

## ارزیابی عملکرد مؤلفه‌های آسایش بصری و رابطه آن با حس مکان (مطالعه موردی: شهر یزد)

محمد رضا رضایی\* - دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه یزد  
شهاب‌الدین حج‌فروش - دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه یزد

پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۱۲/۰۵      تأیید مقاله: ۱۳۹۸/۰۳/۲۸

### چکیده

امروزه موضوع حس مکان و احساس تعلق به آن، از محورهای مهم در ارزش‌بخشی به بافت‌های شهری و معماری بناها، به‌ویژه ابنیه تاریخی است. عامل مؤثر دیگر آسایش بصری است که در مکان و فضا وجود دارد و یکی از مؤلفه‌های مهم برای سکونت و زندگی در شهرها، به‌ویژه در شهرهای ایرانی از جمله شهر یزد به‌شمار می‌آید. طی سال‌های اخیر، آلودگی بصری یکی از دلایل اصلی کاهش ارتباط انسان با محیط شهری و افت راندمان کاری در میان شهروندان بوده است؛ از این‌رو هدف پژوهش کاربردی و توصیفی-پیمایشی حاضر، ارزیابی عملکرد مؤلفه‌های آسایش بصری و رابطه آن‌ها با حس مکان در شهر یزد است. جمع‌آوری اطلاعات به کمک ۴۰۰ پرسشنامه (براساس فرمول کوکران) به صورت تصادفی در میان ساکنان منطقه ۲ شهر یزد صورت گرفت. به‌منظور ارزیابی و رتبه‌بندی مؤلفه‌ها از تکنیک رتبه‌بندی MAPPAC و برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS استفاده شد. براساس نتایج، تکنیک MAPPAC و وزن‌دهی مؤلفه‌های مربوط که به روش سلسله‌مراتبی فولر انجام شد، مؤلفه کیفیت معماری بناها با وزن ۰/۳۸۱ مهم‌ترین عامل اثرگذار بر آسایش بصری مردم و مؤلفه امنیت اجتماعی با وزن ۰/۲۹۱ مهم‌ترین عامل تأثیرگذار بر حس مکان شهروندان شهر یزد است. همچنین مؤلفه پوشش گیاهی با وزن ۰/۰۶۹ کمترین عامل اثرگذاری بر آسایش بصری مردم و مؤلفه ایمنی عناصر کالبدی با وزن ۰/۰۳۳ کمترین عامل اثرگذاری بر حس مکان شهروندان شهر یزد محسوب می‌شوند. همچنین نتایج پژوهش بیانگر رابطه معنادار میان مؤلفه‌های آسایش بصری و مؤلفه‌های حس مکان در شهر یزد (در سطح ۹۵ درصد) است.

واژه‌های کلیدی: آسایش بصری، تکنیک MAPPAC، حس مکان، شهر یزد.

## مقدمه

در بررسی رابطه انسان و محیط، شناخت عناصر کالبدی، ویژگی‌های محسوس محیط، معانی و پیام‌های برخاسته از آن اهمیت دارد. همچنین در این میان عواملی وجود دارند که بر ساخت‌های محیطی - اکولوژیک، اجتماعی-فرهنگی، اقتصادی سیاسی و حقوقی و بر فعالیت‌های گوناگونی که پاسخگوی نیازهای متنوع جامعه هستند تأکید جدی دارند و به پویای ساختاری-کارکردی معروف هستند (سعیدی، ۱۳۹۷: ۱۷). در این میان، عشق به مکان بخش مشترک تاریخ و فرهنگ انسان به‌شمار می‌آید؛ هرچند دانشمندان رفتاری در اواسط دهه ۱۹۹۰ ارتباط میان انسان و مکان را به‌صورت نظام‌مند بررسی کردند (Manzo and Wright, 2017: 19). شناخت بهتر محیط زمانی ارزش بیشتری می‌یابد که علاوه بر بررسی عناصر و ویژگی‌های کالبدی محیط، معانی و مفاهیم برخاسته از آن و ادراک کنشگران اصلی آن، یعنی انسان‌ها نیز واکاوی شوند؛ از این‌رو آسایش بصری از جمله مفاهیمی است که شناخت بیشتر آن می‌تواند به پژوهشگران و برنامه‌ریزان در زمینه‌های گوناگون یاری رساند و درنهایت به توسعه محیط منجر شود. امروزه آسایش بصری از جمله مؤلفه‌های مهم و اساسی محیط‌های انسان‌ساخت، به‌ویژه در فضاهای شهری است (Ramirez and Hamza, 2018: 1)؛ بنابراین همان‌طور که محیط داخلی زندگی انسان، یعنی خانه و مسکن او باید از زیبایی کافی برخوردار باشد، ضروری است محیط بیرونی، یعنی شهر و محله‌های مختلف آن نیز زیبا و دارای کیفیت بصری مناسب باشد (Castillo-Martinez and Medina-Merodio, 2018: 2).

آسایش بصری یکی از مؤلفه‌های مهم سکونت و زندگی در شهرها، به‌ویژه در شهرهای ایرانی از جمله شهر یزد است. در سال‌های اخیر، آلودگی بصری یکی از دلایل اصلی کاهش ارتباط انسان با محیط شهری و عامل افت راندمان کاری در میان شهروندان بوده است؛ به عبارت دیگر بسیاری از برخوردها و مشاجراتی که در شهر صورت می‌گیرد، متأثر از بی‌نظمی‌ها و آلاینده‌های شهری، به‌ویژه آلودگی‌های صوتی و بصری است (Capeluto, 2003: 746-747). همچنین آلودگی بصری سبب کاهش حضور شهروندان در فضاها و اماکن جمعی شهری و به‌تبع آن از بین رفتن تمایلات و هم‌بستگی‌های اجتماعی می‌شود. نبود تمایلات فردی و اجتماعی به‌همراه حضورنداشتن مؤثر و کافی در فضاهای شهری، احساس تعلق و احساس امنیت را در محیط کاهش می‌دهد؛ در نتیجه همه این موارد به‌صورت زنجیره‌وار سبب از بین رفتن حس مکان در آن محله، ناحیه و منطقه از فضای شهری می‌شود. در این میان، شهر جهانی یزد که به‌منزله نخستین شهر تاریخی ایران در سال ۱۳۹۶ در فهرست میراث جهانی یونسکو ثبت شده و به‌عنوان مجموعه‌ای از عناصر معماری اسلامی در دوره‌های مختلف معرفی شده است، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است؛ از این‌رو بررسی موضوع آسایش بصری و نقش کیفیت‌های محیطی در ارتقا و بهبود حس مکان مهم است.

با توجه به مطالب فوق، برای رسیدن به مفهوم و ابعاد مختلف پایداری آسایش بصری و حس مکان، باید میزان حس مکان، تعلق مکانی و سطح آسایش بصری در محدوده مورد مطالعه در وضعیت مطلوبی قرار بگیرد. مفاهیمی مانند آسایش بصری و حس مکان از عناصر و مؤلفه‌های مهم در فضاهای شهری هستند که با توجه به نوع، نحوه نگاه و درک انسان از ظاهر و عملکرد عناصر کالبد شهری و میزان تأثیرات مؤلفه‌های سازنده هریک در ایجاد و ساخت یکدیگر، تعیین رابطه دوسویه آن‌ها ضرورت دارد. با توجه به اهمیت این موضوع از دیدگاه روان‌شناسی محیطی در معماری، توجه به بررسی و واکاوی این مفاهیم در محدوده مورد مطالعه ضروری است. بدین‌منظور در پژوهش حاضر پس از ارزیابی متغیرهای آسایش بصری و حس

مکان، شدت رابطه مؤلفه‌های سازنده آسایش بصری، از جمله پیامدهای رنگ و نور، نما، معماری بناها و... و مؤلفه‌های سازنده حس مکان، از قبیل امنیت، خوانایی، احساس تعلق و... در شهر یزد بررسی شده است؛ بنابراین پرسش پژوهش این است که متغیرهای آسایش بصری و حس مکان در شهر یزد در چه وضعیتی قرار دارند و آسایش بصری چه ارتباطی با حس مکان دارد؟

### پیشینه پژوهش

طی سال‌های متمادی، جغرافی‌دانان انسان‌گرا، معماران و روان‌شناسان محیطی، ارتباط هیجانی با مکان‌ها را بررسی کردند. می‌توان مطالعه کلاسیک توان (۱۹۷۴-۱۹۷۷) را نخستین اثر در بررسی راه‌هایی دانست که به کمک آن‌ها مردم احساس و تعلق معنایی با مکان می‌یابند (زنگنه و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۲۹). همچنین، از اولین نوشته‌ها در این زمینه، تنوعی از مفاهیم و مدل‌ها در روان‌شناسی محیطی و اجتماعات محلی به منظور جست‌وجوی بیشتر ارتباطات هیجانی با مکان است که به‌ویژه با توجه به مفهوم حس مکانی گسترش یافته است. پژوهش‌های گسترده‌ای درباره آسایش بصری و رابطه آن با حس مکان صورت نگرفته است، اما می‌توان به کتاب معروف سایمون بل اشاره کرد. وی در این کتاب، به درک ساختار بصری جهان پیرامون، به مثابه اساس طراحی منظرهای دل‌فریب می‌پردازد و غایت هدف بصری در طراحی شهری را تعادل میان عناصر، وحدت و تنوع با توجه به روح و مکان بیان می‌کند (بل، ۱۳۹۴).

آیومی (۲۰۱۹) با بررسی عملکرد نور و آسایش بصری در معماری لوکوربوزیه و تجزیه و تحلیل هفت ساختمان غیرمسکونی نتیجه گرفت یافته‌های شبیه‌سازی و پردازش‌شده با مقادیر، شاخص‌ها و نمایش‌های گرافیکی، توصیف کمی از نور را با قابلیت اطمینان بالا ارائه می‌دهند. همچنین با توجه به آگاهی لوکوربوزیه از نور، آن را پارامتری اساسی در راهبرد طراحی خود دانسته است.

زمردیان و تحصیل‌دوست (۲۰۱۹) در بررسی ارزیابی اثربخشی معیارهای پویا در پیش‌بینی قابلیت دسترسی به آسایش بصری به این نتیجه رسیدند که آستانه‌های سنجش نور و نوردهی باید براساس نظرسنجی‌های ثبت‌شده جهانی تجدیدنظر شود؛ زیرا به کمک مکان‌های فرهنگی و اقلیمی می‌توان افراد را با سطوح بالاتر یا پایین‌تر تطبیق داد.

یانگ ساک (۲۰۱۹) در بررسی آستانه روشنایی و روشنایی عمودی برای آسایش بصری ساکنان در محیط‌های روزمره اداری به این نتیجه رسید که درک کامل پارامترهای آسایش بصری و اعتبارسنجی شاخص‌های انعکاسی کمک می‌کند برداشت نور در ساختمان‌ها موفقیت‌آمیز باشد.

بنی‌بشر و حنایی (۱۳۹۷) با تحلیل نقش نورپردازی بر مؤلفه‌های آسایش بصری در فضای شهری (نمونه موردی: خیابان ارگ مشهد) نتیجه گرفتند استفاده از رنگ‌های ترکیبی و روشنایی ساختمان‌های جاذب جمعیتی به‌همراه نورپردازی مناسب ساختمان‌های اداری که در شب هیچ‌گونه فعالیتی ندارند، علاوه بر زیباسازی یکی از راهکارهای مهم و تأثیرگذار برای بهبود آسایش بصری این خیابان است.

مولایی و همکاران (۱۳۹۷) با شناسایی و سنجش پیشران‌های کلیدی مؤثر در تعیین حس مکان مقاصد گردشگری (مطالعه موردی: شهر اصفهان) به این نتیجه رسیدند که سه پیشران «صنایع‌دستی و هنرهای سنتی، جاذبه‌های تاریخی و سابقه تاریخی و تمدنی» بیشترین امتیاز را دارند. از میان عوامل معنایی نیز «تصویر و ذهنیت شکل‌گرفته از مقصد،

میراث فرهنگی ناملموس و کیفیت ادراک‌شده از محیط و زندگی در مقصد شهر اصفهان» کمترین اثرگذاری را در میان عوامل تعیین‌کننده حس مکان مقصد گردشگری اصفهان دارند.

شیبانی و پورسلیمان امیری (۱۳۹۶) با مطالعه نقش محیط طبیعی در ایجاد حس مکان در مسکن شهری نتیجه گرفتند که ایجاد حس مکان موجب رضایت‌مندی ساکنان است و عامل کیفی در برنامه‌ریزی مسکن آینده به‌شمار می‌آید. صادقلو و جوهری (۱۳۹۶) در بررسی سنجش عملکرد مؤلفه‌های آسایش بصری در ارتقای کیفیت محیط شهر با استفاده از تکنیک وایکور (مطالعه موردی: کلان‌شهر مشهد) دریافتند میان مؤلفه‌های آسایش بصری و کیفیت محیط شهری در سطح مناطق سیزده‌گانه تفاوت معناداری وجود دارد.

در مطالعات پیشین در حوزه آسایش بصری، معیارهای مؤثر بر این مؤلفه با توجه به محیط مدنظر شناسایی و با تکنیک معینی میزان آسایش بصری در فضای شهری ارزیابی شده‌اند. با این حال در کمتر پژوهشی رابطه آسایش بصری و حس مکان بررسی شده است. همچنین برای نخستین بار است که در این حوزه از تکنیک MAPPAC استفاده شده است. بیشتر مطالعات پیشین به بررسی ارزیابی آسایش بصری یا حس مکان در محدوده‌ای معین پرداخته‌اند یا تنها نقش یک معیار و میزان رابطه آن با آسایش بصری یا حس مکان را ارزیابی کرده‌اند، اما در پژوهش حاضر، رابطه آسایش بصری با حس مکان با مطالعه موردی شهر یزد به‌شکلی یکپارچه و جامع ارزیابی شده است. پژوهش‌های پیشین تنها به بررسی میزان آسایش بصری یا حس مکان بسنده کرده‌اند، اما در این پژوهش پس از بررسی و سنجش مؤلفه‌های آسایش بصری و حس مکان، راهبردها و رابطه این مؤلفه‌ها با یکدیگر در شهر یزد بررسی شده و سپس پیشنهاد سیاست‌های اجرایی بیان شده است.

## مبانی نظری

### آسایش بصری

در فرهنگ فارسی معین، آسایش به معنای راحتی، آسودگی، استراحت و آسانی است. بصر و بصری نیز به معنای دیده، چشم و هر آنچه این حس ببیند و مشاهده کند، آمده است (مظفری، ۱۳۹۲: ۱). آسایش بصری را می‌توان برای مکان‌هایی توصیف کرد که به‌دلیل کمیت و کیفیت مطلوب اطلاعات و شرایطی که ارائه می‌دهند، سالم‌تر، ایمن‌تر و مطلوب‌تر استفاده شده‌اند و نظارت‌های رسمی یا اجتماعی بیشتری نیز به همراه داشته‌اند (دویران و همکاران، ۱۳۹۱: ۵۰). برای رسیدن به آسایش بصری در ابتدا باید مفهوم آلودگی و اغتشاش بصری را بررسی کرد. درواقع، آلودگی بصری با عناصری از چشم‌انداز یا منظر شهری مرتبط است که جامعه آن را ناخوشایند می‌پندارد. این مؤلفه شامل موارد زیر است: ساختمان‌ها، تابلوهای تجاری، چراغ‌راهنما، تابلوهای خیابان، دکل‌های تلفن برق، پوستر، علف‌های هرز، زباله‌های ره‌اشده، شهرنشینی سازمان‌نیافته و کمبود فضای سبز، گیاهانی که بدون نظم و بدون ملاحظه نواحی سبز رشد یافته‌اند، بیلبوردهای که سرتاسر ساختمان‌ها را گرفته‌اند، سایر تابلوهای تجاری، انباشت نامنظم مواد زائد جامد، انواع نقاشی‌های بیرون ساختمان‌ها و حفاظ‌های بالکنی اضافه‌شده به ساختمان‌ها (Giovannini et al., 2018: 2). می‌توان این مؤلفه‌ها را از دلایل عمده آلودگی بصری در فضاهای شهری دانست (Onder, 2006: 865-866). در مجموع می‌توان گفت اغتشاش، بی‌نظمی و آلودگی بصری، جزئی از عناصر و چهره‌های فضاهای شهری هستند که در معرض دید ناظر قرار

دارند و خوشایند نیستند؛ به طوری که درجه فرح‌بخشی و چشم‌نوازی فضاهای شهری را کاهش می‌دهند و به تصاویر ذهنی نامطلوبی در میان جامعه منجر می‌شوند.

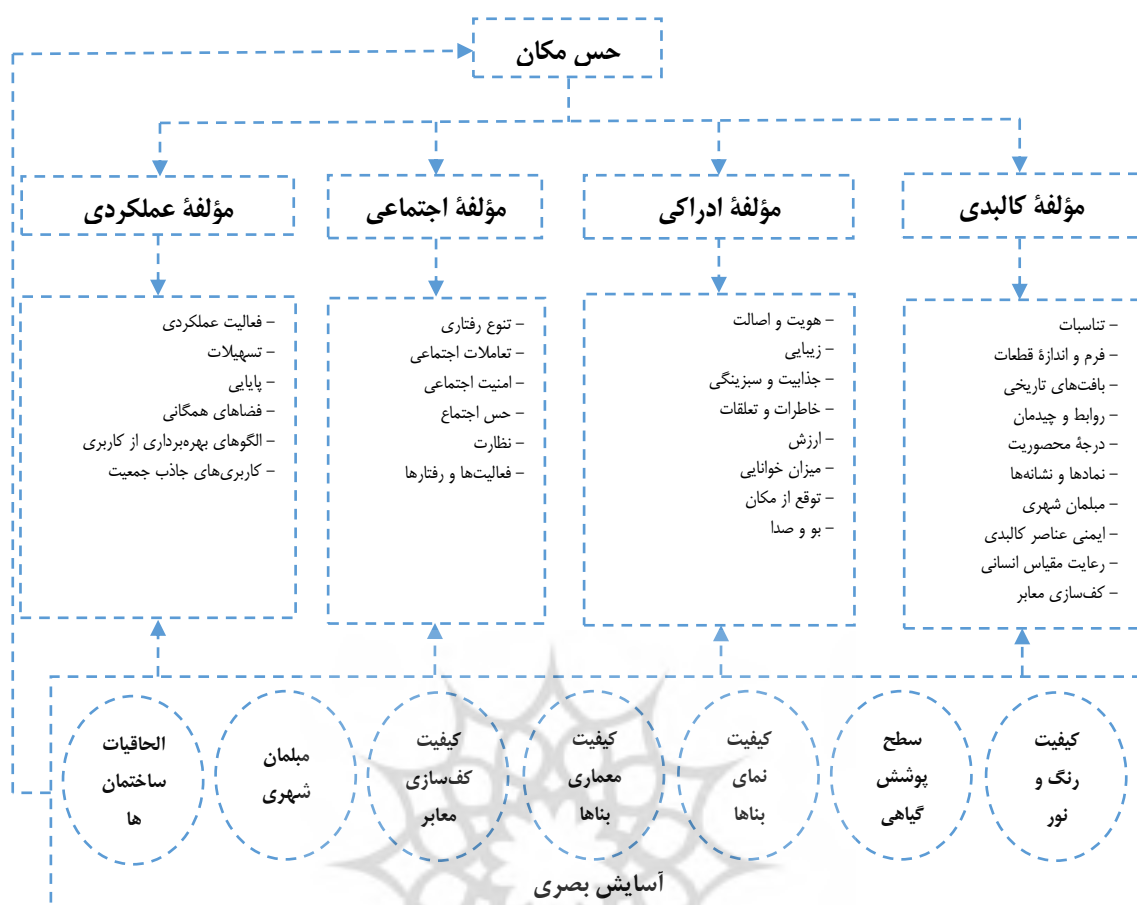
هدف پژوهش حاضر بررسی میزان رابطه مؤلفه‌های آسایش بصری با مؤلفه‌های حس مکان و سنجش وضع موجود در شهر یزد است؛ از این رو درک صحیح معماری شهر یزد با توجه به جهانی‌شدن، ثبت در یونسکو و وجود عناصر معماری اسلامی، ضروری است. یزد شهری تاریخی به‌شمار می‌آید که گردشگرانی بسیاری را در خود جای داده است؛ در نتیجه معماری آن باید به گونه‌ای باشد که گردشگر تاریخی و جهانی‌بودن آن را دریابد؛ برای این منظور به استفاده مناسب از مؤلفه‌های آسایش بصری از قبیل رنگ، نور، پوشش گیاهی، نما و معماری بناها، کف‌سازی معابر، مبلمان شهری، الحاقیات ساختمان‌ها و... نیاز است.

### حس مکان

در فرهنگ فارسی معین، حس به معنای دریافتن و ادراک کردن و مکان به معنای جا، جایگاه و محل آمده است (معین، ۱۳۹۳). حس مکان به معنای ادراک ذهنی مردم از محیط و احساسات کم‌وبیش آگاهانه آن‌ها از محیط خود است که شخص را در ارتباط درونی با محیط قرار می‌دهد؛ به طوری که فهم و احساس او با زمینه معنایی پیوند می‌خورد و یکپارچه می‌شود (فلاح و نوحی، ۱۳۹۱: ۱۸). به عبارت دیگر، حس مکان به مفهوم قضاوت و تجربه کلی مکان یا توانایی آن در ایجاد حس خاص یا تعلق در افراد است (فلاح و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۹). در واقع، حس مکان حاصل ارتباط درونی انسان، تصورات ذهنی او و ویژگی‌های محیطی است؛ به طوری که این حس، از یک سو ریشه در تجربه‌های ذهنی، مانند خاطره، تاریخ، فرهنگ و اجتماع دارد و از سوی دیگر از زمینه‌های عینی و بیرونی در محیط مانند طرح، منظره، بو و صدا متأثر است. بر این اساس حس مکان مفهومی پیچیده از احساسات و دل‌بستگی انسان به محیط است که در اثر انطباق و استفاده انسان از مکان به وجود می‌آید (حقیقت‌بین، ۱۳۹۶: ۹).

### حس مکان از دیدگاه پدیدارشناسان

از نگاه پدیدارشناسان، حس مکان به معنای مرتبط‌شدن با مکان با استفاده از درک نمادها و فعالیت‌های روزمره است. این حس می‌تواند در مکان زندگی فرد به وجود بیاید و با گذر زمان رشد و گسترش یابد (Relph, 2008: 5)؛ به طوری که ارزش‌های فردی و جمعی در چگونگی حس مکان تأثیر دارند. حس مکان نیز بر ارزش‌ها و نگرش‌ها، به‌ویژه رفتار و تعاملات فردی و اجتماعی افراد در مکان تأثیرگذار است. در این میان، افراد معمولاً در فعالیت‌های اجتماعی با توجه به چگونگی حس مکان خود شرکت می‌کنند؛ بنابراین می‌توان گفت سه مؤلفه کالبد، فعالیت و تصورات در خلق حس مکان دخیل هستند (دانش‌پایه و حبیب، ۱۳۹۶: ۲۰). حس مکان نه تنها سبب هماهنگی و کارکرد مناسب فضای معماری و انسان می‌شود، بلکه عاملی برای احساس امنیت، لذت و ادراک عاطفی افراد است و به هویت‌مندی و احساس تعلق آن‌ها به مکان کمک می‌کند (قیاسی و صراف‌ی‌گهر، ۱۳۹۵: ۱۵۶). از دیدگاه پدیدارشناختی، مهم‌ترین مفاهیم مرتبط در بیان حس مکان، واژه‌های مکان‌دوستی، تجربه مکان و شخصیت مکان است. حس مکان نیز به معنای ویژگی‌های غیرمادی یا شخصیت مکان است که معنایی نزدیک به روح مکان دارد (Jackson, 1994: 62). حس مکان سطوح مختلفی دارد. هیومن پنج حس مکان را معرفی کرده که عبارت



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش  
منبع: نگارندگان

است از ریشه‌داری عقیدتی، ریشه‌داری ناخودآگاه، مکان نسبی، بیگانگی با مکان و بی‌مکانی (فلاح و رحمن ستایش، ۱۳۹۶: ۶۴). کراس نیز به تبعیت از هیومن، حس مکان را ترکیبی از رابطه با مکان و حس حضور در اجتماع تعریف می‌کند. او رابطه با مکان را به زندگی‌نامه‌ای، معنوی، اعتقادی، روایتی، مادی و وابستگی دسته‌بندی می‌کند که به‌همراه عواملی مانند هویت، درونیت و رضایت‌مندی، چهار سطح مختلف از حس مکان (ریشه‌داری منسجم، ریشه‌داری نامنسجم، بیگانگی با مکان و بی‌مکانی مطلق) را تشکیل می‌دهند (Cross, 2001: 3). از نظر استیل نیز مهم‌ترین عوامل کالبدی مؤثر در ادراک حس مکان عبارت است از اندازه مکان، درجه محصوریت، تضاد، مقیاس انسانی، فاصله، بافت، رنگ، بو، صدا و تنوع بصری (میرغلامی و آیشم، ۱۳۹۵: ۷۲). در مجموع می‌توان گفت حس مکان عاملی است که موجب تبدیل یک فضا به مکانی با ویژگی‌های حسی و رفتاری ویژه برای افراد خاص می‌شود. این حس مکان علاوه بر اینکه احساس راحتی و آسایش از محیط را به‌دنبال دارد، از مفاهیم فرهنگی مورد نظر مردم و روابط اجتماعی و فرهنگی جامعه در مکانی مشخص حمایت می‌کند و تجارب گذشته و دستیابی به هویت برای افراد و رسیدن به آسایش بصری را یادآوری می‌کند؛ از این‌رو توجه به حس مکان و وحدت‌بخشی به این حس در میان شهروندان می‌تواند پیوندی متحدساز میان افراد باشد. شاید مدیران بتوانند این حس متقابل را زمینه‌ای مشترک بدانند که شهروندان را کنار هم می‌آورد و عملکرد اجتماعی و مدنی را تشویق می‌کند (Van Putten et al., 2018):

2). در این پژوهش از مخاطبان خواسته شد شرایط فعلی خود را براساس مجموعه‌ای از ویژگی‌های حس مکان به کمک پرسشنامه ارزیابی کنند که به چهار مؤلفه محوری و کلیدی حس مکان، یعنی کالبدی، ادراکی، اجتماعی و عملکردی توجه دارد. باید توجه داشت که به کارگیری معیارهای بسیار به منظور دستیابی به جامع‌ترین تصویر برای حس مکان بسیار ضروری است؛ بنابراین با استناد به سایر پژوهش‌ها در زمینه حس مکان بر چهار مؤلفه کالبدی، ادراکی، اجتماعی و عملکردی تأکید می‌شود. در شکل ۱، زیرمعیارهای هر یک از این مؤلفه‌ها مشخص شده است.

## روش پژوهش

پژوهش حاضر کاربردی، توصیفی و پیمایشی است که اطلاعات آن به شیوه کتابخانه‌ای، اسنادی و پیمایشی جمع‌آوری شده است. در این پژوهش از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شد. جامعه آماری افراد بالای ۲۰ سال منطقه ۲ شهر یزد<sup>۱</sup> بودند. این منطقه براساس دومین طرح تفصیلی شهر یزد در سال ۱۳۹۶، بیش از ۱۵۳ هزار و ۱۶۲ نفر جمعیت دارد. حجم نمونه آماری نیز بیش از ۴۰۰ نفر و میزان ضریب آلفای کرونباخ برای تعیین سطح پایایی ابزار پرسشنامه ۰/۸۷ بوده است. روایی ابزار پرسشنامه نیز با بهره‌گیری از دیدگاه‌های متخصصان این حوزه و جمع‌بندی ابعاد، مؤلفه‌ها و متغیرهای مؤثر با روش خرد جمعی دلفی (Delphi) و انجام پیش‌آزمون (Pre-Test) تأیید شده است. در این پژوهش با بهره‌گیری از ادبیات این حوزه و با استفاده از روش توصیفی، به منظور مشخص شدن ارزیابی عملکرد مؤلفه‌های آسایش بصری و رابطه آن با حس مکان در شهر یزد از تکنیک رتبه‌بندی MAPPAC استفاده شد تا ارزیابی و رتبه‌بندی مؤلفه‌های مدنظر پژوهش صورت بگیرد. همچنین برای بررسی رابطه عوامل از نرم‌افزار SPSS که نرم‌افزاری تحلیلی-آماري است و آزمون ضریب هم‌بستگی<sup>۲</sup> استفاده شد. مهم‌ترین مؤلفه‌های سازنده برای پژوهش و تحلیل یافته‌ها، آسایش بصری و حس مکان هستند که با توجه به ادبیات نظری و استخراج برخی از آن‌ها از بخش پیشینه‌های مرتبط با موضوع حاضر شناسایی شدند. در جدول ۱ مؤلفه‌های سازنده برای تحلیل‌های آماری هر یک از مفاهیم آسایش بصری و حس مکان معرفی شده است.

جدول ۱. مؤلفه‌های سازنده مفاهیم آسایش بصری و حس مکان

مؤلفه‌های سازنده حس مکان	مؤلفه‌های سازنده آسایش بصری
امنیت اجتماعی	کیفیت رنگ
میزان خوانایی	کیفیت نور
احساس تعلق	سطح پوشش گیاهی
فضاهای همگانی	کیفیت نمای بناها (نبود ساختمان‌های بدقواره، یکپارچگی نماهای ساختمان و...)
تعاملات اجتماعی	کیفیت معماری بناها
مبلمان شهری	کیفیت کف‌سازی معابر
کف‌سازی معابر	کیفیت مبلمان شهری (نبود مبلمان شهری فرسوده و آسیب‌دیده)
ایمنی عناصر کالبدی	الحاقیات ساختمان‌ها (نبود تابلوهای کثیف و برچسب‌های تبلیغاتی روی دیوار و...)

منبع: نگارندگان

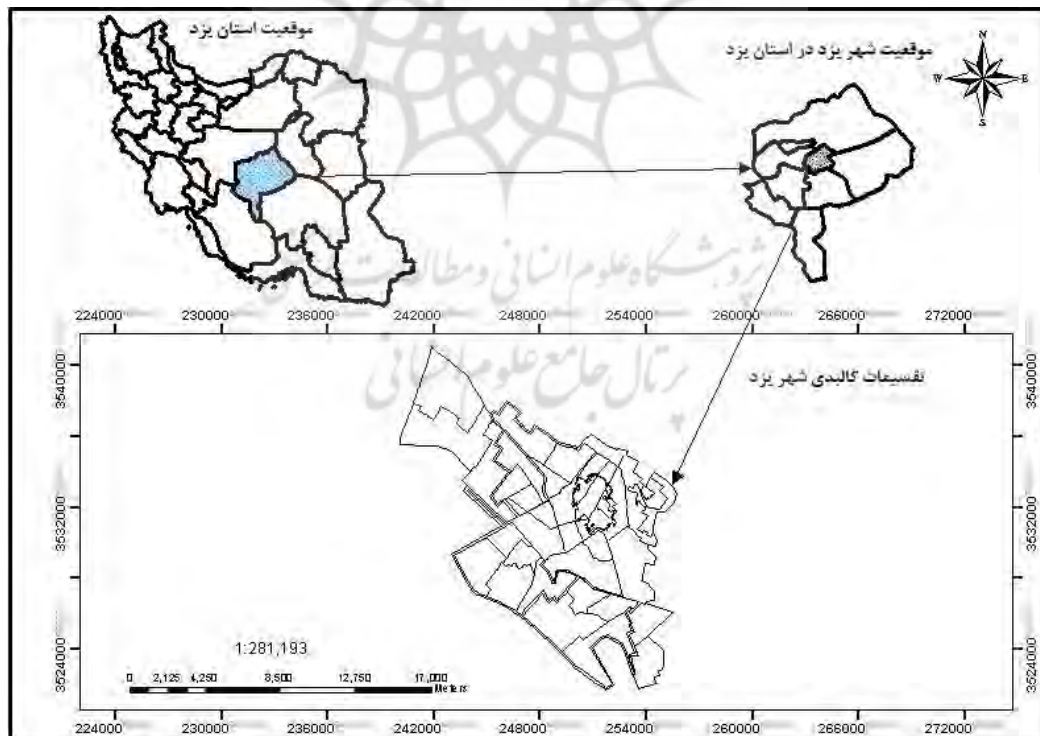
۱. با توجه به مؤلفه‌های آسایش بصری و حس مکان مرتبط با موضوع حاضر، باید ارزیابی و رابطه میان این مؤلفه‌ها در محدوده مشخصی صورت گیرد؛ بنابراین این منطقه به دلیل اینکه جزء هسته‌های اولیه و قدیمی شهر یزد است که طی سالیان اخیر در کنار این هسته‌ها، هسته‌های جدید شکل گرفته، انتخاب شده است.  
 ۲. در نرم‌افزار SPSS ضرایب فی (Phi) و وی کرامر (Cramer's V) در کنار یکدیگر آمده است.

### تکنیک MAPPAC

ویژگی تکنیک تصمیم‌گیری چندشاخصه مقایسه‌ای (مپک) در بیان شاخص رتبه‌بندی چندمعیاره مبتنی بر اندازه‌گیری، نزدیک‌ترین راه‌حل ایده‌آل برای طبقه‌بندی گزینه‌هاست. این تکنیک، شیوه رتبه‌بندی چندهدفه است که از دو پیش رتبه‌بندی کامل تشکیل می‌شود. الگوریتم آن نیز از سه قسمت تشکیل شده است: تعریف داده‌های ورودی (متغیرها و معیارها)، مقایسه زوجی معیارها برای هر جفت از نتایج معیارها در تعریف روابط رجحان و بی‌تفاوتی و تجمیع اولویت‌ها در ساخت رتبه‌بندی نهایی. این ویژگی‌ها سبب شده است که این تکنیک از تکنیک‌های مشابه تصمیم‌گیری چندشاخصه، از قبیل آراس، ساو، کوپراس و... برتری داشته باشد.

### محدوده مورد مطالعه

شهر یزد با مساحتی بیش از ۱۵۰ کیلومترمربع بین عرض ۳۱ درجه، ۴۷ دقیقه و ۵۷ ثانیه تا عرض ۳۱ درجه و ۵۵ دقیقه و ۴۱ ثانیه شمالی، همچنین بین طول ۵۴ درجه و ۱۷ دقیقه و ۱۳ ثانیه تا طول ۵۴ درجه و ۲۳ دقیقه و ۳۳ ثانیه شرقی در مرکز استان یزد واقع شده است. این شهر سه منطقه شهری دارد که محدوده بافت تاریخی در منطقه ۲ قرار گرفته است (رضایی و حج فروش، ۱۳۹۷: ۴۶) (شکل ۲، ۳ و ۴). براساس آخرین سرشماری عمومی نفوس و مسکن در سال ۱۳۹۵، جمعیت شهر یزد ۶۵۶ هزار و ۴۷۴ نفر بوده است که این تعداد در ۱۹۵ هزار و ۱۳۴ خانوار زندگی می‌کرده‌اند (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵).

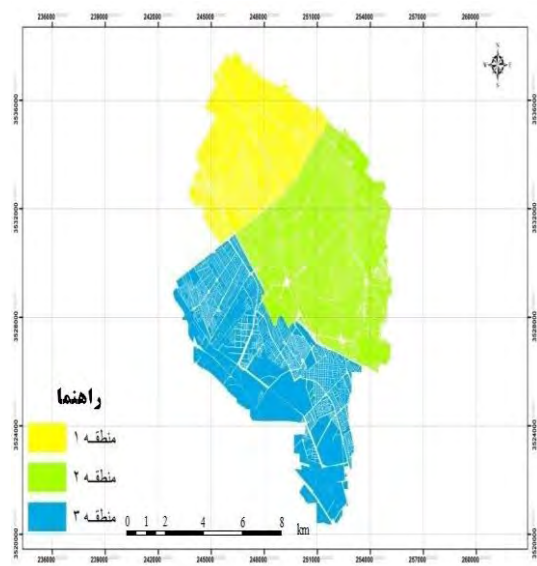


شکل ۲. موقعیت شهر یزد در استان و کشور  
منبع: نگارندگان





شکل ۴. محدوده بافت تاریخی شهر یزد  
منبع: نگارندگان



شکل ۳. محدوده مناطق شهر یزد  
منبع: نگارندگان

## بحث و یافته‌ها

در این بخش، برای سنجش و ارزیابی عملکرد مؤلفه‌های آسایش بصری و رابطه آن با حس مکان در شهر یزد، از تکنیک رتبه‌بندی MAPPAC و ضریب هم‌بستگی فی‌وی کرامر (Phi and Cramer's V) استفاده شد. در ابتدا برای ارزیابی و رتبه‌بندی پیامدهای مؤلفه‌های سازنده آسایش بصری و حس مکان در شهر یزد از نظر شهروندان از تکنیک MAPPAC استفاده شد که در ادامه نتیجه این آزمون ذکر می‌شود.

در این پژوهش پس از شناسایی مؤلفه‌ها، با استفاده از روش سلسله‌مراتبی فولر، مقایسه‌های زوجی میان مؤلفه‌ها صورت گرفت و مؤلفه‌های مربوط وزن‌دهی<sup>۱</sup> شد (وزنی که هریک از پرسش‌های مطرح‌شده در پرسشنامه از شهروندان شهر یزد پرسیده شده در مقابل هر مؤلفه آمده است). در مرحله دوم، با توجه به برتری هر مؤلفه، باید یکی از آنها انتخاب می‌شد. در مرحله سوم، براساس تعداد برتری‌های هر مؤلفه، به آنها امتیازی داده شد و در مرحله چهارم براساس امتیاز هر مؤلفه، آن مؤلفه نرمال شد تا وزن هریک از مؤلفه‌ها به دست بیاید (جدول‌های ۲ و ۳).

پس از افزودن وزن به دست‌آمده از هر مؤلفه، ابتدا باید مقادیر هریک از متغیرها (با توجه به جدول‌های ۴ و ۵) مشخص شود تا با استفاده از تکنیک MAPPAC شاخص‌های موردنظر رتبه‌بندی و خوشه‌بندی شوند. تکنیک MAPPAC شیوه رتبه‌بندی چندهدفه به‌شمار می‌آید که ویژگی اصلی آن، اندازه‌گیری نزدیک‌ترین راه‌حل ایده‌آل برای طبقه‌بندی گزینه‌هاست.

۱. مقدار وزن بین صفر و ۱ تغییر می‌کند. هرچقدر به سمت ۱ حرکت کند، در اولویت بالاتر قرار می‌گیرد.

جدول ۲. محاسبه وزن‌دهی به مؤلفه‌های آسایش بصری براساس مدل فولر

مؤلفه‌ها	تعداد تکرار	امتیاز	نرمال کردن
کیفیت رنگ	۳	۴	۰/۲۰۲
کیفیت نور	۵	۶	۰/۳۰۹
سطح پوشش گیاهی	۰	۱	۰/۰۶۹
کیفیت نمای بناها	۴	۵	۰/۲۶۹
کیفیت معماری بناها	۶	۷	۰/۳۸۱
کیفیت کف‌سازی معابر	۲	۳	۰/۱۴۷
الحاقیات ساختمان‌ها	۱	۲	۰/۰۹۸

منبع: نگارندگان

جدول ۳. محاسبه وزن‌دهی به مؤلفه‌های حس مکان براساس مدل فولر

مؤلفه‌ها	تعداد تکرار	امتیاز	نرمال کردن
امنیت اجتماعی	۶	۷	۰/۲۹۱
میزان خوانایی	۲	۳	۰/۱۲۱
احساس تعلق	۵	۶	۰/۲۴۴
فضاهای همگانی	۴	۵	۰/۲۱۲
تعاملات اجتماعی	۳	۴	۰/۱۵۵
میلان شهری	۱	۲	۰/۰۷۸
ایمنی عناصر کالبدی	۰	۱	۰/۰۳۳

منبع: نگارندگان

جدول ۴. تعیین مقادیر Min و Max برای مؤلفه‌های آسایش بصری با استفاده از تکنیک MAPPAC

Min	Min	Max	Min	Min	Min	Min
کیفیت رنگ	کیفیت نور	سطح پوشش گیاهی	نمای بناها	معماری بناها	کف‌سازی معابر	الحاقیات ساختمان‌ها

منبع: نگارندگان

جدول ۵. تعیین مقادیر Min و Max برای مؤلفه‌های حس مکان با تکنیک MAPPAC

Min	Min	Min	Min	Min	Min	Max
امنیت اجتماعی	میزان خوانایی	احساس تعلق	فضاهای همگانی	تعاملات اجتماعی	میلان شهری	ایمنی عناصر کالبدی

منبع: نگارندگان

جدول ۶. رتبه‌بندی نهایی مؤلفه‌های آسایش بصری و حس مکان با استفاده از تکنیک MAPPAC

رتبه	مؤلفه‌های آسایش بصری	رتبه	مؤلفه‌های حس مکان
۱	کیفیت معماری بناها	۱	امنیت اجتماعی
۲	کیفیت نور	۲	احساس تعلق
۳	کیفیت نمای بناها	۳	فضاهای همگانی
۴	کیفیت رنگ	۴	تعاملات اجتماعی
۵	کیفیت کف‌سازی معابر	۵	میزان خوانایی
۶	الحاقیات ساختمان‌ها	۶	میلان شهری
۷	سطح پوشش گیاهی	۷	ایمنی عناصر کالبدی

منبع: نگارندگان

هدف پژوهش حاضر، ارزیابی عملکرد مؤلفه‌های آسایش بصری و حس مکان است؛ از این رو با استفاده از تکنیک MAPPAC مؤلفه‌ای که وزن بیشتری از آسایش بصری و حس مکان دارد، مقدار Max قرار داده شده و مؤلفه‌هایی که وزن کمتری از آسایش بصری و حس مکان دارند، مقدار Min قرار گرفته‌اند. در نهایت، رتبه‌بندی نهایی مؤلفه‌های آسایش بصری و حس مکان با توجه به جدول ۶ و همچنین تکنیک MAPPAC مشخص شده است.

با توجه به آنچه بیان شد، از دیدگاه پاسخگویان مهم‌ترین مؤلفه اثرگذار بر آسایش بصری مردم، کیفیت معماری بناها و پس از آن کیفیت نور است. مؤلفه‌های کیفیت نمای ساختمان‌ها، رنگ، کیفیت کف‌سازی معابر، الحاقیات ساختمان‌ها و در انتها پوشش گیاهی در رتبه‌های بعدی قرار دارند. براساس این رتبه‌بندی، شهر یزد با ویژگی‌های منحصربه‌فرد گردشگری، معماری‌های خارق‌العاده، بادگیرها، مناره‌ها، گنبدها و خانه‌های قدیمی خشتی همراه است. همچنین بافت و ساخت معماری ویژه آن از بارزترین نمونه‌های معماری خاص اقلیم‌های گرم و خشک در جهان محسوب می‌شود. تناسب این معماری با نیازها و شرایط اقلیمی-فرهنگی مردم، افزون بر زیبایی خاص این معماری، از ویژگی‌های آن به‌شمار می‌آید. معمولاً در مرکز هر محله حمام، بازارچه، آب‌انبار، مسجد، حسینیه، لرد، کارگاه‌های کوچک و جوی آب (برای دسترسی به قنات) قرار دارد که بسیاری از این امکانات هنوز پابرجا هستند. همچنین این شهر با کمبود سطوح سبز مواجه است که دلیل آن قرارگیری در مناطق خشک بیابانی و کمبود آب است (محسنی و شهرکی، ۱۳۹۴: ۷۶). افزون بر این، مهم‌ترین عامل اثرگذار بر حس مکان مردم، امنیت اجتماعی است و پس از آن احساس تعلق، فضاهای همگانی، تعاملات اجتماعی، میزان خوانایی، کیفیت مبلمان شهری و ایمنی عناصر کالبدی در رتبه‌های بعدی قرار دارند؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت شهر یزد فرهنگ و بسیاری از عناصر سنتی خود را تاکنون حفظ کرده و بدین ترتیب پارادوکس سنت و مدرنیته در آن مجسم شده است.

در مرحله بعد برای مشخص شدن رابطه آسایش بصری با حس مکان ایجادشده در شهر یزد، همبستگی دو مفهوم از طریق مؤلفه‌های سازنده آن‌ها مشخص شد؛ به نحوی که مؤلفه‌های هر کدام از مفاهیم به صورت دوجه‌دو و رابطه همبستگی آن‌ها با استفاده از آزمون آماری دنبال شد؛ بدین منظور برای یافتن رابطه همبستگی متغیرها (مؤلفه‌های سازنده مفاهیم) از روش همبستگی و آزمون آماری ضریب فی‌وی کرامر (Phi and Cramer's V) استفاده شد. این ضریب با در نظر گرفتن سطح خطای ۵ درصد و سطح معناداری ۹۵ درصد برای متغیرها محاسبه شده است.

براساس یافته‌های جدول ۷، از نظر شهروندان یزد، مؤلفه کیفیت رنگ و نور با مؤلفه‌هایی مانند مبلمان شهری، ایجاد فضاهای همگانی و تعاملات اجتماعی (در سطح ۹۵ درصد) همبستگی معناداری دارد، اما با مؤلفه‌هایی مانند امنیت اجتماعی، خوانایی، حس تعلق، کف‌سازی معابر و ایمنی در محدوده مورد مطالعه، همبستگی معناداری ندارد. براین اساس هرچه کیفیت رنگ و نور در سیمای شهر یزد، اعم از نما، فضای سبز، ویتترین‌ها، تابلوها، دیوارنگارها و مانند آن‌ها بیشتر باشد، در مبلمان شهری که بخش عمده‌ای از عناصر تشکیل‌دهنده سیمای شهر یزد است، در فضاهای عمومی و حیات مدنی که فرصت‌هایی را برای تفریح، تفرج در فضای طبیعی، حوزه‌هایی برای اتفاقات ویژه و مجالی برای فراغت از شهر

۱. مقدار ضریب همبستگی بین صفر و ۱ تغییر می‌کند. اگر ضریب صفر باشد، بین دو متغیر همبستگی وجود ندارد. هرچقدر مقدار ضریب به سمت ۱ حرکت کند، نشان‌دهنده همبستگی کامل میان دو متغیر است (مقادیر بزرگ‌تر از ۰/۸ رابطه بسیار قوی، مقادیر بین ۰/۶ تا ۰/۸ رابطه قوی، مقادیر بین ۰/۴ تا ۰/۶ رابطه متوسط و مقادیر کمتر از ۰/۴ رابطه ضعیف یا بسیار ضعیف بین دو متغیر را نشان می‌دهند). این ضریب برای متغیرهای کیفی استفاده می‌شود.

یزد برای تنفس ایجاد می‌کند و در تعاملات اجتماعی<sup>۱</sup> محدوده مورد مطالعه بیشتر تأثیر می‌گذارد؛ بنابراین به‌منظور اینکه بتوان کیفیت مبلمان شهری، فضاهای عمومی و همگانی و تعاملات اجتماعی را در شهر یزد افزایش داد، لازم است به کیفیت رنگ و نور توجهی ویژه و خاصی شود.

جدول ۷. ضریب هم‌بستگی مؤلفه‌های سازنده آسایش بصری و حس مکان در شهر یزد

متغیر ۲	Phi and Cramer's V	متغیر ۱	متغیر ۲	Phi and Cramer's V	متغیر ۱	متغیر ۲	Phi and Cramer's V
امنیت اجتماعی	۰/۰۳	معماری و نماهای بناها	امنیت اجتماعی	۰/۰۲	مبلمان شهری	امنیت اجتماعی	۰/۶۸
خوانایی	۰/۴۵		خوانایی	۰/۰۳		خوانایی	۰/۵۵
حس تعلق	۰/۷۳		حس تعلق	۰/۱۴		حس تعلق	۰/۳۴
فضاهای همگانی	۰/۰۴		فضاهای همگانی	۰/۷۷		فضاهای همگانی	۰/۰۱
تعاملات اجتماعی	۰/۰۳		تعاملات اجتماعی	۰/۶۵		تعاملات اجتماعی	۰/۰۲
مبلمان شهری	۰/۰۰۱		مبلمان شهری	-		مبلمان شهری	۰/۰۴
کف‌سازی معابر	۰/۰۰۳		کف‌سازی معابر	۰/۰۴		کف‌سازی معابر	۰/۱۵
ایمنی	۰/۰۳		ایمنی	۰/۳۷		ایمنی	۰/۶۱
امنیت اجتماعی	۰/۰۱	الحاقیات ساختمان‌ها	امنیت اجتماعی	۰/۰۴	کف‌سازی معابر	امنیت اجتماعی	۰/۱۹
خوانایی	۰/۹۶		خوانایی	۰/۵۲		خوانایی	۰/۱۲
حس تعلق	۰/۰۴		حس تعلق	۰/۷۲		حس تعلق	۰/۰۰۲
فضاهای همگانی	۰/۱۶		فضاهای همگانی	۰/۶۲		فضاهای همگانی	۰/۰۱
تعاملات اجتماعی	۰/۲۹		تعاملات اجتماعی	۰/۰۴		تعاملات اجتماعی	۰/۶۳
مبلمان شهری	۰/۰۰۴		مبلمان شهری	۰/۰۴		مبلمان شهری	۰/۰۰۱
کف‌سازی معابر	۰/۳۱		کف‌سازی معابر	-		کف‌سازی معابر	۰/۱۷
ایمنی	۰/۰۰۲		ایمنی	۰/۲۲		ایمنی	۰/۴۹

منبع: نگارندگان

مؤلفه مبلمان شهری با مؤلفه‌هایی مانند امنیت اجتماعی، میزان خوانایی و کف‌سازی معابر شهری (در سطح ۹۵ درصد) هم‌بستگی معناداری دارد، اما با مؤلفه‌هایی مانند حس تعلق، فضاهای همگانی، تعاملات اجتماعی و ایمنی در محدوده مورد مطالعه هم‌بستگی معناداری ندارد. براین اساس، هرچه کیفیت مبلمان شهری (نبود مبلمان شهری فرسوده و آسیب‌دیده) در شهر یزد بیشتر باشد، در مؤلفه‌های زیر تأثیرگذارتر است: در امنیت اجتماعی که نوع و سطحی از احساس اطمینان خاطر است که شهر یزد در آن نقش اساسی دارد، در خوانایی که در دو سطح فرم کالبدی (احساسی مانند لذت‌بردن از زیبایی در یک سطح) و الگوهای فعالیت (وضوح بصری که مشاهده آن با مطالعه تصویر ذهنی مردم از محل زندگی خود انجام می‌شود) وجود دارد و در کف‌سازی معابر شهری که سبب ایجاد راحتی و آرامش در عابران پیاده شهر یزد می‌شود؛ از این رو برای افزایش امنیت اجتماعی، خوانایی و کیفیت کف‌سازی معابر در شهر یزد باید به کیفیت مبلمان شهری در این شهر توجهی ویژه و خاصی داشت.

۱. هرگاه عملی از شخصی سرزند که با پاسخ از سوی فرد دیگر همراه باشد، تعامل اجتماعی صورت گرفته است. همچنین در زمینه ایجاد و شکل‌گیری تعامل اجتماعی حضور و وجود اشخاص دیگر ضروری و مهم است؛ به‌طوری‌که شخص در رابطه با دیگران باید حضور آن‌ها را مدنظر قرار دهد.

مؤلفه کیفیت معماری و نماهای ابنیه شهری با مؤلفه‌های امنیت اجتماعی، ایجاد فضاهای همگانی، تعاملات اجتماعی، ایمنی عناصر کالبدی (در سطح ۹۵ درصد)، مبلمان شهری و کف‌سازی معابر (در سطح ۹۹ درصد)، هم‌بستگی معناداری دارد، اما با مؤلفه‌های خوانایی و حس تعلق در محدوده مورد مطالعه، هم‌بستگی معنادار ندارد. براین اساس هرچقدر کیفیت معماری و نماهای ابنیه شهری (نبود ساختمان‌های بدقواره، یکپارچگی نماهای ساختمان و...) که مهم‌ترین بخش طراحی ابنیه شهر یزد است؛ زیرا چارچوب کار برای بقیه اجزای بناها را مشخص می‌کند، در شهر یزد بیشتر باشد در مؤلفه‌های زیر تأثیرگذارتر است: امنیت اجتماعی، فضاهای عمومی و حیات مدنی، تعاملات اجتماعی، ایمنی عناصر کالبدی که سبب کاهش آسیب‌پذیری کالبد شهر یزد می‌شود و در سطح بالاتر آن در کیفیت مبلمان شهری و کف‌سازی معابر؛ بنابراین برای افزایش کیفیت امنیت اجتماعی، ایجاد فضاهای همگانی، تعاملات اجتماعی، ایمنی عناصر کالبدی و به‌ویژه مبلمان شهری مناسب و کف‌سازی معابر در شهر یزد، باید به کیفیت معماری و نماهای ابنیه شهری توجهی ویژه و خاصی شود.

مؤلفه پوشش گیاهی با مؤلفه‌هایی مانند ایجاد فضاهای همگانی (در سطح ۹۵ درصد)، حس تعلق و مبلمان شهری مناسب (در سطح ۹۹ درصد)، هم‌بستگی معناداری دارد، اما با مؤلفه‌هایی مانند امنیت اجتماعی، خوانایی، تعاملات اجتماعی، کف‌سازی معابر و ایمنی در محدوده مورد مطالعه، هم‌بستگی معناداری ندارد. براین اساس در شهر یزد هرچه کیفیت پوشش گیاهی - که بخش عمده فضاهای سبز شهر یزد را تشکیل می‌دهد - بیشتر باشد براساس مؤلفه‌های زیر تأثیر بیشتری در مبلمان شهری دارد: فضاهای عمومی و حیات مدنی و در سطح بالاتر آن در حس تعلق که از یک‌سو وابسته به مشخصات و ویژگی‌های فردی (انگیزش‌ها، شایستگی و شناخت افراد از مکان) است و از سوی دیگر در تعاملات اجتماعی و ارتباط فرد با دیگران در شهر یزد ریشه دارد. در نتیجه برای افزایش کیفیت فضاهای عمومی و همگانی، به‌ویژه حس تعلق و مبلمان شهری در شهر یزد باید به کیفیت پوشش گیاهی در این شهر توجهی ویژه و خاصی شود.

مؤلفه کف‌سازی معابر شهری با مؤلفه‌هایی مانند امنیت اجتماعی، تعاملات اجتماعی و مبلمان شهری (در سطح ۹۵ درصد) هم‌بستگی معنادار دارد، اما با مؤلفه‌هایی مانند خوانایی، حس تعلق، فضاهای همگانی و ایمنی در محدوده مورد مطالعه هم‌بستگی معنادار ندارد. براین اساس، هرچه کف‌سازی معابر شهری در شهر یزد بیشتر باشد، در امنیت اجتماعی، تعاملات اجتماعی و مبلمان شهری، تأثیر بیشتری دارد؛ بنابراین برای افزایش امنیت اجتماعی، تعاملات اجتماعی و مبلمان شهری در شهر یزد باید به کیفیت کف‌سازی معابر شهری در این شهر توجه ویژه و خاصی شود.

مؤلفه الحاقیات ساختمان‌ها با مؤلفه‌هایی مانند امنیت، حس تعلق (در سطح ۹۵ درصد)، مبلمان شهری و ایمنی عناصر کالبدی (در سطح ۹۹ درصد) هم‌بستگی معناداری دارد، اما با مؤلفه‌هایی مانند خوانایی، فضاهای همگانی، تعاملات اجتماعی و کف‌سازی معابر در محدوده مورد مطالعه هم‌بستگی معناداری ندارد. براین اساس هرچه کیفیت الحاقیات ساختمان‌ها، از قبیل نبود تابلوهای کثیف و برجسب‌های تبلیغاتی روی دیوار و... در شهر یزد بیشتر باشد، در امنیت، حس تعلق و در سطح بالاتر آن در مبلمان شهری و ایمنی تأثیرگذارتر است. در نتیجه برای افزایش امنیت و حس تعلق، به‌ویژه کیفیت مبلمان شهری و ایمنی عناصر کالبدی در شهر یزد باید به کیفیت الحاقیات ساختمان‌ها در این شهر توجهی ویژه و خاصی داشت.

با توجه به جدول ۸ و آزمون ضریب هم‌بستگی فی‌وی کرامر، میان مؤلفه‌های آسایش بصری و مؤلفه‌های حس مکان در شهر یزد (در سطح ۹۵ درصد) رابطه معناداری وجود دارد؛ پس می‌توان گفت هرچه مؤلفه‌های آسایش بصری در محدوده مورد مطالعه بیشتر باشد، بر مؤلفه‌های حس مکان تأثیرگذاری بیشتری دارد.

جدول ۸. ضریب هم‌بستگی آسایش بصری و حس مکان در شهر یزد

متغیر ۱	متغیر ۲	Phi and Cramer's V
آسایش بصری	حس مکان	۰/۰۴

منبع: نگارندگان

### نتیجه‌گیری

بحران هویت و پایین‌بودن سطح کیفی زندگی شهروندان یکی از مسائلی است که در شهرهای امروزی مدنظر قرار گرفته است. این بحران یا به عبارتی دقیق‌تر بحران هویت مکان، ناشی از نبود حس مکان به معنای واقعی آن است؛ مکانی که انسان را با لایه‌های دیگر وجود خویش مرتبط می‌کند و این لایه‌ها به شناخت انسان از محیط پیرامون و خویشتن خود کمک می‌کنند. شناخت از محیط و خویشتن سبب ایجاد معانی و تصاویر گوناگون از مکان‌های متفاوت در ذهن انسان می‌شود. برای ایجاد حس مکان باید عوامل مرتبط با آن را شناسایی کرد. یکی از مفاهیم فرض‌شده در این مسئله که با حس مکان رابطه دارد، آسایش بصری است. آسایش بصری و حس مکان مؤلفه‌هایی سازنده دارند که در این پژوهش هریک از آن‌ها شناسایی شده و میزان تأثیر هریک از آن‌ها بر شهروندان بررسی شد. درنهایت نیز سنجش و تحلیل میزان هم‌بستگی آن‌ها صورت گرفت.

با توجه به مطالعات و یافته‌های این پژوهش نتایج زیر به‌دست آمده است: ۴۰۰ نفر از افراد سنجیده شدند که هر کدام با توجه به شرایط متفاوت خود پاسخ‌هایی را بیان کردند. در پرسش‌ها از مؤلفه‌های گوناگونی مانند کیفیت رنگ و نور، امنیت و تعاملات اجتماعی و... استفاده شد و به‌طور کلی پرسش‌ها متناسب با چگونگی عملکرد مؤلفه‌های آسایش بصری و حس مکان در شهر یزد تنظیم شدند. پاسخ‌های مردم با توجه به تکنیک MAPPAC نشان می‌دهد مؤلفه کیفیت معماری بناها با توجه به وزن بیشتری که گرفته است، مهم‌ترین عامل اثرگذار بر آسایش بصری مردم است. مؤلفه پوشش گیاهی نیز با توجه به وزن کمتر، کمترین عامل تأثیرگذار بر آسایش بصری مردم است. همچنین وزن بیشتر مؤلفه امنیت اجتماعی سبب شده است این مؤلفه مهم‌ترین عامل اثرگذار بر حس مکان مردم باشد. وزن کمتر مؤلفه ایمنی عناصر کالبدی نیز سبب شده است این مؤلفه کمترین عامل تأثیرگذار بر حس مکان مردم باشد؛ بنابراین برای آسایش بیشتر افراد باید ضوابط، مطابق با استانداردهای طراحی شهری باشد؛ برای مثال اندازه ساختمان‌های بلندمرتبه، روشنایی، فضای سبز و... مدنظر قرار بگیرد. در تحلیل کلی می‌توان گفت رعایت استانداردهای ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری در طراحی شهری الزامی است. در آزمون ضریب هم‌بستگی فی‌وی کرامر آسایش بصری با حس مکان در محدوده مورد مطالعه به‌دلیل هم‌بستگی میان مؤلفه‌های سازنده آن‌ها ارتباط دارد. میزان این رابطه را نیز می‌توان با استفاده از شدت رابطه مؤلفه‌های سازنده آسایش بصری، از جمله آثار رنگ و نور، نما، معماری بناها و... شهر یزد با مؤلفه‌های سازنده حس مکان، از جمله امنیت، خوانایی، احساس تعلق و... مشخص کرد، اما میزان این هم‌بستگی و شدت

آن میان مؤلفه‌ها متغیر است و هم‌بستگی کامل (ضریب هم‌بستگی برابر ۱) میان هیچ دو متغیری وجود ندارد. همچنین از میان مؤلفه‌های سازنده دو مفهوم اخیر، مؤلفه‌های مبلمان شهری مناسب، کیفیت معماری و نماهای ابنیه شهری، بیشترین رابطه را با آسایش بصری و حس مکان در شهر یزد دارند.

در مجموع نتایج این پژوهش در زمینه آسایش بصری و رابطه آن با حس مکان شهر یزد با نتایج پژوهش‌های آیومی (۲۰۱۹)، زمردیان و تحصیل‌دوست (۲۰۱۹)، یانگ ساک (۲۰۱۹) و بنی‌بشر و حنایی (۱۳۹۷) رابطه مستقیمی دارد؛ زیرا آن‌ها به این نتیجه رسیده‌اند که باید معیار نور، یکی از مؤلفه‌های آسایش بصری در فضاهای شهری باشد براساس نتایج پژوهش حاضر نیز کیفیت رنگ و نور می‌تواند سبب ارتقای کیفیت مبلمان شهری، فضاهای عمومی و همگانی و تعاملات اجتماعی شود. مطالعه حاضر با پژوهش مولایی و همکاران (۱۳۹۷) مطابقت ندارد؛ زیرا براساس پژوهش آن‌ها سه پیشران صنایع‌دستی و هنرهای سنتی، جاذبه‌های تاریخی و سابقه تاریخی و تمدنی بیشترین رابطه را با حس مکان دارند، اما در پژوهش حاضر، مؤلفه‌های مبلمان شهری مناسب، کیفیت معماری و نماهای ابنیه شهری، بیشترین رابطه را با آسایش بصری و حس مکان دارند.

پژوهش حاضر با مطالعه شبیانی و پورسلیمان امیری (۱۳۹۶) هم‌خوانی دارد؛ زیرا آن‌ها نتیجه گرفتند حس مکان در برنامه‌ریزی مسکن مؤثر است. براساس مطالعه حاضر نیز کیفیت معماری و نماهای بناها شهری می‌تواند سبب افزایش کیفیت امنیت اجتماعی، ایجاد فضاهای همگانی، تعاملات اجتماعی، ایمنی عناصر کالبدی و به‌ویژه مبلمان شهری مناسب و کف‌سازی معابر شود. همچنین مطالعه حاضر با پژوهش صادقلو و جوهری (۱۳۹۶) نیز هم‌خوانی دارد. براساس پژوهش آن‌ها تفاوت معناداری میان مؤلفه‌های آسایش بصری و کیفیت محیط شهری وجود دارد. در پژوهش حاضر نیز میان مؤلفه‌های آسایش بصری و مؤلفه‌های حس مکان رابطه معناداری مشاهده می‌شود؛ بنابراین برای دستیابی به آسایش بصری و حس مکان در محله‌ها و فضاهای شهری و نیز در محدوده مطالعاتی باید به ویژگی‌های زیر توجه کرد:

۱. توجه کافی به عناصر بصری شهر، مانند انتخاب صحیح رنگ در نمای ساختمان‌ها و ترکیب مناسب آن با رنگ عناصر دیگر شهری و لزوم استفاده بهینه از نور با توجه به سبک معماری قالب شهری در فضاهای باز، نیمه‌باز و بسته.

۲. رعایت تناسب و مناسب‌بودن کیفیت معماری، نمای بناها و خطوط آسمان در عناصر کالبدی شهر به کمک طرح‌های تشویقی یا الزام قانونی آن هنگام ساخت‌وسازها از مجاری شهرداری‌ها و ... .

۳. نیازها، فعالیت‌ها و تعاملات شهروندان را باید در فضا و کنش انسان و کالبد ساخته‌شده آن شناخت و برنامه‌ریزی و توسعه فضای شهر را با تغییرات زمانی وفق داد.

۴. مناطق شهر یزد، به‌عنوان عناصر نمادین برای ایجاد نقاط تأکیدی شهر، باید هویت و اصالت درک‌شدنی داشته باشند و آن را القا کنند.

در پایان باید گفت، در برنامه‌ریزی شهر جهانی یزد با توجه به موقعیت این شهر و ثبت در یونسکو، ضروری است محله‌های سنتی و واجد هویت ارج‌گذاری بیشتری شوند و رعایت اصول متناسب با شرایط بومی و ارگانیک هر محله از شهر، بیش‌ازپیش مدنظر قرار بگیرد؛ به‌طوری‌که بتوان از نقاط مثبت هریک از محله‌های شهری استفاده کرد و ضعف‌های

آن‌ها را به حداقل رساند. تحقق این امر در گرو شناخت مؤلفه‌های آسایش بصری و حس مکان و اندیشیدن درباره رابطه آن‌هاست. مدیران، برنامه‌ریزان و مجریان توسعه و آبادانی شهر می‌توانند توجه بیشتری به اهمیت مؤلفه‌های مختلف، سازنده و اثرگذار آسایش بصری و حس مکان و تحلیل رابطه میان آن‌ها داشته باشند. همچنین با توجه به اینکه ارزیابی و رابطه مؤلفه‌های آسایش بصری و مؤلفه‌های حس مکان در شهر یزد بررسی شد، می‌توان از نتایج این بررسی در ارتقای کیفیت محیط شهر، توسعه جدید شهری، آرامش شهروندان، سرزندگی شهری، طراحی و حفاظت معماری، منظر شهری و جذب گردشگر به کمک واکاوی رابطه میان متغیرها استفاده کرد.





## منابع

- بل، سایمون، ۱۳۹۴، *منظر: الگو، ادراک و فرایند*، ترجمه بهناز امین‌زاده، چاپ چهارم، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.
- بنی‌بشر، مهسا و تکتّم حنایی، ۱۳۹۷، *تحلیل نقش نورپردازی بر مؤلفه‌های آسایش بصری در فضای شهری (نمونه موردی: خیابان ارگ مشهد)*، کنفرانس عمران، معماری و شهرسازی کشورهای جهان اسلام، دانشگاه تبریز-دانشگاه شهیدمدنی آذربایجان - دانشگاه علمی کاربردی شهرداری تبریز، صص ۱-۱۲.
- حقیقت‌بین، مهدی، ۱۳۹۶، «جایگاه نشانه‌ها در تقویت حس مکان در باغ ایرانی»، *فصلنامه منظر*، شماره ۴۰، صص ۶-۱۵.
- دانش‌پایه، نثار و فرح حبیب، ۱۳۹۶، «معیارهای اصلی حس مکان در پهنه‌های توسعه جدید شهری (مطالعه موردی: منطقه ۴ و ۲۲ شهرداری تهران)»، *فصلنامه مطالعات شهری*، شماره ۲۵، صص ۱۷-۳۰.
- دومین طرح تفصیلی شهر یزد، ۱۳۹۶، *شهرداری یزد*.
- دویران، اسماعیل، خدایی، داوود، غلامی، سعید و مهرداد دانش‌دوست، ۱۳۹۱، «سنجش مؤلفه‌های آسایش بصری در منظر شهری (با تأکید بر محله حسینیه اعظم زنجان)»، *نشریه جغرافیا و مطالعات محیطی*، دوره اول، شماره ۳، صص ۴۵-۶۰.
- رضایی، محمدرضا و شهاب‌الدین حج‌فروش، ۱۳۹۷، *ارزیابی میزان رضایت‌مندی پروژه‌های بازآفرینی بافت تاریخی شهرها با رویکرد اجتماعات محلی: مطالعه موردی: مجموعه همسایگی کویر در شهر یزد*، *فصلنامه تحقیقات جغرافیایی*، سال سی و سوم، شماره ۲، صص ۴۰-۵۵.
- زنگنه، یعقوب، حسین‌آبادی، سعید، روشندل، تکتّم و رضا نبی‌پور، ۱۳۹۳، «تأثیر تعلق مکانی و سرمایه اجتماعی بر بهسازی مشارکتی محلات قدیمی (نمونه موردی: محله سرده سبزوار)»، *مجله پژوهش و برنامه‌ریزی شهری*، سال پنجم، شماره ۱۹، صص ۱۱۱-۱۲۸.
- سعیدی، عباس، ۱۳۹۷، «نقد علمی و نقد پویا ساختاری-کارکردی»، *جغرافیا (فصلنامه علمی-پژوهشی و بین‌المللی انجمن جغرافیای ایران)*، سال شانزدهم، شماره ۵۹، صص ۱-۲۰.
- شیبانی، مهدی و زهرا پورسلیمان امیری، ۱۳۹۶، «نقش محیط طبیعی در ایجاد حس مکان در مسکن شهری»، *مرکز پژوهشی هنر و شهرسازی نظر*، دوره نهم، شماره ۴۱، صص ۴۶-۵۹.
- صادق‌لو، طاهره و لیلا جوهری، ۱۳۹۶، «سنجش عملکرد مؤلفه‌های آسایش بصری در ارتقای کیفیت محیط شهر با استفاده از تکنیک وایکور (مطالعه موردی: کلان‌شهر مشهد)»، *مجله پژوهش‌های جغرافیای انسانی*، دوره چهل‌ونهم، شماره ۱، صص ۱۶۷-۱۸۳.
- فلاح، حمیدرضا و امیررضا رحمن‌ستایش، ۱۳۹۶، «بررسی مؤلفه‌های مؤثر بر ادراک حس مکان در بهسازی محله‌های تاریخی (موردکاوی: محله سنگ‌سیاه شیراز)»، *فصلنامه گزارش*، شماره ۹۵، صص ۶۲-۶۷.
- فلاح، محمدصادق، کمالی، لیلی و صمد شهیدی، ۱۳۹۶، «نقش مفهوم حس مکان در ارتقای کیفیت حفاظت معماری»، *فصلنامه باغ نظر*، سال چهاردهم، شماره ۴۶، صص ۱۵-۲۲.
- فلاح، محمدصادق و سمیرا نوحی، ۱۳۹۱، «ماهیت نشانه‌ها و نقش آن در ارتقای حس مکان فضای معماری»، *نشریه هنرهای زیبا، معماری و شهرسازی*، دوره هفدهم، شماره ۱، صص ۱۷-۲۵.

- قیاسی، همایون و اسماعیل صرافی‌گهر، ۱۳۹۵، «تبیین مدل نظری ارتقای حس مکان در طراحی معماری و شهر»، فصلنامه مدیریت شهری، شماره ۴۵، صص ۱۴۷-۱۷۰.
- محسنی، سیمین و جواد شهرکی، ۱۳۹۴، «کاربرد برنامه‌ریزی فازی خاکستری در تخصیص منابع آب شهرستان یزد»، تحقیقات اقتصاد کشاورزی، سال هفتم، شماره ۳، صص ۷۳-۹۰.
- مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵، سرشماری عمومی نفوذ و مسکن، شهر یزد.
- مظفری، محمد، ۱۳۹۲، در مسیر آرامش: آرامش و آسایش چیست، تاریخ درج مطلب: ۱۳۹۲/۵/۲۹.
- معین، محمد، ۱۳۹۳، فرهنگ فارسی معین، دوره ۶ جلدی، انتشارات امیرکبیر، تهران.
- مولایی، احمدرضا، صناعی، علی و آذرنوش انصاری، ۱۳۹۷، «شناسایی و سنجش پیشران‌های کلیدی مؤثر در تعیین حس مکان مقاصد گردشگری (مطالعه موردی: شهر اصفهان)»، مجله برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری، شماره ۲۶، صص ۵۲-۶۷.
- میرغلامی، مرتضی و معصومه آیشم، ۱۳۹۵، «مدل مفهومی ارزیابی حس مکان براساس مؤلفه‌های کالبدی، ادراکی، عملکردی و اجتماعی (مطالعه موردی: خیابان امام ارومیه)»، فصلنامه مطالعات شهری، شماره ۱۹، صص ۶۹-۸۰.
- Capeluto, G., 2003, *The Influence of the Urban Environment on the Availability of Daylighting*, Building and Environment, Vol. 38, No. 5, PP. 745-752.
- Castillo-Martinez A., and Medina-Merodio J. A., 2018, *Evaluation and Improvement of Lighting Efficiency in Working Spaces*, Sustainability, Vol. 10, PP. 1-16.
- Cross, J. E., 2001, *What Is Sense of Place*, Archives of the Twelfth Headwaters, PP. 2-14.
- Giovannini, L., Goia, F., Lo Verso, V., and Serra, V., 2018, *A Comparative Analysis of the Visual Comfort Performance Between a PCM Glazing and a Conventional Selective Double Glazed Unit*, Sustainability, PP. 1-20.
- Iommi, M., 2019, *Daylighting Performances and Visual Comfort in Le Corbusier's Architecture: the Daylighting Analysis of Seven Unrealized Residential Buildings*, Building and Environment, Vol. 184, PP. 242-263.
- Jackson, J. B., 1994, *A Sense of Place, A Sense of Time*, Yale University Press, New Haven and London, PP. 1-224.
- Manzo, L., and Wright, P., (2017), *Place Attachment Advances In Theory, Methods and Applicatipns*, Translate By: Hasan Sajadzadeh and Behnam Ghasemzadeh, Hamedan: Bu-Ali University.
- Onder, S., 2006, *Environmental Pollution and Solution Recommendations for Konya City, Turkey*, Journal of Applied Sciences, Vol. 6, No. 4, PP. 864-871.
- Ramirez, L., and Hamza, N., 2018, *Is the Study of Thermal and Visual Comfort Enough? (Case Study: Two Schools of the National Program of School Building in the Dominican Republic)*, Plea Hong Kong Smart and Healthy Within the 2-Degree Limit, PP. 1-6.
- Relph, E., 2008, *Disclosing the Ontological Depth of Place: Heidegger's Topology by Jeff Maples*, Environmental and Architectural Phenomenology Newsletter, Vol. 19, No. 1, PP. 5-8.
- Van Putten, I. E., Plagnyi, V. E., Booth, K., Cvitanovic, Ch., Kelly, R., Punt, A. E., and Richards, Sh. A., 2018, *A Framework for Incorporating Sense of Place Into the Management of Marine Systems*, Ecology and Society, Vol. 23, No. 4, PP. 1-13.
- Yong Suk, J., 2019, *Luminance and Vertical Eye Illuminance Thresholds for Occupants' Visual Comfort in Daylit Office Environments*, Building and Environment, Vol. 148, PP. 107-115.

- Zomorodian, Z. S., and Tahsildoost, M., 2019, *Assessing the Effectiveness of Dynamic Metrics in Predicting Daylight Availability and Visual Comfort in Classrooms*, Renewable Energy, Vol. 134, PP. 669-680. (In Persian)
- Bani Bashar, M., and Hanayi, T., 2018, *Analysis of the Role of Lighting on Visual Comfort Components in Urban Space (Case Study: Mashhad Arg Street)*, Civil, Architectural and Urban Development Conference of Islamic World Countries, Tabriz, Tabriz University, Shahid Madani University, Azarbayjan University Applied Science of Tabriz Municipality, PP. 1-12. (In Persian)
- Bell, S., 2016, *Landscape: Pattern, Perception and Process*, Translation by Dr. Behnaz Aminzadeh, Fourth Edition, Tehran University Press. (In Persian)
- Center for Statistics of Iran, 2017, *General Census of Infiltration and Housing*, Yazd City. (In Persian)
- Danesh Payeh, N., and Habib, F., 2018, *Main Criteria of Sense of Place in Urban New Development Areas (Case Study: Tehran Municipality of District 4 and 22)*, Urban Studies Quarterly, No. 25, PP. 17-30. (In Persian)
- Daveran, I., Khodaei, D., Gholami, S. and Daneshdost, M., 2012, *Measurement of Visual Comfort Components in Urban Landscape (With Emphasis on Hosieyniyeh Neighbourhood of Azam Zanjan)*, Journal of Geography and Environmental Studies, Vol. 1, No. 3, PP. 45-60. (In Persian)
- Falahat, M. S., Kamali, L., and Shahidi, S., 2017, *the Role of the Concept of the Sense of Place in Improving the Quality of Architectural Protection*, Journal of Report, Vol. 14, No. 46, PP. 15-22. (In Persian)
- Falahat, M. S., and Noohi, S., 2012, *the Nature of Signs and Its Role in Promoting the Sense of Architectural Space*, Journal of Fine Arts, Architecture and Urban Development, Vol. 17, No. 1, PP. 17-25. (In Persian)
- Fallah, H. R., and Rahman Setayesh, A. R., 2018, *Investigating the Effective Factors on the Sense of Place in the Improvement of Historical Neighborhoods (Case Study: Black Stone Neighborhood of Shiraz)*, Quarterly Report, No. 95, PP. 62-67. (In Persian)
- Gheyasi, H., and Sarafi Gahar, I., 2017, *Explaining the Theoretical Model for Improving the Sense of Place in Architecture and City Design*, Urban Management Quarterly, No. 45, PP. 147-170. (In Persian)
- Haghighatbin, M., 2017, *the Place of Signs in Strengthening the Sense of Place in Iranian Garden*, Landscape Quarterly, No. 40, PP. 6-15. (In Persian)
- Mir Gholami, M., and Eisham, M., 2016, *The Conceptual Model of Sense of Place Assessment Based on the Physical, Perceptual, Functional, and Social Components (Case Study: Urmia Imam Street)*, Urban Studies Quarterly, No. 19, PP. 69-80. (In Persian)
- Moein, M., 2014, *Persian Folly Culture*, Vol. 6, Tehran: Amir Kabir Publishing. (In Persian)
- Mohseni, S., and Shahraki, J., 2015, *Application of Gray Fuzzy Planning in Water Resources Allocation in Yazd City*, Agricultural Economics Research, Vol. 7, No. 3, PP. 73-90. (In Persian)
- Molaei, A. R., Sanayei, A., and Ansari A., 2018, *Identification and Measurement of Key Drivers in Determining the Sense of Tourism Destinations (Case Study: Isfahan City)*, Journal of Tourism Planning and Development, No. 26, PP. 52-67. (In Persian)
- Mozafari, M., 2013, *On the Path to Calm: What Is Tranquility and Comfort*, Date of Insertion: 2013/8/20. (In Persian)
- Rezaei, M. R., and Hajforoush, Sh. A., 2018, *Evaluating the Amount of Satisfaction from Historical Context Recreating Projects of Cities with the Approach of Local Communities Case Study: Kavir*

- Hamsayegi Complex in the Yazd City*, Iranian Journal of Geographical Researches, Vol. 33, No. 2, PP. 40-55. (In Persian)
- Sadeghloo, T., and Johari, L., 2017, *Measurement of Visual Comfort Components in Improving City Environment Quality Using the Vickor Technique (Case Study: Mashhad Metropolis)*, Journal of Human Geography Research, Vol. 49, No. 1, PP. 167-183. (In Persian)
- Saeidi, A., 2018, *Scientific Criticism and "Critique" Structural-Functional Scale*, Geography (Journal of Research and International Geographical Society of Iran), New Period, Vol. 16, No. 59, PP. 1-20. (In Persian)
- Sheibani, M., and Pour Soleiman Amiri, Z., 2018, *The Role of Natural Environment in Creating Sense of Place in Urban Housing*, Research Center for Art and Urban Development., Vol. 9, No. 41, PP. 46-59. (In Persian)
- The Second Detailed Plan of Yazd City, 2017, *Yazd Municipality*. (In Persian)
- Zanganeh, Y., Hosseinabadi, S., Roshandel, T., and Nabipour, R., 2015, *The Impact of Place Ownedness and Social Capital on Participatory Improvement of Old Neighborhoods (Case Study of Sabsevar Sardeh Neighborhood)*, Journal of Urban Planning and Research, Vol. 5, No. 19, PP. 111-128. (In Persian)

