

مطلوبیت‌سنجی سیما و منظر شهری با رویکرد توسعه‌ی گردشگری (مورد پژوهی: ورودی‌های شهر اردبیل)

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۱/۱۹ تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۴۰۲/۰۲/۲۱

ژیلا فرزانه سادات زارنجی^۱ محمدحسن یزدانی^{۲*} مهدی خاک زند^۳ شیوا ولایتی^۴

- ۱- دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران
- ۲- استادگروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران
- ۳- دانشیار شهرسازی، گروه معماری و منظر، دانشگاه علم و صنعت، تهران، ایران
- ۴- استادیار گروه معماری و طراحی شهری، مؤسسه آموزش عالی نبی اکرم (ص)، تبریز، ایران

چکیده

سیما و منظر شهری به عنوان یکی از عوامل مهم در جذب گردشگر به شمار می‌رود. در این خصوص ورودی‌های شهر از جمله عناصر مهم مناظر شهر می‌باشند و در واقع معرف و بازتابنده هویت شهر بوده و معمولاً یکی از معیارهای مؤثر در قضاوت تازه واردین در مورد کلیت شهر محسوب می‌شود. اما هم‌اکنون شاهد شهرهایی هستیم که اثری از یک فضای ورودی، با خصوصیات مطلوبی که باید داشته باشد، دیده نمی‌شود. شهر اردبیل از جمله شهرهای تاریخی دارای هویت و سابقه شهری برجسته به عنوان یکی از مقاصد اصلی گردشگری می‌باشد. اما علیرغم ویژگی‌های ممتاز به لحاظ بار فرهنگی و تاریخی و موقعیت برجسته آن، ورودی‌های این شهر از مسئله‌دارترین فضاهای شهری می‌باشند که با نابه‌سامانی‌های متعدد و متنوعی دست به گریبان هستند. بنابراین هدف این پژوهش مطلوبیت‌سنجی سیما و منظر ورودی‌های شهر اردبیل و اولویت‌بندی آن‌ها جهت برنامه‌ریزی آتی انجام گرفته است. پژوهش حاضر از نظر ماهیت کاربردی و از نظر روش توصیفی، تحلیلی و پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش شامل ۱۵ نفر کارشناسان و متخصصان حرفه برنامه‌ریزی شهری در شهر اردبیل بوده است. به منظور اولویت‌بندی و مطلوبیت‌سنجی ورودی‌های مورد مطالعه از ۴ شاخص (کالبدی، عملکردی، زیبایی‌شناختی و بازنمایی هویت شهر) بهره برده شد. در این راستا ابتدا از مدل آنتروپی شانون جهت وزن‌دهی به شاخص‌ها استفاده شده و سپس در ادامه فرآیند کار ورودی‌های شهر اردبیل به لحاظ شاخص‌های مورد نظر با استفاده مدل PROMETHEE اولویت‌بندی گردیدند با کسب رتبه‌های (۰/۲۲۶، ۰/۱۱، ۰/۱۰۴، ۰/۰۷۴) - رتبه‌های اول تا چهارم و ورودی تهران- اردبیل هم با کسب ۰/۰۵۹- در رتبه پنجم قرار دارند. لذا برنامه‌ریزی‌های ساماندهی محور متناسب با نقاط ضعف و قوت هر ورودی با رعایت اولویت مداخله ضروری می‌نماید.

واژه‌های کلیدی: سیما و منظرشهری، ورودی شهر، گردشگری، PROMETHEE

مقدمه

منظر شهر تأثیر کلی و جامعی است که ناظر به هنگام دیدار و یا زندگی در شهر یا بخشی از آن به دست می‌آورد و سیما و یا تصویر ذهنی از شهر، طرح‌واره‌ی ارزش‌گذاری شده در ذهن فرد از منظر شهر است (Wang & Gu, 2020). به عبارتی منظر شهر بخشی از شکل شهر است که ناظر آن را دریافت می‌کند. در واقع شکل شهر در لایه منظر شهر به کیفیتی مستقیماً محسوس تبدیل می‌شود؛ یعنی منظر شهر عینیت قابل ادراک و فضای مورد ادراک ما از واقعیت موجود شهر پیرامونمان است (Shabnjoola & Zandieh, 2015). با توجه به اینکه اهمیت مناظر شهری با مزایای متعدد آن برای همگان آشکار شده است، لذا برنامه‌ریزی برای طراحی مناظر شهری یکی از مسائل مهم در اکولوژی و منظر شهری است (zhang et al, 2019:559). چرا که ما هنگام ورود به یک فضا (شهر)، به سرعت امکان‌ها، گزینه‌ها و جذابیت‌های آن را شناسایی نموده و به این ترتیب درباره حرکت بعدی خود در مکان مزبور تصمیم می‌گیریم (Cormona & Tiesdell, 2011:3). با توجه به اینکه از یک سو از نقطه نظر فرهنگی ورودی شهر معمولاً به عنوان نماد، نشانه شهر و نمایانگر فرهنگ، آداب و رسوم، شهرسازی و معماری مردم آن شهر شناخته می‌شود (دانشپور و مستیانی، ۱۳۹۴: ۹۷). و از دیگر سو فضایی است که ناظر به واسطه آن، اولین ارتباط بصری و ادراکی را با شهر برقرار می‌کند. بنابراین، کیفیت این فضا، تأثیر به‌سزایی در تجربه ادراکی ناظر دارد، در نتیجه به عنوان یکی از مهم‌ترین فضاهای شهری، عرصه عمل برنامه‌ریزان و طراحان شهری محسوب می‌گردد. این در حالی است که ورودی شهرهای معاصر، جدا از ساختار شهر و نحوه چیدمان فضاهای شهری تبدیل به بافت مرده شهری شده‌اند و از ساختار نظام مند خود در شهرهای قدیمی، فاصله گرفته‌اند (باقری و منصور، ۱۳۹۷: ۵). در این خصوص با اهمیت یافتن روز افزون استفاده از اتومبیل در نظام ارتباطات درون و برون شهری، ماهیت مبادی ورودی شهرها به لحاظ کالبدی و کارکردی دچار تغییرات اساسی شده است و به عنوان عنصری شاخص، با هویت و در ارتباط با سازمان کالبدی و فضایی شهر، جای خود را به محوری تندرو برای تردد وسایل نقلیه موتوری داده است (قدمی و همکاران، ۱۳۹۰: ۴). به عبارتی با گذشت زمان و پدید آمدن تحول در فعالیت‌های شهرها و ارتباطات، منجر به نابودی حصارهای شهری گردیده و به تبع آن دروازه‌های شهر تخریب شده یا به صورت نادر به عنوان یک نماد شهری حفظ گردیدند. نمادی که به سبب رشد شهر از پیرامون در بافت میانی شهر واقع شده و یادآور ورودی شهر و حدود آن در گذشته می‌باشد (براتی و نجفی ترنجی، ۱۳۹۵: ۴). در این خصوص استفاده نامناسب از اراضی اطراف شهر باعث شده است تا سیما و ورودی‌ها، صرفاً به عنوان عنصری جهت مشخص نمودن محدوده شهر عمل کنند. ورودی شهرها فارغ از زمینه شناختی آن، با فرم‌ها و اشکالی مشابه یکدیگر ساخته می‌شوند که بار معنایی خاصی را به دنبال ندارند و می‌توان گفت ورودی‌ها فاقد هویت بوده است. امروزه هویت هر شهر بر اساس کیفیت فضاهای شهری آن شناخته می‌شود. زیرا محیط انسان‌ساخت شهرها محصول و نتیجه فکر و دست انسان‌های آن شهر است. به طور کلی در بررسی فضاهای شهری امروز نابسامانی‌های متفاوتی وجود دارد و بیشتر این فضاهای شهری از لحاظ عملکرد نامناسب و سیمای شهری آنان نیز، نشان از

بی‌هویتی دارد. بنابراین لازم است با استفاده از مکانیسم‌های گوناگون در جهت رفع این معضلات اقدام گردد (حسینی و حبیبی، ۱۴۰۰: ۲۴). هم اکنون شاهد شهرهایی هستیم که اثری از یک فضای ورودی، با خصوصیات مطلوبی که باید داشته باشد دیده نمی‌شود. در این راستا شهر اردبیل نیز از جمله شهرهای تاریخی دارای هویت و سابقه شهری برجسته به عنوان یکی از مقاصد اصلی گردشگری می‌باشد. اما علی‌رغم ویژگی‌های ممتاز به لحاظ بار فرهنگی و تاریخی و موقعیت برجسته آن، ورودی‌های این شهر از مسئله‌دارترین فضاهای شهری می‌باشند که با نابه‌سامانی‌های متعدد و متنوعی دست به گریبان هستند. با توجه به انتخاب اردبیل به عنوان پایتخت گردشگری کشورهای عضو اگو برای سال ۲۰۲۳ تداوم وضعیت نابه‌سامان و نامطلوب ورودی‌های این شهر می‌تواند با تأثیرات منفی بر جایگاه اجتماعی و فرهنگی و اقتصادی این شهر همراه باشد. در این خصوص مهم‌ترین مشکلاتی که بر ورودی‌های شهر اردبیل سایه افکنده‌اند عبارتند از:

استقرار کاربری‌های با سیمای نامطلوب نظیر کاربری‌های صنعتی و خدماتی، عدم تعبیه پایانه‌های گردشگری جهت ارائه آداب و رسوم، غذاهای سنتی و سوغات شهر اردبیل، فقدان مناظر طبیعی زیبا، اغتشاشات محیطی و بصری، عدم خوانایی مناسب در راستای هدایت و راهنمایی تازه‌واردین به نقاط مختلف شهر، وجود دلالتان به ویژه در فصل تابستان جهت اجاره سوئیت به مسافران (عدم وجود پایانه گردشگری و اختصاص غرفه جهت معرفی مکان‌هایی نظیر هتل، سوئیت، کافه و...) عدم وجود المان مناسب شهر، عدم استفاده از درختان و پوشش گیاهی مناسب با اقلیم شهر، کمبود مبلمان شهری و مسائلی از این نظیر سنجش ورودی‌های شهر اردبیل را در قالب مؤلفه‌های کالبدی، عملکردی، زیبایی شناختی و هویت ضروری جلوه می‌دهد. لذا این پژوهش بر آن است به مطلوبیت‌سنجی سیما و منظر شهری ورودی‌های شهر اردبیل پرداخته و با تلفیق ملاحظات طراحی شهری و برنامه‌ریزی شهری راهکارهایی جهت ساماندهی و ارتقای کیفیت آن‌ها ارائه نماید. در این راستا پژوهش حاضر به دنبال پاسخ‌گویی به این سؤال که اولویت‌بندی ورودی‌های شهر اردبیل چگونه است؟ می‌باشد.

مبانی نظری پژوهش

سیما و منظر شهری: سیما و منظر شهری به دلیل ابعاد مختلفی که دارد، همواره مورد توجه صاحب‌نظران حوزه‌های مرتبط با منظر شهری بوده است. منظر شهری وابسته به دو بعد اصلی عینی و ذهنی است. بر این اساس منظر شهری در ایران یک پدیده‌ی عینی و ذهنی است که ساختار اجتماعی و فضایی دارد. توجه به این ابعاد و مبنا قرار دادن این دو بعد در طراحی‌ها و طرح‌های شهری باعث ایجاد مناظر عینی و ذهنی مطلوب با کیفیت بالا می‌شود (اهری، ۱۳۹۵: ۹). مقوله منظر شهری از مهم‌ترین مباحث و مسایل مورد توجه معماران، طراحان شهری، برنامه‌ریزان شهری، معماران منظر، طراحان محیط روانشناسان محیط به شمار می‌رود. منظر شهر به عنوان مجموعه‌ای از عناصر طبیعی و مصنوع اعم از کالبد و فضاهای شهر، انسان‌ها، رفتارها، فعالیت‌های آن‌ها و... به عنوان نخستین جلوه از شهر، آیینه تمام‌نمای ویژگی‌های تاریخی، فرهنگی، اقتصادی و طبیعی شهر قلمداد می‌شود (پاکزاد،

۱۳۹۵:۱۰۱). بنابراین منظر شهری چیزی فراتر از یک موضوع برنامه‌ریزی و طراحی شهری بوده و در حال حاضر جهت‌گیری طراحی و برنامه‌ریزی شهری در حوزه‌های مختلف از جمله منظر شهری در راستای رسیدن به توسعه پایدار است (کیانی و سالاری سردری، ۱۳۹۰:۲۷). با ورود تفکرات مدرنیته در شهرسازی، بسیاری از فضاهای عمومی به خدمت ماشین درآمدند. به گونه‌ای که حضور اتومبیل بخش مهمی از منظر شهرهای معاصر را شکل داده است، امروزه بر جنبه‌های انسانی این‌گونه فضاها تأکید خاصی شده و بسیاری از این خیابان‌ها به پیاده راه‌های شهری تبدیل شده‌اند. در این فرایند، کیفیت و خوانش سیما و منظر فضاهای عمومی دگرگون شده است. همچنین به دلیل تبدیل زمین غیرشهری به زمین شهری، ممکن است مناظر شهری تحت تأثیر قرار بگیرند (Wu؛ Hu et al, 2016؛ Wu et al, 2018).

ورودی شهر و مؤلفه‌های آن: یکی از عناصر مهم سیما و منظر شهری ورودی شهر می‌باشد. ورودی نخستین فضای شهری است که مسافری با آن برخورد می‌کنند و بنابراین می‌توان چنین پنداشت که نخستین تصویر ذهنی از یک شهر از طریق مبادی ورودی آن ایجاد می‌شود. یک ورودی موفق ورودی است که بتواند در حین ورود، دریافتی سریع و چشم‌اندازی نسبتاً فراگیر از یک شهر را در اختیار مخاطب (وارد شونده) قرار دهد (شکوهِ بیات و همکاران، ۱۳۹۰:۵). بنابراین فضای ورودی، چه در بنا و چه در شهر، می‌تواند به عنوان بستری برای یک تجربه مطبوع انسانی عمل کند و ورود و خروج را آگاهانه نماید (قدمی و همکاران، ۱۳۹۰:۱۸۳). ورودی به عنوان یکی از نشانه‌های شهر، نمایگر هویت شهر در ذهن بازدیدکنندگان آن است. از این رو به تبعیت از شرایط حاکم بر ماندگاری و خاطره‌انگیزی اولین برخورد برای یک بازدیدکننده جزء مؤثرترین فضاهای شهری است که حجم زیادی از خاطرات ذهن بازدیدکنندگان را تشکیل می‌دهد و تأثیر زیادی در نوع برداشت افراد از یک شهر دارد. به واقع فضای ورودی به مثابه یک مفصل است و نه یک خط و مرز. از این رو همانند هر مفصل دیگری لازم است دارای طیفی از زمان و سلسله مراتب میان دو عرصه باشد. ورود از طریق عبور از یک مسیر در درون سلسله فضاهایی صورت می‌گیرد که به تدریج از بیرون به درون از عمومی بودن فضاها کاسته شده بر محرومیت و خصوصی بودن آن اضافه می‌شود (حسینی و حبیبی، ۱۴۰۰:۲۴). با توجه به اهمیت ورودی‌ها در بازنمایی هویت شهری، برای ارزیابی آنها از لحاظ کیفیت باید مؤلفه‌های کالبدی، وضعیت معابر از نظر کیفیت (وضعیت آسفالت معابر، خط کشی، جداول حاشیه مسیر، پیاده روها و...)، امنیت (کمیت و کیفیت سرعت‌گیرها، خروجی‌ها ورودی‌ها، عرض خطوط عبور و غیره)، استقرار کافی و مناسب تابلوها و تجهیزات (مانند تابلوهای راهنمایی و رانندگی، زیرگذرها و پلهای هوایی) و امکانات خدماتی گردشگری و اورژانسی بررسی شود. در کنار مؤلفه‌های کالبدی متغیرهای مؤلفه‌های عملکردی همچون متغیرهای اقتصادی، فرهنگی، اقلیمی و معماری باید به نوعی معرف هویت شهر باشند. از سوی دیگر در بحث منظر و حس زیبایی در مبادی ورودی‌ها باید به نورپردازی و روشنایی معابر، نظافت و تمیزی معابر، زیبایی سنگ فرش پیاده‌روها، وجود پوشش گیاهی و زیبایی و آراستگی آن، نظم و تزیینات تابلوهای تجاری و زیبایی و عدم فرسودگی تابلوهای راهنمایی و رانندگی توجه شود (رضایی، ۱۳۹۷:۱۱۸).

نقش منظر شهری در گردشگری شهری: شهرهای توریستی، بیش از دیگر شهرها به کیفیت منظر شهری وابسته‌اند. چرا که بخش مهمی از ادراکات گردشگران نه تنها از طریق ذهنی، بلکه بصری انجام می‌گیرد (رهنمایی، ۱۳۹۰: ۷۵). هنگامی که گردشگران در حال رسیدن به شهر مقصد هستند، آنچه در ابتدا توجه آنان را به خود جلب می‌کند، منظر شهری است. در واقع منظر شهری است که اولین قضاوت و تصویر ذهنی از شهر را در گردشگر به وجود می‌آورد. شکل‌گیری این تصویر از منظر شهر از همان مبادی ورودی شهر آغاز می‌شود و در جریان حضور گردشگر در شهر ادامه می‌یابد. که در این میان، عناصر منظر شهری همچون تزئینات بیرونی ساختمان‌ها، بالکن‌ها، خیابان‌های تاریخی، نورپردازی معابر شهری، نظم سنگ فرش پیاده روها، هندسه و فیزیک تابلوهای اطلاع‌رسانی، آبنماها، پاکیزگی شهر، میدانهای شهری، پارک‌ها و فضاهای سبز، مجسمه‌ها و تندیسها، هماهنگ بودن معماری ساختمانها، نوع مصالح به کار رفته در ساختمانها، کاربرد هنر بومی در نمای ساختمان‌ها، روشنایی اتوبان‌ها، پل‌های هوایی، زیبایی کلی شهر، نقاشی و رنگ آمیزی دیوارها، گل‌ها و گیاهان، درختان و درختچه‌های موجود در شهر و غیره بر تصویر ذهنی گردشگر نقش مؤثری دارد. تأکید پژوهشگران بر جنبه‌ی بصری مقاصد گردشگری، در واقع تأکید بر اهمیت منظر شهری (ظاهر بصری شهر) است. به نظر می‌رسد در حوزه‌ی رقابتی گردشگری که در آن شهرها بر سر جذب گردشگر به سمت خود، به شدت با یکدیگر در رقابت‌اند، اهمیت منظر شهری و ضرورت توجه به آن بیش از گذشته در جریان است. امروزه توسعه‌ی گردشگری شهری مانند گذشته تنها با برخورداری از امکانات و تسهیلات امکان‌پذیر نیست. زیرا گردشگران امروزی حساس‌تر و موشکافانه‌تر از قبل به بازدید از شهر می‌پردازند و عناصر منظر شهری بر آنان تأثیر بسزایی دارد. بنابراین برنامه‌ریزان شهری و گردشگری باید با بهره‌گیری از نگرش هنری، ذوقی، معنایی و زیباشناختی (از جمله بهره‌گیری از نمادها و نشانه‌های شهری، طراحی و برنامه‌ریزی مبلمان شهری، طراحی فضاهای سبز، توجه به نوع مصالح و رنگ و نما، توجه به منظر سخت و نرم و غیره به طور خلاقانه‌تری به طراحی و برنامه‌ریزی منظر شهری بپردازند (سیف‌الدینی و همکاران، ۱۳۹۳: ۳۸-۳۷).

پیشینه پژوهش

در رابطه با مسئله اصلی پژوهش حاضر مطالعات چندی در سطح داخلی و خارجی انجام شده است که در ادامه به شماری از این پژوهش‌ها اشاره می‌گردد؛ قافله‌بازی و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی با عنوان "سنجه‌های کیفی منظر شهری با توجه به باغ‌های سنتی (مطالعه موردی: شهر قزوین) به این نتیجه رسیدند احیای باغات سنتی در ارتقاء کیفیت سیما و منظر شهری نقش اساسی دارد، همچنین حفاظت از آنها نیز در ارتقاء و توسعه‌ی پایداری وضعیت زیست محیطی شهر قزوین اهمیت حیاتی دارد. حسین زاده دلیر و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی با عنوان بررسی تأثیر فضاهای شهری بر الگوهای رفتاری شهروندان (نمونه موردی: خیابان امام (ره) - ارومیه) به این نتیجه رسیدند در این محدوده، مؤلفه اجتماعی با میانگین ۴/۷۷ در رتبه اول و مؤلفه الگوهای رفتاری با میانگین ۳/۹۶ در رتبه چهارم قرار گرفت. همچنین طبق نتایج آزمون همبستگی پیرسون، همبستگی معناداری

بین مؤلفه‌های منظر شهری و الگوهای رفتاری شهروندان وجود دارد. طاهری (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان فرصت‌ها و چالش‌های فرارو در زیباسازی سیما و منظر شهری (مورد مطالعه: استان خوزستان، شهر ایذه) به این نتیجه رسیدند بین متغیر روشنایی-رنگ و زیباسازی سیما و منظر شهری، همچنین بین متغیر کیفیت‌های محیطی-روشنایی و زیباسازی سیما و منظر شهر ایذه رابطه معنی‌دار و مستقیمی وجود دارد. در حالی که بین متغیر نمای بدنه ساختمانی و زیباسازی سیما و منظر شهری و همچنین رنگ ساختمانی شهر ایذه رابطه معنی‌دار وجود دارد اما شدت رابطه بین متغیرها نشان دهنده رابطه معکوس وجود دارد. باقری و منصوری (۱۳۹۷) در پژوهشی با عنوان ورودی شهر به مثابه عنصری جهت ایجاد هویت مستقل برای منظر شهری، به این نتیجه رسیده‌اند ورودی، درچه‌ای برای ادراک منظر شهر است و عنصری جهت ایجاد هویت مستقل برای منظر شهری و ادراک ورودی نیاز به توجه به بعد معنایی حضور در کنار بعد فیزیکی دارد. در این پژوهش تأکید شده که ورودی ضمن تشخیص کالبدی لازم است تا تشخیص معنایی نیز داشته باشد. ماستیانی و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی با عنوان "بررسی تطبیقی الزامات ساماندهی کالبدی-فضایی مبادی ورودی شهرها از دیدگاه گروه استفاده‌کننده با مدل مکان پایدار (جنوب شرق تهران)" به این نتیجه رسیده‌اند توقعات و نیازهای استفاده‌کنندگان با مؤلفه‌های تئوری مکان پایدار همخوانی لازم را دارند لذا این تئوری می‌تواند کاربست مناسبی در راستای هدایت جریان کلی ساماندهی این فضاها داشته باشد. براتی و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی با عنوان "ارزیابی نماد ورودی شهرها بر مبنای مؤلفه‌های کالبدی طراحی در ورودی شرقی شهر قزوین" بر اهمیت قرارگیری نشانه‌ها و نمادها در ورودی شهرها به عنوان مهمترین مکان تأکید کردند و سه مشخصه زیبایی، خوانایی اثر و معرف شهر بودن را شناسایی نمودند. زکی زاده (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان "ساماندهی ورودی شهر با رویکرد برنامه‌ریزی شهری (ورودی اصلی شهر کرج) به این نتیجه رسید مهم‌ترین شاخص‌های مؤثر در طراحی ورودی شهر کرج عبارت‌اند از سرزندگی، پذیرندگی، خوانایی و تشخیص که ورودی شهر از نظر هر سه شاخص در وضعیت نامطلوبی است. کیانی و سرگزی (۱۳۹۳)، در پژوهشی با عنوان "بررسی سیما و منظر محور ورودی زاهدان در شهر زابل از جنبه زیبایی شناسی" به این نتیجه رسیدند بر اساس شاخص سازگاری کاربری‌های اراضی، ۲۴ درصد کاربری‌ها در قسمت ورودی زابل-زاهدان ناسازگارند. پوشش گیاهی در این ورودی بسیار ضعیف، آشفستگی بصری زیاد بوده و ۶۲/۴ درصد واحدهای همجوار ورودی بدون نما و یا تکمیل نشده هستند. ترابی و سیما (۱۳۹۳)، در پژوهشی با عنوان طراحی ورودی شهر با رویکرد هویت بخشی به فضای شهری (نمونه ورودی شرقی شهر زنجان) به این نتیجه رسیده‌اند فضای ورودی شهر نیازمند ایجاد سلسله مراتب در مسیر حرکتی جریان ورود به شهر می‌باشد تا از یک مرتبگی ورود به شهر و مواجه ناگهانی دو عرصه با هم جلوگیری شود و توجه به حوزه‌های واسط فضای خارج شهر به فضای داخل شهر بهترین ابزار برای دستیابی به این امر است. لیکتوهی و صبور (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان ساماندهی ورودی شهر تبریز، تحلیل کلیدی گذشته و حال، به این نتیجه رسیدند ورودی شهر تبریز از وضعیت مناسبی برخوردار نمی‌باشد و اساسی‌ترین مسئله آن مشکل هویتی و عدم وجود

شاخصه‌های هویتی شهر می‌باشد. سیف‌الدینی و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان "روش شناسی مطالعات منظر شهری در گردشگری" به این نتیجه رسیدند که دلیل تأثیری که منظر شهری بر تصویر ذهنی گردشگران از شهر، تصمیم به بازدید از مکان‌های گردشگری، پیاده روی و پرسه‌ی گردشگران در شهر، تجربه‌ی گردشگران و نیز ارتباط گردشگران با مکان دارد، در مطالعات گردشگری شهری دارای اهمیت فراوانی است. رولا (۲۰۱۹) در پژوهشی تحت عنوان "تأثیر آلودگی بصری در ورودی شهرهای ساحلی لبنان" به ارزیابی چراغانی و روشنایی موجود در ورودی‌ها پرداخته است. نتایج پژوهش نشان داد ورودی شهرها از جهات مختلف از نظر بصری آلوده شده‌اند، به ویژه با نمای ساختمان‌ها، مصالح تبلیغاتی، کمبود عناصر زیبایی‌شناسانه و کمبود مبلمان خیابانی. این مطالعه توصیه می‌کند که شهرداری‌ها باید اقدامات متعددی را برای بهبود جنبه‌های بصری و زیبایی شناختی ورودی‌های شهرهای ساحلی انجام دهند. ایجاد مبلمان خیابانی، ساماندهی تابلوهای تبلیغاتی، وضع قوانین و قوانین برای تنظیم جنبه‌های زیبایی شناسی نمای ساختمان و نیز ترویج آموزش زیبایی شناسی در بین جامعه محلی می‌تواند به کاهش مشکلات کمک کند (حسینی و همکاران، ۱۴۰۰: ۲۷).

وانگ و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهشی تحت عنوان "مطالعه موردی در مورد چشم‌انداز ورودی یوهانگ بزرگراه شانگ‌های هانگژو در پس زمینه شهر پارک" به ارزیابی نقش پارک‌ها در چشم‌انداز ورودی شهر پرداخته‌اند. نتایج پژوهش نشان داد پارک در ورودی شهر با زندگی شهروندان آمیخته می‌شود و به این ترتیب انسان، شهر، محیط زیست و صنعت به طور هماهنگ یکپارچه می‌شوند. مشیری و همکاران (۲۰۱۴) در پژوهشی با عنوان "مقایسه تطبیقی منظر بافت‌های شهر بر اساس شاخص‌های مبلمان شهری، (مطالعه موردی شهر بهشهر)" به این نتیجه رسیدند که مبلمان شهر بهشهر منطبق با شرایط اقلیمی و فرهنگ بومی و متناسب با عملکرد فضا و نیاز شهروندان نیست. لینچ (۱۹۶۰) در کتاب خود با عنوان "سیمای شهر" به منظر ذهنی شهر اشاره کرده و آن را به پنج عامل راه‌ها، گره‌ها، لبه‌ها، نشانه‌ها و حوزه‌ها تقسیم می‌کند. کالن (۱۹۶۱) در کتاب خود با عنوان "گزیده منظر شهری" منظر شهری را هنر یکپارچگی بخشیدن بصری و به مجموعه ساختمان‌ها، خیابان‌ها و مکان‌هایی می‌داند که محیط شهری را می‌سازد. با عنایت به پژوهش‌های انجام گرفته می‌توان گفت آن چنان که باید و شاید ورودی‌های شهر اردبیل به صورت جامع مورد پژوهش واقع نشده‌اند. لذا تحقیق حاضر سعی بر آن دارد تا این خلاء مهم را پوشش دهد. همچنین وجه تمایز پژوهش حاضر با سایر مطالعات در مدل استفاده شده در این پژوهش می‌باشد.

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر ماهیت کاربردی و از نظر روش توصیفی، تحلیلی و پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش شامل ۱۵ نفر از کارشناسان و متخصصان حرفه برنامه‌ریزی شهری و آشنا به وضعیت ورودی‌های شهر اردبیل می‌باشد. به منظور اولویت‌بندی و مطلوبیت‌سنجی ورودی‌های مورد مطالعه از ۴ شاخص (کالبدی، عملکردی، زیبایی شناختی و بازنمایی هویت) که خود مشتمل بر معیارها و گویه‌های مربوطه می‌باشد بهره برده شد. در این خصوص طبقه‌بندی و ارزش‌دهی شاخص‌ها با استفاده

از طیف پنج گزینه‌ای لیکرت صورت گرفته است برای اعمال روایی در پرسشنامه از نظر متخصصان امر و به منظور بررسی پایایی گزاره‌های این تحقیق از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است. از آنجایی که هر اندازه همبستگی سؤالات بیشتر باشد میزان آلفای کرونباخ نیز بیشتر خواهد شد، در این خصوص این ضریب برای تمامی این گزاره‌ها، مقادیری بیشتر از ۰/۸ داشته که بیانگر پایایی مطلوب ابزار تحقیق می‌باشد. در این راستا ابتدا از مدل آنتروپی شانون جهت وزن‌دهی به شاخص‌ها استفاده شده و سپس در ادامه کار ورودی‌های شهر اردبیل به لحاظ شاخص‌های مورد نظر با استفاده مدل PROMETHEE اولویت‌بندی گردیدند. با توجه به ادبیات نظری و مطالعات تجربی پژوهش شاخص‌های به کاررفته در پژوهش حاضر در جدول (۱) ارائه شده است.

جدول ۱: شاخص‌های مورد استفاده جهت مطلوبیت‌سنجی سیما و منظر شهری ورودی‌های شهر اردبیل

شاخص‌ها	معیارها	گویه‌ها
وضعیت کالبدی	کیفیت	وضعیت آسفالت معابر ، وضعیت خط کشی معابر، وضعیت جداول حاشیه مسیر، وضعیت پیاده روه
	امنیت	کمیت و کیفیت سرعت گیرها ، کمیت و کیفیت خروجی‌ها و ورودی‌های مسیر، جداسازی فیزیکی مسیرهای متضاد (رفت و برگشت)، دو یا سه بانده بودن مسیرهای رفت و برگشت، عرض خطوط عبور (تندرو کندرو) نصب علائم هشداردهنده در مناطق پرخطر
	تابلوه‌ها و تجهیزات	زیرگذرها و پل‌های هوایی عابر پیاده، استقرار کافی و مناسب تابلوهای راهنمایی و رانندگی، خوانایی تابلوهای راهنمایی و رانندگی، دسترسی آسان به مسیرهای اصلی شهر و مراکز مهم شهر از ورودی
امکانات خدماتی (عملکردی)	خدمات و تجهیزات	دسترسی آسان به جایگاه‌های سوخت دسترسی آسان به خدمات اتومبیل (تعمیرگاه، نوبروشی و ...) ، کمیت و کیفیت تابلوهای هدایت کننده به مراکز گردشگری، بازار و ...، وجود مراکز اطلاع رسانی گردشگری و کیفیت خدمات آنها، دسترسی آسان به فروشگاه‌ها، کمیت و کیفیت پارکینگ‌ها، وجود استراحتگاه، سرویس بهداشتی مسجد و... و کیفیت آنها
زیبایی شناختی	اورژانسی و انتظامی	استقرار نیروهای پلیس و برقراری نظم و امنیت، استقرار اکیپ‌های فوریت‌های پزشکی
	معیار	نورپردازی و روشنایی در شب، نظافت و تمیزی معابر، پیاده روه‌ها و حاشیه مسیر، وضعیت ترافیک و آلودگی بصری و صوتی، زیبایی سنگ فرش پیاده روه‌ها، رنگ آمیزی جداول کنار مسیر
	پوشش گیاهی	وجود پوشش گیاهی و زیبایی و آراستگی آن، زیبایی و چشم نوازی مناظر مجاور
	تابلوه‌ها و ساختمان‌ها	نظم و تزیینات تابلوهای تجاری در مجاورت ورودی، نمای ساختمان‌های مجاور، زیبایی و عدم فرسودگی، تابلوهای راهنمایی و رانندگی
بازنمایی هویت	فرهنگی	وجود تابلوهای معرف شخصیت‌های برجسته شهر، وجود تابلوهای اطلاع دهنده از هویت شهر
	اقلیمی	تناسب کمیت و کیفیت پوشش گیاهی مبادی ورودی با اقلیم شهر
	اقتصادی	وجود مراکز تولید و عرضه سوغات شهر در مبادی ورودی، نمایش فعالیت

اقتصادی عمده مردم شهر در مناظر ورودی		
تناسب ساختمانهای ورودی با ساختمانهای درون شهر	معماری	

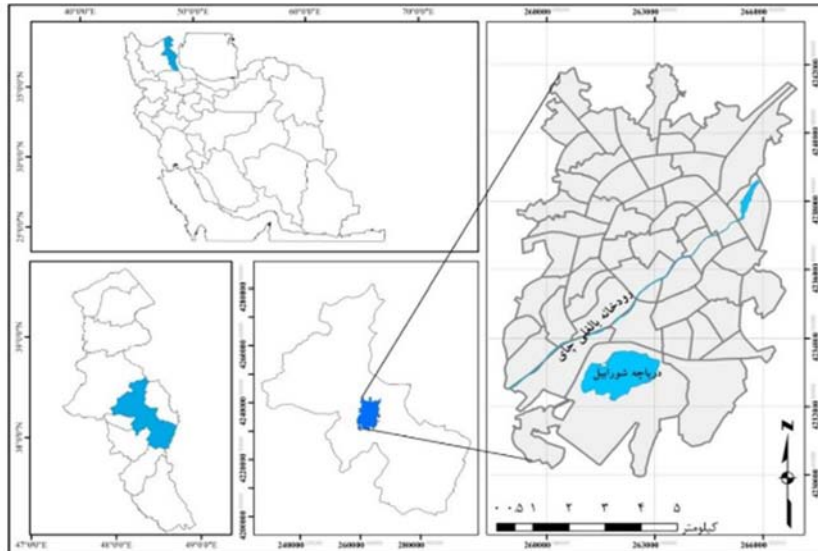
منبع : (مطالعات نگارندگان، ۱۴۰۲)

PROMETHEE مدل

مدل تصمیم‌گیری چند معیاره (MCDM) ابزاری قدرتمند است که به طور گسترده برای ارزیابی و رتبه‌بندی مشکلات شامل معیارهای متعدد و بیشتر متضاد به کار گرفته شده است. در میان روش‌های متعدد MCDM، پرومته به طور جالب توجهی برای برنامه‌های رتبه‌بندی مناسب است؛ زیرا این مدل یکپارچگی و انعطاف‌پذیری را برای کاربر به ارمغان می‌آورد و در مفهوم و کاربرد در مقایسه با دیگر روش‌ها برای تحلیل بسیار است (Goumas & Lygerou, 2000: 609). در واقع پرومته روش ساختار یافته رتبه‌بندی ترجیحی برای غنی سازی ارزیابی بر اساس مقایسه هر یک از گزینه‌ها با یکدیگر با توجه به انحرافات است که جایگزین‌ها بر اساس هر معیار نشان می‌دهند. با توجه به ساختار این مدل، این روش اجازه می‌دهد به طور مستقیم ارزیابی بدون نیاز به نرمال سازی روی متغیرهایی انجام شود که در ماتریس تصمیم‌گیری قرار دارند. این روش را در دهه ۱۹۸۵ میلادی، برانس و وینک برای انجام رتبه‌بندی ارائه کردند (Caterino et al, 2008: 15). از جمله مزایای مهم روش پرومته، سادگی وضوح و پایایی نتایج و امکان تحلیل حساسیت به صورت ساده و سریع است. در نهایت رتبه‌بندی از بزرگترین تا کوچکترین عدد انجام می‌شود (Gilliams et al., 2005: 149; Wu et al., 2017: 529).

محدوده مورد مطالعه

بر اساس مصوبات شورای شهر و شهرداری اردبیل و تأیید استانداری و وزارت کشور، این شهر به پنج منطقه شهرداری، ۱۵ ناحیه شهری و ۵۱ محله اصلی تقسیم شده است. در حال حاضر، شهر اردبیل در محدوده‌ای به مساحت بیش از ۶۲۰۰ هکتار گسترده شده است و بر اساس سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ مرکز آمار ایران، دارای جمعیتی بالغ بر ۵۲۹۳۷۴ نفر بوده است. محدوده پژوهش حاضر دارای ۵ محور و روی اصلی شهر اردبیل است که ارتباط این شهر را با مناطق اطراف برقرار می‌سازد. این محورهای ورودی عبارتند از: آستارا - اردبیل (دروازه آستارا)، آستارا - اردبیل (میدان فاطمیون)، مغان - اردبیل (میدان وحدت)، تبریز - اردبیل (میدان بسیج)، تهران - اردبیل (میدان ایثار). در این پژوهش به ترتیب کدهای (A₁ تا A₅) به آن‌ها اختصاص داده شده است.



شکل ۱. موقعیت جغرافیایی شهر اردبیل ماخذ: نگارندگان، ۱۴۰۲

یافته‌های پژوهش

مقایسه تطبیقی (رتبه‌بندی) ورودی‌های شهر اردبیل

با رتبه‌بندی می‌توان به وضعیت ورودی‌های مورد نظر پی برد بدین معنی که با مقایسه تطبیقی می‌توان متوجه شد که کدام یک از از وضعیت مناسبی برخوردارند و کدام یک در وضعیت نامطلوبی به سر می‌برند تا تدابیر لازم در این مورد اتخاذ شود. بر این مبنا جهت رسیدن به هدف پژوهش حاضر از مدل پرومته استفاده شده است. در ادامه مراحل و خروجی محاسباتی این مدل تشریح می‌گردد: لازم به ذکر است محاسبات مدل مزبور در محیط Excel انجام شده است.

(۱) **تشکیل ماتریس تصمیم و تعیین وزن شاخص‌ها:** در این مدل نیز همانند سایر مدل‌های تصمیم‌گیری چند معیاره ماتریس تصمیم یک ماتریس عددی است که در آن مقادیر کیفی به مقادیر کمی تبدیل شده‌اند. در این قسمت ضمن تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری وزن شاخص‌ها را هم محاسبه می‌نماییم. در این پژوهش جهت محاسبه وزن شاخص‌ها از مدل آنتروپی شانون استفاده شده است. (جدول ۲)

جدول ۲: ماتریس تصمیم

گزینه‌ها	کالبدی	عملکردی	زیبایی شناختی	بازنمایی هویت
A1	۳/۱۵	۳/۱۳	۲/۲۸	۱/۴۶
A2	۳/۵۷	۳/۴۳	۲/۴۰	۲/۶۶
A3	۲/۶۶	۲/۸۶	۲/۳۳	۲/۱
A4	۳/۸۲	۳/۷۶	۳/۶۴	۳/۵۳
A5	۲/۴	۲/۸۲	۱/۹۳	۱/۹۲
مجموع	۱۵/۶	۱۶	۱۲/۵۸	۱۱/۶۷
بردار وزن شاخص‌ها	۰/۳۱	۰/۲۸	۰/۲۲	۰/۱۹

منبع: (محاسبات نگارندگان، ۱۴۰۲)

جدول (۲) نشان می‌دهد که هر کدام از شاخص‌ها وزن‌های متفاوتی دارند. به گونه‌ای که شاخص کالبدی با وزن ۰/۳۱ و شاخص بازنمایی هویت با وزن ۰/۱۹ به ترتیب بیشترین و کمترین وزن را کسب را کرده‌اند.

(۲) نرمال سازی (بی مقیاس سازی ماتریس تصمیم): برای موزون کردن ماتریس تصمیم‌گیری، با استفاده از رابطه زیر مقادیر هر گزینه در وزن آنها ضرب شده و سپس بر مجموع مقادیر تقسیم می‌گردد. (جدول ۳)

$$d_{ij} = \frac{q_i}{\sum_{j=1}^n x_{ij}} x_{ij}$$

جدول ۳: ماتریس نرمالیز شده

گزینه‌ها	کالبدی	عملکردی	زیبایی شناختی	بازنمایی هویت
A1	۰/۲۰	۰/۱۹	۰/۱۸	۰/۱۲
A2	۰/۲۲	۰/۲۱	۰/۱۹	۰/۲۲
A3	۰/۱۷	۰/۱۷	۰/۱۸	۰/۱۷
A4	۰/۲۴	۰/۲۳	۰/۲۸	۰/۳۰
A5	۰/۱۵	۰/۱۷	۰/۱۵	۰/۱۶
بردار وزن شاخص‌ها	۰/۳۱	۰/۲۸	۰/۲۲	۰/۱۹

منبع: (محاسبات نگارندگان، ۱۴۰۲)

(۳) محاسبه فاصله هر گزینه از سایر گزینه‌ها: در این مرحله محاسبه فاصله A1 از A1؛ A1 از A2 و... محاسبه می‌گردد (جدول ۴)

جدول ۴: محاسبه فاصله هر گزینه از سایر گزینه‌ها

گزینه اصلی	سایر گزینه‌ها	کالبدی	عملکردی	زیبایی شناختی	بازنمایی هویت
A1	A1	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
A1	A2	-۰/۰۲۶	-۰/۰۱۹	-۰/۰۰۹	-۰/۱۰۲
A1	A3	۰/۰۳۱	۰/۰۱۷	-۰/۰۰۳۹	-۰/۰۵۴
A1	A4	-۰/۰۰۴	-۰/۰۳۹	-۰/۱۰۸	-۰/۱۷
A1	A5	۰/۰۴۸	۰/۰۱۹	۰/۰۲۷	-۰/۰۳۹
A2	A1	۰/۰۲۶	۰/۰۱۹	۰/۰۰۹	۰/۱۰۲
A2	A2	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
A2	A3	۰/۰۵۸	۰/۰۳۶	۰/۰۰۵	۰/۰۴۷
A2	A4	-۰/۰۰۱	-۰/۰۲۱	-۰/۰۹۸	-۰/۰۷۴
A2	A5	۰/۰۵۷	۰/۰۳۸	۰/۰۳۷	۰/۰۶۳
A3	A1	-۰/۰۳۴	-۰/۰۱۷	۰/۰۰۳	۰/۰۵۴
A3	A2	-۰/۰۵۸	-۰/۰۳۶	-۰/۰۰۵	-۰/۰۴۷
A3	A3	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰

-۰/۱۲۲	-۰/۱۰۴	-۰/۰۵۶	-۰/۰۷۴	A4	A3
۰/۰۱۵	۰/۰۳۱	۰/۰۰۳	۰/۰۱۶	A5	A3
۰/۱۷۷	۰/۱۰۸	۰/۰۳۹	//۰۴۲	A1	A4
۰/۰۷۴	۰/۰۹۸	۰/۰۲۱	۰/۰۱۶	A2	A4
۰/۱۲۲	۰/۱۰۴	۰/۰۵۶	۰/۰۷۴	A3	A4
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	A4	A4
۰/۱۳۷	۰/۱۳۵	۰/۰۵۹	۰/۰۹۱	A5	A4
۰/۰۳۹	-۰/۰۲۷	۰-۰/۰۱۹	-۰/۴۸	A1	A5
-۰/۰۶۳	-۰/۰۳۷	۰-۰/۰۳۸	۰/۰۷۵	A2	A5
-۰/۰۱۵	-۰/۰۳۱	-۰/۰۰۳	-۰/۰۱۶	A3	A5
-۱/۶۱۰	-۰/۷۱۰	-۰/۹۴۰	-۱//۴۲۱	A4	A5
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	A5	A5

منبع: (محاسبات نگارندگان، ۱۴۰۲)

۴) صفر نمودن فاصله‌های منفی گزینه‌ها: با توجه به اینکه فاصله برخی از گزینه‌ها منفی می‌باشد لذا تمامی فاصله‌های منفی صفر در نظر گرفته می‌شود. جدول (۵)

جدول ۵: صفر نمودن فاصله‌های منفی گزینه‌ها

بازنمایی هویت	زیبایی شناختی	عملکردی	کالبدی	سایر گزینه‌ها	گزینه اصلی
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	A1	A1
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	A2	A1
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۱۷	۰/۰۳۱	A3	A1
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	A4	A1
۰/۰۰۰	۰/۰۲۷	۰/۰۱۹	۰/۰۴۸	A5	A1
۰/۱۰۲	۰/۰۰۹	۰/۰۱۹	۰/۰۲۶	A1	A2
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	A2	A2
۰/۰۴۷	۰/۰۰۵	۰/۰۳۶	۰/۰۵۸	A3	A2
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	A4	A2
۰/۰۶۳	۰/۰۳۷	۰/۰۳۸	۰/۰۵۷	A5	A2
۰/۰۵۴	۰/۰۰۳	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	A1	A3
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	A2	A3
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	A3	A3
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	A4	A3
۰/۰۱۵	۰/۰۳۱	۰/۰۰۳	۰/۰۱۶	A5	A3
۰/۱۷۷	۰/۱۰۸	۰/۰۳۹	۰/۰۴۲	A1	A4
۰/۰۷۴	۰/۰۹۸	۰/۰۲۱	۰/۰۱۶	A2	A4
۰/۱۲۲	۰/۱۰۴	۰/۰۵۶	۰/۰۷۴	A3	A4
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	A4	A4
۰/۱۳۷	۰/۱۳۵	۰/۰۵۹	۰/۰۹۱	A5	A4
۰/۰۳۹	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	A1	A5

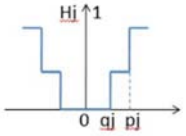
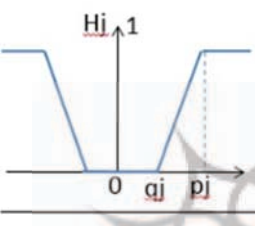
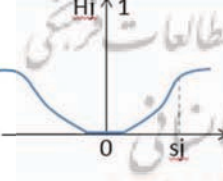
./۰۰۰	./۰۰۰	./۰۰۰	./۰۷۵	A2	A5
./۰۰۰	./۰۰۰	./۰۰۰	./۰۰۰	A3	A5
./۰۰۰	./۰۰۰	./۰۰۰	./۰۰۰	A4	A5
./۰۰۰	./۰۰۰	./۰۰۰	./۰۰۰	A5	A5

منبع: (محاسبات نگارندگان، ۱۴۰۲)

۵) تعیین نوع تابع ارجحیت جهت مقایسه گزینه‌ها: در این خصوص انواع توابع ارجحیت در جدول (۶) ارائه شده است. لازم به ذکر است متناسب با مسأله پژوهش حاضر از تابع ارجحیت خطی استفاده شده است.

جدول ۶: انواع توابع ارجحیت در مدل پرومته

توضیحات	شکل	رابطه	پارامتر	نام توابع
در تابع عادی اگر امتیازات دو گزینه برابر (صفر) باشد نسبت به هم هیچ ارجحیتی ندارند.		$P(d) = \begin{cases} 0 & d=0 \\ 1 & d>0 \end{cases}$	بدون پارامتر	عادی (Usual criterion)
در تابع U شکل زمانی که امتیازات دو گزینه کمتر از q باشد، هیچ تفاوتی وجود نخواهد داشت و در واقع گزینه‌ها نسبت به هم فاقد ارجحیت هستند. اما چنانچه فاصله گزینه‌ها از آن مقدار بیشتر شد در این حالت یکی نسبت به دیگری ارجحیت دارد.		$P(d) = \begin{cases} 0 & d < q \\ 1 & d > q \end{cases}$	q	U شکل (Quasi criterion)
در تابع ارجحیت V شکل، امتیازات در بازه صفر تا P در حال نوسان است. بدین معنی اگر تفاوت بیشتر از P باشد، گزینه اولویت کامل دارد.		$P(d) = \begin{cases} d/p & d < p \\ 1 & d > p \end{cases}$	P	تابع ارجحیت V شکل (V-shape criterion)

<p>در تابع ارجحیت سطحی اگر تفاوت امتیازات بین گزینه‌ها کمتر از q باشد، هیچ گونه تفاوتی بین آنها وجود ندارد. اما اگر تفاوت بین q و p باشد، یک برتری نسبی وجود دارد. چنانچه تفاوت بیش از p باشد، اولویت کامل وجود دارد.</p>		$P(d) = \begin{cases} 0 & d < q \\ 1/2 & q < d < p \\ 1 & d > p \end{cases}$	<p>P, q</p>	<p>تابع ارجحیت سطحی (level criterion)</p>
<p>در تابع ارجحیت خطی چنانچه تفاوت امتیازات دو گزینه کمتر از q باشد، هیچ تفاوتی وجود ندارد. با تغییر امتیازات در بازه q و p میزان اولویت به گونه‌ای خطی تغییر می‌کند. در صورتی که تفاوت بیش از p باشد اولویت کامل وجود دارد.</p>		$P(d) = \begin{cases} 0 & d < q \\ d - q / p - q & q < d < p \\ 1 & d > p \end{cases}$	<p>P, q</p>	<p>تابع ارجحیت خطی (Linear criterion)</p>
<p>با میزان تفاوت میان امتیازات گزینه‌ها، میزان اولویت افزایش می‌یابد.</p>		$P(d) = 1 - e^{-d^2 / 2\tau^2}$	<p>δ</p>	<p>تابع ارجحیت S-Shape (S-Shape criterion)</p>

منبع: (مطالعات نگارندگان، ۱۴۰۲)

در تابع ارجحیت خطی اگر آستانه ارجحیت را P و آستانه بی تفاوتی را q در نظر بگیریم خواهیم داشت:

مقدار تابع ارجحیت	شرط
0	$d < q$
$(d - q) / (p - q)$	$q < d < p$
1	$p < d$

در این مرحله ضمن تعیین نوع تابع ارجحیت، تابع

ارجحیت تجمعی نیز محاسبه می‌گردد. با ترکیب ارجحیت‌های مربوطه به گزینه‌ها تابعی به نام ارجحیت تجمعی را به دست می‌آید. در این خصوص تابع π را تابع ارجحیت تجمعی می‌نامند. ارجحیت تجمعی گزینه K به گزینه l به فرم زیر تعریف می‌شود:

$$\pi(a, b) = \sum_{j=1}^k w_j p_j(a, b), \sum_{j=1}^k w_j = 1$$

لازم به ذکر است برای P مقدار ۰/۲ و برای q مقدار ۰/۰۵ در نظر گرفته گرفته‌ایم. خروجی محاسباتی این مرحله به شرح جدول (۷) می‌باشد.

جدول ۷: تعیین نوع تابع ارجحیت

گزینه اصلی	سایر گزینه‌ها	کالبدی	عملکردی	زیبایی شناختی	بازنمایی هویت	تابع ارجحیت تجمعی
A1	A1	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
A1	A2	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
A1	A3	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
A1	A4	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
A1	A5	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
A2	A1	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۳۵۲	۰/۰۶۶
A2	A2	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
A2	A3	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
A2	A4	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
A2	A5	۰/۱۶۶	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۸۹	۰/۰۶۸
A3	A1	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
A3	A2	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
A3	A3	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
A3	A4	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
A3	A5	۰/۰۰۰	۰/۰۰۳	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
A4	A1	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۳۸۷	۰/۸۴۹	۰/۲۴۶
A4	A2	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۳۲۳	۰/۱۶۳	۰/۱۰۲
A4	A3	۰/۱۶۲	۰/۰۰۰	۰/۳۶۰	۰/۴۸۳	۰/۲۲۱
A4	A4	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰	۰	۰
A4	A5	۰/۲۷۳	۰/۰۰۰	۰/۹۰۶	۰/۵۸۶	۰/۱۰۶
A5	A1	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
A5	A2	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
A5	A3	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
A5	A4	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
A5	A5	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰

منبع: (محاسبات نگارندگان، ۱۴۰۲)

۶) محاسبه جریان‌های مثبت و منفی: اگر تعداد گزینه‌ها (که با n نشان داده می‌شود) بیشتر از دو تا باشد، رتبه‌بندی پایانی به وسیله‌ی مجموع مقادیر مقایسات زوجی به دست می‌آید. جریان برتری مثبت: جریانی است که از گزینه (a) به سایر گزینه‌ها برقرار شده و به فرم زیر تعریف می‌شود. این جریان بیانگر آن است که گزینه a چقدر بر گزینه‌های دیگر اولویت دارد. در این خصوص بزرگ‌ترین $Q^+(a)$ به معنای برترین گزینه است.

$$Q^+(a) = \frac{1}{n-1} \sum_{x \in a} \pi(a, x)$$

جریان رتبه‌بندی منفی: گزینه‌ای است که از سایر گزینه‌ها به گزینه a برقرار شده و به فرم زیر تعریف می‌گردد. این جریان نشان می‌دهد که گزینه‌های دیگر تا چه میزان اولویت دارند. کوچک‌ترین a چه میزان بر گزینه ی $\Phi(a^-)$ نشان دهنده‌ی بهترین گزینه است.

$$Q^-(a) = \frac{1}{n-1} \sum_{x \in a} \pi(x, a)$$

خروجی محاسباتی این مرحله به شرح جدول (۸) می‌باشد.

جدول ۸: جریان برتری مثبت، منفی و خالص

رتبه‌بندی	برتری خالص	برتری منفی	برتری مثبت	گزینه‌ها
۳	-۰/۱۰۴	۰/۱۰۴	۰/۰	A1
۲	۰/۰۱۱	۰/۰۳۴	۰/۰۴۵	A2
۴	-۰/۰۷۴	۰/۰۷۴	۰/۰۰۰	A3
۱	۰/۲۲۶	۰/۰۰۰	۰/۲۲۶	A4
۵	-۰/۰۵۹	۰/۰۵۹	۰/۰۰۰	A5

منبع: (محاسبات نگارندگان، ۱۴۰۲)

نتیجه نهایی مدل پرومته در جدول (۸) بیانگر این امر است که از نظر شاخص‌های به کار رفته در پژوهش ورودی‌های تبریز- اردبیل (میدان بسیج)، آستارا- اردبیل (میدان فاطمیون)، آستارا- اردبیل (دروازه آستارا) و مغان- اردبیل (میدان وحدت) با کسب رتبه‌های (۰/۲۲۶، ۰/۰۱۱، ۰/۱۰۴، ۰/۰۷۴) رتبه‌های اول تا چهارم و ورودی تهران- اردبیل هم با کسب ۰/۰۵۹- در رتبه پنجم قرار دارند. لازم به ذکر است براساس امتیازات اولیه کارشناسان ورودی تهران- اردبیل و همچنین ورودی مغان- اردبیل در تمامی شاخص‌های مورد مطالعه میانگینی کمتر از حد متوسط (۳) کسب کرده‌اند که وضعیت نامطلوب این ورودی‌ها را را توجیه می‌کند.

نتیجه گیری

با توجه به اینکه ورودی شهر به عنوان نخستین فضای شهر و هدایتگر مسافری به داخل شهر می‌باشد لذا نخستین تصویر ذهنی از یک شهر از طریق مبادی ورودی نقش می‌بندد. بنابراین یک ورودی موفق ورودی است که بتواند در حین ورود به شهر تصویر مطلوبی در ذهن مسافر ایجاد نماید. در عصر حاضر به دنبال گسترش نسنجیده شهرها، ورودی‌ها نه تنها فاقد برنامه‌ریزی منسجم می‌باشند بلکه به حدی از لحاظ کیفیت تنزل یافته‌اند که در فضا سازی آنها غالباً تنها عناصر مشهود برنامه‌ریزی شده جهت یادآوری مفهوم ورود، تعبیه یک تابلو خوش‌آمدگویی است که ورود به شهر را نشان می‌دهد. بنابراین این فضاها به بخش‌های فراموش شده شهر مبدل شده‌اند. از آن جایی که ورودی‌های شهر به عنوان یکی از اصلی‌ترین اجزای ساختار کالبدی و فضایی شهر می‌باشد وضعیت نا به سامان این ورودی‌ها می‌تواند از انسجام منظر شهری و بار فرهنگی شهر کاسته و وجهه فرهنگی و اجتماعی آن را مختل نماید. بنابراین مفهوم ورودی هویت‌مند با ایجاد فلکه و بلوار، چند تابلو یا مجسمه و از این قبیل سطحی‌نگری‌ها تعریف و محقق نمی‌شود. بلکه باید برای هویت خاص آنها لازم است، ورودی نماد چهره و شخصیت شهر باشد و این مهم در صورتی محقق می‌گردد که شاخص‌های مؤثر در این زمینه شناسایی و ورودی‌های مورد نظر بر اساس آنها سنجیده شوند. در این راستا شهر اردبیل علی‌رغم اینکه یکی از مقاصد و کانون‌های جذب گردشگر می‌باشد با وضعیت نابه‌سامان ورودی‌های شهر مواجه بوده که این معضل مهم می‌تواند جایگاه اجتماعی و فرهنگی و اقتصادی این شهر را متزلزل نماید. از آن جایی که مدیریت و بهبود وضعیت ورودی‌های مورد مطالعه در یک برهه زمانی و به صورت هم‌زمان ممکن نیست؛ بدین منظور شناخت وضعیت هر یک از آنها به واسطه مقایسه تطبیقی و با تکیه بر مدل تصمیم‌گیری چند معیاره که کاربرد فراوانی در این زمینه دارد می‌تواند به عملکرد و تصمیم‌گیری بهتر مدیران شهری متناسب با اولویت مداخله در سطح این ورودی‌ها جهت ساماندهی آنها کمک شایانی نماید. از این رو، هدف پژوهش حاضر مطلوبیت‌سنجی سیما و منظر ورودی‌های شهر اردبیل و اولویت‌بندی آنها جهت برنامه‌ریزی آتی انجام گرفته است. در این راستا با استناد به سنجه‌های (کالبدی، عملکردی، زیبایی شناختی و بازنمایی هویت شهری) به کاررفته در پژوهش حاضر وضعیت موجود ورودی‌های هدف با استفاده از پیاده‌سازی مدل تصمیم‌گیری چند معیاره PROMETHEE اولویت‌بندی گردیدند. مطابق با یافته‌های پژوهش می‌توان گفت وضعیت شاخص‌های مورد مطالعه در بین ورودی‌های شهر اردبیل متفاوت است. در این خصوص در بین شاخص‌های مورد مطالعه شاخص بازنمایی هویت شهری بیشترین تأثیر منفی را بر کیفیت ورودی‌های شهر اردبیل داشته است. به گونه‌ای که به جز ورودی تبریز- اردبیل سایر ورودی‌های منتخب از نظر این مؤلفه میانگین پایین‌تر از حد متوسط (۳) کسب کرده‌اند. نتایج حاصله از پیاده‌سازی مدل پرومته نیز حاکی از آن است که ورودی تبریز- اردبیل با کسب امتیاز (۰/۲۲۶) در رتبه نخست و ورودی تهران- اردبیل با کسب کمترین امتیاز (۰/۰۵۹-) در نامطلوب‌ترین وضعیت و جایگاه آخر قرار دارد. با نظر به مسائل پیش رو و وضعیت نابه‌سامان ورودی‌های شهر اردبیل پیشنهادهای زیر ارائه می‌گردد:

استفاده از پوشش گیاهی مناسب، آب نماها با نگرش کشش بصری که سبب ارتقای زیبایی شناسی بصری شود. افزایش عرض خیابان؛ استفاده از نورپردازی تزئینی و رنگی به خصوص در شب؛ طراحی فضای سبز به خصوص در مسیرهای مشرف بر پیاده‌روها جهت کمک به انعطاف‌پذیری کالبدی بدنه؛ افزایش تنوع در عین حذف عوامل و عناصر مغشوش کننده؛ تقویت نشانه‌ها با تعبیه المان‌های مربوطه می‌تواند موجب تحکیم هویت و سرزندگی گردد؛ همسان‌سازی مکان تصب تابلوهای تبلیغاتی با توجه به ضوابط شهرسازی و سازمان زیباسازی؛ برنامه‌ریزی به منظور به وجود آوردن عناصر مطلوب و متناسب با نقش محور ورودی که در حال حاضر وجود ندارد (ایجاد مجموعه خدمات در مبادی ورودی‌ها)؛ ارتقای جذابیت‌های کالبدی و پویایی عناصر سیمای کالبدی؛ تعبیه پایانه‌های گردشگری جهت ارائه آداب و رسوم، غذاهای سنتی و سوغات شهر اردبیل؛ اختصاص غرفه جهت معرفی مکان‌هایی نظیر هتل، سوئیت، کافه؛ استفاده از درختان و پوشش گیاهی مناسب با اقلیم شهر.



منابع و مآخذ:

۱. اهری، ز. ۱۳۹۵. مکتب اصفهان در شهرسازی- دستور زبان طراحی شالوده شهر، تهران، فرهنگستان هنر.
۲. باقری، ی؛ منصوری، س.ا. ۱۳۹۷. ورودی شهر به مثابه عنصری جهت ایجاد هویت مستقل برای منظر شهری، نشریه باغ نظر ۶۰ (۱۵): ۱۴-۵.
۳. براتی، ن؛ نجفی ترونجی، ن. ۱۳۹۵. ارزیابی نماد ورودی شهرها بر مبنای مؤلفه‌های کالبدی طراحی مطالعه موردی: نماد ورودی شرقی شهر قزوین، فصلنامه علمی- پژوهشی مطالعات شهری، ۱۹ (۵): ۸۱-۹۱.
۴. پاکزاد، ج. ۱۳۹۵. راهنمای طراحی فضاهای شهری در ایران، شرکت طرح و نشر پیام سیما.
۵. ترابی، ز؛ سیمای، ۱۳۹۳. طراحی ورودی شهر با رویکرد هویت بخشی به فضای شهری (نمونه موردی: ورودی شرقی شهر زنجان). مدیریت شهری، ۳۶ (۱۳): ۸۳-۱۰۳.
۶. حسینی، ا؛ حبیبی، ک. ۱۴۰۰. کاربست تئوری زمینه‌گرایی در طراحی ورودی شهر کرمانشاه از سمت همدان، مطالعات توسعه پایدار شهری و منطقه‌ای، ۴ (۲): ۴۲-۲۳.
۷. حسین زاده دلیر، ک؛ موسوی، م. س؛ بایرام زاده، ن پاشاچینی، ه. ۱۴۰۱. بررسی تأثیر فضاهای شهری بر الگوهای رفتاری شهروندان (نمونه موردی: خیابان امام (ره)- ارومیه) مجله جغرافیا و توسعه فضای شهری، ۲ (۹): ۵۳-۳۷.
۸. دانشپور، ع؛ ماستیانی، م. ۱۳۹۳. تدوین راهبردهای طراحی نقاط ورودی شهرها با کیفیت ادراکی- بصری (مطالعه موردی: ورودی جنوب شرقی کلانشهر تهران)، معماری و شهرسازی ایران، ۷: ۲۲-۵.
۹. رضایی، م. ر. ۱۳۹۷. بررسی کیفیت کالبدی و عملکردی مبادی ورودی شهر یزد از نظر گردشگران، فصلنامه شهرپایدار، ۲ (۱): ۱۲۸-۱۱۳.
۱۰. زکی زاده، ف؛ و زکی زاده، ف. ۱۳۹۴. ساماندهی ورودی شهر با رویکرد برنامه‌ریزی شهری (نمونه موردی: ورودی اصلی شهر کرج)، همایش ملی معماری و شهرسازی بومی ایران، یزد، صص. ۱۶-۱.
۱۱. سیف‌الدینی، ف؛ رهنمایی، م. ت؛ فرهودی، ر؛ جعفری مهرآبادی، م. ۱۳۹۳. روش شناسی مطالعات منظر شهری در گردشگری، مجله برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری، ۸ (۳): ۵۲-۳۱.
۱۲. شکوهی، ع؛ بیات، ا؛ مجتبی زاده، ع. ۱۳۹۰. بررسی هویت در منظر ورودی شهرها (نمونه موردی ورودی جنوبی شهر زنجان)، سومین همایش ملی عمران شهری.
۱۳. طاهری، ف. ۱۴۰۰. فرصت‌ها و چالش‌های فرارو در زیباسازی سیما و منظر شهری (مورد مطالعه: استان خوزستان، شهر ایذه)، پژوهش‌های مکانی فضایی، ۱ (۱۴۰۰): ۵۷-۶۷.
۱۴. قافله باشی، س. ح؛ ضرابی، م. م؛ زرکش، ن. ۱۴۰۱. سنجه‌های کیفی منظر شهری با توجه به باغ‌های سنتی (مطالعه موردی: شهر قزوین). دو فصلنامه اندیشه معماری، ۱۲ (۶): ۱۸۵-۲۰۳.

۱۵. قدمی، م؛ اکبری مهمام، ا؛ ملکشاهی، غ؛ محسنی، ا. ۱۳۹۰. بررسی کیفیت کالبدی و کارکردی مبادی ورودی شهری- نمونه مورد مطالعه شهر بابلسر، مجله جغرافیا و توسعه، ۲۱ (۹): ۱۹۷-۱۸۱.
۱۶. کیانی، ا؛ سالاری سردری، ف. ۱۳۹۰. بررسی و ارزیابی اولویت‌های منظر فضاهاى عمومی شهر عسلویه با استفاده فصلنامه علمی پژوهشی باغ نظر، ۱۸: ۳۸. ۲۵.
۱۷. کیانی، ا؛ سرگزی، ز. ۱۳۹۳. بررسی سیما و منظر ورودی زاهدان در شهر زابل از جنبه زیبایی شناسی، پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، ۱۵: ۱۶-۱.
۱۸. لیتکوهی، س؛، صبور، س. ۱۳۹۳. ساماندهی ورودی شهر تبریز، تحلیل کلیدی گذشته و حال، همایش ملی معماری، عمران و توسعه شهری، کانون ملی معماری ایران، تبریز، ۲۰-۱.
۱۹. لینچ ک. ۱۹۶۰. سیمای شهر". ترجمه: مزینی، منوچهر. (۱۳۹۷). انتشارات دانشگاه تهران.
۲۰. ماستیانی، م؛ شیخی، م؛ دانشپور، ع. ۱۳۹۷. بررسی تطبیقی الزامات ساماندهی کالبدی- فضایی مبادی ورودی شهرها از دیدگاه گروه‌های استفاده کننده از آن‌ها با مدل مکان پایدار، مورد مطالعاتی: جنوب شرق تهران، ۲۳(۱۱): ۲۵۱-۲۶۴.
21. Carmona, M. & Steve, T. 2011. "Urban Design Reader", Translation to Persian by Kamran Zekavat & Farnaz Farshad, Azarakhsh Pres
22. Cullen, G. 1961. Townscape. London: The Architectural Press. 73-59
23. 20. Caterino, N., Iervolino, I., Manfredi, G., Cosenza, E. 2008. A Comparative Analysis Of Decision Making Methods for the Seismic Retrofit of RC Buildings, The 14th World Conference on Earthquake Engineering. 24(6):432-445
24. Goumas, M., Lygerou, V. 2000. An extension of the PROMETHEE method for decision making in fuzzy environment: Ranking of alternative energy exploitation projects, European Journal of Operational Research, 23(3):606-613
25. Gilliams, S., Raymaekers, D., Muys, B. 2005. Comparing multiple criteria decision methods to extend a geographical information system on afforestation, Computers & Electronics in Agriculture, 49(1):142-158
26. Li, H., Peng, J., Yanxu, L., & Yi'na, H. 2017. Urbanization Impact on Landscape Patterns in Beijing City (China: A Spatial Heterogeneity Perspective). Journal of Ecological Indicators, 82, 50-60
27. Moshiri, S. R., Rahmani, B., & Eslami Rad, Gh. 2014. A Comparative study of the City Texture Perspectives based on the urban furniture indexes, (A Case Study: Behshahr)". Zagros Geography and Urban Planning perspective journal, 19, 81-98
28. Shabanjoola, E., & Zandieh, M. 2015. Evaluating the Role of Urban Landscape in Citizens' Security (Case study: Qazvin City). The Monthly Scientific Journal of Bagh- E Nazar, 12(32), 91-102

29. Wang, S., & Gu, K. 2020. Pingyao: The historic urban landscape and planning for heritage-led urban changes. *Cities*, 97, 102489
30. Wu, L., Cheng, X., Kang, C., Zhu, D., Huang, Z., & Liu, Y. 2018. A Framework for Mixed-Use Decomposition Based on Temporal Activity Signatures Extracted from Big Geo-Data. *Int. J. Digital Earth*, 13(6), 708-726
31. Yang Wang et al. 2021. Case study on the landscape of Yuhang Entrance of Shanghai-Hangzhou expressway under the background of the park city IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 865 012025.
32. Zhang, D., Huang, Q., He, C., Yin, D., & Liu, Z. 2019. Planning urban landscape to maintain key ecosystem services in a rapidly urbanizing area: A scenario analysis in the Beijing-Tianjin-Hebei urban agglomeration, China. *Ecological Indicators*, 96, 559-571.

