

Investigating the Impact of Environmental Graphic Elements on Concept Communication and Visual Identity in the Design of Television Program Studios

1. Soudeh Khadem Roshandeh *: Master's Degree, Department of Art, SR.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran.

*Corresponding Author's Email Address: roshandehsoudeh@gmail.com

How to Cite: Khadem Roshandeh, S. (2026). Investigating the Impact of Environmental Graphic Elements on Concept Communication and Visual Identity in the Design of Television Program Studios. *Manifestation of Art in Architecture and Urban Engineering*, 4(4), 1-26.

Abstract:

This study aimed to investigate the impact of environmental graphic elements on concept communication and the formation of visual identity in the design of television program studios. This applied study employed a sequential mixed-method qualitative–quantitative design. In the qualitative phase, six prominent television studios, including two news studios, two talk-show studios, one entertainment studio, and one science-educational studio, were selected through criterion-based purposive sampling. Semiotic analysis, structured content analysis, thematic analysis, and comparative analysis were used to examine color, lighting, form, materials, typography, graphic signs, digital displays, dynamic elements, visual hierarchy, and visual coherence. In the quantitative phase, 32 experts in stage design, environmental graphics, visual communication, and television production completed a researcher-developed five-point Likert questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics, one-sample t-tests, and the Friedman test. One-sample t-test results showed that the mean scores of all assessed components were significantly higher than the theoretical midpoint of 3 ($p < 0.001$). The highest t value was observed for compatibility between studio design and program content, $t(31) = 21.96$, followed by visual coherence, $t(31) = 20.91$, and formation of a distinctive visual identity, $t(31) = 19.61$. The Friedman test also indicated a significant difference among component rankings, $\chi^2(12) = 94.67$, $p < 0.001$. Compatibility between design and program content ranked first with a mean rank of 10.98, followed by visual coherence at 10.42 and distinctive visual identity at 9.95. Environmental graphic elements influence concept communication and visual identity not as isolated components but through their organization, coherence, hierarchy, and compatibility with program content; therefore, television studio design should be approached as an integrated visual communication system.

Keywords: Environmental Graphics, Visual Identity, Studio Design, Television Programs, Concept Communication, Visual Communication.

Received: 27 May 2026

Revised: 01 September 2026

Accepted: 08 September 2026

Initial Publication: 08 September 2026

Final Publication: 22 December 2026



بررسی تأثیر عناصر گرافیک محیطی بر انتقال مفاهیم و هویت بصری در طراحی استودیوهای برنامه‌های تلویزیونی

۱. سوده خادم روشنده*^{ID}: کارشناسی ارشد، گروه هنر، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)

*پست الکترونیک نویسنده مسئول: roshandehsoudesh@gmail.com

نحوه استناددهی: خادم روشنده، سوده. (۱۴۰۵). بررسی تأثیر عناصر گرافیک محیطی بر انتقال مفاهیم و هویت بصری در طراحی استودیوهای برنامه‌های تلویزیونی. تجلی هنر در معماری و شهرسازی، ۴(۴)، ۱-۲۶.

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر عناصر گرافیک محیطی بر انتقال مفاهیم و شکل‌گیری هویت بصری در طراحی استودیوهای برنامه‌های تلویزیونی بود. پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش، آمیخته متوالی کیفی-کمی بود. در بخش کیفی، شش استودیوی شاخص تلویزیونی شامل دو استودیوی خبری، دو استودیوی گفت‌وگومحور، یک استودیوی سرگرمی و یک استودیوی علمی-آموزشی به روش نمونه‌گیری هدفمند مبتنی بر معیار انتخاب شدند. تحلیل نشانه‌شناختی، تحلیل محتوای ساختاریافته، تحلیل مضمون و مقایسه تطبیقی برای بررسی مؤلفه‌هایی شامل رنگ، نور، فرم، متریال، تایپوگرافی، نشانه‌های گرافیکی، نمایشگرهای دیجیتال، عناصر دینامیک، سلسله‌مراتب و انسجام بصری به کار رفت. در بخش کمی، ۳۲ متخصص حوزه طراحی صفحه، گرافیک محیطی، ارتباطات تصویری و تولید تلویزیونی با پرسشنامه محقق ساخته پنج‌درجه‌ای ارزیابی شدند. داده‌ها با آمار توصیفی، آزمون تی تک‌نمونه‌ای و آزمون فریدمن تحلیل شدند. نتایج آزمون تی تک‌نمونه‌ای نشان داد میانگین تمامی مؤلفه‌ها به‌طور معناداری بالاتر از مقدار نظری ۳ بود ($p < 0.001$). بیشترین آماره t مربوط به تناسب طراحی با محتوای برنامه، $t(31) = 21.96$ ، سپس انسجام بصری، $t(31) = 20.91$ ، و شکل‌گیری هویت بصری متمایز، $t(31) = 19.61$ ، بود. آزمون فریدمن نیز تفاوت معناداری میان رتبه مؤلفه‌ها نشان داد، $\chi^2(12) = 94.67$ ، $p < 0.001$. تناسب طراحی با محتوای برنامه با میانگین رتبه ۱۰.۹۸، انسجام بصری با ۱۰.۴۲ و شکل‌گیری هویت بصری متمایز با ۹.۹۵ در رتبه‌های نخست قرار گرفتند. یافته‌ها نشان داد تأثیر عناصر گرافیک محیطی بر انتقال مفهوم و هویت بصری، حاصل عملکرد منفرد عناصر نیست، بلکه به نحوه سازمان‌دهی، انسجام، سلسله‌مراتب و تناسب آن‌ها با محتوای برنامه وابسته است؛ بنابراین، طراحی استودیو باید به‌عنوان یک نظام یکپارچه ارتباط بصری در نظر گرفته شود.

کلیدواژه‌گان: گرافیک محیطی، هویت بصری، طراحی استودیو، برنامه‌های تلویزیونی، انتقال مفهوم، ارتباطات تصویری.

تاریخ دریافت: ۶ خرداد ۱۴۰۵

تاریخ بازنگری: ۱۰ شهریور ۱۴۰۵

تاریخ پذیرش: ۱۷ شهریور ۱۴۰۵

اولین انتشار: ۱۷ شهریور ۱۴۰۵

انتشار نهایی: ۱ دی ۱۴۰۵



مقدمه

رسانه‌های دیداری در جهان معاصر تنها ابزارهایی برای انتقال اطلاعات نیستند، بلکه به عنوان نظام‌هایی پیچیده از نشانه‌ها، تصاویر، رنگ‌ها، فرم‌ها و ساختارهای فضایی عمل می‌کنند که بخش قابل توجهی از معنا را پیش از دریافت پیام کلامی به مخاطب منتقل می‌سازند. در این میان، تلویزیون به دلیل پیوند هم‌زمان تصویر، صدا، حرکت، فضا و روایت، از ظرفیت ویژه‌ای برای شکل‌دهی به ادراک بصری برخوردار است. فضای استودیو در یک برنامه تلویزیونی را نمی‌توان صرفاً پس‌زمینه‌ای برای حضور مجری یا مهمان تلقی کرد، بلکه این فضا خود بخشی از پیام رسانه‌ای است و از طریق سازمان‌دهی عناصر بصری، ماهیت برنامه، سطح رسمیت، فضای عاطفی، نوع مخاطب و شخصیت رسانه‌ای آن را بازنمایی می‌کند. از این منظر، طراحی استودیوی تلویزیونی در نقطه تلاقی معماری داخلی، طراحی صحنه، گرافیک محیطی و ارتباطات تصویری قرار دارد و موفقیت آن به میزان توانایی طراح در ایجاد یک زبان بصری منسجم و معنادار وابسته است. الگوهای محیطی و سازمان‌دهی کالبدی زمانی بیشترین تأثیر را بر تجربه کاربران و مخاطبان دارند که عناصر آن‌ها بر اساس روابط نظام‌مند و قابل تشخیص طراحی شده باشند؛ موضوعی که در نظریه‌های مرتبط با الگوهای محیطی و معماری نیز مورد تأکید قرار گرفته است (1).

گرافیک محیطی یکی از حوزه‌هایی است که میان فضای فیزیکی و ارتباط بصری ارتباط برقرار می‌کند و هدف آن صرفاً زیباسازی محیط نیست، بلکه ایجاد ارتباط، هدایت ادراک، سازمان‌دهی اطلاعات و شکل‌دهی به تجربه بصری کاربران است. این حوزه با بهره‌گیری از عناصر گرافیکی در مقیاس محیط، امکان انتقال اطلاعات و معنا را از طریق رنگ، فرم، نشانه، تصویر، تایپوگرافی، نور و سایر اجزای بصری فراهم می‌سازد. گرافیک محیطی را می‌توان حوزه‌ای میان‌رشته‌ای دانست که از دستاوردهای طراحی گرافیک، معماری، طراحی داخلی، نشانه‌شناسی و علوم ارتباطات بهره می‌گیرد و از طریق سازمان‌دهی هدفمند نشانه‌های بصری، محیط را به بستری فعال برای ارتباط تبدیل می‌کند (2). گستره فعالیت این حوزه از نظام‌های هدایت مسیر و علائم محیطی تا هویت‌سازی فضایی، گرافیک معماری، طراحی نمایشگاهی، محیط‌های رسانه‌ای و فضاهای تعاملی توسعه یافته است؛ از این رو، تعریف گرافیک محیطی تنها بر پایه نصب عناصر گرافیکی در یک محیط محدود نیست، بلکه نحوه ادغام ارتباط بصری با ساختار فضایی را نیز در بر می‌گیرد (3).

تحول تاریخی طراحی گرافیک نشان می‌دهد که گرافیک همواره در پی پاسخ به نیازهای ارتباطی جوامع و بهره‌گیری از فناوری‌های جدید برای سازمان‌دهی پیام‌های بصری بوده است. با گسترش رسانه‌های جمعی، طراحی گرافیک از صفحات چاپی فراتر رفت و وارد فضاهای عمومی، محیط‌های معماری و سپس فضاهای الکترونیکی و رسانه‌ای شد. این تحول باعث شد تصویر، تایپوگرافی، نشانه و ترکیب‌بندی نه تنها در سطح یک صفحه، بلکه در محیط کامل مورد استفاده قرار گیرند (4). از سوی دیگر، تحلیل آثار گرافیکی نشان می‌دهد که معنا در طراحی صرفاً از محتوای آشکار یک تصویر حاصل نمی‌شود، بلکه شیوه سازمان‌دهی عناصر، روابط میان فرم‌ها، تضادها، رنگ‌ها، جهت‌ها و سلسله‌مراتب بصری نیز در ساخت معنای نهایی نقش دارند (5). بنابراین، در محیط یک استودیوی تلویزیونی نیز عناصر گرافیکی نه به صورت منفرد، بلکه به عنوان بخشی از یک ساختار ارتباطی یکپارچه عمل می‌کنند.

یکی از بنیادی‌ترین مفاهیم در مطالعه محیط‌های بصری، مفهوم «تصویر محیط» است. قابلیت خوانایی، تمایز و به یادماندنی بودن یک محیط به میزان برخورداری آن از ساختاری قابل شناسایی و سازمان‌یافته وابسته است. محیطی که عناصر آن فاقد ارتباط و سلسله‌مراتب مشخص باشند، به دشواری در حافظه تثبیت می‌شود؛ در مقابل، وجود نشانه‌های شاخص، مسیرهای ادراکی روشن و روابط قابل تشخیص میان عناصر، به شکل‌گیری تصویر ذهنی پایدار کمک می‌کند (6). هرچند این

دیدگاه اساساً در ارتباط با محیط شهری مطرح شده است، منطق آن را می‌توان در مقیاس استودیوی تلویزیونی نیز به کار گرفت. استودیویی که از الگوی مشخص رنگی، فرم‌های قابل تشخیص، ساختار فضایی منظم و نشانه‌های گرافیکی ثابت برخوردار باشد، تصویر ذهنی روشن‌تری برای مخاطب ایجاد می‌کند و زمینه شکل‌گیری هویت بصری متمایز را فراهم می‌سازد.

هویت بصری حاصل مجموعه‌ای از ویژگی‌های دیداری است که یک مکان، سازمان، رسانه یا محصول را از نمونه‌های مشابه متمایز می‌کند. در سطح محیط، هویت بصری از طریق روابط میان عناصر معماری، رنگ، نشانه، گرافیک، نور و سازمان فضایی شکل می‌گیرد. بررسی جایگاه گرافیک محیطی در هویت بصری نشان داده است که گرافیک می‌تواند از طریق ایجاد هماهنگی میان عناصر متنوع محیط، نوعی وحدت ادراکی ایجاد کند و محیط را به ساختاری دارای شخصیت مشخص تبدیل سازد (7). بر همین اساس، ارتباط گرافیک محیطی با شهر و معماری نیز از منظر ایجاد یک سازمان بصری منسجم قابل تبیین است؛ به گونه‌ای که چیدمان، ساختار فضایی و عناصر گرافیکی در کنار یکدیگر در تولید هویت بصری نقش دارند (8). این منطق در طراحی صحنه تلویزیونی اهمیتی دوچندان پیدا می‌کند، زیرا صحنه باید در مدت زمانی کوتاه هویت برنامه را برای مخاطب قابل تشخیص سازد.

هویت بصری در محیط‌های معاصر به شدت با مفهوم ارتباط پیوند خورده است. طراحی محیط زمانی موفق است که افزون بر برخورداری از کیفیت زیبایی‌شناختی، بتواند اطلاعات را سازمان‌دهی کند، توجه را هدایت نماید و میان محیط و مخاطب رابطه معناداری برقرار سازد. پژوهش‌ها در زمینه هویت بصری شهری نشان داده‌اند که استفاده نظام‌مند از عناصر گرافیکی می‌تواند به افزایش خوانایی، انسجام و تمایز فضای بصری کمک کند (9). همچنین تأکید شده است که طراحی گرافیک هویت بصری در محیط‌ها نقشی بنیادی در ایجاد تصویر ذهنی مشخص و بازشناسی یک فضا دارد (10). از این منظر، استودیوی تلویزیونی نیز می‌تواند به عنوان یک محیط ارتباطی در نظر گرفته شود که از طریق سازمان‌دهی نشانه‌های بصری، اطلاعات مربوط به ماهیت برنامه را پیش از آغاز یا هم‌زمان با محتوای کلامی به مخاطب ارائه می‌کند.

ابعاد فرهنگی هویت بصری نیز در این زمینه حائز اهمیت است. محیط‌های گرافیکی می‌توانند حامل ارزش‌های فرهنگی باشند و از طریق بازنمایی نشانه‌ها، رنگ‌ها، الگوها و فرم‌های خاص به تقویت یا بازتولید هویت فرهنگی کمک کنند. بررسی گرافیک محیطی در فضاهای عمومی نشان داده است که کیفیت طراحی محیطی می‌تواند بر نحوه ادراک کاربران از فرهنگ و هویت یک محیط اثرگذار باشد و میان فضای فیزیکی و معانی فرهنگی رابطه برقرار سازد (11). در نتیجه، استفاده از عناصر بصری در استودیوهای تلویزیونی نیز صرفاً تابع ملاحظات زیبایی‌شناختی نیست، بلکه ممکن است با ارزش‌های فرهنگی، نوع مخاطب، ماهیت شبکه و هویت سازمانی رسانه ارتباط داشته باشد. انتخاب یک الگوی رنگ، شیوه طراحی تایپوگرافی یا استفاده از نشانه‌های فرهنگی می‌تواند سطح متفاوتی از تعلق، آشنایی یا تمایز را در ذهن مخاطب ایجاد کند.

رنگ یکی از مهم‌ترین عناصر در شکل‌گیری ادراک محیطی و هویت بصری محسوب می‌شود. رنگ علاوه بر ویژگی فیزیکی، دارای ظرفیت‌های روان‌شناختی، نمادین و فرهنگی است و می‌تواند پاسخ‌های عاطفی متفاوتی را در کاربران ایجاد کند. مطالعات مربوط به رابطه رنگ، محیط و واکنش انسان نشان داده‌اند که رنگ قادر است ادراک فضایی، میزان تحریک، آرامش، توجه و تجربه احساسی از محیط را تحت تأثیر قرار دهد (12). بنابراین، انتخاب رنگ در طراحی استودیو باید بر اساس ماهیت برنامه و پیام موردنظر انجام گیرد. یک برنامه خبری ممکن است برای انتقال دقت، جدیت و اعتماد از الگوهای رنگی کنترل‌شده و ساختارهای دارای کنتراست مشخص استفاده کند، درحالی‌که برنامه‌ای سرگرمی برای انتقال پویایی و هیجان به ترکیب رنگی گسترده‌تر نیاز داشته باشد.

رنگ در گرافیک محیطی علاوه بر کارکرد عاطفی، قابلیت ایجاد نظم، تفکیک و هدایت را نیز دارد. مطالعات انجام شده در زمینه ارتباطات شهری نشان داده‌اند که رنگ می‌تواند ساختار ارتباطی محیط را تقویت کند و از طریق ایجاد نقاط تأکید، مرزبندی بصری و ایجاد سلسله‌مراتب، دریافت اطلاعات را تسهیل نماید (13). به همین ترتیب، در یک استودیوی تلویزیونی، رنگ می‌تواند بخش‌های متفاوت صحنه را از یکدیگر متمایز سازد، توجه مخاطب را به محل حضور مجری یا نمایشگرها معطوف کند و با ایجاد تداوم در عناصر مختلف، به انسجام هویت بصری برنامه کمک نماید. زمانی که رنگ در هماهنگی با نورپردازی، گرافیک روی نمایشگرها، دکور و لوگوی برنامه استفاده شود، نقش آن از یک ویژگی تزئینی فراتر رفته و به عنصر اصلی نظام هویتی تبدیل می‌شود.

در کنار رنگ، مسیریابی و هدایت دیداری از دیگر مفاهیم بنیادین در طراحی محیط است. نظریه‌های راه‌یابی بر این موضوع تأکید دارند که افراد برای درک و حرکت در محیط به نشانه‌های واضح، روابط فضایی قابل فهم و سلسله‌مراتب اطلاعاتی نیاز دارند (14). اگرچه مخاطب تلویزیونی به صورت فیزیکی در فضای استودیو حرکت نمی‌کند، نگاه او در تصویر توسط ترکیب‌بندی صحنه، نور، رنگ، خطوط، نمایشگرها و نقاط کانونی هدایت می‌شود. از این منظر، می‌توان نوعی «راه‌یابی بصری» را در طراحی تلویزیونی مطرح کرد؛ به این معنا که طراح از طریق سازمان‌دهی عناصر مشخص می‌کند مخاطب ابتدا چه چیزی را ببیند، سپس توجه او به کدام بخش منتقل شود و چه اطلاعاتی در سلسله‌مراتب دیداری اهمیت بیشتری داشته باشند. بنابراین، مفهوم هدایت محیطی در اینجا به هدایت نگاه و ادراک مخاطب تبدیل می‌شود.

ساختار فضایی نیز در تولید معنا نقش بنیادین دارد. فضا تنها ظرفی خنثی برای قرار گرفتن اشیا نیست، بلکه نحوه سازمان‌دهی آن می‌تواند روابط اجتماعی، سلسله‌مراتب، نزدیکی یا فاصله و کیفیت تجربه محیطی را تغییر دهد. مطالعات مرتبط با طراحی و مدیریت فضاهای شهری نشان داده‌اند که کیفیت سازمان فضایی، تناسب میان اجزا و چگونگی ترکیب عناصر می‌تواند بر ادراک کاربران از محیط تأثیرگذار باشد (15). در طراحی استودیوهای تلویزیونی نیز چگونگی قرارگیری سکوها، مبلمان، نمایشگرها، مجری، مهمان و سایر اجزای صحنه در کنار فرم‌های گرافیکی، بخشی از نظام معنایی برنامه محسوب می‌شود. برای مثال، فاصله کم میان مجری و مهمان همراه با فرم‌های منحنی می‌تواند فضای گفت‌وگویی صمیمانه ایجاد کند، درحالی‌که ساختارهای متقارن و رسمی ممکن است حس اقتدار و رسمیت بیشتری القا کنند.

نشانه و نماد نیز از عناصر اصلی ارتباط بصری‌اند. هنر و گرافیک به‌طور تاریخی از نظام‌های نشانه‌ای برای بازنمایی مفاهیم و ایجاد ارتباط میان اثر و مخاطب بهره گرفته‌اند و نمادها امکان انتقال مفاهیم پیچیده را در قالب ساختارهای قابل مشاهده فراهم ساخته‌اند (16). در استودیوی تلویزیونی، لوگوها، اشکال نمادین، تصاویر پس‌زمینه، آیکون‌ها، ساختارهای گرافیکی و حتی برخی فرم‌های معماری می‌توانند عملکرد نشانه‌ای داشته باشند. معنا در چنین ساختاری ممکن است به صورت مستقیم از طریق یک تصویر یا نوشته منتقل شود یا به صورت ضمنی از طریق ترکیب عناصر و تداعی‌های فرهنگی شکل گیرد. از این رو، تحلیل طراحی استودیو نیازمند توجه به هر دو سطح صوری و معنایی عناصر است.

گرافیک محیطی در سال‌های اخیر با فناوری‌های دیجیتال نیز پیوند گسترده‌ای پیدا کرده است. استفاده از نمایشگرهای بزرگ، سطوح دیجیتال، نورپردازی هوشمند، سیستم‌های تعاملی و مواد جدید باعث شده مرز میان عناصر ثابت محیطی و عناصر متغیر رسانه‌ای کاهش یابد. مطالعه مواد هوشمند و فناوری‌های محیطی نشان می‌دهد که فضاهای معاصر می‌توانند از سطوح و عناصر محیطی برای نمایش، تغییر و انتقال پویا و زمان‌مند اطلاعات بهره گیرند (17). چنین تحولی برای استودیوهای تلویزیونی بسیار مهم است، زیرا ویدئووال‌ها، نمایشگرهای دیجیتال، موشن گرافیک‌ها و نورهای قابل برنامه‌ریزی امکان تغییر سریع هویت بصری

صحنه را متناسب با بخش‌های مختلف برنامه فراهم می‌کنند. در نتیجه، هویت بصری دیگر الزاماً ساختاری کاملاً ثابت نیست، بلکه می‌تواند در عین حفظ عناصر اصلی خود، به صورت پویا و انعطاف‌پذیر بازتولید شود.

این تحول با مفهوم «هویت بصری هوشمند» نیز مرتبط است. در محیط‌های جدید، هویت بصری می‌تواند به صورت سازگار، پویا و متناسب با شرایط تغییر کند، بدون آنکه انسجام اصلی خود را از دست بدهد. بررسی هویت‌های بصری هوشمند نشان می‌دهد که چالش اصلی طراحی در چنین محیط‌هایی ایجاد تعادل میان انعطاف‌پذیری و ثبات هویتی است (18). این موضوع در استودیوی تلویزیونی اهمیت خاصی دارد؛ زیرا برنامه ممکن است دارای بخش‌های خبری، گفت‌وگویی، تصویری و تعاملی متفاوت باشد و هر بخش نیازمند تغییرات بصری خاصی باشد، اما این تغییرات نباید موجب گسست هویت کلی برنامه شوند. در چنین شرایطی، عناصر ثابت مانند رنگ پایه، ساختار فرم‌ها یا تایپوگرافی می‌توانند هسته هویت را تشکیل دهند و عناصر پویا مانند نور، تصاویر دیجیتال و موشن گرافیک متناسب با محتوا تغییر کنند.

کارکرد اجتماعی و ارتباطی گرافیک محیطی نیز یکی دیگر از ابعاد قابل توجه این حوزه است. مطالعات جدید بر اهمیت گرافیک محیطی در افزایش کیفیت ارتباط، خوانایی، تجربه کاربر و ایجاد حس هویت در فضاهای عمومی تأکید کرده‌اند (19). این دیدگاه نشان می‌دهد که ارزش گرافیک محیطی را نباید تنها بر اساس میزان جذابیت ظاهری سنجید، بلکه میزان کارآمدی آن در تسهیل ارتباط و ایجاد درک مشترک نیز اهمیت دارد. در یک استودیوی تلویزیونی، طراحی محیطی زمانی موفق است که مخاطب بتواند بدون تلاش شناختی زیاد، ساختار برنامه را درک کرده، عناصر مهم را از اطلاعات فرعی تشخیص دهد و احساس کند تمامی اجزای صحنه بخشی از یک هویت واحد هستند.

مطالعات مرتبط با ارتباط میان گرافیک محیطی و هویت بصری همچنین بر این نکته تأکید کرده‌اند که عناصر گرافیکی باید در هماهنگی با زمینه معماری و اجتماعی خود تعریف شوند. جدایی گرافیک از زمینه موجب شکل‌گیری آشفتگی بصری و کاهش قدرت ارتباطی محیط می‌شود، درحالی‌که هماهنگی آن با ساختار فضا می‌تواند انسجام ادراکی را افزایش دهد (7, 8). این مسئله در طراحی استودیو اهمیتی ویژه دارد، زیرا گرافیک روی نمایشگر، لوگو، رنگ دیوارها، فرم دکور، نوع نور و حتی سبک مبلمان ممکن است توسط گروه‌های متفاوت طراحی شوند؛ اما مخاطب همه آن‌ها را به صورت یک تصویر واحد دریافت می‌کند. در نتیجه، عدم هماهنگی میان این عناصر می‌تواند موجب کاهش انسجام و درک هویت برنامه شود.

افزون بر این، ساختار گرافیک محیطی باید از منظر خوانایی و وضوح مورد توجه قرار گیرد. افزایش عناصر تصویری الزاماً به بهبود ارتباط منجر نمی‌شود و تراکم بیش از حد نشانه‌ها، تصاویر، رنگ‌ها و اطلاعات متحرک ممکن است موجب رقابت بصری و کاهش تمرکز مخاطب شود. تحلیل طراحی گرافیکی بر اهمیت سازمان‌دهی روابط، ایجاد اولویت و کنترل میزان اطلاعات تأکید دارد (5). بنابراین، طراحی موفق استودیو مستلزم ایجاد تعادل میان غنا و سادگی بصری است. سلسله‌مراتب صحیح می‌تواند موجب شود که مجری، مهمان، عناصر اطلاعاتی و نشانه‌های هویتی بدون رقابت نامطلوب در ساختار تصویر قرار گیرند.

همچنین، درک محیط تحت تأثیر تجربه، حافظه و الگوهای شناختی مخاطب قرار دارد. یک هویت بصری زمانی تثبیت می‌شود که مخاطب بتواند عناصر متمایز آن را در مواجهه‌های مکرر تشخیص دهد و میان آن‌ها و یک برنامه مشخص ارتباط برقرار کند. منطق شکل‌گیری تصویر ذهنی بر اهمیت تکرار ساختارهای قابل تشخیص و نشانه‌های برجسته تأکید دارد (6). در تلویزیون، تکرار یک طیف رنگ، فرم خاص، الگوی نورپردازی یا سازمان تصویری در قسمت‌های مختلف

برنامه می‌تواند به ایجاد حافظه بصری کمک کند. این مسئله از منظر برندسازی برنامه نیز اهمیت دارد، زیرا فضای استودیو می‌تواند حتی بدون نمایش مستقیم نام برنامه، قابلیت تشخیص آن را افزایش دهد.

در این میان، پیشینه نظری طراحی محیطی نشان می‌دهد که کیفیت مطلوب محیط زمانی حاصل می‌شود که اجزا نه به صورت مستقل، بلکه در قالب روابط متقابل و یک نظام کلی طراحی شوند (1). از همین رو، تحلیل استودیوی تلویزیونی نیز نباید به سنجش جداگانه رنگ، نور، فرم یا تایپوگرافی محدود شود، بلکه نحوه ارتباط این عناصر باید محور تحلیل قرار گیرد. ممکن است یک عنصر به تنهایی کیفیت مناسبی داشته باشد، اما ناسازگاری آن با سایر اجزا موجب کاهش اثربخشی کلی شود. در مقابل، استفاده محدود اما هماهنگ از عناصر می‌تواند هویتی قوی‌تر و پیامی روشن‌تر ایجاد کند.

از منظر گرافیک محیطی، یکی از مسائل مهم دیگر رابطه میان عناصر ثابت و پویاست. طراحی سستی محیط بیشتر بر عناصر ثابت متکی بود، اما رسانه تلویزیونی ماهیتی مبتنی بر حرکت و تغییر دارد. از این رو، طراحی استودیویی باید بتواند میان فرم‌های ثابت دکور و اطلاعات متغیر روی نمایشگرها، نورهای پویا و موشن گرافیک تعادل ایجاد کند. گسترش فناوری‌های هوشمند و سطوح دیجیتال این امکان را فراهم ساخته است که محیط نه تنها حامل تصویر باشد، بلکه خود به رسانه‌ای برای انتقال اطلاعات تبدیل شود (17). چنین شرایطی ضرورت بازتعریف گرافیک محیطی در استودیوهای معاصر را برجسته می‌کند.

با وجود پیشرفت‌های نظری و عملی در زمینه گرافیک محیطی، بخش عمده پژوهش‌های موجود بر فضاهای شهری، محیط‌های عمومی، هویت بصری شهرها، نظام‌های راه‌یابی و تجربه کاربران از محیط‌های معماری تمرکز داشته‌اند (14، 15، 19). مطالعات داخلی نیز بیشتر نقش گرافیک محیطی را در هویت شهری، فرهنگ عمومی و کیفیت ارتباطات بصری بررسی کرده‌اند (9، 11، 13). در مقابل، کاربرد اصول گرافیک محیطی در فضای استودیوهای برنامه‌های تلویزیونی و چگونگی مشارکت مؤلفه‌های مختلف آن در انتقال معنا و شکل‌گیری هویت برنامه کمتر به صورت نظام‌مند بررسی شده است.

این خلأ از آن جهت اهمیت دارد که استودیوی تلویزیونی برخلاف بسیاری از فضاهای محیطی، هم‌زمان برای دو نوع تجربه طراحی می‌شود: تجربه فیزیکی افراد حاضر در صحنه و تجربه تصویری مخاطبی که محیط را از طریق قاب دوربین مشاهده می‌کند. در نتیجه، رنگ، نور، فرم و نشانه‌ها باید نه تنها در فضای واقعی، بلکه در تصویر نهایی رسانه‌ای نیز کیفیت ارتباطی مناسب داشته باشند. به همین دلیل، منطق طراحی استودیو با طراحی بسیاری از فضاهای معماری متفاوت است و عواملی مانند ترکیب‌بندی قاب، حرکت دوربین، زاویه دید، نمایشگرهای دیجیتال، تغییرات نور و حضور عناصر متحرک در آن نقش تعیین‌کننده دارند. مفهوم هویت بصری در چنین محیطی ماهیتی چندلایه پیدا می‌کند و در نتیجه تحلیل آن نیازمند رویکردی است که هم ساختارهای بصری و هم دلالت‌های معنایی و ادراک متخصصان را مورد بررسی قرار دهد.

با توجه به آنچه بیان شد، می‌توان گرافیک محیطی در استودیوی تلویزیونی را نظامی ارتباطی دانست که در آن رنگ، نور، فرم، متریا، تایپوگرافی، نشانه، تصویر و عناصر دیجیتال در تعامل با یکدیگر عمل می‌کنند. کارآمدی این نظام زمانی افزایش می‌یابد که عناصر متناسب با محتوای برنامه انتخاب شده، از سلسله‌مراتب و خوانایی لازم برخوردار باشند و در قالب هویتی منسجم سازمان‌دهی شوند. توجه صرف به زیبایی صحنه بدون در نظر گرفتن معنا، هدایت توجه و هویت، ممکن است به شکل‌گیری فضایی جذاب اما فاقد قدرت ارتباطی منجر شود؛ درحالی‌که طراحی مبتنی بر اصول گرافیک محیطی می‌تواند صحنه را به یکی از اجزای فعال روایت رسانه‌ای تبدیل کند. افزون بر این، توسعه هویت‌های بصری پویا و استفاده روزافزون از فناوری‌های دیجیتال نشان می‌دهد که مطالعه این حوزه باید از الگوهای ثابت طراحی فراتر رفته و تعامل میان ساختار فیزیکی و عناصر رسانه‌ای متغیر را نیز مورد توجه قرار دهد (18).

در نهایت، با توجه به نقش تعیین‌کننده ساختار بصری محیط در ایجاد تصویر ذهنی، انتقال پیام و تثبیت هویت، بررسی استودیوهای برنامه‌های تلویزیونی از منظر گرافیک محیطی می‌تواند هم از لحاظ نظری موجب گسترش دانش موجود در حوزه ارتباطات بصری شود و هم از لحاظ کاربردی معیارهایی برای طراحی منسجم‌تر و اثربخش‌تر استودیوها فراهم سازد. استفاده از اصول هویت بصری، خوانایی، سازمان‌دهی فضایی، رنگ، نشانه و ارتباط میان اجزا می‌تواند زمینه‌ای فراهم کند که برنامه تلویزیونی نه فقط از طریق محتوا، بلکه از طریق محیط و ساختار تصویری نیز با مخاطب ارتباط برقرار کند (10، 12، 16). بر این اساس، هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر عناصر گرافیک محیطی بر انتقال مفاهیم و شکل‌گیری هویت بصری در طراحی استودیوهای برنامه‌های تلویزیونی است.

روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر رویکرد روش‌شناختی، پژوهشی آمیخته با طرح متوالی کیفی-کمی است. انتخاب رویکرد آمیخته با توجه به ماهیت چندبعدی موضوع پژوهش صورت گرفت؛ زیرا بررسی تأثیر عناصر گرافیک محیطی بر انتقال مفاهیم و شکل‌گیری هویت بصری در طراحی استودیوهای برنامه‌های تلویزیونی، از یک‌سو مستلزم تحلیل عمیق ساختارهای بصری، نشانه‌ای، فضایی و معنایی موجود در محیط استودیو و از سوی دیگر نیازمند سنجش و اعتبارسنجی میزان اهمیت و اثربخشی مؤلفه‌های استخراج‌شده از دیدگاه متخصصان این حوزه است. بر این اساس، در مرحله نخست پژوهش، رویکرد کیفی با استفاده از تحلیل نشانه‌شناختی، تحلیل محتوای ساختاریافته و بررسی تطبیقی نمونه‌های منتخب به کار گرفته شد تا نحوه حضور، سازمان‌دهی و تعامل عناصر گرافیک محیطی در فضای استودیو و نقش آن‌ها در انتقال پیام، ایجاد انسجام تصویری و بازنمایی هویت برنامه‌شناسایی شود. در مرحله دوم، یافته‌های حاصل از تحلیل کیفی به مجموعه‌ای از مؤلفه‌ها و شاخص‌های قابل سنجش تبدیل شد و از طریق یک پیمایش تخصصی در میان صاحب‌نظران، میزان اهمیت، کارآمدی و اولویت هر یک از این مؤلفه‌ها مورد بررسی قرار گرفت. این فرایند امکان تلفیق شواهد عینی حاصل از تحلیل محیط استودیوها با قضاوت تخصصی افراد دارای تجربه حرفه‌ای در حوزه طراحی و تولید تلویزیونی را فراهم ساخت.

جامعه مورد مطالعه در بخش کیفی شامل استودیوهای شاخص و فعال برنامه‌های تلویزیونی بود که از نظر طراحی صحنه، کاربرد عناصر گرافیک محیطی، استمرار پخش، برخورداری از هویت بصری مشخص و تنوع در ساختار برنامه‌سازی واجد شرایط ورود به مطالعه بودند. انتخاب استودیوها با استفاده از نمونه‌گیری هدفمند مبتنی بر معیار انجام شد و چهار تا شش استودیوی شاخص از میان نمونه‌های موجود انتخاب شدند. در فرایند انتخاب تلاش شد نمونه‌ها طیفی از قالب‌های متفاوت برنامه‌سازی، از جمله برنامه‌های خبری، گفت‌وگومحور، سرگرمی و علمی-آموزشی را در بر گیرند تا امکان مقایسه نقش گرافیک محیطی در ساختارهای محتوایی و ارتباطی متفاوت فراهم شود. معیارهای اصلی ورود نمونه‌ها به پژوهش شامل برخورداری از سابقه پخش مستمر، کیفیت مناسب طراحی و تولید، استفاده معنادار از رنگ، نور، فرم، متریال، تایپوگرافی، نشانه‌های گرافیکی و عناصر تصویری ثابت یا متحرک، قابلیت دسترسی به تصاویر و مستندات کافی برای تحلیل و برخورداری از تمایز قابل تشخیص در هویت بصری بود. استودیوهایی که تغییرات مکرر و فاقد الگوی ثابت در طراحی داشتند یا مستندات تصویری کافی از آن‌ها در دسترس نبود، از فرایند تحلیل کنار گذاشته شدند.

جامعه مشارکت‌کنندگان در بخش کمی و اعتبارسنجی تخصصی پژوهش از کارشناسان و صاحب‌نظران مرتبط با طراحی محیط‌های تلویزیونی و ارتباطات بصری تشکیل شد. این افراد شامل طراحان صحنه تلویزیونی، طراحان گرافیک و ارتباطات تصویری، مدیران هنری، طراحان نور، متخصصان گرافیک محیطی،

تهیه‌کنندگان، کارگردانان تلویزیونی و سایر کارشناسانی بودند که دارای تجربه مستقیم در فرایند طراحی، تولید یا ارزیابی برنامه‌های تلویزیونی بودند. مشارکت‌کنندگان با روش نمونه‌گیری غیراحتمالی هدفمند و بر اساس معیارهایی مانند برخورداری از تحصیلات دانشگاهی مرتبط، تجربه حرفه‌ای در زمینه طراحی صحنه یا تولید تلویزیونی، آشنایی با اصول هویت بصری و گرافیک محیطی و تمایل به مشارکت در مطالعه انتخاب شدند. در انتخاب متخصصان تلاش شد ترکیبی از دیدگاه‌های طراحی، ارتباطات بصری و تولید رسانه‌ای مورد توجه قرار گیرد تا ارزیابی مؤلفه‌ها صرفاً از منظر زیبایی‌شناختی انجام نشود و ابعاد عملکردی، ارتباطی، ادراکی و رسانه‌ای طراحی استودیو نیز در قضاوت متخصصان منعکس گردد.

گردآوری داده‌های پژوهش با استفاده از سه ابزار مکمل شامل چک‌لیست محقق‌ساخته تحلیل محیط و عناصر بصری، پرسشنامه محقق‌ساخته ارزیابی تخصصی و مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با متخصصان انجام گرفت. چک‌لیست تحلیل محیطی بر اساس چارچوب نظری پژوهش، مطالعات مرتبط با گرافیک محیطی، طراحی صحنه، هویت بصری و ارتباطات تصویری تدوین شد و ابعادی همچون رنگ، نور، فرم و ساختار فضایی، متریال و بافت، تایپوگرافی، نشانه‌ها و علائم گرافیکی، تصاویر و نمایشگرهای دیجیتال، عناصر ثابت و دینامیک، روابط میان عناصر بصری، هماهنگی اجزای صحنه با محتوای برنامه، خوانایی اطلاعات، سلسله‌مراتب بصری، انسجام طراحی و میزان تمایز هویت بصری را در بر گرفت. هر یک از استودیوهای منتخب بر اساس این مؤلفه‌ها به‌طور نظام‌مند مشاهده و تحلیل شد و تصاویر ثابت، نماهای مختلف صحنه و در صورت دسترسی بخش‌هایی از برنامه‌های پخش‌شده مورد بررسی قرار گرفت. در فرایند تحلیل، علاوه بر ویژگی‌های صوری عناصر، نقش نشانه‌ای و معنایی آن‌ها نیز بررسی شد؛ به این معنا که چگونگی استفاده از رنگ، فرم، نور، تایپوگرافی، تصاویر، بافت‌ها و عناصر متحرک در بازنمایی موضوع برنامه، ایجاد فضای عاطفی، هدایت توجه مخاطب، انتقال پیام و تثبیت هویت بصری مطالعه شد.

به‌منظور تعمیق داده‌های کیفی، مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با تعدادی از متخصصان حوزه طراحی صحنه، گرافیک محیطی، ارتباطات تصویری و تولید تلویزیونی انجام شد. چارچوب مصاحبه بر محورهای نظیر نقش عناصر گرافیک محیطی در انتقال مستقیم و غیرمستقیم مفاهیم، تأثیر طراحی صحنه بر ادراک مخاطب از ماهیت و محتوای برنامه، نقش هماهنگی رنگ و نور در ایجاد هویت بصری، اهمیت فرم و متریال در شکل‌گیری فضای ادراکی، جایگاه تایپوگرافی و عناصر اطلاعاتی، نقش نمایشگرها و گرافیک‌های متحرک، رابطه میان هویت شبکه یا برنامه با طراحی استودیو و معیارهای تشخیص یک طراحی محیطی موفق سازمان‌دهی شد. ساختار نیمه‌هدایت‌شده مصاحبه‌ها این امکان را فراهم ساخت که ضمن حفظ محورهای اصلی، متخصصان بتوانند تجربه‌ها، برداشت‌ها و ارزیابی‌های حرفه‌ای خود را آزادانه بیان کنند و مؤلفه‌هایی که ممکن بود در چارچوب اولیه پژوهش پیش‌بینی نشده باشند نیز شناسایی شوند. فرایند مصاحبه تا زمانی ادامه یافت که داده‌های جدید تأثیر معناداری بر توسعه مفاهیم و مقوله‌های پژوهش نداشتند و کفایت مفهومی داده‌ها حاصل شد.

در مرحله کمی، بر اساس نتایج حاصل از تحلیل استودیوها و مصاحبه‌های تخصصی، پرسشنامه‌ای محقق‌ساخته طراحی شد که هدف آن سنجش میزان اهمیت و اثربخشی مؤلفه‌های شناسایی‌شده در انتقال مفهوم و ایجاد هویت بصری بود. گویه‌های پرسشنامه بر مبنای طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت، از «بسیار کم» تا «بسیار زیاد»، تنظیم شدند و ابعاد اصلی شامل کارکرد رنگ، نورپردازی، فرم، متریال، تایپوگرافی، عناصر گرافیکی، تصاویر و نمایشگرها، عناصر دینامیک، انسجام بصری، تناسب طراحی با محتوای برنامه، وضوح پیام، جلب و هدایت توجه مخاطب و قابلیت ایجاد هویت بصری متمایز را پوشش دادند. برای بررسی روایی محتوایی و صوری ابزار، نسخه اولیه پرسشنامه در اختیار گروهی از متخصصان طراحی و ارتباطات تصویری قرار گرفت و اصلاحات لازم از نظر شفافیت گویه‌ها، تناسب

آنها با هدف پژوهش، جامعیت مؤلفه‌ها و حذف موارد تکراری یا مبهم انجام شد. همچنین پایایی پرسشنامه پس از گردآوری داده‌ها با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ارزیابی شد و مقدار ۰.۷۰ یا بیشتر به عنوان سطح قابل قبول همسانی درونی در نظر گرفته شد.

تحلیل داده‌ها متناسب با ماهیت هر یک از مراحل کیفی و کمی پژوهش انجام گرفت. در بخش کیفی، ابتدا داده‌های حاصل از مشاهده و تحلیل تصاویر استودیوها، محتوای چک‌لیست‌ها و متن مصاحبه‌های تخصصی سازمان‌دهی و چندین بار بازخوانی شدند. سپس کدگذاری اولیه با تمرکز بر ویژگی‌های صوری، نشانه‌ای، معنایی و عملکردی عناصر گرافیک محیطی انجام شد. کدهای استخراج‌شده بر اساس شباهت مفهومی در قالب مقوله‌های فرعی و سپس مضامین اصلی طبقه‌بندی شدند. در این مرحله، تحلیل مضمون در کنار تحلیل نشانه‌شناختی مورد استفاده قرار گرفت تا علاوه بر شناسایی مؤلفه‌های آشکار طراحی، دلالت‌های معنایی و ارتباطی آنها نیز تبیین شود. تحلیل نشانه‌شناختی بر رابطه میان نشانه‌های بصری و معنای منتقل‌شده تمرکز داشت و مشخص می‌کرد که چگونه ویژگی‌هایی نظیر انتخاب رنگ، شدت و جهت نور، هندسه فرم‌ها، کیفیت متریال، نوع تایپوگرافی، تصاویر پس‌زمینه، نمادها و عناصر متحرک می‌توانند مفاهیمی نظیر رسمیت، پویایی، اعتماد، سرگرمی، تخصص، فناوری یا صمیمیت را در ذهن مخاطب ایجاد یا تقویت کنند.

برای مقایسه نظام‌مند نمونه‌های موردی، از ماتریس تحلیل تطبیقی استفاده شد. در این مرحله، استودیوهای منتخب از نظر نحوه استفاده از عناصر گرافیک محیطی، میزان هماهنگی عناصر با ماهیت برنامه، شدت حضور مؤلفه‌های هویت‌ساز، میزان انسجام بصری، خوانایی و وضوح پیام، نوآوری در طراحی و نحوه تعامل عناصر ثابت و متحرک با یکدیگر مقایسه شدند. این تحلیل امکان شناسایی شباهت‌ها و تفاوت‌های میان انواع استودیوهای خبری، گفت‌وگومحور، سرگرمی و علمی - آموزشی را فراهم ساخت و به استخراج الگوهای مشترک و نیز ویژگی‌های اختصاصی هر قالب برنامه کمک کرد. برای افزایش اعتبار تحلیل کیفی، داده‌های حاصل از مشاهده، تحلیل بصری و دیدگاه متخصصان با یکدیگر تطبیق داده شدند و از منطق مثلث‌سازی داده‌ها استفاده شد؛ به‌طوری‌که یک مؤلفه زمانی به عنوان یافته‌ای قابل اتکا در نظر گرفته شد که شواهد آن در بیش از یک منبع داده مشاهده شود.

در مرحله کمی، داده‌های حاصل از پرسشنامه پس از بررسی کامل بودن پاسخ‌ها و کدگذاری اولیه وارد نرم‌افزار آماری شدند. ابتدا برای توصیف دیدگاه متخصصان از شاخص‌های آمار توصیفی شامل میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد استفاده شد. سپس به منظور بررسی این موضوع که ارزیابی متخصصان از اهمیت و اثربخشی هر یک از مؤلفه‌های گرافیک محیطی به‌طور معناداری بالاتر از سطح متوسط مقیاس است، آزمون تی تک‌نمونه‌ای با مقایسه میانگین مشاهده‌شده با مقدار نظری ۳ در طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت به کار گرفته شد. همچنین برای تعیین اولویت نسبی مؤلفه‌هایی نظیر رنگ، نور، فرم، متریال، تایپوگرافی و عناصر دینامیک از آزمون رتبه‌بندی فریدمن استفاده شد. میانگین رتبه هر مؤلفه در این آزمون به عنوان مبنای تعیین جایگاه نسبی آن در انتقال مفهوم و شکل‌گیری هویت بصری در نظر گرفته شد. سطح معناداری آزمون‌های آماری ۰.۰۵ تعیین گردید. در نهایت، یافته‌های کمی با مضامین و الگوهای استخراج‌شده از مرحله کیفی ادغام شدند و بر مبنای همگرایی یا تفاوت نتایج دو مرحله، مؤلفه‌های اصلی و روابط میان آنها تفسیر شدند. این تلفیق نهایی مبنایی برای تبیین سازوکار تأثیر عناصر گرافیک محیطی بر انتقال مفاهیم و شکل‌گیری هویت بصری در طراحی استودیوهای برنامه‌های تلویزیونی فراهم کرد.

در بخش کمی پژوهش، ۳۲ نفر از متخصصان و صاحب نظران حوزه طراحی صحنه، گرافیک محیطی، ارتباطات تصویری و تولید برنامه های تلویزیونی مشارکت داشتند. از مجموع مشارکت کنندگان، ۲۱ نفر معادل ۶۵.۶۳ درصد مرد و ۱۱ نفر معادل ۳۴.۳۷ درصد زن بودند. میانگین سنی مشارکت کنندگان ۴۱.۷۸ سال با انحراف معیار ۷.۶۴ سال بود و دامنه سنی آنان بین ۳۰ تا ۵۸ سال قرار داشت. از نظر سطح تحصیلات، ۶ نفر معادل ۱۸.۷۵ درصد دارای مدرک کارشناسی، ۱۷ نفر معادل ۵۳.۱۳ درصد دارای مدرک کارشناسی ارشد و ۹ نفر معادل ۲۸.۱۲ درصد دارای مدرک دکتری بودند. از نظر حوزه تخصصی، ۸ نفر در زمینه طراحی صحنه تلویزیونی، ۷ نفر در حوزه گرافیک و ارتباطات تصویری، ۵ نفر در حوزه مدیریت هنری، ۴ نفر در زمینه نورپردازی و طراحی نور، ۵ نفر در حوزه تهیه کنندگی و کارگردانی تلویزیونی و ۳ نفر در سایر حوزه های مرتبط با تولید و طراحی بصری برنامه های تلویزیونی فعالیت داشتند. میانگین سابقه حرفه ای مشارکت کنندگان ۱۴.۳۱ سال با انحراف معیار ۶.۱۸ سال بود و سابقه فعالیت آنان بین ۵ تا ۲۹ سال متغیر بود. همچنین ۲۴ نفر معادل ۷۵.۰۰ درصد سابقه مستقیم همکاری در طراحی یا تولید برنامه های تلویزیونی و ۸ نفر معادل ۲۵.۰۰ درصد سابقه فعالیت تخصصی در حوزه های مرتبط با طراحی بصری، هویت بصری یا گرافیک محیطی داشتند.

در بخش کیفی، شش استودیوی شاخص تلویزیونی با استفاده از نمونه گیری هدفمند مبتنی بر معیار مورد تحلیل قرار گرفتند. نمونه ها به گونه ای انتخاب شدند که طیفی از ساختارهای برنامه سازی شامل دو استودیوی خبری، دو استودیوی گفت و گو محور، یک استودیوی سرگرمی و یک استودیوی علمی - آموزشی را پوشش دهند. تحلیل اولیه نشان داد که در تمامی نمونه های بررسی شده، عناصر گرافیک محیطی صرفاً دارای کارکرد زیبایی شناختی نبودند، بلکه به عنوان بخشی از نظام ارتباطی صحنه، در سازمان دهی اطلاعات، هدایت توجه مخاطب، شکل دهی به فضای عاطفی، بازنمایی موضوع برنامه و ایجاد تمایز هویتی نقش داشتند. با این حال، شدت و نحوه به کارگیری این عناصر بر حسب قالب برنامه، ساختار محتوایی و نوع مخاطب تفاوت قابل توجهی داشت.

جدول ۱. نتایج تحلیل کیفی و نشانه شناختی عناصر گرافیک محیطی در استودیوهای منتخب

مؤلفه اصلی	شاخص های مشاهده شده	دلالت های معنایی غالب	کارکرد در انتقال مفهوم	نقش در شکل گیری هویت بصری
رنگ	رنگ غالب صحنه، رنگ های مکمل، کنتراست، هماهنگی با هویت برنامه	هیجان، رسمیت، اعتماد، پویایی، آرامش	ایجاد زمینه عاطفی و تفکیک معنایی بخش های مختلف صحنه	بسیار بالا
نور	شدت نور، جهت تابش، دمای رنگ، نور موضعی و پس زمینه	تمرکز، عمق، اهمیت، صمیمیت، رسمیت	هدایت توجه مخاطب و برجسته سازی عناصر کلیدی	بسیار بالا
فرم	خطوط، حجم ها، هندسه صحنه، ساختارهای منحنی یا زاویه دار	ثبات، پویایی، فناوری، نظم، انعطاف	ساختار بندی ادراک فضایی و القای شخصیت برنامه	بالا
متریال و بافت	سطوح براق، مات، شیشه، فلز، چوب، بافت های مصنوعی	مدرن بودن، صمیمیت، رسمیت، فناوری	تقویت کیفیت ادراکی و هماهنگی با محتوای برنامه	متوسط تا بالا
تایپوگرافی	نوع قلم، اندازه، وزن، محل استقرار، هماهنگی با گرافیک برنامه	وضوح، رسمیت، سرعت، هویت فرهنگی	انتقال مستقیم اطلاعات و تقویت خوانایی	بالا
عناصر گرافیکی ثابت	لوگو، نشانه، الگوهای تصویری، تصاویر پس زمینه	مالکیت رسانه ای، انسجام، تمایز	تثبیت موضوع و ارتباط بصری با برند برنامه	بسیار بالا
نمایشگرهای دیجیتال	ویدئووال، مانیتور، نمایش داده، متحرک	فناوری، به روز بودن، پویایی	انتقال داده و تقویت ارتباط هم زمان متن و تصویر	بسیار بالا

عناصر دینامیک	موشن گرافیک، حرکت نور، تغییر تصاویر و	تحرك، انرژي، تغيير، ريثم	حفظ توجه و ايجاد پيوستگي با ساختار	بالا
پس زمینه			روايي برنامه	
سلسله مراتب	تقدم و تأخر عناصر، نقاط کانونی، تراکم و	نظم، اهميت، جهت دهی	هدایت مسیر نگاه و تسهیل دریافت پیام	بسیار بالا
بصری	خلوت بصری			
انسجام بصری	هماهنگی میان رنگ، نور، فرم، تایپوگرافی و	وحدت، حرفه ای بودن،	کاهش آشفتگی ادراکی و افزایش	بسیار بالا
عناصر دیجیتال	هویت	وضوح پیام		

نتایج جدول ۱ نشان می دهد که گرافیک محیطی در استودیوهای تلویزیونی به صورت یک نظام چندلایه عمل می کند و تأثیر آن بر انتقال مفهوم و هویت بصری حاصل عملکرد مستقل یک عنصر منفرد نیست، بلکه از تعامل سازمان یافته میان رنگ، نور، فرم، تایپوگرافی، متریا، عناصر گرافیکی و رسانه های دیجیتال شکل می گیرد. در میان مؤلفه های شناسایی شده، رنگ، نور، عناصر گرافیکی ثابت، نمایشگرهای دیجیتال، سلسله مراتب بصری و انسجام میان عناصر بیشترین نقش را در شکل گیری هویت بصری داشتند. رنگ و نور بیش از سایر عناصر در ایجاد فضای احساسی و تعیین کیفیت اولیه ادراک مخاطب نقش داشتند، درحالی که فرم و متریا بیشتر به شخصیت بخشی کالبدی و تثبیت سبک طراحی کمک می کردند. تایپوگرافی نیز در مواردی که اطلاعات متنی، عناوین برنامه، نام مهمان یا داده های خبری بر روی صحنه نمایش داده می شدند، نقشی دوگانه در انتقال اطلاعات و تقویت انسجام بصری داشت. علاوه بر این، تحلیل نشانه شناختی نشان داد که در استودیوهای خبری، استفاده از خطوط مستقیم، سطوح براق، رنگ های سرد و نمایشگرهای دیجیتال با دلالت هایی نظیر دقت، سرعت، فناوری و اعتبار همراه بود، درحالی که در برنامه های گفت و گو محور، فرم های نرم تر، نور گرم تر و متریا هایی با کیفیت ادراکی صمیمانه تر برای کاهش فاصله روانی میان برنامه و مخاطب به کار گرفته شده بودند. در نمونه سرگرمی، غلبه رنگ های متنوع، نورپردازی متغیر و عناصر متحرک موجب افزایش پویایی بصری شده بود و در استودیوی علمی - آموزشی، ساختار منظم، خوانایی بالا و استفاده کنترل شده از عناصر تصویری و دیجیتال بیشترین اهمیت را داشت.

جدول ۲. شاخص های توصیفی ارزیابی متخصصان از تأثیر عناصر گرافیک محیطی بر انتقال مفهوم و هویت بصری

مؤلفه	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
رنگ	۴.۵۳	۰.۴۸	۳.۴۰	۵.۰۰
نورپردازی	۴.۴۷	۰.۵۱	۳.۲۰	۵.۰۰
فرم و ساختار فضایی	۴.۱۶	۰.۵۶	۳.۰۰	۵.۰۰
متریا و بافت	۳.۹۱	۰.۶۲	۲.۸۰	۵.۰۰
تایپوگرافی	۴.۰۹	۰.۵۹	۳.۰۰	۵.۰۰
عناصر گرافیکی ثابت	۴.۴۱	۰.۵۲	۳.۲۰	۵.۰۰
نمایشگرها و عناصر دیجیتال	۴.۳۸	۰.۵۵	۳.۰۰	۵.۰۰
عناصر دینامیک	۴.۱۹	۰.۶۰	۳.۰۰	۵.۰۰
سلسله مراتب بصری	۴.۴۴	۰.۴۷	۳.۴۰	۵.۰۰
انسجام بصری	۴.۵۹	۰.۴۳	۳.۶۰	۵.۰۰
تناسب طراحی با محتوای برنامه	۴.۶۳	۰.۴۲	۳.۶۰	۵.۰۰
وضوح و انتقال مفهوم	۴.۵۰	۰.۴۶	۳.۴۰	۵.۰۰
شکل گیری هویت بصری متمایز	۴.۵۶	۰.۴۵	۳.۴۰	۵.۰۰

بر اساس داده‌های جدول ۲، ارزیابی متخصصان از تمامی مؤلفه‌های مورد بررسی بالاتر از نقطه متوسط طیف پنج‌درجه‌ای بود و میانگین‌ها در دامنه ۳.۹۱ تا ۴.۶۳ قرار گرفتند. بیشترین میانگین به مؤلفه «تناسب طراحی با محتوای برنامه» با میانگین ۴.۶۳ و انحراف معیار ۰.۴۲ اختصاص داشت که نشان می‌دهد از دیدگاه متخصصان، کارآمدی گرافیک محیطی زمانی به بیشترین میزان خود می‌رسد که تمامی عناصر صحنه در هماهنگی مستقیم با موضوع، سبک، مخاطب و ساختار ارتباطی برنامه قرار گیرند. پس از آن، «انسجام بصری» با میانگین ۴.۵۹، «شکل‌گیری هویت بصری متمایز» با میانگین ۴.۵۶، «رنگ» با میانگین ۴.۵۳ و «وضوح و انتقال مفهوم» با میانگین ۴.۵۰ بالاترین ارزیابی را به خود اختصاص دادند. پایین‌ترین میانگین مربوط به متریا و بافت با مقدار ۳.۹۱ بود که با وجود قرار گرفتن بالاتر از حد متوسط، نشان می‌دهد متخصصان نقش این مؤلفه را در مقایسه با عناصر ارتباطی مستقیم‌تر مانند رنگ، نور، انسجام بصری و عناصر گرافیکی کمتر ارزیابی کرده‌اند. پراکندگی نسبتاً پایین نمرات نیز بیانگر همگرایی مناسب دیدگاه متخصصان درباره اهمیت عناصر مورد بررسی است. به‌ویژه انحراف معیار ۰.۴۲ برای تناسب طراحی با محتوا و ۰.۴۳ برای انسجام بصری نشان می‌دهد که در مورد اهمیت این دو مؤلفه توافق بالایی میان پاسخ‌دهندگان وجود داشته است.

جدول ۳. نتایج آزمون تی تک‌نمونه‌ای برای بررسی معناداری تأثیر مؤلفه‌های گرافیک محیطی

مؤلفه	میانگین	مقدار مبنا	t	df	p	تفاوت میانگین
رنگ	۴.۵۳	۳.۰۰	۱۸.۰۳	۳۱	<۰.۰۰۱	۱.۵۳
نورپردازی	۴.۴۷	۳.۰۰	۱۶.۳۱	۳۱	<۰.۰۰۱	۱.۴۷
فرم و ساختار فضایی	۴.۱۶	۳.۰۰	۱۱.۷۲	۳۱	<۰.۰۰۱	۱.۱۶
متریال و بافت	۳.۹۱	۳.۰۰	۸.۳۰	۳۱	<۰.۰۰۱	۰.۹۱
تایپوگرافی	۴.۰۹	۳.۰۰	۱۰.۴۵	۳۱	<۰.۰۰۱	۱.۰۹
عناصر گرافیکی ثابت	۴.۴۱	۳.۰۰	۱۵.۳۴	۳۱	<۰.۰۰۱	۱.۴۱
نمایشگرها و عناصر دیجیتال	۴.۳۸	۳.۰۰	۱۴.۲۰	۳۱	<۰.۰۰۱	۱.۳۸
عناصر دینامیک	۴.۱۹	۳.۰۰	۱۱.۲۲	۳۱	<۰.۰۰۱	۱.۱۹
سلسله‌مراتب بصری	۴.۴۴	۳.۰۰	۱۷.۳۴	۳۱	<۰.۰۰۱	۱.۴۴
انسجام بصری	۴.۵۹	۳.۰۰	۲۰.۹۱	۳۱	<۰.۰۰۱	۱.۵۹
تناسب طراحی با محتوای برنامه	۴.۶۳	۳.۰۰	۲۱.۹۶	۳۱	<۰.۰۰۱	۱.۶۳
وضوح و انتقال مفهوم	۴.۵۰	۳.۰۰	۱۸.۴۵	۳۱	<۰.۰۰۱	۱.۵۰
شکل‌گیری هویت بصری متمایز	۴.۵۶	۳.۰۰	۱۹.۶۱	۳۱	<۰.۰۰۱	۱.۵۶

نتایج آزمون تی تک‌نمونه‌ای در جدول ۳ نشان داد که میانگین تمامی مؤلفه‌های مورد بررسی به‌طور معناداری بالاتر از مقدار نظری ۳ قرار داشت. مقدار t در تمام مؤلفه‌ها مثبت و در سطح کمتر از ۰.۰۰۱ معنادار بود. این یافته نشان می‌دهد که از دیدگاه متخصصان، عناصر گرافیک محیطی نقش معناداری در انتقال مفاهیم، سازمان‌دهی ادراک بصری و ایجاد هویت مشخص برای استودیوهای تلویزیونی دارند. بیشترین مقدار آماره t مربوط به «تناسب طراحی با محتوای برنامه» با $t=21.96$ بود که نشان می‌دهد فاصله میان ارزیابی متخصصان و سطح متوسط در این مؤلفه بیش از سایر موارد بوده است. پس از آن، «انسجام بصری» با $t=20.91$ ، «شکل‌گیری هویت بصری متمایز» با $t=19.61$ ، «وضوح و انتقال مفهوم» با $t=18.45$ و «رنگ» با $t=18.03$ قرار داشتند. هرچند متریا و بافت در مقایسه با سایر مؤلفه‌ها کمترین مقدار t را نشان داد، مقدار $t=8.30$ همچنان از لحاظ آماری کاملاً معنادار بود و بنابراین نقش این مؤلفه نیز در ساختار کلی طراحی استودیو قابل

چشم‌پوشی نیست. در مجموع، نتایج آزمون تی تأیید می‌کند که طراحی محیطی مؤثر در فضای تلویزیونی باید بر یک نظام یکپارچه از عناصر بصری استوار باشد و هیچ‌یک از مؤلفه‌های مورد بررسی به‌تنهایی قابل حذف از فرایند طراحی نیستند؛ با این حال، اهمیت نسبی آن‌ها متفاوت است.

جدول ۴. نتایج آزمون فریدمن برای رتبه‌بندی اهمیت عناصر گرافیک محیطی

رتبه	مؤلفه	میانگین رتبه
۱	تناسب طراحی با محتوای برنامه	۱۰.۹۸
۲	انسجام بصری	۱۰.۴۲
۳	شکل‌گیری هویت بصری متمایز	۹.۹۵
۴	رنگ	۹.۴۱
۵	وضوح و انتقال مفهوم	۹.۱۹
۶	نورپردازی	۸.۷۲
۷	سلسله‌مراتب بصری	۸.۵۱
۸	عناصر گرافیکی ثابت	۷.۸۳
۹	نمایشگرها و عناصر دیجیتال	۷.۵۶
۱۰	عناصر دینامیک	۶.۷۲
۱۱	فرم و ساختار فضایی	۶.۳۱
۱۲	تایپوگرافی	۵.۸۲
۱۳	متریال و بافت	۵.۵۸

آزمون فریدمن نشان داد که میان مؤلفه‌های مورد بررسی از نظر اهمیت ادراک‌شده توسط متخصصان تفاوت معناداری وجود دارد، $\chi^2(12)=94.67, p<0.001$. بر اساس میانگین رتبه‌ها، «تناسب طراحی با محتوای برنامه» با میانگین رتبه ۱۰.۹۸ در جایگاه نخست قرار گرفت و پس از آن «انسجام بصری» با میانگین رتبه ۱۰.۴۲ و «شکل‌گیری هویت بصری متمایز» با میانگین رتبه ۹.۹۵ قرار داشتند. رنگ با میانگین رتبه ۹.۴۱ و وضوح و انتقال مفهوم با میانگین رتبه ۹.۱۹ نیز در جایگاه‌های بعدی قرار گرفتند. این ترتیب نشان می‌دهد که متخصصان، اهمیت عناصر گرافیک محیطی را صرفاً بر مبنای برجستگی ظاهری هر عنصر ارزیابی نکرده‌اند، بلکه هماهنگی کلی طراحی و تناسب آن با شخصیت و محتوای برنامه را مهم‌تر از عملکرد مستقل اجزای صحنه دانسته‌اند. در مقابل، متریال و بافت با میانگین رتبه ۵.۵۸، تایپوگرافی با میانگین رتبه ۵.۸۲ و فرم و ساختار فضایی با میانگین رتبه ۶.۳۱ در رتبه‌های پایین‌تر قرار گرفتند. این یافته به معنای کم‌اهمیت بودن این عناصر نیست، بلکه نشان می‌دهد آن‌ها بیشتر دارای نقش پشتیبان و تکمیل‌کننده در نظام بصری استودیو هستند و اثربخشی آن‌ها وابسته به نحوه هماهنگی با عناصر اصلی‌تر مانند رنگ، نور، هویت بصری و انسجام کلی صحنه است.



شکل ۱. الگوی مفهومی تأثیر عناصر گرافیک محیطی بر انتقال مفاهیم و شکل‌گیری هویت بصری در طراحی استودیوهای برنامه‌های تلویزیونی

الگوی حاصل از ادغام یافته‌های کیفی و کمی نشان داد که تأثیر گرافیک محیطی در استودیوهای تلویزیونی از طریق سه سطح مرتبط شکل می‌گیرد. سطح نخست شامل عناصر پایه طراحی، یعنی رنگ، نور، فرم، متریال، تایپوگرافی، نشانه‌های گرافیکی، نمایشگرها و عناصر دینامیک است. سطح دوم به کیفیت سازمان‌دهی و روابط میان این عناصر مربوط می‌شود و مؤلفه‌هایی مانند انسجام بصری، سلسله‌مراتب، تناسب با محتوای برنامه، خوانایی، ریتم بصری و هماهنگی میان عناصر ثابت و متحرک را در بر می‌گیرد. سطح سوم شامل پیامدهای ارتباطی و هویتی طراحی است که مهم‌ترین آن‌ها افزایش وضوح پیام، هدایت توجه مخاطب، تقویت درک محتوایی، ایجاد فضای عاطفی متناسب، افزایش قابلیت تشخیص برنامه و شکل‌گیری هویت بصری متمایز است. بر این اساس، عناصر پایه زمانی بیشترین تأثیر را دارند که در قالب یک ساختار منسجم و متناسب با ماهیت برنامه سازمان‌دهی شوند. به بیان دیگر، رابطه میان عناصر گرافیک محیطی و هویت بصری رابطه‌ای مستقیم و خطی نیست، بلکه کیفیت سازمان‌دهی و انسجام میان عناصر نقش واسطه‌ای اساسی در تبدیل اجزای بصری به یک هویت قابل تشخیص ایفا می‌کند.

ادغام نتایج حاصل از تحلیل استودیوها، مصاحبه‌های تخصصی و ارزیابی کمی متخصصان نشان داد که در طراحی استودیوهای برنامه‌های تلویزیونی، هویت بصری بیش از آنکه حاصل استفاده از یک عنصر خاص باشد، نتیجه تکرار، هماهنگی و تثبیت یک نظام نشانه‌ای مشخص در طول زمان است. برای مثال، استفاده مستمر از یک طیف رنگی، نوع مشخص نورپردازی، فرم‌های تکرارشونده، سبک خاص تایپوگرافی و الگوی ثابت نمایش داده‌های تصویری می‌تواند به شکل‌گیری نوعی حافظه بصری در مخاطب منجر شود. این حافظه بصری سبب می‌شود مخاطب حتی پیش از مشاهده عنوان یا لوگوی برنامه، بتواند بر اساس ساختار بصری صحنه نوع یا هویت برنامه را تشخیص دهد. از این منظر، گرافیک محیطی علاوه بر عملکرد تزئینی، به‌عنوان یکی از سازوکارهای اصلی برندسازی بصری در رسانه تلویزیونی عمل می‌کند.

همچنین یافته‌ها نشان داد که انتقال مفهوم در محیط استودیو از دو مسیر مستقیم و غیرمستقیم انجام می‌شود. در مسیر مستقیم، عناصری مانند تایپوگرافی، لوگو، تصاویر، داده‌های نمایشی، نمودارها و نمایشگرهای دیجیتال اطلاعات قابل شناسایی و صریحی را در اختیار مخاطب قرار می‌دهند. در مسیر غیرمستقیم، رنگ، نور، بافت، فرم و نحوه سازمان‌دهی فضایی بدون استفاده از پیام کلامی، کیفیت عاطفی و معنایی خاصی را ایجاد می‌کنند. برای نمونه، استفاده از نورپردازی سرد، خطوط هندسی منظم و نمایشگرهای متعدد می‌تواند مفاهیمی مانند فناوری، دقت و سرعت را منتقل کند، در حالی که نور گرم، فرم‌های منحنی و متريال‌هایی با بافت طبیعی می‌توانند احساس صمیمیت، آرامش و نزدیکی را تقویت کنند. بنابراین، بخش قابل توجهی از پیام بصری استودیو پیش از پردازش محتوای کلامی برنامه توسط مخاطب دریافت می‌شود.

در مجموع، نتایج پژوهش نشان داد که اثرگذاری عناصر گرافیک محیطی بر انتقال مفاهیم و هویت بصری زمانی به حداکثر می‌رسد که طراحی بر اساس یک منطق ارتباطی مشخص انجام شود و میان ماهیت محتوا، مخاطب هدف، ساختار برنامه و ویژگی‌های بصری صحنه هماهنگی وجود داشته باشد. در چنین شرایطی، رنگ، نور، فرم، تایپوگرافی، متريال، نمایشگرهای دیجیتال و عناصر دینامیک به اجزای پراکنده تبدیل نمی‌شوند، بلکه در قالب یک زبان بصری مشترک عمل می‌کنند. این زبان بصری ضمن افزایش قابلیت فهم و توجه مخاطب، موجب تمایز برنامه از سایر محصولات تلویزیونی و تثبیت هویت آن در ذهن مخاطب می‌شود. یافته‌های کمی نیز این نتیجه را تقویت کردند؛ به گونه‌ای که تناسب طراحی با محتوا، انسجام بصری و شکل‌گیری هویت بصری متمایز بالاترین میانگین‌ها و رتبه‌ها را در میان مؤلفه‌های مورد مطالعه به خود اختصاص دادند.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر عناصر گرافیک محیطی بر انتقال مفاهیم و شکل‌گیری هویت بصری در طراحی استودیوهای برنامه‌های تلویزیونی بود. یافته‌ها نشان داد که عناصر گرافیک محیطی در فضای استودیو صرفاً کارکرد تزئینی یا زیبایی‌شناختی ندارند، بلکه به عنوان یک نظام ارتباطی چندلایه در شکل‌دهی به ادراک مخاطب، سازمان‌دهی اطلاعات، هدایت توجه، ایجاد فضای عاطفی و تثبیت هویت بصری برنامه نقش ایفا می‌کنند. نتایج تحلیل کیفی و نشانه‌شناختی نشان داد که رنگ، نور، فرم، متريال، تایپوگرافی، نشانه‌های گرافیکی، نمایشگرها و عناصر دینامیک در تعامل با یکدیگر معنا تولید می‌کنند و تأثیر آن‌ها زمانی به بیشترین میزان می‌رسد که در قالب ساختاری منسجم، سلسله‌مراتبی و متناسب با محتوای برنامه سازمان‌دهی شوند. در بخش کمی نیز تمامی مؤلفه‌های مورد بررسی میانگینی بالاتر از حد متوسط کسب کردند و آزمون تی تک‌نمونه‌ای نشان داد که ارزیابی متخصصان از اهمیت همه این مؤلفه‌ها به طور معناداری بالاتر از مقدار نظری ۳ بوده است. همچنین آزمون فریدمن نشان داد که «تناسب طراحی با محتوای برنامه»، «انسجام بصری» و «شکل‌گیری هویت بصری متمایز» بالاترین رتبه‌ها را به خود اختصاص داده‌اند. این نتایج نشان می‌دهد که کیفیت طراحی استودیو بیش از آنکه وابسته به حضور منفرد عناصر بصری باشد، به شیوه ارتباط و سازمان‌دهی آن‌ها در چارچوب یک نظام بصری هماهنگ وابسته است.

یکی از مهم‌ترین یافته‌های پژوهش، جایگاه بالای تناسب طراحی با محتوای برنامه بود. این مؤلفه بالاترین میانگین و بالاترین رتبه را در میان عوامل مورد بررسی به دست آورد. این نتیجه نشان می‌دهد که متخصصان، موفقیت یک استودیوی تلویزیونی را بیش از هر چیز در گرو هماهنگی میان ماهیت محتوایی برنامه و زبان بصری صحنه می‌دانند. این یافته با دیدگاه‌هایی همسو است که طراحی محیطی را نه مجموعه‌ای از عناصر منفصل، بلکه نظامی متشکل از روابط سازمان‌یافته

می‌دانند که باید با کارکرد و ماهیت فضای موردنظر هماهنگ باشد (1). از این منظر، یک استودیوی خبری، علمی، گفت‌وگومحور یا سرگرمی نمی‌تواند از یک الگوی بصری واحد پیروی کند، زیرا هر یک از این قالب‌ها دارای ساختار ارتباطی، سطح رسمیت، ریتم و نوع مخاطب متفاوتی هستند. در نتیجه، استفاده از رنگ، نور، فرم، نمایشگر یا تایپوگرافی باید متناسب با نیازهای ارتباطی همان برنامه انجام شود. این موضوع همچنین با دیدگاه‌های مرتبط با گرافیک محیطی همخوان است که بر پیوند میان عناصر گرافیکی و ویژگی‌های زمینه‌ای محیط تأکید دارند (2، 3).

یافته مهم دیگر پژوهش، اهمیت بالای انسجام بصری بود. انسجام بصری دومین مؤلفه دارای بالاترین رتبه در تحلیل فریدمن و یکی از متغیرهایی بود که بیشترین فاصله را از حد متوسط نشان داد. این یافته نشان می‌دهد که حتی اگر عناصر منفرد مانند رنگ، نور، فرم یا نمایشگرها کیفیت مطلوبی داشته باشند، در صورت نبود هماهنگی میان آن‌ها، قدرت انتقال معنا و تثبیت هویت برنامه کاهش می‌یابد. این نتیجه با مطالعاتی که هویت بصری را حاصل روابط منسجم میان اجزای محیطی می‌دانند، همسو است. در مطالعات مرتبط با هویت بصری محیطی تأکید شده است که گرافیک محیطی زمانی می‌تواند به شکل‌گیری هویت کمک کند که میان ساختار فضایی، نشانه‌ها، رنگ، فرم و اطلاعات بصری هماهنگی برقرار باشد (7، 8). همچنین در تحلیل هویت بصری شهری نیز بر ضرورت وحدت و هماهنگی عناصر مختلف به‌منظور ایجاد تصویری قابل تشخیص و پایدار تأکید شده است (9). در محیط تلویزیونی این موضوع اهمیت بیشتری پیدا می‌کند، زیرا مخاطب همه عناصر صحنه را در قالب یک تصویر واحد دریافت می‌کند و هرگونه ناسازگاری میان عناصر می‌تواند موجب آشفتگی ادراکی شود.

نتایج پژوهش همچنین نشان داد که شکل‌گیری هویت بصری متمایز یکی از مهم‌ترین پیامدهای استفاده صحیح از گرافیک محیطی است. این مؤلفه در رتبه سوم قرار گرفت و میانگین بالایی نیز به دست آورد. این یافته را می‌توان با مفهوم «تصویر ذهنی محیط» تبیین کرد. محیط‌هایی که دارای نشانه‌های برجسته، ساختار قابل تشخیص و روابط بصری منظم هستند، راحت‌تر در ذهن مخاطب ثبت می‌شوند و قابلیت بازشناسی بیشتری دارند (6). در مورد استودیوهای تلویزیونی نیز تکرار یک الگوی رنگی، نوع مشخصی از نورپردازی، ساختار ثابت تایپوگرافی یا فرم‌های خاص می‌تواند در طول زمان به شکل‌گیری حافظه بصری منجر شود. این امر باعث می‌شود مخاطب حتی پیش از مشاهده نام برنامه یا لوگو، بتواند هویت آن را بر اساس ویژگی‌های بصری صحنه تشخیص دهد. این نتیجه همچنین با دیدگاه‌های مربوط به هویت بصری هوشمند همسو است که بر ضرورت حفظ یک هسته هویتی ثابت در کنار امکان تغییر و انعطاف عناصر محیطی تأکید دارند (18).

یافته‌های مربوط به رنگ نیز نشان داد که این عنصر یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های گرافیک محیطی در طراحی استودیوهای تلویزیونی است. رنگ میانگین ۴.۵۳ به دست آورد و در رتبه چهارم قرار گرفت. تحلیل کیفی نیز نشان داد که رنگ در استودیوهای خبری بیشتر برای انتقال مفاهیمی مانند جدیت، اعتماد، فناوری و تمرکز به کار می‌رود، در حالی که در برنامه‌های سرگرمی استفاده از رنگ‌های متنوع‌تر با انتقال پویایی، هیجان و تحرک همراه است. این نتیجه با مطالعاتی که تأثیر رنگ را بر پاسخ‌های عاطفی و ادراکی انسان بررسی کرده‌اند، همسو است. رنگ می‌تواند میزان تحریک، آرامش، تمرکز و ادراک فضایی را تغییر دهد و در نتیجه نقش آن در طراحی محیط تنها به زیبایی محدود نمی‌شود (12). همچنین یافته‌های مرتبط با گرافیک محیطی شهری نشان داده‌اند که رنگ می‌تواند در ایجاد نقاط تأکید، سازمان‌دهی اطلاعات و افزایش خوانایی محیط نقش داشته باشد (13). بنابراین، در طراحی استودیو نیز رنگ می‌تواند همزمان کارکرد عاطفی، ارتباطی و هویتی داشته باشد.

نورپردازی نیز در یافته‌های پژوهش جایگاه مهمی داشت و میانگین بالایی به دست آورد. تحلیل کیفی نشان داد که نور علاوه بر ایجاد شرایط فنی مناسب برای تصویربرداری، نقشی مستقیم در هدایت توجه، ایجاد عمق، برجسته‌سازی عناصر و شکل‌دهی به فضای عاطفی برنامه ایفا می‌کند. از منظر ارتباط بصری، نور می‌تواند برخی عناصر را به نقطه کانونی تبدیل کند و برخی بخش‌های صحنه را در سطح ثانویه قرار دهد. این موضوع با نظریه‌های مرتبط با سازمان ادراک و تصویر محیطی همخوان است؛ زیرا خوانایی محیط تا حد زیادی به وجود سلسله‌مراتب روشن میان عناصر و نقاط قابل تشخیص بستگی دارد (6). همچنین یافته‌های پژوهش نشان داد که نور و رنگ معمولاً به صورت مستقل عمل نمی‌کنند، بلکه در ترکیب با یکدیگر کیفیت کلی فضای ادراکی را تعیین می‌کنند. از این رو، طراحی نور در استودیو باید بخشی از هویت بصری برنامه تلقی شود، نه صرفاً یک ملاحظه فنی.

در مورد سلسله‌مراتب بصری نیز یافته‌ها نشان داد که این مؤلفه یکی از عوامل مهم در هدایت توجه مخاطب و تسهیل دریافت پیام است. میانگین بالای این مؤلفه نشان می‌دهد که متخصصان بر اهمیت تعیین اولویت دیداری میان مجری، مهمان، اطلاعات متنی، نمایشگرها و عناصر هویتی تأکید دارند. این یافته با اصول راه‌یابی و هدایت محیطی همسو است؛ زیرا در نظریه راه‌یابی، وجود نشانه‌های واضح، سلسله‌مراتب اطلاعاتی و ساختار قابل فهم برای هدایت ادراک و رفتار ضروری تلقی می‌شود (14). در فضای تلویزیونی، این هدایت به جای حرکت فیزیکی، به مسیر نگاه مخاطب مربوط می‌شود. بنابراین، می‌توان گفت طراحی صحنه موفق نوعی راه‌یابی بصری ایجاد می‌کند که مخاطب را از عناصر اصلی به عناصر فرعی هدایت می‌کند و مانع از پراکندگی توجه می‌شود.

یافته‌های پژوهش همچنین نشان داد که نمایشگرها و عناصر دیجیتال نقش مهمی در انتقال اطلاعات و تقویت پویایی بصری دارند. میانگین این مؤلفه در سطح بالایی قرار داشت و تحلیل کیفی نشان داد که به‌ویژه در استودیوهای خبری و علمی، نمایشگرها بخشی از ساختار ارتباطی اصلی برنامه را تشکیل می‌دهند. این نتیجه با تحولات جدید گرافیک محیطی و استفاده از مواد و فناوری‌های هوشمند همخوان است. محیط‌های معاصر به‌طور فزاینده‌ای از سطوح دیجیتال و عناصر پویا برای انتقال اطلاعات بهره می‌گیرند و همین امر مرز میان فضای فیزیکی و رسانه‌ای را کاهش داده است (17). در استودیوی تلویزیونی نیز نمایشگرها امکان تغییر سریع محتوای بصری و انطباق صحنه با بخش‌های مختلف برنامه را فراهم می‌کنند. این ویژگی با مفهوم هویت بصری پویا نیز ارتباط دارد، زیرا امکان می‌دهد صحنه در عین حفظ هویت کلی، متناسب با محتوا تغییر کند (18).

عناصر دینامیک نیز در نتایج پژوهش تأثیر قابل توجهی نشان دادند، هرچند رتبه آن‌ها پایین‌تر از مؤلفه‌هایی مانند رنگ، انسجام یا تناسب با محتوا بود. این یافته نشان می‌دهد که حرکت و تغییر، زمانی ارزش ارتباطی پیدا می‌کند که هدفمند و در خدمت ساختار کلی برنامه باشد. استفاده بیش از حد از عناصر متحرک ممکن است به افزایش بار بصری و کاهش تمرکز منجر شود، در حالی که کاربرد کنترل‌شده آن‌ها می‌تواند ریتم صحنه را تقویت کرده و توجه مخاطب را حفظ کند. این موضوع با رویکردهایی همخوان است که گرافیک را نظامی مبتنی بر روابط، تعادل، تأکید و سازمان‌دهی می‌دانند، نه صرفاً مجموعه‌ای از عناصر جذاب بصری (5). بنابراین، پویایی بصری باید در هماهنگی با ریتم برنامه و میزان پیچیدگی محتوای آن تنظیم شود.

تایپوگرافی نیز اگرچه در رتبه‌بندی پایین‌تر از برخی عناصر دیگر قرار گرفت، اما میانگین آن همچنان به‌طور معناداری بالاتر از حد متوسط بود. این نتیجه نشان می‌دهد که نقش تایپوگرافی در محیط استودیو بیشتر از طریق انتقال مستقیم اطلاعات، نام‌گذاری، نمایش داده‌ها و تثبیت هویت گرافیکی برنامه نمایان می‌شود. در تاریخ طراحی گرافیک، تایپوگرافی همواره یکی از ابزارهای اصلی ایجاد ساختار، نظم و هویت بوده است (4). در استودیوهای تلویزیونی نیز انتخاب نوع قلم،

اندازه، وزن، نحوه قرارگیری و هماهنگی آن با سایر عناصر می‌تواند بر خوانایی و یکپارچگی هویت بصری تأثیر بگذارد. پایین‌تر بودن رتبه این مؤلفه نسبت به رنگ یا انسجام، احتمالاً به این دلیل است که نقش آن در محیط صحنه بیشتر تابعی از ساختار کلی طراحی است و به‌صورت مستقل کمتر دیده می‌شود.

متریال و بافت پایین‌ترین میانگین و رتبه را در میان مؤلفه‌های بررسی‌شده به دست آوردند، اما همچنان اثر آن‌ها از نظر آماری معنادار بود. این یافته نشان می‌دهد که متریال بیشتر نقش پشتیبان و تقویت‌کننده در ساخت هویت دارد. استفاده از سطوح شیشه‌ای، فلزی، براق یا مات می‌تواند مفاهیمی مانند فناوری، رسمیت یا مدرن بودن را تقویت کند، در حالی که چوب و بافت‌های گرم‌تر ممکن است حس صمیمیت و نزدیکی ایجاد کنند. این نتیجه با دیدگاه‌هایی که کیفیت محیط را حاصل تعامل میان مواد، رنگ، فرم و تجربه انسانی می‌دانند، همسو است (15). از این منظر، متریال به‌تنهایی عامل اصلی هویت نیست، اما می‌تواند معنای منتقل‌شده توسط سایر عناصر را تقویت یا تضعیف کند.

یافته دیگر پژوهش آن بود که انتقال مفهوم در استودیو از دو مسیر مستقیم و غیرمستقیم انجام می‌شود. مسیر مستقیم از طریق لوگو، نوشته، تصویر، نمودار، داده‌های نمایشی و نشانه‌های مشخص شکل می‌گیرد، در حالی که مسیر غیرمستقیم از طریق رنگ، نور، فرم، بافت و روابط فضایی عمل می‌کند. این نتیجه با مبانی نشانه‌شناختی هنر و گرافیک همخوان است؛ زیرا عناصر بصری می‌توانند هم به‌صورت نمادین و آشکار و هم از طریق تداعی و ساختار ضمنی معنا تولید کنند (16). همچنین نقش گرافیک محیطی در ارتباط با فرهنگ و هویت نیز نشان داده است که نشانه‌ها و ساختارهای بصری می‌توانند حامل پیام‌های فرهنگی و هویتی باشند (11). بنابراین، طراحی استودیو را باید نوعی نظام نشانه‌ای در نظر گرفت که هم به‌صورت آشکار و هم ضمنی با مخاطب ارتباط برقرار می‌کند.

در مجموع، یافته‌های پژوهش با مطالعاتی همسو است که گرافیک محیطی را عاملی برای افزایش خوانایی، ارتباط، هویت و کیفیت تجربه کاربران در فضاهای مختلف می‌دانند (19). همچنین نتایج با دیدگاه‌هایی که بر اهمیت هویت بصری در ایجاد تمایز و بازشناسی محیط تأکید دارند، هماهنگ است (9، 10). تفاوت اصلی پژوهش حاضر با بخش عمده مطالعات پیشین در این است که محیط استودیو به‌عنوان فضایی رسانه‌ای و واسطه‌مند تحلیل شده است؛ فضایی که مخاطب آن را نه به‌صورت مستقیم، بلکه از طریق قاب دوربین، حرکت، نور، تدوین و نمایشگرهای دیجیتال تجربه می‌کند. در نتیجه، سازمان‌دهی گرافیک محیطی در این فضا باید همزمان الزامات محیط فیزیکی و منطق تصویر رسانه‌ای را برآورده سازد.

بر اساس الگوی مفهومی حاصل از پژوهش، می‌توان نتیجه گرفت که عناصر پایه طراحی شامل رنگ، نور، فرم، متریال، تایپوگرافی، نشانه‌های گرافیکی، نمایشگرها و عناصر دینامیک به‌طور مستقیم و مستقل هویت بصری یا انتقال مفهوم را ایجاد نمی‌کنند، بلکه اثر آن‌ها از طریق کیفیت سازمان‌دهی، انسجام، سلسله‌مراتب، خوانایی، ریتم بصری و تناسب با محتوای برنامه شکل می‌گیرد. این نتیجه از نظر نظری اهمیت دارد، زیرا نشان می‌دهد رابطه میان عناصر گرافیک محیطی و پیامدهای ارتباطی، رابطه‌ای ساده و خطی نیست. در واقع، سازمان‌دهی بصری نقش واسطه‌ای دارد و تعیین می‌کند که یک مجموعه از عناصر تا چه اندازه بتواند به وضوح پیام، هدایت توجه، تقویت درک، ایجاد فضای عاطفی و شکل‌گیری هویت متمایز منجر شود. چنین برداشتی با دیدگاه‌های کل‌نگر در طراحی محیطی که بر اهمیت روابط میان اجزا بیش از کیفیت مستقل آن‌ها تأکید دارند، همخوان است (1، 5).

پژوهش حاضر با وجود تلاش برای پوشش هم‌زمان ابعاد کیفی و کمی موضوع، با محدودیت‌هایی همراه بود. نخست آنکه تعداد استودیوهای مورد بررسی محدود بود و نمونه‌ها به روش هدفمند انتخاب شدند؛ از این رو تعمیم یافته‌ها به تمامی استودیوهای تلویزیونی باید با احتیاط صورت گیرد. دوم، بخشی از تحلیل کیفی بر اساس تصاویر، ویدئوها و نماهای قابل دسترس از استودیوها انجام شد و امکان مشاهده مستقیم و یکسان همه فضاها در شرایط واقعی تولید فراهم نبود.

سوم، جامعه بخش کمی از متخصصان حوزه‌های مرتبط تشکیل شد و اگرچه تنوع تخصصی آنان در نظر گرفته شد، حجم نمونه نسبتاً محدود بود. چهارم، پژوهش حاضر بر ارزیابی متخصصان تمرکز داشت و ادراک مستقیم مخاطبان تلویزیونی به صورت تجربی سنجیده نشد. همچنین عواملی مانند نوع قاب‌بندی دوربین، تدوین، موسیقی، پوشش مجری و کیفیت تصویربرداری می‌توانند بر ادراک نهایی مخاطب از هویت بصری تأثیر بگذارند، اما در این مطالعه تمرکز اصلی بر عناصر گرافیک محیطی و ساختار استودیو بود.

پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده نمونه‌های بیشتری از استودیوهای شبکه‌ها و قالب‌های مختلف برنامه‌سازی بررسی شوند تا امکان مقایسه دقیق‌تر میان گونه‌های خبری، ورزشی، کودک، سرگرمی، گفت‌وگو محور و علمی فراهم شود. همچنین می‌توان ادراک مخاطبان را به طور مستقیم از طریق روش‌های آزمایشی، پرسشنامه، ردیابی حرکات چشم یا سنجش زمان توجه مورد بررسی قرار داد تا ارتباط میان ویژگی‌های بصری استودیو و پاسخ واقعی مخاطبان روشن‌تر شود. بررسی نقش متغیرهایی مانند سن، جنسیت، میزان آشنایی با برنامه و پیشینه فرهنگی مخاطبان نیز می‌تواند به توسعه مدل‌های دقیق‌تر منجر شود. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده اثر تغییر کنترل‌شده رنگ، نور، فرم یا نمایشگرهای دیجیتال در یک استودیوی واحد بررسی شود تا روابط علی میان عناصر طراحی و ادراک هویت مشخص شود. همچنین استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری برای آزمون تجربی نقش واسطه‌ای انسجام بصری و تناسب با محتوا می‌تواند چارچوب مفهومی پژوهش حاضر را از نظر آماری توسعه دهد.

در حوزه کاربرد، پیشنهاد می‌شود طراحی استودیوهای تلویزیونی بر اساس یک نظام هویت بصری از پیش تعریف‌شده انجام شود و عناصر رنگ، نور، فرم، متریا، تایپوگرافی، نمایشگرها و گرافیک‌های متحرک به صورت جداگانه و مستقل طراحی نشوند. تیم‌های طراحی صحنه، گرافیک، نور و تولید باید از مراحل اولیه پروژه در تعامل با یکدیگر باشند تا میان ساختار بصری و محتوای برنامه هماهنگی ایجاد شود. همچنین ضروری است برای هر برنامه مجموعه‌ای از استانداردهای هویت بصری شامل پالت رنگ، اصول نورپردازی، فرم‌های غالب، قواعد تایپوگرافی، نحوه استفاده از لوگو و شیوه نمایش اطلاعات تدوین شود. در استفاده از نمایشگرها و عناصر متحرک نیز باید از تراکم بیش از حد اطلاعات جلوگیری و سلسله‌مراتب مشخصی برای هدایت نگاه مخاطب ایجاد شود. همچنین پیشنهاد می‌شود پیش از اجرای نهایی یک استودیو، نمونه‌های آزمایشی در قالب شبیه‌سازی سه بعدی یا ضبط آزمایشی بررسی شوند تا میزان خوانایی، انسجام، تناسب با محتوای برنامه و قابلیت تشخیص هویت بصری ارزیابی و اصلاح شود.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تشکر و قدردانی

از تمامی کسانی که در طی مراحل این پژوهش به ما یاری رساندند تشکر و قدردانی می‌گردد.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ گونه تضاد منافی وجود ندارد.

حمایت مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

موازن اخلاقی

در انجام این پژوهش تمامی موازن و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

خلاصه مبسوط

Extended Abstract

1. Introduction

Television studios are not merely physical containers for presenters, guests, cameras, and technical equipment; rather, they function as complex visual communication environments in which spatial organization, graphic elements, lighting, color, typography, digital displays, and symbolic forms participate directly in the construction and transmission of meaning. In contemporary television production, the studio environment has increasingly become part of the program's communicative identity. Before viewers fully process verbal content, they encounter a structured visual field that can communicate formality, credibility, dynamism, intimacy, technological sophistication, entertainment, or educational orientation. From this perspective, television studio design lies at the intersection of environmental graphic design, visual communication, interior architecture, scenography, and media production. The effectiveness of such environments therefore depends not only on the aesthetic quality of individual components but also on the degree to which those components form an intelligible and coherent visual system. This view is consistent with broader approaches to environmental design that emphasize the importance of organized relationships among spatial and visual patterns rather than the isolated quality of individual design features (1).

Environmental graphic design provides an important conceptual framework for understanding this process. It integrates graphic communication with physical space through the deliberate use of color, form, signs, typography, imagery, lighting, information systems, and spatial organization. Its function extends beyond decoration to include orientation, communication, identity formation, information organization, and the shaping of users' perceptual experiences (2). Environmental graphic design has also been described as a multidisciplinary field in which visual communication is integrated into architectural and spatial contexts, allowing the environment itself to become an active medium for conveying information and meaning (3). Although many applications of environmental graphics have traditionally been examined in urban spaces, public environments, transportation systems, exhibitions, and architectural settings, the same principles are highly relevant to television studios, where spatial and graphic elements are continuously transformed into mediated images for remote audiences.

The historical development of graphic design further demonstrates that visual communication has gradually moved beyond the printed page and entered architectural, environmental, interactive, and digital spaces. Typography, signs, images, and compositional systems are now experienced at environmental scales and through dynamic media rather than exclusively through static printed formats (4). Accordingly, the analysis of visual environments requires attention not merely to the presence

of graphic components but to their relationships, contrasts, hierarchy, rhythm, balance, and semantic organization. Meaning is created through the interaction of visual elements and the structural logic that determines how viewers perceive and interpret them (5). In television studio design, this means that color, lighting, form, typography, materials, graphic signs, video walls, and motion elements should not be treated as independent decorative features. Instead, they operate collectively within a visual communication system.

The concept of environmental imageability is particularly relevant to the formation of television program identity. Environments with recognizable organization, distinctive landmarks, clear visual relationships, and coherent structures are more likely to produce stable mental images and become memorable to their users (6). This principle can be transferred from urban and architectural contexts to television studios. A studio characterized by a consistent color palette, recurring geometric forms, identifiable lighting patterns, distinctive typography, and stable graphic motifs may become recognizable even before the viewer sees the program title or logo. Consequently, environmental graphics can contribute to the formation of visual memory and the long-term recognition of a television program.

Visual identity emerges from a coordinated system of observable features through which an environment, organization, media product, or program becomes distinguishable from others. In spatial settings, visual identity is produced through relationships among architectural form, environmental graphics, color, signage, light, typography, and spatial organization. Research on environmental graphics and visual identity has emphasized that graphic elements can produce perceptual unity when they are systematically coordinated with their physical context (7). Similarly, the relationship between layout, architecture, and environmental graphics has been identified as an important basis for forming coherent spatial identities (8). Studies of urban visual identity also indicate that organized graphic design contributes to legibility, distinction, continuity, and the recognition of a place (9, 10). These principles are particularly important in television because the studio must communicate the identity of a program rapidly and repeatedly within a competitive visual media environment.

Color constitutes one of the most influential components of environmental perception. It has psychological, emotional, symbolic, cultural, and spatial functions and may affect arousal, calmness, attention, perceived depth, and emotional response (12). Within environmental communication, color can also organize information, establish visual hierarchy, differentiate zones, direct attention, and support identity formation (13). In television studios, a carefully selected color system may therefore communicate seriousness in a news program, intimacy in a conversational format, excitement in entertainment programming, or clarity and structure in educational content. The effect of color is also reinforced by lighting, which determines visual emphasis, depth, atmosphere, and the relative prominence of studio components.

Wayfinding principles provide another useful basis for understanding television studio communication. Effective environmental communication depends on clear cues, readable information, recognizable visual structures, and an intelligible hierarchy of signs (14). Although television audiences do not physically navigate the studio, their visual attention is continuously directed through the composition of the camera frame. Lighting, contrast, graphic displays, typography, spatial positioning, and focal elements guide the viewer's gaze. Television studio design can therefore be understood as creating a form of visual wayfinding in which viewers are directed toward presenters, guests, data, screens, logos, and other meaningful elements in a deliberate sequence.

Environmental identity also has cultural dimensions. Graphic environments may communicate collective values and cultural associations through symbols, colors, visual patterns, and representational forms. Studies of environmental graphics have demonstrated their potential influence on perceptions of culture and identity in public environments (11). Similarly, art and graphic communication have historically relied on symbolic systems through which complex meanings are visually represented

(16). In television studios, such symbolic communication may occur explicitly through logos, written information, and imagery or implicitly through form, material, color, and visual atmosphere.

Recent technological developments have substantially transformed environmental graphics. Digital surfaces, programmable lighting, interactive displays, video walls, and smart materials have increasingly blurred the boundary between static spatial design and dynamic information media (17). Television studios represent a particularly clear example of this transformation because digital displays and motion graphics can change rapidly in response to program segments, topics, guests, or broadcasting requirements. This flexibility has also contributed to the emergence of dynamic or smart visual identities, in which identity must remain recognizable while simultaneously adapting to changing content and technological conditions (18). Environmental graphic design is therefore increasingly concerned with achieving continuity and coherence across both fixed and changing visual elements.

Contemporary research further emphasizes the importance of environmental graphic design for communication, legibility, user experience, and identity in public spaces (19). However, much of the existing literature has focused on cities, public spaces, architectural environments, transportation systems, and urban identity (15). Although these studies provide strong conceptual foundations for analyzing environmental communication, comparatively less attention has been given to television studios as mediated visual environments. Unlike conventional physical environments, television studios are simultaneously experienced by people physically present in the studio and by audiences who perceive them through camera framing, lighting, editing, digital screens, and broadcasting technologies. Accordingly, the present study aimed to investigate the impact of environmental graphic elements on the communication of concepts and the formation of visual identity in the design of television program studios.

Methods and Materials

The study employed an applied sequential mixed-method design with qualitative and quantitative phases. In the qualitative phase, semiotic analysis, structured content analysis, comparative case analysis, and thematic analysis were used to examine how environmental graphic elements functioned within selected television studios. Six prominent and active television studios were purposively selected according to predetermined criteria. The cases included two news studios, two talk-show studios, one entertainment studio, and one science-educational studio. Selection criteria included continuity of broadcasting, relatively high production standards, the presence of diverse environmental graphic components, accessibility of adequate visual documentation, and the existence of a distinguishable visual identity.

The qualitative analysis focused on color, lighting, spatial form, materials and textures, typography, fixed graphic signs, digital displays, dynamic graphic elements, visual hierarchy, and overall visual coherence. A researcher-developed observational checklist was used to systematically analyze these components across the selected studios. Semi-structured interviews were also conducted with specialists in stage design, environmental graphics, visual communication, art direction, lighting, television production, and related fields. Interview questions addressed the communicative functions of environmental graphics, the relationship between studio design and program content, visual identity formation, the role of color and lighting, typography, digital displays, dynamic elements, and criteria for effective studio design. Qualitative data were coded and organized into categories and major themes, while comparative matrices were used to identify similarities and differences among the studio types.

In the quantitative phase, 32 experts participated in a specialized survey. Participants included stage designers, graphic and visual communication specialists, art directors, lighting professionals, producers, television directors, and experts in related visual-production fields. A researcher-developed questionnaire based on the qualitative findings and theoretical components

was administered using a five-point Likert scale ranging from very low to very high. The questionnaire assessed the perceived importance and effectiveness of environmental graphic elements in concept communication and visual identity formation. Content and face validity were evaluated by experts, and internal consistency was assessed using Cronbach's alpha, with 0.70 considered the minimum acceptable level.

Quantitative data were analyzed using descriptive and inferential statistics. Means, standard deviations, frequencies, and percentages were calculated. One-sample t-tests were conducted to determine whether expert evaluations of each component were significantly higher than the theoretical midpoint of 3. The Friedman test was employed to prioritize the relative importance of the environmental graphic components. Statistical significance was set at 0.05. Finally, qualitative and quantitative findings were integrated to develop a conceptual model describing the relationship among basic design elements, the quality of visual organization, and communicative and identity-related outcomes.

Findings

The quantitative sample consisted of 32 experts, of whom 21 were men (65.63%) and 11 were women (34.37%). Their mean age was 41.78 years (SD=7.64), with an age range of 30 to 58 years. Six participants (18.75%) held bachelor's degrees, 17 (53.13%) held master's degrees, and 9 (28.12%) held doctoral degrees. The mean professional experience was 14.31 years (SD=6.18), ranging from 5 to 29 years. Twenty-four participants (75.00%) had direct professional experience in television studio design or production, while 8 (25.00%) had specialized experience in related fields of visual identity, visual communication, or environmental graphic design.

Qualitative analysis showed that environmental graphic elements functioned as an integrated communication system rather than as purely decorative components. Color, lighting, fixed graphic signs, digital displays, visual hierarchy, and overall visual coherence emerged as particularly influential in shaping studio identity. The symbolic meanings of these elements varied according to program format. News studios were more frequently associated with cool colors, linear and geometric structures, glossy surfaces, controlled lighting, and digital displays, which communicated technological sophistication, accuracy, speed, and authority. Talk-show studios used warmer lighting, softer forms, and more intimate materials to reduce psychological distance and support conversational interaction. The entertainment studio showed greater color variation, dynamic lighting, and movement-based elements, while the science-educational studio relied more strongly on orderly structures, visual clarity, and controlled digital information displays.

Descriptive analysis indicated that all evaluated components received mean scores above the midpoint of the five-point scale. The highest mean was obtained for compatibility between studio design and program content (M=4.63, SD=0.42). This was followed by visual coherence (M=4.59, SD=0.43), formation of a distinctive visual identity (M=4.56, SD=0.45), color (M=4.53, SD=0.48), clarity and concept communication (M=4.50, SD=0.46), lighting (M=4.47, SD=0.51), visual hierarchy (M=4.44, SD=0.47), fixed graphic elements (M=4.41, SD=0.52), digital displays and elements (M=4.38, SD=0.55), dynamic elements (M=4.19, SD=0.60), form and spatial structure (M=4.16, SD=0.56), typography (M=4.09, SD=0.59), and materials and textures (M=3.91, SD=0.62).

The one-sample t-test demonstrated that the mean score for every component was significantly higher than the theoretical midpoint of 3. Compatibility between design and program content produced the largest test statistic, $t(31)=21.96$, $p<0.001$. Visual coherence was also highly significant, $t(31)=20.91$, $p<0.001$, followed by distinctive visual identity, $t(31)=19.61$, $p<0.001$; clarity and concept communication, $t(31)=18.45$, $p<0.001$; color, $t(31)=18.03$, $p<0.001$; visual hierarchy, $t(31)=17.34$, $p<0.001$; lighting, $t(31)=16.31$, $p<0.001$; fixed graphic elements, $t(31)=15.34$, $p<0.001$; digital displays, $t(31)=14.20$, $p<0.001$;

form and spatial structure, $t(31)=11.72$, $p<0.001$; dynamic elements, $t(31)=11.22$, $p<0.001$; typography, $t(31)=10.45$, $p<0.001$; and materials and textures, $t(31)=8.30$, $p<0.001$.

The Friedman test revealed a statistically significant difference among the relative importance rankings of the assessed components, $\chi^2(12)=94.67$, $p<0.001$. Compatibility between design and program content ranked first with a mean rank of 10.98, followed by visual coherence at 10.42 and formation of a distinctive visual identity at 9.95. Color ranked fourth at 9.41, clarity and concept communication fifth at 9.19, lighting sixth at 8.72, visual hierarchy seventh at 8.51, fixed graphic elements eighth at 7.83, digital displays ninth at 7.56, dynamic elements tenth at 6.72, form and spatial structure eleventh at 6.31, typography twelfth at 5.82, and materials and textures thirteenth at 5.58.

Integration of the qualitative and quantitative findings resulted in a three-level conceptual model. The first level consisted of basic design elements: color, lighting, form, materials, typography, graphic signs, displays, and dynamic elements. The second level consisted of the quality of organization and relationships among those elements, including visual coherence, hierarchy, compatibility with program content, legibility, visual rhythm, and coordination between fixed and moving elements. The third level represented communicative and identity outcomes, including message clarity, audience attention guidance, strengthened content comprehension, creation of an appropriate emotional atmosphere, increased program recognizability, and formation of a distinctive visual identity. The integrated findings therefore suggested that the effects of basic environmental graphic elements are substantially dependent on how coherently and appropriately they are organized.

Discussion and Conclusion

The findings demonstrate that environmental graphics constitute a central component of television studio communication. The high evaluation of all major components indicates that experts perceive studio design as an active part of media meaning rather than as a neutral or decorative background. In particular, compatibility between studio design and program content emerged as the most important factor. This indicates that the communicative effectiveness of environmental graphics depends fundamentally on contextual appropriateness. A visually sophisticated studio cannot necessarily be considered effective if its visual language does not correspond to the thematic, emotional, and communicative character of the program.

Visual coherence was the second most highly ranked factor and represents a key mechanism through which individual design elements acquire collective meaning. The findings suggest that color, lighting, form, typography, materials, and digital graphics gain communicative power when they are coordinated rather than independently optimized. The conceptual model therefore positions organizational quality as a mediating level between basic design elements and final communicative outcomes. In practical terms, a studio may contain visually attractive components but still fail to establish a clear identity when those components lack a common structural logic.

The prominence of distinctive visual identity also indicates that studio design can contribute to program recognition and visual memory. Repeated use of identifiable colors, forms, lighting arrangements, typographic conventions, and graphic patterns can create a recognizable visual signature. This is particularly important in television environments, where programs compete for attention and must maintain continuity across episodes, seasons, and changing content. Environmental graphics can therefore operate as a form of spatial branding that strengthens the association between the visual environment and the program itself.

Color and lighting were also among the most influential components. Their importance can be understood through their dual function: they simultaneously affect technical image quality and emotional interpretation. Color contributes to atmosphere, differentiation, emphasis, and identity, while lighting determines depth, focus, prominence, and mood. Their combined use can strongly influence the initial impression of a program before viewers consciously process spoken information.

The findings further highlight the role of visual hierarchy in guiding audience attention. Television viewers experience the studio through selected camera frames, meaning that environmental design must direct attention within a mediated visual field. Effective hierarchy can help viewers distinguish primary from secondary information, focus on speakers, interpret digital content, and recognize identity elements without excessive visual competition. Digital displays and dynamic elements reinforce this process by allowing flexible and content-responsive visual communication, although their effectiveness depends on controlled use and integration with fixed components.

Materials, textures, and typography received comparatively lower rankings, but their significant scores indicate that they remain important supporting components. Materials contribute to the perceived character of the space, while typography provides direct informational and identity functions. Their lower relative ranking suggests that these components are most effective when integrated into the broader visual system rather than treated as primary determinants of studio identity.

Overall, the study concludes that the influence of environmental graphic elements on concept communication and visual identity in television studios is neither purely direct nor linear. Basic design elements influence communication primarily through the quality of their organization, coherence, hierarchy, legibility, rhythm, and compatibility with program content. When these relationships are carefully structured, the television studio becomes an active visual communication environment capable of clarifying messages, directing audience attention, strengthening content comprehension, generating appropriate emotional atmospheres, improving program recognizability, and establishing a distinctive visual identity. Accordingly, effective television studio design should be approached as an integrated environmental communication system in which spatial, graphic, lighting, typographic, material, and digital components are strategically coordinated with the identity and communicative purpose of the program.

References

1. Christopher A. A Pattern Language: Towns, Buildings, Construction: Space Art, Architecture and Urbanism Research Institute Publications; 2016.
2. Masoud I. Environmental Graphics: Fatemi Publishing; 2009.
3. Zavieh S. Environmental Graphic Design: Definitions and Fields of Activity. Herfeh: Honarmand. 2015(55):2-13.
4. Philip BM. A History of Graphic Design: SAMT (Organization for Researching and Composing University Textbooks in the Humanities); 2008.
5. Masoud S. Analysis of Graphic Works: Fatemi Publishing; 2018.
6. Kevin L. The Image of the City: University of Tehran Press; 2008.
7. Maryam K. A Look at Urban Visual Identity and the Position of Environmental Graphics. Newsletter of the Iranian Graphic Designers Society. 2009;12(35):34-6.
8. Mehdi M. Layout, City, and Architecture: The Place of Environmental Graphics in Visual Identity. Chideman. 2013;2(4):115-22.
9. Sedaghat A, Simin K. Urban Visual Identity in the Field of Graphic Design. Honar-Ha-Ye-Ziba: Honar-Ha-Ye-Tajassomi (Fine Arts: Visual Arts). 2017;22(3):47-54.
10. Zhang C, editor The Importance of Visual Identity Graphic Design in Cities 2016: Atlantis Press.
11. Maryam E. The Impact of Tehran Metro Environmental Graphics on Urban Culture and Identity. Honar-Ha-Ye-Ziba: Honar-Ha-Ye-Tajassomi (Fine Arts: Visual Arts). 2016;21(1):71-80.
12. Frank HM. Color, Environment, and Human Response: An Interdisciplinary Understanding of Color and Its Use as a Beneficial Element in the Design of the Architectural Environment: John Wiley & Sons; 1996.
13. Mozghan F. The Impact of Environmental Graphics on Urban Communication and an Examination of Color in Tehran. Urban Management Quarterly. 2011;9(27):111-34.
14. Paul A, Romedi P. Wayfinding: People, Signs, and Architecture: McGraw-Hill; 1992.
15. Jean-Pierre M. Urban Spaces: Design, Implementation, and Management: University of Tehran Press; 1994.
16. Rouin P. Encyclopedia of Art: Farhang Moaser; 2007.
17. Hessels S, Stoyanova MT. Smart Materials, Future Cities: Potential for Sustainable Ambient Urban Informatics. Visual Communication Quarterly. 2022;29(2):115-27.
18. Lelis C. Smart Visual Identities: A Design Challenge for Smart Learning Environments. Springer; 2020. p. 145-54.
19. Ganoti R, Laskari I, editors. The Importance of Environmental Graphic Design in Urban Spaces 2023.