchita et al. (2023); Cooper et al. (2025); McGuigan (2019); Samuel et al. (2021)	این بعد بر واکنش‌های ادراکی، هیجانی و رفتاری کاربران تمرکز دارد. تبلیغات هدفمند ضمن افزایش ارتباط محتوا، احساس «تقص حریم خصوصی» را نیز تقویت می‌کند که منجر به پارادوکس شخصی‌سازی می‌شود. اعتماد کاربران به میزان شفافیت و کنترل آن‌ها بر داده بستگی دارد. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که کاربران رفتارهای متفاوتی از پذیرش تا مقاومت فعال (نصب ad-blocker) نشان می‌دهند. همچنین تحریک عصبی و واکنش شناختی کاربران در انی مدلها بررسی شده است.	۱. تجربه کاربر ۲. نگرانی از حریم خصوصی ۳. اعتماد به پلتفرم و شفافیت ۴. پارادوکس شخصی‌سازی ۵. واکنش‌های رفتاری ۶. سواد رسانه‌ای و تحریک عصبی ۷. خوشه‌های رفتاری کاربران نسبت به داده	بعد رفتاری-اجتماعی

Park (2025); McGuigan (2019); Kininmonth (2022); Ungureanu et al. (2023); Xu et al. (2023); Zhang et al. (2022)	این سطح نشان می‌دهد که اکوسیستم برنامه‌ریزی شده یک چرخه یادگیرنده است: رفتار کاربران داده تولید می‌کند، داده به الگوریتم وارد می‌شود، الگوریتم تصمیم مدیریتی می‌گیرد، تصمیم بر کاربر اثر می‌گذارد، و چرخه ادامه می‌یابد. در این ساختار، انسان نه حذف می‌شود، بلکه نقش نظارتی و اخلاقی پیدا می‌کند. همچنین روندهای اقتصاد سیاسی (مالی سازی رسانه، استانداردسازی داده، پیچیدگی زیرساخت‌ها) نحوه شکل‌گیری روابط قدرت در اکوسیستم را تعیین می‌کنند.	۱. بازخورد داده‌ای ۲. هم‌افزایی انسان-ماشین ۳. تطبیق الگوریتمی با رفتار کاربر ۴. شکل‌گیری اکوسیستم خودیادگیرنده ۵. مالی‌سازی و زیرساخت‌های بازار	تعامل میان سطوح اکوسیستم
---	---	--	--------------------------

تحلیل مضامین استخراج‌شده نشان می‌دهد که سه بُعد فناورانه، اقتصادی-مدیریتی و رفتاری-اجتماعی نه به صورت مستقل بلکه در قالب یک چرخه بازخوردی عمل می‌کنند. فناوری از طریق تخصیص بلادرنگ و پردازش داده‌ها، ساختار تصمیمات مدیریتی را شکل می‌دهد تصمیمات مدیریتی کیفیت زمینه‌ای و ایمنی برند را تعیین می‌کنند و این عوامل تجربه و اعتماد کاربران را تحت تأثیر قرار می‌دهند. واکنش کاربران نیز به صورت داده رفتاری دوباره وارد چرخه یادگیری الگوریتمی می‌شود و کارکرد لایه فناورانه را اصلاح می‌کند. این روابط پویا نشان می‌دهد که تحلیل تبلیغات برنامه‌ریزی‌شده تنها زمانی معتبر است که ابعاد سه‌گانه در تعامل یکدیگر تبیین شوند.

در انتها پژوهش حاضر می‌کوشد با بهره‌گیری از مرور نظام‌مند ادبیات این شکاف را پر کند و چارچوبی مفهومی از ماهیت تبلیغات برنامه‌ریزی‌شده در اکوسیستم پلتفرمی ارائه دهد. این مدل (شکل 1) با تلفیق سه بُعد فناورانه، اقتصادی-مدیریتی و رفتاری-اجتماعی تلاش می‌کند زمینه‌ی درک عمیق‌تری از تصمیم‌گیری الگوریتمی، اعتماد کاربر و اثربخشی تبلیغات دیجیتال را فراهم سازد.

۱. لایه فناورانه

در لایه‌ی نخست، تبلیغات برنامه‌ریزی‌شده بر پایه‌ی سه مؤلفه‌ی اصلی شکل می‌گیرد: خودکارسازی فرایندها^{۱۶}، داده‌محوری^{۱۷} و یادگیری ماشین^{۱۸}. این مؤلفه‌ها زیرساخت تصمیم‌گیری الگوریتمی را فراهم می‌کنند که در آن جریان داده‌ها از کاربران به پلتفرم‌ها و سپس به شبکه‌های تبلیغاتی منتقل می‌شود. الگوریتم‌های یادگیری عمیق در این مرحله نقش تعیین‌کننده‌ی در انتخاب آگهی، قیمت‌گذاری بلادرنگ و هدف‌گذاری دقیق دارند (لی و همکاران، 2018) خروجی این لایه نه صرفاً اجرای خودکار تبلیغ بلکه تولید یک تصمیم هوشمند تطبیقی است که در چرخه‌ای مداوم از بازخورد داده‌ها تغذیه می‌شود. در مدل مفهومی این لایه به‌عنوان محرک اولیه تأثیر مستقیمی بر دو لایه‌ی اقتصادی-مدیریتی و رفتاری-اجتماعی دارد.

۲. لایه اقتصادی-مدیریتی^{۱۹}

در سطح دوم تأکید بر چگونگی تخصیص منابع، حفظ ایمنی برند و مدیریت کیفیت محیط نمایش تبلیغ است. این لایه نشان‌دهنده‌ی تبدیل داده و فناوری به ارزش اقتصادی است. همان‌گونه که شهو و همکاران (2021) و کارداراس و باربوناکی (2019) نشان داده‌اند تصمیمات مدیریتی در این حوزه از طریق مدل‌های چندمعیاره و تحلیل ریسک زمینه‌ای اتخاذ می‌شود. دو سازوکار کلیدی در این بخش وجود دارد: کارایی تخصیص^{۲۰} که بیانگر توانایی سیستم در استفاده بهینه از بودجه تبلیغاتی در سطوح مختلف بازار^{۲۱} است. ایمنی برند و کیفیت محیط^{۲۲} که تأثیر بسزایی بر نگرش و اعتماد مصرف‌کننده دارد. در مدل مفهومی این لایه نقش میانجی میان فناوری و رفتار کاربر را دارد به‌عبارت دیگر فناوری از طریق ارتقای کیفیت تصمیمات اقتصادی-مدیریتی بر تجربه و ادراک کاربران تأثیر غیرمستقیم می‌گذارد.

۳. لایه رفتاری-اجتماعی

¹⁶Automation

¹⁷Data-Driven Intelligence

¹⁸Machine Learning Adaptation

¹⁹Economic_Management Layer

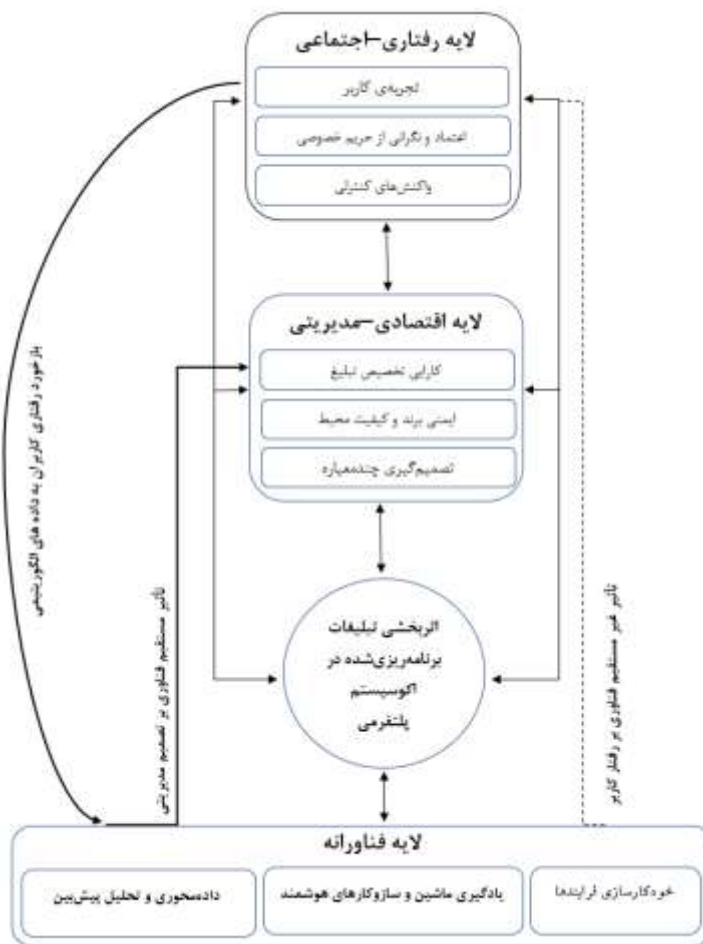
²⁰Allocation Efficiency

²¹RTB، PMP و Direct

²²Brand Safety & Contextual Quality

در بالاترین سطح ادراک، تجربه و واکنش کاربران نسبت به تبلیغات برنامه‌ریزی شده قرار دارد. این لایه از یافته‌های الهام گرفته و شامل مؤلفه‌هایی نظیر تجربه‌ی کاربر²³، حریم خصوصی و اعتماد و استفاده از ابزارهای کنترلی است. الگوریتم‌های تبلیغاتی با ایجاد شخصی‌سازی افراطی نوعی پارادوکس ادراکی ایجاد می‌کنند: کاربران از یک سو تبلیغات مرتبط‌تر را مفید می‌دانند و از سوی دیگر از سطح نظارت داده‌ای احساس نگرانی می‌کنند (ساموئل و همکاران، 2021) این تنش‌ها بر پذیرش اجتماعی تبلیغات برنامه‌ریزی شده تأثیر مستقیم دارند. در مدل مفهومی روابط دوسویه‌ای میان این لایه و لایه‌ی اقتصادی برقرار است یعنی کیفیت تصمیمات پلتفرم بر اعتماد کاربر اثر دارد و واکنش کاربران نیز داده‌های لازم برای یادگیری الگوریتم را بازتولید می‌کند.

سه لایه‌ی فوق در تعامل پویا با یکدیگر خروجی نهایی مدل را شکل می‌دهند که همان اثربخشی تبلیغات برنامه‌ریزی شده²⁴ است. این متغیر وابسته از طریق دو مسیر شکل می‌گیرد: مسیر مستقیم از لایه‌ی فناورانه (به‌واسطه‌ی بهینه‌سازی الگوریتمی) و مسیر غیرمستقیم از طریق لایه‌ی اقتصادی_مدیریتی و رفتاری_اجتماعی (به‌واسطه‌ی تصمیمات مدیریتی و پذیرش کاربر).



شکل 1. مدل مفهومی نهایی پژوهش

شکل ۱ مدل مفهومی نهایی پژوهش را نشان می‌دهد که از تلفیق مضامین استخراج شده در سه بعد فناورانه، اقتصادی_مدیریتی و رفتاری_اجتماعی به دست آمده است. در این مدل بعد فناورانه از طریق پردازش لحظه‌ای داده‌ها، یادگیری ماشین و سازوکارهای تخصیص

²³ User Experience

²⁴ Programmatic Advertising Effectiveness

بلادرنگ اثر مستقیم بر لایه اقتصادی_مدیریتی دارد و کیفیت تصمیم‌گیری را در زمینه‌هایی همچون ایمنی برند انتخاب محیط انتشار و کارایی تخصیص تعیین می‌کند. لایه اقتصادی_مدیریتی نقش میانجی داشته و تأثیرات فناوری را به سطح تجربه کاربر، اعتماد، ادراک حریم خصوصی و تعامل تبلیغاتی منتقل می‌کند. از سوی دیگر واکنش کاربران در قالب داده‌های رفتاری اعم از کلیک، اجتناب یا استفاده از ابزارهای مسدودکننده به‌عنوان بازخورد وارد چرخه یادگیری الگوریتمی می‌شود و دقت مدل‌های تخصیص را اصلاح می‌کند. به این ترتیب مدل نهایی چرخه‌ای پویا و بازخوردی را میان فناوری، مدیریت و رفتار کاربر نمایش می‌دهد که ماهیت اکوسیستم‌های الگوریتمی را بازتاب می‌دهد.

نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف تبیین ماهیت و سازوکار تبلیغات برنامه‌ریزی‌شده در اکوسیستم‌های پلتفرمی و بر اساس مرور نظام‌مند ۱۹ مقاله علمی طی سال‌های ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۴ انجام شد. تحلیل مضمون نشان داد که تبلیغات برنامه‌ریزی‌شده پدیده‌ای سه‌بعدی است که در تعامل میان فناوری‌های هوشمند سازوکارهای مدیریتی و رفتار کاربران عمل می‌کند و از سطح یک ابزار خودکارسازی فراتر رفته و به یک اکوسیستم داده‌محور و خودیادگیرنده تبدیل شده است. در این چارچوب سه بُعد فناوری، اقتصادی_مدیریتی و رفتاری_اجتماعی به‌عنوان عناصر کانونی شناسایی شدند که هر یک نقشی تعیین‌کننده در پویایی نظام تبلیغات برنامه‌ریزی‌شده دارند.

از منظر نظری این مطالعه با ترکیب رویکردهای مدیریت رسانه، بازاریابی دیجیتال و مطالعات الگوریتمی چارچوبی یکپارچه برای فهم ماهیت این نظام فراهم می‌کند. یافته‌ها نشان دادند که فناوری‌هایی همچون یادگیری ماشین، تحلیل بلادرنگ و مدل‌های زبانی بزرگ نه تنها ابزار تصمیم‌گیری بلکه کنشگران فعال در زنجیره ارزش تبلیغاتی‌اند و در کنار قضاوت انسانی ساختار تصمیمات مدیریتی را شکل می‌دهند. تأکید بر هم‌افزایی انسان_الگوریتم یکی از مهم‌ترین دستاوردهای نظری پژوهش است و می‌تواند مبنایی برای توسعه مدل‌های تصمیم‌گیری ترکیبی در تحقیقات آینده باشد.

از منظر کاربردی نتایج پژوهش دلالت‌های مهمی برای مدیران رسانه و پلتفرم‌های ایرانی دارد. اول اینکه پلتفرم‌هایی مانند یکتانت، تپسل و کاپریلا می‌توانند با ترکیب نظارت انسانی و الگوریتم‌های یادگیری ماشین، دقت مزایده‌های بلادرنگ را افزایش دهند و هم‌زمان ریسک نمایش آگهی در محیط‌های کم‌کیفیت را کاهش دهند. استفاده از مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره که شاخص‌های کمی و کیفی (تناسب محتوایی و ایمنی برند) را هم‌زمان وزن‌دهی می‌کنند، می‌تواند راهنمای عملی برای طراحی کمپین‌های مؤثر باشد. دوم با توجه به افزایش نگرانی کاربران ایرانی نسبت به گردآوری داده پلتفرم‌هایی مانند دیجی‌کالا و ترب قادرند با ارائه داشبوردهای شفافیت داده و امکان انتخاب سطح ردیابی، اعتماد و وفاداری کاربران را تقویت کنند. سوم توجه به کیفیت زمینه‌ای باید به‌عنوان معیار اصلی تصمیم‌گیری تبلیغاتی مورد توجه برنده‌های ایرانی قرار گیرد زیرا نمایش آگهی در وبسایت‌های ناسازگار می‌تواند به‌طور جدی اثربخشی کمپین را کاهش دهد. چهارم تحلیل بازخورد رفتاری کاربران مانند نرخ عدم تعامل یا ادبلاکر می‌تواند به‌عنوان ورودی چرخه یادگیری الگوریتمی استفاده شود و مدل‌های تخصیص تبلیغ پلتفرم‌های داخلی را به‌صورت پویا بهبود دهد. این رویکرد که می‌توان آن را بازخورد بومی نامید می‌تواند به دلیل تفاوت‌های فرهنگی و رفتاری کاربران ایرانی برتری رقابتی ایجاد کند. در سطح کلان‌تر یافته‌ها لزوم تدوین چارچوب‌های بومی در حوزه شفافیت داده، تنظیم‌گری الگوریتم‌ها و حفاظت از حریم خصوصی را برجسته می‌کند موضوعی که باید در مرکز سیاست‌گذاری رسانه‌ای کشور قرار گیرد.

افزون بر دلالت‌های نظری و عملی این پژوهش مسیریابی برای تحقیقات آینده ترسیم می‌کند. از جمله بررسی تعامل انسان و الگوریتم در فرآیندهای تصمیم‌گیری تبلیغاتی تحلیل تجربه کاربر در پلتفرم‌های ایرانی مطالعه تطبیقی میان اکوسیستم‌های بومی و بین‌المللی بررسی عمیق‌تر پارادوکس شخصی‌سازی و آزمون مدل مفهومی پژوهش با روش‌های کمی و مدل‌سازی معادلات ساختاری. توجه به اخلاق الگوریتمی، شفافیت داده و عدالت در توزیع تبلیغات نیز باید محور مطالعات آینده باشد زیرا آینده این حوزه نه تنها به پیشرفت فناوری بلکه به طراحی سازوکارهای منصفانه و اعتمادآفرین وابسته است.

با وجود برخی محدودیت‌ها از جمله تمرکز بر مقالات انگلیسی‌زبان محدودیت زمانی بازه جست‌وجو و ماهیت کیفی تحلیل مضمون این مطالعه گامی مؤثر در جهت ارائه تصویری جامع از ماهیت تبلیغات برنامه‌ریزی شده در اکوسیستم‌های پلتفرمی و ایجاد مبنایی نظری برای تصمیم‌گیری داده‌محور و توسعه اخلاقی صنعت تبلیغات دیجیتال در ایران به شمار می‌آید.

پیوست ۱. کلیدواژه‌های جست‌وجو در پایگاه‌های اسکوپوس و وب آو ساینس

۱. کلیدواژه‌های مربوط به تبلیغات برنامه‌ریزی شده

- “programmatic advertising”
- “automated advertising”
- “algorithmic advertising”
- “AI advertising”
- “digital advertising optimization”
- “real-time advertising”

۲. کلیدواژه‌های مربوط به مزایده و تخصیص

- “real-time bidding” OR RTB
- “ad auction”
- “ad bidding”

۳. کلیدواژه‌های مربوط به پلتفرم‌ها و اکوسیستم‌ها

- “ad exchange”
- “DSP” OR “demand-side platform”
- “SSP” OR “supply-side platform”
- “DMP” OR “data management platform”
- “platform ecosystem”

۴. کلیدواژه‌های مربوط به رفتار کاربر و اعتماد

- “user experience” AND advertising
- “user engagement” AND advertising
- “personalization paradox”

۵. کلیدواژه‌های مربوط به فناوری و مدل‌های یادگیری

- “machine learning” AND advertising
- “deep learning” AND advertising
- “language models” AND marketing

• “AI-driven decision-making”

ترکیب نهایی

: (“programmatic advertising” OR “ad exchange” OR RTB OR “platform ecosystem”) AND (brand OR privacy OR “fraud” OR “deep learning”).

منابع

اسعدی همدانی، متین. (1403). شناسایی مولفه های هوش مصنوعی در زمینه استراتژی بازاریابی دیجیتال، نشریه مدیریت استراتژیک هوشمند، 3(3)، 163-186.

ساده دشت، مهدیه؛ صابری، رضا. (1404). کاربردهای هوش مصنوعی در صنعت تبلیغات ایران، چالش ها و فرصت ها، نشریه مطالعات رسانه های نوین، 11(41)، 77-128.

سادات فقاہتی، سهیلا؛ روشنی، رضا. (1403). سیستم های توصیه گر و کاربرد آنها در اینترنت اشیاء، نشریه دستاوردهای نوین در برق، کامپیوتر و فناوری، 4(4)، 1-12.

کلاه کج، کبری، سیدجوادی، سیدرضا و اسفیدانی، محمدرحیم. (1404). شناسایی مؤلفه های مؤثر بر جلب توجه مشتری در تبلیغات دیجیتال با تأکید بر محرک های دیداری و کلامی: رویکرد فراترکیب. مدیریت تبلیغات و فروش. 6(3): 17-38

یزدان پرست، سید مرتضی؛ جامی پور، مونا؛ جعفری، سید محمدباقر. (1401). شناسایی و اولویت بندی کاربردهای هوش مصنوعی در بازاریابی برخط، نشریه کاوش های مدیریت بازرگانی، 14(28)، 103-137.

Bajaj, R., Ali Syed, A., & Singh, S. (2024). Analysing applications of neuromarketing in efficacy of programmatic advertising. *Journal of Consumer Behaviour*, 23(2), 939-958.

Braun, M., De Langhe, B., Puntoni, S., & Schwartz, E. M. (2024). Leveraging digital advertising platforms for consumer research. *Journal of Consumer Research*, 51(1), 119-128.

Bulut, A., & Mahmoud, A. (2023). Generating campaign ads & keywords for programmatic advertising. *IEEE Access*, 11, 43557-43565.

Chen, B., Huang, J., Huang, Y., Kollias, S., & Yue, S. (2020). Combining guaranteed and spot markets in display advertising: Selling guaranteed page views with stochastic demand. *European Journal of Operational Research*, 280(3), 1144-1159.

Ciuchita, R., Gummerus, J. K., Holmlund, M., & Linhart, E. L. (2023). Programmatic advertising in online retailing: consumer perceptions and future avenues. *Journal of Service Management*, 34(2), 231-255.

Cooper, D. A., Yalcin, T., Nistor, C., Macrini, M., & Pehlivan, E. (2023). Privacy considerations for online advertising: A stakeholder's perspective to programmatic advertising. *Journal of Consumer Marketing*, 40(2), 235-247.

Diaz Ruiz, C. A. (2025). Disinformation and fake news as externalities of digital advertising: a close reading of sociotechnical imaginaries in programmatic advertising. *Journal of Marketing Management*, 41(9-10), 807-829.

Ford, J., Jain, V., Wadhvani, K., & Gupta, D. G. (2023). AI advertising: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 166, 114124.

Frick, T. W., Belo, R., & Telang, R. (2023). Incentive misalignments in programmatic advertising: Evidence from a randomized field experiment. *Management Science*, 69(3), 1665-1686.

Goodwin, I. (2022). Programmatic alcohol advertising, social media and public health: algorithms, automated challenges to regulation, and the failure of public oversight. *International Journal of Drug Policy*, 109, 103826.

Guitart, I. A., Hervet, G., & Gelper, S. (2020). Competitive advertising strategies for programmatic television. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(4), 753-775.

Häglund, E., & Björklund, J. (2024). AI-driven contextual advertising: Toward relevant messaging without personal data. *Journal of Current Issues & Research in Advertising*, 45(3), 301-319.

Kininmonth, S. (2022). “Anything That Can Be Traded, Will Be Traded”: The Contests to Automate and Financialize Advertising Futures Markets. *Television & New Media*, 23(6), 629-645.

Karlsson, N. (2025). Multivariable Feedback Control for Multi-Constraint Optimization in Online Advertising. *IEEE Control Systems Letters*.

Kozielski, R., & Sarna, N. (2020). The Role of Technology in Building a Competitive Advantage—Programmatic Buying and Its Impact on the Competitiveness of an Organization. *Folia Oeconomica Stetinensia*, 20(2).

Li, J., Ni, X., Yuan, Y., & Wang, F. Y. (2018). A hierarchical framework for ad inventory allocation in programmatic advertising markets. *Electronic Commerce Research and Applications*, 31, 40-51.

Malthouse, E. C., Maslowska, E., & Franks, J. U. (2018). *Understanding programmatic TV advertising*. *International Journal of Advertising*, 37(5): 769_784.

Martínez-Martínez, I. J., Aguado, J. M., & Boeykens, Y. (2017). Ethical implications of digital advertising automation: The case of programmatic advertising in Spain. *Profesional de la información*, 26(2), 201-210.

McGuigan, L. (2019). Automating the audience commodity: The unacknowledged ancestry of programmatic advertising. *New media & society*, 21(11-12), 2366-2385.

Mills, A. J., Pitt, C., & Ferguson, S. L. (2019). *The relationship between fake news and advertising: Brand management in the era of programmatic advertising and prolific falsehood*. *Journal of Advertising Research*, 59(1): 3_8.

- Ni, H., & Wang, Z. (2023). Feature Dual Supervision Model for the Searches of Online Advertising Audiences. *Scientific Programming*, 2023(1), 1217898.
- Núñez-Barriopedro, E., Cuesta-Valiño, P., & Mansori-Amar, S. (2023). The role of perceived usefulness and annoyance on programmatic advertising: the moderating effect of Internet user privacy and cookies. *Corporate Communications*, 28(2), 311-324.
- Palos-Sánchez, P. R., Saura, J. R., & Martin-Velicia, F. (2019). *A study of the effects of programmatic advertising on users' concerns about privacy over time*. *Journal of Business Research*, 96, 61_72.
- Park, D. Y. (2025). Enhancing credibility in programmatic advertising: A conceptual model of transparency, optimality, and safety surveillance. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 10776990251328625.
- Rus-Arias, E., Palos-Sanchez, P. R., & Reyes-Menendez, A. (2021, January). The influence of sociological variables on users' feelings about programmatic advertising and the use of ad-blockers. In *Informatics* (Vol. 8, No. 1, p. 5). MDPI.
- Samuel, A., White, G. R., Thomas, R., & Jones, P. (2021). *Programmatic advertising: An exegesis of consumer concerns*. *Computers in Human Behavior*, 116, 106657.
- Sands, S., Campbell, C., Ferraro, C., Demsar, V., Rosengren, S., & Farrell, J. (2024). *Principles for advertising responsibly using generative AI*. *Organizational Dynamics*, 53(2): 101042
- Shehu, E., Nabou, N. A., & Clement, M. (2021). The risk of programmatic advertising: Effects of website quality on advertising effectiveness. *International Journal of Research in Marketing*, 38(4), 897-915
- Truong, V. (2024). Optimizing mobile in-app advertising effectiveness using app publishers-controlled factors. *Journal of Marketing Analytics*, 12(4), 925-943.
- Truong, V. (2024). Optimizing mobile in-app advertising effectiveness using app publishers-controlled factors. *Journal of Marketing Analytics*, 12(4), 925-943.
- Thomas, J. (2018). Programming, filtering, adblocking: advertising and media automation. *Media International Australia*, 166(1), 34-43.
- Ungureanu, A., Belaşcu, L., Horobeţ, A., & Ionuţ, M. C. (2023). Programmatic Advertising and Online Publishers: The Case of Libertatea. *Ro. Studies in Business and Economics*, 18(3), 306-321.
- Wang, Y. Y., Nalluri, V., & Chen, L. S. (2023). Using a text mining approach to identify important factors influencing the performance of programmatic advertising. *Engineering Proceedings*, 38(1), 15.
- White, G. R., & Samuel, A. (2019). Programmatic Advertising: Forewarning and avoiding hype-cycle failure. *Technological Forecasting and Social Change*, 144, 157-168.

Wu, L., & Andrews, A. (2024). Teaching Programmatic Buying in a Media Planning Class. *Journal of Advertising Education*, 28(2), 168-159.

Xu, K., Zhao, J., & Li, H. (2023). *Language models for keyword generation and ad optimization in digital marketing. Computers in Human Behavior*, 145, 107780.

Zhang, Y., Lin, J., & Wang, S. (2022). *CNN-based anomaly detection in ad exchanges. Information Processing & Management*, 59(6): 103122.