Advertising and Sales Management Journal
https://asm.pgu.ac.ir
Vol7, No2, Summer, 2026, pp.1-24
ISSN: 3060-8163
DOI: 10.22034/asm.2026.2110615.3615

Explaining Consumer Purchase Intention in the Context of AI-Supported Dynamic Pricing: The Mediating Roles of Price Fairness and Purchase Decision Quality

Towhid Firoozan Srnaghi[1], Rasoul Nosratpanah2*

1. Assistant Professor, Department of Banking, Insurance and Customs, Faculty of Management, Kharazmi University, Tehran, Iran.
2. Ph.D. Student, Department of Business Management, Faculty of Management, Kharazmi University, Tehran, Iran.

Received: 31/08/2026 **Accepted: 09/09/2026**

Corresponding Author email: r.nosratpanah@khu.ac.ir

Abstract

Purpose: The increasing use of artificial intelligence in pricing has transformed pricing practices on e-commerce platforms. However, its implications for consumers' perceptions and decisions remain insufficiently understood. This study investigates the effect of AI-supported dynamic pricing on consumers' purchase intention and examines the mediating roles of price fairness and purchase decision quality.
Methodology: Guided by a positivist paradigm and a deductive approach, this applied study adopted a descriptive survey design and a cross-sectional timeframe. The population comprised Digikala customers in Tehran. The minimum sample size (146) was determined using G*Power. Data were collected through a standardized questionnaire using non-probability convenience sampling. The research model was tested through structural equation modeling (SEM) using SmartPLS 3.
Findings: AI-supported dynamic pricing had significant effects on price fairness, purchase decision quality, and purchase intention. Price fairness significantly affected both purchase decision quality and purchase intention; purchase decision quality also had a significant effect on purchase intention. The mediating effect of price fairness was supported, whereas the mediating effect of purchase decision quality was not.
Conclusion: These findings highlight the need to consider customer perceptions alongside pricing efficiency when designing intelligent pricing mechanisms. The success of AI-supported pricing depends not only on algorithms' ability to determine prices but also on customer acceptance and the quality of the shopping experience.

Keywords: Dynamic Pricing, Artificial Intelligence, Online Retail, E-commerce, Digikala

نشریه مدیریت تبلیغات و فروش
https://asm.pgu.ac.ir
دوره۷، شماره۲، تابستان۱۴۰۵، پیاپی۲۶، ص۱-۲۴
شاپا: ۸۱۶۳-۳۰۶۰
شناسه یکتا: 10.22034/asm.2026.2110615.3615



تبیین قصد خرید مصرف‌کنندگان در مواجهه با قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی: نقش میانجی انصاف قیمتی و کیفیت تصمیمات خرید

توحید فیروزان سرنقی[۱]، رسول نصرت‌پناه[۲*]

۱. استادیار، گروه بانک، بیمه و گمرک، دانشکده مدیریت، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.
۲. دانشجوی دکتری، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران (نویسنده مسئول).

دریافت: ۱۴۰۵/۰۶/۰۹ **پذیرش: ۱۴۰۵/۰۶/۱۸**

ایمیل نویسنده مسئول: r.nosratpanah@khu.ac.ir

چکیده

زمینه و هدف پژوهش: گسترش کاربرد هوش مصنوعی در قیمت‌گذاری، الگوی شکل‌گیری قیمت در پلتفرم‌های تجارت الکترونیک را دگرگون کرده است. با این حال، پیامدهای این شیوه قیمت‌گذاری برای ادراکات و تصمیم‌های مصرف‌کنندگان همچنان نیازمند بررسی بیشتر است. لذا پژوهش حاضر به بررسی تأثیر قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی بر قصد خرید و بررسی نقش میانجی انصاف قیمتی و کیفیت تصمیمات خرید انجام شد.

روش‌شناسی: این پژوهش با اتکا به پارادایم اثبات‌گرایی و رویکرد قیاسی، با هدف کاربردی و ماهیتی توصیفی-پیمایشی، به‌صورت مقطعی انجام شد. جامعه آماری، مشتریان دیجی‌کالا در شهر تهران بودند. حجم نمونه با نرم‌افزار G-Power، ۱۴۶ نفر تعیین شد. داده‌ها با توزیع پرسشنامه استاندارد به روش غیرتصادفی در دسترس گردآوری گردید. مدل پژوهش با مدلسازی معادلات ساختاری و نرم‌افزار SmartPLS 3 تحلیل شد.

یافته‌های پژوهش: تأثیر قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی بر انصاف قیمتی، کیفیت تصمیمات خرید و قصد خرید تأیید شد. همچنین، اثر انصاف قیمتی بر کیفیت تصمیمات خرید و قصد خرید و نیز تأثیر کیفیت تصمیمات خرید بر قصد خرید معنادار شد. در نهایت، نقش میانجی انصاف قیمتی تأیید اما نقش میانجی کیفیت تصمیمات خرید رد شد.

نتیجه‌گیری: نتایج پژوهش بر اهمیت توجه همزمان به کارایی قیمتی و ادراک مشتری در طراحی سازوکارهای قیمت‌گذاری هوشمند تأکید دارد. در این چارچوب، موفقیت قیمت‌گذاری مبتنی بر هوش مصنوعی تنها به توانایی الگوریتمی در تعیین قیمت وابسته نیست، بلکه پذیرش مشتری و کیفیت تجربه خرید نیز باید در تصمیم‌های قیمتی مورد توجه قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: قیمت‌گذاری پویا، هوش مصنوعی، خرده‌فروشی آنلاین، تجارت الکترونیک، دیجی‌کالا

مقدمه

گسترش هوش مصنوعی، یادگیری ماشین و تحلیل پیشرفته داده‌ها، شیوه تصمیم‌گیری بنگاه‌ها درباره قیمت را از الگوهای عمدتاً ثابت و مبتنی بر قواعد از پیش تعیین شده به سازوکارهای داده‌محور و سازگار با شرایط متغیر بازار سوق داده است (دلوکاس لوپز و همکاران[۱]، ۲۰۲۶). در بازارهای دیجیتال، دسترسی به اطلاعاتی مانند تقاضا، موجودی، قیمت رقبا، زمان و سایر شاخص‌های بازار به بنگاه‌ها امکان می‌دهد قیمت‌ها را با سرعت و دفعات بیشتری تعدیل کنند (اسپان و همکاران[۲]، ۲۰۲۶). در همین راستا، قیمت‌گذاری الگوریتمی به استفاده از برنامه‌ها و الگوریتم‌ها برای خودکارسازی تعیین قیمت اشاره دارد و به یکی از موضوعات مهم در پژوهش‌های بازاریابی و اقتصاد دیجیتال تبدیل شده است (چناواز و دیمیتروف[۳]، ۲۰۲۵). هم‌زمان، ادبیات جدید نشان می‌دهد که پیامدهای قیمت‌گذاری الگوریتمی دیگر صرفاً در بهینه‌سازی درآمد و کارایی عملیاتی خلاصه نمی‌شود و ملاحظاتی مانند شفافیت، انصاف و اعتماد مصرف‌کننده نیز به بخش مهمی از مسئله تبدیل شده‌اند (دلوکاس لوپز و همکاران[۴]، ۲۰۲۶).

در این میان، قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی یکی از اشکال مهم به‌کارگیری الگوریتم‌ها در تصمیم‌های قیمتی است که در آن قیمت‌ها متناسب با تغییرات شرایط بازار، از جمله تقاضا، عرضه، موجودی، رقابت یا زمان، تعدیل می‌شوند. از منظر عرضه کننده، چنین سازوکاری امکان واکنش سریع‌تر به تغییرات محیطی و استفاده کارآمدتر از اطلاعات را فراهم می‌کند (موسی و همکاران[۵]، ۲۰۲۶ الف). از منظر مصرف‌کننده نیز نوسان قیمت، شیوه جست‌وجوی اطلاعات و ارزیابی وی از عرضه کننده را تحت تأثیر قرار می‌دهد. لذا قیمت‌گذاری هوشمند را باید هم‌زمان هم به عنوان یک تصمیم اقتصادی و هم یک محرک رفتاری در نظر گرفت (وومبرگ و همکاران[۶]، ۲۰۲۵). از این رو، قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی به عنوان یک تجربه از تغییر و تنظیم الگوریتمی قیمت، امکان تبیین دقیق‌تری از واکنش مصرف‌کننده در محیط‌های دیجیتال فراهم می‌کند (اسپان و همکاران، ۲۰۲۶) و می‌تواند قصد خرید در مصرف‌کننده را به طور مستقیم (داسیلوا[۷]، ۲۰۲۴) و نیز از طریق ارزیابی مصرف‌کننده از انصاف قیمتی، تحت تأثیر قرار دهد (گلی و همکاران، ۱۴۰۴؛ داسیلوا، ۲۰۲۴). انصاف قیمتی به قضاوت ذهنی مصرف‌کننده درباره عادلانه، منطقی یا قابل توجیه بودن قیمت در مقایسه با معیارهای مرتبط اشاره دارد. از این منظر، مصرف‌کننده قیمت را صرفاً بر اساس مقدار پرداخت شده ارزیابی نمی‌کند، بلکه درباره چگونگی شکل‌گیری آن نیز داوری می‌کند (الجعفری و همکاران[۸]، ۲۰۲۶). در قیمت‌گذاری پویا، این مسئله اهمیت بیشتری پیدا می‌کند، چرا که تغییرات قیمت ممکن است برای مصرف‌کننده نشانه‌ای از شرایط بازار تلقی شود یا در صورت نبود درک کافی از منطق تعیین قیمت، به صورت رفتاری ناموجه یا غیر منصفانه تفسیر شود (گلی و همکاران، ۱۴۰۴).

اهمیت سازوکار قیمت‌گذاری زمانی آشکارتر می‌شود که با فرایند تصمیم‌گیری خرید مصرف‌کننده تلاقی پیدا می‌کند. قیمت صرفاً یک عدد اقتصادی نیست، بلکه یکی از مهم‌ترین ورودی‌های اطلاعاتی برای مقایسه گزینه‌ها، ارزیابی ارزش و انتخاب محصول است. در محیط‌های آنلاین که مصرف‌کننده با گزینه‌های متعدد، تغییرات قیمتی و حجم بالایی از اطلاعات مواجه است، نحوه دریافت و تفسیر اطلاعات قیمت می‌تواند بر ارزیابی انتخاب و اطمینان نسبت به تصمیم نهایی اثر بگذارد (لائو و همکاران[۹]، ۲۰۲۶). پژوهش‌های حوزه تصمیم‌گیری دیجیتال نیز نشان داده‌اند که در محیط خرید آنلاین، کیفیت تصمیم با مداخلات مبتنی بر هوش مصنوعی و پیامدهای رفتاری خرید ارتباط دارد (لیو و همکاران[۱۰]، ۲۰۲۲؛ لائو و همکاران، ۲۰۲۶). بر این اساس، کیفیت تصمیمات خرید را می‌توان به عنوان ارزیابی مصرف‌کننده از میزان آگاهانه، مناسب، منسجم و مطمئن بودن فرایند انتخاب در نظر گرفت؛ سازه‌ای که با خود عمل خرید یکسان نیست، بلکه به کیفیت ادراک شده فرایندی مربوط می‌شود که به انتخاب

[1] de Lucas López et al.
[2] Spann et al.
[3] Chenavaz & Dimitrov
[4] de Lucas López et al.
[5] Mousa et al.
[6] Vomberg et al.
[7] da Silva
[8] Aljaafari et al.
[9] Luo et al.
[10] Liu et al.

منتهی شـــده اســـت (لیو و همکاران، ۲۰۲۲). این تمایز در محیط قیمت‌گذاری الگوریتمی اهمیت ویژه‌ای دارد، زیرا قیمت متغیر می‌تواند هم اطلاعات مفیدی درباره شرایط بازار در اختیار مصرف‌کننده قرار دهد و هم، در صورت پیچیدگی یا نوسان زیاد، فرایند مقایسه و ارزیابی را دشوارتر کند (کوهن و همکاران[1]، ۲۰۲۵). یافته‌های موسی و همکاران (۲۰۲۶ الف) در بازار خودروهای برقی نیز شـواهد تازه‌ای ارائه می‌کند که در آن قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصـنوعی با کیفیت تصـمیم خرید مرتبط بوده و اثر آن بر رضایت مشتری عمدتاً از مسیر فرایند تصمیم‌گیری منتقل شده است. با این حال، این مطالعه بر رضایت مشتری متمرکز بوده است و هنوز مشخص نیست این سازوکار چگونه به قصد خرید، به عنوان یک پیامد پیش از خرید، مرتبط می‌شود.

شـواهد تجربی جدید نیز نشـان می‌دهند که واکنش مصـرف‌کنندگان به قیمت‌گذاری پویا به نحوه تفسـیر و ارزیابی این سـازوکار وابســته اســت. در این زمینه، آلدریگی و همکاران[2] (۲۰۲۲) دریافتند که برخی تفاوت‌های قیمتی ناشـــی از قیمت‌گذاری پویا با کاهش ادراک انصـاف همراه‌اند، هرچند مصـرف‌کنندگان نسـبت به انواع مختلف تغییرات قیمت واکنش یکسـانی نشـان نمی‌دهند. وومبرگ و همکاران (۲۰۲۵) نیز در مجموعه‌ای از مطالعات تجربی نشـان دادند که قیمت‌گذاری پویای الگوریتمی می‌تواند اعتماد به فروشـنده را کاهش و زمان جسـت‌وجوی قیمت را افزایش دهد، هر چند این آثار با افزایش تجربه مصـرف‌کننده و عادی شـدن این شیوه قیمت‌گذاری تضعیف می‌شوند. افزون بر این، لو و همکاران (۲۰۲۵) نشان دادند که قیمت‌گذاری الگوریتمی تبعیض‌آمیز می‌تواند قصـد خرید را کاهش دهد و واکنش مصـرف‌کننده به چنین قیمتی با فرایندهای اخلاقی و اعتماد مرتبط اسـت. بنابراین، آنچه در مواجهه با قیمت‌گذاری هوشـمند اهمیت دارد، صـرفاً سـطح قیمت نیسـت، بلکه نحوه تفسـیر تغییر قیمت و قضـاوت درباره مشروعیت و انصاف آن نیز هست.

این شـواهد، در مجموع، ضـرورت بررسـی هم‌زمان دو فرایند شـناختی و ارزیابانه را نشـان می‌دهد. از یک سـو، قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصـــنوعی می‌تواند به عنوان اطلاعاتی وارد فرایند انتخاب شـــود و بر میزان اطمینان، کفایت ارزیابی گزینه‌ها و کیفیت ادراک شده تصمیم اثر بگذارد. از سوی دیگر، همین تجربه می‌تواند قضاوت مصرف‌کننده درباره منطقی و منصفانه بودن قیمت را شـکل دهد. این دو فرایند نیز از یکدیگر کاملاً منفک نیسـتند، زیرا نحوه سـازمان‌دهی و تفسـیر اطلاعات قیمتی و در نتیجه ارزیابی مصـرف‌کننده از معامله می‌تواند بر کیفیت فرایند تصـمیم‌گیری اثر بگذارد. از این رو، بررسـی رابطه میان انصـاف قیمتی و کیفیت تصـــمیمات خرید می‌تواند نشـــان دهد که قضـــاوت‌های شـــناختی درباره کیفیت انتخاب چگونه با ارزیابی‌های هنجاری درباره قیمت پیوند می‌خورند. با این حال، علی‌رغم رشـد سـریع ادبیات این حوزه، چند خلأ مهم همچنان باقی اسـت. نخسـت، بخش قابل توجهی از پژوهش‌های قیمت‌گذاری الگوریتمی بر پیامدهایی مانند اعتماد، جسـت‌وجوی قیمت، رضـایت یا واکنش‌های اخلاقی تمرکز کرده‌اند، درحالی‌که سازوکار تبدیل قیمت‌گذاری هوشمند به قصد خرید هنوز به طور کامل تبیین نشده اســت (لو و همکاران، ۲۰۲۵؛ وومبرگ و همکاران، ۲۰۲۵). اگر چه مطالعه موســی و همکاران (۲۰۲۶ الف) گامی مهم در پیوند قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصـنوعی با کیفیت تصـمیم خرید برداشـته است، اما پیامد اصـلی آن رضـایت مشـتری بوده و نقش انصاف قیمتی را نیز در همان چارچوب به عنوان یک سازوکار متمایز بررسی نکرده است. دوم، ادبیات کیفیت تصمیم خرید عمدتاً در زمینه سـیسـتم‌های توصـیه‌گر، ابزارهای پشـتیبان تصـمیم و معماری انتخاب دیجیتال توسـعه یافته و ارتباط آن با قیمت‌گذاری پویا کمتر مورد بررســی قرار گرفته اســت (لیو و همکاران، ۲۰۲۲؛ لادو و همکاران، ۲۰۲۶). ســوم، بخش مهمی از پژوهش‌های مرتبط با انصـاف الگوریتمی بر قیمت‌گذاری شـخصـی‌سـازی شـده یا تبعیض قیمتی تمرکز داشـته‌اند؛ وضـعیتی که نمی‌توان نتایج آن را بدون ملاحظه به تمام اشـکال قیمت‌گذاری پویا تعمیم داد (اسـپان و همکاران، ۲۰۲۶). در نتیجه، از لحاظ نظری، هنوز به مدلی نیاز است که ضـمن حفظ تمایز میان قیمت‌گذاری پویا و تبعیض قیمتی، مسـیر شـناختی کیفیت تصـمیمات خرید و مسیر ادراکی انصاف قیمتی را در توضیح قصد خرید در کنار یکدیگر بررسی نماید.

این شـکاف نظری در محیط خرده‌فروشـی آنلاین اهمیت عملی نیز دارد. پلتفرم‌های تجارت الکترونیکی با حجم بالای عرضـه، فروشـندگان متعدد، رقابت قیمتی و تغییرات مسـتمر تقاضـا، به ابزارهای داده‌محور برای تصـمیم‌های قیمتی نیاز دارند. در ایران نیز نشانه‌هایی از حرکت پلتفرم‌های بزرگ تجارت الکترونیکی به سمت استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی در تصمیم‌های قیمتی و

[1] Cohen et al.
[2] Alderighi et al.

پیش‌بینی تقاضا مشاهده شده است. برای نمونه، در مهر ۱۴۰۴، مدیرعامل گروه دیجی‌کالا از پروژه‌های «قیمت‌گذاری هوشمند» و «پیش‌بینی تقاضا با هوش مصنوعی» برای توانمندسازی فروشندگان این پلتفرم سخن گفت. چنین تحولاتی نشان می‌دهد که مسئله قیمت‌گذاری هوشمند از یک موضوع صرفاً فناورانه به بخشی از تجربه واقعی خرید دیجیتال در بازار ایران در حال تبدیل‌شدن است. بنابراین، مسئله برای مدیران پلتفرم تنها تعیین قیمت بهینه نیست؛ بلکه این نیز اهمیت دارد که مصرف‌کننده این قیمت را چگونه پردازش می‌کند، تصمیم خود را تا چه اندازه باکیفیت می‌داند و قیمت را تا چه حد منصفانه ارزیابی می‌کند.

با توجه به این ملاحظات نظری و عملی در باب مسئله پژوهش، مشتریان دیجی‌کالا بستر مناسبی برای بررسی این مسئله فراهم می‌کنند؛ زیرا مصرف‌کننده در این محیط با قیمت‌های قابل تغییر، فروشندگان متعدد، گزینه‌های جایگزین و حجم قابل توجهی از اطلاعات محصول مواجه است. در چنین شرایطی، قصد خرید را نمی‌توان صرفاً پیامد سطح مطلق قیمت دانست. این قصد می‌تواند حاصل ارزیابی هم‌زمان کیفیت انتخاب و قابل قبول بودن قیمت باشد. بررسی کیفیت تصمیمات خرید نشان می‌دهد که قیمت‌گذاری هوشمند چگونه در فرایند شناختی انتخاب وارد می‌شود و بررسی انصاف قیمتی روشن می‌کند که همان سازوکار قیمتی تا چه اندازه از دید مصرف‌کننده مشروع و قابل‌قبول تلقی می‌شود. بر این اساس، پژوهش حاضر با هدف تبیین تأثیر قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی بر قصد خرید، با تمرکز بر نقش میانجی انصاف قیمتی و کیفیت تصمیمات خرید، انجام شده است. پژوهش حاضر کوشیده است تا از تبیین‌های تک مسیره درباره پیامدهای قیمت‌گذاری الگوریتمی فراتر رود و نشان دهد که واکنش مصرف‌کننده به قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی چگونه از طریق فرایندهای مرتبط با انصاف قیمتی کیفیت تصمیمات خرید به قصد خرید منتقل می‌شود. آزمون این روابط در میان مشتریان دیجی‌کالا در ایران نیز می‌تواند شواهد تجربی جدیدی به ادبیات رفتار مصرف‌کننده، قیمت‌گذاری الگوریتمی و تجارت الکترونیک در کشور در حال توسعه ایران اضافه کند.

مبانی نظری پژوهش

قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی

قیمت یکی از مهم‌ترین ابزارهای تصمیم‌گیری بنگاه در بازار است و چگونگی تعیین آن، هم بر تخصیص منابع و درآمد بنگاه و هم بر نحوه مواجهه مصرف‌کننده با پیشنهاد بازار اثر می‌گذارد (طهماسبی آقبلاغی و همکاران، ۱۴۰۳). در الگوی سنتی، قیمت یک کالا یا خدمت معمولاً برای یک دوره مشخص نسبتاً ثابت تعیین می‌شود و سپس در فواصل زمانی معین، بر اساس تصمیم مدیر یا قواعد از پیش تعیین شده تعدیل می‌شود (غلامی و حکاک، ۱۴۰۱). در مقابل، قیمت‌گذاری پویا به رویکردی اشاره دارد که در آن قیمت یک محصول یا خدمت متناسب با تغییرات عوامل مؤثر بر بازار، از جمله تقاضا، موجودی، رقابت، زمان و موقعیت بازار، در طول زمان تغییر می‌کند. به بیان دیگر، در این رویکرد قیمت به جای برخورداری از سطحی ثابت، متناسب با تغییر شرایط عرضه و تقاضا و سایر محرک‌های بازار تعدیل می‌شود (کوپال و همکاران[1]، ۲۰۲۲). در تبیین این مفهوم، لازم است میان قیمت‌گذاری پویا و قیمت‌گذاری تبعیضی یا شخصی‌سازی شده تمایز قائل شد. قیمت‌گذاری پویا عمدتاً بر تعدیل قیمت در واکنش به تغییر شرایط بازار و در مقاطع زمانی یا موقعیت‌های مختلف تأکید دارد؛ در حالی که قیمت‌گذاری شخصی‌سازی شده بر تعیین قیمت‌های متفاوت برای مشتریان یا گروه‌های مشتریان بر اساس ویژگی‌های فردی، رفتار خرید یا تمایل به پرداخت آنان متمرکز است. بنابراین، تغییر قیمت یک محصول در زمان‌های مختلف لزوماً به معنای اعمال قیمت‌های متفاوت برای مشتریان مختلف نیست. البته این دو رویکرد می‌توانند در عمل با یکدیگر هم‌پوشانی داشته باشند؛ به این معنا که یک سامانه قیمت‌گذاری الگوریتمی ممکن است هم‌زمان تغییرات شرایط بازار و اطلاعات مربوط به مشتریان را در تعیین قیمت لحاظ کند (کوپال و همکاران، ۲۰۲۳؛ اسپان و همکاران، ۲۰۲۶).

در کنار این دو مفهوم، قیمت‌گذاری الگوریتمی به استفاده از الگوریتم‌ها و قواعد محاسباتی برای تعیین، پیشنهاد یا تعدیل قیمت محصولات و خدمات اشاره دارد. تفاوت اساسی این مفهوم با قیمت‌گذاری پویا و شخصی‌سازی شده در آن است که قیمت‌گذاری

[1] Kopalle et al.

الگوریتمی بیش از آنکه ناظر بر منطق تغییر قیمت یا مبنای تفاوت آن میان مشتریان باشد، به سازوکار و ابزار مورد استفاده برای اتخاذ تصمیمات قیمتی مربوط می‌شود اسپان و همکاران، ۲۰۲۶). به بیان دیگر، قیمت‌گذاری الگوریتمی می‌تواند برای اجرای یک سیاست قیمت‌گذاری پویا، شخصی‌سازی‌شده یا حتی قواعد قیمتی از پیش تعیین‌شده به کار گرفته شود؛ بنابراین، الگوریتمی بودن یک فرایند قیمت‌گذاری، به‌خودی‌خود به معنای پویایی قیمت یا تعیین قیمت اختصاصی برای هر مشتری نیست (نانان و دی دومنیکو، ۲۰۲۲).

با گسترش فناوری‌های هوش مصنوعی و یادگیری ماشین، فرایند قیمت‌گذاری پویا نیز از اتکا به قواعد نسبتاً ساده و از پیش تعیین‌شده به سمت استفاده از سامانه‌های داده‌محور و الگوریتمی حرکت کرده است. البته هر نوع قیمت‌گذاری الگوریتمی را نمی‌توان قیمت‌گذاری مبتنی بر هوش مصنوعی دانست؛ زیرا الگوریتم‌های قیمت‌گذاری ممکن است صرفاً بر قواعد و دستورالعمل‌های از پیش برنامه‌ریزی‌شده متکی باشند، درحالی‌که سامانه‌های مبتنی بر هوش مصنوعی از قابلیت‌هایی نظیر یادگیری از داده‌ها، شناسایی الگوهای پیچیده و پیش‌بینی شرایط آتی برخوردارند. از این منظر، قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی را می‌توان شکل خاصی از قیمت‌گذاری الگوریتمی دانست که در آن، قابلیت‌های هوشمند نقش محوری در تحلیل شرایط بازار و تعدیل قیمت ایفا می‌کنند (اردمان و همکاران[1]، ۲۰۲۴). این سامانه‌ها با بهره‌گیری از قابلیت‌های تحلیلی هوش مصنوعی می‌توانند حجم زیادی از داده‌های مرتبط با تقاضا، موجودی، قیمت رقبا، رفتار بازار و سایر متغیرهای مؤثر بر قیمت را پردازش کنند، الگوهای موجود در داده‌ها را شناسایی نمایند و برای پیش‌بینی شرایط بازار و بهینه‌سازی تصمیمات قیمتی به کار گیرند (اسپان و همکاران، ۲۰۲۶). در چنین شرایطی، تصمیم‌گیری درباره قیمت می‌تواند با استفاده از الگوریتم‌هایی انجام شود که داده‌های جدید را دریافت و تحلیل کرده و متناسب با تغییر شرایط، قیمت پیشنهادی را به‌روزرسانی می‌کنند. از این منظر، هوش مصنوعی علاوه بر خودکارسازی بخشی از فرایند قیمت‌گذاری، ظرفیت بنگاه را برای تحلیل اطلاعات، پیش‌بینی تغییرات بازار و انطباق تصمیمات قیمتی با شرایط متغیر افزایش می‌دهد (موسی و همکاران، ۲۰۲۶ الف؛ داسیلوا، ۲۰۲۴).

در این چارچوب، قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی به سازوکاری هوشمند، خودکار و داده‌محور اطلاق می‌شود که در آن از قابلیت‌های هوش مصنوعی و الگوریتم‌های تحلیلی برای پردازش اطلاعات، پیش‌بینی شرایط بازار و تعدیل قیمت محصولات یا خدمات متناسب با تغییرات محیطی استفاده می‌شود. بنابراین، وجه تمایز این رویکرد صرفاً در تغییر قیمت نیست، بلکه در بهره‌گیری از ظرفیت تحلیل داده‌های گسترده، شناسایی الگوها، پیش‌بینی تغییرات و انطباق تصمیم قیمتی با اطلاعات جدید قرار دارد. به همین دلیل، قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی را می‌توان شکل توسعه‌یافته‌ای از قیمت‌گذاری پویا دانست که در آن، فناوری‌های هوشمند نقش محوری‌تری در پردازش اطلاعات و پشتیبانی یا خودکارسازی تصمیمات قیمتی ایفا می‌کنند (اردمان و همکاران، ۲۰۲۴؛ اسپان و همکاران، ۲۰۲۶).

با وجود این ویژگی‌های فنی، باید میان سازوکار واقعی قیمت‌گذاری و آنچه مصرف‌کننده از این سازوکار مشاهده یا ادراک می‌کند، تمایز قائل شد. در سامانه‌های قیمت‌گذاری الگوریتمی، منطق تصمیم‌گیری، داده‌های ورودی و فرایندهای پردازش اطلاعات در لایه عملیاتی بنگاه قرار دارند. در حالی که مصرف‌کننده عمدتاً با خروجی این فرایند، یعنی قیمت اعلام شده و تغییرات احتمالی آن، مواجه می‌شود. از این رو، مشتریان الزاماً به اطلاعات مربوط به الگوریتم مورد استفاده، متغیرهای اثرگذار بر تصمیم قیمتی یا نحوه پردازش داده‌ها دسترسی ندارند. در نتیجه، مشاهده تغییر قیمت یک محصول در زمان‌ها یا شرایط مختلف، به تنهایی برای تشخیص قطعی اینکه این تغییر به وسیله الگوریتم هوش مصنوعی ایجاد شده است، کفایت نمی‌کند. این تمایز در مطالعات قیمت‌گذاری الگوریتمی نیز مورد توجه قرار گرفته است؛ به گونه‌ای که با افزایش خودکارسازی قیمت‌گذاری، کانون تصمیم‌گیری بنگاه از انتخاب مستقیم قیمت‌ها به طراحی و انتخاب الگوریتم‌های تعیین قیمت نیز گسترش می‌یابد (نانان و دی دومنیکو[2]، ۲۰۲۲؛ اسپان و همکاران، ۲۰۲۶).

از منظر رفتار مصرف‌کننده، اهمیت این موضوع در آن است که پیامدهای قیمت‌گذاری الگوریتمی صرفاً به کارایی عملیاتی یا بهینه‌سازی درآمد بنگاه محدود نمی‌شود، بلکه نحوه مواجهه مشتریان با این شیوه قیمت‌گذاری نیز می‌تواند بر ارزیابی‌ها و

[1] Erdmann et al.
[2] Nunan & Di Domenico

رفتارهای آنان اثرگذار باشد. برای نمونه، وومبرگ و همکاران[1] (۲۰۲۵) در مجموعه‌ای از پنج مطالعه، شامل یک مواجهه واقعی با قیمت‌گذاری پویای الگوریتمی و چهار مطالعه آزمایشی، نشان دادند که این شیوه قیمت‌گذاری می‌تواند اعتماد مصرف‌کنندگان به فروشنده را کاهش دهد و مدت جست‌وجوی قیمت را افزایش دهد. البته یافته‌های آنان نشان می‌دهد که شدت این واکنش‌ها با افزایش آشنایی و عادت مصرف‌کنندگان به قیمت‌گذاری الگوریتمی و فراگیرشدن آن در بازار تغییر می‌کند. همچنین، نانان و دی دومنیکو (۲۰۲۲) با بررسی ابعاد اخلاقی قیمت‌گذاری پویا در محیط الگوریتمی، بر ضرورت توجه به جایگاه مشتری به عنوان یکی از ذی‌نفعان فرایند ارزش‌آفرینی و در نظر گرفتن پیامدهای این شیوه قیمت‌گذاری برای او تأکید کرده‌اند. این مطالعات نشان می‌دهند که برای شناخت پیامدهای قیمت‌گذاری الگوریتمی، توجه به برداشت‌ها و ارزیابی‌های مصرف‌کنندگان در کنار ویژگی‌های فنی این سازوکار ضروری است.

بر این اساس، در پژوهش حاضر، قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی در سطح ادراک مصرف‌کننده بررسی می‌شود. منظور از این سازه، برداشت مشتری از ویژگی‌های یک سازوکار قیمت‌گذاری هوشمند و داده‌محور است که می‌تواند قیمت محصولات را متناسب با تغییرات شرایط بازار و تقاضا تعدیل کند. بنابراین، هدف پژوهش حاضر شناسایی الگوریتم‌های مورد استفاده دیجی‌کالا یا اثبات فنی منشأ تغییرات قیمت محصولات این پلتفرم نیست، بلکه بررسی این موضوع است که مشتریان بر اساس تجربه و برداشت خود از رویه‌های قیمت‌گذاری و تغییرات قیمت در محیط خرید آنلاین، چه ارزیابی از این سازوکار شکل می‌دهند و این ارزیابی چگونه با انصاف قیمتی، کیفیت تصمیمات خرید و قصد خرید آنان ارتباط پیدا می‌کند.

انصاف قیمتی

انصاف قیمتی به قضاوت ذهنی مصرف‌کننده درباره این موضوع اشاره دارد که آیا قیمت یک محصول یا خدمت درست، عادلانه و مشروع است یا خیر (گلی و همکاران، ۱۴۰۴). از دیدگاه حیدری و پلوت[2] (۲۰۲۵) ادراک انصاف قیمتی صرفاً به مقدار قیمت محدود نیست، بلکه می‌تواند هم به نتیجه مبادله، یعنی قیمت پرداختی در مقایسه با قیمت‌های مرجع و سایر نتایج، و هم به فرایند تعیین قیمت و میزان قابل قبول بودن مبنای آن مربوط باشد (حیدری و پلوت، ۲۰۲۵) بنابراین، انصاف قیمتی ماهیتی ادراکی و مقایسه‌ای دارد و ارزیابی مصرف‌کننده از قیمت به عواملی مانند قیمت‌های مشاهده شده در زمان‌های دیگر، قیمت‌های سایر عرضه‌کنندگان و چگونگی تعیین قیمت وابسته است (وومبرگ و همکاران، ۲۰۲۵). در محیط‌های دیجیتال، وجود قیمت‌های متغیر و سازوکارهای الگوریتمی می‌تواند اهمیت این قضاوت را افزایش دهد، زیرا مصرف‌کننده علاوه بر مبلغ پرداختی، ممکن است درباره منطق و رویه تعیین آن نیز داوری کند. بر این اساس، می‌توان گفت که اندازه تفاوت قیمت و نحوه تغییرات قیمت، از عوامل مؤثر بر ادراک انصاف هستند. بنابراین، انصاف قیمتی به ادراک مشتری از عادلانه، منطقی و قابل قبول بودن قیمت محصول در بستر خرید آنلاین نیز اشاره دارد (ساپوترا و سوکاواتی[3]، ۲۰۲۵).

کیفیت تصمیمات خرید

کیفیت تصمیمات خرید به ارزیابی مصرف‌کننده از میزان مناسب، آگاهانه و مطلوب بودن فرایند و نتیجه انتخاب یک گزینه از میان گزینه‌های موجود اشاره دارد (لیو و همکاران، ۲۰۲۲). این مفهوم صرفاً به انجام خرید یا انتخاب یک محصول محدود نیست، بلکه نشان می‌دهد مصرف‌کننده تا چه اندازه تصمیم اتخاذ شده را متناسب با نیازها و ترجیحات خود و مبتنی بر اطلاعات کافی و قابل اتکا می‌داند (ساپوترا و سوکاواتی، ۲۰۲۵). در محیط‌های تجارت الکترونیک، تعدد گزینه‌ها و حجم بالای اطلاعات، اهمیت کیفیت تصمیم را افزایش می‌دهد، چرا که مصرف‌کننده باید اطلاعات مرتبط را پردازش و از میان گزینه‌های مختلف، انتخابی مناسب انجام دهد (احمد[4]، ۲۰۲۶). بر این اساس، کیفیت تصمیمات خرید به ارزیابی ادراک شده مشتری از آگاهانه، مناسب و مطمئن بودن تصمیم خرید در محیط آنلاین اشاره دارد (موسی و همکاران، ۲۰۲۶ الف).

[1] Vomberg et al
[2] Heidary & Pluut
[3] Saputra & Sukawati
[4] Ahmed

قصد خرید

قصد خرید به تمایل و برنامه ذهنی مصرف‌کننده برای خرید یک محصول یا خدمت در آینده نزدیک اشاره دارد و بیانگر آمادگی ادراک شده فرد برای انجام رفتار خرید است (بخشی زاده برج و افراخته، ۱۴۰۵). قصد خرید با رفتار واقعی خرید یکسان نیست، بلکه مرحله‌ای پیش از اقدام است که در آن مصرف‌کننده پس از ارزیابی گزینه‌های موجود، احتمال و تمایل خود برای خرید را شکل می‌دهد (شیرانی لپری و صالحی، ۱۴۰۵). در محیط تجارت الکترونیک، این قصد می‌تواند تحت تأثیر ارزیابی محصول، اطلاعات موجود، شرایط مبادله و ادراک مصرف‌کننده از ارزش و مناسب بودن پیشنهاد قرار گیرد. از این رو، قصد خرید به میزان تمایل و آمادگی مشتری برای خرید محصول از پلتفرم آنلاین مورد نظر اشاره دارد (سالاری دوغ آبادی و همکاران، ۱۴۰۴).

پیشینه پژوهش

مردانه و همکاران (۱۴۰۵) در پژوهشی تأثیر فناوری هوش مصنوعی بر قصد خرید مصرف‌کنندگان در خرده‌فروشی آنلاین را بررسی کردند. نتایج نشان داد که ادغام فناوری هوش مصنوعی در پلتفرم‌های خرده‌فروشی آنلاین با افزایش قصد خرید مصرف‌کنندگان همراه است. نی‌بند و حاجی‌بابایی (۱۴۰۵) در پژوهشی به مدل‌سازی اثر استفاده از هوش مصنوعی بر قصد خرید نسل زد پرداختند. یافته‌ها نشان داد که استفاده از هوش مصنوعی بر برخی پیامدهای رفتاری خرید اثرگذار است و تجربه مشتری در رابطه میان استفاده از هوش مصنوعی و قصد خرید نقش واسطه‌ای دارد. گلی و همکاران (۱۴۰۴) با استفاده از روش فراترکیب و بررسی ۳۳ مطالعه، مدل انصاف ادراک شده در قیمت‌گذاری پویا را ارائه کردند. یافته‌ها نشان داد که عواملی مانند دانش و انتظار قیمتی، تجربه و آشنایی با قیمت‌گذاری پویا، شفافیت قیمت‌گذاری، ارتباط با مشتری و شرایط بازار در شکل‌گیری انصاف قیمتی ادراک شده نقش دارند و این سازه با پیامدهایی همچون رضایت، وفاداری و قصد خرید مجدد مرتبط است. اکاتی (۱۴۰۴) در پژوهشی به بررسی تأثیر هوش مصنوعی بر کیفیت تصمیم‌گیری در فرایند استخدام سازمانی پرداخت. نتایج نشان داد که هوش مصنوعی بر کیفیت تصمیم‌گیری در فرایند استخدام سازمانی تأثیر معنادار دارد. این یافته نشان داد که بهره‌گیری از قابلیت‌های هوش مصنوعی می‌تواند با ارتقای کیفیت فرایندهای تصمیم‌گیری همراه باشد. میرفضلی و همکاران (۱۴۰۳) تأثیر تجربه مشتری از هوش مصنوعی بر رضایت الکترونیکی، اعتماد به خرید آنلاین و قصد خرید آنلاین مشتریان بیمه البرز را بررسی کردند. نتایج نشان داد تجربه مشتری از هوش مصنوعی بر هر سه متغیر اثر مثبت و معنادار دارد و بیشترین ضریب مسیر، مربوط به تأثیر آن بر قصد خرید آنلاین بود. حاجی‌بابایی (۱۴۰۳) در پژوهشی اثر آنتروپومورفیسم در هوش مصنوعی بر قصد خرید را بررسی کرد. داده‌ها از یک نمونه هدفمند گردآوری و با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری تحلیل شد. نتایج نشان داد آنتروپومورفیسم در هوش مصنوعی از طریق نگرش، اعتماد، رضایت و ریسک ادراک شده با قصد خرید ارتباط معناداری دارد. سمیع‌زاده و نظری (۱۳۹۶) در یک پژوهش آزمایشی شامل هشت سناریوی قیمت‌گذاری پویا، اثر ساختار بیان قیمت، مطلوبیت پیامد و ارائه اطلاعات را بر انصاف ادراک شده قیمت توسط مشتری بررسی کردند. این مطالعه نشان داد که ساختار بیان قیمت بر انصاف قیمتی ادراک شده در شرایط قیمت‌گذاری پویا اثرگذار است و انصاف قیمتی ادراک شده نیز با رضایت مشتری ارتباط دارد. همچنین، رضایت با قصد خرید مجدد و تبلیغ و توصیه کلامی مرتبط بود. خلاصه مهم‌ترین مطالعات خارجی مرتبط با موضوع پژوهش در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول۱. خلاصه مرتبط‌ترین مطالعات خارجی انجام شده پیرامون پژوهش

نویسندگان	کشور/ زمینه	عنوان پژوهش	مهم‌ترین یافته‌ها و نتایج مرتبط با پژوهش
موسی و همکاران (۲۰۲۶ الف)	اردن / بازار خودروهای برقی	تأثیر قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی بر رضایت مشتری در بازار خودروهای برقی: نقش میانجی تصمیمات خرید و نقش تعدیل‌گر اعتماد در یک بازار نوظهور	قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی بر کیفیت تصمیمات خرید اثر مثبت و معنادار داشت.

نویسندگان	کشور/ زمینه	عنوان پژوهش	مهم‌ترین یافته‌ها و نتایج مرتبط با پژوهش
موسی و همکاران (۲۰۲۶ ب)	عربستان سعودی / خدمات ارتباطات سیار	فناوری‌های بازاریابی مبتنی بر هوش مصنوعی و تصمیمات خرید مصرف‌کنندگان: نقش تعدیل‌گر تجربه مجازی مشتری و پیامدهای آن برای مصرف پایدار در محیط خدمات ارتباطات سیار	قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی اثر مثبت و معناداری بر کیفیت تصمیمات خرید مصرف‌کنندگان داشت.
کیم و یی[1] (۲۰۲۶)	آمریکا / هتلداری	قیمت‌گذاری ترکیبی و ادراک انصاف: مدیریت نوسان قیمت در مدت اقامت در رزرو هتل	افزایش نوسان قیمت در قیمت‌گذاری پویا موجب کاهش ادراک انصاف قیمتی شد و کاهش انصاف نیز با کاهش قصد رزرو همراه بود.
کرانن و همکاران[2] (۲۰۲۶)	فنلاند / خدمات صنعتی	تأثیر مداخلات رفتاری بر پذیرش تغییر قیمت خدمات از رایگان به پولی توسط مشتریان صنعتی	انصاف قیمتی بر قصد پذیرش/خرید اثر مثبت و معنادار داشت. همچنین، انصاف قیمتی در سازوکار میانجی میان توجیه انگیزه تغییر قیمت و قصد پذیرش نقش داشت.
پانت و همکاران[3] (۲۰۲۶)	هند / خرده‌فروشی و خرید محصولات آرایشی	آشکار کردن تأثیر طولی کاربردهای لوازم آرایشی واقعیت افزوده بر رفتار خرید زنان: تحلیل مدل پانل با تأخیر متقاطع	تأثیر کیفیت تصمیم خرید بر قصد خرید تأیید شد.
ساپوترا و سوکاواتی (۲۰۲۵)	اندونزی / مشتریان کافی‌شاپ	نقش میانجی تصویر برند در تأثیر انصاف قیمتی بر تصمیم خرید مصرف‌کنندگان	انصاف قیمتی اثر معناداری بر تصمیم خرید مصرف‌کنندگان دارد. انصاف قیمتی از طریق تصویر برند نیز بر تصمیم خرید اثر غیر مستقیم داشت.
داسیلوا (۲۰۲۴)	پرتغال / تجارت الکترونیکی	راهبردهای قیمت‌گذاری شخصی‌سازی شده مبتنی بر هوش مصنوعی: تحلیلی از تأثیر آنها بر قصد خرید مصرف‌کنندگان	تأثیر قیمت‌گذاری شخصی‌سازی شده مبتنی بر هوش مصنوعی بر ادراک قیمتی منفی بود. همچنین، ادراک انصاف قیمتی اثر مثبت و معناداری بر قصد خرید داشت و در یکی از مطالعات، انصاف قیمتی رابطه میان قیمت‌گذاری مبتنی بر هوش مصنوعی و قصد خرید را میانجی‌گری کرد.
زیلکه و همکاران[4] (۲۰۲۳)	برزیل / رفتار مصرف‌کننده	مسیرهای شناختی، عاطفی و استنباطی از ادراک قیمت به قصد خرید در مدل یکپارچه تصویر قیمتی برند	ادراک مصرف‌کننده از قیمت با قصد خرید رابطه معنادار داشت.
کلر و همکاران[5] (۲۰۲۲)	آلمان / خرده‌فروشی آنلاین	چگونه نمایش تخفیف‌های قیمتی می‌تواند واکنش‌های منفی مشتریان به قیمت‌گذاری پویا را کاهش دهد؟	قیمت‌گذاری پویا بر ادراک انصاف قیمتی مصرف‌کنندگان اثر منفی گذاشت و نحوه ارائه قیمت، این ادراک را تغییر داد.
لیو و همکاران (۲۰۲۲)	بین‌المللی / تجارت الکترونیک	تصمیم و ارزیابی عاطفی مشتری نسبت به توصیه محصول آنلاین: تبیین تناسب میان توصیه و محصول	کیفیت ادراک شده تصمیم اثر مثبت و معناداری بر قصد خرید داشت.
آلدریگی و همکاران (۲۰۲۲)	ایتالیا / هتلداری	ادراک مصرف‌کننده از انصاف قیمت و قیمت‌گذاری پویا: شواهدی از رزرو	قیمت‌گذاری پویا اثر منفی بر انصاف قیمتی داشت؛ تفاوت نرخ بین هفته‌های اقامت و انواع اتاق مهم‌ترین محرک‌های کاهش انصاف بودند.
اسلام و هانی[6] (۲۰۲۱)	بنگلادش / محصولات روشن‌کننده پوست	امیدها و واقعیت: قصد خرید مصرف‌کنندگان نسبت به کرم‌های روشن‌کننده پوست	اثر مستقیم انصاف قیمتی بر قصد خرید معنادار نبود.

مرور مطالعات داخلی و خارجی نشان می‌دهد که طی سال‌های اخیر، توجه پژوهشگران به آثار هوش مصنوعی، قیمت‌گذاری پویا، کیفیت تصمیمات خرید و انصاف قیمتی افزایش یافته است. با این حال، شواهد موجود عمدتاً در قالب روابطی مجزا و در زمینه‌های متفاوت ارائه شده‌اند. بخشی از مطالعات بر پیامدهای قیمت‌گذاری پویا متمرکز بوده و نشان داده‌اند که نوسان قیمت و نحوه اعمال آن می‌تواند ادراک انصاف قیمتی را تحت تأثیر قرار دهد. در مقابل، برخی پژوهش‌ها اثر فناوری‌های مبتنی بر هوش

[1] Kim & Yi
[2] Keränen et al.
[3] Pant et al.
[4] Zielke et al.
[5] Keller et al.
[6] Islam & Hani

مصنوعی را بر قصد خرید یا کیفیت تصمیمات خرید بررسی کرده‌اند. همچنین، شماری از مطالعات رابطه انصاف قیمتی با قصد خرید یا تصمیم خرید و برخی دیگر رابطه کیفیت تصمیمات خرید با قصد خرید را آزمون کرده‌اند. بنابراین، اگرچه برای هر یک از روابط مورد نظر شواهدی وجود دارد، پیوند هم‌زمان این سازه‌ها در قالب یک الگوی یکپارچه همچنان نیازمند بررسی تجربی بیشتر است. خلأ دیگر به تفاوت میان قیمت‌گذاری پویا و قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی مربوط می‌شود. مطالعات مرتبط با قیمت‌گذاری پویا عمدتاً در زمینه‌هایی مانند هتلداری، خدمات و تجارت الکترونیکی انجام شده‌اند، در حالی که پژوهش‌های مشخص درباره به‌کارگیری هوش مصنوعی در فرایند قیمت‌گذاری پویا محدودتر به نظر می‌رسند. افزون بر این، در مطالعات مرتبط با قیمت‌گذاری مبتنی بر هوش مصنوعی، تمرکز غالباً بر یک پیامد مشخص، مانند قصد خرید، اعتماد یا کیفیت تصمیمات خرید بوده است. برای نمونه، داسیلوا (۲۰۲۴) کاهش ادراک انصاف قیمتی در شرایط قیمت‌گذاری مبتنی بر هوش مصنوعی را در یکی از مطالعات خود گزارش کرد، در حالی که موسی و همکاران (۲۰۲۶ الف) و پانت و همکاران (۲۰۲۶) بر نقش قیمت‌گذاری مبتنی بر هوش مصنوعی در ارتقای کیفیت تصمیمات خرید تأکید داشته‌اند. این یافته‌ها در کنار شواهد مربوط به رابطه انصاف قیمتی و قصد خرید، اهمیت بررسی هم‌زمان مسیرهای شناختی و ادراکی در واکنش مصرف‌کنندگان به قیمت‌گذاری مبتنی بر فناوری را نشان می‌دهد. بر این اساس، وجه تمایز پژوهش حاضر در بررسی هم‌زمان اثر قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی بر قصد خرید و تبیین دو سازوکار میانجی مرتبط با آن، یعنی کیفیت تصمیمات خرید و انصاف قیمتی است. این رویکرد امکان می‌دهد پیامدهای قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی نه‌تنها از منظر نتیجه رفتاری، بلکه از دو مسیر مکمل شامل ارزیابی کیفیت فرایند تصمیم‌گیری و قضاوت مصرف‌کننده درباره انصاف قیمت بررسی شود. افزون بر این، آزمون این روابط در بستر تجارت الکترونیک ایران می‌تواند شواهدی زمینه‌ای برای تکمیل یافته‌های مطالعات انجام شده در حوزه‌هایی مانند هتلداری، خدمات، خرده‌فروشی و نمونه‌های بین‌المللی فراهم آورد. از این منظر، پژوهش حاضر با پرداختن به شکاف‌های مطالعات پیشین و یکپارچه‌سازی روابطی که در پژوهش‌های پیشین عمدتاً به صورت پراکنده و در شرایط متفاوت بررسی شده‌اند، می‌کوشد درک منسجم‌تری از سازوکارهای اثرگذاری قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی بر قصد خرید ارائه دهد.

چارچوب نظری، توسعه فرضیه‌ها و مدل مفهومی پژوهش

پژوهش حاضر برای تبیین واکنش مصرف‌کنندگان به قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی، از منطق محرک–ارگانیسم–پاسخ[1] بهره می‌گیرد. بر اساس این چارچوب، محرک‌های محیطی از طریق تأثیرگذاری بر حالات درونی و فرایندهای شناختی و ارزیابانه افراد، زمینه شکل‌گیری پاسخ‌های رفتاری را فراهم می‌کنند. به بیان دیگر، آثار محرک‌های محیطی لزوماً به صورت مستقیم و بدون واسطه بر رفتار افراد ظاهر نمی‌شوند، بلکه ارزیابی‌ها و واکنش‌های درونی فرد می‌توانند در انتقال این آثار به پاسخ رفتاری نقش داشته باشند (محرابیان و راسل[2]، ۱۹۷۴). این منطق در پژوهش حاضر برای توضیح چگونگی تبدیل مواجهه مصرف‌کننده با قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی به قصد خرید به کار گرفته می‌شود. در چارچوب پیشنهادی، ادراک مصرف‌کننده از قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی به عنوان محرک محیطی در نظر گرفته می‌شود؛ زیرا ویژگی‌های این شیوه قیمت‌گذاری، از جمله نحوه تغییر قیمت، شفافیت سازوکار تعیین آن و انطباق قیمت با شرایط بازار، می‌تواند ارزیابی مصرف‌کننده از مبادله و فرایند تصمیم‌گیری خرید را تحت تأثیر قرار دهد. در سطح ارگانیسم، دو سازوکار شناختی و ارزیابانه شامل انصاف قیمتی و کیفیت تصمیمات خرید در نظر گرفته شده‌اند. این دو سازه، اگرچه هر دو بیانگر واکنش‌های درونی مصرف‌کننده به محرک محیطی هستند، از نظر ماهیت ارزیابی با یکدیگر تفاوت دارند. انصاف قیمتی به قضاوت مصرف‌کننده درباره عادلانه بودن قیمت و رویه تعیین آن مربوط می‌شود؛ در حالی که کیفیت تصمیمات خرید، ارزیابی فرد از کفایت، مطلوبیت و مناسب بودن تصمیمی است که در فرایند خرید اتخاذ کرده است. در نهایت، قصد خرید به عنوان پاسخ رفتاری مصرف‌کننده،

[1] Stimulus–Organism–Response (S-O-R)
[2] Mehrabian & Russell

بیانگر میزان تمایل او به انجام خرید در مواجهه با این محرک و ارزیابی‌های درونی ناشی از آن است. بر این اساس، چارچوب محرک–ارگانیسم–پاسخ مبنایی فراهم می‌کند تا اثر قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی بر قصد خرید، علاوه بر رابطه مستقیم، از طریق سازوکارهای شناختی و ارزیابانه مصرف‌کننده نیز تبیین شود. به این ترتیب، انصاف قیمتی و کیفیت تصمیمات خرید به عنوان دو سازوکار متمایز در سطح ارگانیسم، چگونگی شکل‌گیری واکنش رفتاری مصرف‌کننده به قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی را توضیح می‌دهند. این صورت‌بندی، ضمن حفظ تمایز مفهومی دو متغیر میانجی، منطق نظری روابط مورد بررسی در مدل پژوهش را در چارچوب محرک–ارگانیسم–پاسخ مشخص می‌سازد.

مطالعات پیشین نشان می‌دهند که قیمت‌گذاری پویا می‌تواند ارزیابی و واکنش مصرف‌کنندگان را در فرایند خرید تحت تأثیر قرار دهد. یافته‌های آلدریگی و همکاران (۲۰۲۲)، آلنس و هاوگوم (۲۰۲۴) و کلر و همکاران (۲۰۲۲) نشان داد که نحوه تغییر و ارائه قیمت‌های پویا بر ادراک انصاف قیمتی اثرگذار است. همچنین، داسیلوا (۲۰۲۴) کاهش ادراک انصاف در شرایط قیمت‌گذاری مبتنی بر هوش مصنوعی را گزارش کرد. از سوی دیگر، موسی و همکاران (۲۰۲۶ الف) تأثیر مثبت و معنادار قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی بر کیفیت تصمیمات خرید و موسی و همکاران (۲۰۲۶ ب) اثر معنادار قیمت‌گذاری پویا بر تصمیمات خرید مصرف‌کنندگان را تأیید کردند. افزون بر این، شواهد موجود از رابطه میان قیمت‌گذاری مبتنی بر هوش مصنوعی و قصد خرید حمایت می‌کند و داسیلوا (۲۰۲۴) نیز نقش انصاف قیمتی را در این رابطه تأیید کرده است. بنابراین، با توجه به شواهد تجربی موجود و چارچوب محرک–ارگانیسم–پاسخ، انتظار می‌رود قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی بتواند انصاف قیمتی، کیفیت تصمیمات خرید و در نهایت قصد خرید مصرف‌کنندگان را تحت تأثیر قرار دهد. لذا فرضیه‌های زیر مطرح می‌شوند:

H1. قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی بر انصاف قیمتی مصرف‌کنندگان تأثیر دارد.

H2. قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی بر کیفیت تصمیمات خرید مصرف‌کنندگان تأثیر دارد.

H3. قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی بر قصد خرید مصرف‌کنندگان تأثیر دارد.

انصاف قیمتی، افزون بر ارزیابی مطلوبیت مبادله، می‌تواند بر نحوه قضاوت مصرف‌کننده درباره کیفیت انتخاب و تمایل وی به انجام خرید اثرگذار باشد. شواهد پژوهشی نشان داده‌اند که ادراک انصاف قیمتی با کیفیت تصمیم خرید ارتباط دارد و در شرایطی که فرایند یا نتیجه تصمیم منصفانه‌تر ادراک شود، ارزیابی فرد از تصمیم نیز مطلوب‌تر خواهد بود (الجعفری و همکاران، ۲۰۲۶؛ ببیی و همکاران، ۲۰۲۶). همچنین، مطالعات متعددی رابطه مثبت انصاف قیمتی با قصد خرید یا پذیرش را گزارش کرده‌اند، هرچند در برخی زمینه‌ها این رابطه معنادار نبوده است (داسیلوا، ۲۰۲۴؛ اسلام و هانی، ۲۰۲۱؛ کرانن و همکاران، ۲۰۲۶). بر این مبنا، انتظار می‌رود ادراک انصاف قیمتی، هم کیفیت تصمیمات خرید و هم قصد خرید مصرف‌کنندگان را تحت تأثیر قرار دهد. لذا فرضیه‌های زیر طرح می‌گردد:

H4. انصاف قیمتی بر کیفیت تصمیمات خرید مصرف‌کنندگان تأثیر دارد.

H5. انصاف قیمتی بر قصد خرید مصرف‌کنندگان تأثیر دارد.

هرچه مصرف‌کننده تصمیم خرید خود را از نظر تناسب با نیازها، کفایت اطلاعات و اطمینان به انتخاب، مطلوب‌تر ارزیابی کند، احتمال آنکه این ارزیابی به تمایل برای انجام خرید منجر شود افزایش می‌یابد. در واقع، کیفیت بالاتر تصمیم می‌تواند عدم قطعیت ادراک شده درباره انتخاب را کاهش داده و فاصله میان ارزیابی گزینه و قصد رفتاری را کوتاه‌تر کند (پانت و همکاران، ۲۰۲۶). شواهد تجربی نیز با این منطق سازگار است. در این زمینه، لیو و همکاران (۲۰۲۲) رابطه مثبت و معنادار کیفیت ادراک شده تصمیم با قصد خرید را گزارش کردند. پلنت و همکاران (۲۰۲۶) نیز این رابطه را در مطالعه‌ای طولی در زمینه خرید محصولات آرایشی مبتنی بر واقعیت افزوده تأیید کردند. بنابراین، هرچه مصرف‌کنندگان تصمیم خرید خود را با کیفیت‌تر ارزیابی کنند، انتظار می‌رود قصد خرید آنان نیز افزایش یابد. بر این اساس فرضیه ششم پژوهش مطرح می‌گردد:

H6. کیفیت تصمیمات خرید بر قصد خرید مصرف‌کنندگان تأثیر دارد.

قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی از طریق تغییر قیمت متناسب با شرایط بازار و تقاضا می‌تواند ارزیابی مصرف‌کننده از منصفانه بودن قیمت را تحت تأثیر قرار دهد. در چنین شرایطی، مشتری تغییرات قیمت را با انتظارات، قیمت‌های پیشین و

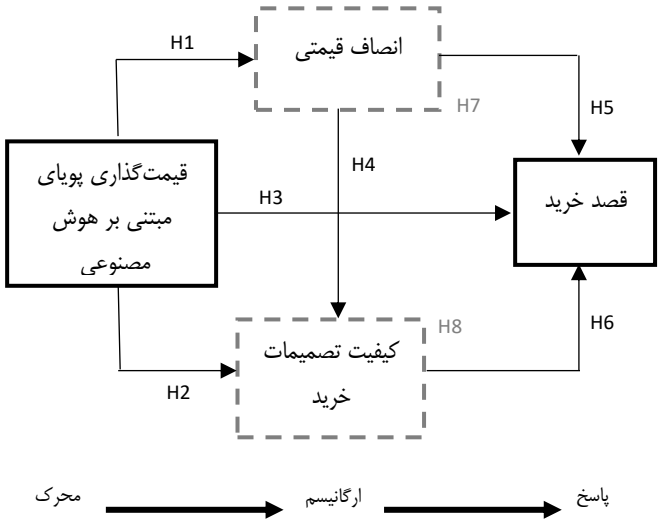
منطق ادراک‌شده تعیین آن مقایسه می‌کند و بر اساس این ارزیابی، درباره عادلانه بودن مبادله قضاوت می‌کند. حقیقی‌نسب و همکاران (۱۴۰۴) در پژوهش خود درباره انصاف ادراک شده از قیمت‌گذاری پویا نشان دادند که عواملی مانند شفافیت قیمت‌گذاری، انتظارات قیمتی و جایگاه قیمت در شکل‌گیری این ادراک نقش دارند و فقدان انصاف می‌تواند پیامدهایی مانند کاهش تقاضا و عدم تمایل به خرید مجدد در پی داشته باشد. همچنین، کیم و یی (۲۰۲۶) نشان دادند که افزایش نوسان قیمت در قیمت‌گذاری پویای خدمات هتلداری، ادراک انصاف قیمتی را کاهش می‌دهد و این کاهش به تضعیف قصد رزرو منجر می‌شود. از سوی دیگر، ادراک منصفانه بودن قیمت، با افزایش پذیرش پیشنهاد فروشنده و کاهش احساس زیان‌دیدگی، تمایل مصرف‌کننده به انجام مبادله را تقویت می‌کند. بنابراین، می‌توان انتظار داشت که قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی ابتدا از طریق شکل‌دهی به ادراک انصاف قیمتی بر ارزیابی مصرف‌کننده از مبادله اثر بگذارد و سپس این ارزیابی به قصد خرید او منتقل شود. بر این اساس، فرضیه زیر مطرح می‌شود:

H7. انصاف قیمتی رابطه بین قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی و قصد خرید را میانجی می‌کند.

قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی می‌تواند با فراهم‌کردن اطلاعات قیمتی متناسب با شرایط بازار و تقاضا، بر نحوه ارزیابی گزینه‌های خرید و کیفیت تصمیم مصرف‌کننده اثر بگذارد. هنگامی که مشتری سازوکار قیمت‌گذاری را قابل درک و اطلاعات قیمتی را برای مقایسه و ارزیابی گزینه‌ها مفید بداند، امکان اتخاذ تصمیمی آگاهانه‌تر و متناسب‌تر با نیازهای خود فراهم می‌شود. در تأیید این استدلال، موسی و همکاران (۲۰۲۶ الف) در مطالعه خود درباره قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی در بازار خودروهای برقی، تأثیر مثبت این شیوه قیمت‌گذاری بر کیفیت تصمیمات خرید را نشان دادند و نقش میانجی کیفیت تصمیم را در رابطه میان قیمت‌گذاری و رضایت مشتری تأیید کردند. از سوی دیگر، کیفیت تصمیمات خرید با میزان اطمینان مصرف‌کننده از انتخاب خود و ارزیابی مطلوبیت و کفایت آن ارتباط دارد، به گونه‌ای که هرچه فرد تصمیم خود را آگاهانه‌تر و متناسب‌تر با نیازهایش ارزیابی کند، تمایل بیشتری به نهایی‌کردن خرید خواهد داشت. در همین راستا، پانت و همکاران (۲۰۲۶) نشان دادند که کیفیت تصمیم‌گیری مصرف‌کنندگان در محیط خرید مبتنی بر واقعیت افزوده، تأثیر مثبتی بر قصد خرید دارد. بر این اساس، انتظار می‌رود قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی با تأثیرگذاری بر کیفیت تصمیمات خرید، بخشی از اثر خود را بر قصد خرید منتقل کند؛ زیرا ارزیابی مطلوب‌تر مصرف‌کننده از تصمیم اتخاذ شده، زمینه تقویت تمایل او به انجام خرید را فراهم می‌سازد. بنابراین، فرضیه زیر مطرح می‌شود:

H8. کیفیت تصمیمات خرید رابطه بین قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی و قصد خرید را میانجی می‌کند.

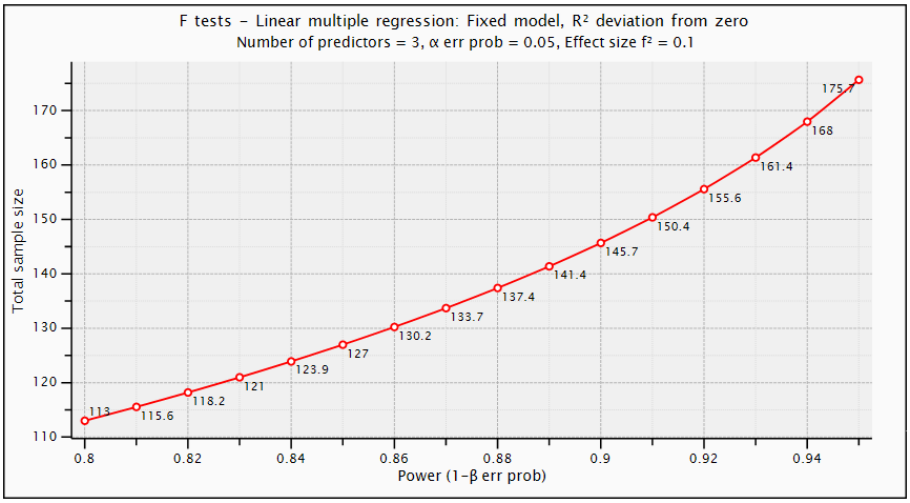
با توجه به آنچه که تاکنون بیان شد، مدل پژوهش مطابق با شکل ۱ به شرح ذیر است:



شکل۱. مدل مفهومی پژوهش

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از منظر مبانی فلسفی بر پارادایم اثبات‌گرایی استوار بوده و با رویکرد قیاسی انجام شده است. از نظر هدف، پژوهش حاضر کاربردی و از لحاظ ماهیت، توصیفی است. گردآوری داده‌ها با استفاده از روش پیمایشی صورت گرفته و مطالعه از نظر بازه زمانی، به صورت مقطعی اجرا شده است. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل مشتریان دیجی‌کالا در شهر تهران است که طی شش ماه گذشته حداقل یک بار از این پلتفرم خرید کرده و در فرایند جست‌وجو یا خرید، تغییر قیمت یک یا چند محصول را در زمان‌ها یا شرایط مختلف مشاهده کرده‌اند. انتخاب این جامعه با توجه به موضوع پژوهش صورت گرفته است، زیرا بررسی واکنش‌های مصرف‌کنندگان به رویه‌های قیمت‌گذاری در محیط خرید آنلاین، مستلزم مشارکت افرادی است که تجربه واقعی خرید از پلتفرم مورد مطالعه و مواجهه با تغییرات قیمت محصولات آن را داشته باشند. در این پژوهش، مشاهده تغییرات قیمت صرفاً به عنوان معیاری برای احراز تجربه مواجهه پاسخ‌دهندگان با پدیده تغییر قیمت در محیط خرید آنلاین در نظر گرفته شده است و به معنای تشخیص منشأ فنی این تغییرات یا احراز استفاده از الگوریتم‌های هوش مصنوعی در فرایند تعیین قیمت نیست. واحد تحلیل در این پژوهش، مشتری و خریدار فردی فروشگاه آنلاین دیجی‌کالا است. با توجه به نامشخص بودن اعضای جامعه آماری پژوهش و عدم دسترسی به تمامی اعضای آن، برای اطمینان از دقت آماری لازم و کاهش خطاهای نوع اول و دوم در فرایند تخمین حداقل حجم نمونه حجم نمونه با نرم‌افزار G-Power نسخه ۳ محاسبه شد (ولف و همکاران[1]، ۲۰۲۳) که با لحاظ نمودن سه متغیر پیش‌بین، سطح خطای پنج درصد، اندازه اثر یک دهم و حداقل توان آزمون ۹۰ درصد، حداقل حجم نمونه ۱۴۶ نفر تعیین شد.



شکل۲. تعیین حجم نمونه بر اساس نرم‌افزار جی‌پاور

ابزار گردآوری داده متغیرها یک پرسشنامه استاندارد ۱۶ سوالی شامل کیفیت تصمیمات خرید با ۴ گویه (موسی و همکاران، ۲۰۲۶ الف)، انصاف قیمتی با ۵ گویه (الجعفری و همکاران، ۲۰۲۶) و قصد خرید با ۳ گویه (داسیلوا، ۲۰۲۴) بود. همچنین، قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی با ۴ گویه (موسی و همکاران، ۲۰۲۶ الف) اندازه‌گیری شد. این گویه‌ها جنبه‌های مختلف ادراک مصرف‌کنندگان از سازوکار قیمت‌گذاری هوشمند را شامل می‌شوند: شفافیت سازوکار قیمت‌گذاری، استفاده از الگوریتم‌ها برای واکنش به تغییرات تقاضای بازار، متناسب‌سازی قیمت‌گذاری با گروه‌های مختلف مشتریان و ارزیابی رویه‌های به‌کاررفته در تعیین و تعدیل قیمت. در پژوهش حاضر، این متغیر در سطح ادراک مصرف‌کننده عملیاتی شد؛ بنابراین، پاسخ‌های گردآوری شده بازتاب دهنده برداشت مشتریان از ویژگی‌های این شیوه قیمت‌گذاری است و به منزله سنجش مستقیم عملکرد

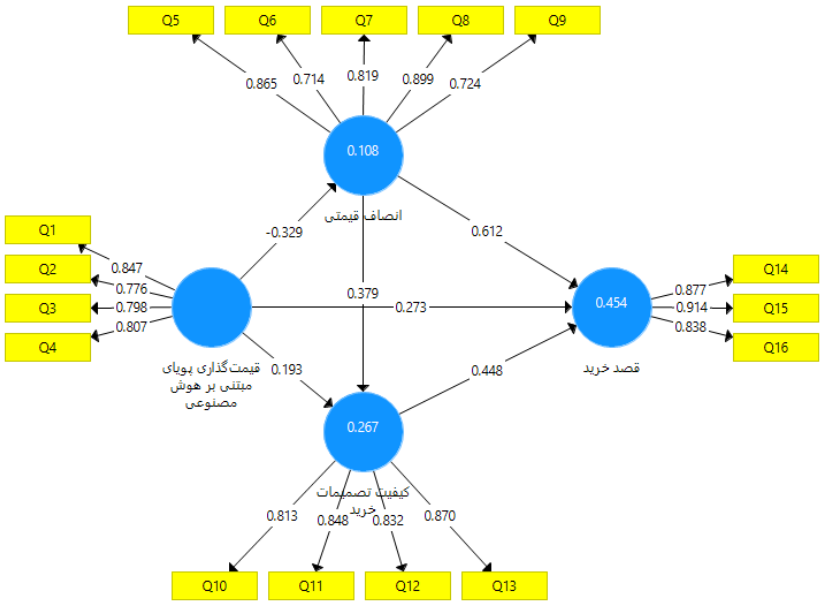
[1] Wolf et al.

فنی الگوریتم‌ها یا تأیید استفاده واقعی از آن‌ها در فرایند تعیین قیمت دیجی‌کالا تلقی نمی‌شود. پرسشنامه پژوهش پس از طراحی اولیه، در اختیار دو متخصص آشنا با حوزه بازاریابی دیجیتال و قیمت‌گذاری هوشمند و مسلط به زبان انگلیسی قرار گرفت و سپس توسط دو عضو هیئت علمی دانشگاه از نظر روایی ظاهری و تناسب گویه‌ها با سازه‌های پژوهش مورد بازبینی قرار گرفت. به منظور اجرای پیش‌آزمون و ارزیابی پایایی ابزار، ۳۵ پرسشنامه تکمیل و داده‌های حاصل با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ بررسی شد. نتایج نشان داد که ضریب آلفای کرونباخ تمامی سازه‌های پژوهش بیش از ۰/۷ است که بیانگر برخورداری مقیاس‌های مورد استفاده از پایایی قابل قبول است. با توجه به نبود چارچوب نمونه‌گیری جامع و به روز از مشتریان واجد شرایط دیجی‌کالا و محدودیت دسترسی مستقیم به تمامی اعضای جامعه آماری، از روش نمونه‌گیری غیر احتمالی در دسترس استفاده شد. پرسشنامه در اختیار افرادی قرار گرفت که شرایط ورود به پژوهش را داشتند و امکان مشارکت در مطالعه برای آنان فراهم بود. برای اطمینان از انطباق پاسخ‌ها با هدف پژوهش، پیش از تکمیل پرسشنامه، شرایط ورود به مطالعه برای پاسخ‌دهندگان تشریح و غربالگری اولیه انجام شد. در فرایند پیمایش آنلاین، در مجموع ۱۷۹ پرسشنامه گردآوری شد. پس از بررسی اولیه داده‌ها و حذف ۱۸ پرسشنامه به دلیل وجود پاسخ‌های بی‌تفاوت یا الگوهای پاسخ‌گویی تکراری، ۱۶۱ پرسشنامه دارای کیفیت لازم تشخیص داده شد و برای تحلیل‌های آماری مورد استفاده قرار گرفت. با توجه به اینکه جهت استفاده از تکنیک مدل‌سازی معادلات ساختاری و تضمین اعتبار و قابلیت اطمینان نتایج در یک مطالعه پیمایشی، نیاز است که پرسشنامه‌های آماده تحلیل حداقل پنج برابر تعداد گویه‌ها باشد (هیر و همکاران[1]، ۲۰۲۲)، که این در مطالعه حاضر بیش از ۱۰ برابر بود که نشان دهنده کفایت حجم نمونه برای تجزیه و تحلیل و تعمیم نتایج است. همچنین برای اطمینان بیشتر از کفایت حجم نمونه، آزمون KMO اجرا و مقدار آن برابر با ۰/۹۳۱ (بیشتر از ۰/۷) شد که تأییدی بر کفایت داده‌ها برای تحلیل بود (شیرسدا[2]، ۲۰۲۱). علاوه بر این، توزیع داده‌ها از طریق شاخص‌های چولگی و کشیدگی (محدوده مجاز ۲±) بررسی گردید (هیر و همکاران، ۲۰۲۴) که توزیع داده‌های دو متغیر قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی و کیفیت تصمیمات خرید خارج از این محدوده قرار داشته و توزیع نرمال نداشتند. داده‌های جمعیت‌شناختی با استفاده از نرم‌افزارSPSS نسخه ۲۶ تحلیل شد و مدل پژوهش از طریق روش مدل‌سازی معادلات ساختاری مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به توانایی بالای رویکرد حداقل مربعات جزئی در شناسایی روابط واقعی میان متغیرها در شرایطی که داده‌ها توزیع نرمال ندارند، این روش برای تحلیل انتخاب شد (سارستد و چی[3]، ۲۰۱۹). برای آزمون مدل نیز از نرم‌افزار Smart PLS نسخه ۳ که یکی از جامع‌ترین ابزارهای تحلیل مبتنی بر حداقل مربعات جزئی است، استفاده شد (هیر و همکاران، ۲۰۲۲). فرایند تحلیل مطابق با چارچوب چهار مرحله‌ای هیر و همکاران (۲۰۲۴) دنبال شد: در مرحله نخست، بارهای عاملی بررسی شدند تا حداقل مقدار ۰/۷ را داشته باشند. سپس مدل پژوهش در سه مرحله شامل مدل اندازه‌گیری، مدل ساختاری و مدل کلی ارزیابی شد. در بخش مدل اندازه‌گیری، پایایی ابزار با استفاده از آلفای کرونباخ، پایایی همگون (rho_A) و پایایی ترکیبی (CR) سنجیده شد. روایی همگرا با شاخص میانگین واریانس استخراج شده (AVE) و روایی واگرا با دو معیار فورنل–لارکر و روایی یگانه–دوگانه (HTMT) بررسی گردید. همچنین قدرت پیش‌بینی مدل اندازه‌گیری از طریق شاخص اشتراک (CV COM) ارزیابی شد. در مرحله دوم، مدل ساختاری ابتدا از لحاظ قابلیت پیش‌بینی با شاخص‌های واریانس تبیین‌شده (R^2) و Q^2 استون–گیسر ارزیابی شد و سپس فرضیه‌ها آزمون شدند. در نهایت، مدل کلی با دو شاخص ریشه میانگین مربعات باقی‌مانده (SRMR) و نکویی برازش (GOF) تحلیل گردید.

[1] Hair et al.
[2] Shrestha
3. Sarstedt & Cheah

یافته‌های پژوهش

در بخش جمعیت‌شناختی ویژگی‌های فردی پاسخ‌دهندگان بررسی شد. از این منظر، ۹۴ نفر از پاسخ‌دهندگان مرد و ۶۷ نفر زن بودند. از نظر سنی، ۲۴ نفر ۲۵ سال و کمتر، ۶۱ نفر بین ۲۶ تا ۳۵ سال، ۴۸ نفر بین ۳۶ تا ۴۵ سال، ۲۱ نفر بین ۴۶ تا ۵۵ سال و ۷ نفر ۵۶ سال و بیشتر بودند. از نظر سطح تحصیلات نیز ۹ نفر دارای دیپلم و پایین‌تر، ۱۱ نفر دارای مدرک فوق‌دیپلم، ۷۳ نفر دارای مدرک کارشناسی، ۶۱ نفر دارای مدرک کارشناسی ارشد و ۷ نفر دارای مدرک دکتری و بالاتر بودند. از نظر تعداد خرید در دیجی‌کالا طی شش ماه گذشته، ۳۴ نفر یک بار، ۵۷ نفر ۲ تا ۳ بار، ۳۹ نفر ۴ تا ۶ بار، ۲۰ نفر ۷ تا ۱۰ بار و ۱۱ نفر بیش از ۱۰ بار از این پلتفرم خرید کرده بودند. همچنین، از نظر سابقه خرید از دیجی‌کالا، ۲۲ نفر کمتر از یک سال، ۳۱ نفر بین یک تا دو سال، ۳۴ نفر بیش از دو تا سه سال، ۳۹ نفر بیش از سه تا پنج سال و ۳۵ نفر بیش از پنج سال سابقه خرید داشتند. در مجموع، ترکیب نمونه نشان می‌دهد که بخش عمده پاسخ‌دهندگان در گروه‌های سنی ۲۶ تا ۴۵ سال و سطوح تحصیلی کارشناسی و کارشناسی ارشد قرار داشته‌اند و بیشتر آنان نیز تجربه تکرارشونده‌ای از خرید از دیجی‌کالا داشته‌اند.



شکل ۲. مدل اندازه‌گیری پژوهش (در حالت تخمین ضرایب استاندارد)

بر اساس اطلاعات جدول ۲ مقادیر آلفای کرونباخ، پایایی همگون و پایایی ترکیبی برای تمامی سازه‌ها بالاتر از آستانه ۰/۷ به دست آمد. این نتایج حاکی از آن است که ابزار پژوهش از پایایی درونی مطلوب و قابلیت اعتماد کافی برخوردار بوده و سازه‌های مدل به طور با ثبات اندازه‌گیری شده‌اند. به منظور ارزیابی روایی همگرا، میانگین واریانس استخراجی محاسبه شد. با توجه به اینکه مقادیر AVE برای تمامی سازه‌ها بیش از ۰/۵ بود، روایی همگرا در سطح قابل قبول تأیید گردید. برای ارزیابی قدرت پیش‌بینی مدل اندازه‌گیری نیز شاخص اشتراکی سازه (CV COM) محاسبه گردید (۰/۰۲= ضعیف، ۰/۱۵= متوسط و ۰/۳۵ = قوی) که می‌توان نتیجه گرفت که مدل اندازه‌گیری پژوهش از قدرت پیش‌بینی قوی برای تمامی متغیرها برخوردار است.

جدول ۲. نتایج ارزیابی پایایی، روایی همگرا و کیفیت مدل اندازه‌گیری

متغیرهای پژوهش	آلفای کرونباخ	پایایی همگون	پایایی ترکیبی	میانگین واریانس استخراجی	شاخص اشتراکی سازه
	۰/۷a ≥	۰/۷Rho_a ≥	۰/۷CR ≥	۰/۵AVE ≥	
قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی	۰/۸۲۲	۰/۸۲۶	۰/۸۸۲	۰/۶۵۱	۰/۳۹۱
انصاف قیمتی	۰/۸۶۴	۰/۸۷۹	۰/۹۰۶	۰/۶۵۲	۰/۴۱۷

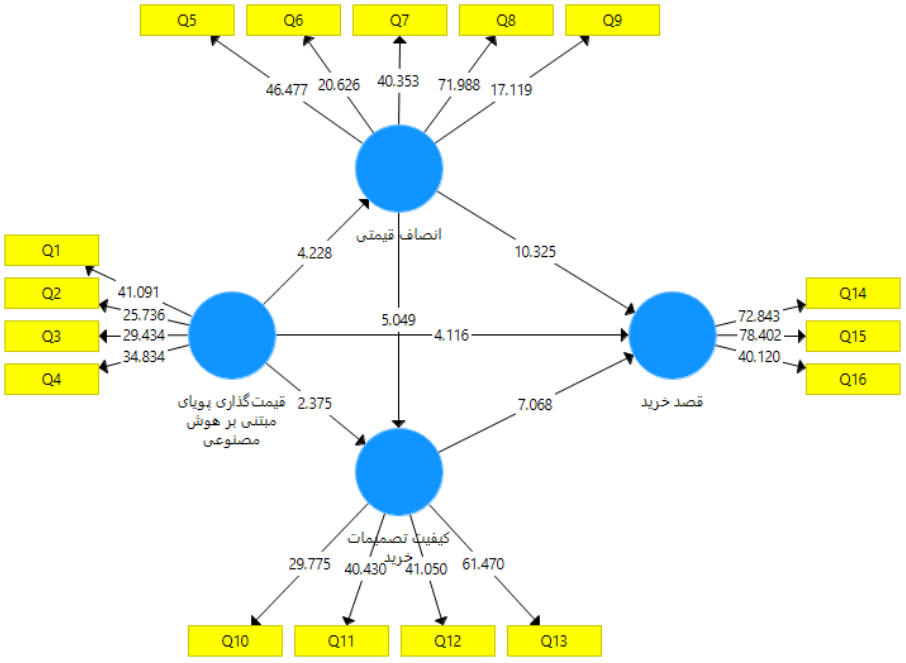
متغیرهای پژوهش	آلفای کرونباخ	پایایی همگون	پایایی ترکیبی	میانگین واریانس استخراجی	شاخص اشتراکی سازه
	۰/۷a ≥	۰/۷Rho_a ≥	۰/۷CR ≥	۰/۵AVE ≥	
کیفیت تصمیمات خرید	۰/۸۶۲	۰/۸۶۴	۰/۹۰۳	۰/۷۰۷	۰/۴۰۹
قصد خرید	۰/۸۵۱	۰/۸۶۰	۰/۸۹۷	۰/۷۶۹	۰/۴۹۰

روایی واگرا از دو مسیر مورد بررسی قرار گرفت. مبتنی بر نتایج جدول ۳ معیار فورنل–لارکر نشان داد که جذر AVE هر سازه از همبستگی آن با سایر سازه‌ها فراتر است؛ لذا تمایز مفهومی سازه‌ها از یکدیگر تأیید شد. همچنین، نتایج شاخص روایی یگانه–دوگانه (HTMT) نیز برای تمامی سازه‌ها کمتر از ۰/۸۵ گزارش شد که این امر تأیید مضاعفی بر روایی واگرا فراهم ساخت.

جدول ۳. نتایج ارزیابی روایی واگرا

	متغیرهای پژوهش	۱	۲	۳	٤
ماتریس فورنل–لارکر	۱. قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی	۰/۸۰۷			
	۲. انصاف قیمتی	-۰/۴۷۶	۰/۸۰۸		
	۳. کیفیت تصمیمات خرید	۰/۲۹۲	۰/۳۶۹	۰/۸۴۱	
	۴. قصد خرید	۰/۲۳۲	۰/۳۷۳	۰/۴۰۱	۰/۸۷۷
ماتریس HTMT	۱. قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی	–			
	۲. انصاف قیمتی	۰/۵۰۱	–		
	۳. کیفیت تصمیمات خرید	۰/۴۷۷	۰/۵۹۴	–	
	۴. قصد خرید	۰/۴۰۹	۰/۴۸۲	۰/۶۳۳	–

پس از تأیید مدل اندازه‌گیری، مدل ساختاری ارزیابی شد. در شکل ۳ مسیر فرضیه‌ها در قالب مدل ساختاری ارائه شده است.



شکل ۳. خروجی مدل پژوهش در حالت معناداری ضرایب استاندارد

با قرار گرفتن مقادیر آماره t خارج از بازه ±۱/۹۶ و ±۲/۵۸ فرضیه‌ها به ترتیب در سطح اطمینان ۹۵ درصد و ۹۹ درصد مورد تأیید قرار می‌گیرند (هیر و همکاران، ۲۰۲۲). برای تحلیل فرضیه‌های میانجی نیز به پیشنهاد هیر و همکاران (۲۰۲۴) از اثرات غیر مستقیم بوت استرپینگ نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس استفاده شده است. نتایج ارزیابی فرضیه‌های پژوهش در جدول ۴ خلاصه شده است.

جدول ٤. نتایج تحلیل اثرهای مستقیم پژوهش

فرضیه‌های پژوهش	ضریب مسیر	آماره t	نتیجه
H1. قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی ← انصاف قیمتی	-۰/۳۲۹	۴/۲۲۸	تأیید در سطح اطمینان ٪۹۹
H2. قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی ← کیفیت تصمیمات خرید	۰/۱۹۳	۲/۳۷۵	تأیید در سطح اطمینان ٪۹۵
H3. قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی ← قصد خرید	۰/۲۷۳	۴/۱۱۶	تأیید در سطح اطمینان ٪۹۹
H4. انصاف قیمتی← کیفیت تصمیمات خرید	۰/۳۷۹	۵/۰۴۹	تأیید در سطح اطمینان ٪۹۹
H5. انصاف قیمتی ← قصد خرید	۰/۶۱۲	۱۰/۳۲۵	تأیید در سطح اطمینان ٪۹۹
H6. کیفیت تصمیمات خرید ← قصد خرید	۰/۴۴۸	۷/۰۶۸	تأیید در سطح اطمینان ٪۹۹

برای بررسی نقش مسیرهای غیر مستقیم در مدل پژوهش، از روش بوت‌استرپ با ۱۰ هزار بازنمونه‌گیری استفاده شد. در این فرایند، فواصل اطمینان ۹۵ درصد برای اثرهای غیر مستقیم محاسبه و معناداری آن‌ها بر اساس قرار نگرفتن مقدار صفر در فاصله اطمینان ارزیابی شد (هیر و همکاران، ۲۰۲۲) به عبارتی، مسیرهایی که بازه اطمینان (CI) شامل صفر نباشند، به عنوان اثرات معنادار شناسایی شدند (سارستد و مویشسکو[1]، ۲۰۲۴). در این راستا، علاوه بر بررسی اثرهای غیرمستقیم اختصاصی مدیریت دانش مشتری و مدیریت ارتباط با مشتری (فرضیه‌های میانجی ۷و ۸)، اثر غیر مستقیم کل، اثر مستقیم و اثر کل قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی بر قصد خرید نیز مورد بررسی قرار گرفت. فواصل اطمینان گزارش شده برای اثرهای غیر مستقیم و مستقیم، فواصل اطمینان تقریبی ۹۵ درصد هستند که با استفاده از خطای استاندارد برآورد شده از نسبت ضریب مسیر به آماره آزمون و بر مبنای تقریب نرمال استاندارد محاسبه شده‌اند. مقدار معناداری نیز بر اساس آزمون دوطرفه و تقریب توزیع نرمال استاندارد به دست آمده است. اثر غیر مستقیم کل از مجموع اثرهای غیر مستقیم اختصاصی و اثر کل از مجموع اثر مستقیم و اثر غیرمستقیم کل محاسبه شده است. نتایج حاصل از این تحلیل در جدول (۸) ارائه شده است که به طور خاص نشان می‌دهد که فرضیه میانجی هفتم مبنی بر نقش میانجی انصاف قیمتی با میانجی‌گری جزئی مکمل سازگار است چرا که زیرا اثر غیر مستقیم و اثر مستقیم در آن، هر دو مثبت و معنادارند. در مقابل، میانجی‌گری کیفیت تصمیمات خرید (فرضیه هشتم) تأیید نشد.

جدول ۸. نتایج نتایج تحلیل اثرهای غیر مستقیم و میانجی‌گری

نوع اثر	مسیر	ضرایب مسیر	آماره p	آماره t	فاصله اطمینان- سطح ۹۵ درصد
فرضیه میانجی (H7)	PI ← PF ← AIDP	-۰/۲۰۱	۰/۰۱۱	۲/۵۳۶	[-۰/۳۵۶, ۰-/۰۴۶]
فرضیه میانجی (H8)	PI ← PDQ ← AIDP	۰/۰۸۶	۰/۰۷۲	۱/۸۰۲	[-۰/۰۰۸, ۰/۱۸۰]
اثر غیر مستقیم کل	(H7) + (H8)	-۰/۱۱۵	-	-	-
اثر مستقیم (H3)	PI ← AIDP	۰/۲۷۳	۰/۰۰۰	۴/۱۱۶	[۰/۱۴۳, ۰/۴۰۳]
اثر کل	(H3) + (H7) + (H8)	۰/۱۵۸	-	-	-
AIDP: قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی، PF: انصاف قیمتی، PDQ: کیفیت تصمیمات خرید، PI: قصد خرید					

برای ارزیابی قابلیت پیش‌بینی مدل نیز شاخص‌های واریانس تبیین شده (R^2) و Q^2 استون—گیسر مورد استفاده قرار گرفتند. بر اساس نتایج جدول ۵ مقادیر R^2 با آستانه‌های ۰/۱۹ (ضعیف)، ۰/۳۳ (متوسط) و ۰/۶۷ (قوی) مقایسه شد و یافته‌ها نشان داد که میزان دقت پیش‌بینی برای متغیر «انصاف قیمتی» پایین‌تر از متوسط، برای متغیر «کیفیت تصمیمات خرید» نزدیک به متوسط و

[1] Sarstedt & Moisescu

برای متغیر «قصد خرید» بالاتر از متوسط است. همچنین، کیفیت مدل ساختاری از طریق شاخص Q^2 با مقادیر مبنا ۰/۰۲ (ضعیف)، ۰/۱۵ (متوسط) و ۰/۳۵ (قوی) بررسی شد. نتایج نشان داد که قدرت پیش‌بینی برای متغیر «انصاف قیمتی» در سطح متوسط به بالا و برای دو متغیر «کیفیت تصمیمات خرید» و «قصد خرید» در سطح قوی قرار دارد.

جدول ۵. شاخص‌های پیش‌بینی مدل ساختاری

متغیرهای درونزای پژوهش	R^2	Q^2
انصاف قیمتی	۰/۱۰۸	۰/۲۱۱
کیفیت تصمیمات خرید	۰/۲٦۷	۰/۳۵۸
قصد خرید	۰/۴٥٤	۰/۵۰۲

در نهایت، کیفیت مدل کلی با دو آزمون نکوئی برازش (GOF) و ریشه میانگین مربعات باقی‌مانده استاندارد شده (SRMR) بررسی شد. نکوئی برازش با سه مقدار ۰/۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ به ترتیب یعنی ضعیف، متوسط و قوی مقایسه شد که از این حیث مدل کلی قوی بود. مقادیر آزمون SRMR نیز کمتر از ۰/۰۸ شده و برازش کیفی مدل کلی تأیید گردید.

$$GOF = \sqrt{\overline{AVE} \times \overline{R^2}} = \sqrt{2.779 \times \overline{0.829}} = 0.438$$ رابطه ۱)

$$SRMR = \begin{matrix}\text{Estimated Model=0.052} \\ \text{Saturated Model=0.052}\end{matrix}$$ رابطه ۲)

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

پژوهش حاضر با هدف تبیین تأثیر قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی بر قصد خرید مصرف‌کنندگان و بررسی سازوکارهای شناختی و ارزیابانه مؤثر بر این رابطه در بین مشتریان دیجی‌کالا انجام شد. در این راستا، انصاف قیمتی و کیفیت تصمیمات خرید به‌عنوان دو سازوکار میانجی در نظر گرفته شدند تا مشخص شود مواجهه با قیمت‌گذاری هوشمند چگونه به ارزیابی‌های درونی و در نهایت به قصد خرید منتهی می‌شود. از آنجا که متغیر مستقل در این پژوهش بر اساس ادراک مصرف‌کنندگان سنجیده شده است، یافته‌ها بیانگر ارتباط برداشت مشتریان از ویژگی‌های قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی با ارزیابی‌ها و قصد خرید آنان است. یافته‌های پژوهش در مجموع نشان داد که قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی پیامدهای یکسانی در سطوح مختلف واکنش مصرف‌کننده ایجاد نمی‌کند؛ به گونه‌ای که از یک سو کیفیت تصمیمات خرید و قصد خرید را تقویت می‌کند و از سوی دیگر، انصاف قیمتی را کاهش می‌دهد. افزون بر این، انصاف قیمتی توانست در انتقال اثر قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی به قصد خرید نقش میانجی ایفا کند، در حالی که کیفیت تصمیمات خرید چنین نقشی نداشت. این الگو بیانگر آن است که واکنش مصرف‌کننده به قیمت‌گذاری هوشمند حاصل تعامل چند فرایند متفاوت است و نمی‌توان آن را صرفاً با پیامد مستقیم قیمت توضیح داد.

در ارتباط با فرضیه اول، نتایج نشان داد که قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی رابطه منفی و معناداری با انصاف قیمتی دارد. این نتیجه بیانگر آن است که با افزایش ادراک مصرف‌کنندگان از ویژگی‌های قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی، ارزیابی آنان از منصفانه بودن قیمت کاهش می‌یابد. این یافته را می‌توان با تفاوت میان منطق تعیین قیمت از دیدگاه بنگاه و نحوه ارزیابی آن از دیدگاه مصرف‌کننده تبیین کرد. در حالی که تعدیل قیمت متناسب با شرایط بازار می‌تواند از منظر بنگاه تصمیمی مبتنی بر کارایی اقتصادی باشد، مصرف‌کننده ممکن است بدون دسترسی به منطق و معیارهای تعیین قیمت، تغییرات آن را کمتر قابل‌توجیه و منصفانه ارزیابی کند. به ویژه، ابهام در مبانی تغییر قیمت و نبود شفافیت کافی درباره رویه‌های قیمت‌گذاری می‌تواند پذیرش این سازوکار را از منظر انصاف با دشواری مواجه سازد. این یافته با نتایج آلدریگی و همکاران (۲۰۲۲)، کلر و همکاران (۲۰۲۲) و داسیلوا (۲۰۲۴) همسو است که نشان دادند ویژگی‌های قیمت‌گذاری پویا و نحوه ارائه آن می‌تواند ادراک انصاف مصرف‌کنندگان را تحت تأثیر قرار دهد. همچنین، کیم و یی (۲۰۲۶) نشان دادند افزایش نوسان قیمت در

رزرو هتل با کاهش انصاف قیمتی همراه است. بنابراین، یافته حاضر نشان می‌دهد که پذیرش ویژگی‌های فناورانه و هوشمند قیمت‌گذاری لزوماً به معنای ارزیابی منصفانه آن نیست. البته این نتیجه به معنای اثبات بی‌عدالتی واقعی یا گران‌فروشی الگوریتمی در دیجی‌کالا نیست، بلکه بیانگر برداشت و ارزیابی پاسخ‌دهندگان از انصاف رویه‌های قیمت‌گذاری است.

نتایج فرضیه دوم نشان داد که قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی کیفیت تصمیمات خرید را افزایش می‌دهد. این یافته بیانگر آن است که برداشت مطلوب‌تر مصرف‌کنندگان از ویژگی‌های قیمت‌گذاری هوشمند می‌تواند با ارزیابی بهتر آنان از کیفیت تصمیم خرید همراه باشد. در واقع، هنگامی که مشتری سازوکار قیمت‌گذاری را شفاف‌تر و متناسب‌تر با شرایط بازار و تغییرات تقاضا ادراک می‌کند، ممکن است تصمیمی را که در مواجهه با چنین رویه‌ای اتخاذ کرده است، مناسب‌تر ارزیابی کند. بر این اساس، ارتباط مثبت مشاهده شده را می‌توان از منظر نقش ویژگی‌های ادراک شده قیمت‌گذاری در شکل‌گیری ارزیابی مصرف‌کننده از تصمیم خرید تبیین کرد؛ بدون آنکه این نتیجه به معنای انتقال اطلاعات عینی درباره وضعیت تقاضا یا شرایط واقعی بازار از طریق الگوریتم‌های قیمت‌گذاری باشد. این نتیجه به طور مستقیم با یافته‌های موسی و همکاران (۲۰۲۶ الف) همسو است که نقش قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی را در ارتقای کیفیت تصمیمات خرید تأیید کردند. همچنین، یافته‌های موسی و همکاران (۲۰۲۶ ب) نشان داد قیمت‌گذاری پویا در محیط خدمات مبتنی بر فناوری‌های هوش مصنوعی می‌تواند تصمیمات خرید مصرف‌کنندگان را تحت تأثیر قرار دهد. بنابراین، به نظر می‌رسد ادراک مصرف‌کننده از ویژگی‌های قیمت‌گذاری هوشمند، به ویژه شفافیت و تناسب رویه‌های قیمت‌گذاری با شرایط بازار، می‌تواند در ارزیابی مطلوب‌تر او از کیفیت تصمیم خرید نقش داشته باشد.

در فرضیه سوم، اثر مثبت قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی بر قصد خرید تأیید شد. این یافته نشان می‌دهد که حتی با در نظر گرفتن نقش انصاف قیمتی و کیفیت تصمیمات خرید، ادراک مصرف‌کنندگان از ویژگی‌های قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی همچنان با قصد خرید آنان رابطه مثبت و معناداری دارد. این نتیجه می‌تواند بیانگر آن باشد که برداشت مشتری از شفافیت، هوشمندی و تناسب سازوکار قیمت‌گذاری با شرایط بازار، فراتر از ارزیابی‌های مربوط به انصاف قیمت و کیفیت تصمیم، با تمایل او به خرید ارتباط دارد. این یافته با نتایج مطالعات داخلی درباره نقش فناوری‌های هوش مصنوعی در قصد خرید، از جمله مردانه و همکاران (۱۴۰۵)، میرفضلی و همکاران (۱۴۰۳)، حاجی‌بابایی (۱۴۰۳) و کلر و همکاران (۲۰۲۲) هم‌جهت است. در مقابل، یافته حاضر با نتایج داسیلوا (۲۰۲۴) کاملاً همسان نیست؛ زیرا در آن پژوهش، واکنش مصرف‌کنندگان نسبت به قیمت‌گذاری مبتنی بر هوش مصنوعی در شرایط مختلف یکسان نبود. این تفاوت می‌تواند به تفاوت زمینه و نحوه مواجهه مصرف‌کننده با قیمت‌گذاری مرتبط باشد. به این معنا که ارزیابی مصرف‌کننده از قیمت‌گذاری هوشمند ممکن است با توجه به ویژگی‌های پلتفرم، نوع تجربه خرید و نحوه ارائه و اجرای رویه‌های قیمت‌گذاری، پیامدهای متفاوتی برای قصد خرید داشته باشد.

تأیید فرضیه چهارم نشان داد که انصاف قیمتی بر کیفیت تصمیمات خرید اثر مثبت دارد. این یافته بیانگر آن است که قضاوت مصرف‌کننده درباره منصفانه بودن قیمت، از ارزیابی او درباره کیفیت تصمیم جدا نیست. زمانی که مشتری قیمت را منصفانه ارزیابی می‌کند، ممکن است تصمیم خرید خود را نیز از نظر تناسب و مطلوبیت، مناسب‌تر تلقی کند؛ زیرا ارزیابی منصفانه بودن قیمت می‌تواند یکی از مبانی قضاوت او درباره مناسب بودن انتخاب باشد. در نتیجه، انصاف قیمتی صرفاً به ارزیابی قیمت پیشنهادی محدود نمی‌شود، بلکه می‌تواند با ارزیابی کلی مصرف‌کننده از کیفیت تصمیم اتخاذ شده نیز ارتباط داشته باشد. یافته‌های زیکه و همکاران (۲۰۲۳) و ساپوترا و سوکاواتی (۲۰۲۵) درباره ارتباط انصاف قیمتی با تصمیم خرید، از این منطق پشتیبانی می‌کند. با این‌حال، نتیجه حاضر این رابطه را از «تصمیم خرید» به «کیفیت تصمیم خرید» گسترش می‌دهد. لذا می‌توان گفت انصاف قیمتی در محیط دیجیتال صرفاً یک ارزیابی اخلاقی یا نگرشی نیست، بلکه می‌تواند با نحوه ارزیابی مصرف‌کننده از مطلوبیت و کیفیت تصمیم خرید نیز ارتباط داشته باشد.

فرضیه پنجم نیز تأیید شد و نشان داد انصاف قیمتی از عوامل مهم شکل دهنده قصد خرید است. هنگامی که مصرف‌کننده قیمت را منصفانه، موجه و متناسب با شرایط مبادله ارزیابی می‌کند، پذیرش پیشنهاد فروشنده تسهیل می‌شود و تمایل او به انجام خرید افزایش می‌یابد. این نتیجه با یافته‌های داسیلوا (۲۰۲۴)، ساپوترا و سوکاواتی (۲۰۲۵) و کرانن و همکاران (۲۰۲۶) همسو

است. افزون بر این، یافته‌های حقیقی نسب و همکاران (۱۴۰۴) نشان می‌دهد که انصاف قیمتی در قیمت‌گذاری پویا با پیامدهای رفتاری نظیر قصد خرید مجدد مرتبط است. در مقابل، اسلام و هانی (۲۰۲۱) رابطه مستقیم معناداری میان انصاف قیمتی و قصد خرید مشاهده نکردند. این تفاوت می‌تواند بیانگر آن باشد که اهمیت انصاف قیمتی در همه موقعیت‌های خرید یکسان نیست و تحت تأثیر نوع محصول و شرایط تصمیم‌گیری قرار می‌گیرد. با توجه به نتیجه پژوهش حاضر، در محیط خرده‌فروشی آنلاین، احساس منصفانه بودن قیمت بخش مهمی از ارزیابی پیش از خرید را تشکیل می‌دهد.

نتایج فرضیه ششم نشان داد که کیفیت تصمیمات خرید نیز قصد خرید را تقویت می‌کند. این یافته بیانگر آن است که ارزیابی مطلوب‌تر مصرف‌کننده از کیفیت تصمیمی که اتخاذ کرده است، با تمایل بیشتر او به خرید ارتباط دارد. هنگامی که فرد تصمیم خود را مناسب و مطلوب ارزیابی می‌کند، احتمال بیشتری وجود دارد که انتخاب انجام شده را بپذیرد و تمایل خود را برای خرید حفظ کند. بنابراین، کیفیت ادراک شده تصمیم خرید می‌تواند یکی از عوامل شناختی مرتبط با شکل‌گیری قصد خرید در محیط تجارت الکترونیکی باشد. نتایج با مطالعات لیو و همکاران (۲۰۲۲) و پانت و همکاران (۲۰۲۶) همسو است. لیو و همکاران (۲۰۲۲) نشان دادند که کیفیت ادراک شده تصمیم در محیط تجارت الکترونیکی با قصد خرید مرتبط است و یافته حاضر در کنار این شواهد نشان می‌دهد کیفیت تصمیم می‌تواند یکی از مسیرهای مهم تبدیل فرایند ارزیابی شناختی به قصد رفتاری در محیط‌های دیجیتال باشد.

تأیید فرضیه هفتم نشان داد که انصاف قیمتی در رابطه میان قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی و قصد خرید نقش میانجی دارد. اهمیت این یافته در آن است که اثر قیمت‌گذاری هوشمند بر قصد خرید صرفاً به رابطه مستقیم آن محدود نمی‌شود، بلکه بخشی از این رابطه از طریق ارزیابی مصرف‌کننده از انصاف قیمت انتقال می‌یابد. با توجه به منفی بودن رابطه قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی با انصاف قیمتی و مثبت بودن رابطه انصاف قیمتی با قصد خرید، اثر غیرمستقیم حاصل از این مسیر نیز منفی و معنادار به دست آمده است. این ضریب با حاصل‌ضرب ضرایب دو مسیر مذکور مطابقت دارد و نشان می‌دهد کاهش ادراک انصاف قیمتی، بخشی از اثر قیمت‌گذاری هوشمند بر قصد خرید را تضعیف می‌کند. نکته قابل توجه آن است که این اثر غیرمستقیم در جهت مخالف اثر مستقیم قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی بر قصد خرید قرار دارد که مثبت و معنادار است. بنابراین، میان این نتایج تناقضی وجود ندارد، بلکه دو جهت متفاوت از اثرگذاری قیمت‌گذاری هوشمند آشکار می‌شود: از یک سو، رابطه مستقیم آن با قصد خرید مثبت است و از سوی دیگر، از طریق تضعیف انصاف قیمتی، اثر غیر مستقیم منفی ایجاد می‌کند. این نتیجه با یافته داسیلوا (۲۰۲۴) هم‌جهت است که نقش میانجی انصاف قیمتی را در رابطه میان قیمت‌گذاری مبتنی بر هوش مصنوعی و قصد خرید نشان داد. همچنین، یافته‌های آلدریگی و همکاران (۲۰۲۲) و کلر و همکاران (۲۰۲۲) درباره تأثیر ویژگی‌های قیمت‌گذاری پویا بر ادراک انصاف، پشتوانه‌ای برای تبیین این سازوکار فراهم می‌کنند. در مجموع، نتایج نشان می‌دهد که ارزیابی مصرف‌کننده از انصاف قیمت می‌تواند در کنار ارتباط مستقیم قیمت‌گذاری هوشمند با قصد خرید، بخشی از پیامد رفتاری این شیوه قیمت‌گذاری را در جهت مخالف تحت تأثیر قرار دهد.

در مقابل، فرضیه هشتم تأیید نشد و کیفیت تصمیمات خرید نتوانست رابطه میان قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی و قصد خرید را به‌طور معناداری میانجی‌گری کند. این نتیجه نشان می‌دهد که معنادار بودن رابطه قیمت‌گذاری هوشمند با کیفیت تصمیمات خرید و همچنین رابطه کیفیت تصمیمات خرید با قصد خرید، لزوماً به معنای معنادار بودن اثر غیر مستقیم این دو رابطه نیست. به بیان دقیق‌تر، اگرچه هر دو رابطه مستقیم در مدل تأیید شدند، شواهد آماری کافی برای تأیید انتقال معنادار اثر قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی به قصد خرید از مسیر کیفیت تصمیمات خرید به دست نیامد. این یافته با وجود تأیید جداگانه رابطه قیمت‌گذاری هوشمند با کیفیت تصمیم و رابطه کیفیت تصمیم با قصد خرید، از نظر مفهومی قابل تبیین است. به نظر می‌رسد کیفیت تصمیمات خرید، با وجود ارتباط مستقیم با قصد خرید، در رابطه مورد بررسی نتوانسته است سازوکار انتقال معناداری برای اثر قیمت‌گذاری هوشمند فراهم کند. این برداشت با مقایسه نتایج فرضیه‌های چهارم، پنجم و هفتم نیز سازگار است؛ زیرا انصاف قیمتی هم‌زمان با قصد خرید ارتباط نیرومندی دارد و در مسیر میانجی نیز نقش معناداری ایفا کرده است. از سوی دیگر، یافته موسی و همکاران (۲۰۲۶ الف) درباره نقش میانجی کیفیت تصمیم در رابطه قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی با رضایت مشتری به پیامد رفتاری متفاوتی مربوط است و نمی‌توان آن را مستقیماً به قصد خرید تعمیم داد. از

این رو، عدم تأیید این فرضیه می‌تواند نشان دهنده آن باشد که نقش کیفیت تصمیم، بسته به نوع پیامد نهایی و زمینه خرید، الزاماً به صورت یک مسیر میانجی پایدار ظاهر نمی‌شود. این یافته از منظر نظری حائز اهمیت است؛ زیرا نشان می‌دهد که برخورداری از کیفیت مطلوب‌تر تصمیم خرید، لزوماً به معنای انتقال اثر قیمت‌گذاری هوشمند به قصد خرید نیست. در واقع، مصرف‌کننده ممکن است ویژگی‌های قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی را در فرایند ارزیابی و انتخاب گزینه‌ها مفید بداند، اما این ارزیابی شناختی به تنهایی برای شکل‌گیری اثر غیر مستقیم معنادار بر قصد خرید کفایت نکند. در مقابل، تأیید نقش میانجی انصاف قیمتی نشان می‌دهد که ارزیابی مصرف‌کننده از منصفانه بودن قیمت و رویه تعیین آن، یکی از سازوکارهای مهم در ارتباط میان قیمت‌گذاری هوشمند و قصد خرید است. این تفاوت حاکی از آن است که در نمونه مورد مطالعه، ارزیابی هنجاری مصرف‌کنندگان از انصاف مبادله، بر خلاف ارزیابی شناختی آنان از کیفیت تصمیم خرید، توانسته است نقش میانجی معناداری ایفا کند. بنابراین، نتایج پژوهش بر ضرورت توجه هم‌زمان به دو جنبه کارکردی و هنجاری تجربه مصرف‌کننده در طراحی و ارزیابی سامانه‌های قیمت‌گذاری مبتنی بر هوش مصنوعی تأکید می‌کند.

در مجموع، یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی می‌تولند هم‌زمان با پیامدهای متفاوتی در ارزیابی‌ها و قصد خرید مصرف‌کنندگان همراه باشد. از یک سو، رابطه مستقیم مثبت این شیوه قیمت‌گذاری با قصد خرید نشان‌دهنده ارتباط ادراک مصرف‌کنندگان از ویژگی‌های قیمت‌گذاری هوشمند با افزایش تمایل آنان به خرید است؛ از سوی دیگر، اثر غیر مستقیم منفی و معنادار از مسیر انصاف قیمتی نشان می‌دهد که تضعیف ارزیابی منصفانه قیمت می‌تواند بخشی از اثر مثبت مذکور را کاهش دهد. در مقابل، کیفیت تصمیمات خرید، با وجود برخورداری از روابط مستقیم معنادار با قیمت‌گذاری هوشمند و قصد خرید، در انتقال اثر غیر مستقیم این رابطه نقش معناداری ایفا نکرده است. بنابراین، یافته‌ها حاکی از آن است که ارزیابی مصرف‌کننده از کارکرد و ویژگی‌های قیمت‌گذاری هوشمند الزاماً با ارزیابی او از عدالت و انصاف قیمت همسو نیست. این تمایز نشان می‌دهد که موفقیت قیمت‌گذاری مبتنی بر هوش مصنوعی صرفاً به قابلیت‌های فناورانه و ارتباط آن با قصد خرید محدود نمی‌شود، بلکه نحوه ادراک مشتری از منصفانه بودن رویه‌های تعیین قیمت نیز در پذیرش آن اهمیت دارد. با این حال، اثر منفی مشاهده شده در مسیر انصاف قیمتی را نباید معادل اثبات گران‌فروشی یا تبعیض قیمتی واقعی در پلتفرم مورد مطالعه دانست؛ بلکه این نتیجه بیانگر ارزیابی ذهنی مصرف‌کنندگان از شیوه قیمت‌گذاری است.

از منظر نظری، یافته‌ها با منطق محرک–ارگانیسم–پاسخ سازگارند؛ زیرا قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی به‌عنوان محرک، از طریق دو فرایند درونی متمایز با قصد خرید ارتباط پیدا می‌کند. با این‌حال، یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد این فرایندهای درونی الزاماً همسو نیستند. کیفیت تصمیمات خرید منعکس‌کننده جنبه شناختی و کارکردی تجربه خرید است، در حالی‌که انصاف قیمتی بیشتر به قضاوت هنجاری مصرف‌کننده درباره قابل قبول و مشروع بودن مبادله مربوط می‌شود. این دو سازوکار از نظر مفهومی متمایزند، اما در مدل پژوهش کاملاً مستقل از یکدیگر نیستند؛ زیرا انصاف قیمتی علاوه بر ارتباط مستقیم با قصد خرید، با کیفیت تصمیمات خرید نیز رابطه دارد. قرار گرفتن این دو سازوکار در یک مدل واحد، امکان تفکیک دو مسیر را فراهم می‌کند و نشان می‌دهد که مطالعه پیامدهای قیمت‌گذاری هوشمند صرفاً بر مبنای قصد خرید، بخشی از فرایند واکنش مصرف‌کننده را نادیده می‌گیرد. از این منظر، یافته حاضر به ادبیات موجود درباره قیمت‌گذاری الگوریتمی کمک می‌کند تا اثرات شناختی و ارزیابانه این شیوه قیمت‌گذاری را در کنار پیامد رفتاری آن مورد توجه قرار دهد.

از نظر کاربردی، نتایج نشان می‌دهد مدیران پلتفرم‌های تجارت الکترونیکی نباید قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی را صرفاً ابزار بهینه‌سازی درآمد تلقی کنند. کاهش انصاف قیمتی و نقش میانجی آن در قصد خرید نشان می‌دهد نحوه ارائه و توضیح تغییر قیمت برای پذیرش این فناوری اهمیت دارد. از این رو، اطلاع‌رسانی روشن و قابل‌فهم درباره معیارهای کلی مؤثر بر تعیین و تعدیل قیمت، می‌تواند به بهبود ارزیابی مشتریان از رویه قیمت‌گذاری کمک کند. همچنین، توجه به شفافیت و قابل درک بودن تغییرات قیمت، به ویژه در شرایطی که قیمت یک محصول در زمان‌ها یا موقعیت‌های مختلف تغییر می‌کند، می‌تواند از شکل‌گیری برداشت‌های منفی درباره انصاف مبادله جلوگیری کند. در عین حال، اثر مثبت قیمت‌گذاری هوشمند بر کیفیت تصمیم نشان می‌دهد که این فناوری ظرفیت آن را دارد که به عنوان بخشی از زیرساخت تصمیم خرید عمل کند؛ مشروط بر آنکه ویژگی‌ها و مبانی کلی سازوکار قیمت‌گذاری برای مشتری قابل فهم باشد و ارزیابی او از کیفیت تصمیم خرید را تحت تأثیر

مطلوب قرار دهد. بنابراین، طراحی قیمت‌گذاری هوشمند باید به گونه‌ای باشد که میان کارایی الگوریتمی و پذیرش مشتری تعادل برقرار کند و هم‌زمان کیفیت تصمیم و مشروعیت ادراک شده قیمت را مورد توجه قرار دهد.

پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی همراه است که در تفسیر یافته‌ها باید مورد توجه قرار گیرند. نخست، استفاده از روش نمونه‌گیری غیر احتمالی در دسترس، به دلیل نامشخص بودن احتمال انتخاب اعضای جامعه آماری، می‌تواند احتمال بروز سوگیری انتخاب را افزایش دهد و تعمیم‌پذیری یافته‌ها را محدود سازد. لذا پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده با استفاده از روش‌های نمونه‌گیری احتمالی و نمونه‌های متنوع‌تر، یافته‌های حاضر را در میان گروه‌های مختلف مصرف‌کنندگان آزمون کنند. دوم، تمرکز پژوهش بر خرده‌فروشی آنلاین و مشتریان دیجی‌کالا، تعمیم نتایج به سایر صنایع، پلتفرم‌ها و الگوهای خرید را با احتیاط همراه می‌سازد. بنابراین، بررسی این روابط در سایر پلتفرم‌های تجارت الکترونیک و نیز در حوزه‌هایی مانند خدمات و گردشگری می‌تواند به روشن‌شدن نقش زمینه در روابط مورد مطالعه کمک کند. سوم، استفاده از داده‌های خوداظهاری ممکن است نتایج را تحت تأثیر ادراک ذهنی پاسخ‌دهندگان و سوگیری‌های پاسخ قرار داده باشد. توصیه می‌شود که در مطالعات آینده، ترکیب پرسشنامه با داده‌های رفتاری واقعی، سوابق خرید یا روش‌های آزمایشی می‌تواند اعتبار استنباط‌ها را افزایش دهد. چهارم، مقطعی بودن مطالعه امکان بررسی تغییرات ادراک و قصد خرید در طول زمان و استنباط علی قوی‌تر را محدود می‌کند. از این رو، استفاده از طرح‌های طولی یا آزمایشی می‌تواند پویایی واکنش مصرف‌کنندگان به تغییرات قیمت را دقیق‌تر آشکار سازد. پنجم، یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر، سنجش قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی بر اساس ادراک مصرف‌کنندگان و عدم دسترسی به اطلاعات فنی و داده‌های عملیاتی قیمت‌گذاری دیجی‌کالا است. بنابراین، یافته‌ها بیانگر برداشت مشتریان از این شیوه قیمت‌گذاری هستند و نمی‌توانند استفاده واقعی از الگوریتم‌های هوش مصنوعی یا منشأ فنی تغییرات قیمت محصولات را تأیید کنند. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آتی با ترکیب داده‌های پیمایشی و اطلاعات عینی تغییرات قیمت و نیز استفاده از طرح‌های آزمایشی، این پدیده را با دقت بیشتری بررسی کنند. ششم، محدودیت دیگر پژوهش حاضر به محدوده جغرافیایی جامعه آماری مربوط می‌شود. از آنجا که داده‌ها از مشتریان دیجی‌کالا در شهر تهران گردآوری شده‌اند، یافته‌ها لزوماً نماینده تمام مشتریان این پلتفرم در سطح کشور نیستند و تعمیم آن‌ها به سایر مناطق جغرافیایی باید با احتیاط صورت گیرد. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آتی با پوشش جغرافیایی گسترده‌تر نتایج را در میان مشتریان دیجی‌کالا در سطح ملی بررسی کنند. هفتم، مقدار ضریب تعیین انصاف قیمتی در مدل پژوهش نشان می‌دهد متغیر قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی بخش بسیار کوچکی از تغییرات انصاف قیمتی را تبیین می‌کند. بنابراین، بخش قابل توجهی از تغییرات این سازه تحت تأثیر عواملی قرار دارد که در مدل حاضر مورد بررسی قرار نگرفته‌اند. عواملی مانند شرایط تورمی، قیمت محصولات رقبا، سطح درآمد و قدرت خرید مصرف‌کنندگان و حساسیت قیمتی می‌توانند از جمله متغیرهای احتمالی مؤثر بر شکل‌گیری ادراک انصاف قیمتی باشند. از این رو، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آتی با وارد کردن این عوامل و توسعه مدل مفهومی، قدرت تبیین عوامل مؤثر بر انصاف قیمتی را افزایش دهند. همچنین، پژوهش‌های آتی می‌توانند با افزودن متغیرهایی مانند اعتماد به الگوریتم، شفافیت قیمت‌گذاری، تجربه پیشین از قیمت‌گذاری پویا، حساسیت قیمتی و نگرانی‌های حریم خصوصی، درک جامع‌تری از عوامل شکل‌دهنده واکنش مصرف‌کنندگان به قیمت‌گذاری پویای مبتنی بر هوش مصنوعی ارائه دهند.

منابع

اکاتی، حمید. (۱۴۰۴). تأثیر هوش مصنوعی بر کیفیت تصمیم‌گیری در فرایند استخدام سازمانی. *مدیریت، آموزش و توسعه در عصر دیجیتال*، ۲(۲)، ۱۳-۱.

بخشی زاده برج، کبری و افراخته، محمدامین. (۱۴۰۵). تاثیر کشور مبدا و تبلیغات توصیه‌ای بر قصد خرید مشتری در صنعت تجهیزات پزشکی با توجه به نقش میانجی تصویر برند و نگرش به برند. *مدیریت تبلیغات و فروش*، ۷(۱)، ۲۰-۱.

حاجی بابایی، حسین. (۱۴۰۳). آنتروپومورفیسم در هوش مصنوعی و تأثیر آن بر قصد خرید. *مدیریت بازاریابی هوشمند*، ۵(۴)، ۴۵-۲۴.

حقیقی‌نسب، منیژه، یزدانی، حمیدرضا، و گلی، فاطمه. (۱۴۰۴). ارائه مدل انصاف درک شده از قیمت‌گذاری پویا (رویکرد فراترکیب). *فصلنامه مدیریت بازرگانی*، ۱۷(۶۳)، ۱۴۸-۱۲۹.

سالاری دوغ آبادی، حمید، رستگار، عباسعلی و ویشلقی، مهدیه. (۱۴۰۴). بررسی عوامل موثر بر قصد خرید آنلاین با توجه به نقش تعدیلگری گروه خونی و جنسیت (مورد مطالعه: فروشگاه عطر ماه ۲۴). *مدیریت تبلیغات و فروش*، ۶(۴)، ۲۰-۱.

سمیع‌زاده، مهدی، و نظری، محسن. (۱۳۹۶). بررسی اثر ساختار بیان قیمت، مطلوبیت پیامد و ارائه اطلاعات بر انصاف ادراک شده مشتری در قیمت‌گذاری پویا. *فصلنامه پژوهش‌های مدیریت در ایران*، ۲۱(۴)، ۲۵۵-۲۳۳.

شیرانی لپری، مریم و صالحی، سمیه. (۱۴۰۵). بررسی تاثیر قضاوتهای اخلاقی نسبت به تبلیغات کلیشه ای جنسیتی بر قصد خرید مصرف کنندگان ایرانی. *مدیریت تبلیغات و فروش*، ۷(۱)، ۳۰-۱.

طهماسبی آقبلاغی، داریوش، بهرامی، عادل و عسگری ابیانه، علیرضا. (۱۴۰۳). استراتژی قیمت‌گذاری فروش سهام شرکت‌های پتروشیمی و پالایشی مشمول واگذاری. *مدیریت تبلیغات و فروش*، ۵(۴)، ۱۹-۱.

غلامی، مهران و حکاک، محمد. (۱۴۰۱). طراحی مدل راهبردی قیمت گذاری محصولات صنعتی در کسب و کار با رویکرد هزینه یابی بر مبنای فعالیت فازی (مورد مطالعه محصولات شرکت فولاد خوزستان). مدیریت تبلیغات و فروش، ۳(۲)، ۲۵۲-۲۳۵.

مردانه، شکرالله، یاراحمدی، فتانه، و میرمهدی، سید مهدی. (۱۴۰۵). بررسی تأثیر فناوری هوش مصنوعی بر قصد خرید مصرف‌کنندگان در خرده‌فروشی آنلاین: نقش تعدیل‌کننده اعتماد به برند. فصلنامه رشد فناوری، ۲۲(۸۶)، ۲۴-۱۵.

میرفضلی، سید مجتبی، تقی‌زاده فشکچه، هانیه، محمدپور خبازی، ندا، و غریبی، حسن. (۱۴۰۳). تأثیر تجربه مشتری از هوش مصنوعی بر رضایت الکترونیک مشتری، اعتماد مشتری به خرید آنلاین و قصد خرید آنلاین مشتری در صنعت بیمه. *نشریه رویکردهای نوین در مدیریت و بازاریابی*، ۳(۴)، ۲۱-۱.

نی‌بند، الهام، و حاجی بابائی، حسین. (۱۴۰۵). مدلسازی اثر استفاده از هوش مصنوعی بر قصد خرید در نسل زد. *فصلنامه رشد فناوری*، ۲۲(۸۶)، ۷۲-۶۱.

Ahmed, H. A. M. (2026). AI-supported dynamic pricing and customer satisfaction in electric vehicle markets: The mediating role of purchasing decisions and moderating effect of trust in emerging market context. *Frontiers in Sustainability*, *7*, 1824920.

Alderighi, M., Nava, C. R., Calabrese, M., Christille, J. M., & Salvemini, C. B. (2022). Consumer perception of price fairness and dynamic pricing: Evidence from Booking. com. *Journal of Business Research*, *145*, 769-783.

Aljaafari, A. I., Abdelwahed, N. A. A. A., Moustafa, M. A., & Almasradi, R. B. (2026). Decoding Recruitment Quality: Artificial Intelligence's Role in Shaping Hiring Intentions. *Journal of Intelligent Decision Making and Information Science*, *3*(7s), 615-630.

Basal, M., Saraç, E., & Özer, K. (2024). Dynamic pricing strategies using artificial intelligence algorithm. *Open Journal of Applied Sciences*, *14*(8), 1963-1978.

Casteran, G. (2024). The Central role of price fairness for cost transparency strategy: what is the effect of conventional versus fairtrade products and construal level?. *Recherche et Applications en Marketing (English Edition)*, *39*(4), 2-26.

Chenavaz, R. Y., & Dimitrov, S. (2025). Artificial intelligence and dynamic pricing: a systematic literature review. *Journal of Applied Economics*, *28*(1), 2466140.

Cohen, M. C., Miao, S., & Wang, Y. (2025). Dynamic pricing with fairness constraints. *Operations Research*, *73*(6), 3027–3043.

da Silva, D. J. A. (2024). *AI-Powered Personalized Pricing Strategies: An Analysis of their Influence on Consumer Purchase Intentions* (Master's thesis, Universidade NOVA de Lisboa (Portugal)).

de Lucas López, A. P., Gorneanu, A. E., Aránega, A. Y., & Martín, L. G. (2026). Ethics, Transparency, and Consumer Trust in AI-Enabled Pricing: Implications for Sustainable Technology Entrepreneurship and Economic Policy. *Sustainable Technology and Entrepreneurship*, 5(2), 100131.

Erdmann, A., Yazdani, M., Mas Iglesias, J. M., & Marin Palacios, C. (2024). Pricing powered by artificial intelligence: An assessment model for the sustainable implementation of AI supported price functions. I*nformatica*, 35(3), 529–556.

Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM*) (3 ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

Hair, J. F., Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Gudergan, S. P. (2024). *Advanced Issues in Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)* (2e). Thousand Oaks, CA: Sage.

Heidary, K., & Pluut, H. (2025). All is (not) fair in personalized pricing: Antecedents and outcomes of consumer fairness perceptions. *Journal of Revenue and Pricing Management*, *24*(3), 204–221.

Islam, M. M., & Hani, F. F. (2021). Hopes and reality: consumers' purchase intention towards whitening cream. *Future Business Journal*, *7*(1), 57.

Keller, A., Vogelsang, M., & Totzek, D. (2022). How displaying price discounts can mitigate negative customer reactions to dynamic pricing. *Journal of Business Research, 148*, 277–291.

Kim, J. H., & Yi, Y. (2026). Blended pricing and fairness perceptions: Managing intrastay rate variability in hotel bookings. *Cornell Hospitality Quarterly, 67*(3), 304–315.

Kopalle, P. K., Pauwels, K., Akella, L. Y., & Gangwar, M. (2023). Dynamic pricing: Definition, implications for managers, and future research directions. *Journal of Retailing, 99*(4), 580-593.

Liu, Y., Khan, M. B., Ashraf, M., Orangzab, Sharif, W., & Ahmad, J. (2022). Customer's decision and affective assessment of online product recommendation: A recommendation-product congruity proposition. *Frontiers in Psychology, 13*, 916520.

Lu, J., Zhang, Y., Park, E., & Song, M. (2025). Would you shop on a platform that discriminates against users? A study on the impact of algorithmic price discrimination on consumer purchase intention. *Telematics and Informatics, 101*, 102306.

Luo, Y., Kumar, N., & Yazdanmehr, A. (2026). AI nudging and decision quality: Evidence from randomized experiments in online recommendation setting. *Decision Support Systems, 200*, 114565.

Mousa, M. M., Rashed, A. S., Akaileh, M., Zamil, A. M., Ahmed, H. A., & Abdelghani, A. A. (2026 b). Artificial intelligence marketing technologies and consumer purchasing decisions: The moderating role of virtual customer experience and implications for sustainable consumption in telecommunications service environments. *Sustainability*, *18*(6), 2674.

Mousa, M. M., Rashed, A. S., Hantash, L. S. A., Zamil, A. M., Abdelghani, A. A., & Ahmed, H. A. (2026 a). AI-supported dynamic pricing and customer satisfaction in electric vehicle markets: the mediating role of purchasing decisions and moderating effect of trust in emerging market context. *Frontiers in Sustainability*, *7*, 1824920.

Nunan, D., & Di Domenico, M. (2022). Value creation in an algorithmic world: Towards an ethics of dynamic pricing. *Journal of Business Research*, 150, 451–460.

Pant, V., Yadav, R., & Beniwal, M. (2026). Unveiling the longitudinal influence of augmented reality cosmetic applications on female buying behavior: A cross-lagged panel model analysis. *Journal of Retailing and Consumer Services, 90*, 104711.

Saputra, P. A. N. S., & Sukawati, T. G. R. (2025). The mediating role of brand image in the effect of price fairness on consumer purchase decision: A study on NVN Urban Café consumers. *International Journal of Society Reviews*, *2*(10), 1804–1820.

Sarstedt, M., & Cheah, J. H. (2019). Partial least squares structural equation modeling using SmartPLS: a software review. *Journal of Marketing Analytics*, 7(3), 196-202.

Shrestha, N. (2021). Factor analysis as a tool for survey analysis. *American journal of Applied Mathematics and statistics*, 9(1), 4-11.

Spann, M., Bertini, M., Koenigsberg, O., Zeithammer, R., Aparicio, D., Chen, Y., Fantini, F., Jin, G. Z., Morwitz, V. G., Popkowski Leszczyc, P., Vitorino, M. A., Yalcin Williams, G., & Yoo, H. (2026). Algorithmic pricing: Implications for marketing strategy and regulation. *International Journal of Research in Marketing, 43*(2), 560–579.

Vomberg, A., Homburg, C., & Sarantopoulos, P. (2025). Algorithmic pricing: Effects on consumer trust and price search. *International Journal of Research in Marketing, 42*(4), 1166–1186.

Vomberg, A., Homburg, C., & Sarantopoulos, P. (2025). Algorithmic pricing: Effects on consumer trust and price search. *International Journal of Research in Marketing*, 42(4), 1166–1186.

Wolf, E. J., Harrington, K. M., Clark, S. L. & Miller, M. W. (2013). Sample size requirements for structural equation models: An evaluation of power, bias, and solution propriety. *Educational and psychological measurement*, 73(6), 913-934.

Zielke, S., De Toni, D., & Mazzon, J. A. (2023). Cognitive, emotional and inferential paths from price perception to buying intention in an integrated brand price image model. *SN Business & Economics, 3*, 24.