



The Effect of Physical Components of Urban Advertising on Visual Pollution of Urban Landscape

Taghi Ahmadi ¹, Kianoosh Zakerhaghighi ^{2,*} and Amir Hossein Pourjohari ³

1. Ph.D. Candidate, Department of Urbansim, Shahr-e-Qods Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

2. Associate Professor, Department of Urban Planning and Design, Hamedan Branch, Islamic Azad University, Hamedan, Iran

3. Assistant Professor, Department of Urbansim, Shahr-e-Qods Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

* Corresponding Author, kzakerhaghighi@gmail.com

ARTICLE INFO ABSTRACT

UPK, 2021

VOL. 5, Issue 3, Pp, 41-64

Received: 29 Jan 2021

Accepted: 26 May 2021

Research article

KEYWORDS:

Environmental advertising, urban advertising, visual pollution, urban landscape, graphic designs

Background: One of the current challenges in the life of metropolises is the existence of visual pollution caused by urban advertising along with other environmental pollution. It seems that with the growth and expansion of cities, its scope is increasing. Today, urban advertising is one of the services required by cities, and if it is not properly designed and arranged in urban space, it can affect the quality of appearance and urban landscape and create a range of visual pollution in the urban landscape.

Objectives: The main purpose of this research is to reduce the visual pollution caused by urban advertising from the urban landscape and also to rank the impact of physical components and indicators of urban advertising in creating visual pollution in the urban landscape and to provide solutions to reduce this pollution in Tehran.

Methodology: The research is based on quantitative survey method and questionnaire in the field of physical indicators of urban advertising includes design indicators, location of urban advertising structure and graphic design of advertising message. After validation and reliability of indicators and items, 399 citizens of Tehran were conducted as a research sample and the results of the questionnaire were analyzed in the structural equation model (SEM) and the effect of each of them on visual pollution was ranked.

Results: The research findings show that the most important physical indicators of urban advertising in the field of visual pollution are the location of the advertising structure, structural design and graphic design of the advertising message, respectively. Also, the most important sub-indices of each of the indicators are as follows: In the structure location index, the density of structures, non-alignment of union boards, respectively, blocking of natural landscapes and legibility of urban signboards are the most important factors in the index of structural design, shape, lighting system and structure height, and in the graphic design index, the number of words, abbreviations and images of graphic design images.

Conclusion: The present study tries to focus on identifying and ranking the components affecting the visual pollution of cities due to environmental advertising and it seems that different components and variables are effective in this regard. Although it cannot be expected that all the items mentioned in this study will be implemented in practice in an integrated manner, but it is possible to use the results of this study to change the criteria related to this area.

Highlights:

Considering the impact of urban advertising on the quality of urban landscape and on the other hand the lack of research in this field, this article tries to recognize the place and importance of urban advertising in urban landscape planning and design.

Cite this article:

Ahmadi, T., Zakerhaghighi, K., Pourjohari, A. (2021). The effect of physical components of urban advertising on visual pollution of urban landscape. *Urban Planning Knowledge*, 5(3), 41-64. <https://dx.doi.org/10.22124/upk.2021.18757.1608>

تأثیر مؤلفه‌های کالبدی تبلیغات شهری در آلودگی بصری منظر شهری (مطالعه موردی شهر تهران)

تقی احمدی^۱، کیانوش ذاکر حقیقی^{۲*} و امیرحسین پورجوهری^۳

۱. دانشجوی دکتری شهرسازی، واحد شهر قدس، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۲. دانشیار، گروه شهرسازی، واحد همدان، دانشگاه آزاد اسلامی، همدان، ایران

۳. استادیار، گروه شهرسازی، واحد شهر قدس دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

* نویسنده مسئول: k.zakerhaghighi@gmail.com

اطلاعات مقاله	چکیده
<p>دانش شهرسازی، ۱۴۰۰ دوره ۵، شماره ۳، صفحات ۴۱-۶۴ تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۱/۰۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۳/۰۵ مقاله پژوهشی</p>	<p>بیان مسئله: یکی از چالش‌های کنونی حیات کلانشهرها، وجود آلودگی‌های بصری ناشی از تبلیغات شهری در کنار سایر آلودگی‌های زیست‌محیطی است که به نظر می‌رسد همگام با رشد و گسترش شهرها، بر دامنه آن افزوده می‌شود. امروزه تبلیغات شهری یکی از سرویس‌های مورد نیاز شهرهاست و در صورتی که طراحی و چیدمان مناسبی در فضای شهری نداشته باشد، می‌تواند کیفیت منظر و سیمای شهری را تحت تأثیر قرار داده و طیفی از وضعیت آلودگی بصری را در منظر شهری ایجاد کند.</p> <p>هدف: پژوهش با هدف اصلی کاهش آلودگی بصری ناشی از تبلیغات شهری از سیما و منظر شهری و همچنین رتبه‌بندی تأثیر مؤلفه‌ها و شاخص‌های کالبدی تبلیغات شهری در ایجاد آلودگی بصری در منظر شهری و ارائه راهکارهایی برای کاهش این آلودگی‌ها در کلانشهر تهران انجام شده است.</p> <p>روش: پژوهش مبتنی بر روش کمی پیمایشی و ابزار پرسشنامه در حوزه شاخص‌های کالبدی تبلیغات شهری شامل شاخص‌های طراحی، مکان‌یابی سازه تبلیغات شهری و طراحی گرافیکی پیام تبلیغاتی است. پس از اعتبار و پایایی سنجی شاخص‌ها و گویه‌ها، از ۳۹۹ نفر از شهروندان تهرانی به‌عنوان نمونه پژوهش اجرا شده و نتایج پرسشنامه در مدل معادلات ساختاری (SEM) تحلیل شده و تأثیر هر یک از آن‌ها در آلودگی بصری رتبه‌بندی شده‌اند.</p> <p>یافته‌ها: یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که مهم‌ترین شاخص‌های کالبدی تبلیغات شهری زمینه‌ساز آلودگی بصری، به ترتیب مکان‌گزینی سازه تبلیغاتی، طراحی سازه و طراحی گرافیکی پیام تبلیغاتی هستند. همچنین مهم‌ترین زیرشاخص‌های هر یک از شاخص‌ها نیز بدین ترتیب هستند: در شاخص مکان‌گزینی سازه‌ها به ترتیب تراکم سازه‌ها، عدم هم‌ترازی تابلوهای صنفی، مسدود شدن چشم‌اندازهای طبیعی و خوانایی تابلوهای راهنمای شهری، در شاخص طراحی سازه، شکل، سامانه نورپردازی و ارتفاع سازه و در شاخص طراحی پیام گرافیکی نیز تعداد کلمات، اختصار و تصاویر طرح گرافیکی مهم‌ترین عوامل هستند.</p> <p>نتیجه‌گیری: پژوهش حاضر تلاش می‌کند در زمینه شناسایی و رتبه‌بندی مؤلفه‌های مؤثر بر آلودگی بصری شهرها ناشی از تبلیغات محیطی تمرکز کند و به نظر می‌رسد مؤلفه‌ها و متغیرهای مختلفی در این امر مؤثر باشند. هرچند نمی‌توان انتظار داشت که تمام موارد مورد اشاره در این پژوهش در عمل به صورت یکپارچه پیاده‌سازی شود، اما می‌توان با استفاده از نتایج این پژوهش در جهت تغییر ضوابط مرتبط با این حوزه اقدام نمود.</p>
<p>کلید واژه‌ها: تبلیغات محیطی، تبلیغات شهری، آلودگی بصری، منظر شهری، طرح‌های گرافیکی</p>	<p>نکات برجسته: توجه به تأثیر تبلیغات شهری در کیفیت منظر شهری و از طرفی فقر پژوهشی در این زمینه، این مقاله در تلاش است تا جایگاه و اهمیت تبلیغات شهری در برنامه‌ریزی و طراحی منظر شهری، شناخته شود.</p>

بیان مسئله

تبلیغات به شکل ساده از گذشته‌های دور در تاریخ زندگی بشری حتی از دوره انسان غارنشین نیز رایج بوده (حائری و رستمی، ۱۳۹۰، ۴۱)، ولی تبلیغات شهری نوین هم‌زمان با تولید انبوه، مصرف‌گرایی و رشد شهرنشینی بعد از انقلاب صنعتی شکل گرفته است. توسعه بازرگانی در فرآیند توسعه شهرها باعث افزایش استفاده از تبلیغات شهری شده و تبلیغات شهری نیز توسعه بازرگانی را در یک گردونه زایشی قرار داده که می‌توان آن را نقطه آغازین «تبلیغات شهری» نوین دانست. به دنبال فرآیند فوق عناصر و سازه‌های تبلیغات محیطی بیش‌ازپیش در شهر ظاهر شدند و باید آن را نقطه‌ی عطفی در تداخلات منظر شهری دانست. کلان‌شهرها همواره مرکز پیامدهای اجتماعی و تراجم‌های صنعتی بوده؛ «ویپرت» جامعه‌شناس مکتب شیکاگو، ناهمگونی و تراکم را از ویژگی‌های ابتدایی محیط‌های شهری می‌داند (اسدی محل‌چالی، ۱۳۹۵، ۶۶-۶۸). این ناهمگونی‌ها در حوزه کالبد شهری از جمله، تراکم، شلوغی و ناهمگونی در عناصر تبلیغات شهری نیز قابل مشاهده است. بنابراین در بهره‌برداری تبلیغاتی از فضای شهری؛ توجه ویژه به فرم و مکان‌یابی سازه‌های تبلیغاتی به‌منظور حفظ و ارتقای کیفیت منظر شهری یک ضرورت است.

امروزه تبلیغات شهری نقش روغن‌کاری برای چرخ‌دنده‌های اقتصاد را بازی می‌کند و دیگر تنها عامل ترویج کالا نیست، بلکه عامل احساس نیاز فرد به کالا نیز هست. گسترش فرم‌های تبلیغاتی و رسانه‌ها نمایانگر قدرت صنعت تبلیغات است و به نوعی ایدئولوژی سرمایه‌داری مصرف‌کننده هستند (کرونین^۱، ۲۰۱۰). تبلیغات شهری نقش کلیدی در کیفیت منظر شهری دارد و مناسبات طراحی منظر شهری را بازتعریف می‌کند.

توسعه اقتصادی در نتیجه مصرف فضا و منظر شهری اتفاق می‌افتد (سدانو^۲، ۲۰۱۴). فروشندگان کالا برای افزایش فروش، از تابلوها و نشانه‌های تجاری بیشتری در فضای شهری استفاده می‌کنند (وانگ^۳، ۱۹۹۸). اگر مناسبات اقتصادی فروش کالا در یک کفه ترازو قرار داده و در کفه دیگر کیفیت منظر شهری، باید بین آن دو رابطه تعادل برقرار باشد. وی که وضعیت نشانه‌های تجاری شهر هنگ‌کنگ را بررسی کرده است به این نتیجه رسیده که پارادوکسی بین حیات اقتصادی و استفاده از تبلیغات شهری وجود دارد (وانگ، ۱۹۹۸). در همین راستا مهم‌ترین مشکل شهر «پلوتاس» برزیل نیز آلودگی بصری عنوان شده است (پورتلا^۴، ۲۰۱۴). آلودگی‌های بصری ناشی از «تراکم سازه‌های تبلیغاتی» همانند سایر آلودگی‌های زیست‌محیطی در کلانشهرها نسبت به شهرهای کوچک‌تر بیشتر است و کلانشهر تهران نیز از این قاعده مستثنا نیست و از طرفی شهر تهران در جایگاه پایتخت کشور، همواره در حوزه‌های شهری به‌عنوان الگوی عملکردی سایر شهرها شناخته می‌شود. چنانچه طرح یا مبلمانی در فضای شهری این کلانشهر طراحی یا ایجاد می‌شود، سریعاً به سایر شهرهای کشور نیز سرایت می‌کند.

در زمینه آثار تبلیغات شهری در منظر شهری، تحقیقاتی در حوزه‌های تأمین منابع مالی شهرداری‌ها، تجاری‌سازی فضای شهری، خوانش شهری، آلودگی بصری، مخاطب‌شناسی، گرافیک طرح‌های تبلیغاتی، پهنه‌بندی آلودگی بصری و هماهنگی تبلیغات شهری با معماری صورت گرفته از جمله: پژوهش «کوک جیوان جیوان» در دانشگاه لینکلن ضمن اشاره به ضرورت سرویس تبلیغات شهری، به موضوعات آلودگی بصری، موجه‌سازی تبلیغات محیطی، کنترل مقررات، تکنیک‌های ارزیابی کیفیت بصری و منطقه‌بندی تبلیغات محیطی پرداخته و ادغام عناصر تبلیغات شهری را راهکاری برای کاهش آلودگی بصری پیشنهاد کرده (جیوان جیوان^۵، ۱۹۸۴).

«وانگ» در دانشگاه هنگ‌کنگ به نقش نشانه‌ها و تابلوهای فروشگاه‌ها در خوانایی شهری با استفاده از تئوری کوین لینچ پرداخته است (وانگ، ۱۹۹۸). پژوهشی در نیوزلند در دانشگاه کانتربوری توسط جنیفر روز مولینا با عنوان «فضاهای عمومی»، به موضوع تبلیغات در فضای باز و تجاری‌سازی فضای عمومی در شهر «کریستوچر» به فرم‌های تبلیغاتی و انواع گفتمان در مورد تبلیغات محیطی اشاره دارد. وضعیت اقتصادی اجتماعی، جنسیت، ادیان، نژاد، گرافیتی، پوسترهای شهری، بام ساختمان‌ها، بیلبوردها و تابلوهای ایستگاه اتوبوس از مؤلفه‌های مورد مطالعه وی بوده است. از منظر دیگری به رابطه ضوابط زیبایی‌شناسی و برنامه‌های تبلیغات شهری تأکید شده است (مولینا^۶، ۲۰۰۶).

¹ Cronin

² sedano

³ Wong

⁴ Portella

⁵ Juan Juan

⁶ Molina

«کورت ایوسن» در تحقیقی به اهمیت برندینگ شهری، تبلیغات محیطی، حکومت‌داری و تأمین بودجه مبلمان شهری از درآمدهای تبلیغات شهری پرداخته است (ایوسن، ۲۰۱۲). همچنین پژوهشی در دانشگاه «ناوارا» اسپانیا توسط «فرانچیسکو پرز لاتره» انجام شده به موضوع «مخاطب شناسی» تبلیغات توجه شده و نتیجه‌گیری شده که مخاطب شناسی می‌تواند منجر به اتخاذ استراتژی‌های نوآورانه در تبلیغات شود (پرز لاتره، ۲۰۰۷). در تحقیقی که توسط «میچل» در کوئیزلند در سال ۲۰۱۰ انجام شده به تجزیه و تحلیل تابلوهای کنار جاده‌ای از نظر متن، فونت، محتوی و خوانایی تابلوها اشاره شده است و به گرافیک مناسب جهت افزایش خوانایی و کاهش اغتشاش بصری تأکید شده است (میچل، ۲۰۱۰). در سال ۲۰۱۱ آنالیز آلودگی بصری تبلیغات در فضای شهری توسط «چمیلسکی» و همکاران در دانشگاه علوم زیستی «لوبلین» برای شهر لوبلین لهستان انجام شده، به مسئله اشباع و تراکم بیلوردها، تابلوهای پل عابر پیاده، تابلوی فروشگاه‌ها، تبلیغات روی بدنه اتوبوس‌ها، چترهای تبلیغاتی پرداخته و پیشنهاد کرده که تراکم تابلوهای تبلیغاتی باید کاهش یابد (چمیلسکی، لی، تامپالسکی، چمیلسکی و وایک، ۲۰۱۶). پژوهشی در همین سال توسط «آگونلاد» در مجله تحقیقات و تولیدات نیجریه به چاپ رسیده که به مکان‌یابی بیلورد در شهرهای نیجریه پرداخته است. که موضوع اصلی پژوهش کانسپت بیلوردها، نوع بیلوردها، فاکتورهای اثرگذار بیلوردهای حاشیه آزادراه بوده و نتیجه گرفته که گرافیک، به‌عنوان بخشی از برنامه‌ریزی شهری مدرن از نظر مباحث تایپوگرافی، رنگ و طرح نشانه‌ها برای طراحی ضروری است (آگونلاد، ۲۰۱۱).

پژوهشی در شهر لس‌آنجلس توسط «الیزابت جان سدانو» انجام شده که با توصیف جغرافیایی فضای سرمایه‌داری در فضای شهری مارکسیستی پرداخته و چشم‌انداز مصرف‌کننده شهر را در نتیجه استفاده از تبلیغات شهری تبیین کرده است و نتیجه گرفته که فضای عمومی به علت خصوصی‌سازی (تبلیغات شهری) در حال کاهش است (سدانو، ۲۰۱۴). پژوهشی تحت عنوان «تأثیر تبلیغات بر وفاداری به برند مبتنی بر مصرف‌کننده» توسط «بکیتور و همکاران» در جمهوری صربستان در حوزه وفاداری مشتریان تحقیق شده و نتیجه گرفته شده که تبلیغات به‌طور مثبت بر وفاداری به برند تأثیر می‌گذارد (بکیتور، بوریچ و پائونویچ، ۲۰۱۷).

تحقیقی تحت عنوان بررسی آلودگی بصری و شاخص‌های آن در شهرهای ایران، به شاخص‌های آلودگی بصری و نازیبایی پرداخته شده است. آلودگی‌های دیوارنوشته‌ها، تابلوها و تبلیغات شهری مهم‌ترین عناصر این پژوهش بوده است (آذرنیوش و روانجو، ۱۳۷۵). مقاله‌ای با عنوان اصول طراحی تابلو فروشگاه‌ها و تأثیر آن در کیفیت منظر شهری به قلم عادل طالب‌زاده در سال ۱۳۹۵ در چهارمین کنگره بین‌المللی عمران، معماری و توسعه شهری به چاپ رسیده است و به موضوع مبلمان شهری و شیوه طراحی تابلوهای فروشگاه‌ها، اندازه تابلو، فونت و رنگ و هماهنگی این عناصر با محیط پیرامون تأکید شده است (طالب‌زاده، ۱۳۹۵). تحقیق دیگری توسط لیلا صیاد بیدهندی و سارا رسولیان در سال ۱۳۹۵ که در مجله پژوهش‌های جغرافیایی برنامه‌ریزی شهری به چاپ رسیده است، تحلیل و بررسی تأثیر «بیلوردهای تبلیغاتی» بر منظر شهری شهر لاهیجان در قالب نقاط قوت و ضعف بررسی شده است (صیاد بید هندی و همکاران، ۱۳۹۵). همچنین پژوهشی تحت عنوان «نگاهی به تأثیر تبلیغات محیطی بر سیمای شهر» توسط زهرا اسکندری در سال ۱۳۹۴ که در سومین کنگره بین‌المللی عمران، معماری و توسعه شهری به چاپ رسیده به موضوع رابطه آن با سیمای شهری و زیبایی شهر پرداخته شده است (اسکندری، ۱۳۹۴). هانیه اسحاق زاده تربتی در دانشگاه بجنورد به بررسی نقش تبلیغات شهری در ارتقاء کیفیت سیمای شهر را بررسی کرده است و نتیجه گرفته که طراحان گرافیک می‌توانند به معماران و شهرسازان در طراحی محیط‌های شهری کمک نمایند. همچنین تبلیغات محیطی به‌عنوان اصلی‌ترین و جدیدترین عامل تبلیغات در قرن اخیر، از مؤلفه‌های سازنده سیمای شهر به حساب آمده است (اسحاق زاده تربتی، ۱۳۹۴).

¹ Iveson

² Perez-Latre

³ Mitchell

⁴ Chmielewski, Lee, Tompalski, Chmielewski & Wężyk

⁵ Ogunlade

⁶ Bakator, Borić & Paunović

با توجه به پیشینه پژوهش‌های مذکور و به‌منظور صیانت از منظر شهری، کاهش آلودگی بصری ناشی از تبلیغات شهری و ایجاد تعادل بین «تبلیغات شهری» و «کیفیت منظر شهری» پاسخ به این سؤالات ضرورت دارد، از جمله: نقش مؤلفه‌های کالبدی تبلیغات شهری در آلودگی بصری منظر شهری چگونه است؟ آیا مؤلفه‌های کالبدی تبلیغات شهری تأثیرگذار بر افزایش آلودگی بصری، وزن یکسانی دارند؟ آیا در بین مؤلفه‌های کالبدی تبلیغات شهری، مکان‌یابی سازه تبلیغاتی نقش مهم‌تری در تولید آلودگی بصری دارد؟ آیا زیرشاخص‌های «طراحی شکل و فرم سازه» و تراکم سازه‌ها از شاخص‌های کالبدی تبلیغات شهری جایگاه مؤثرتری نسبت به سایر زیر شاخص‌ها در افزایش آلودگی بصری نقش دارند؟

مبانی نظری

تبلیغات محیطی: تمامی تبلیغاتی که در فضای آزاد داخل و بیرون شهر، با استفاده از بیلبوردها، تابلوهای شهری، تابلوی اصناف، استندهای خیابانی، تابلوهای پشت‌بام، عرشه پل‌های عابر پیاده و سواره، نماآگهی و بدنه اتومبیل‌ها اجرا می‌شود؛ تبلیغات محیطی گفته می‌شود. تبلیغات محیطی مفهوم عام‌تری نسبت به تبلیغات شهری و تبلیغات جاده‌ای دارد.

تبلیغات شهری: تمامی اشکال تبلیغات محیطی که در فضای شهری، حریم خدماتی و استحفاظی شهر اتفاق می‌افتد و برای نصب این سازه تبلیغاتی باید از شهرداری‌ها مجوز لازم اخذ شود، جزء تبلیغات شهری محسوب می‌شود.

تبلیغات جاده‌ای: آن دسته از تبلیغات محیطی که در کنار جاده‌های بین‌شهری و خارج از محدوده استحفاظی شهرها نصب و تحت مدیریت وزارت راه و شهرسازی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرند، جزء تبلیغات جاده‌ای هستند (احمدی، ۱۳۹۳، ۱-۹).

آلودگی بصری: دهخدا آلودگی را به آرایش، عادت به اعمال زشت تعبیر کرده است (دهخدا، ۱۳۷۷). در فرهنگ معین نیز آلودگی به ناپاکی و آرایش تعریف شده است (معین، ۱۳۷۱). در کتاب فرهنگ اصطلاحات مهندسی شهرداری، آلودگی بصری به آلودگی ناشی از تنوع رنگ، فرم و جنس در سیمای شهری تعبیر شده است (احمدی، ۱۳۸۷، ۵). «رابرت کوان»^۱ در کتاب فرهنگ شهرداری، آلودگی بصری^۲ را بناهای زشت تعریف کرده است. و نیز فراوانی و تراکم عناصر با طراحی ضعیف در خیابان، مانند تبلیغات شهری، علائم و مبلمان شهری که باعث کاهش کیفیت منظر شهر می‌شوند را با واژه «به‌هم‌ریختگی بصری»^۳ تعریف کرده است (کوان، ۱۹۵۰، ۴۰۰). در کتاب زوائد بصری، آنچه اضافه و غیر لازم در جداره خارجی نماهای شهری وجود دارد را آلودگی بصری تعریف کرده است (انوشفر و سبزواری، ۱۳۹۳، ۳۲).

منظر شهری: مفهومی از شهر است که توسط شهروندان و بر اساس تجربه آن‌ها از مکان پدید می‌آید. منظر شهری صورت شهر نیست، بلکه پدیده سیالی است که با شناخت تجربه ساکنان از فضای شهری و نمادهای آن شکل می‌گیرد. درواقع منظر شهری از یک سو به مؤلفه‌های عینی و از سوی دیگر به مؤلفه‌های ذهنی فضا می‌پردازد. «راپاپورت» معتقد است منظر شهری کیفیتی است که حتی پس از ترک محیط نیز در خاطر انسان می‌ماند و حاصل تعامل انسان و محیط اوست (کلانتری و اخوت، ۱۳۹۰، ۴۵).

سیمای شهر: سیما یا تصویر ذهنی، طرح‌واره‌ای ارزش‌گذاری شده در ذهن فرد از منظر شهری است. عوامل فیزیولوژیک، فردی، اجتماعی، ارزشی و غیره نقش مهمی در شکل‌گیری این تصویر ذهنی دارند. بر پایه مطالعات «لینچ»، مجموعه‌ای از عواطف اولیه که از تجربه فضا به‌دست آمده و با عناصری مانند حوزه، مسیر، لبه، گره و نشانه مرتبط تلقی می‌شود، سیمای شهر است (پاکزاد، ۱۳۹۰، الف، ۱۷۳).

سازه‌ها و فضاهای تبلیغات شهری: هر سازه و پیکره‌ای اعم از بیلبورد، تابلو، استند، تلویزیون شهری، بالون و غیره که امکان تبلیغات شهری را ایجاد می‌کنند، سازه تبلیغاتی‌اند. مکانی از فضای شهری که سازه تبلیغاتی در آن نصب و مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد و به‌مرورزمان، موقعیت مکانی مطلوبی از بُعد مخاطب‌پذیری کسب می‌کند؛ فضای تبلیغاتی نامیده می‌شود. (شکل ۱) درواقع فضای تبلیغی ترکیبی از دو عنصر موقعیت و سازه تبلیغاتی است (احمدی، ۱۳۹۳، ۹-۱۷).

استفاده از تبلیغات شهری جایگاه ویژه‌ای در بین رسانه‌ها پیدا کرده که عوامل جذابیت آن برای سفارش‌دهندگان را می‌توان در پنج حوزه خلاصه کرد. (۱) تبلیغات شهری در سفارش‌دهنده تبلیغات حس مالکیت ایجاد می‌کند. (۲) مخاطب تبلیغات شهری حق

¹ Robert Cowan

² Visual pllution

³ Visual clutter

انتخاب ندارد و تضمین دیده شدن این نوع تبلیغات بالا است. ۳) تبلیغات شهری کامل‌کننده سایر رسانه‌هاست و با استفاده از آن می‌توان مخاطبان را به سایر رسانه‌ها ارجاع داد. ۴) تبلیغات شهری معمولاً با تعداد زیاد در مکان و زمان‌های طولانی اکران می‌شوند. از این رو برای عابران که مسیر تردد روزانه آنان از کنار این نوع تبلیغات است، موجب تلقین ناخودآگاه می‌شود. ۵) در بسیاری از موارد با شناسایی موقعیت‌های مکانی از یک سو و الگوهای رفتاری شهروندان از سوی دیگر، می‌توان موقعیت مکان‌هایی را که بیشترین مخاطبان گروه هدف را پوشش می‌دهند را در معرض پیام تبلیغاتی قرارداد (غفاری نژاد، ۱۳۹۳، ۶۹-۷۰).

رسانه تبلیغات شهری در ظرف فضا و منظر شهری متجلی می‌شود، بنابراین پتانسیل دارد که خوانایی شهری، معماری، کیفیت منظر شهری، چشم‌اندازهای طبیعی و مصنوعی را در بستر عناصر سازنده سیمای شهر تحت تأثیر قرار دهد؛ «کوبین لینچ» معتقد است که کیفیت بصری سیمای شهر، وقتی مطلوب است که چهار مشخصه خوانایی^۱، نمایانی^۲، تصویرسازی^۳ و هویت بخشی^۴ را داشته باشد (لینچ، ۱۹۶۰).

در این ارتباط زیبایی منظر شهری یکی از پایه‌های «شهر پایدار» است و این‌گونه تعریف می‌شود: شهر پایدار شهری است زیبا که در آن هنر، معماری و منظر، تخیلات و تصورات را برمی‌انگیزاند و روح و فکر را به حرکت درمی‌آورد (راجرز، ۲۰۰۸).

لینچ عوامل سازنده سیمای شهر را به پنج عنصر راه، لبه، محله، گره و نشانه تفکیک کرده که در این تقسیم‌بندی، پارامترهای مورد استفاده صرفاً عینی نبوده و بعضاً مفهوم ذهنی نیز دارند. در تقسیم دیگری، فضای شهری به میدان، مسیر، ورودی، ساحل و پله تفکیک شده است (پاکزاد، ۱۳۹۷، ۸۳-۱۲۰).

همچنین اجزای کالبدی فضای شهری نیز به کف، بدنه، سقف و عناصر مستقر در فضا تقسیم شده‌اند (کلانتری و همکاران، ۱۳۹۰، ۱۳۶-۱۳۸). که همه دسته‌بندی‌های مذکور با تبلیغات شهری در ارتباط کارکردی هستند؛ از کف تا سقف، بدنه تا میلان شهری، میدان تا راه و غیره ظرف و بستر تبلیغات شهری هستند.



شکل ۱. تصاویر سازه‌های تبلیغات شهری، برگرفته از: (احمدی، ۱۳۹۳، ۸۶-۱۲۸)

عناصر کالبدی سیمای شهر در ارتباط با رسانه محیطی در سه حوزه بررسی می‌شوند. ۱) پیکره که صرفاً متعلق به رسانه محیطی است، مثل بیلورد، استند ۲) پیکره‌هایی که عملکردی اصلی خاص خود را دارند ولی از آن‌ها برای رسانه محیطی استفاده می‌شود. مثل ساختمان، مبلمان شهری ۳) عناصری که در اصل متعلق به رسانه محیطی بوده، ولی برای آن‌ها عملکرد دیگری نیز مترتب است. مثل نما آگهی (غفاری نژاد، ۱۳۹۳، ۱۲۵-۱۲۶).

¹ Kevin Lynch

² Legibility

³ Imageability

⁴ Building The Image

⁵ Structure & Identity

⁶ Rogers

ترکیب تابلوهای تبلیغاتی با فضا، بافت و مبلمان شهری اگر به درستی صورت نگیرد، هسته اولیه آلودگی بصری شکل خواهد گرفت. این مفهوم یادآور جمله معروف «گوردن کالن» است که می‌گوید «یک ساختمان معماری است اما دو ساختمان منظر شهری»؛ که اهمیت ترکیب عناصر را نشان می‌دهد. منظره یادآور خاطره و خلق واکنش‌های احساسی در فرد است که می‌تواند روند افکار وی را برهم بزند. بنابراین تصویر ذهنی، طرح‌واره‌ای ارزش‌گذاری شده در ذهن فرد از منظر شهری است (پاکزاد، ۱۳۹۰ الف، ۱۵۸-۱۶۹). سازه‌های تبلیغات شهری که در بستر منظر دیوار، خیابان و کف شکل می‌گیرند، ارتباط بی‌واسطه‌ای با منظر شهری و طرح‌واره ذهنی شهروندان دارند. طرح‌واره ذهنی نیز در رفتار شخص تأثیر دارد (پاکزاد، ۱۳۹۷، ۱۰۲). کیفیت منظر شهری منجر به تغییر رفتار فرد شده و فرد بر اساس برداشت خود از محیط، تحت تأثیر روانی فضا و منظر شهری است. رفتار انسان برآیندی از انگیزه‌ها، نیازها، قابلیت محیط، تصویر ذهنی فرد از محیط است (لنگ^۱، ۱۹۸۷).

ادراک عناصر شهری نیازمند حساسیتی زیبایی‌شناختی است. نمادها و نشانه‌های شهری در عین حال که تجربه‌های بصری را موجب می‌شوند و ادراک تجسمی مخاطب را تحت تأثیر خود قرار می‌دهند، این قابلیت را دارند که خاطرات را برانگیزند (عابد دوست، زالی و ابی زاده، ۱۳۹۹). در این ارتباط نظریه‌های زیر در جدول ۱ احصاء شده است.

جدول ۱

خلاصه نظریات اندیشمندان حوزه فضا و منظر شهری

نظریه	برداشت از نظریه‌ها در خصوص اهداف پژوهش
رابرت کوان	توجه به فرم و ظاهر بصری شهر (شامل راه و اجزای خیابان) (کوان، ۱۹۵۰، ۴۰۰)
گوردن کالن ^۲	تأکید بر دیدهای متوالی در منظر شهری، منظر شهر پاسخی به رفتارهای انسانی، برداشت هر شخص از منظر شهر متأثر از حس بینایی، حس مکان و محتوای محیط، منظر عمدتاً پدیده‌ی بصری، خاطرات شخص، یک ساختمان معماری و دو ساختمان منظر شهری است (شاملو، نقی‌زاده و حبیب، ۱۳۹۷، ۲۰۰)
راب کریئر ^۳	توجه ویژه به خلق فضاهای شهری در مقیاس پیاده است. توجه ویژه به خلق عرصه‌های عمومی و زیبایی‌شناختی فضاهای شهری، او می‌گوید هر ساختمان یک شهر باید تابع کلیت شهر باشد. سبک معماری باید با بافت معماری موجود هماهنگ باشد (پاکزاد، ۱۳۹۰ ب، ۴۵۳)
اپلیارد ^۴	تأکید بر ادراک فضایی بصری دارد، تجربه بصری در دید از جاده در سکناس‌های مختلف، تأکید بر تحلیل بصری محیط بر پایه حرکت در بزرگراه‌ها و برپایه سرعت اتومبیل‌ها (پاکزاد، ۱۳۹۰ الف، ۱۵۴-۱۵۷)
کوبین لینچ	شهر یک متن است که شهروندان باید بتوانند آن را بخوانند، تأکید به تصویر ذهنی و عوامل خوانایی شهر راه، لبه، گره، نشانه و محله شده و این عوامل را سازنده سیمای شهر می‌داند. منظر شهر یک تصویر کلی و جامعی است که ناظر از یک شهر به دست می‌آورد (لینچ، ۱۹۶۰)

«واسیلی فیلین^۵» که بر روی رابطه حرکات چشم انسان و نوع تصاویر، هماهنگی محیط طبیعی با استانداردهای فیزیولوژیکی بینایی و تضاد محیط مصنوعی با محیط بصری مطالعه کرده، اشاره می‌کند که سیستم حرکات ساکادیک^۶ چشم تحت تأثیر عوامل روشنایی، اندازه، ترکیب و شکل پدیده است (پورجعفر و علوی بالمعنی، ۱۳۹۱، ۴۸).

«جان پینل^۷» در کتاب روان‌شناسی فیزیولوژیکی در زمینه ادراک تصویر می‌گوید «چشم برای درک یک تصویر به دنبال نقاط تأکید و عطف در آن می‌گردد» (فیروزبخت، ۱۳۸۷، ۱۷۵). در ادامه خلاصه دیدگاه‌های پنج نظریه‌پرداز در حوزه ادراک و ارتباط آن با تبلیغات شهری و آلودگی بصری احصاء شده است (جدول ۲).

¹Lang²Gorden cullen³Rob Krier⁴Donald Appleyard⁵Vasiliiy filin⁶Saccade⁷Jan pinel

جدول ۲

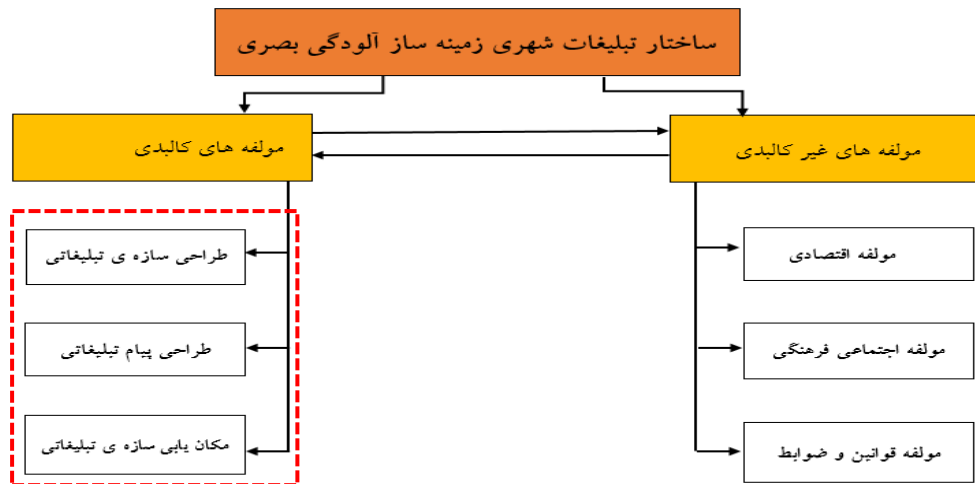
خلاصه نظریات متفکران حوزه ادراک و ویدئو اکولوژی در ارتباط با تبلیغات شهری

نظریه	برداشت خلاصه از نظریه	ارتباط نظریه با تبلیغات شهری، آلودگی بصری
نظریه ویدئو اکولوژی (واسیلی آتونویچ فیلین)	- محیط‌های پیرامون انسان به دو محیط طبیعی و مصنوعی تقسیم می‌شوند. محیط‌های طبیعی با فیزیولوژی بینایی هماهنگ است. - ترکیب شکل پدیده از نظر محتوای تصویر، ساختار، تنوع و تراکم عناصر تشکیل‌دهنده پدیده بر حرکات ساکادی چشم تأثیر دارد. - به‌طور کلی روشنایی و وضوح تصاویر، وجود نقاط تأکید در تصاویر، جزئیات تصاویر، تنوع تصاویر، کنتراست و تباین در تصاویر و وجود لبه‌ها در تصاویر به ادراک بهتر تصویر می‌انجامد. طراحی عناصر با لبه‌های گوشه‌دار و تیز برخلاف حرکات چشم است.	- عناصر مصنوعی (سازه‌های تبلیغاتی) موافق چشم انسان نیست بنابراین در استفاده از این عناصر به‌ویژه حالت متراکم این عناصر در فضای شهری باید نهایت دقت صورت پذیرد. - طراحی گرافیکی متناسب (نقاط تأکید، وضوح تصاویر، کنتراست و تباین) با این نظریه در حوزه تبلیغات شهری و کاهش آلودگی بصری و افزایش خوانایی طرح‌های تبلیغاتی را در پی خواهد داشت.
آلفرد یاربوس ^۱ در زمینه ادراک تصویر جان پیل در زمینه ادراک تصویر	چشم انسان بر روی نقاطی از تصویر که دارای تمایز و کنتراست باشد، بیشتر عمل تثبیت انجام می‌دهد و بر روی آن تمرکز می‌کند و در نتیجه درک ناظر از این‌گونه تصاویر بیشتر می‌شود (فیلین، ۱۹۹۸، ۴۴). چشم انسان برای درک یک تصویر به دنبال نقاط کلیدی و نقاط تأکید و قابل توجه تصویر می‌گردد. این نقاط مثل لبه‌ها و نقاط قابل تمایز و کنتراست.	- طراحی سازه‌های تبلیغاتی بدون گوشه تیز و استفاده از خطوط منحنی در لبه‌های سازه جهت کاهش آلودگی بصری طراحی گرافیکی متناسب (نقاط تأکید، کنتراست و تباین) با این نظریه در تبلیغات شهری موجب کاهش آلودگی بصری و افزایش خوانایی طرح‌های گرافیکی خواهد شد.
نظریه مکانیزم ادراک رنگ	مشابه سیستم روشن-خاموش، برای تشخیص رنگ‌ها نیز وجود دارد. برای تشخیص بهتر رنگ‌ها نیاز به کنتراست رنگی به‌علاوه درخشندگی لازم است. همچنین زمینه قرارگیری رنگ نیز مهم است (پورجعفر و علوی بالمعنی، ۱۳۹۱، ۸۹-۹۳).	طراحی گرافیکی متناسب (نقاط تأکید، کنتراست و تباین رنگی و همچنین توجه به زمینه طرح‌های تبلیغاتی و همچنین بیلورد با زمینه فضای شهری) با این نظریه در حوزه تبلیغات شهری موجب کاهش آلودگی بصری و افزایش خوانایی تبلیغاتی می‌شود.
نظریه سطح سازگاری با محیط	کاهش حساسیت افراد در محیط‌هایی با «باربالا» مثال (افزادی که در معرض تبلیغات محیطی شدید و متراکم قرار می‌گیرند، پس از مدتی حساسیت خود را نسبت به تابلوها و تبلیغات از دست می‌دهند) زمر این نوع سازگاری را (کرختی محیطی) می‌داند (شاهچراغی و بندرآباد، ۱۳۹۴، ۳۵).	- کاهش تراکم سازه‌های تبلیغاتی با سایر عناصر و مبلمان شهری در فضای شهری باهدف افزایش خوانایی شهری و کاهش آلودگی و اغتشاش بصری در سیما و منظر شهری. اشباع سیما و منظر شهری با عناصر تبلیغاتی موجب سردرگمی شهروندان خواهد شد و به «اصطلاح کرختی محیطی» ایجاد خواهد کرد.

مؤلفه‌های تبلیغات شهری زمینه‌ساز آلودگی بصری

با توجه به بررسی محتوای نظریات منظر شهری، ویدئو اکولوژی و ادراک محیطی می‌توان نتیجه گرفت که تبلیغات محیطی می‌تواند در دو حوزه کالبدی و غیر کالبدی بر سیما و منظر شهری و شهروندان تأثیر داشته باشد، که در این مقاله حوزه کالبدی (طراحی سازه تبلیغاتی، مکان‌یابی سازه و طراحی پیام) که نمود ظاهری و قابل ادراک است، بررسی می‌شوند. مؤلفه‌های کالبدی ساختار تبلیغات شهری در شکل ۲ نمایش داده شده است که هر مؤلفه دارای اجزایی است که در حوزه آلودگی بصری بررسی می‌شوند؛ ابتدا «حوزه طراحی سازه» و در ادامه «طراحی پیام» و «مکان‌یابی» بیان خواهند شد. عوامل تأثیرگذار مؤلفه طراحی سازه در پنج حوزه به شرح ذیل هستند:

^۱Alfred Yarbus



شکل ۲. مؤلفه‌های زمینه‌ساز آلودگی بصری تبلیغات شهری
برگرفته از: (احمدی، ۱۳۹۹)

۱) شکل، فرم و ابعاد سازه تبلیغاتی: شکل هندسی سازه‌های تبلیغاتی عمدتاً به شکل چهارگوش طراحی می‌شوند. در زمینه آلودگی بصری، نسبت اندازه‌ی صفحه تبلیغی بر فضای پیرامون موقعیت استقرار سازه و تراکم توده اطراف سازه حائز اهمیت است.

۲) ارتفاع سازه تبلیغاتی: بلندی پایه و صفحه تبلیغی، ارتفاع سازه را شکل می‌دهد. در سازه‌های پیاده محور، پایه حداقل باید ۲۵۰ سانتی‌متر از کف زمین بلندی داشته باشد. ارتفاع زیاد نیز کاهش مخاطب‌پذیری و خوانایی خواهد شد (احمدی، ۱۳۹۳، ۱۷۵-۱۸۶).

۳) سامانه نورپردازی سازه تبلیغاتی: سازه‌های تبلیغاتی عمدتاً با دو شیوه، نورپردازی از مقابل و پشت صفحه تبلیغی صورت می‌گیرد. در سامانه نخست پایه پروژکتورها از لبه تحتانی یا فوقانی به تابلو متصل می‌شوند. اتصال عناصر از لبه فوقانی ممکن است «بسته به موقعیت قرارگیری تابلو و زاویه تابش خورشید» بر روی طرح گرافیکی سایه بیندازد و خوانایی آن را کاهش دهند. پایه‌های نگه‌دارنده پروژکتورها یک عنصر آلوده‌کننده بصری هستند. استفاده از سامانه خورشیدی، ضمن اینکه انرژی پاک است، از آلودگی بصری ناشی از کابل معلق در پیرامون سازه‌ی تبلیغاتی جلوگیری خواهد کرد (احمدی، ۱۳۹۳، ۱۷۲-۱۷۴). موضوع مهم دیگر، آلودگی نوری سازه‌ها برای رانندگان است. استفاده نامناسب از منابع نوری خیره‌کننده می‌تواند در مجاورت چراغ‌راه‌ها، کارکرد آن را مختل کند و همچنین تأکید شده که نور سازه‌ها برای همسایگان، مزاحمت ایجاد نکند (دفتر مقررات ملی ساختمان، ۱۳۹۲، ۶۴).

۴) طراحی پشت تابلوهای تبلیغاتی: توجه عمده شرکت‌های تبلیغاتی و طراحان سازه‌ها به صفحه تبلیغی مقابل دید مخاطب است و از کیفیت پشت تابلوها غافل می‌شوند. پشت صفحه سازه‌ها از مظاهر آلودگی بصری است. فضای پشت این سازه‌ها در معابر شهری از زوایای مختلفی دیده می‌شود و باید به شکل زیبا طراحی شوند (احمدی، ۱۳۹۳، ۱۷۵-۲۳۶).

۵) رنگ سازه‌های تبلیغاتی: رنگ سازه‌های تبلیغاتی به‌منظور حفاظت و جلوگیری از فرسودگی، نازیبایی سازه (سازمان زیباسازی تهران، ۱۳۹۲، ۱۰). و فام رنگی مناسب قابل‌بررسی است. نظریه «والد هرینگ»^۱ فام رنگی خاکستری را موافق فیزیولوژی چشم انسان می‌داند و بیان می‌کند که چشم از دیدن این فام رنگی هیچ انرژی مصرف نمی‌کند (ایتن^۲، ۱۹۶۱، ۲۵). لذا به‌منظور افزایش خوانایی و تأکید بر پیام، برای رنگ‌آمیزی سازه تبلیغات شهری، طیف خاکستری پیشنهاد شده است (احمدی، ۱۳۹۳، ۱۸۸).

در حوزه «طراحی پیام تبلیغاتی» نیز عوامل تأثیرگذار در پنج بخش به شرح زیر می‌باشند:

۱) فام رنگی غالب طرح تبلیغاتی: رنگ باهدف ارتباط تصویری میان شهروندان و فضای شهری در حوزه‌های نمای ساختمان، علائم راهنمایی و رانندگی، تبلیغات و مبلمان شهری، علائم هشدار و غیره نقش کاربردی دارند. به‌منظور جلوگیری از آلودگی بصری ناشی از

^۱ کارل ووالد کنستانتین هرینگ (Karl Ewald Konstantin Hering) فیزیولوژیست آلمانی بود که تحقیقات زیادی در مورد بینایی رنگ، درک دوچشمی و حرکات چشم انجام داده است (۱۸۹۲)

^۲ Itten

رنگ، شناخت و ویژگی رنگ‌ها در جذابیت بصری یک ضرورت است (صلواتی، ۱۳۹۰). اگر پوشش‌ها و رنگ‌ها به صورت حساب‌نشده به کار روند، باعث ایجاد آرایش فاجعه‌آمیزی از محتوا می‌شوند که منجر به اغتشاش بصری می‌گردد (آنتونی، ۲۰۱۵، ۱۷۶).
 (۲) تصاویر و اشکال طرح تبلیغاتی: در تبلیغات شهری برای مخاطب پذیری و تأکید بر ارزش‌های کالا و خدمات از تصاویر و اشکال از جمله، تصاویر فیگوراتیو هنرمندان، ورزشکاران، اصحاب علم و فرهنگ، تصاویر رئال از کالاها و خدمات، اشکال کارتونی و تصاویر ترکیبی از رئال و فیگوراتیو، استفاده می‌شود (شکل ۳).



شکل ۳. طرح‌های گرافیکی تبلیغات شهری، به ترتیب از چپ به راست طرح فیگوراتیو، رئال و کارتونی برگرفته از: (ذاکر حقیقی، احمدی و پورجوهری، ۱۳۹۹)

(۳) جملات و کلمات طرح گرافیکی تبلیغاتی: تعداد کلمات طرح تبلیغاتی رابطه‌ای مستقیم با موقعیت و مخاطب تابلوی تبلیغاتی دارد. در حوزه مخاطب پیاده، محدودیت استفاده از تعداد کلمات کمتر ولی در حوزه مخاطب سواره محدودیت بیشتر است. سرعت حرکت خودرو تعیین‌کننده تعداد کلمات طرح گرافیکی است. تعداد کلمات در بزرگراه و آزادراه سه تا چهار کلمه، شریانی درجه یک و دو تا پنج کلمه و در معابر فرعی و دور میدان نیز شش تا هفت کلمه توصیه شده است (شورای عالی هماهنگی ترافیک شهرهای کشور، ۱۳۹۶، ۲۴).

(۴) ارتفاع حروف: ارتفاع حروف با ابعاد، مخاطب، موقعیت و خوانایی تابلوی تبلیغاتی مرتبط است و از فرمول «فاصله مخاطب با تابلوی تبلیغاتی تقسیم بر عدد ثابت «۲۰۰» حاصل می‌شود.

(۵) اصل سادگی در طراحی پیام: ساده‌ترین نوشتار، مناسب‌ترین نگارش برای تبلیغات شهری است (احمدی، ۱۳۹۳، ۱۶۲-۱۶۴).

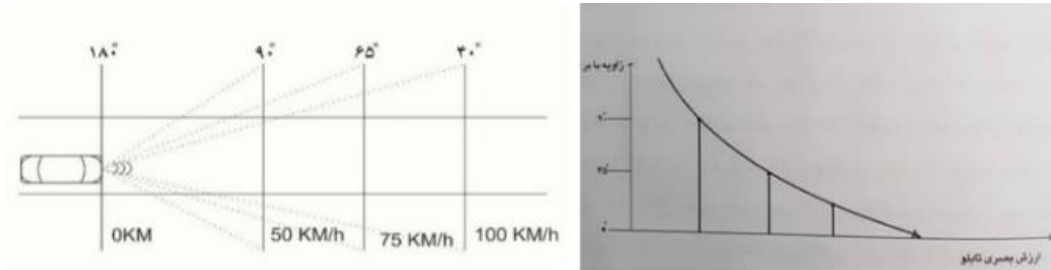
در حوزه مؤلفه «مکان‌یابی سازه‌های» تبلیغات شهری اجزاء در «شش» بخش زیر ارائه می‌شوند:

(۱) تراکم سازه‌های تبلیغاتی: یکی از مباحث مهم در شهرسازی، آرایش مبلمان شهری در فضای شهری است. وقتی صحبت از نصب تابلوهای تبلیغاتی در شهر می‌شود؛ به معنی تغییر کالبدی در چیدمان مبلمان شهری است. همچنان که آسیب‌پذیری ناشی از زلزله در بافت‌های متراکم جمعیتی بالا است (محمدپور، زالی و پوراحمد، ۱۳۹۵)؛ آسیب‌پذیری منظر شهری نیز با تراکم تابلوهای تبلیغاتی افزایش می‌یابد.

(۲) مسدود شدن کیفیت‌های بصری هنر، معماری، چشم‌اندازهای طبیعی، تابلوهای شهری و دید شهروندان: هنرهای شهری که با هدف زیبایی فضای شهری خلق شده‌اند، نباید در فرایند مکان‌یابی تبلیغات شهری از نظر بصری مسدود شوند. هنر و تبلیغات شهری هردو در فضاهایی از شهر مکان‌یابی می‌شوند که مخاطب داشته باشند، این موضوع تضاد منافع پیش می‌آورد. نصب سازه تبلیغاتی در مجاورت بافت‌های تاریخی باعث کاهش کیفیت بصری این فضاها می‌شود؛ حتی ممکن است دید کوهستان، دریاچه، فضای سبز شهری را نیز مسدود کرده و کیفیت‌های بصری این فضاها را کاهش دهد (احمدی، ۱۳۹۳، ۱۴۷-۲۰۴). علائم و تابلوهای راهنمای شهری عامل مهمی در شکل‌گیری سیما و نقش تعیین‌کننده‌ای در انتقال اطلاعات دارند. ولی باید از تراکم بیش‌ازحد این علائم اجتناب شود. در شهرها ذهن شهروندان با انبوهی از اطلاعات آزرده شده و با تبلیغاتی که اکثراً ارتباطی به مقاصد وی ندارند، مورد تجاوز قرار می‌گیرد (بحرینی، ۱۳۷۷، ۲۳۴-۲۳۶).

(۳) مسدود شدن دید شهروندان در عبور از پل عابر پیاده: کارکرد اصلی پل عابر پیاده عبور ایمن شهروندان است. اضافه نمودن تابلوی تبلیغاتی بر روی این عنصر ضمن کاهش کیفیت دید شهروندان، فضایی وهم‌آلود تونلی ایجاد می‌کند و شهروندان در این فضا دچار ترس می‌شوند. از طرفی وندالیسم نیز در این فضا گزارش شده که به منظور اصلاح این وضعیت، تأکید شده تا لبه تحتانی

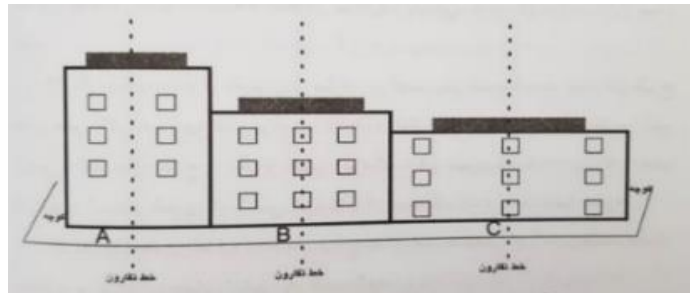
تابلو عرشه پل از کف معبر هشتاد سانتیمتر ارتفاع داشته باشد (شورای عالی هماهنگی ترافیک شهرهای کشور، ۱۳۹۶، ۴۵).
 (۴) زاویه قرارگیری سازه‌های تبلیغاتی نسبت به معابر: مخاطبان سواره ارتباط نزدیکی با زاویه استقرار سازه دارند. این مخاطبان تمامی زوایا و جوانت را نمی‌توانند ببینند، بنابراین زاویه تابلو رابطه مستقیم با میزان مخاطب پذیری دارد (شکل ۴).



شکل ۴. رابطه سرعت اتومبیل و ارزش بصری تابلوی تبلیغاتی
 برگرفته از: (احمدی، ۱۳۹۳، ۱۸۳-۱۸۵)

(۵) تناسب ابعاد و مترای تابلو با عرض معابر: استانداردهای معابر شهری از نظر سرعت خودرو به آزادراه، بزرگراه، خیابان اصلی درجه یک، درجه دو، جمع کننده تعریف شده است (قریب، ۱۳۸۳، ۹۰). این استانداردها با طراحی سازه تبلیغاتی نیز ارتباط دارند. بزرگراه با سرعت بالای خودرو، با تابلوی بزرگتر هماهنگی دارد. از طرفی سرعت بالا ایجاد می‌کند که اندازه‌ی فونت کلمات طرح تبلیغاتی نیز بزرگتر باشد، بنابراین فونت بزرگتر نیز با سطح بزرگتر تابلو هماهنگی دارد. در معابر کم سرعت با بافت مترکم شهری، نصب سازه بزرگ با فضای شهری تناسب نخواهد داشت.

(۶) آلودگی بصری تابلوهای تبلیغاتی متصل به ساختمان: تأثیرات منفی تابلوی بام ساختمان در نظم خط آسمان، عدم تقارن مرکزی تابلوی بام با خطوط ساختمان (شکل ۶)، عدم هم‌ترازی تابلوها نسبت به هم و نسبت به شیب خیابان، عدم هماهنگی در پیش‌آمدگی و عقب‌نشینی تابلوها، موازی نبودن لبه تابلوها نسبت به بدنه بنا و ناهماهنگی فرم و جنس تابلو با معماری ساختمان به‌ویژه معماری با هویت؛ آسیب‌های بصری این حوزه هستند (احمدی، ۱۳۹۳، ۱۴۸) (شکل ۵-۶).



شکل ۵. ناهماهنگی تابلوی صنفی با معماری ساختمان، شکل

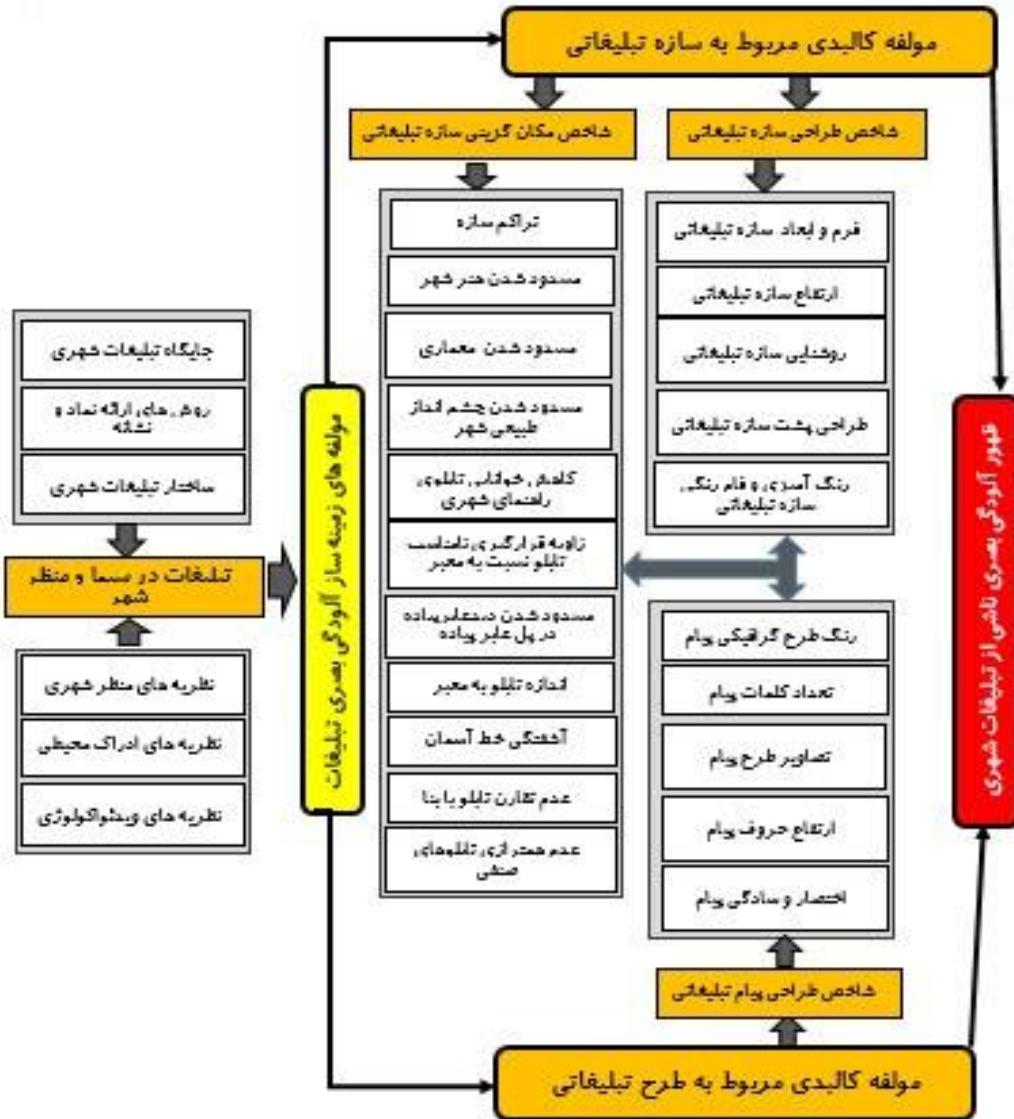


عمر هماهنگی خط تقارن تابلوی بام با ساختمان
 برگرفته از: (احمدی، ۱۳۹۳، ۲۴۶)

به‌طور کلی تدوین و اعمال ضوابط مربوط به تبلیغات شهری از جمله (رنگ، جنس، ابعاد، مکان‌یابی و...) جایگاه مؤثری در تقویت سرزندگی در شهر می‌تواند ایفا کند (قربان پور، زالی، یوردخانی و آزاده، ۱۳۹۷).

مدل مفهومی پژوهش

با توجه به مبانی نظری پژوهش، می‌توان چنین استنباط کرد که مدل تحلیلی نشانگر روابط شاخص‌های کالبدی در حوزه مکان‌گزینی، طراحی سازه تبلیغاتی و طراحی گرافیکی با آلودگی بصری در سیما و منظر شهری است.



شکل ۷. مدل مفهومی پژوهش

روش پژوهش

پژوهش در چارچوب روش کمی و پس از مطالعات اسنادی، کتابخانه‌ای و نظرات پانل ارزیاب، به ترتیب؛ شاخص‌های مربوطه احصاء، اعتبار‌سنجی، طراحی پرسشنامه اولیه، ارزیابی پرسشنامه و حذف بعضی از گویه‌ها، تدوین پرسشنامه نهایی با معیارهای موردنظر تدوین و در اختیار مصاحبه‌شوندگان قرار گرفته است. داده‌های جمع‌آوری شده از جامعه آماری نمونه (۳۹۹ نفر از شهروندان

تهرانی)، از نظر «آلفای کرونباخ»^۱ نیز ارزیابی شده است. در ادامه با استفاده از نرم‌افزار (Smart Pls, spss) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و پس از بررسی‌های توصیفی جامعه آماری نمونه، از آزمون «تی یک نمونه مستقل»^۲، شدت هر یک از عوامل و از روش «معادلات ساختاری»^۳ رابطه و تأثیر هر یک از متغیرها بر متغیر وابسته محاسبه شده است.

اعتبار و روایی شاخص‌ها در دو بخش: الف) محاسبه (CVR)^۴ شاخص‌ها توسط پانل ارزیاب «۲۰ نفری که در حوزه تبلیغات شهری سوابق علمی، پژوهشی و تجربی داشته‌اند؛ مورد سنجش قرار گرفته و متناسب با فرمول «لاوشه»^۵ بررسی شده است. پس از بررسی همه شاخص‌ها و زیر شاخص‌های مربوطه توانستند امتیاز لازم را کسب نمایند. (در این فرمول N تعداد کل متخصصین، Ne: تعداد متخصصین که گزینه ضروری را انتخاب کرده‌اند).

سپس (CVI)^۶ شاخص‌ها «شاخص روایی محتوایی» که توسط «والتر و باسل»^۷ ارائه شده، توسط گروه ارزیاب، مرتبط بودن هر شاخص با طیف چهار قسمتی (غیر مرتبط، نیاز به بازبینی اساسی، مرتبط اما نیاز به بازبینی، کاملاً مرتبط) ارزیابی شد. در این محاسبه مجموع تعداد خبرگانی که گزینه ۳ و ۴ را انتخاب کرده باشند بر تعداد کل خبرگان تقسیم می‌شود؛ حاصل محاسبه اگر مقدار از ۰/۷ کوچک‌تر باشد، گویه رد می‌شود و اگر بین ۰/۷ تا ۰/۷۹ باشد نیاز به بازبینی و از ۰/۷۹ بزرگ‌تر باشد، قابل قبول است (جدول ۳).

جدول ۳

محاسبه اعتبار و روایی مؤلفه‌ها و شاخص‌های پژوهش در ساختار تبلیغات شهری

مؤلفه	اجزای شاخص‌ها	(CVR)	(CVI)
طراحی سازه ی تبلیغاتی	۱- رابطه طراحی شکل و فرم سازه با کیفیت منظر شهری، ۲- رابطه ارتفاع سازه با خوانایی پیام تبلیغاتی، ۳- طراحی پشت سازه‌های تبلیغاتی، ۴- فام رنگی و وضعیت رنگ‌آمیزی سازه تبلیغاتی، ۵- طراحی سامانه نورپردازی تابلوها و مخاطب پذیری، رابطه سامانه نورپردازی با اختلال دید رانندگان و همسایگان تابلو، رابطه عناصر و سامانه نورپردازی با بصری.	۰/۸	۰/۹۵
طراحی پیام و طرح گرافیکی- تبلیغاتی	۱- رابطه فام رنگی طرح و کنتراست طرح با خوانایی پیام، ۲- رابطه استفاده از تصاویر کالا و خوانایی طرح، ۳- تعداد کلمات و جملات طرح تبلیغاتی، ۴- ارتفاع حروف طرح تبلیغاتی، ۵- اصل سادگی و اختصار طرح تبلیغاتی.	۰/۷	۱
مکان‌یابی سازه تبلیغاتی	۱- رابطه تراکم سازه‌ها و مبلمان شهری با آلودگی منظر شهری، ۲- رابطه تبلیغات شهری با مسدود شدن کیفیت بصری هنرهای شهری، معماری با هویت تاریخی، چشم‌اندازهای طبیعی شهر، ۳- مسدود شدن کیفیت خوانایی تابلوهای راهنمای شهری، ۴- مسدود شدن دید شهروندان در روی پل عابر، ۵- زاویه قرارگیری تابلوی تبلیغاتی نسبت به معبر با خوانایی طرح‌های تبلیغاتی، ۶- رابطه تناسب ابعاد تابلو با معابر، ۷- رابطه آلودگی بصری تابلوهای متصل به بنا (عدم تعادل در خط آسمان و ۸- عدم هماهنگی خط تقارن ساختمان با تابلوی بام، ۹- عدم هم‌ترازی تابلوهای صنفی با همدیگر و با شیب خیابان، عدم هم‌ترازی پیش‌آمدگی تابلوهای صنفی، عدم تراز تابلو با دیوار، ناهماهنگی تابلو با معماری بنا، آلودگی تابلوی پشت‌بام) در منظر .	۰/۹	۱

در ادامه فرایند اعتبار سنجی، پرسشنامه اولیه بر اساس روابط مذکور مورد ارزیابی قرار گرفتند و بعضی از گویه‌ها رد شدند و پرسشنامه نهایی طراحی شد. پس از تکمیل پرسشنامه، از «روش آلفای کرونباخ» که پرکاربردترین روش محاسبه میزان پایایی ابزار اندازه‌گیری در نرم‌افزار (SPSS) است، قابلیت پایایی محاسبه گردید. در این محاسبه اگر ضریب مزبور بیش از ۰/۷ محاسبه گردد، پایایی پرسشنامه مطلوب ارزیابی می‌شود (محمود زاده، ۱۳۹۲، ۱۰۹). حجم نمونه پرسشنامه پژوهش بر اساس آمار جمعیتی ۱۳۹۵

¹ Cronbachs alpha

² One Sample T Test

³ Structural Equation Model

⁴ Content validity Ratio(CVR)

⁵ Lawshe

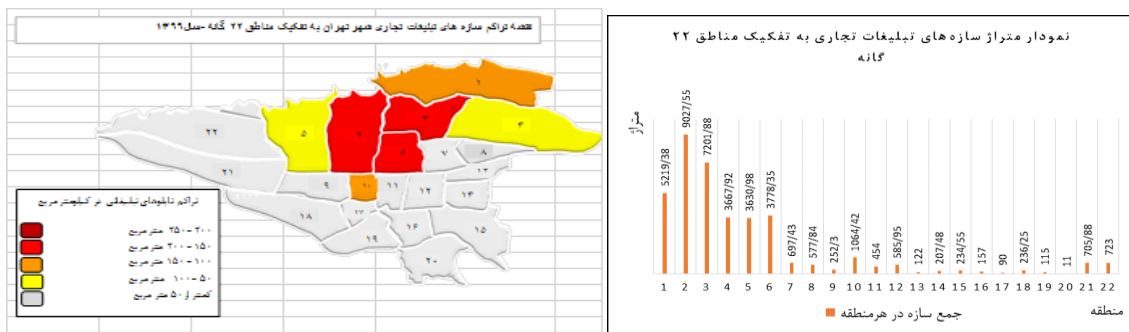
⁶ Content validity index(CVI)

⁷ Waltz& Bausell

کلانشهر تهران با روش نمونه‌گیری «کوکران^۱» ۳۸۴ نفر محاسبه شد؛ ولی به لحاظ اطمینان، تعداد ۳۹۹ پرسشنامه جمع‌آوری و مقدار آلفای کرونباخ ۰/۹۴۵ محاسبه شد که نشان‌دهنده پایایی پژوهش است.

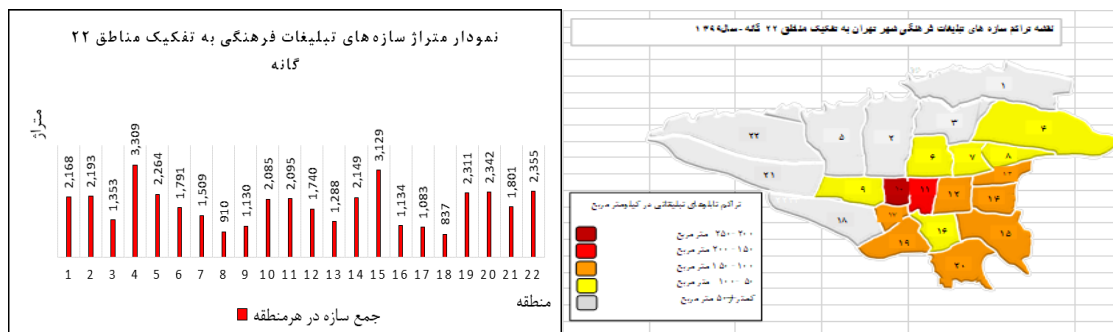
محدوده مورد مطالعه

تهران بزرگ‌ترین کلانشهر ایران از نظر موقعیت ریاضی در ۵۱ درجه و ۶ دقیقه تا ۵۱ درجه و ۳۸ دقیقه طول شرقی و ۳۵ درجه و ۳۴ دقیقه تا ۳۵ درجه و ۵۱ دقیقه عرض شمالی گسترده شده است. این شهر در بین کوه و دشت به وسعت ۷۳۰ کیلومتر مربع با شیب عمومی از شمال به جنوب استقرار یافته است (وب‌سایت شهرداری تهران، ۳ مهر ۱۴۰۰). و به لحاظ پتانسیل‌های سازمان فضایی، سیاسی، امنیتی، اداری، مدیریتی و اقتصادی جاذب جمعیت بوده است (تقوایی، بیک محمدی، زالی و کسایی، ۱۳۹۶). و این مسئله زمینه جذب تبلیغات شهری را دامن زده است. همچنین رویکردهای سنتی به موضوع حمل‌ونقل شهری باعث تقویت ترافیک محوری شده است و فضا را برای جذب تبلیغات بزرگراهی آماده کرده است (زالی و منصوری، ۱۳۹۴). با عنایت به اهداف پژوهش؛ در این بخش اجزاء تبلیغات شهری تهران بیان می‌شود. تبلیغات شهری از بعد اهداف و محتوی، به دو نوع تبلیغات تجاری و فرهنگی قابل تفکیک است، که از نظر ابعاد سازه، مکان‌یابی، توزیع جغرافیایی و مکان‌یابی، کمیت و سازمان فضایی بررسی می‌شوند. الف) تبلیغات تجاری شهر تهران: تبلیغات شهری در ابتدای شکل‌گیری به موضوع تجاری متمرکز بوده و هدف مدیریت شهری کسب درآمد از این فضا بوده تا بخشی از هزینه‌های طرح‌های توسعه و نگهداشت شهر را تأمین کند. نمودار و نقشه زیر وضعیت سازه‌های تبلیغات تجاری را از بعد کمی و توزیع جغرافیایی را نشان می‌دهد (شکل ۸).



شکل ۸. نمودار و نقشه تراکم سازه‌های تبلیغات تجاری شهر تهران به تفکیک مناطق ۲۲ گانه

ب) تبلیغات فرهنگی شهر تهران: تبلیغات فرهنگی یک مفهوم عام دربرگیرنده تبلیغات اجتماعی، مدنی، هنری، زیست‌محیطی، مذهبی و آموزش شهروندی است (شکل ۹).



شکل ۹. نمودار و نقشه سازه‌های تبلیغات فرهنگی شهر تهران به تفکیک مناطق ۲۲ گانه

¹ William Cochran

ج) کمیّت و سرانه تبلیغاتی کلانشهر تهران

جدول ۴

کمیّت و سرانه تبلیغات شهری تهران در سال ۱۳۹۹، برگرفته از: (سازمان زیباسازی شهر تهران، ۱۳۹۹)

سرانه	جمع	تبلیغات موقت،	تابلوی صنفی	سازدهای فرهنگی	سازدهای تجاری	کمیّت
تعداد	۱,۰۱۵,۴۱۵	۱۱,۲۳۳	۱۰۰۰,۰۰۰	۲,۸۱۲	۱۳۷۰	
مترائ	۵,۱۳۸,۶۴۰	۵۸,۹۱۰	۵۰۰۰,۰۰۰	۴۰,۹۷۰	۳۸,۷۶۰	

د) سازمان فضایی تبلیغات شهری تهران: مکان گزینی تبلیغات شهری در معابر اصلی و بزرگراهی، مکان گزینی تبلیغات تجاری و سازدهای بزرگ تجاری در نیمه شمالی شهر و تبلیغات فرهنگی در نیمه جنوبی شهر و تبعیت مکان گزینی تبلیغات تجاری با الگوی بهای مسکن؛ ساختار فضایی تبلیغات شهری تهران را شکل داده است.

یافته‌ها و بحث

آمار توصیفی با استفاده از چندین نمودار ویژگی‌های جمعیت مورد بررسی را برای مخاطب قابل درک می‌کند. اگر از تحلیل داده‌ها برای توضیح نمونه استفاده کنیم به معنای آمار توصیفی است (وانگ و هاف^۱، ۲۰۰۷، ۳۹). در آمار توصیفی با استفاده از چندین نمودار ویژگی‌های جمعیت مورد بررسی را برای مخاطب قابل درک می‌کند. در این بخش آمار توصیفی جامعه نمونه ارائه شده، از نظر توزیع جمعیت نمونه بر اساس جنسیت و سن مجموعاً ۳۹۹ نفر مورد بررسی قرار گرفته‌اند که ۲۷۵ نفر از آن‌ها مرد و ۱۲۴ نفر زن و همچنین از نظر وضعیت و رشته تحصیلی بر اساس جداول ۵ و ۶ است.

جدول ۵

توزیع جمعیت نمونه بر اساس رشته تحصیلی

سطح سواد	دیپلم و زیر دیپلم	فوق دیپلم	لیسانس	فوق لیسانس	دکتری / دانشجوی دکتری
تعداد	۱۴	۲۵	۱۳۵	۱۷۸	۴۷
درصد	۳/۵	۶/۴	۳۳/۸	۴۴/۵	۱۱/۸

جدول ۶

توزیع جمعیت نمونه بر اساس رشته تحصیلی

رشته تحصیلی	فراوانی	درصد	رشته تحصیلی	فراوانی	درصد
گروه معماری، شهرسازی و منظر	۶۶	۱۶/۵	طراحی صنعتی	۲۰	۵/۰
گروه عمران و ساختمان	۴۰	۱۰	جامعه‌شناسی و روانشناسی	۲۱	۵/۳
گروه هنر	۴۸	۱۲	سایر	۶۶	۱۶/۵
گروه مدیریت	۲۰۴	۵۱	مجموع	۳۹۹	۱۰۰

فرض نرمال بودن داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف^۲

برای استفاده از تکنیک‌های آماری ابتدا باید نوع توزیع داده‌های جمع‌آوری شده معین گردد. در صورت نرمال بودن توزیع داده‌های جمع‌آوری شده از آزمون فرضیه‌ها می‌توان از آزمون پارامتریک و در غیر این صورت از آزمون‌های ناپایداری استفاده می‌شود. در این مرحله به آزمون «کولموگروف-اسمیرنوف» در مورد هر یک از متغیرها می‌پردازیم و بر اساس نتایج حاصل، آزمون مناسب برای بررسی فرضیات تحقیق را انتخاب می‌کنیم. اگر مقدار سطح معناداری بزرگ‌تر از مقدار خطا باشد، فرض صفر نتیجه گرفته می‌شود و در صورتی که مقدار سطح معناداری کوچک‌تر از خطا باشد، فرض یک نتیجه گرفته خواهد شد (جدول ۷).

^۱ Wang & Hofe

^۲ Kolmogorov-Smirnov یکی از آزمون‌های پارامتریک و ناپارامتریک در آزمون‌های آماری است و برای انتخاب روش پارامتریک و ناپارامتریک از آن

استفاده می‌شود

عامل i دارای توزیع نرمال است: H_0 و عامل i دارای توزیع نرمال نیست: (H_1) (خاکی، ۱۳۹۱، ۲۵۵-۲۵۶).

جدول ۷

نتیجه آزمون داده‌ها در خصوص توزیع نرمال عوامل بر اساس آزمون کولموگروف - اسمیرنوف

ردیف	عامل	شناسه *	سطح معناداری	مقدار خطا	تائید فرضیه	نتیجه‌گیری
۱	شکل، فرم و ابعاد (شاخص طراحی سازه)	I/SI	۰/۵۴	۰/۰۵	H_0	نرمال است
۲	ارتفاع سازه (شاخص طراحی سازه)	I/SI	۰/۹۹	۰/۰۵	H_0	نرمال است
۳	سامانه نورپردازی (شاخص طراحی سازه)	I/SI	۰/۵۸	۰/۰۵	H_0	نرمال است
۴	طراحی پشت سازه (شاخص طراحی سازه)	I/SI	۰/۹۴	۰/۰۵	H_0	نرمال است
۵	رنگ‌آمیزی سازه (شاخص طراحی سازه)	I/SI	۰/۵۷	۰/۰۵	H_0	نرمال است
۶	تعداد کلمات و جملات (شاخص طراحی پیام)	I/SI	۰/۰۹	۰/۰۵	H_0	نرمال است
۷	اختصار و سادگی طرح (شاخص طراحی پیام)	I/SI	۰/۰۸	۰/۰۵	H_0	نرمال است
۸	ارتفاع حروف (شاخص طراحی پیام گرافیکی)	I/SI	۰/۳۹	۰/۰۵	H_0	نرمال است
۹	رنگ و گرافیک طرح (شاخص طراحی پیام)	I/SI	۰/۱۶	۰/۰۵	H_0	نرمال است
۱۰	تصاویر طرح (شاخص طراحی پیام گرافیکی)	I/SI	۰/۹۵	۰/۰۵	H_0	نرمال است
۱۱	تراکم سازه‌های تبلیغاتی (شاخص مکان‌یابی سازه)	I/SI	۰/۰۱	۰/۰۵	H_0	نرمال است
۱۲	مسدود شدن هنر، معماری و چشم‌انداز طبیعی	I/SI	۰/۶۸	۰/۰۵	H_0	نرمال است
۱۳	مسدود شدن خوانایی و تابلوهای راهنمای شهری	I/SI	۰/۵۴	۰/۰۵	H_0	نرمال است
۱۴	مسدود شدن دید عابران پل	I/SI	۰/۶۰	۰/۰۵	H_0	نرمال است
۱۵	اندازه تابلو نسبت به عرض معبر	I/SI	۰/۹۵	۰/۰۵	H_0	نرمال است
۱۶	آشفتنگی خط آسمان	I/SI	۰/۲۴	۰/۰۵	H_0	نرمال است
۱۷	اصول هم‌ترازی تابلوهای صنفی	I/SI	۰/۵۷	۰/۰۵	H_0	نرمال است

C=component I= indicator SI= sub-index *

چون مقدار سطح معناداری (جدول ۷) برای تمامی عوامل اثرگذار بر آلودگی بصری تابلوهای تبلیغاتی بزرگ‌تر از مقدار خطای در نظر گرفته‌شده (۰/۰۵) است، پس فرض H_0 (نرمال بودن توزیع داده‌ها) را نتیجه می‌گیریم و برای بررسی وضعیت تمامی عوامل از آزمون پارامتری «تی تک نمونه‌ای» یا «سطح معناداری» استفاده می‌کنیم.

جدول ۸

آزمون تی تک نمونه‌ای برای مقایسه میانگین مشاهده‌شده شاخص‌ها با میانگین مورد انتظار

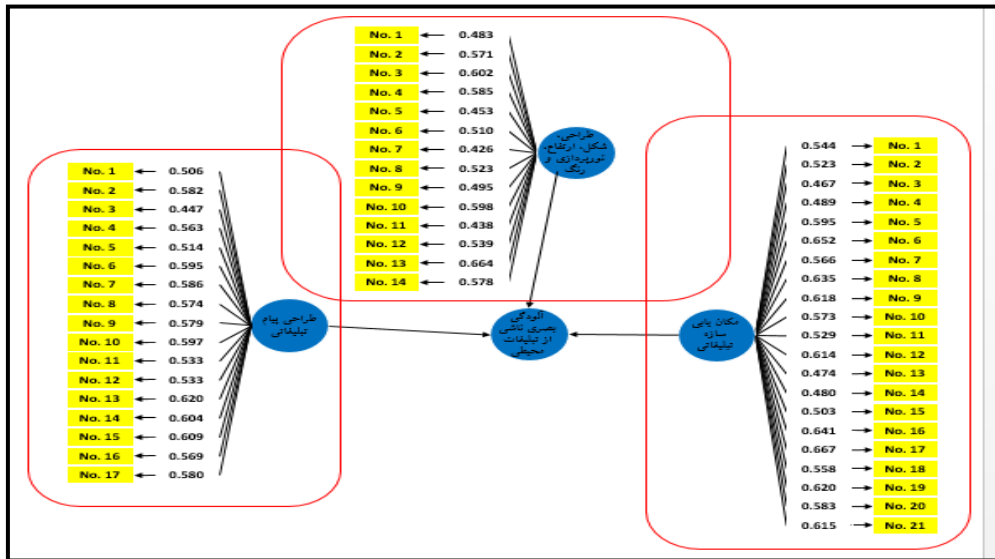
ردیف	نام شاخص	میانگین مشاهده‌شده	میانگین مورد انتظار *	مقدار t	درجه آزادی	سطح معناداری	وضعیت کیفی
۱	شکل، فرم و ابعاد	۴/۲۸	۳	۱۴۹/۳۱	۳۹۸	۰/۰۰	قوی
۲	ارتفاع سازه	۳/۹۰	۳	۸۹/۴۸	۳۹۸	۰/۰۰	قوی
۳	سامانه نورپردازی	۴/۰۶	۳	۱۵۱/۱۲	۳۹۸	۰/۰۰	قوی
۴	طراحی پشت سازه	۴/۱۶	۳	۱۱۸/۰۴	۳۹۸	۰/۰۰	قوی
۵	رنگ‌آمیزی سازه	۳/۸۲	۳	۱۲۷/۷۷	۳۹۸	۰/۰۰	قوی
۶	تعداد کلمات و جملات	۴/۲۲	۳	۱۷۱/۵۸	۳۹۸	۰/۰۰	قوی
۷	اختصار و سادگی طرح	۳/۹۷	۳	۱۳۱/۸۱	۳۹۸	۰/۰۰	قوی
۸	ارتفاع حروف	۴/۳۸	۳	۱۳۰/۸۲	۳۹۸	۰/۰۰	قوی
۹	رنگ و گرافیک طرح	۴/۰۴	۳	۱۴۲/۸۱	۳۹۸	۰/۰۰	قوی
۱۰	تصاویر طرح	۳/۸۶	۳	۹۱/۴۳	۳۹۸	۰/۰۰	قوی
۱۱	تراکم سازه‌های تبلیغاتی	۴/۱۰	۳	۱۴۰/۳۲	۳۹۸	۰/۰۰	قوی
۱۲	مسدود شدن هنر، معماری و چشم‌اندازها	۴/۱۴	۳	۱۳۷/۱۰	۳۹۸	۰/۰۰	قوی
۱۳	مسدود شدن خوانایی تابلوهای راهنمای شهر	۳/۹۰	۳	۸۲/۶۰	۳۹۸	۰/۰۰	قوی
۱۴	مسدود شدن دید عابران پل	۴/۰۸	۳	۱۱۳/۰۳	۳۹۸	۰/۰۰	قوی
۱۵	اندازه تابلو نسبت به عرض معبر	۴/۲۲	۳	۱۱۴/۷۳	۳۹۸	۰/۰۰	قوی
۱۶	آشفتنگی خط آسمان	۴/۰۱	۳	۱۰۱/۵۸	۳۹۸	۰/۰۰	قوی
۱۷	اصول هم‌ترازی تابلوهای صنفی	۴/۲۸	۳	۱۴۸/۸۵	۳۹۸	۰/۰۰	قوی

* میانگین مورد انتظار هر گویه در این پرسشنامه ۳ است، زیرا: $\div 5 = 3 = (1 + 2 + 3 + 4 + 5)$

با توجه به جدول ۸ میانگین مشاهده شده همه شاخص‌ها بالاتر از میانگین مورد انتظار است. با توجه به اینکه سطح معنی‌داری مقدار «تی» محاسبه شده با درجه آزادی ۳۹۸ بالاتر از ۱/۹۸ است و سطح معنی‌داری همه شاخص‌ها پایین‌تر از ۰/۰۵ هستند، لذا تفاوت بین میانگین مشاهده شده و میانگین مورد انتظار معنی‌دار است ($P < 0/05$). و با ۹۵ درصد اطمینان شاخص‌ها قوی هستند.

ساخت مدل تحلیلی و اندازه‌گیری: در معادلات ساختاری بخش اندازه‌گیری که سازه‌های هر متغیر را در بستر آن متغیر ارائه می‌کند و مدل ساختاری نیز روابط بین همه متغیرها در مدل ساختاری را نشان می‌دهد (هایر، ریشر، سرستد و رینگل^۱، ۲۰۱۹). (شکل ۱۰)

سنجش پایایی مدل: در رابطه با پایایی مدل بسیاری از پژوهشگران معتقدند که «بار عاملی» هر یک از گویه‌ها بالاتر از ۰/۴ باشد (هایر و همکاران، ۲۰۱۹). بار عاملی گویه‌ها در مدل تحلیلی شکل ۱۰ بالاتر از ۰/۴ می‌باشند که تأیید کننده پایایی مدل است.



شکل ۱۰. مدل ساختاری در مدل مفهومی پژوهش

بنابراین می‌توان به تحلیل‌های بعدی پرداخت. در مرحله بعدی، روابط غیر معنادار مدل باید حذف شوند تا نتایج نهایی به دست آمده، پایاتر و از اعتبار بیشتری برخوردار باشند. برای این از روش «خودگردان سازی»^۲ استفاده می‌شود که دو مقدار «سطح معناداری» و «تی»^۳ در تعیین وجود یا عدم وجود رابطه معنادار در این فرایند مورد استفاده قرار خواهند گرفت (هایر و همکاران، ۲۰۱۹). همانطور که ملاحظه می‌شود همه روابط در این مدل معنادار هستند و در نتیجه نیاز به حذف رابطه‌ای مشخصی نیست. در جدول ۹ دو ستون اول و دوم سمت چپ، «سطح معناداری» و «تی» به منظور تحلیل روابط حائز اهمیت هستند. اگر مقدار سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ باشد و مقدار «تی» نیز بالاتر از ۱/۹۸ باشد، روابط سطح متناظر آن معنادار است و این رابطه وجود دارد.

جدول ۹

نتایج اولین خودگردان سازی مدل مفهومی پژوهش

P Values	T Statistics (O/STDEV)	Standard Deviation (STDEV)	Sample Mean (M)	Original Sample (O)	
۰/۰۰۱	۳/۴۸۷	۰/۰۴۴	۰/۱۵۹	۰/۱۵۴	طراحی شکل، ارتفاع، نورپردازی و رنگ
۰/۰۱۷	۲/۳۹۵	۰/۰۳۹	۰/۰۹۶	۰/۰۹۳	طراحی پیام تبلیغاتی
۰/۰۰۰	۷/۸۶۶	۰/۰۴۷	۰/۳۶۸	۰/۳۷۲	مکان‌یابی سازه تبلیغاتی

¹Hair, Risher, Sarstedt & Ringle

²Bootstrapping

³T.Statistics

آزمون پایایی مدل پس از خودگردان سازی: بسیاری از پژوهشگران عقیده دارند که در معادلات ساختاری «پایایی مرکب^۱» نسبت به «آلفای کرونباخ» گزینه بهتری است (هایر و همکاران، ۲۰۱۹). پایایی مرکب مدل مطابق جدول ۱۰ است. و مقادیر نیز بالاتر از ۰/۷ هستند که طبق استانداردهای ذکر شده در منابع (وانگ و وانگ^۲، ۲۰۱۹)، نشانگر پایایی مدل و قابلیت تعمیم آن است.

جدول ۱۰

نتایج بررسی پایایی مدل مفهومی پژوهش بر مبنای شاخص پایایی مرکب

نام متغیر	پایایی مرکب
طراحی شکل، ارتفاع، نورپردازی و رنگ	۰/۸۴۰
طراحی پیام تبلیغاتی	۰/۸۸۸
مکان‌یابی سازه تبلیغاتی	۰/۹۱۰

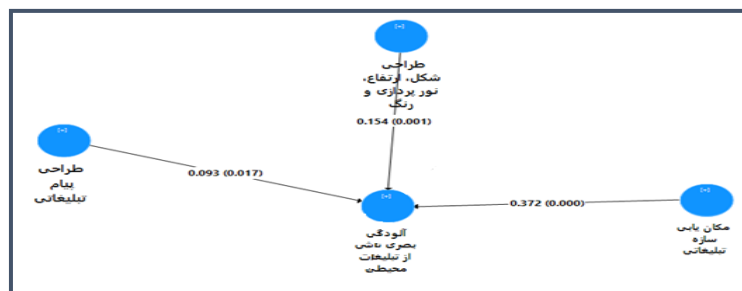
آزمون روایی مدل (پس از خودگردان سازی): روایی همگرا دومین معیاری است که برای برازش مدل‌های اندازه‌گیری به کار می‌رود. نشان‌دهنده میانگین واریانس به اشتراک گذاشته بین هر سازه باشخص‌های خود است. مقدار بحرانی «AVE^۳» برابر با ۰/۵ است. مقدار بالای ۰/۵ روایی قابل قبول را نشان می‌دهد. داده‌های جدول ۱۱ نشانگر مقادیر «AVE» بالاتر از ۰/۵ است، لذا روایی همگرایی مدل نیز تأیید می‌شود.

جدول ۱۱

شاخص روایی همگرایی مدل

میانگین واریانس استخراج شده (AVE)	
۰/۵۷۹	طراحی شکل، ارتفاع، نورپردازی و رنگ
۰/۶۳۰	طراحی پیام تبلیغاتی
۰/۶۳۷	مکان‌یابی سازه تبلیغاتی

سنجش روابط موجود در مدل (پس از خودگردان سازی): همان‌طور که بیان شد، بررسی روابط نهایی تحقیق نشان می‌دهد که همه روابط موجود پس از خودگردان سازی معنادار است که ضرایب رگرسیونی هر یک از این رابطه‌ها مطابق (شکل ۱۱) است. در شکل زیر اعداد داخل پرانتز در هر رابطه نشان‌دهنده سطح معناداری و وجود آن رابطه است (جدول ۱۲). اعداد خارج پرانتز نیز میزان شدت رابطه است که هر چه به عدد یک نزدیک باشند، بیان‌گر شدت آن رابطه است.



شکل ۱۱. ضرایب مسیر استخراج شده در مدل مفهومی پژوهش

¹ composite Reliability

² Wang & Wang

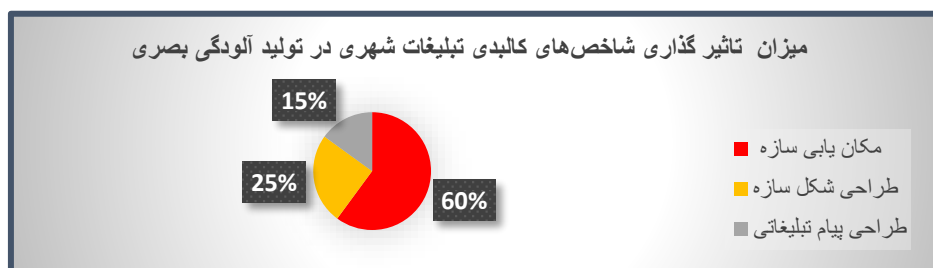
³ AVERAGE VARIANCE EXTRACTED (AVE)

جدول ۱۲

ضرایب هر مسیر در مدل مفهومی پژوهش

مؤلفه‌ها	آلودگی بصری ناشی از تبلیغات محیطی
طراحی شکل، ارتفاع، نورپردازی و رنگ	۰/۱۵۴
طراحی پیام تبلیغاتی	۰/۰۹۳
مکان‌یابی سازه تبلیغاتی	۰/۳۷۲

بر اساس نظر پاسخ‌دهندگان به سؤالات پژوهش؛ همان‌طور که مشخص است در بین عوامل کالبدی به ترتیب عوامل «مکان‌یابی سازه تبلیغاتی»، «طراحی شکل، ارتفاع، نورپردازی و رنگ» و «طراحی پیام تبلیغاتی» اثرگذارترین عوامل بر آلودگی بصری ناشی از تبلیغات شهری شناخته می‌شوند (شکل ۱۲).



شکل ۱۲. میزان تأثیرگذاری شاخص‌های کالبدی تبلیغات شهری در تولید آلودگی بصری

تأثیر زیر شاخص‌های تبلیغات شهری در تولید آلودگی بصری در جدول ۱۳ در سه گروه رتبه‌بندی شده‌اند، که نشانگر تأثیر متفاوت زیر شاخص‌ها در آلودگی بصری است.

جدول ۱۳

رتبه‌بندی تأثیر زیر شاخص‌های تبلیغات شهری در تولید آلودگی بصری در سیما و منظر شهر

شاخص	زیر شاخص رتبه اول	زیر شاخص رتبه دوم	زیر شاخص رتبه سوم
مکان‌یابی سازه تبلیغاتی	تراکم سازه تبلیغاتی و نسبت اندازه تابلو به معبر	هم‌ترازی تابلوهای صنفی و صنفی تبلیغاتی و هماهنگی خط آسمان	مسدود شدن کیفیت بصری هنر، تابلوی راهنما، معماری و چشم‌اندازهای طبیعی ارتفاع و رنگ سازه
طراحی سازه تبلیغاتی	شکل، فرم و ابعاد	سامانه نورپردازی، طراحی پشت تابلو	ارتفاع و رنگ سازه
طراحی گرافیکی پیام	ارتفاع و تعداد کلمات، اختصار و سادگی پیام	تصاویر طرح گرافیکی	رنگ غالب تصاویر طرح گرافیکی

پاسخ به سؤالات پژوهش

سؤال اول: نقش مؤلفه‌های کالبدی تبلیغات شهری در آلودگی بصری منظر شهری چگونه است؟
 (۱) با توجه به داده‌های جدول ۸ میانگین مشاهده شده همه شاخص‌ها بالاتر از عدد میانگین مورد انتظار یعنی « ۳ » است. همچنین با توجه به سطح معنی‌داری همه شاخص‌ها جدول ۷، بنابراین با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان گفت که شدت در همه شاخص‌ها به‌طور قوی تلقی می‌شوند. لذا تأثیرگذاری تمامی شاخص‌ها در آلودگی بصری تأیید می‌شود. (۲) با توجه به داده‌های جدول ۹ که بررسی ضرایب سطح معناداری مؤلفه‌های تبلیغات شهری در مدل‌سازی معادلات ساختاری و معنادار بودن همه مؤلفه‌های تبلیغات شهری و رابطه موردنظر را بررسی می‌کند، همه عوامل استخراج شده در پژوهش شامل متغیرهای «طراحی شکل، ارتفاع، نورپردازی و رنگ (۰/۰۰۱)»، «طراحی پیام تبلیغاتی (۰/۰۱۷)» و «مکان‌یابی سازه تبلیغاتی (۰/۰۰۰)» می‌شوند، به‌طور معناداری بر آلودگی بصری ناشی از تابلوهای تبلیغاتی اثرگذار هستند. (۳) نتایج به‌دست‌آمده از جدول ۱۳ که نقش تمامی مؤلفه‌ها را نشان داده و اهمیت نسبی هر یک را نیز در حوزه میزان تأثیرگذاری ترسیم می‌کند.
 سؤال دوم: آیا مؤلفه‌های کالبدی تبلیغات شهری تأثیرگذار برافزایش آلودگی بصری، وزن یکسانی دارند؟

(۱) بر اساس نتایج جدول ۱۲ و شکل ۱۲ بررسی ضرایب عوامل اثرگذار بر آلودگی بصری تابلوهای تبلیغاتی نشان می‌دهد که به‌طور کلی می‌توان این ضرایب را در «سه» گونه مجزا دسته‌بندی کرد. در رتبه اول با اثرگذاری شدید، عامل «مکان‌یابی سازه تبلیغاتی (۰/۳۷۲)» و در رتبه دوم که با اثرگذاری متوسط از آن یاد می‌شود عوامل «طراحی شکل، ارتفاع، نورپردازی و رنگ (۰/۱۵۴)» و «طراحی پیام تبلیغاتی (۰/۰۹۳)» نیز در رتبه سوم طبقه‌بندی قرار می‌گیرد.

سؤال سوم: آیا در بین مؤلفه‌های کالبدی تبلیغات شهری، مکان‌یابی سازه تبلیغاتی نقش مهم‌تری در تولید آلودگی بصری دارد؟
(۱) بر اساس یافته‌های جدول ۱۲ همان‌طور که در ضرایب تحلیل مسیر مشخص شده است، اثرگذاری متغیر مکان‌یابی سازه تبلیغاتی بالاترین مقدار را در بین روابط مطرح‌شده کالبدی دارد. ضریب مسیر این عامل برابر با ۰/۳۷۲ شده است که در بین عوامل کالبدی دارای بالاترین ضریب تأثیر بر ایجاد آلودگی بصری ناشی از تبلیغات شهری بوده است.

سؤال چهارم: آیا زیرشاخص‌های «طراحی شکل و فرم سازه» و تراکم سازه‌ها از شاخص‌های کالبدی تبلیغات شهری جایگاه مؤثرتری نسبت به سایر زیر شاخص‌ها در افزایش آلودگی بصری دارند؟ بررسی داده‌های جدول ۸ میانگین مشاهده‌شده زیر شاخص‌ها و گروه‌بندی آن‌ها بر اساس ماهیت عملکردی، نشانگر تأثیرگذاری متفاوت زیرشاخص‌ها در تولید آلودگی بصری می‌باشند، لذا کل زیر شاخص‌ها از نظر پتانسیل زمینه‌ساز آلودگی در سه گروه رتبه‌بندی شده‌اند. جدول ۱۳ در واقع هر شاخص یک زیر شاخص درجه «یک» و زیر شاخص‌های درجه «دو» و «سه» است.

نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر که با هدف شناخت، تحلیل و رتبه‌بندی مؤلفه‌های کالبدی تبلیغات شهری در آلودگی بصری سیما و منظر شهری برنامه‌ریزی شده است؛ توانسته به نتایج تازه‌ای دست یابد؛ از جمله نقش مؤلفه‌های مذکور را در تولید آلودگی بصری به‌صورت دقیق‌تر رتبه‌بندی و به‌صورت تفصیلی‌تر زیر شاخص‌های هریک را نیز ارزیابی نماید؛ (رتبه نخست مکان‌یابی سازه با ۶۰ درصد، رتبه دوم مؤلفه طراحی سازه با ۲۵ درصد و رتبه سوم نیز مؤلفه طراحی پیام تبلیغاتی با ۱۵ درصد در تولید آلودگی بصری می‌توانند نقش داشته باشند. شکل ۱۲ حوزه اثر زیر شاخص‌های مربوطه نیز در سه رتبه قرار داده شده است. جدول ۱۳ موارد ذکر شده نشانگر پوشش مناسب اهداف پژوهش است. چیزی که در پژوهش‌های قبلی جای آن خالی بود. در تحقیقات پیشین، صرفاً به نقش تبلیغات شهری در آلودگی بصری به‌صورت کلی پرداخته شده بود. همچنین با توجه به یافته‌های پژوهش در حوزه اعتبارسنجی و تعمیم‌پذیری، جداول ۱۰ و ۱۱ نشان می‌دهد که پژوهش دارای روایی و تعمیم‌پذیری قابل قبولی است. پژوهش حاضر نسبت به پژوهش‌های قبلی، چند گام به جلو نهاده و میزان تأثیر هر مؤلفه و شاخص‌های زیرمجموعه آن‌ها را نیز در تولید آلودگی بصری مورد تحلیل، ارزیابی و رتبه‌بندی قرار داده است. میزان سنجی و رتبه‌بندی این پژوهش را باید از نقاط عطف و نوین این پژوهش در حوزه نقش تبلیغات شهری در آلودگی بصری قلمداد کرد. نتایج به‌دست‌آمده را می‌توان این‌گونه نیز تفسیر کرد که برای کاهش آلودگی بصری ناشی از تبلیغات شهری و ارتقای سیما و منظر شهری می‌توان با علم به رتبه اثرگذاری مؤلفه‌ها و شاخص‌ها، برنامه‌ریزی درست و بهینه‌ای انجام داد. با توجه به اینکه مسیر روشن‌شده است می‌توان راهکارهای عملیاتی و اجرایی تدوین کرد. گستردگی قلمرو تبلیغات شهری و چند رشته‌ای بودن این حوزه؛ که حوزه‌های طراحی سازه، مکان‌یابی و طراحی گرافیکی تبلیغات شهری را شامل می‌شود و از طرفی وام‌دار بودن این حوزه از منظر نظریه‌پردازی به دیگر قلمروهای دانشی و همچنین محدودیت‌های داده‌ای دست‌اول را باید در نظر داشت. به نظر با توجه به پژوهش‌های صورت گرفته در این حوزه؛ هنوز در ابتدای راهیم و برای تکمیل تحقیقات و رسیدن به اهداف پژوهش یعنی کاهش آلودگی بصری؛ پیشنهادهای پژوهش در حوزه‌های زیر ارائه می‌شود:

پیشنهادهای اجرایی: (۱) طراحی مؤلفه‌های کالبدی تبلیغات شهری؛ توسط گروهی از کارشناسان طراحی سازه، طراحی صنعتی، طراحی منظر، معماری، طراحی شهری، شهرسازی، ترافیک، برق، هنرهای تجسمی، رسانه، روانشناسی محیطی انجام شود. (۲) در یک مطالعه میدانی تابلوهای موجود در فضای شهری از نظر شاخص‌ها و زیر شاخص‌های کالبدی مورد بازبینی قرار گرفته تا اصلاح شوند. (۳) از هنرمندان دعوت شود که سازه‌های تبلیغاتی را با فرم‌های خلاقانه‌ای طراحی نمایند. (اشکالی با فرم‌های انحنا دار و بدون زوایای تیز، زیبا و متناسب با کنسپت فضای شهری) در این زمینه لازم است طراحان متناسب با هندسه فضا، طراحی نمایند. (۴) در برنامه‌های ساماندهی تبلیغات شهری که به‌منظور کاهش آلودگی بصری انجام خواهد شد؛ ترتیب اولویت و اثرگذاری

مؤلفه‌ها در دستور کار قرار گیرد.

پیشنهادهای آموزشی: (۱) با توجه به اهمیت تبلیغات شهری در سیما و منظر شهری، ضرورت دارد گرایش جدیدی در رشته‌های مرتبط دانشگاهی برای تبلیغات شهری ایجاد گردد. مرتبط‌ترین رشته‌ها، شهرسازی، طراحی شهری و طراحی منظر شهری است. (۲) با توجه به اینکه تابلوهای صنفی توسط «تابلوسازان» طراحی، ساخته و نصب می‌شوند و سلیقه آن‌ها است که به شهر تحمیل می‌شود؛ ضرورت دارد سطح دانش بصری، روش‌های حفاظت از سیما و منظر شهری و ضوابط تبلیغات شهری به ایشان آموزش داده شود.

پیشنهادهای پژوهشی: پژوهش در زمینه‌های (۱) رابطه دامنه زاویه قرارگیری و ارتفاع سازه‌های تبلیغات شهری نسبت به مخاطب با کاهش آلودگی بصری (۲) تبیین شاخص‌های نورپردازی سازه‌های تبلیغات شهری و رابطه آن با آلودگی بصری (۳) بررسی تطبیقی اشکال و فرم‌های سازه‌های تبلیغات شهری با رویکرد کاهش آلودگی بصری (۴) رابطه دامنه‌های تعداد کلمات در طرح‌های تبلیغاتی با میزان آلودگی بصری (۵) رابطه دامنه‌های تراکم تبلیغات شهری با میزان آلودگی بصری در بافت‌های متراکم ریزدانه و جدید (۶) رابطه دامنه سرعت مخاطب سواره در تبلیغات شهری با رویکرد کاهش آلودگی بصری؛ ضروری به نظر می‌آید.

نتایج پژوهش: (۱) مؤلفه‌های کالبدی تبلیغات شهری در ایجاد آلودگی بصری در سیما و منظر شهری نقش دارند. و مهم‌ترین مؤلفه کالبدی نیز «مکان‌یابی سازه» تبلیغات شهری است که با فضا و منظر شهری و چیدمان مبلمان شهری، هنرومعماری، منظر شهری، چشم اندازه‌ای طبیعی شهر، دید شهروندان به فضاهای شهری، رؤیت پذیری تابلوهای اطلاع‌رسانی، ایجاد تراکم، اخلاص در خط آسمان و کیفیت نمای ساختمان‌ها ارتباط نزدیک دارد. لذا این شاخص در طراحی منظر شهری باید در اولویت باشد. (۲) شاخص طراحی شکل و فرم سازه تبلیغاتی نقش مؤثری در سیما و منظر شهری و در رتبه دوم تأثیرگذاری قرار دارد، بنابراین طراحی سازه‌هایی با خلاقیت بیشتری در اشکال مختلف به‌ویژه همراه با خطوط منحنی می‌تواند فضای خشن و چشم آزار را کاهش دهد. (۳) «شاخص طراحی پیام تبلیغاتی» از نظر تأثیرگذاری در بین شاخص‌های کالبدی در رتبه سوم قرار دارد ولی به لحاظ ارتباط بصری قوی با شهروندان، شاخص حساس و تأثیرگذاری است و در این زمینه مخاطب شناسی پیش‌نیاز طراحی گرافیکی تبلیغات شهری است. (۴) در راستای ساماندهی تابلوهای متصل به‌نما (صنفی، صنفی تبلیغی) مبحث «هماهنگی و هم‌ترازی» لبه‌های تابلوها از جمله: هم‌ترازی لبه تحتانی و فوقانی تابلوهای اصناف نسبت به هم، موازی بودن سطح تابلو با سطح نمای ساختمان، هم‌ترازی پیش‌آمدگی و عقب‌نشینی تابلوها و هماهنگی فرم و جنس تابلو با معماری ساختمان نقش اساسی در آلودگی بصری دارند.

منابع

- احمدی، تقی. (۱۳۸۷). فرهنگ اصطلاحات مهندسی شهرداری: (فارسی انگلیسی، انگلیسی - فارسی) طبقه‌بندی زیرگروه‌های شهرداری. تهران: فراز اندیش سبز.
- احمدی، تقی. (۱۳۹۳). مهندسی تبلیغات محیطی (مهندسی تبلیغات شهری). تهران: فراز اندیش سبز.
- احمدی، تقی. (۱۳۹۹). تبیین مؤلفه‌های تبلیغات شهری با تأکید بر کاهش آلودگی بصری (مورد مطالعه کلانشهر تهران). رساله منتشر نشده دکتری. دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر قدس، دانشکده فنی و مهندسی، گروه شهرسازی.
- آذرنبوش، محمود و روانجو، احد. (۱۳۷۵). بررسی آلودگی بصری و شاخص‌های آن در شهرهای ایران (مطالعه موردی شوشتر). پیکره، ۳(۶)، ۹۲-۷۵.
- اسحاق زاده تربتی، هانیه. (بهمن ۱۳۹۴). بررسی نقش تبلیغات شهری در ارتقاء کیفیت سیمای شهر. در نخستین کنفرانس ملی تبلیغات محیطی در ایران. تهران: دانشگاه علم و فرهنگ.
- اسدی محل‌چالی، مسعود. (۱۳۹۵). فضاهای جنسیتی و تجربه شهر: از ژرف‌نگری فرهنگی تا مردم‌سالاری در عمل. تهران: آرمانشهر.
- اسکندری، زهرا. (دی ۱۳۹۴). نگاهی به تأثیر تبلیغات محیطی بر سیمای شهر. در سومین کنگره بین‌المللی عمران، معماری و توسعه شهری (صص. ۹-۱). تهران: دانشگاه شهید بهشتی.
- آنتونی، سالی. (۲۰۱۵). بنیان مفهومی طراحی داخلی. مترجم آزاده فرزادپور. (۱۳۹۸). مشهد: کتابکده کسری.
- انوشفر، امیرمسعود و سبزواری مریم. (۱۳۹۳). حذف زوائد بصری از نماهای شهری. تهران: هنر معماری قرن.
- ایتن، یوهانس. (۱۹۶۱). هنر رنگ. مترجم عربعلی شروه. (۱۳۸۶). تهران: یساولی.
- بحرینی سیدحسین. (۱۳۷۷). فرایند طراحی شهری. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

- پاکزاد، جهان‌شاه. (۱۳۹۰ الف). *سیراندیشه‌ها در شهرسازی: از کمیت تا کیفیت* (جلد دوم). تهران: آرمانشهر.
- پاکزاد، جهان‌شاه. (۱۳۹۰ ب). *سیراندیشه‌ها در شهرسازی: از فضا تا مکان* (جلد سوم). تهران: آرمانشهر.
- پاکزاد، جهان‌شاه. (۱۳۹۷). *مبانی نظری و فرایند طراحی شهری*. تهران: شهیدی.
- پورجعفر، محمدرضا و علوی بالمعنی، مریم. (۱۳۹۱). *ویدئو اکولوژی (بوم‌شناسی بصری در معماری)*. تهران: آرمانشهر.
- پینل، جان. (۲۰۰۷). *روان‌شناسی فیزیولوژیک (ویرایش ششم)*. ترجمه مهرداد فیروزبخت. (۱۳۸۷). تهران: ویرایش.
- تقوایی، مسعود؛ بیک محمدی، حسن؛ زالی، نادر و کسای، میترا. (۱۳۹۶). *تحلیل موانع و عوامل موثر در اجرای طرح‌ها و برنامه ریزی آمایشی استان تهران*. *آمایش سرزمین*، ۹(۱)، ۱-۲۷.
- حایری، وحید و رستمی، محمدرضا. (۱۳۹۰). *تبلیغات فرهنگی از تئوری تا عمل*. تهران: نشر تبلور.
- خاکی، غلامرضا. (۱۳۹۱). *روش تحقیق با رویکرد پایان‌نامه نویسی*. تهران: فوژان.
- دفتر امور مقررات ملی ساختمان. (۱۳۹۲). *مقررات ملی ساختمان ایران (مبحث بیستم)*. تهران: نشر توسعه ایران.
- دهخدا، علی اکبر. (۱۳۷۷). *فرهنگ لغات فارسی*. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- ذاکر حقیقی، کیانوش؛ احمدی، تقی و پور جوهری، امیرحسین. (۱۳۹۹). *تأثیر مؤلفه رنگ بر خوانایی تبلیغات شهری*. *نشریه علمی و پژوهشی مواد پیشرفته و پوشش‌های نوین*، ۸(۳۲)، ۲۳۵۸-۲۳۶۸.
- راجرز، ریچارد. (۲۰۰۸). *شهرهای پایدار برای سیاره‌ای کوچک*. مترجم خسرو افیلیان. (۱۳۹۸). مشهد: کتابکده کسری.
- زالی، نادر و منصور، سارا. (۱۳۹۴). *تحلیل عوامل کلیدی موثر بر توسعه حمل و نقل پایدار در افق ۱۴۰۴ کلانشهر تهران (روش تحلیل ساختاری)*. *برنامه ریزی و آمایش فضا*، ۱۹(۲)، ۱-۳۲.
- سازمان زیباسازی تهران. (۱۳۹۲). *ملاک عمل تبلیغات محیطی شهر تهران*.
- سازمان زیباسازی. (۱۳۹۹). *آرشیوآمار و اطلاعات معاونت تبلیغات تجاری و هماهنگی امور مناطق*.
- شاملو، شبنم؛ نقی زاده، محمد و حبیب، فرح. (۱۳۹۷). *واکاوی رویکردها و زمینه‌های نظری و تدوین چهار چوب مفهومی منظر شهر*. *مجله معماری و شهرسازی آرمانشهر*، ۱۱(۲۳)، ۱۹۷-۲۰۹.
- شاهچراغی، آزاده و بندرآباد، علیرضا. (۱۳۹۴). *محاط در محیط: کاربرد روان‌شناسی محیطی در معماری و شهرسازی*. تهران: سازمان جهاد دانشگاهی تهران.
- شورای عالی هماهنگی ترافیک شهرهای کشور. (۱۳۹۶). *دستورالعمل تابلوهای تبلیغاتی و انواع تبلیغات محیطی در معابر شهری*.
- صلواتی، مرجان. (۱۳۹۰). *تأثیر گرافیک محیطی در ارتباطات شهری*. *دو فصلنامه علمی-پژوهشی هنرهای تجسمی نقش مابه*، ۴(۷)، ۱۱۱-۱۲۳.
- صیاد بیدهندی، لیلا و رسولیان، سارا. (۱۳۹۵). *تحلیل و بررسی تأثیر بیلبردهای تبلیغاتی بر منظر شهری شهر لاهیجان، بر مبنای ضوابط و مقررات پیشنهادی سامان دهی تابلوهای شهری در ایران با روش تحلیل سوات (SWOT)*. *پژوهش‌های جغرافیایی برنامه ریزی شهری*، ۴(۱)، ۵۱-۶۸.
- عابد دوست، حسینعلی؛ زالی، نادر و ابی زاده، سامان. (۱۳۹۹). *نقش گرافیک شهری در گسترش فرهنگ رضوی با رویکرد نوستالژی و آیکون سازی پدیده (نمونه موردی المانهای رضوی در ایران)*. *مجله مطالعات محیطی هفت حصار*، ۹(۳۴)، ۳۹-۵۲.
- عادل، طالب زاده. (دی ۱۳۹۵). *اصول طراحی تابلو فروشگاهها و تأثیر آن در کیفیت منظر شهری*. *در چهارمین کنگره بین‌المللی، عمران، معماری و توسعه شهری (صص. ۱-۱۲)*. تهران: دانشگاه شهید بهشتی.
- غفاری نژاد، عیسی. (۱۳۹۳). *اجزای رسانه محیطی*. تهران: انتشارات سازمان زیباسازی شهر تهران.
- قربان پور، مریم؛ زالی، نادر؛ یوردخانی، مختار و آزاده، سید رضا. (۱۳۹۷). *ارزیابی مؤلفه‌های موثر بر تقویت سرزندگی در مسیرهای پیاده شهری (مطالعه موردی پیاده راه علم الهدی شهر رشت)*. *مطالعات برنامه ریزی سکونتگاه‌های انسانی*، ۱۳(۱)، ۱۰۵-۱۲۳.
- قریب، فریدون. (۱۳۸۳). *شبکه‌های ارتباطی در طراحی شهری*. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- کلانتری، حسین و اخوت، هانیه. (۱۳۹۰). *برنامه‌ریزی منظرشهری*. تهران: جهاد دانشگاهی.
- لینچ، کوین. (۱۹۶۰). *سیمای شهر*. مترجم منوچهر مزینی. (۱۳۸۱). تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- محمد پور، صابر؛ زالی، نادر و پور احمد، احمد. (۱۳۹۵). *تحلیل شاخص‌های آسیب‌پذیری در بافتهای فرسوده شهری با رویکرد مدیریت بحران زلزله (مطالعه موردی: محله سیروس تهران)*. *پژوهش‌های جغرافیایی انسانی*، ۴۸(۱)، ۳۳-۵۲.
- محمود زاده، امیر. (۱۳۹۲). *مهارتهای کلیدی پژوهش درتحصیلات تکمیلی مقطع دکتری*. اصفهان: علم آفرین.
- معین، محمد. (۱۳۷۱). *فرهنگ فارسی*. تهران: امیرکبیر.
- وانگ، ژیه‌هوا و هاف، رینر. (۲۰۰۷). *روش‌های تحقیق در برنامه ریزی شهری و منطقه‌ای*. مترجمان زیلا سجادی، احمد پوراحمد، امین

فرجی ملایی و آزاده عظیمی. (۱۳۹۳). تهران: دانش نگار.

وبسایت شهرداری تهران، (۱۴۰۰). بازیابی شده در ۳ مهر ۱۴۰۰، از www.Tehran.ir

References

- Abeddost, H., Zali, N., & Abizadeh, S. (2021). Analysis of the role of urban graphic in the development of Razavi culture with a nostalgic approach and Icon- phenomenon (a case study of Razavi elements in Imam Reza squares in Iran). *Haft Hesar Journal of Environmental Studies*, 9(34), 39-52. (in Persian)
- Ahmadi, T. (2008). *Dictionary of urban planning terminology: (Persian – English, english – Persian) including classified urban planning terminology*. Tehran: Farazandish Sabz. (in Persian)
- Ahmadi, T. (2014). *Environmental Advertising Engineering (Urban Advertising Engineering)*. Tehran: Farazandish Sabz. (in Persian)
- Ahmadi, T. (2020). *Explaining the components of urban advertising with emphasis on reducing visual pollution: Case study of Tehran metropolis* (Unpublished doctoral dissertation). Islamic Azad University, Shahr-e-Qods Branch. (in Persian)
- Ahmadi, T., Zakerhaghighi, K., & Pourjohari, A. (2020). The effect of color component on readability of urban advertising. *Advanced Materials and New Coatings*, 8(32), 2358-2368. (in Persian)
- Anoushar, A. M., & Sabzevari, M. (2014). *Visual landscape management on urban facades*. Tehran: Honar-e Memari Publication. (in Persian)
- Asadi Mahal Chali, M. (2016). *Gendered spaces and the experience of the city*. Tehran: Armanshahr. (in Persian)
- Azarniush, M., & Ravanjo, A. (2015). Investigating Visual Contamination and its Indicators in the Cities of Iran (The Case of Shushtar). *Peykareh*, 3(6), 75-92. (in Persian)
- Bahrainy, S. H. (1998). *Urban design process*. Tehran: University of Tehran Press. (in Persian)
- Bakator, M., Borić, S., & Paunović, M. (2017). Influence of advertising on consumer-based brand loyalty. *Journal of Engineering Management and Competitiveness (JEMC)*, 7(2), 75-83.
- Chmielewski, S., Lee, D. J., Tompalski, P., Chmielewski, T. J., & Wężyk, P. (2016). Measuring visual pollution by outdoor advertisements in an urban street using intervisibility analysis and public surveys. *International Journal of Geographical Information Science*, 30(4), 801-818.
- Cowan, R. (1950). *The dictionary of urbanism*. Tisbury: Streetwise press.
- Cronin, A. M. (2010). *Advertising, commercial spaces and the urban*. Springer.
- Dehkhoda, A. A. (1998). *Persian dictionary*. Tehran: University of Tehran Press. (in Persian)
- Eshaghzadeh Torbati, H. (2016, January). Investigating the role of urban advertising in improving the quality of city image. In *the 1st national conference on environmental propaganda in Iran*. Tehran: University of Science and Culture. (in Persian)
- Eskandari, Z. (2015, December). A Look at the Impact of Environmental Advertising on Barsima Shahr. In *3rd International Congress on Civil Engineering, Architecture and Urban Development* (pp. 1-9). Tehran: Shahid Beheshti University. (in Persian)
- Filin, v. (1998). *videoecology*. Moscow: Tass-reklama.
- Ghaffari Nejad, I. (2014). *Peripheral media components*. Tehran: Tehran Beautification Organization. (in Persian)
- Gharib, F. (2004). *Street network in urban design*. Tehran: University of Tehran Press. (in Persian)
- Ghorbanpour, M., Zali, N., yourdkhani, M., & Azadeh, S. (2018). Evaluation of Effective Factors on Strengthening Vitality of Urban Walkways (Case Study: Alam-Al-Hoda Walkway in Rasht). *Journal of Studies of Human Settlements Planning*, 13(1), 105-123. (in Persian)
- Haeri, V., & Rostami, M. R. (2011). *Cultural Advertising*. Tehran: Tabalvor. (in Persian)
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European business review*, 31(1), 2-24.
- Itten, J. (1961). *Kunst der farbe = the art of color: the subjective experience and objective rationale of color* (A. Sherveh, Trans.). Tehran: Yasavoli Publishing. (in Persian)
- Iveson, K. (2012). Branded cities: outdoor advertising, urban governance, and the outdoor media landscape. *Antipode*, 44(1), 151-174.
- Juan Juan, K. (1984). *Outdoor advertising signs in the townscape: A visual resource?: this study is submitted in partial fulfilment of the requirements for the Diploma in Landscape Architecture*,

- Lincoln College, University of Canterbury*. (Doctoral dissertation, Lincoln College, University of Canterbury).
- Kalantari, H., & Okhevat, H. (2011). *Urban landscape planning*. Tehran: University Jahad. (in Persian)
- Khaki, G.R. (2012). *Research method*. Tehran: Fozhan pub. (in Persian)
- Lang, J. (1987). *Creating architectural theory: The role of the behavioral sciences in environmental design*. Van Nostrand Reinhold.
- Lynch, K. (1960). *The Image of the city* (M. Mozayeni, Trans.). Tehran: University of Tehran Press. (in Persian)
- Mahmoudzadeh, A. (2013). *Key research skills in postgraduate doctoral studies*. Isfahan: Elm Afarin. (in Persian)
- Mitchell, M. (2010). An analysis of road signage and advertising from a pragmatic visual communication perspective: Case study of the M1 Motorway between the Gold Coast and Brisbane. *Journal of the Australasian College of Road Safety*, 21(2), 55-64.
- Mohammadpour, S., Zali, N., & Pourahmad, A. (2016). Analysis of Seismic Vulnerability Factors in Urban Old Texture with the Approach of Earthquake Crisis Management (Case Study: Sirus Neighborhood). *Human Geography Research*, 48(1), 33-52. (in Persian)
- Mo'in, M. (1992). *An intermediate Persian dictionary*. Tehran: AmirKabir. (in Persian)
- Molina, J. R. (2006). *Public spaces or private places? Outdoor advertising and the commercialisation of public space in Christchurch, New Zealand*. (Master's thesis, University of Canterbury).
- Office of National Building Regulations. (2013). *National Building Regulations of Iran* (Topic 20). Tehran: Iran Development Publishing. (in Persian)
- Ogunlade, B. A. (2011). Billboards Placement in Nigerian Cities: Implications. *The Nigerian Journal of Research and Production Volume*, 18(1), 1-6.
- Pakzad, J. (2011). *An intellectual history of urbanism* (Vol. 2). Tehran: Armanshahr. (in Persian)
- Pakzad, J. (2011). *An intellectual history of urbanism* (Vol. 3). Tehran: Armanshahr. (in Persian)
- Pakzad, J. (2018). *Theoretical foundations and urban design process*. Tehran: Shahidi. (in Persian)
- Perez-Latre, F. J. (2007). The paradigm shift in advertising and its meaning for advertising-supported media. *Journal of Media Business Studies*, 4(1), 41-49.
- Pinel, J. (2007). *Biopsychology* (6th ed, M. Firoozbakht, Trans.). Tehran: virayesh. (in Persian)
- Portella, A. (2014). *Visual pollution: advertising, signage and environmental quality*. London: Routledge.
- Pourjafar, M. R., & Alavi Balmani, M. (2012). *Videoecology (Compatible & Visual Field With Eyes)*. Tehran: Armanshahr. (in Persian)
- Rogers, R. (2008). *Des villes durables pour une petite planete* (Kh. Afzaliyan, Trans.). Mashhad: kasra publishing. (in Persian)
- Salavati, M. (2011). The Impact of Urban Graphic Design on Urban Communications (Researches on Colors Used in Tehran and the Effect They May Have on It's Aesthetic Look). *Naghsh Mayeh*, 4(7), 111-134. (in Persian)
- Sayyad bidhendi, L., & Rasoulia, S. (2016). Impacts of billboards on Lahijan urban landscape, based on the proposed regulations to organize municipal boards in Iran by SWOT analysis. *Geographical Urban Planning Research (GUPR)*, 4(1), 51-68. (in Persian)
- Sedano, E. J. (2014). *Consuming landscape, consuming machine: State, capital, and outdoor advertising in Los Angeles* (Unpublished Doctoral dissertation). University of Southern California.
- Shahcheraghi, A., & Bandarabad, A. (2016). *Environed in Environment: Application of Environmental Psychology in Architecture and Urban Design*. Tehran: Tehran University Jahad Organization. (in Persian)
- Shamlou, S., Nagizadeh, M., & Habib, F. (2018). Urban-scape: An Analysis of the Approach and Theoretical Background to Develop a Conceptual Framework. *Armanshahr Architecture & Urban Development*, 11(23), 197-209. (in Persian)
- Sully, A. (2015). *Interior Design: Conceptual Basis* (A. Farzadpour, Trans.). Mashhad: kasra publishing. (in Persian)
- Supreme Council for Traffic Coordination of the country's cities. (2017). *Instructions for billboards and types of environmental advertisements in urban thoroughfares*. (in Persian)

- Taghvaei, M., Beik-Mohammadi, H., Zali, N., & Kasaei, M. (2017). Analysis of Barriers and Factors Affecting The Implementation of Projects and Spatial Planning In Tehran Province. *Town and Country Planning*, 9(1), 1-27. (in Persian)
- Talebzadeh, A. (2016, December). Principles of designing store signs and their impact on urban landscape quality. In *4th International Congress on Civil Engineering, Architecture and Urban Development* (pp. 1-12). Tehran: Shahid Beheshti University. (in Persian)
- Tehran Beautification Organization. (2013). *Criteria for environmental advertising in Tehran*. (in Persian)
- Tehran Beautification Organization. (2020). *Archives and information of the Deputy of Commercial Advertising and Coordination of Regional Affairs*. (in Persian)
- Tehran Municipality Website, (2021). Retrieved 2021, Sep. 25 From www.Tehran.ir (in Persian)
- Wang, J., & Wang, X. (2019). *Structural equation modeling: Applications using Mplus*. John Wiley & Sons.
- Wang, X., & Hofe, R. (2007). *Research methods in urban and regional planning* (J. Sajjadi, A. Pourahmad, A. Farji & A. Azimi, Trans.). Tehran: DaneshNegar Publication. (in Persian)
- Wong, T. W. (1998). *The Impact of outdoor commercial signs on the imageability of Hong Kong*. (Master's thesis, university of Hong Kong).
- Zali, N., & Mansori S. (2015). Analysis of Key Factors Affecting the Development of Sustainable Transport in the 1404 Horizon of Tehran Metropolis (structural analysis method). *MJSP*, 19(2), 1-32. (in Persian)