

تحلیل محتوای پیام‌های نوشتاری مدیریت مصرف آب تهران: تکنیک‌های اقناعی، قاب‌بندی و راهکارمحوری

زهرا مهری*، دانشجوی مقطع دکتری رشته علوم ارتباطات، دانشکده فرهنگ و ارتباطات، دانشگاه بین‌المللی سوره، تهران، ایران.
(نویسنده مسئول)

zmehri1988@gmail.com

باقر ساروخانی، استاد، گروه ارتباطات، دانشکده فرهنگ و ارتباطات، دانشگاه بین‌المللی سوره، تهران، ایران.

یوسف خجیر، دانشیار، گروه ارتباطات، دانشکده فرهنگ و ارتباطات، دانشگاه بین‌المللی سوره، تهران، ایران.

امیدعلی مسعودی، استاد، گروه ارتباطات، دانشکده فرهنگ و ارتباطات، دانشگاه بین‌المللی سوره، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۰۳/۱۵

تاریخ اصلاح: ۱۴۰۵/۰۵/۰۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۸/۰۳

چکیده

مدیریت تقاضای آب، افزون بر مداخلات فنی و اقتصادی، به پیام‌هایی نیاز دارد که کم‌آبی را معنادار و رفتارهای قابل انجام را روشن کنند. این پژوهش با تحلیل محتوای کمی، معماری ۱۶۰ پیام مدیریت مصرف آب تهران طی ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۴ را بررسی کرد. پیام‌ها بر اساس سال، طول، بستر، نوع محتوا و لحن، تکنیک اقناعی غالب، قاب‌بندی و راهکارمحوری کدگذاری شدند. داده‌ها با آمار توصیفی، آزمون خی‌دو، ۷ کرامر و رگرسیون لجستیک تحلیل شدند. برای پایایی، ۲۰ درصد پیکره بازکدگذاری شد و توافق بین کدگذاران ۸۵ درصد بود. یافته‌ها نشان داد ۳۴/۴ درصد پیام‌ها متعلق به سال ۱۴۰۴، ۶۶/۲ درصد حداکثر ده‌واژه‌ای و ۷۰/۶ درصد محیطی بودند. ۲۹/۴ درصد فاقد تکنیک روشن و ۵۶/۹ درصد فاقد قاب‌بندی قابل تشخیص بودند. عدد و داده و سپس هشدار، تکنیک‌های غالب

بودند؛ راهکار عملی مستقیم فقط در ۴/۴ درصد پیام‌ها تکنیک غالب بود. مدل تعدیل‌شده معنادار بود؛ پیام‌های سال ۱۴۰۴ شانس برخورداری از تکنیک روشن را افزایش دادند (نسبت شانس=۶/۲۹)، صورت‌بندی محتوایی یا لحن غالب با کاهش این شانس همراه بود (نسبت شانس=۰/۴۴)، و طول و بستر معنادار نبودند. نتایج از شکاف میان دیده‌شدن پیام و صورت‌بندی رفتار حکایت دارد و ناظر بر ظرفیت درون‌متنی پیام‌هاست، نه اثبات تغییر رفتار.

کلیدواژه‌ها: ارتباطات رفتاری؛ تبلیغات محیطی؛ خودکارآمدی؛ اعتبار منبع؛ هنجار اجتماعی

Content Analysis of Written Messages on Water Demand Management in Tehran: Persuasive Techniques, Framing, and Actionability

Zahra Mehri*, Ph.D. Candidate in Communication Sciences, Faculty of Culture and Communication, Soore International University, Tehran, Iran. (Corresponding Author)

zmehri1988@gmail.com

Bagher Sarukhani, Professor, Department of Communication, Faculty of Culture and Communication, Soore International University, Tehran, Iran.

Yousef Khojir, Associate Professor, Department of Communication, Faculty of Culture and Communication, Soore International University, Tehran, Iran.

Omidali Masoudi, Professor, Department of Communication, Faculty of Culture and Communication, Soore International University, Tehran, Iran.

Received: 05/06/2026

Revised: 25/07/2026

Accepted: 25/08/2026

Abstract

Water demand management requires not only technical and economic interventions but also communication that makes scarcity meaningful and specifies feasible actions. Using quantitative content analysis, this study examined 160 written water-management messages disseminated in Tehran from 1396 to 1404 SH (2017–2026). Messages were coded by year, length, platform, content type and tone, dominant persuasive technique, framing, and actionability. Descriptive statistics, chi-square tests, Cramer's V, and binary logistic regression were used. Twenty percent of the corpus was independently recoded, yielding 85% simple agreement. Results showed that 34/4% of messages belonged

to 1404 SH, 66/2% contained no more than ten words, and 70/6% were disseminated through outdoor media. Moreover, 29/4% lacked a clear technique and 56/9% lacked identifiable framing. Numerical evidence was the most frequent technique, followed by warning; direct practical guidance was dominant in only 4/4% of messages. The adjusted model was significant: messages from 1404 SH had higher odds of containing a clear technique (OR=6/29), while an identifiable content formulation or tone was associated with lower odds (OR=0/44); length and platform were not significant. The findings reveal a gap between message visibility and actionable behavior and concern textual persuasive capacity rather than demonstrated behavioral effects.

Keywords: Behavioral communication; Outdoor advertising; Self-efficacy; Source credibility; Social norms

۱. مقدمه و بیان مسئله

آب در مدیریت شهری معاصر صرفاً خدمتی زیربنایی نیست، بلکه با پایداری شهر، امنیت خدمات عمومی، سلامت، تاب‌آوری اجتماعی و کیفیت حکمرانی شهری پیوند دارد. در کلان‌شهری مانند تهران، تمرکز جمعیت و فعالیت‌های اداری و اقتصادی، گسترش سکونت شهری، فشار بر شبکه تأمین و توزیع و تنوع الگوهای مصرف خانگی، مدیریت آب را به مسئله‌ای چندبعدی تبدیل کرده است. از این رو، مواجهه با محدودیت منابع آب نمی‌تواند به توسعه منابع، اصلاح شبکه، کنترل فشار یا دیگر مداخلات فنی محدود بماند. گزارش توسعه جهانی آب سازمان ملل متحد نیز بر پیوند آب با توسعه پایدار، رفاه، همکاری اجتماعی و ظرفیت حکمرانی تأکید می‌کند و نشان می‌دهد مدیریت آب، افزون بر ابعاد فنی، به کیفیت تصمیم‌گیری و مشارکت اجتماعی وابسته است (UN-Water, 2024). شواهد داخلی نیز این پیوند را تأیید می‌کنند؛ برای نمونه، رضائی (۱۴۰۱) با روش پژوهش اسنادی نشان داد بحران آب را می‌توان بازتابی از تعارض میان منافع فردی کوتاه‌مدت و منافع جمعی بلندمدت در بهره‌برداری از منابع مشترک دانست و عواملی مانند آموزش، اعتماد، تعهد اخلاقی، برقراری ارتباطات، و مشوق‌ها و تحریم‌های اجتماعی را در شکل‌گیری رفتار همیارانه برای حفاظت از آب مؤثر معرفی کرد. این چارچوب نشان می‌دهد که تغییر رفتار مصرف‌کنندگان صرفاً از مسیر اطلاع‌رسانی صرف حاصل نمی‌شود، بلکه به طراحی پیام‌هایی نیاز دارد که اعتماد، تعهد اخلاقی و هنجار جمعی را نیز هدف قرار دهند. همچنین توحیدی و همکاران

(۱۴۰۲) با مطالعه حوضه زاینده رود نشان دادند که کم‌آبی در ایران به شکل‌گیری نظامی از مدیریت آب انجامیده که برآمده از تعامل مشروعیت سیاسی و مقبولیت اجتماعی است در چنین شرایطی، مدیریت تقاضا بخشی اساسی از راهبرد پایداری آب شهری به شمار می‌آید.

مدیریت تقاضای آب مجموعه‌ای از ابزارهای فنی، اقتصادی، تعرفه‌ای، آموزشی و ارتباطی را در بر می‌گیرد. پژوهش‌های داخلی نیز نشان داده‌اند که ویژگی‌های خانوار، آگاهی، انگیزه مصرف، استفاده از ابزارهای کاهنده، آموزش، تبلیغات و قیمت‌گذاری در شکل‌گیری الگوی مصرف آب خانگی نقش دارند (داداشی دیوکلائی، ثریایی و نبوی چاشمی، ۱۴۰۰). در بعد اقتصادی، سجادی‌فر و خیابانی (۱۳۹۰) با برآورد تابع تقاضای آب خانگی در شهر اراک نشان دادند که تقاضا نسبت به قیمت و درآمد کم‌کشش است و کشش‌های بلندمدت و تابستانی از کشش‌های کوتاه‌مدت و زمستانی بیشتر است. این یافته، ضمن تأیید جایگاه ابزارهای اقتصادی، ضرورت استفاده از آن‌ها در کنار مداخلات مکمل مدیریت تقاضا را برجسته می‌کند. سیاست مدیریت مصرف زمانی جامع‌تر خواهد بود که ابزارهای فنی و اقتصادی را با مداخلاتی پیوند دهد که ادراک، انگیزه، هنجار و رفتار روزمره مصرف‌کنندگان را نیز هدف قرار می‌دهند.

در بعد فنی نیز، جهانگیری (۱۳۹۸) با استفاده از تصمیم‌گیری چندشاخصه به رتبه‌بندی راهبردهای مدیریت مصرف در شبکه‌های توزیع آب شرب پرداخت تا تعادلی منطقی میان عرضه و تقاضا برقرار شود. یافته‌های این پژوهش نشان داد در میان راهبردهای بررسی‌شده، به‌کارگیری ابزارهای کاهنده مصرف در مناطق روستایی استان مرکزی، بهترین راهبرد برای کاهش مصرف آب شرب است؛ بر همین اساس، توزیع گسترده این ابزارها همراه با آموزش‌های لازم به‌عنوان راهبردی عملی و اجراپذیر توصیه شده است.

مصرف آب خانگی حاصل مجموعه‌ای از تصمیم‌های خرد، عادت‌های تکرارشونده، برداشت‌های ذهنی، هنجارهای خانوادگی و اجتماعی، اعتماد به توصیه‌ها و ادراک فرد از امکان اثرگذاری خویش است. مدل‌های رفتار مصرف آب نشان می‌دهند که تصمیم‌خانووار فقط تابع قیمت یا درآمد نیست، بلکه نگرش، عادت، هنجار اجتماعی، ادراک عدالت و شرایط زمینه‌ای نیز در آن نقش دارند (Jorgensen, Graymore, & O'Toole, 2009; Russell & Fielding, 2010). نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده نیز بیان می‌کند که قصد انجام رفتار از تعامل نگرش نسبت به رفتار، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری ادراک‌شده شکل می‌گیرد؛ یعنی فرد باید رفتار را مطلوب بداند، همراهی یا تأیید دیگران را ادراک کند و انجام آن را در توان خود ببیند (Ajzen, 1991). بر این اساس، پیامی که فقط وجود کم‌آبی را اعلام کند، اما رفتار قابل انجام، امکان اثرگذاری و نسبت میان کنش فردی و نتیجه جمعی را روشن نسازد، ظرفیت محدودی برای جهت‌دهی رفتاری خواهد داشت.

پیام‌های نوشتاری مدیریت مصرف آب در این میان اهمیت ویژه‌ای دارند. پیام‌های کوتاه محیطی، شهری، دیجیتال و رسانه‌ای به دلیل قابلیت تکرار، هزینه نسبتاً کمتر، حضور در مسیرهای روزمره شهروندان و امکان ساده‌سازی مفاهیم پیچیده، از ابزارهای متداول روابط عمومی و مدیریت تقاضا به شمار می‌روند. با این حال، فراوانی یا دیده‌شدن پیام الزاماً به معنای برخورداری آن از ساختار اقناعی منسجم نیست. یک پیام ممکن است دیده شود، اما به درستی فهم نشود؛ فهمیده شود، اما جدی گرفته نشود؛ یا جدی تلقی شود، بی‌آنکه رفتار مشخصی را پیش روی مخاطب قرار دهد. از این رو، میان «حضور رسانه‌ای پیام» و «ظرفیت آن برای هدایت مخاطب به کنش» باید تمایز گذاشت.

بخش مهمی از پیام‌رسانی عمومی درباره آب همچنان بر این فرض استوار است که افزایش آگاهی از کمبود منابع یا پیامدهای مصرف بالا، به تنهایی به اصلاح رفتار منجر می‌شود. این فرض، آگاهی را معادل کنش تلقی می‌کند، درحالی که ادبیات ارتباطات رفتاری نشان می‌دهد اطلاع‌رسانی فقط یکی از اجزای پیام مؤثر است. ظرفیت اقناعی پیام به عواملی مانند شیوه صورت‌بندی مسئله، تکنیک اثرگذاری، قاب معنایی، لحن، اعتبار منبع، هنجار اجتماعی، خودکارآمدی و ارائه راهکار عملی وابسته است (Koop, van Dorssen, & Brouwer, 2019; Sánchez et al., 2024). عدد و داده می‌توانند بحران را ملموس کنند؛ هشدار می‌تواند فوریت ایجاد کند؛ قاب‌بندی می‌تواند جهت تفسیر مسئله را تغییر دهد؛ و راهکار عملی می‌تواند فاصله میان درک مسئله و امکان اقدام را کاهش دهد. هیچ‌یک از این عناصر به تنهایی تضمین‌کننده تغییر رفتار نیستند، اما فقدان یا ابهام آن‌ها ظرفیت ارتباطی پیام را محدود می‌کند. اهمیت این مسئله در پیام‌های کوتاه محیطی بیشتر است. مخاطب در مواجهه با بلبورد، پوستر، پیام مترو یا نمایشگر شهری معمولاً فرصت محدودی برای پردازش متن دارد. کوتاهی پیام برای دیده‌شدن ضروری است، اما ایجاز بدون جهت روشن می‌تواند متن را به شعاری عمومی تبدیل کند. در مقابل، پیام کوتاهی که رفتار مشخص، قاب معنادار و سازوکار اقناعی قابل تشخیصی دارد، می‌تواند در همان فضای محدود، مسئله را به تجربه روزمره مخاطب پیوند دهد. بنابراین، ارزیابی پیام‌های مدیریت مصرف آب نباید فقط بر موضوع، تعداد یا محل انتشار آن‌ها متمرکز باشد، بلکه باید روشن کند پیام با چه زبانی سخن می‌گوید، از چه مسیر اقناعی استفاده می‌کند، مسئله را چگونه قاب‌بندی می‌کند و چه کنشی را پیش روی مخاطب قرار می‌دهد.

با وجود توجه گسترده به آموزش عمومی، فرهنگ‌سازی و اقناع شهروندان در زمینه مصرف آب، شناخت تجربی از ساختار پیام‌هایی که عملاً تولید و منتشر می‌شوند همچنان محدود است. بخش مهمی از پژوهش‌های موجود یا بر عوامل مؤثر بر مصرف خانوار تمرکز دارند، یا راهبردهای مطلوب ارتباطی را پیشنهاد می‌کنند، یا شمار محدودی از آگهی‌ها را به صورت موردی تحلیل می‌کنند. در نتیجه، هنوز تصویر منظم و کمی‌روشنی از این موضوع وجود ندارد که مجموعه پیام‌های نوشتاری مدیریت مصرف آب تهران، طی یک دوره زمانی نسبتاً گسترده، از نظر طول، بستر انتشار، نوع محتوا و لحن، تکنیک اقناعی غالب، قاب‌بندی، راهکار عملی و اتکا به منابع اعتبار چه ساختاری دارند.

پژوهش حاضر در پاسخ به این خلأ، ۱۶۰ پیام نوشتاری مرتبط با صرفه‌جویی و مدیریت مصرف آب تهران را در بازه ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۴ با روش تحلیل محتوای کمی بررسی می‌کند. پرسش اصلی آن است که این پیام‌ها از نظر ویژگی‌های شکلی، رسانه‌ای و اقناعی چه الگویی دارند و چه روابطی میان دوره انتشار، طول، بستر، لحن، تکنیک اقناعی و قاب‌بندی آن‌ها مشاهده می‌شود. هدف، ارائه تصویری تجربی از معماری پیام‌های موجود و شناسایی فاصله میان پیامی است که صرفاً در معرض دید قرار می‌گیرد و پیامی که رفتار روشن و قابل انجامی را صورت‌بندی می‌کند.

دامنه استنباط پژوهش به ویژگی‌های قابل مشاهده پیام‌ها محدود است. این مقاله اثر واقعی پیام‌ها بر نگرش شهروندان، قصد رفتاری یا میزان مصرف آب را اندازه‌گیری نمی‌کند؛ زیرا اثبات چنین اثری به داده‌های مصرف، پیمایش مخاطبان یا طراحی‌های آزمایشی و مداخله‌ای نیاز دارد. آنچه بررسی می‌شود، ساختار درون‌متنی و رسانه‌ای پیام‌ها و ظرفیت بالقوه آن‌ها برای اقناع و جهت‌دهی رفتاری است. این مرزبندی، امکان می‌دهد یافته‌ها بدون نسبت‌دادن پیامدهای اثبات‌نشده به پیام‌ها، مبنایی برای ارزیابی و بهبود طراحی ارتباطات مدیریت مصرف آب فراهم آورند.

۲. پیشینه پژوهش و چارچوب مفهومی

۲-۱. ارتباطات مدیریت مصرف آب: عبور از مدل اطلاع‌رسانی ساده

یکی از خطاهای رایج در ارتباطات مدیریت مصرف آب، تقلیل مسئله به کمبود آگاهی است. در این نگاه، فرض می‌شود شهروندان به این دلیل مصرف خود را اصلاح نمی‌کنند که از محدودیت منابع، میزان مصرف یا پیامدهای کم‌آبی اطلاع کافی ندارند؛ بنابراین، افزایش اطلاعات باید به تغییر رفتار بینجامد. این منطق بخشی از واقعیت را توضیح می‌دهد، اما برای تبیین رفتار مصرفی کافی نیست. آگاهی می‌تواند شرط لازم باشد، ولی به تنهایی شرط کافی نیست؛ زیرا بخش مهمی از مصرف آب خانگی در قالب عادت‌ها و فعالیت‌های تکرارشونده‌ای مانند استحمام، شست‌وشو، نظافت، آبیاری و استفاده از وسایل خانگی رخ می‌دهد. در این موقعیت‌ها، فرد الزاماً هر بار تصمیمی آگاهانه و سنجیده اتخاذ نمی‌کند.

پیام ارتباطی زمانی می‌تواند فراتر از انتقال اطلاعات عمل کند که میان مسئله عمومی و رفتار روزمره مخاطب پیوند برقرار سازد. چنین پیوندی ممکن است از طریق ارائه رفتار جایگزین، ایجاد احساس توانستن، برجسته‌کردن منفعت، نشان‌دادن زیان، استفاده از هنجارهای اجتماعی یا اتکا به منبع معتبر شکل گیرد. بر این مبنای پرسش اصلی فقط این نیست که پیام چه اطلاعاتی ارائه می‌دهد، بلکه باید پرسید این اطلاعات چگونه صورت‌بندی شده‌اند، چه سازوکاری برای اثرگذاری دارند و مخاطب را به چه کنشی هدایت می‌کنند.

سانچز و همکاران در تحلیل ۹۵ تبلیغ صرفه‌جویی آب در آمریکای لاتین نشان دادند که بسیاری از پویش‌های ارتباطی همچنان بر مدل «کمبود دانش» تکیه دارند و از ظرفیت تکنیک‌های اقناعی کمتر استفاده می‌کنند. آنان چهار گونه پیام را شناسایی کردند: اقناع برای عمل، انگیزش بدون ترساندن، آگاهی‌بخشی درباره مسئله آب و هشدار درباره مسئله آب (Sánchez et al., 2024). این گونه‌شناسی نشان می‌دهد همه پیام‌های مرتبط با آب از نظر کارکرد ارتباطی یکسان نیستند. پیامی ممکن است صرفاً وجود مسئله را اعلام کند، پیام دیگری خطر را برجسته سازد و پیام سوم، مخاطب را به رفتار مشخصی دعوت کند.

در پژوهش‌های داخلی نیز ضرورت آموزش، اقناع و استفاده هدفمند از رسانه‌ها مورد توجه قرار گرفته است. بابایی سارویی (۱۳۹۷) در بررسی پنج آگهی تولیدی سازمان آب و فاضلاب با محوریت صرفه‌جویی آب نشان داد که در برخی آگهی‌ها از فنون اقناعی استفاده شده است، اما برنامه‌ریزی هدفمند و منسجمی در تولید آن‌ها مشاهده نمی‌شود. مطالعه حاضر از سه جهت با آن پژوهش متفاوت است: پیکره‌ای به‌مراتب گسترده‌تر شامل ۱۶۰ پیام را بررسی می‌کند؛ دوره زمانی نه‌ساله ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۴ را پوشش می‌دهد؛ و متغیرهای پیام را با روشی کمی و نظام‌مند کدگذاری و مقایسه می‌کند.

جلیلود خسروی و کریمی (۱۴۰۲) نیز راهکارهای اقناع رسانه‌ای برای مدیریت مصرف آب را در سطوح سازمانی، تولید پیام و قالب‌های توزیع استخراج کرده‌اند. تمرکز آن مطالعه بر شناسایی راهبردها و الزامات مطلوب بود، درحالی‌که مسئله پژوهش حاضر، توصیف و تحلیل ساختار پیام‌های واقعاً منتشرشده است. بنابراین، جای خالی مطالعه‌ای باقی می‌ماند که پیام را به‌عنوان واحد تحلیل مستقل در نظر گیرد و وضعیت موجود را از نظر سازوکار اقناع، قاب‌بندی، لحن، بستر و راهکار عملی نشان دهد.

۲-۲. تاکتیک‌های رفتاری در صرفه‌جویی آب

برای تحلیل پیام‌های مدیریت مصرف آب باید از سطح «موضوع پیام» فراتر رفت و به «سازوکار اثرگذاری» آن توجه کرد. دو پیام ممکن است هر دو درباره صرفه‌جویی باشند، اما از نظر ساخت ارتباطی کاملاً متفاوت عمل کنند. پیام «آب را هدر ندهیم» توصیه‌ای عمومی است؛ درحالی‌که پیام «زمان دوش را دو دقیقه کاهش دهید» رفتار مشخص و قابل انجامی را صورت‌بندی می‌کند. اگر همین رفتار با عدد یا پیامد ملموسی همراه شود، امکان درک نسبت میان عمل فردی و نتیجه مصرف نیز افزایش می‌یابد.

مرور کوپ، ون دورسن و براور بر مطالعات تجربی صرفه‌جویی آب خانگی، هشت تاکتیک اثرگذاری رفتاری را شناسایی می‌کند: انتقال دانش، تقویت خودکارآمدی، استفاده از هنجارهای اجتماعی، قاب‌بندی، شخصی‌سازی، میانبرهای هیجانی، آماده‌سازی ذهنی و تلنگر (Koop, van Dorssen, & Brouwer, 2019). این تاکتیک‌ها نشان می‌دهند پیام می‌تواند از مسیرهای متفاوتی عمل کند. برخی پیام‌ها بر استدلال و داده تکیه دارند؛ برخی رفتار فرد را با رفتار دیگران مقایسه می‌کنند؛ برخی از عاطفه یا هویت جمعی بهره می‌برند؛ و برخی با ارائه راهکاری کوچک، انتخاب مطلوب را ساده‌تر می‌کنند.

نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده نیز برای توضیح ارتباط میان پیام و رفتار چارچوب مناسبی فراهم می‌کند. بر اساس این نظریه، قصد رفتاری تحت تأثیر نگرش فرد، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری ادراک‌شده شکل می‌گیرد (Ajzen, 1991). پیام داده‌محور می‌تواند ارزیابی فرد از اهمیت یا پیامد رفتار را تغییر دهد؛ پیام هنجارمحور می‌تواند ادراک او از انتظار یا رفتار دیگران را متأثر سازد؛ و پیام راهکارمحور می‌تواند احساس توانایی انجام رفتار را افزایش دهد. بنابراین، تحلیل تکنیک اقناعی صرفاً طبقه‌بندی صوری متن نیست، بلکه مشخص می‌کند پیام برای فعال کردن کدام مسیر شناختی، اجتماعی یا عملی طراحی شده است.

باین‌حال، وجود یک تکنیک اقناعی در متن به معنای تحقق اثر رفتاری نیست. تکنیک‌ها فقط ظرفیت‌های درون‌متنی پیام‌اند و اثر آن‌ها به نحوه مواجهه، ویژگی مخاطب، زمینه اجتماعی، تکرار، اعتماد و شرایط واقعی انجام رفتار وابسته است. از این‌رو، تحلیل حاضر به شناسایی سازوکار غالب پیام محدود می‌شود و درباره پیامد نهایی آن بر مصرف‌داوری نمی‌کند.

۳-۲. هشدار، ترس و ضرورت همراهی با راهکار

هشدار در ارتباطات بحران آب نقشی دوگانه دارد. از یک سو، اگر کم‌آبی بدون جدیت، فوریت و پیامدهای ملموس بازنمایی شود، ممکن است در میان انبوه پیام‌های روزمره نادیده گرفته شود. از سوی دیگر، تکرار هشدارهای شدید و فاقد راهکار می‌تواند به اضطراب، انکار، بی‌اعتنایی یا عادت‌پذیری مخاطب منجر شود. بنابراین، مسئله اصلی استفاده یا عدم استفاده از هشدار نیست، بلکه چگونگی پیوند آن با امکان عمل است.

مدل پردازش موازی بسط‌یافته توضیح می‌دهد که پیام‌های ترس‌آفرین زمانی احتمال پذیرش بیشتری دارند که مخاطب، هم تهدید را جدی بداند و هم پاسخ پیشنهادی را مؤثر و قابل انجام ارزیابی کند (Witte, 1992). اگر ادراک تهدید بالا باشد اما کارآمدی پاسخ یا توانایی فرد پایین باقی بماند، مخاطب ممکن است به جای کنترل خطر، به کنترل احساس ترس روی آورد؛ یعنی پیام را نادیده بگیرد، اعتبار آن را زیر سؤال ببرد یا از مواجهه ذهنی با مسئله پرهیز کند.

فراتحلیل تاننباوم و همکاران نیز نشان داده است که پیام‌های ترس‌آفرین می‌توانند بر نگرش، قصد و رفتار اثر بگذارند، اما اثر آن‌ها زمانی بیشتر است که همراه با گزاره‌های کارآمدی و توصیه رفتاری روشن باشند (Tannenbaum et al., 2015). از این منظر، هشدار مؤثر باید دست‌کم سه عنصر را به یکدیگر پیوند دهد: خطر چیست، مخاطب چه اقدامی می‌تواند انجام دهد و این اقدام چگونه به کاهش خطر کمک می‌کند.

این مبنا برای تحلیل پیام‌های مدیریت مصرف آب دلالت روش‌شناختی مستقیمی دارد. هشدارمحوری باید از راهکارمحوری متمایز شود؛ زیرا ممکن است پیامی بحران را به‌درستی برجسته کند، اما هیچ رفتار قابل انجامی پیشنهاد ندهد. چنین پیامی می‌تواند

در آگاه‌سازی یا جلب توجه فعال باشد، ولی فاصله میان ادراک تهدید و امکان اقدام را پر نمی‌کند. به همین دلیل، در این پژوهش وجود هشدار به‌تنهایی معادل ارائه راهکار عملی تلقی نمی‌شود.

۴-۲. قاب‌بندی پیام

قاب‌بندی تعیین می‌کند یک مسئله چگونه تعریف و تفسیر شود. انتمن قاب‌بندی را انتخاب و برجسته‌سازی برخی جنبه‌های واقعیت در متن ارتباطی می‌داند؛ به‌گونه‌ای که تعریف مسئله، تفسیر علت، داوری اخلاقی یا پیشنهاد راه‌حل خاصی تقویت شود (Entman, 1993). پیام‌های مدیریت مصرف آب نیز فقط اطلاعاتی درباره کمبود یا مصرف منتقل نمی‌کنند، بلکه می‌توانند مسئله را در قالب منفعت خانوار، پیشگیری از زیان، مسئولیت شهروندی، عدالت مصرف، تاب‌آوری شهر یا حفاظت از نسل آینده عرضه کنند. تمایز قاب سود و قاب زیان در ادبیات تصمیم‌گیری و اقناع اهمیت ویژه‌ای دارد. نظریه چشم‌انداز نشان می‌دهد افراد نسبت به سود و زیان واکنش متفاوتی ندارند و شیوه عرضه یک پیام می‌تواند ادراک تصمیم را تغییر دهد (Kahneman & Tversky, 1979). پژوهش‌های حوزه رفتارهای پیشگیرانه نیز نشان داده‌اند که اثر قاب‌بندی به نوع رفتار، زمینه تصمیم و ادراک مخاطب از خطر وابسته است (Rothman & Salovey, 1997). در زمینه مصرف آب، قاب سود می‌تواند بر حفظ پایداری تأمین، کاهش هزینه یا مشارکت در حل مسئله عمومی تأکید کند؛ قاب زیان نیز ممکن است افت فشار، محدودیت تأمین یا تشدید بحران را برجسته سازد. در کنار این دو، بخشی از پیام‌ها ممکن است جهت روشن اما غیرارزشی داشته باشند؛ برای مثال، صرفاً وضعیتی را توصیف یا توصیه‌ای را بدون تأکید مشخص بر سود یا زیان ارائه کنند. این پیام‌ها در قاب خنثی قرار می‌گیرند. در مقابل، پیام فاقد قاب روشن نه منفعت مشخصی را برجسته می‌کند، نه زیانی را، و نه جهت تفسیری باثباتی برای فهم مسئله فراهم می‌آورد. تمایز میان قاب خنثی و فقدان قاب اهمیت دارد. قاب خنثی همچنان دارای جهت معنایی قابل تشخیص است، اما بر سود یا زیان تأکید نمی‌کند؛ درحالی‌که در پیام فاقد قاب، حتی جهت اصلی تفسیر نیز روشن نیست. این تمایز امکان می‌دهد مشخص شود ضعف یک پیام ناشی از انتخاب قاب خنثی است یا از فقدان سازمان‌دهی معنایی منسجم.

۵-۲. نقش عاطفه، لحن و رسانه‌های دیجیتال

پیام‌های مدیریت مصرف آب اگر فقط بر عدد و اطلاعات تکیه کنند، ممکن است مخاطب را آگاه سازند، اما الزاماً او را درگیر نکنند. در مقابل، اتکای صرف به احساسات نیز ممکن است توجه ایجاد کند، ولی از نظر اعتبار، وضوح و راهکار عملی دچار ضعف باشد. ارتباطات مؤثر در حوزه آب به ترکیبی متناسب از داده، اعتبار، عاطفه و رفتار پیشنهادی نیاز دارد.

ابوبکر و همکاران در بررسی ارتباطات صرفه‌جویی آب در رسانه‌های اجتماعی نشان داده‌اند که جذابیت عاطفی، خلاقیت و امکانات چندرسانه‌ای می‌توانند در کنار محتوای اطلاعاتی، نگرش و ادراک کنترل رفتاری را تقویت کنند (Abu Bakar et al.,).

2024). در ادبیات داخلی نیز فاضلی مقدم، مظفری و خانیکی (۱۴۰۳) در مطالعه‌ای سنتزپژوهانه درباره اقتناع افکار عمومی در رسانه‌های اجتماعی، بر نقش اعتماد و صداقت، مخاطب‌محوری، ویژگی پیام و راهبردهای متقاعدسازی تأکید کرده‌اند.

لحن، چگونگی برقراری رابطه زبانی پیام با مخاطب را نشان می‌دهد. یک پیام ممکن است آموزشی، توصیه‌ای، هشداردهنده، محاوره‌ای، استعاری یا داده‌مند باشد. لحن با تکنیک اقناعی یکسان نیست: لحن مشخص می‌کند پیام چگونه سخن می‌گوید، درحالی‌که تکنیک اقناعی نشان می‌دهد پیام عمدتاً از چه سازوکاری برای اثرگذاری استفاده می‌کند. برای مثال، پیامی ممکن است با لحن آموزشی نوشته شده باشد، اما تکنیک غالب آن عدد و داده باشد؛ یا لحن هشداردهنده داشته باشد، ولی سازوکار اصلی آن دعوت اخلاقی تلقی شود.

بستر انتشار نیز صرفاً محل نمایش پیام نیست، بلکه شرایط مواجهه و امکانات ارتباطی آن را شکل می‌دهد. پیام محیطی معمولاً باید کوتاه، سریع‌خوان و قابل دریافت در مواجهه‌ای لحظه‌ای باشد. در مقابل، رسانه دیجیتال می‌تواند توضیح بیشتر، روایت، بازنشر، تعامل، پیوند به محتوای تکمیلی و دریافت بازخورد را امکان‌پذیر سازد. باین‌حال، انتقال یک متن واحد از بیلورد به رسانه دیجیتال، بدون بازطراحی متناسب با ظرفیت بستر، الزاماً کیفیت اقناع را افزایش نمی‌دهد.

ازاین‌رو، طول و بستر انتشار در کنار لحن، تکنیک اقناعی و قاب‌بندی بررسی می‌شوند. این ترکیب امکان می‌دهد روشن شود آیا پیام‌های کوتاه و محیطی از ساختاری متناسب با شرایط مواجهه برخوردارند و آیا بسترهای دارای ظرفیت توضیح و تعامل، واقعاً از تکنیک‌های متفاوتی بهره گرفته‌اند یا محتوای مشابهی را بازتولید کرده‌اند.

۲-۶. چارچوب مفهومی مقاله: معماری پیام رفتارساز

کاربست چارچوب اقناعی در تهران مستلزم توجه به ناهمگنی زمینه‌ای این کلان‌شهر است. تفاوت‌های اقتصادی و اجتماعی، تنوع سبک‌های سکونت و ساختار خانوار و گوناگونی موقعیت‌ها و الگوهای مصرف سبب می‌شود یک پیام واحد در همه گروه‌ها و موقعیت‌ها ظرفیت اقناعی یکسانی نداشته باشد. ازاین‌رو، انتخاب لحن، قاب معنایی، گروه مرجع و رفتار پیشنهادی باید با زمینه مخاطب و موقعیت مواجهه او سازگار باشد. در برخی پیام‌ها، ارزش‌های دینی و اخلاقی، مسئولیت خانوادگی و پیوندهای محلی می‌توانند منابع معنا و اعتبار باشند؛ در برخی دیگر، داده روشن، منفعت ملموس یا راهکار عملی تناسب بیشتری دارد.

بر این اساس، «معماری پیام رفتارساز» در این مقاله به سازمان‌دهی درون‌متنی و رسانه‌ای عناصری اشاره دارد که ظرفیت پیام را برای جهت‌دهی به رفتار افزایش می‌دهند. تعبیر «رفتارساز» به معنای اثبات تغییر واقعی رفتار مخاطب نیست، بلکه نشان می‌دهد متن تا چه اندازه رفتار مشخص، امکان عمل، سازوکار اقناعی و جهت معنایی روشنی را صورت‌بندی کرده است.

معماری پیام مجموعه لایه‌هایی است که تعیین می‌کند پیام چگونه در معرض توجه قرار می‌گیرد، چگونه صورت‌بندی می‌شود، از چه سازوکار اقناعی بهره می‌برد و مخاطب را به چه تفسیر یا کنشی هدایت می‌کند. این چارچوب از یک سو بر ادبیات رفتار مصرف‌آب و تاکتیک‌های اثرگذاری رفتاری تکیه دارد (Jorgensen, Graymore, & O'Toole, 2009; Koop, van Dorssen, & Brouwer, 2019) و از سوی دیگر، از ادبیات اقناع، هشدار، قاب‌بندی و ارتباطات دیجیتال بهره می‌گیرد (Entman, 1993; Witte, 1992; Tannenbaum et al., 2015; Abu Bakar et al., 2024; Sánchez et al., 2024). تمایز میان پردازش عمیق استدلال‌ها و اتکا به نشانه‌های پیرامونی در مدل احتمال تشریح نیز توضیح می‌دهد که چرا پیام‌های کوتاه باید هم از نظر محتوای استدلالی و هم از نظر نشانه‌هایی مانند منبع، لحن و قاب بررسی شوند.

بر این مبنا، پیام نوشتاری مدیریت مصرف آب در چهار لایه تحلیل می‌شود. لایه نخست، تماس است و به شرایط مواجهه با پیام، از جمله بستر انتشار و طول آن، توجه دارد. لایه دوم، صورت‌بندی است و بررسی می‌کند پیام با چه نوع محتوا و لحنی با مخاطب سخن می‌گوید. لایه سوم، اقناع است و سازوکار غالب اثرگذاری، مانند عدد و داده، هشدار، توصیه، ارزش اخلاقی، اعتبار منبع یا راهکار عملی را در بر می‌گیرد. لایه چهارم، جهت‌دهی رفتاری است و مشخص می‌کند پیام مسئله را در چه قاب معنایی قرار می‌دهد و آیا رفتار مشخص و قابل انجامی را پیشنهاد می‌کند. جدول ۱ نسبت میان این چهار لایه و متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۱. چارچوب مفهومی تحلیل پیام‌های نوشتاری مدیریت مصرف آب

لایه تحلیل	پرسش اصلی	متغیرهای پژوهش	دلالت تحلیلی
تماس	پیام در چه بستری و با چه طولی عرضه شده است؟	بستر انتشار؛ طول پیام	شرایط مواجهه، فرصت پردازش و الزامات ایجاز را نشان می‌دهد.
صورت‌بندی	پیام چگونه و با چه لحنی با مخاطب سخن می‌گوید؟	نوع محتوا و لحن	نوع رابطه زبانی و شیوه خطاب‌کردن مخاطب را مشخص می‌کند.
اقناع	سازوکار غالب اثرگذاری پیام چیست؟	تکنیک اقناعی غالب؛ اتکای منبع	مسیر شناختی، عاطفی، اخلاقی یا اجتماعی اثرگذاری را نشان می‌دهد.
جهت‌دهی رفتاری	پیام چه تفسیر یا کنشی را برجسته می‌کند؟	قاب‌بندی؛ راهکارمحوری	میزان پیوند پیام با رفتار روشن و قابل انجام را مشخص می‌کند.

این چارچوب اجازه می‌دهد تحلیل پیام‌ها به شمارش موضوعات یا مضامین محدود نماند. پیام‌ها نه فقط از نظر آنچه درباره آب می‌گویند، بلکه از نظر شرایط مواجهه، شیوه سخن گفتن، سازوکار اقناع و ظرفیت جهت‌دهی به کنش بررسی می‌شوند. بدین ترتیب، تحلیل میان پیام به مثابه متن، پیام به مثابه ابزار اقناع و پیام به مثابه مقدمه‌ای برای عمل تمایز می‌گذارد. این تمایز مبنای عملیاتی‌سازی متغیرها، تشکیل کدنامه و تحلیل پیکره در بخش روش است.

۳-۱. نوع پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش، تحلیل محتوای کمی است. تحلیل محتوای کمی امکان می‌دهد ویژگی‌های آشکار و تعریف‌شده محتوای ارتباطی بر اساس کدنامه‌ای مشخص به داده‌های منظم، قابل مقایسه و قابل تحلیل تبدیل شوند (Krippendorff, 2019). در این پژوهش، پیام‌های نوشتاری مدیریت مصرف آب بر پایه ویژگی‌های متن و بستر انتشار، شامل طول، نوع محتوا و لحن، تکنیک اقناعی غالب و قاب‌بندی بررسی شدند. بنابراین، واحد سنجش «پیام» است، نه «مخاطب»؛ و نتایج، ساختار درون‌متنی و ظرفیت بالقوه پیام‌ها را برای اقناع و جهت‌دهی رفتاری توصیف می‌کنند، نه اثر واقعی آن‌ها بر نگرش، رفتار یا میزان مصرف آب.

۳-۲. جامعه، تشکیل پیکره و واحد تحلیل

جامعه در دسترس پژوهش، پیام‌های نوشتاری مرتبط با صرفه‌جویی و مدیریت مصرف آب تهران در بازه ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۴ بود. پیکره با روش اسنادی و آرشیوی و از طریق جست‌وجوی منابع سازمانی و رسانه‌ای تشکیل شد. منابع بازیابی شامل تبلیغات محیطی مانند بیلبورد، بنر و پوستر؛ پیام‌های نصب‌شده در مترو و فضاهای حمل‌ونقل شهری؛ پیام‌رسان بله؛ پورتال و وب‌سایت شرکت آب و فاضلاب استان تهران؛ کانال آبفا نیوز؛ تبلیغات دیجیتال از جمله پیام‌های نمایش‌داده‌شده در دستگاه‌های خودپرداز؛ نشریه «همکار»؛ و متن‌های ثبت‌شده در تیزرها و تبلیغات تلویزیونی بود. پورتال و نشریه داخلی در این فرایند صرفاً به‌عنوان مخزن بازیابی و مستندسازی پیام‌های عمومی تولیدشده به کار رفتند و پیام‌های مورد بررسی، پیام‌های اختصاصی کارکنان نبودند.

پیکره از یک فهرست بسته و ازپیش‌تعیین‌شده نمونه‌گیری نشد، بلکه جست‌وجو، ثبت و غربالگری پیام‌ها به‌صورت هم‌زمان انجام گرفت. ازاین‌رو، حجم جامعه اولیه به‌صورت عددی مستقل از فرایند بازیابی تعریف نشده بود. حاصل این فرایند، بانک نهایی شامل ۱۶۰ پیام واجد معیار بود. از آنجا که همه پیام‌های واجد شرایط موجود در بانک نهایی بررسی شدند، نمونه‌گیری آماری انجام نشد و انتخاب داده‌ها به شیوه سرشماری کامل پیکره در دسترس صورت گرفت.

معیارهای ورود عبارت بودند از: ارتباط مستقیم پیام با صرفه‌جویی، کم‌آبی، مدیریت تقاضا یا رفتار مصرف آب؛ برخورداری از متن قابل خواندن و کدگذاری؛ تعلق به بازه زمانی پژوهش؛ و ارتباط با پیام‌رسانی مدیریت مصرف آب تهران. محتوای صرفاً تصویری، پیام‌های نامرتب با مصرف آب شرب، موارد خارج از بازه زمانی، متن‌های ناقص یا غیرقابل کدگذاری و تکرارهای کاملاً یکسان حذف شدند. اگر متن مشابهی در زمان یا بستر متفاوت انتشار یافته بود، به دلیل تفاوت موقعیت مواجهه، امکان ثبت مستقل آن حفظ شد.

واحد تحلیل، هر پیام نوشتاری مستقلی بود که بتوان آن را جداگانه خواند و بر اساس کدنامه، لحن، تکنیک اقناعی و قاب معنایی آن را تشخیص داد. در تیزرها و محتوای چندرسانه‌ای، متن نوشتاری یا متن پیاده‌سازی‌شده حامل پیام، واحد کدگذاری قرار گرفت. عناصر تصویری فقط در حد قرائن ضروری برای فهم معنای متن در نظر گرفته شدند و تحلیل مستقل تصویر، رنگ، ترکیب‌بندی گرافیکی، موسیقی و کیفیت اجرای چندرسانه‌ای در قلمرو پژوهش نبود.

۳-۳. کدنامه، متغیرها و قواعد کدگذاری

کدگذاری بر اساس کدنامه‌ای انجام شد که از چارچوب مفهومی مقاله، پیشینه نظری و مشاهده مقدماتی پیکره استخراج شده بود. برای هر متغیر، تعریف عملیاتی، طبقات ممکن و قاعده تشخیص موارد مرزی تعیین شد. ابتدا بخشی از پیام‌ها به صورت آزمایشی کدگذاری شد تا ابهام‌ها و همپوشانی‌های احتمالی در تشخیص لحن، تکنیک غالب و قاب‌بندی شناسایی شود. پس از اصلاح تعاریف و تثبیت قواعد تصمیم‌گیری، همه ۱۶۰ پیام کدگذاری و موارد مبهم یا ناهماهنگ با مراجعه مجدد به متن کامل پیام بازبینی شدند؛ که در جدول ۲ متغیرهای اصلی و نحوه عملیاتی‌سازی آن‌ها ارائه شده است.

جدول ۲. متغیرهای اصلی و نحوه عملیاتی‌سازی آن‌ها

متغیر	تعریف عملیاتی	طبقات یا شیوه ثبت
سال انتشار	سال ثبت یا انتشار پیام	۱۳۹۶ تا ۱۴۰۴
طول پیام	تعداد واژه‌های متن اصلی	حداکثر ۱۰ واژه؛ ۱۱ تا ۲۰ واژه؛ بیش از ۲۰ واژه
بستر انتشار	رسانه یا محل غالب انتشار	محیطی؛ ترکیبی محیطی-تلویزیونی؛ دیجیتال/پیام‌رسان؛ تلویزیونی/تیزر
نوع محتوا و لحن	شیوه غالب سخن گفتن پیام با مخاطب	فاقد لحن غالب؛ آموزشی/توصیه‌ای/رفتاری؛ داده‌مند/راهکارمحور؛ اطلاع‌رسان/هشدار عمومی؛ محاوره‌ای؛ هشدار صریح؛ معادل‌سازی؛ استعاری؛ مبهم
تکنیک اقناعی غالب	اصلی‌ترین سازوکاری که بار اقناعی پیام را بر عهده دارد	فاقد تکنیک روشن؛ عدد/داده/معادل‌سازی؛ هشدار/تهدید؛ توصیه/شعار/دعوت عمومی؛ ارزش دینی/اخلاقی؛ راهکار عملی مستقیم؛ اعتبار منبع/گروه مرجع/چهره؛ کنش اجتماعی/اخلاقی
قاب‌بندی	جهت معنایی برجسته‌شده در متن	سودمحور؛ زیان‌محور؛ خنثی؛ فاقد قاب‌بندی روشن
وضوح تکنیک	قابلیت تشخیص یک تکنیک اقناعی غالب	روشن/فاقد تکنیک روشن
وضوح قاب‌بندی	قابلیت تشخیص جهت معنایی پیام	روشن/فاقد قاب‌بندی روشن
راهکار محوری	محور بودن رفتار مشخص و قابل انجام	راهکار عملی مستقیم به عنوان تکنیک غالب/سایر حالات
اتکای منبع	محور بودن اعتبار منبع، چهره یا گروه مرجع	اعتبار منبع یا گروه مرجع به عنوان تکنیک غالب/سایر حالات

لحن و تکنیک اقناعی دو متغیر متمایز بودند. لحن نشان می‌داد پیام چگونه با مخاطب سخن می‌گوید، درحالی‌که تکنیک اقناعی مشخص می‌کرد پیام عمدتاً از چه سازوکاری برای اثرگذاری استفاده می‌کند. از این رو، یک پیام می‌توانست لحن آموزشی داشته باشد، اما تکنیک غالب آن عدد و داده یا راهکار عملی باشد. خانه‌های فاقد کد در متغیرهای تفسیری نیز داده مفقود محسوب نشدند، بلکه به عنوان «فاقد لحن غالب»، «فاقد تکنیک روشن» یا «فاقد قاب‌بندی روشن» در تحلیل ثبت شدند.

در پیام‌های دارای چند نشانه اقناعی، تکنیکی غالب تلقی شد که بیشترین بار معنایی و استدلالی پیام را بر عهده داشت. برای نمونه، پیام «در تهران روزانه بیش از ۳ میلیارد لیتر آب مصرف می‌شود» به دلیل محوریت داده، در طبقه عدد/داده و قاب خنثی قرار گرفت. پیام «با مصرف بی‌رویه آب، به روز صفر نزدیک می‌شویم» در طبقه هشدار/تهدید و قاب زیان کدگذاری شد. پیام «با استفاده از کاهنده‌ها در مصرف آب صرفه‌جویی کنید» در طبقه راهکار عملی مستقیم و قاب سود قرار گرفت و پیام «بزرگ‌ترین شکرانه نعمت آب، درست مصرف کردن آن است» در طبقه ارزش دینی/اخلاقی ثبت شد.

در کدگذاری قاب، پیام‌هایی که منفعت، دستاورد یا پیامد مثبت صرفه‌جویی را برجسته می‌کردند سودمحور و پیام‌هایی که خسارت، تهدید یا پیامد منفی مصرف بی‌رویه را در مرکز قرار می‌دادند زیان‌محور محسوب شدند. قاب خنثی به پیام‌هایی اختصاص یافت که جهت معنایی قابل تشخیصی داشتند، اما بر سود یا زیان تأکید نمی‌کردند. پیام‌هایی که جهت معنایی باثباتی از آن‌ها قابل استخراج نبود، فاقد قاب‌بندی روشن ثبت شدند.

توصیه‌های کلی مانند «در مصرف آب صرفه‌جویی کنیم» راهکار عملی مستقیم تلقی نشدند؛ راهکار محوری مستلزم پیشنهاد رفتاری مشخص و قابل انجام بود. با توجه به ساختار بانک داده، راهکار محوری و اتکای منبع بر پایه تکنیک غالب استخراج شدند. بنابراین، این دو شاخص نشان‌دهنده محور بودن راهکار عملی یا اعتبار منبع در پیام‌اند و حضور فرعی یا ضمنی آن‌ها را اندازه‌گیری نمی‌کنند.

۴-۳. اعتبار کدنامه و پایایی کدگذاری

اعتبار محتوایی کدنامه از طریق انطباق مقوله‌ها با چارچوب نظری، مشاهده مقدماتی پیکره و بازبینی تعاریف در مرحله کدگذاری آزمایشی تقویت شد. این فرایند به‌ویژه برای تفکیک لحن از تکنیک اقناعی، تشخیص تکنیک غالب و تمایز قاب خنثی از فقدان قاب اهمیت داشت.

برای سنجش پایایی بین کدگذاران، ۳۲ پیام، معادل ۲۰ درصد پیکره، به‌طور مستقل توسط کدگذار دوم بازکدگذاری شد. شاخص مورد استفاده، درصد توافق ساده بین کدگذاران بود که از نسبت تصمیم‌های یکسان به کل تصمیم‌های مقایسه‌شده محاسبه شد. توافق کلی ۸۵ درصد به دست آمد که برای ادامه تحلیل قابل قبول ارزیابی شد (Lombard, Snyder-Duch, & Bracken, ۲۰۰۱).

2002). اختلاف‌ها پس از محاسبه توافق، با مراجعه مجدد به متن پیام، تعریف عملیاتی مقوله و قاعده تشخیص تکنیک یا قاب غالب بررسی و کد نهایی تعیین شد.

۳-۵. روش تحلیل داده‌ها

تحلیل داده‌ها در سه سطح انجام شد. در سطح نخست، فراوانی و درصد برای توصیف توزیع پیام‌ها بر حسب سال، طول، بستر انتشار، لحن، تکنیک اقناعی و قاب‌بندی محاسبه شد. نسبت پیام‌های دارای تکنیک روشن، قاب قابل تشخیص، راهکار عملی مستقیم، اتکای غالب به منبع و انتشار محیطی نیز به‌عنوان شاخص‌های توصیفی گزارش شد. این مقادیر شاخص‌های مرکب روان‌سنجی نیستند، بلکه نسبت‌های استخراج‌شده از متغیرهای کدگذاری‌شده‌اند.

در سطح دوم، برای بررسی روابط دومتغیره میان متغیرهای طبقه‌ای از آزمون خی‌دو استقلال و برای سنجش شدت رابطه از χ^2 کرامر استفاده شد. روابط دوره زمانی و تکنیک اقناعی، دوره زمانی و وضوح قاب‌بندی، طول پیام و تکنیک اقناعی، بستر انتشار و تکنیک اقناعی و تکنیک اقناعی و وضوح قاب‌بندی بررسی شدند.

در سطح سوم، برای بررسی هم‌زمان ارتباط طول، بستر انتشار و لحن با احتمال وجود تکنیک اقناعی روشن، رگرسیون لجستیک دوتایی اجرا شد. متغیر وابسته، وجود تکنیک اقناعی قابل تشخیص با کد یک و فقدان تکنیک روشن با کد صفر بود. طول پیام در سه طبقه، بستر انتشار در چهار طبقه و لحن به‌صورت دارای لحن غالب در برابر فاقد لحن غالب وارد مدل شد. برای کنترل تغییرات زمانی مشاهده‌شده در پیکره، دوره انتشار نیز به‌صورت سال ۱۴۰۴ در برابر سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۳ در مدل قرار گرفت. طبقات مرجع عبارت بودند از پیام‌های حداکثر ده‌واژه‌ای، تبلیغات محیطی، پیام‌های فاقد لحن غالب و دوره ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۳. نتایج مدل با نسبت شانس، فاصله اطمینان ۹۵ درصد و سطح معناداری گزارش شدند و برازش کلی مدل با آزمون نسبت درست‌نمایی و شبه‌ضریب تعیین مک‌فادن ارزیابی شد. سطح معناداری آزمون‌ها پنج درصد در نظر گرفته شد.

۳-۶. ادغام طبقات و ملاحظات آماری

به دلیل فراوانی اندک برخی طبقات، جزئیات کامل مقوله‌ها در تحلیل توصیفی حفظ شد، اما برای آزمون‌های رابطه‌ای، طبقات هم‌معنا یا کم‌فراوان در گروه‌های بزرگ‌تر ادغام شدند. سال انتشار به دو دوره ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۳ و ۱۴۰۴ تقسیم شد. تکنیک اقناعی در آزمون‌های خی‌دو در چهار گروه فاقد تکنیک روشن، هشدار/تهدید، عدد/داده/معادل‌سازی و سایر تکنیک‌ها قرار گرفت. گروه «سایر تکنیک‌ها» توصیه و دعوت عمومی، ارزش دینی و اخلاقی، راهکار عملی، اعتبار منبع و گروه مرجع و کنش اجتماعی را در بر گرفت. وضوح قاب‌بندی به دو طبقه دارای قاب قابل تشخیص و فاقد قاب روشن تبدیل شد. در آزمون رابطه بستر انتشار و تکنیک اقناعی، بسترها به محیطی و غیرمحیطی ادغام شدند؛ اما چهار طبقه اصلی بستر در تحلیل توصیفی و رگرسیون لجستیک حفظ

شدند. برای ورود لحن به مدل نیز طبقات آن به دارای لحن غالب و فاقد لحن غالب تبدیل شدند. پیش از تفسیر آزمون‌های خی‌دو، فراوانی‌های مورد انتظار خانه‌ها بررسی شد و ادغام طبقات با هدف کاهش خانه‌های کم‌فراوان و دستیابی به برآوردهای باثبات‌تر انجام گرفت.

۷-۳. محدودیت‌های روش‌شناختی

این پژوهش اثر واقعی پیام‌ها بر نگرش، قصد رفتاری یا میزان مصرف آب شهروندان را اندازه‌گیری نمی‌کند؛ بنابراین، نتایج آن باید به‌عنوان شواهدی درباره ساختار درون‌متنی و ظرفیت بالقوه اقناعی پیام‌ها تفسیر شوند. همچنین تعداد پیام‌ها در سال‌ها و بسترهای مختلف برابر نیست و این نابرابری، دامنه برخی مقایسه‌ها و دقت برآوردهای گروه‌های کم‌فراوان را محدود می‌کند. افزون بر این، تحلیل بر متن متمرکز است و عناصر دیداری و چندرسانه‌ای فقط در حد قرائن ضروری برای فهم متن در نظر گرفته شده‌اند؛ از این‌رو، یافته‌ها درباره کیفیت گرافیکی، تصویر، رنگ، موسیقی یا اجرای رسانه‌ای پیام‌ها داوری نمی‌کنند.

۴. یافته‌ها و بحث

۱-۴. توصیف عمومی پیکره پیام‌ها

یافته‌ها در مجموع از یک شکاف ساختاری حکایت دارند: پیکره از نظر حضور محیطی و ایجاز متنی فعال است، اما در صورت‌بندی رفتار مشخص و قابل انجام، ظرفیت محدودتری نشان می‌دهد. برای روشن‌شدن زمینه این شکاف، ابتدا توزیع پیام‌ها بر حسب زمان انتشار، طول و بستر انتشار بررسی شد.

از مجموع ۱۶۰ پیام، ۵۵ پیام، معادل ۳۴/۴ درصد، به سال ۱۴۰۴ تعلق داشت و این سال بیشترین سهم را در پیکره داشت. پس از آن، سال ۱۴۰۳ با ۲۱ پیام و سال ۱۳۹۶ با ۱۷ پیام قرار گرفتند. بنابراین، توزیع زمانی پیکره یکنواخت نبود و بیش از یک‌سوم پیام‌های بازیابی‌شده در سال پایانی دوره ثبت شده بودند. این تمرکز، افزایش سهم پیام‌های متأخر در پیکره را نشان می‌دهد، اما به‌تنهایی نباید معادل برآورد کامل حجم همه تولیدات ارتباطی هر سال تلقی شود.

از نظر طول، ۱۰۶ پیام، معادل ۶۶/۲ درصد، حداکثر ده واژه داشتند. پیام‌های ۱۱ تا ۲۰ واژه‌ای ۱۸/۱ درصد و پیام‌های بیش از ۲۰ واژه ۱۵/۶ درصد پیکره را تشکیل دادند. غلبه پیام‌های کوتاه با منطق مواجهه سریع در تبلیغات شهری سازگار است؛ باین‌حال، ایجاز زمانی ظرفیت ارتباطی ایجاد می‌کند که در همان فضای محدود، تکنیک اقناعی، جهت معنایی یا رفتار پیشنهادی قابل تشخیصی وجود داشته باشد. بنابراین، کوتاهی به‌خودی‌خود نقطه قوت یا ضعف نیست، بلکه ارزش آن به کیفیت سازمان‌دهی متن وابسته است.

از نظر بستر انتشار، ۱۱۳ پیام، معادل ۷۰/۶ درصد، در گروه محیطی قرار داشتند. بستر ترکیبی محیطی-تلویزیونی ۱۳/۸ درصد، بستر دیجیتال و پیام‌رسان ۸/۸ درصد و تیزر یا تبلیغات تلویزیونی ۶/۹ درصد پیام‌ها را شامل می‌شد. در نتیجه، لایه «تماس» در پیکره عمدتاً بر مواجهه کوتاه و محیطی استوار بود؛ الگویی که برای یادآوری گسترده مناسب است، اما درباره کیفیت اقناع، فهم یا واکنش واقعی مخاطب داوری نمی‌کند. توزیع عمومی پیام‌ها بر حسب سال، طول و بستر انتشار در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. توزیع عمومی پیام‌ها بر حسب سال، طول و بستر انتشار

بعد تحلیل	طبقه	فراوانی	درصد
سال انتشار	۱۳۹۶	۱۷	۱۰/۶
	۱۳۹۷	۱۰	۶/۲
	۱۳۹۸	۱۲	۷/۵
	۱۳۹۹	۸	۵
	۱۴۰۰	۱۶	۱۰
	۱۴۰۱	۸	۵
	۱۴۰۲	۱۳	۸/۱
	۱۴۰۳	۲۱	۱۳/۱
	۱۴۰۴	۵۵	۳۴/۴
طول پیام	حداکثر ۱۰ واژه	۱۰۶	۶۶/۲
	۱۱ تا ۲۰ واژه	۲۹	۱۸/۱
	بیش از ۲۰ واژه	۲۵	۱۵/۶
	محیطی	۱۱۳	۷۰/۶
بستر انتشار	ترکیبی محیطی-تلویزیونی	۲۲	۱۳/۸
	دیجیتال/پیام‌رسان	۱۴	۸/۸
	تلویزیونی/تیزر	۱۱	۶/۹

۴-۲. لحن و نوع محتوای پیام‌ها

در ۶۸ پیام، معادل ۴۲/۵ درصد پیکره، لحن غالب قابل تشخیصی ثبت نشد. این طبقه به معنای بی‌معنابودن متن نیست، بلکه نشان می‌دهد پیام از شیوه زبانی مسلطی مانند آموزش، توصیه، هشدار، گفت‌وگو یا معادل‌سازی برخوردار نبود. در چنین پیام‌هایی، موضوع آب قابل تشخیص است، اما نوع رابطه‌ای که متن می‌کوشد با مخاطب برقرار کند، صراحت کمتری دارد.

در میان پیام‌های دارای لحن مشخص، لحن آموزشی، توصیه‌ای یا رفتاری با ۵۰ پیام و سهم ۳۱/۲ درصدی، بیشترین فراوانی را داشت. پیام‌های داده‌مند یا راهکارمحور ۱۰ درصد و پیام‌های اطلاع‌رسان یا دارای هشدار عمومی ۶/۲ درصد پیکره را تشکیل دادند. سهم لحن محاوره‌ای ۵/۶ درصد بود و صورت‌هایی مانند هشدار صریح، معادل‌سازی و استعاره فراوانی محدودی داشتند.

این الگو نشان می‌دهد صورت‌بندی زبانی پیام‌ها بیشتر بر آموزش و توصیه مستقیم استوار بوده و ظرفیت‌هایی مانند گفت‌وگوی روزمره، استعاره و تنوع شخصیت ارتباطی کمتر به کار گرفته شده است. با این حال، برخورداری از لحن مشخص الزاماً به معنای وجود تکنیک اقناعی روشن نیست؛ لحن نحوه سخن گفتن پیام را نشان می‌دهد، در حالی که تکنیک اقناعی مسیر اصلی اثرگذاری آن را مشخص می‌کند. توزیع پیام‌ها بر حسب لحن، تکنیک اقناعی و قاب‌بندی در جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول ۴. توزیع پیام‌ها بر حسب لحن، تکنیک اقناعی و قاب‌بندی

بعد تحلیل	طبقه	فراوانی	درصد
لحن/نوع محتوا	فاقد لحن غالب	۶۸	۴۲/۵
	آموزشی/توصیه‌ای/فشاری	۵۰	۳۱/۲
	داده‌مند/راهکارمحور	۱۶	۱۰
	اطلاع‌رسان/هشدار عمومی	۱۰	۶/۲
	محاوره‌ای	۹	۵/۶
	هشدار صریح	۳	۱/۹
	معادل‌سازی	۲	۱/۲
	استعاره	۱	۰/۶
	مبهم	۱	۰/۶
تکنیک اقناعی غالب	فاقد تکنیک روشن	۴۷	۲۹/۴
	عدد/داده/معادل‌سازی	۴۱	۲۵/۶
	هشدار/تهدید	۳۳	۲۰/۶
	توصیه/شعار/دعوت عمومی	۱۷	۱۰/۶
	ارزش دینی/اخلاقی	۸	۵
	راهکار عملی مستقیم	۷	۴/۴
	اعتبار منبع/گروه مرجع/چهره	۵	۳/۱
	کنش اجتماعی/اخلاقی	۲	۱/۲
قاب‌بندی	فاقد قاب‌بندی روشن	۹۱	۵۶/۹
	خنثی	۲۶	۱۶/۲
	سودمحور	۲۵	۱۵/۶
	زیان‌محور	۱۸	۱۱/۲

۳-۴. تکنیک‌های اقناعی

در ۴۷ پیام، معادل ۲۹/۴ درصد پیکره، تکنیک اقناعی غالب قابل تشخیصی وجود نداشت. این پیام‌ها ممکن بود صرفه‌جویی، کم‌آبی یا مسئولیت مصرف را مطرح کنند، اما متن آن‌ها بر سازوکاری روشن مانند داده، هشدار، راهکار، ارزش، هنجار یا اعتبار منبع استوار نبود. بنابراین، نزدیک به یک‌سوم پیکره از نظر سازوکار غالب اقناع، در سطحی عمومی یا کم‌تکنیک باقی مانده بود.

در میان تکنیک‌های ثبت‌شده، عدد، داده و معادل‌سازی با ۴۱ پیام و سهم ۲۵/۶ درصدی، بیشترین فراوانی را داشت. هشدار و تهدید نیز با ۳۳ پیام، معادل ۲۰/۶ درصد، در رتبه بعد قرار گرفت. این دو تکنیک روی هم ۴۶/۲ درصد پیکره را تشکیل دادند و نشان می‌دهند بخش مهمی از پیام‌رسانی موجود یا در پی ملموس کردن بحران با عدد و محاسبه بوده، یا فوریت آن را از طریق برجسته‌کردن تهدید و پیامد منفی صورت‌بندی کرده است.

عدد و هشدار هر دو می‌توانند اجزای مفید معماری پیام باشند، اما کارکرد آن‌ها متفاوت است. داده، ابعاد مسئله را قابل اندازه‌گیری می‌کند و هشدار توجه را به خطر جلب می‌کند؛ با این حال، هیچ‌یک لزوماً رفتار جایگزین را روشن نمی‌سازند. از منظر چارچوب هشدار و کارآمدی، هنگامی که تهدید از مسیر اقدام جدا بماند، پیوند میان ادراک خطر و احساس امکان اثرگذاری کامل نمی‌شود (Witte, 1992; Tannenbaum et al., 2015).

راهکار عملی مستقیم فقط در هفت پیام، معادل ۴/۴ درصد، تکنیک غالب بود. این مقدار، اصلی‌ترین شاهد شکاف میان برجسته‌سازی مسئله و صورت‌بندی عمل در پیکره است. پیام‌ها بیشتر توضیح می‌دهند که بحران وجود دارد، مصرف بالاست یا صرفه‌جویی ضروری است، اما کمتر یک رفتار محدود، روشن و قابل انجام را در مرکز متن قرار می‌دهند. همچنین، اعتبار منبع، گروه مرجع یا چهره فقط در پنج پیام، معادل ۳/۱ درصد، تکنیک غالب بود؛ در نتیجه، ظرفیت منابع اجتماعی و واسطه‌های مورد اعتماد نیز در ساخت غالب پیام‌ها حضور محدودی داشت.

سهم اندک راهکار عملی نباید به معنای فقدان مطلق هر نوع توصیه در سایر پیام‌ها تفسیر شود. متغیر مورد سنجش، «تکنیک غالب» بود؛ بنابراین، ممکن است رفتاری به صورت فرعی در پیام وجود داشته باشد، اما اگر محور اصلی اقناع آن عدد، هشدار یا تکنیک دیگری بوده، در همان طبقه ثبت شده است. یافته ۴/۴ درصدی به‌طور مشخص نشان می‌دهد راهکار عملی در چه تعداد پیام، هسته اصلی معماری اقناعی بوده است.

۴-۴. قاب‌بندی پیام‌ها

قاب‌بندی در ۹۱ پیام، معادل ۵۶/۹ درصد پیکره، قابل تشخیص نبود. این یافته نشان می‌دهد مسئله اصلی فقط انتخاب میان قاب سود و قاب زیان نیست، بلکه بخش بزرگی از پیام‌ها اساساً جهت تفسیری روشنی نداشتند. در این پیام‌ها، ممکن بود کم‌آبی یا صرفه‌جویی ذکر شود، اما روشن نبود مخاطب باید مسئله را به‌عنوان منفعت، زیان، مسئولیت، فرصت مشارکت یا ضرورت رفتاری مشخصی درک کند.

در میان ۶۹ پیام دارای قاب قابل تشخیص، قاب خنثی با ۲۶ پیام بیشترین سهم را داشت. قاب سودمحور در ۲۵ پیام و قاب زیان‌محور در ۱۸ پیام ثبت شد. نزدیک‌بودن فراوانی قاب‌های سود و زیان نشان می‌دهد عدم توازن شدید میان این دو وجود ندارد؛ مسئله مهم‌تر، سهم بالای پیام‌های فاقد قاب و غلبه نسبی قاب خنثی در میان پیام‌های قاب‌دار است.

قاب خنثی الزاماً ضعف محسوب نمی‌شود؛ زیرا برخی پیام‌های اطلاع‌رسان ممکن است بدون برجسته‌کردن سود یا زیان، جهت معنایی روشنی داشته باشند. تفاوت آن با فقدان قاب در این است که پیام خنثی همچنان از سازمان معنایی قابل تشخیصی برخوردار است. بنابراین، یافته اصلی این بخش نه برتری یک قاب بر قاب دیگر، بلکه محدودبودن جهت‌دهی تفسیری در بیش از نیمی از پیکره است.

۴-۵. تحلیل رابطه‌ای و چندمتغیره

برای بررسی روابط میان ویژگی‌های پیام، تحلیل در دو مرحله انجام شد. ابتدا با آزمون خی‌دو، رابطه دوره انتشار، طول و بستر پیام با تکنیک اقناعی و نیز رابطه تکنیک اقناعی با وضوح قاب‌بندی بررسی شد. سپس رگرسیون لجستیک دوتایی به کار رفت تا ارتباط هم‌زمان دوره انتشار، طول، بستر و لحن با احتمال وجود تکنیک اقناعی روشن‌سنجیده شود. در آزمون‌های خی‌دو، تکنیک‌ها در چهار گروه «فاقد تکنیک روشن»، «هشدار/تهدید»، «عدد/داده/معادل‌سازی» و «سایر تکنیک‌ها» ادغام شدند. نتایج در جدول ۵ ارائه شده‌اند.

جدول ۵. نتایج تحلیل رابطه‌ای و رگرسیون لجستیک

الف) آزمون‌های خی‌دو و اندازه اثر

رابطه بررسی شده	آماره خی‌دو	درجه آزادی	سطح معناداری	V کرامر	نتیجه
دوره زمانی × تکنیک اقناعی	۱۵/۸۴	۳	۰/۰۰۱	۰/۳۱۵	رابطه معنادار با شدت متوسط
دوره زمانی × وضوح قاب‌بندی	۴۱/۹۹	۱	کمتر از ۰/۰۰۱	۰/۵۱۲	رابطه معنادار و نسبتاً قوی
طول پیام × تکنیک اقناعی	۳۴/۶۰	۶	کمتر از ۰/۰۰۱	۰/۳۲۹	رابطه معنادار با شدت متوسط
بستر انتشار × تکنیک اقناعی	۴/۵۹	۳	۰/۲۰۵	۰/۱۶۹	رابطه معنادار مشاهده نشد
تکنیک اقناعی × وضوح قاب‌بندی	۲۳/۱۰	۳	کمتر از ۰/۰۰۱	۰/۳۸۰	رابطه معنادار با شدت متوسط

ب) رگرسیون لجستیک پیش‌بینی وجود تکنیک اقناعی روشن

پیش‌بین	نسبت شانس	فاصله اطمینان ۹۵ درصد	سطح معناداری
سال ۱۴۰۴ در برابر ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۳	۶/۲۹	۱۶/۷۷ تا ۲/۳۶	کمتر از ۰/۰۰۱
۱۱ تا ۲۰ واژه در برابر حداکثر ۱۰ واژه	۰/۸۷	۲/۲۸ تا ۰/۳۳	۰/۷۷۲
بیش از ۲۰ واژه در برابر حداکثر ۱۰ واژه	۲/۰۳	۶/۰۷ تا ۰/۶۸	۰/۲۰۴
ترکیبی محیطی-تلویزیونی در برابر محیطی	۱/۲۲	۳/۵۰ تا ۰/۴۳	۰/۷۱۰

دیجیتال/پیام رسان در برابر محیطی	۱/۸۷	۰/۳۶ تا ۹/۷۴	۰/۴۵۶
تلویزیونی/تیزر در برابر محیطی	۳/۸۲	۰/۷۳ تا ۱۹/۹۰	۰/۱۱۱
دارای لحن غالب در برابر فاقد لحن غالب	۰/۴۴	۰/۲۰ تا ۰/۹۷	۰/۰۴۳

یادداشت: در آزمون رابطه بستر و تکنیک اقناعی، بسترها به محیطی و غیرمحیطی ادغام شدند. در رگرسیون، طبقات مرجع

عبارت بودند از سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۳، پیام حداکثر ده‌واژه‌ای، بستر محیطی و فقدان لحن غالب.

تغییرات زمانی در تکنیک و قاب‌بندی

دوره انتشار هم با نوع تکنیک اقناعی و هم با وضوح قاب‌بندی رابطه معناداری داشت. در سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۳، ۳۸/۱ درصد پیام‌ها فاقد تکنیک روشن بودند؛ این نسبت در سال ۱۴۰۴ به ۱۲/۷ درصد کاهش یافت. در مقابل، سهم پیام‌های عدد و داده‌محور از ۱۸/۱ درصد در دوره نخست به ۴۰ درصد در سال ۱۴۰۴ رسید. بنابراین، تغییر دوره‌ای عمدتاً با کاهش پیام‌های فاقد تکنیک و افزایش داده‌محوری همراه بوده است. این یافته از صریح‌تر شدن سازوکار اقناع در پیام‌های متأخر حکایت دارد، نه لزوماً از افزایش راهکار عملی یا اثربخشی رفتاری.

وضوح قاب‌بندی نیز در دوره متأخر افزایش یافت. در سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۳، ۲۴/۸ درصد پیام‌ها قاب قابل تشخیص داشتند؛ این مقدار در سال ۱۴۰۴ به ۷۸/۲ درصد رسید. با این حال، از ۴۳ پیام قاب‌دار سال ۱۴۰۴، ۲۳ پیام قاب خنثی و هر یک از قاب‌های سود و زیان ۱۰ پیام را شامل می‌شدند. از این رو، بهبود مشاهده‌شده بیش از آنکه حاصل غلبه قاب سود یا زیان باشد، ناشی از کاهش پیام‌های فاقد جهت معنایی و افزایش قاب‌های خنثی بود.

طول پیام، تکنیک اقناعی و وضوح قاب

طول پیام با نوع تکنیک اقناعی رابطه داشت. در پیام‌های بیش از ۲۰ واژه، ۶۰ درصد تکنیک داده‌محور داشتند و پیام مستقلاً با تکنیک غالب هشدار ثبت نشد. در پیام‌های حداکثر ده‌واژه‌ای، سهم داده‌محوری ۱۳/۲ درصد و سهم هشدار ۲۶/۴ درصد بود. این تفاوت نشان می‌دهد پیام‌های بلندتر بیشتر برای ارائه عدد و توضیح به کار رفته‌اند، در حالی که هشدار در قالب‌های کوتاه‌تر حضور بیشتری داشته است.

این نتیجه به معنای برتری مطلق پیام بلند نیست. نسبت پیام‌های فاقد تکنیک روشن با افزایش طول، روند یکنواختی نداشت؛ بنابراین، طول بیشتر ممکن است نوع تکنیک مورد استفاده را تغییر دهد، اما به‌تنهایی وجود سازوکار اقناعی روشن را تضمین نمی‌کند. تکنیک اقناعی با وضوح قاب‌بندی نیز رابطه داشت. فقط ۲۱/۳ درصد پیام‌های فاقد تکنیک روشن دارای قاب قابل تشخیص بودند؛ این نسبت در پیام‌های هشدارمحور به ۴۸/۵ درصد و در پیام‌های داده‌محور به ۷۰/۷ درصد می‌رسید. در نتیجه، پیام‌هایی که

از تکنیک غالب مشخصی برخوردار بودند، به‌ویژه پیام‌های داده‌محور، بیشتر در یک جهت معنایی روشن سازمان یافته بودند. این هم‌زمانی، رابطه میان دو ویژگی ساختاری متن را نشان می‌دهد و دلالت علی ندارد.

بستر انتشار و همسانی محتوای پیام‌ها

رابطه بستر انتشار و تکنیک اقناعی معنادار نبود. به بیان دیگر، در پیکره بررسی‌شده، توزیع تکنیک‌ها در پیام‌های محیطی و غیرمحیطی تفاوت آماری قابل اتکایی نداشت. این نتیجه به معنای یکسان بودن قابلیت‌های رسانه‌ها نیست؛ بسترهای محیطی، دیجیتال و تلویزیونی از نظر زمان مواجهه، امکان توضیح، تعامل و بازخورد ظرفیت‌های متفاوتی دارند.

یک تبیین محتمل آن است که بخشی از محتوا بدون بازطراحی متناسب، در چند بستر بازنشر یا همسان‌سازی شده باشد. در چنین شرایطی، تفاوت بالقوه رسانه‌ها به تفاوت در ساخت متن تبدیل نمی‌شود. از آنجا که این پژوهش فرایند تولید، اقتباس و بازنشر پیام‌ها را بررسی نکرده است، این توضیح باید به‌عنوان تفسیری محتمل و نه نتیجه‌ای اثبات‌شده در نظر گرفته شود.

پیش‌بینی وجود تکنیک اقناعی روشن

در مرحله چندمتغیره، متغیر وابسته صرفاً نشان می‌داد پیام دارای تکنیک اقناعی روشن است یا نیست؛ بنابراین، این مدل نوع تکنیک - مانند داده، هشدار یا راهکار - را پیش‌بینی نمی‌کرد. این تمایز برای تفسیر تفاوت نتایج رگرسیون با برخی آزمون‌های خی دو اهمیت دارد.

آزمون نسبت درست‌نمایی نشان داد مدل شامل دوره انتشار، طول، بستر و لحن، در مقایسه با مدل فاقد متغیرهای پیش‌بین، در مجموع معنادار بود (خی دو = $21/48$ ، درجه آزادی = 7 ، سطح معناداری = $0/003$). شبه‌ضریب تعیین مک‌فادن $0/111$ بود؛ بنابراین، مدل نسبت به مدل پایه بهبود معناداری داشت، هرچند قدرت تبیینی آن محدود بود. این مقدار را نمی‌توان همانند ضریب تعیین رگرسیون خطی، مستقیماً به‌صورت درصد واریانس تبیین‌شده تفسیر کرد.

با ثابت نگه‌داشتن سایر متغیرها، پیام‌های سال 1404 نسبت به پیام‌های سال‌های 1396 تا 1403 ، $6/29$ برابر شانس بیشتری برای برخورداری از تکنیک اقناعی روشن داشتند. فاصله اطمینان این برآورد نیز بالاتر از یک قرار داشت؛ در نتیجه، دوره انتشار مهم‌ترین پیش‌بین مدل بود. این نتیجه با کاهش پیام‌های فاقد تکنیک در سال 1404 در تحلیل دومتغیره همسو است.

طول پیام در مدل چندمتغیره معنادار نبود. این یافته با رابطه معنادار طول و نوع تکنیک تعارض ندارد: آزمون خی دو نشان داد پیام‌های کوتاه و بلند از تکنیک‌های متفاوتی استفاده می‌کنند، درحالی‌که رگرسیون بررسی کرد آیا طول، اصل وجود یا فقدان تکنیک روشن را پیش‌بینی می‌کند. بر پایه نتایج، طول با نوع تکنیک مرتبط بود، اما احتمال کلی برخورداری از تکنیک روشن را به‌طور مستقل توضیح نداد.

هیچ‌یک از طبقات بستر انتشار نیز در مدل پیش‌بین معناداری نبودند. فاصله‌های اطمینان گسترده، به‌ویژه برای بسترهای دیجیتال و تلویزیونی، نشان‌دهنده عدم قطعیت بیشتر برآوردها به دلیل فراوانی محدود این گروه‌هاست. از این‌رو، نسبت‌های شانس بالاتر از یک در این طبقات نباید نشانه قطعی برتری آن‌ها تلقی شوند.

وجود لحن غالب با کاهش شانس برخورداری از تکنیک اقناعی روشن همراه بود و این رابطه در مرز سطح متعارف معناداری قرار داشت. این نتیجه به معنای اثر منفی لحن بر اقناع نیست. طبقه «دارای لحن غالب» مجموعه‌ای ناهمگن از لحن‌های آموزشی، توصیه‌ای، هشداردهنده، محاوره‌ای و داده‌مند را در بر می‌گرفت. یافته نشان می‌دهد مشخص بودن شیوه سخن گفتن، به‌تنهایی معادل برخورداری پیام از سازوکار اقناعی روشن نیست؛ پیام ممکن است لحن قابل تشخیصی داشته باشد، اما همچنان بر تکنیک غالب مشخصی استوار نباشد.

در مجموع، تحلیل‌های رابطه‌ای نشان دادند تغییر اصلی پیکره در دوره متأخر رخ داده است؛ پیام‌های سال ۱۴۰۴ از نظر تکنیک و قالب‌بندی روشن‌تر بودند. طول بیشتر با تغییر نوع تکنیک، به‌ویژه افزایش داده‌محوری، همراه بود، اما وجود تکنیک روشن را مستقلاً پیش‌بینی نکرد. بستر انتشار نیز بدون بازطراحی محتوای متناسب، عامل تمایزبخش آشکاری نبود. این نتایج زمینه لازم را برای گونه‌شناسی پیام‌ها بر اساس سازوکار غالب آن‌ها فراهم می‌کنند.

۴-۶. گونه‌شناسی تحلیلی پیام‌ها

برای جمع‌بندی الگوی تکنیک‌های غالب، طبقات تفصیلی در قالب شش گونه بازآرایی شدند. این گونه‌شناسی، بازنمایی تحلیلی داده‌های کدگذاری‌شده است و از روش خوشه‌بندی یا استخراج گونه‌های پنهان حاصل نشده است. نتایج این بازآرایی و گونه‌شناسی تحلیلی در جدول ۶ ارائه شده است.

جدول ۶. گونه‌شناسی تحلیلی پیام‌های مدیریت مصرف آب تهران

گونه پیام	مبنای تشخیص	فراوانی	درصد	ویژگی اصلی
داده‌محور	عدد، آمار، محاسبه یا معادل‌سازی	۴۱	۲۵/۶	مسئله را اندازه‌پذیر و ملموس می‌کند.
هشدارمحور	تهدید، کمبود، وضعیت بحرانی یا پیامد منفی	۳۳	۲۰/۶	فوریت و جدیت مسئله را برجسته می‌کند.
رفتاری/راهنما	رفتار مشخص و قابل انجام	۷	۴/۴	مخاطب را مستقیماً به کنش معین هدایت می‌کند.

شعارگونه/کم تکنیک	فقدان تکنیک روشن یا توصیه و دعوت عمومی	۶۴	۴۰/۰	بر یادآوری، کلی گویی یا توصیه غیرعملیاتی تکیه دارد.
ارزشی - هنجاری	ارزش دینی و اخلاقی یا کنش اجتماعی و اخلاقی	۱۰	۶/۲	مصرف را به مسئولیت اخلاقی یا جمعی پیوند می دهد.
مرجع محور	اعتبار منبع، چهره یا گروه مرجع	۵	۳/۱	پذیرش پیام را بر اعتبار اجتماعی استوار می کند.
جمع		۱۶۰	۱۰۰	

گونه شعارگونه یا کم تکنیک با ۶۴ پیام و سهم ۴۰ درصدی، بزرگترین گونه پیکره بود. این گروه، پیامهای فاقد تکنیک روشن و پیامهای متکی بر توصیه، شعار یا دعوت عمومی را در بر می گیرد. تفکیک این گونه از پیامهای ارزشی-هنجاری اهمیت دارد؛ زیرا توصیه عمومی فاقد سازوکار مشخص با پیامی که آگاهانه از مسئولیت اخلاقی، دینی یا اجتماعی استفاده می کند، از نظر معماری اقناعی یکسان نیست.

دو گونه داده محور و هشدارمحور روی هم ۷۴ پیام، معادل ۴۶/۲ درصد پیکره را تشکیل دادند. در مقابل، گونه رفتاری یا راهنما فقط شامل هفت پیام بود. این توزیع نشان می دهد عدم توازن اصلی پیکره میان «نمایش و توضیح بحران» و «صورت بندی رفتار» قرار دارد: پیامها در اندازه پذیر کردن کمبود، برجسته سازی خطر و یادآوری ضرورت صرفه جویی فعال ترند تا در ارائه کنش مشخص. پیامهای ارزشی-هنجاری و مرجع محور در مجموع ۱۵ پیام را شامل شدند. سهم محدود این دو گونه نشان می دهد منابع اخلاقی، اجتماعی و اعتباری در مقایسه با عدد و هشدار کمتر به عنوان سازوکار غالب به کار رفته اند. این امر در زمینه ناهمگن تهران اهمیت دارد؛ زیرا چارچوب مفهومی مقاله نشان می دهد گروه مرجع، ارزش مشترک و شبکه اجتماعی می توانند در برخی مخاطبان منابع مهم معنا و اعتبار باشند.

گونه شناسی حاصل با تمایز میان پیامهای آگاهی بخش، هشداردهنده و اقناع کننده برای عمل در مطالعه سانچز و همکاران (۲۰۲۴) هم راستاست، اما الگوی تهران را با جزئیات بیشتری نشان می دهد. در این پیکره، بهبود دوره متأخر عمدتاً در افزایش تکنیکهای داده محور و وضوح قاب بندی مشاهده می شود، در حالی که راهکار عملی مستقیم همچنان سهم محدودی دارد. بنابراین، جمع بندی بخش یافته ها آن است که مسئله اصلی نه فقدان کامل عناصر اقناعی، بلکه توزیع نامتوازن آنهاست: حضور محیطی، ایجاز، داده و هشدار برجسته اند، اما رفتار مشخص، اعتبار منبع و تنوع هنجاری در مرکز معماری بیشتر پیامها قرار نگرفته اند.

۵. نتیجه گیری و پیشنهادها

۱-۵. نتیجه گیری

یافته‌های پژوهش نشان داد ارزیابی پیام‌رسانی مدیریت مصرف آب را نمی‌توان به تعداد پیام‌ها یا گستره حضور آن‌ها در فضای شهری محدود کرد. پیکره بررسی‌شده از نظر انتشار محیطی، ایجاز متنی و افزایش سهم پیام‌های دوره متأخر فعال بود؛ بااین‌حال، معماری درونی پیام‌ها در همه موارد از وضوح اقناعی و جهت‌دهی رفتاری متناسب برخوردار نبود. مسئله اصلی، کمبود مطلق پیام نیست، بلکه فاصله میان پیامی است که در معرض دید قرار می‌گیرد و پیامی که رفتار مشخص و قابل انجامی را برای مخاطب صورت‌بندی می‌کند.

غلبه تبلیغات محیطی و پیام‌های حداکثر ده‌واژه‌ای با الزامات مواجهه سریع در فضای شهری سازگار است، اما کوتاهی و دیده‌شدن، کیفیت اقناع را تضمین نمی‌کنند. نزدیک به یک‌سوم پیام‌ها فاقد تکنیک اقناعی روشن و بیش از نیمی از آن‌ها فاقد قاب‌بندی قابل تشخیص بودند. تکنیک‌های عدد، داده و معادل‌سازی و سپس هشدار و تهدید بیشترین سهم را داشتند؛ درحالی‌که راهکار عملی مستقیم فقط در ۴/۴ درصد پیام‌ها تکنیک غالب بود. این توزیع نشان می‌دهد پیام‌ها در ملموس‌کردن ابعاد بحران و برجسته‌سازی فوریت آن فعال‌تر از تبدیل مسئله به رفتار روزمره بوده‌اند.

گونه‌شناسی پیام‌ها نیز همین عدم توازن را تأیید کرد. بزرگ‌ترین گونه، پیام‌های شعارگونه یا کم‌تکنیک بود و پس از آن، پیام‌های داده‌محور و هشدارمحور قرار داشتند. پیام‌های رفتاری یا راهنما، ارزشی-هنجاری و مرجع‌محور سهم محدودتری داشتند. بنابراین، ضعف پیکره را نباید به نبود کامل عناصر اقناعی فروکاست؛ مسئله، توزیع نامتوازن این عناصر و قرارنگرفتن رفتار مشخص، منبع معتبر و تنوع هنجاری در مرکز معماری بیشتر پیام‌هاست.

در عین حال، نتایج از بهبودهایی در دوره متأخر حکایت داشت. در سال ۱۴۰۴، سهم پیام‌های فاقد تکنیک روشن کاهش و سهم پیام‌های داده‌محور و دارای قاب قابل تشخیص افزایش یافت. رگرسیون لجستیک نیز نشان داد با کنترل طول، بستر و لحن، پیام‌های این سال شانس بیشتری برای برخورداری از تکنیک اقناعی روشن داشتند. این تحول بیانگر حرکت به‌سوی صورت‌بندی صریح‌تر پیام است، اما افزایش داده‌محوری و وضوح قاب لزوماً به معنای افزایش راهکار عملی یا اثربخشی رفتاری نیست.

طول پیام با نوع تکنیک اقناعی رابطه داشت، ولی در مدل چندمتغیره وجود یا فقدان تکنیک روشن را به‌طور معنادار پیش‌بینی نکرد. بستر انتشار نیز با نوع تکنیک رابطه معناداری نداشت. این نتیجه نشان می‌دهد انتقال پیام به رسانه‌ای متفاوت، بدون بازطراحی متن متناسب با ظرفیت آن رسانه، الزاماً ساخت اقناعی پیام را تغییر نمی‌دهد. بازنشر محتوای مشابه در بیل‌بورد، تلویزیون یا رسانه دیجیتال ممکن است تفاوت بالقوه این بسترها را در سطح متن خنثی کند.

همچنین، مشخص‌بودن لحن به‌تنهایی تضمین‌کننده وجود تکنیک اقناعی روشن نبود. پیام می‌تواند با لحنی آموزشی، توصیه‌ای یا هشداردهنده نوشته شود، اما همچنان فاقد سازوکاری مشخص برای اثرگذاری باشد. ازاین‌رو، طراحی پیام باید میان شیوه

سخن گفتن، تکنیک اقناعی، قاب معنایی و رفتار پیشنهادی هماهنگی ایجاد کند؛ هیچ یک از این عناصر به تنهایی جایگزین دیگری نیست.

برآیند یافته‌ها ضرورت گذار از منطق «اکران پیام» به منطق «طراحی رفتار» را برجسته می‌کند. در این رویکرد، تولید پیام با انتخاب شعار آغاز نمی‌شود، بلکه ابتدا رفتار هدف، مخاطب، موقعیت مواجهه و مانع احتمالی مشخص می‌شود؛ سپس لحن، تکنیک، قاب و بستر متناسب با آن انتخاب می‌شوند. پیام مطلوب لزوماً بلند یا پیچیده نیست، بلکه در محدودیت زمانی و رسانه‌ای خود روشن می‌کند مخاطب چه کاری انجام دهد، چرا آن رفتار اهمیت دارد و چگونه کنش فردی او به پیامدی قابل فهم پیوند می‌خورد.

۲-۵. پیشنهادهایی برای طراحی پیام مبتنی بر یافته‌ها

یافته‌ها نشان می‌دهند بهبود پیام‌رسانی مدیریت مصرف آب بیش از افزایش تعداد پیام‌ها، به بازطراحی منطق تولید آن‌ها وابسته است. نقطه آغاز این فرایند نباید انتخاب شعار یا رسانه باشد، بلکه باید ابتدا رفتار هدف، مخاطب، مانع انجام رفتار و نتیجه مورد انتظار مشخص شود. سپس تکنیک اقناعی، قاب معنایی، لحن و بستر انتشار در خدمت همان رفتار قرار گیرند. بر این اساس، شش اصل زیر می‌تواند مبنای طراحی و بازبینی پیام‌های آینده باشد که در جدول ۷ ارائه شده است.

جدول ۷. راهنمای طراحی و بازبینی پیام‌های مدیریت مصرف آب

اصل طراحی	پرسش کنترل پیش از انتشار	نمونه پیام پیشنهادی
صورت‌بندی رفتار مشخص	آیا مخاطب پس از خواندن پیام دقیقاً می‌داند چه کاری، در چه موقعیتی و چه زمانی انجام دهد؟	چکه شیرها و نشتی فلاش تانک را همین امروز بررسی و برطرف کنید.
همراه کردن هشدار با کارآمدی	آیا پیام در کنار بیان خطر، پاسخی روشن، مؤثر و در توان مخاطب ارائه می‌کند؟	مصرف بالا فشار بر شبکه را بیشتر می‌کند؛ زمان دوش را دو دقیقه کاهش دهید.
پیوند داده با کنش روزمره	آیا عدد، آمار یا معادل‌سازی به رفتار قابل فهمی برای مخاطب منتهی می‌شود؟	روزانه بیش از ۳ میلیارد لیتر آب در تهران مصرف می‌شود؛ سهم شما از کاهش مصرف، از یک دوش کوتاه‌تر آغاز می‌شود.
انتخاب قاب واحد و منسجم	آیا پیام به روشنی بر منفعت، پیشگیری از زیان یا مسئولیت جمعی تأکید می‌کند؟	با رفع نشتی امروز، به پایداری آب ساختمان در روزهای پرمصرف کمک کنید.
تناسب پیام با مخاطب و موقعیت	آیا زبان، رفتار پیشنهادی و مرجع پیام با نقش و شرایط مخاطب سازگار است؟	مدیر ساختمان: مخزن و مشاعات را این هفته از نظر نشتی بررسی کنید.
طراحی متناسب با بستر و پیوند رسانه‌ها	آیا هر رسانه متناسب با ظرفیت خود به کار رفته و مسیر دریافت توضیح بیشتر فراهم شده است؟	دوش کوتاه‌تر: آب پایدارتر. آموزش ۳۰ ثانیه‌ای را با رمزینه (QR) کد) پاسخ سریع ببینید.

اصل نخست، جایگزین کردن توصیه کلی با رفتار محدود و مشاهده‌پذیر است. عباراتی مانند «صرفه‌جویی کنیم» یا «آب را هدر ندهیم» ضرورت اخلاقی مسئله را یادآوری می‌کنند، اما تصمیم بعدی مخاطب را روشن نمی‌سازند. پیام رفتاری باید تا حد امکان

مشخص کند چه کسی، چه اقدامی را، در چه موقعیتی و در چه زمانی انجام دهد. کاهش زمان استحمام، بررسی نشی، استفاده کامل از ظرفیت ماشین لباسشویی و اصلاح زمان آبیاری، از رفتارهایی هستند که قابلیت صورت‌بندی روشن دارند.

اصل دوم، ایجاد تعادل میان تهدید و امکان اقدام است. هشدار زمانی به جهت‌دهی رفتاری نزدیک می‌شود که مخاطب، علاوه بر جدی‌بودن مسئله، مؤثر و امکان‌پذیربودن پاسخ پیشنهادی را نیز درک کند. پیام‌هایی که فقط از بحران، کمبود یا پیامدهای منفی سخن می‌گویند، ممکن است توجه ایجاد کنند، اما لزوماً مسیر اقدام را نمی‌سازند. از این‌رو، هر هشدار باید دست‌کم با یک رفتار متناسب، کوتاه و قابل اجرا همراه شود.

اصل سوم، تبدیل داده به معنای قابل استفاده است. عدد و آمار نباید در متن به نمایش بزرگی بحران محدود شوند، بلکه باید سهم مخاطب و نسبت کنش فردی با نتیجه جمعی را روشن کنند. رقم کلان هنگامی اقناع‌کننده‌تر است که با موقعیت آشنا، زمان مشخص یا رفتار روزمره پیوند بخورد. اعداد مورد استفاده نیز باید رسمی، قابل استناد و متناسب با زمان انتشار باشند؛ در غیر این صورت، داده به‌جای تقویت اعتبار پیام، می‌تواند آن را تضعیف کند.

اصل چهارم، انسجام قاب معنایی است. پیام باید از ابتدا مشخص کند که مسئله را از منظر حفظ منفعت، جلوگیری از زیان، مسئولیت اجتماعی، عدالت مصرف یا پایداری تأمین عرضه می‌کند. ترکیب هم‌زمان چند قاب نامنسجم، مانند هشدار شدید، توصیه اخلاقی و وعده منفعت شخصی، ممکن است جهت اصلی پیام را مبهم کند. انتخاب یک قاب غالب، به هماهنگی واژگان، لحن، تصویر و رفتار پیشنهادی کمک می‌کند.

اصل پنجم، پرهیز از پیام یکسان برای مخاطبان متفاوت است. خانواده‌ها، مدیران ساختمان، مدارس، کسب‌وکارها و کاربران رسانه‌های اجتماعی از نظر اختیار، مانع رفتاری، دانش و موقعیت مصرف یکسان نیستند. پیام مؤثر باید رفتار متناسب با نقش مخاطب را پیشنهاد کند. منابع دینی، اخلاقی، خانوادگی، حرفه‌ای یا محلی نیز هنگامی می‌توانند اعتبار پیام را افزایش دهند که با زمینه مخاطب ارتباط واقعی داشته باشند و صرفاً برای تزئین متن به کار نروند.

اصل ششم، جایگزین کردن بازنشر یکسان با طراحی متناسب با رسانه است. تبلیغ محیطی برای جلب توجه و یادآوری یک رفتار کوتاه مناسب است؛ رسانه دیجیتال می‌تواند شیوه انجام رفتار را نمایش دهد، توضیح تکمیلی ارائه کند و امکان بازخورد یا پیگیری فراهم آورد؛ تلویزیون نیز ظرفیت روایت و نمایش پیامد رفتار را دارد. بنابراین، یک پویش منسجم می‌تواند از پیام محیطی به‌عنوان نقطه تماس اولیه و از رسانه‌های تعاملی برای آموزش، تشریح و تثبیت رفتار استفاده کند.

اجرای این اصول بهتر است در قالب یک فرایند کنترل کیفیت انجام شود. پیش از انتشار، هر پیام باید از نظر وضوح رفتار پیشنهادی، فهم‌پذیری، اعتبار داده، تناسب لحن، برداشت‌های ناخواسته و سازگاری با بستر، نزد نمونه‌ای از مخاطبان هدف آزموده

شود. مقایسه چند نسخه کوتاه، سنجش یادآوری و فهم و بررسی امکان انجام رفتار می‌تواند پیش از اجرای گسترده، ضعف‌های پیام را آشکار کند.

نمونه‌های جدول، الگوهایی برای نشان دادن منطق طراحی‌اند و اثربخشی آن‌ها بر پایه پژوهش حاضر اثبات نشده است. سنجش اثر واقعی مستلزم مقایسه پیام‌ها در طرح‌های آزمایشی یا شبه‌آزمایشی و، در صورت دسترسی، پیوند نتایج ارتباطی با داده‌های مصرف است. پژوهش‌های آینده می‌توانند اثربخشی قاب‌های سود و زیان، هشدارهای همراه و فاقد راهکار، پیام‌های عمومی و مخاطب‌محور و نیز ترکیب متن با عناصر دیداری و چندرسانه‌ای را مقایسه کنند.

منابع

- بابایی سارویی، ع.، (۱۳۹۷)، "ارتباطات اقناعی آگهی‌های تولیدی سازمان آبفا با محوریت صرفه‌جویی آب: مورد مطالعه آگهی‌های سال ۱۳۹۶"، *نامه فرهنگ و ارتباطات*، ۳(۱)، ۱۱۷-۱۳۸. <https://doi.org/10.30497/lcc.2018.2707>.
- توحیدی، م.، آزادارمکی، ت.، جلالی‌پور، ح.، و باقری، ع.، (۱۴۰۲)، "مسئله آب و شکل‌گیری تعادل سیاسی-اجتماعی در توسعه جامعه ایرانی (مورد مطالعه: نظام مدیریت آب در حوضه زاینده‌رود)"، *علوم و مهندسی آب و فاضلاب*، ۸(۲)، ۵۶-۶۵. <https://doi.org/10.22112/JWWSE.2022.360412.1327>.
- جلیوند خسروی، م.، کریمی، م.، (۱۴۰۲)، "راهکارهای اقناع رسانه‌ای مخاطبان به منظور مدیریت مصرف آب"، *رسانه و فرهنگ*، ۱۳(۱)، ۳۵-۶۳. <https://doi.org/10.30465/ismc.2023.43702.2661>.
- جهانگیری، ع.، (۱۳۹۸)، "رتبه‌بندی راهبردهای مدیریت مصرف در شبکه‌های توزیع آب شرب با استفاده از تصمیم‌گیری چندشاخصه"، *علوم و مهندسی آب و فاضلاب*، ۴(۲)، ۱۷-۲۶. <https://doi.org/10.22112/jwwse.2019.159573.1125>.
- داداشی دیوکلایی، ح.، ثریایی، ع.، نبوی چاشمی، س.، (۱۴۰۰)، "شناسایی و بررسی عوامل تأثیرگذار بر مصرف آب خانگی با رویکرد ترکیبی Delfi و Topsis فازی"، *فصلنامه آب و توسعه پایدار*، ۸(۴)، ۱۱-۲۲. <https://doi.org/10.22067/jwsd.v8i4.2107.1061>.
- رضائی، م.، (۱۴۰۱)، "بحران آب: دوراهی اجتماعی"، *علوم و مهندسی آب و فاضلاب*، ۷(۴)، ۱۶-۴. <https://doi.org/10.22112/JWWSE.2022.330611.1311>.
- سجادی‌فر، س. ح.، خیابانی، ناصر.، (۱۳۹۰)، "مدل‌سازی تقاضای آب خانگی با استفاده از روش مدل عوامل تصادفی، مطالعه موردی: شهر اراک"، *مجله آب و فاضلاب*، ۲۲(۳)، ۵۹-۶۸.
- فاضلی مقدم، م.، مظفری، ا.، خانیکی، ه.، (۱۴۰۳)، "شناسایی مولفه‌های الگوی اقناع افکار عمومی در رسانه‌های اجتماعی: یک مطالعه سنتزپژوهی"، *مطالعات رسانه‌های نوین*، ۱۰(۳۹)، ۴۱-۶۸. <https://doi.org/10.22054/nms.2025.74481.1591>.

Abu Bakar, M.F., Wu, W., Proverbs, D., and Mavritsaki, E., (2024), "The role of emotional appeal in water conservation communication: A framework for social media engagement", *Sustainable Water Resources Management*, 10(4), 151, <https://doi.org/10.1007/s40899-024-01132-0>.

Ajzen, I., (1991), "The theory of planned behavior", *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211, [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T).

Entman, R.M., (1993), "Framing: Toward clarification of a fractured paradigm", *Journal of Communication*, 43(4), 51-58, <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.1993.tb01304.x>.

Jorgensen, B., Graymore, M., and O'Toole, K., (2009), "Household water use behavior: An integrated model", *Journal of Environmental Management*, 91(1), 227-236, <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2009.08.009>.

Kahneman, D., and Tversky, A., (1979), "Prospect theory: An analysis of decision under risk", *Econometrica*, 47(2), 263-291, <https://doi.org/10.2307/1914185>.

Koop, S.H.A., Van Dorssen, A.J., and Brouwer, S., (2019), "Enhancing domestic water conservation behaviour: A review of empirical studies on influencing tactics", *Journal of Environmental Management*, 247, 867-876, <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2019.06.126>.

Krippendorff, K., (2019), *Content analysis: An introduction to its methodology*, 4th ed., SAGE Publications, Thousand Oaks, CA.

Lombard, M., Snyder-Duch, J., and Bracken, C.C., (2002), "Content analysis in mass communication: Assessment and reporting of intercoder reliability", *Human Communication Research*, 28(4), 587-604, <https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.2002.tb00826.x>.

Rothman, A.J., and Salovey, P., (1997), "Shaping perceptions to motivate healthy behavior: The role of message framing", *Psychological Bulletin*, 121(1), 3-19, <https://doi.org/10.1037/0033-2909.121.1.3>.

Russell, S., and Fielding, K., (2010), "Water demand management research: A psychological perspective", *Water Resources Research*, 46(5), W05302, <https://doi.org/10.1029/2009WR008408>.

Sánchez, C., Bianchi, E.C., Rodriguez-Sanchez, C., and Sancho-Esper, F., (2024), "Are advertising campaigns for water conservation in Latin America persuasive? A mixed-method approach", *International Review on Public and Nonprofit Marketing*, 21, 341-369, <https://doi.org/10.1007/s12208-023-00386-2>.

Tannenbaum, M.B., Hepler, J., Zimmerman, R.S., Saul, L., Jacobs, S., Wilson, K., and Albarracín, D., (2015), "Appealing to fear: A meta-analysis of fear appeal effectiveness and theories", *Psychological Bulletin*, 141(6), 1178-1204, <https://doi.org/10.1037/a0039729>.

UN-Water, (2024). The United Nations World Water Development Report 2024: Water for Prosperity and Peace. Paris: UNESCO, <https://doi.org/10.54679/WZDQ6209>.

Witte, K., (1992), "Putting the fear back into fear appeals: The extended parallel process model", *Communication Monographs*, 59(4), 329-349, <https://doi.org/10.1080/03637759209376276>.