مجله تحقیق در عملیات در کاربردهای آن، سال بیست و یکم، شماره چهارم (پیاپی ۸۳)،زمستان ۰۳، ص ص ۸۴-۷۱
شاپا ۷۲۸۶-۲۲۵۱

تکنیک نوین در سنجش تبلیغات در رسانه‌های اجتماعی با استفاده از فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی

علی اکبر جوکار[۱]، محمدمهدی پرهیزگار[۲]، اوژن کریمی[۳]، رضا محمدیان روشن[۴*]

۱- استادیار، دانشکده مدیریت، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران
۲- استاد، دانشکده مدیریت، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران
۳-استادیار، دانشکده مدیریت، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران
۴-مربی، دانشکده مدیریت، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

رسید مقاله: ۱۹ اردیبهشت ۱۴۰۳
پذیرش مقاله: ۲۱ مهر ۱۴۰۳

چکیده

تکنیک‌های زیادی برای سنجش اثربخشی تبلیغات در رسانه‌های سنتی وجود دارد. از جمله آنها می‌توان AIDA و تکنیک ترغیبی داگمار نام برد. اما در حوزه رسانه‌های اجتماعی روشی برای سنجش پیام‌های تبلیغاتی وجود نداشته و تنها از روش‌هایی نظیر تکنیک AIDA، الگوی چهارپی (p4) و الگوی ACCA که در حوزه تبلیغات اینترنتی به‌کار گرفته می‌شوند، استفاده می‌شد. هدف از این تحقیق، ارایه مدلی مختص رسانه‌های اجتماعی، برای سنجش اثربخشی پیام‌های تبلیغاتی است. در این پژوهش، با استفاده از پرسش‌نامه‌های ساختاریافته مبتنی بر مقایسه‌های زوجی، عکس‌العمل‌های مشترک و شناخته‌شده افراد برای پیام‌های تبلیغاتی در رسانه‌های اجتماعی همچون میل و علاقه، متن‌نویسی و همرسانی از طریق فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) با توجه به معیار تمایل به خرید، رتبه‌بندی و جایگاه‌یابی شد. در نتیجه، بعد از مواجهه مخاطبان با پیام تبلیغاتی و ایجاد توجه، با ۴۴٪ برای میل و علاقه، ۲۸٪ برای متن‌نویسی و ۲۷٪ برای همرسانی، رتبه‌بندی صورت گرفت و جایگاه‌یابی آنها با درنظرگرفتن میزان افزایش تمایل به خرید و در نهایت، عمل خرید از طرف مخاطبان، مدل جدید ALCSA برای سنجش اثربخشی پیام‌های تبلیغاتی در رسانه‌های اجتماعی پیشنهاد گردید. به زبان ساده، این مدل عکس‌العمل‌های مخاطبان نسبت به پیام‌های تبلیغاتی در رسانه‌های اجتماعی را مبنایی برای میزان تمایل به خرید دیده و این عکس‌العمل‌ها را بین دو متغیر قطعی توجه به عنوان پایین‌ترین سطح تمایل به خرید و متغیر خرید به عنوان بالاترین سطح تمایل به خرید با سویه افزایشی در تمایل به آن، اولویت‌بندی و جایگاه‌یابی نموده است.

کلمات کلیدی: رسانه اجتماعی، تکنیک سنجش پیام تبلیغاتی، تحلیل سلسله‌مراتبی، تکنیک ALCSA.

* عهده‌دار مکاتبات
آدرس الکترونیکی: r.mohammadian@pnu.ac.ir

[Downloaded from jamlu.lahijan.iau.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.71773/jamlu-2024-1-2265]

۱ مقدمه

رسانه‌های اجتماعی مقوله‌ای بسیار جدید و نوین می‌باشد که از سال ۲۰۰۳ برای اولین بار، مطرح گردید. دو دهه از ظهور این رسانه‌ها می‌گذرد و بیش از ۸۰ درصد تبلیغات شرکت‌های دنیا بر روی این شبکه‌ها قرار گرفته است. این بیان، اهمیت درک شناخت رسانه‌های اجتماعی را می‌رساند که در این راستا، نیاز به اندازه‌گیری اثربخشی پیامهای تبلیغاتی در آنها، وجود خواهد داشت تا تجزیه و تحلیل عکس‌العمل مخاطبان بر روی پیام‌های تبلیغاتی مورد بررسی قرار گیرد. عدم درک مناسب عکس‌العمل مخاطبان، موجب کاهش اثر ارتباطی بین شرکت و مخاطبان و در نهایت کاهش فروش محصولات و خدمات آنها خواهد گردید. با توجه به اهمیت و هزینه‌های کلان حوزه تبلیغات و ایجاد ارتباط معنادار با مخاطبان، نیاز به سنجش علمی میزان اثربخشی تبلیغات در رسانه‌های اجتماعی، برای شرکت‌ها حیاتی و ضروری خواهد بود.

منظور از رسانه‌های اجتماعی، آن دسته از پلتفرم‌های دیجیتال، خدمات و برنامه‌های کاربردی هستند که بر همگرایی به‌اشتراک‌گذاری محتوا، ارتباطات عمومی و اتصال بین فردی بنا شده‌اند [۱]. به تعبیر دیگر، رسانه‌های اجتماعی، کاربرد موبایل و فناوری‌های مبتنی بر وب است که پلتفرمی برای تعاملات ایجاد می‌کند که از آن طریق افراد و جوامع به اشتراک‌گذاری بحث و ایجاد محتوا می‌پردازند[۲،۳].

رسانه‌های اجتماعی معتبر همچون متا (فیس‌بوک) و اینستاگرام و ایکس، لینکداین و موارد مشابه، تمام خصوصیات ارتباطی رسانه‌های مدرن را در بر می‌گیرند [۶-۴]. این شبکه‌ها حتی روی تجارت اجتماعی که شاخه‌ای از تجارت الکترونیکی است تاثیر گذاشته‌اند[۷].

اما در حوزه تبلیغات، بسیاری از مدل‌های پایه‌ای بر روی رسانه‌های سنتی، استوار هستند. مدلی همچون مدل آیدا، نه تنها اثربخشی پیام‌های تبلیغاتی در فضای رسانه‌های سنتی را سنجش می‌نماید، از همین روش برای رسانه‌های اجتماعی نیز استفاده می‌شود و نشان‌دهنده عدم وجود تکنیک خاصی برای این حوزه‌های امروزی و مدرن است که قابلیت کمی‌سازی هم داشته باشد. بنابراین ایده تحقیق حاضر، برای بررسی به این مساله، مطرح گردید. در تحقیق حاضر، برای این‌که موضوع از حالت کیفی و انتزاعی به سمت یک مدل کمی قابل اندازه‌گیری سوق داده شود، سعی گردید علاوه بر اصطلاحات مختص رسانه‌های اجتماعی، از شاخص‌های کمی مختص رسانه، استفاده شود.

آنچه در این تحقیق به عنوان سوال ذهنی محقق آمده این است که ترتیب عکس‌العمل‌های مشتریان نسبت به تبلیغات در رسانه‌های اجتماعی را بشناسد. در حالت کلی، این عکس‌العمل‌ها بعد از مواجه شدن با هر تبلیغی وجود دارد ولی ایجاد ارتباط معنادار بین این عکس‌العمل‌ها به صورت خطی می‌باشد و وقتی مخاطبان با این پیام‌های تبلیغاتی مواجه می‌شوند با لمس آیکن‌های از پیش تعیین‌شده در رسانه‌های اجتماعی مثل لایک یا متن‌نویسی و یا همرسانی عملا میزان جذب شدن و تحت تاثیر قرارگرفتن افراد را به آن تبلیغ نشان می‌دهند. پس در همان زمان به طور ملموس سطح تمایل به خرید نسبت به محصول را نیز نمایان می‌کند. پس به طور شفاف، تغییر در تمایل به خرید افراد را که مخاطب پیام‌های تبلیغاتی در رسانه‌های اجتماعی هستند با عکس‌العمل‌های

[Downloaded from jamlu.lahijan.iau.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.71773/jamlu-2024-1-2265]

آنها می‌توان دید و بیان کرد که هر چه افراد با متن‌نویسی و همرسانی نسبت به پیام‌های تبلیغاتی عکس‌العمل نشان دهند سطح تمایل به خرید در آنها افزایش‌یافته و این افراد مستعد خرید و استفاده از خدمات خواهند بود.

در ادامه مقاله، در بخش دوم، مرور پیشینه و ادبیات تحقیق انجام می‌شود. سپس در بخش بعدی، چارچوب نظری تحقیق خواهد آمد. در ادامه در بخش چهارم، روش تحقیق و نمونه‌گیری توضیح داده می‌شود. در بخش پنجم، تجزیه و تحلیل داده‌ها به روش AHP و در ادامه، بررسی سازگاری روش و در نهایت جمع‌بندی و نتیجه‌گیری پژوهش آمده است.

۲ پیشینه و ادبیات تحقیق

الف- تکنیک‌های سنتی برای سنجش اثربخشی پیام‌های تبلیغاتی

۲-۱ تکنیک آیدا (AIDA)

آیدا جزو اول کلمات به ترتیب جلب توجه(Attention) ، علاقه(Interest) ، تمایل(Desire) و عمل(Action) می باشد. سنجش این تکنیک بر اساس مدلی است که جورج گالوپ و کلودر رابینسون آن ار ارایه کرده‌اند. این مدل به‌صورت زیر می‌باشد[۸].

جلب تو جه ← علاقه ← تمایل ← عمل

معیار سنجش این تکنیک بر اساس مدل فوق یادآوری (به‌خاطر آوری) و تشخیص (شناسایی) می‌باشد و به همین خاطر به این روش، سنجش یادآوری و شناسایی نیز می گویند.

کاربرد این مدل در فرآیند خرید و تاثیر تبلیغات بدین صورت است که وقتی مصرف‌کننده اولین بار تبلیغات کالای مورد نیاز را می‌بیند، ابتدا توجهش را جلب می کند، سپس به آن علاقمند می‌شود و به‌دنبال این علاقمندی تمایل به خرید کالا در او پیدا می‌شود و سپس کالای تبلیغ‌شده را می‌خرد.

قابل ذکر است که تکنیک آیدا دقیقا با همین معانی و نوع نگاه برای تبلیغات اینترنتی هم قابل استفاده است[۹].

۲-۲ تکنیک تست‌های روانی

این تکنیک برای عکس‌العمل‌های احساسی- عاطفی مصرف‌کننده نسبت به تبلیغات بازرگانی انجام می گیرد و شامل بخش عکس‌العمل‌های روانی و فیزیولوژیکی مصرف‌کننده می‌باشد. مصرف‌کننده در اثر آگهی‌های بازرگانی عکس‌العمل‌های متفاوتی از خود نشان می‌دهد. این عکس‌العمل‌ها عبارتند از: سرعت پلک‌زدن چشم در حین نگاه‌کردن آگهی‌های بازرگانی، سرعت تنفس، عکس‌العمل‌های پوستی، الکتریکی میزان انبساط و انقباض ماهیچه‌ها میزان گشادشدن مردمک چشم.

۲-۳ تکنیک ترغیبی (داگمار)

داگمار که به صورت مخفف ارایه‌شده، عبارتست از: «تعریف اهداف تبلیغاتی جهت سنجش تبلیغات بازرگانی» سنجش این تکنیک بر اساس مدلی است که «کلی» آن را ارایه داده است و معیار سنجش آن ترغیب می‌باشد. یعنی تعیین این که تبلیغات بازرگانی تا چه اندازه مصرف‌کننده را به خرید کالا و خدمات ترغیب

[Downloaded from jamlu.lahijan.iau.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.71773/jamlu-2024-1-2265]

می‌کند. او معتقد است که پیام‌های بازرگانی از طریق این روند چهار مرحله‌ای توسط مصرف‌کننده درک می‌شود و منجر به خرید کالای مورد تبلیغ می‌گردد این فرآیند چهار مرحله‌ای به‌صورت ذیل می‌باشد:

آگاهی ← درک ← متقاعد شدن ← رفتار خرید

حال مختصرا به توضیح این مدل پرداخته می‌شود.

۱- آگاهی: در این مرحله پیام‌های بازرگانی محصول مورد تبلیغ باعث می‌شود که مصرف‌کننده از وجود این محصولات آگاه شوند.

۲- درک: مصرف‌کننده پس از رویت پیام‌های بازرگانی باید درک کند که این محصول چیست و توانایی ارضاء کدامیک از نیازهای او را دارد.

۳- متقاعدشدن: مصرف‌کننده، پس از شناختن محصول تبلیغ‌شده، بایستی ابتدا تمایل رفتاری در او ایجاد شود و خود را متقاعد به خرید آن محصول نماید.

۴- رفتار خرید : شکل‌گیری رفتار خرید هنگامی صورت می‌گیرد که مصرف‌کننده محصول تبلیغ‌شده را بخرد.

«کلی» بر این باور است که تبلیغات بازرگانی به مصرف‌کننده کمک می‌کند که از یک فرایند چهار مرحله‌ای خرید بگذرد و نهایتا خرید خود را انجام دهد و در ادامه اضافه می‌کند که تبلیغات بازرگانی بخش‌های عمده‌ای از وظایف ارتباطی را با سرعت و صرفه‌جویی اقتصادی بیشتری انجام می‌دهند.

این روش در ابتدا یک روش ارتباطی – اقتصادی در بازارهای تولید انبوه بود، که بعدا وظایف خاصی را بر اساس نیازهای افراد سازمان تعریف و به عنوان یک شیوه سنجش تبلیغات بازرگانی مطرح کرد.

«کلی» مدل داگمار را به صورت یک مدل کاربردی متعارف توصیف کرد. در این مدل فرایند تبلیغات شامل یک سری مراحل منطقی و قابل درک است که توسط مصرف‌کننده تحت تاثیر محرکات تبلیغاتی طی می‌شود. وی هر چند شواهد علمی برای مدل خود ارایه نکرد ولی به تجربه و احساس (ادراک) عام و متعارف، متوسل شده است. یعنی فاکتورهای موجود در این مدل قابل درک برای همه مصرف‌کنندگان بوده و همچنین همه مصرف‌کنندگان آن‌ها را تجربه کرده‌اند.

البته بدیهی است که یک پیام تبلیغاتی نمی‌تواند قبل از آگاه‌شدن مصرف‌کننده از وجود آن درک شود. در شرایطی که پیام تبلیغاتی دریافت نشده و با نیازهای مصرف‌کننده ارتباط برقرار نکرده باشد در شرایطی نخواهد بود که رد شود و یا عکس‌العمل مثبتی مانند جستجوی بیشتر راجع به محصول مورد تبلیغ دریافت کند[۱۰].

۲-٤ تکنیک طرز فکر (نظرسنجی)

نظر سنجی، یکی از تکنیک‌های مهم برای سنجش تاثیر تبلیغات می‌باشد. حال به توضیح کامل این تکنیک پرداخته می‌شود.

تعریف طرز فکر: طرز فکر، نظری است که در مورد چیزها و رویدادها ابراز می‌گردد و منعکس‌کننده نوع احساس فرد درباره یک چیز یا یک پدیده می‌باشد. نوع نگرش یا طرز فکر افراد تعیین‌کننده نوع رفتار آنهاست. طرز فکرها اظهاراتی را نشان می‌دهند که حاکی از نحوه نظرات مردم درباره عوامل به‌خصوصی است و

[Downloaded from jamlu.lahijan.iau.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.71773/jamlu-2024-1-2265]

میزان پذیرش مردم را نسبت به بعضی از عوامل مانند اقدامات تبلیغاتی، وضع ظاهری کالا و نحوه بسته‌بندی مشخص می‌سازد[۱۱].

منابع طرز فکر(Attitude Source): منظور این است که طرز فکر افراد چگونه شکل می‌گیرد و چه عواملی می‌تواند طرز فکر و نگرش‌های افراد را به‌وجود آورد. در این مورد چهار عامل اساسی وجود دارد که می‌توان آنها را منبع طرز فکر دانست یعنی تغییر در هر کدام از این چهار عامل منجر به تغییر یا طرز فکر افراد می‌گردد.

این چهار عامل عبارتند از:

۱- اطلاعات مربوط به شیء یا پدیده‌های مربوطه

۲- عضویت در گروه

۳- محیط

۴- ارضای خواسته‌ها

اجزاء طرز فکر: طرز فکر سه جزء فکری – شناختی، احساسی و رفتاری دارد.

۱- جزء فکری – شناختی

این جزء به آگاهی و دانش پاسخ‌دهنده از یک عامل یا پدیده اطلاق می‌گردد. که گاهی جزء اعتقادی (عقاید) نیز می‌گویند. در واقع جزء شناختی به عقاید فرد پاسخ دهنده بر می‌گردد و این عقاید بر داده‌های در دسترس متکی است. بنابراین تفاوت‌های موجود در عقاید به بخشی از تفاوت های موجود در دانش و اطلاعات آن شیء بر می‌گردد. طرز فکر نسبت به پدیده‌هایی قابل بحث است که هویت واقعی داشته باشد نه نسبت به پدیده‌ای که در طبیعت و یا محیط اجتماعی موجود نباشد.

۲- جزء احساسی

این جزء به علاقه و احساسات (اعم از دوست‌داشتن و نفرت و...) فرد پاسخ‌دهنده نسبت به عامل یاپدیده‌ای بر می‌گردد. این احساسات از ویژگی‌های شخصیتی، انگیزه‌ها و هیجان‌های اجتماعی ناشی شده‌اند.

۳- جزء رفتاری

جزء رفتاری به قصد خرید رفتار قطعی خریدار، اطلاق می‌گردد. قصد خرید، تمایل پاسخ‌دهنده به خرید است قبل از اینکه تصمیم قطعی گرفته باشد. یعنی این جزء به آمادگی جهت ارایه یک رفتار خاص نسبت به یک شیء بر می‌گردد. این بدان مفهوم نیست که یک رابطه مستقیم ضروری بین طرز فکر و رفتار وجود دارد. به عنوان مثال یک طرز فکر مطلوب می‌تواند باعث انجام رفتار موثری در راستای آن طرز فکر باشد. مصرف‌کنندگان ممکن است یک طرز فکر مطلوب نسبت به یک سری از محصولات تولیدکنندگان خاصی داشته باشند (اتومبیل رولزرویس) اما ممکن است ابزارهای خرید آن را نداشته باشند.

تکنیک طرز فکر دارای یک مدل شش مرحله‌ای است که توسط لاویج و استینر مطرح شده است. مطابق جدول ۱، لاویج و استینر بر این باورند که مصرف‌کننده بایستی برای خرید کالاها و خدمات یک سری از

[Downloaded from jamlu.lahijan.iau.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.71773/jamlu-2024-1-2265]

مراحلی را که توسط نیروهای تبلیغی تدارک دیده باشد، طی کند. این مراحل شبیه مراحل موجود در تکنیک‌هایی است که توسط « استارچ» ، « کلی » ، « راجرز» و سایرین مطرح شده است.

جدول ۱. ارتباطات مدل لاویج و استینر و اجرای طرز فکر [۱۲]

مدل لاویج و استینر	اجزای طرز فکر
آگاهی ↓ دانش و معلومات ↓	جزء فکری – شناختی
تمایل ↓ ترجیح دادن ↓	جزء احساسی
متقاعد شدن ↓ خرید	جزء رفتاری

۲-۵ مدل لاویچ و ستینز (مدل پاسخ رفتاری)

لاویج و استینر اشاره کردند که مراحل این مدل برای تمامی کالاها لزوما بطور یکسان طی نمی‌شود.
در زیر به توضیح مراحل این مدل و ارتباط هر یک از مراحل با اجزاء طرز فکر پرداخته شده است.
مرحله اول آگاهی:

در این مرحله مصرف‌کنندگان یا خریداران ابتدا باید از وجود محصولات جدید اطلاع داشته باشند یا آگاه شده‌اند که تبلیغات بازرگانی نقش مهمی را در این زمینه ایفا می‌کند.

مرحله دوم: دانش و معلومات

در این مرحله تبلیغات بازرگانی سعی دارد که محصولات جدید را به مصرف‌کنندگان معرفی نماید و تمامی ویژگی‌ها و محصول را به اطلاع مصرف‌کنندگان برساند حال مصرف‌کنندگان با توجه به نیازهای خود و اطلاعاتی که از تبلیغات درباره محصول جدید می‌گیرند، به فرآیند خرید خود ادامه می‌دهند. دو مرحله فوق مربوط به جزء شناختی و طرز شناختی و طرز فکر می باشد.

مرحله سوم: تمایل

در این مرحله تمایل رفتاری در مصرف‌کننده ایجاد می‌شود که به میزان علاقه‌مندی مصرف‌کننده نسبت به آن کالا بر می‌گردد . البته در باب این تبلیغات نیز در راستای ایجاد تمایل مصرف‌کننده به خرید کمک می‌کند.

مرحله چهارم: ترجیح دادن

در این مرحله یک مارک تجاری بر سایر مارک های تجاری ترجیح داده می شود. یا ان که از میان « کالاهای موجود » در سبد کالای انتخابی یکی از این محصولات بر سایرین ترجیح داده شده و برای خرید انتخاب

[Downloaded from jamlu.lahijan.iau.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.71773/jamlu-2024-1-2265]

می‌گردد. مرحله سوم و چهارم به جزء احساسی طرز فکر بر می‌گردد. در این مرحله طرز فکر مصرف‌کننده نسبت به کالای مورد تبلیغ شکل می‌گیرد. اگر این طرز فکر یا احساس شکل گرفته‌شده مطلوب باشد، قصد خرید آن کالا در مصرف‌کننده به‌وجود می‌آید. به این دو مرحله مراحل شکل‌گیری طرز فکر و احساسات نیز می‌گویند.

مرحله پنجم: متقاعدکردن

مصرف‌کننده، پس از طی چهار مرحله قبلی و تصمیم‌گرفتن به خرید کالای مورد تبلیغ، خود را متقاعد ساخته که کالای تبلیغ‌شده را خریداری کند.

مرحله ششم: خرید

در صورتی که انتقال پیام های تبلیغاتی با موفقیت انجام شده باشد و باور مصرف‌کننده نیز بر این باشد که این پنج مرحله را به‌صورت عقلایی طی کرده است ، عمل خرید صورت می‌گیرد و مصرف‌کننده کالای مورد تبلیغ را می‌خرد و کار آژانس‌های تبلیغاتی نیز با این اقدام خاتمه می‌یابد. این دو مرحله نهایی به جزء رفتاری طرز فکر بر می‌گردد یعنی تبلیغات بر شرایط روحی و تغییر نگرش مصرف‌کنندگان از سایر کالاها تاثیر گذاشته و در ذهن آنان عقیده مثبتی نسبت به کالای تبلیغ‌شده ایجاد کرده است و نهایتا به رفتار خرید منجر شده است .

لاویج و استینر اظهار داشتند که این مدل بیشتر یک موضع کیفی و صرفا تئوری است، زیرا اقدامات خرید نیاز به برانگیخته‌شدن دارند و همچنین نیاز به انگیزش کانال‌های ارتباطی دارند که این کانال‌ها ممکن است متفاوت از کانال‌های ایجادکننده اطلاعات و معلومات درباره محصول باشند.

ب- تکنیک‌های اینترنتی برای سنجش اثربخشی پیام‌های تبلیغاتی

۲-٦ الگوی چهار پی (4p):

در تبلیغات چهار پی عبارت است از عکس(picture)، وعده(Promise)، گواه (Prove) و به جلو راندن (Push) [۹]

۲-۷ الگوی ای‌سی‌سی‌ای (ACCA) در تبلیغات اینترنتی:

این الگو مخفف عبارات آگاهی (Awareness)، درک (Comprehension)، تقاعد(Conviction) و عمل (Action) است. طبق این مدل، یک آگهی اینترنتی باید مخاطبان را به آگاهی کامل رسانده و سپس به عمل محصول یا خدمت یا ایده‌ای که آن را تبلیغ می‌کند و مزایای آن پی ببرند و مخاطب را به خرید یا داشتن آن متقاعد کند تا در نهایت به خرید آن اقدام کند[۹].

۳ چارچوب نظری

عکس‌العمل‌های مخاطبان نسبت به پیام‌های عملیاتی در رسانه‌های اجتماعی به طور کلی شامل توجه (Attention) به پیام، میل و علاقه (Like)، متن‌نویسی(Comment)، همرسانی (Share) و عمل (Action) خرید می‌باشد و از آنجایی‌که حد مشترک در این عکس‌العمل‌ها متغیر تمایل به خرید می‌باشد به این معنی که در همه این متغیرها

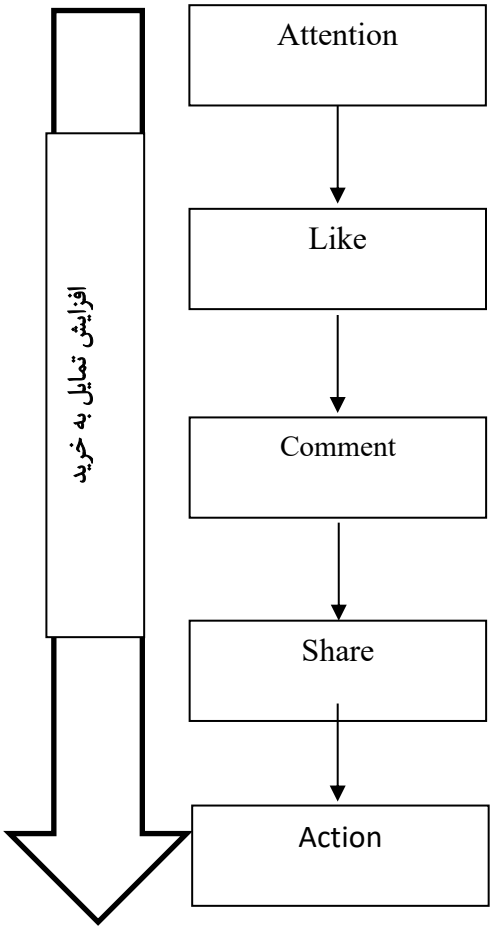
[Downloaded from jamlu.lahijan.iau.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.71773/jamlu-2024-1-2265]

سطحی از تمایل به خرید دیده می‌شود و هر چه افراد بعد از روبه‌رو شدن با پیام تبلیغاتی عکس‌العمل‌های مورد اشاره را از خود نشان دهند، به سمت خرید یا عمل پیش خواهند رفت. بنابراین جهت تمایل به خرید از توجه به عمل لحظه به لحظه افزایش می‌یابد که می‌توان آن‌را به شکل ۱ نشان داد.

منطقی خواهد بود که افراد بعد از مواجه‌شدن و توجه به پیام، عکس‌العمل‌های خود را شروع می‌کند. بنابراین، گزینه اول جایگاهش قطعی خواهد بود و همچنین مشخص است فردی که خرید یا عمل را انجام داده است، در نهایت این طیف، جایگاهش قطعی و بالاترین تمایل به خرید را خواهد داشت. ولی وضعیت سه گزینه باقیمانده به طور حتم به بررسی، جایگاه‌یابی و اولویت‌بندی نیاز دارد.

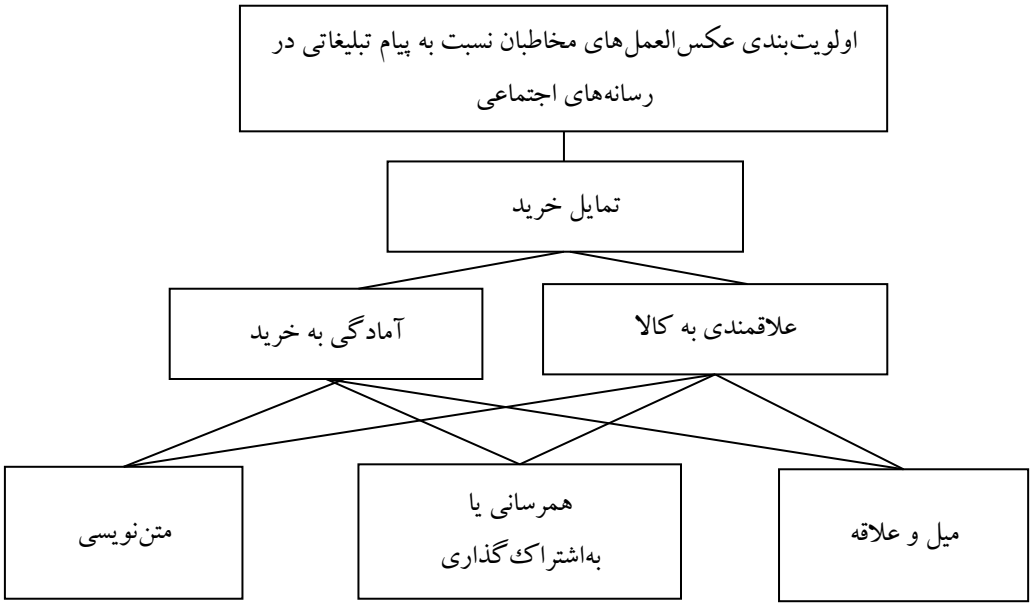
با توجه به اینکه روش AHP برای قطعیت جایگاه متغیرها در این فرایند استفاده می‌شود، نمودار سلسله مراتبی آن به شکل ۲ خواهد بود.



شکل ۱. مدل نظری

[Downloaded from jamlu.lahijan.iau.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.71773/jamlu-2024-1-2265]



شکل ۲. مدل سلسله مراتبی [۱۳، ۱۴]

٤ روش تحقیق و نمونه‌گیری

با توجه به این‌که قصد تحقیق اولویت‌بندی عکس‌العمل‌های مشتریان نسبت به پیام‌های تبلیغاتی بود بنابراین برای این‌که بتوان این اولویت‌بندی و جایگاه‌یابی صورت گیرد، بر اساس تکنیک سلسله مراتبی (AHP) عمل گردید. به همین منظور برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه‌ی ساختاریافته با مقایسات زوجی بین گزینه‌ها (یا متغیرهای عکس‌العملی مخاطبان) استفاده شد که با توجه به دو زیرمعیار علاقمندی به کالا و آمادگی به خرید این ترجیحات به طور مستقل مدنظر قرار گرفت. به صورت خلاصه می‌توان گفت که این پژوهش از لحاظ هدف توصیفی، از لحاظ نوع بر تلفیق آرای افراد و رتبه‌بندی و از لحاظ طرح نمونه‌برداری، بر حجم نمونه(n) و از لحاظ واحد تحلیل (جامعه مورد مطالعه) بر افراد بنا شده است[۱۵].

از آنجایی که همه افراد جامعه می‌توانند مخاطب پیام تبلیغاتی باشند و در نتیجه، این تحقیق با جامعه آماری نامحدود طرف خواهد بود و هر کسی اگر حتی یک دفعه در معرض پیام تبلیغاتی در رسانه‌های اجتماعی قرار گرفته باشد می‌تواند پاسخگوی پرسش‌نامه ساختاریافته‌ای که در همین زمینه طراحی شد، باشد.

نظر به رابطه جامعه آماری نامحدود [۱۶]

$$n = \frac{Z_{(1-\frac{\alpha}{2})}(\bar{p}(1-\bar{p}))}{d^2}$$

که در آن $\bar{p} = \frac{1}{2}$، $\alpha = 0/05$، $Z = 1/96$ و $d = 0/07$ می‌باشد و حجم نمونه از جامعه آماری برابر $n = 196$ به‌دست آمد.

در این راستا، پرسشنامه‌ای در گوگل‌فرم (Google Form)، قرار داده شد و به تعداد ۲۰۰ پرسشنامه جمع‌آوری گردید. از آنجایی‌که دو پرسشنامه به سوال مربوط به اینکه آیا تاکنون در رسانه‌های اجتماعی، پیام

[Downloaded from jamlu.lahijan.iau.ir on 2026-11-02]
[DOI: 10.71773/jamlu-2024-1-2265]

تبلیغاتی‌ای، دریافت کرده‌اند، پاسخ منفی داده بودند، ضمن حذف آن دو، تعداد ۱۹۸ پرسشنامه، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

۵ تجزیه و تحلیل داده‌ها به روش AHP

در این بخش، داده‌های موجود، به صورت تلفیقی، ضمن ترکیب با گام‌های AHP، مورد تحلیل قرار می‌گیرد. اما قبل از بیان گام‌ها، باید ذکر شود که مقایسه‌ها از رابطه $\frac{n(n-1)}{2}$ سوال تبعیت می‌کند و در نتیجه، با توجه به اینکه $n=3$ پاسخ‌دهندگان در این تحقیق، شش مقایسه برای زیرمعیار علاقه‌مندی به کالا و شش مقایسه برای زیرمعیار آمادگی به خرید، خواهند داشت و یک سوال برای مقایسه‌های زوجی دو زیرمعیار مرتبط است. در متدولوژی "وو" تنها وضعیت‌های ترجیح گزینه‌های A بر B و B بر A بررسی می‌شد اما آقای "مشیری" حالت سومی مبنی بر تساوی بین گزینه‌های مورد مقایسه را نیز به این روش اضافه کردند[۱۷] که از طریق رابطه (۱)، ماتریس احتمال ترجیح نسبی صفت i بر صفت j محاسبه می‌گردد (گام اول):

$$\theta_{ij} = \frac{A+C}{A+B+2C} \qquad (1)$$

A: تعداد افرادی که معیار یک را به معیار دو ترجیح داده‌اند.

B: تعداد افرادی که معیار دو را بر معیار یک ترجیح داده‌اند.

C: تعداد افرادی که دو معیار را مساوی گرفته‌اند.

همچنین برای عناصر قطری خواهد داشت:

$$\theta_{ij} = 1-\theta_{ji} \qquad (2)$$

بنابراین جدول θ_{ij} برای زیرمعیار آمادگی برای خرید، مطابق جدول زیر حاصل شده است:

جدول ۲. θ_{ij} برای زیرمعیار آمادگی برای خرید

متن‌نویسی	همرسانی	میل و علاقه	θ_{ij}
۰/۷۲	۰/۷۲	۰/۵	میل و علاقه
۰/۵۶	۰/۵	۰/۲۸	همرسانی
۰/۵	۰/۴۴	۰/۲۸	متن‌نویسی

در گام دوم، a_{ij} ماتریس ترجیح نسبی صفت i به صفت j مطابق رابطه (۳)، محاسبه می‌شود:

$$a_{ij} = e^{(2\theta_{ij}-1)} \qquad (3)$$

که جدول زیر، نتیجه آن‌را نمایش می‌دهد.

[Downloaded from jamlu.lahijan.iau.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.71773/jamlu-2024-1-2265]

جدول ۳. a_{ij} ماتریس ترجیح نسبی

متن‌نویسی	همرسانی	میل و علاقه	a_{ij} آمادگی برای خرید
۱/۵۵	۱/۵۵	۱	میل و علاقه
۱/۱۳	۱	۰/۶۴	همرسانی
۱	۰/۸۹	۰/۶۴	متن‌نویسی
۳/٦۸	۳/۴۴	۲/۲۸	مجموع ستونی

و در ادامه، در گام سوم، مقادیر به مجموع ستون‌ها مطابق با جدول ۴، تقسیم می‌شود.

جدول ٤. ماتریس نرمالیزه و متوسط سطری برای آمادگی برای خرید

متوسط سطری	متن‌نویسی	همرسانی	میل و علاقه	a_{ij} مجموع ستونی
۰/٤٤	۰/۴۲	۰/۴۵	۰/۴۴	میل و علاقه
۰/۲۹	۰/۳۰	۰/۲۹	۰/۲۸	همرسانی
۰/۲۷	۰/۲۷	۰/۲۶	۰/۲۸	متن‌نویسی
۱	۱	۱	۱	مجموع ستونی

و به همین صورت برای علاقمندی به محصول، جدول نرمالیزه ضرایب به صورت زیر به‌دست می‌آید:

جدول ۵. ماتریس نرمالیزه و متوسط سطری برای علاقمندی به محصول

متوسط سطری	متن‌نویسی	همرسانی	میل و علاقه	a_{ij} مجموع ستونی
۰/٤۵	۰/۴۷	۰/۴۳	۰/۴۵	میل و علاقه
۰/۲٦	۰/۲۴	۰/۲۶	۰/۲۷	همرسانی
۰/۲۹	۰/۲۹	۰/۳۱	۰/۲۸	متن‌نویسی
۱	۱	۱	۱	مجموع ستونی

قابل ذکر است مقایسه‌های زوجی برای دو زیرمعیار هم بایستی صورت گیرد تا در نهایت متوسط سطری این دو نیز به‌دست آید. در ادامه، θ_{ij} و a_{ij} و ماتریس نرمال، برای دو زیرمعیار در جداول زیر، نمایش داده می‌شود.

جدول ٦. θ_{ij} برای دو زیرمعیار

آمادگی به خرید	علاقه‌مندی به محصول	θ_{ij} برای دو زیرمعیار
۰/٤۷	۰/۵	علاقه‌مندی به محصول
۰/۵	۰/۵۳	آمادگی به خرید

[Downloaded from jamlu.lahijan.iau.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.71773/jamlu-2024-1-2265]

جدول ۷. a_{ij} برای دو زیر معیار

آمادگی به خرید	علاقه‌مندی به محصول	a_{ij} برای دو زیر معیار
۰/۹٤	۱	علاقه‌مندی به محصول
۱	۱/۰۶	آمادگی به خرید
۱/۹٤	۲/۰۶	مجموع ستونی

جدول ۸. ماتریس نرمالیزه برای دو زیرمعیار

متوسط سطری	آمادگی به خرید	علاقه‌مندی به محصول	a_{ij} مجموع ستونی
۰/٤۸	۰/۴۸	۰/۴۹	علاقه‌مندی به محصول
۰/۵۲	۰/۵۲	۰/۵۱	آمادگی به خرید
۱	۱	۱	مجموع ستونی

سپس، در گام آخر، متوسط سطری دو زیرمعیارها به صورت جدول زیر، محاسبه می‌شود:

جدول ۹. متوسط سطری زیرمعیارها

۰/۵۲	۰/۴۸	متوسط سطری زیرمعیارها
معیار علاقمندی به محصول	معیار ایجاد آمادگی برای خرید	
۰/۴۵	۰/۴۴	میل و علاقه
۰/۲۶	۰/۲۹	همرسانی
۰/۲۹	۰/۲۷	متن‌نویسی

میل و علاقه ۰/۴۴=(۰/۵۲×۰/۴۵)+(۰/۴۸×۰/۴۴)

همرسانی ۰/۲۷=(۰/۵۲×۰/۲۶)+(۰/۴۸×۰/۲۹)

متن‌نویسی ۰/۲۸=(۰/۵۲×۰/۲۹)+(۰/۴۸×۰/۲۷)

همان‌گونه که در جدول فوق آمده است، نشان می‌دهد که بعد از توجه، عکس‌العمل میل و علاقه و پس از آن، متن‌نویسی و سپس همرسانی، قرار می‌گیرد و در نهایت، عمل خواهد بود. از آنجایی‌که، در تمامی مدل‌های اثربخشی پیام‌های تبلیغاتی که در گذشته همچون مواردی در ادبیات تحقیق آمده است، حروف اول کلمات مبنای اسم‌گذاری مدل قرار داده‌اند، در اینجا هم، می‌توان حروف اول این متغیرها را در کنار هم دید و آن‌را مدل ALCSA نامگذاری نمود.

٦ محاسبه سازگاری

سازگاری به این مورد اشاره می‌کند آیا قضاوت‌های افراد در مورد مقایسه‌ها درست انجام شده است یا خیر. در واقع AHP خود دارای یک نرخی می‌باشد که میزان روایی جواب‌هایی به‌دست آمده برای مقایسه‌های مختلف را پیدا می‌کند. در اینجا هم، برای مقایسه‌های آمادگی برای خرید و علاقمندی به محصول، به طور مجزا، این نرخ به صورت زیر محاسبه شده است.

[Downloaded from jamlu.lahijan.iau.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.71773/jamlu-2024-1-2265]

$$۰/۴۵\begin{pmatrix}۱\\ ۰/۵۹\\ ۰/۶۱\end{pmatrix}+۰/۲۶\begin{pmatrix}۱/۶۸\\ ۱\\ ۱/۲۲\end{pmatrix}+۰/۲۹\begin{pmatrix}۱/۶۵\\ ۰/۸۲\\ ۱\end{pmatrix}=\begin{pmatrix}۱/۳۶\\ ۰/۷۶۲\\ ۰/۸۸\end{pmatrix}$$

$$\Rightarrow \begin{pmatrix}۱/۳۶ \div ۰/۴۵ = ۳/۰۲\\ ۰/۷۶۲ \div ۰/۲۶ = ۲/۹۳\\ ۰/۸۸ \div ۰/۲۹ = ۳/۰۳\end{pmatrix}$$

جمع=۸/۹۸

$$\lambda_{\max} = \frac{۸/۹۸}{۳} = ۲/۹۹ \simeq ۳$$

شاخص ناسازگاری $I.I. = \frac{\lambda_{\max} - n}{n-۱} = \frac{۳-۳}{۲} = ۰$

این نرخ برای علاقمندی به محصول می‌باشد و به همین ترتیب برای آمادگی برای خرید محاسبه گردید و نتیجه آن، صفر شد.

با توجه به این نتایج، ناسازگاری، معادل صفر شده است و مشخص می‌شود که این ماتریس یک ماتریس سازگار می‌باشد و بنابراین دیگر نیازی به محاسبه نرخ ناسازگاری ($I.R.$) نخواهد بود و این نشان‌دهنده آن است که مقایسه‌های زوجی برای دو زیرمعیار صحیح بوده و دارای روایی بالایی می‌باشد. قابل ذکر است یکی از دلایل اصلی سازگاری، کم بودن تعداد مقایسه‌ها و عدم ابهام در آنها بود. در صورتی‌که اگر تحقیق با اعمال عکس‌العمل‌های اول (توجه)و پنجم(خرید)، بررسی می‌شد، تعداد مقایسه‌ها به شدت افزایش و احتمال ناسازگاری نیز افزایش می‌یافت.

۷ جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

در این تحقیق، عکس‌العمل‌های مشتریان نسبت به پیام‌های تبلیغاتی در رسانه‌های اجتماعی مورد بررسی قرار گرفت و جایگاه آنها نسبت به میزان تمایل به خرید، اولویت‌بندی گردید. در این فرایند، از پرسش‌نامه ساختاریافته سه طیفی (ترجیح i به j، ترجیح j به i، ارجحیت همسان) استفاده گردید. در این راستا، از روش تصمیم‌گیری سلسله‌مراتبی AHP برای اولویت‌بندی جایگاه متغیرها و طیف عکس‌العملی مشتریان نسبت به معیار تمایل به خرید به ترتیب از توجه به میل و علاقه، متن‌نویسی، همرسانی و در نهایت به عمل رسید که به طور اختصار، نام آن مدل ALCSA پیشنهاد می‌شود که می‌تواند به عنوان تکنیک نوینی در سنجش تبلیغات در رسانه‌های اجتماعی مورد استفاده قرار گیرد. این مدل، قابلیت استفاده برای تمامی شرکت‌هایی که در رسانه‌های اجتماعی به تبلیغات برای محصولات و خدمات خود می‌پردازند، دارد. آنها می‌توانند داده‌های دریافتی از عکس‌العمل مخاطبان را ببینند و میزان اثربخشی پیام‌های تبلیغاتی خود را محاسبه نمایند. هر چقدر افراد به سمت مراحل آخر مدل عکس‌العمل

[Downloaded from jamlu.lahijan.iau.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.71773/jamlu-2024-1-2265]

داشته باشند، نشان‌دهنده تاثیر پیام‌های تبلیغاتی آنها خواهد بود که قابلیت اندازه‌گیری و تجزیه و تحلیل را داراست.

منابع

[1] Burgess, J., Marwick, A., & Poell, T. (2018). The sage handbook of social media. SAGE Publications Ltd, https://doi.org/10.4135/9781473984066.
[2] Kietzmann, Jan & Hermkens, Kristopher & McCarthy, Ian & Silvestre, Bruno. (2011). Social media? get serious! understanding the functional building blocks of social media. Business Horizons. 54. 241-251. 10.1016/j.bushor.2011.01.005.
[3] Kazemi Mustafa, Alizadeh Zovarem Ali, Using a combined approach of network analysis and DEMATEL (ANP-DEMATEL) to select advertising media. Operations research in its applications. 2014; 11 (4): 58-39. (In Persian)
[4] Zohra Dehdashti Shahrokh, Pedram Behyar, Social media marketing Mahkame, 1st edition, 2019. (In Persian)
[5] Kelly, David, translator of Neda Akish, Social media Strategies for promoting the brand, Facebook, Instagram, Twitter, Snapchat, Iran Publishing Institute, 1st edition, 2018. (In Persian)
[6] McCarthy, Andrew, trans. Mina Mazloumi, 500 marketing tips in social networks, Parse book publisher, second edition, 2022. (In Persian)
[7] Mohammad Kazemi, Bagheri Fariba, Abdul Maliki Jafar, Integration of social networks and strategic marketing, Soroush Publishing, first edition 2020. (In Persian)
[8] Cutler, Philip and Armstrong, Gary, Principles of Marketing, translated by Bahman Foruzandeh, Atropat Publishing, print Fourth, 2002. (In Persian)
[9] Rousta, Ahmad, Khoye, Ali, Advertising Tactics and Techniques, Tehran, Cite Publishing, 2nd edition, 2009. (In Persian).
[10] Chisnall, Peter, M., Marketing Research, 4th ed., New York, Mc. Graw-Hill, 1992.
[11] Aram Ahmad, Marketing and Marketing, University of Tehran School of Management Publications, 2018. (In Persian).
[12] Venus, Davar, Ebrahimi, Abdul Hamid, Rusta, Ahmed, Marketing Research (Applied Approach), Tehran, Samit Publications, 2001. (In Persian).
[13] Qudsipour, Seyed Hassan, AHP Hierarchical Analysis Process, Amirkabir University of Technology publication, fifth edition, 2000. (In Persian).
[14] Khodamoradi M, Behzadi M, Rostamy-MaleKhalifeh M. Evaluating and Ranking the Manufacturers of Refill parts by Hierarchy Analysis process (case study: National Iranian Drilling Company). jor 2018; 15 (1) :29-40. (In Persian)
[15] Sekaran Uma, translated by Saebi, Mohammad, Shirazi, Mahmood, Operational Research Methods, 7th edition, Tehran, published by the Higher Institute of Education and Research, Management and Planning, 2009. (In Persian).
[16] Salehi Sedkiani, Jamshid, Ebrahimi, Iraj, Advanced Statistical Analysis, Tehran, New Air Publishing House, 2002. (In Persian).
[17] Moshiri, Ismail, Investigating the state of technological development in Iran's automobile industry and providing a quantitative model for production selection, PhD dissertation, University of Tehran, 1997. (In Persian).

[Downloaded from jamlu.lahijan.iau.ir on 2026-11-02]

[DOI: 10.71773/jamlu-2024-1-2265]