جغرافیا و روابط انسانی، پاییز ۱٤۰۵، دوره۹ شماره۳، صص۳۲۸-۳۰۲

ارزیابی و اولویت بندی مؤلفه‌های کیفیت محیط شهری در ارتقای گردشگری ورزشی شهری (نمونه موردی: شهر اهواز)

امین خطیبی[۱*]، علی لطفعلی‌زاده[۲]، دانیال لطفعلی‌زاده[۳*]

۱-استاد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.

۲-دانش‌آموخته کارشناسی ارشد مدیریت ورزشی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.

۳-دانش‌آموخته کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.

daniiallotfizadeh@gmail.com

تاریخ دریافت:۱٤۰۵/۰۳/۰۵ تاریخ بازنگری:۱٤۰۵/۰٤/۱۳ تاریخ پذیرش: ۱٤۰۵/۰۵/۱۳

چکیده:

امروزه کیفیت محیط شهری نقش بسزایی در توسعه و پویایی گردشگری ورزشی ایفا می‌کند. کلان‌شهر اهواز به‌رغم برخورداری از ظرفیت‌های بالقوه ورزشی، با چالش‌های محیطی و زیرساختی متعددی مواجه است. با توجه به اینکه ارتقای کیفیت فضاهای شهری می‌تواند مستقیماً به جذب گردشگران ورزشی، رونق اقتصاد محلی و افزایش نشاط اجتماعی منجر شود، پژوهش حاضر با هدف بررسی این مؤلفه‌ها و ارائه راهکارهای عملی جهت توسعه پایدار گردشگری ورزشی در این شهر انجام شده است.. این پژوهش با رویکردی ترکیبی (کیفی–کمّی) صورت گرفته است؛ به‌گونه‌ای که در بخش کیفی، شاخص‌های اولیه از طریق مصاحبه با خبرگان و متخصصان حوزه‌های گردشگری ورزشی، برنامه‌ریزی شهری و مدیریت شهری و ورزشی در کلان‌شهر اهواز شناسایی شدند و در بخش کمّی، به‌منظور وزن‌دهی و اولویت‌بندی شاخص‌های استخراج‌شده از روش چندمعیاره DANP بر اساس نظرات خبرگان استفاده شد. جامعه آماری پژوهش شامل خبرگان، اساتید دانشگاه، مدیران و کارشناسان فعال در حوزه‌های مدیریت ورزشی، گردشگری، مدیریت شهری و برنامه‌ریزی شهری در شهر اهواز بوده است که نمونه‌ها در بخش کیفی به‌صورت هدفمند و در بخش کمّی با استفاده از روش نمونه‌گیری قضاوتی انتخاب شدند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که اولویت‌بخشی به «نرم‌افزار شهری» شامل مدیریت امنیت، سرزندگی اجتماعی و الزامات اقلیمی، برای توسعه گردشگری ورزشی در اهواز حیاتی‌تر از زیرساخت‌های صرفاً کالبدی است. این تحلیل علّی تأکید می‌کند که بهبود محرک‌های ریشه‌ای نظیر هویت، زیرساخت‌های ورزشی و حمل‌ونقل، پیش‌نیاز اصلی برای ارتقای امنیت و کیفیت محیط به عنوان متغیرهای کلیدی محسوب می‌شود. در نهایت، دستیابی به رضایت گردشگر تنها از طریق زنجیره‌ای از تصمیمات استراتژیک در حوزه‌های هوشمندسازی، مدیریت رویداد و تحول تجربه‌های زیسته گردشگران میسر خواهد بود.

واژگان کلیدی: محیط شهری، گردشگری، گردشگری ورزشی، مدل DANP، شهر اهواز.

doi: 10.22034/gahr.2026.583340.2750 شاپا الکترونیکی:2645-3851

۱. بیان مسئله:

صنعت گردشگری در عصر حاضر به عاملی تعیین‌کننده در تغییرات اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جوامع بدل شده است. فراتر از نقش این صنعت در ایجاد اشتغال و ارزآوری، گردشگری با ترویج صلح جهانی، تعدیل نابرابری‌های منطقه‌ای و جذب سرمایه برای حفاظت از محیط، نقشی کلیدی در بهسازی فضاهای زیستی ایفا می‌کند و از مهاجرت‌های بی‌رویه جلوگیری می‌نماید (غلامی و خلجی، ۱۳۹٦: ۱۸). امروزه این صنعتِ پویا با مطالبات جدید مصرف‌کنندگان سازگار شده و دستخوش تغییر الگو به سمت پایداری گردیده است (Suhartanto et al., 2020: 868). از این رو، مدیریت گردشگری مستلزم یک رویکرد سیستماتیک در برنامه‌ریزی فضایی است که متغیرهای چندگانه را در فرآیند آمایش ادغام نماید (Lopes et al., 2025: 1). در امتداد این جریان توسعه و تلفیق ضرورت‌های اجتماعی با ظرفیت‌های عظیم اقتصادی، رویکردها و شاخه‌های نوینی در مدیریت شهری ظهور یافته‌اند (Menegaki, 2020). که یکی از کلیدی‌ترین و جذاب‌ترین آن‌ها، «گردشگری ورزشی» است. این شاخه نوین از تلاقی بزرگ‌ترین صنعت خدماتی جهان (گردشگری) و یکی از تأثیرگذارترین صنایع مدرن (ورزش) شکل گرفته است (زکی‌نژاد، ۱٤۰۰: ۱؛ خواجوی و همکاران، ۱٤۰٤: ۲٦۷).

گردشگری ورزشی با سرعت قابل‌توجهی در حال رشد بوده و توانسته توجه زیادی را به مزایای اقتصادی، اجتماعی و محیطی خود جلب کند؛ به‌گونه‌ای که رویدادهای ورزشی بخش مهمی از آمیخته بازاریابی در مقاصد گردشگری محسوب می‌شوند (غفاری و همکاران، ۱٤۰۲: ۱۲٤؛ یانپی و همکاران، ۱۳۹۹: ٤۵۸). این صنعت به‌عنوان یک محرک راهبردی، با تسهیل سرمایه‌گذاری‌های کلان و ایجاد جریان‌های درآمدی مستقیم و غیرمستقیم، مستقیماً بر بهبود کیفیت زندگی ساکنان محلی تأثیرگذار است(حیدری و همکاران، ۱٤۰۰؛ Wickramaratne & Kumari, 2016 ؛ Shi et al., 2020)افزون بر این، برگزاری رویدادهای ورزشی ابزاری قدرتمند در خدمت برندینگ شهری بوده و جایگاه مقاصد را در عرصه جهانی ارتقا می‌دهد (Morfoulaki et al., 2023; Zhou et al., 2023, Dickson et al., 2017). پیشرفت تکنولوژی‌های دیجیتال و شبکه‌های اجتماعی نیز محرک نوینی برای انگیزش علاقه‌مندان به سفرهای ورزشی ایجاد کرده‌اند(Narangajavana et al., 2017) ؛ روندی که مقاصد را بر آن داشته تا توسعه زیرساخت‌های تفریحی و ورزشی را در کانون برنامه‌ریزی‌های کلان خود قرار دهند (Palang & Tippayawong, 2019).

با این وجود، بستر اصلی تحقق و توسعه گردشگری ورزشی، محیط‌های شهری هستند. در جهان معاصر، گسترش بی‌رویه شهرنشینی و رشد سریع جمعیت، چالش‌های فراوانی را برای کیفیت گذران اوقات فراغت شهروندان و گردشگران به وجود آورده است (تقی‌زاده یزدی و همکاران، ۱۳۹۵). رشد شتابان جمعیت و توسعه کالبدی، بحران‌های متعددی در ابعاد زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی ایجاد کرده که ضرورت ارتقای کیفیت زیست در مقیاس‌های شهری را دوچندان می‌سازد (شکرگزار و همکاران، ۱۳۹۷: ۹٤؛ اسدی و همکاران، ۱۳۹۹). کیفیت محیط شهری که دربرگیرنده کلیه عناصر طبیعی و انسان‌ساخت زیست‌بوم بشری است (شاهی آقبلاغی و همکاران، ۱۳۹٦)، جایگاه ویژه‌ای در برنامه‌ریزی شهری معاصر دارد؛ زیرا هرچه کیفیت یک محیط شهری بیشتر باشد، آن شهر توانایی بالاتری برای توسعه هوشمند و پایدار خواهد داشت (ابراهیمی جهرمی و همکاران، ۱٤۰۱: ٤۷). در حقیقت، کیفیت محیط دارای یک تعامل دوجانبه با ادراک انسانی است و انسان‌ها همواره در جستجوی فضاهایی توأم با آرامش و امنیت

روانی هستند (عبدالله‌زاده فرد و شمس‌الدینی، ۱۳۹۹) و گردشگری در این بستر می‌تواند پتانسیل بالایی برای پاسخگویی به این نیازها داشته باشد (امینی و همکاران، ۱۳۹٦).

در همین راستا، پیوند عمیقی میان «کیفیت محیط شهری» و «توسعه گردشگری ورزشی» وجود دارد. کیفیت محیط شهری با فراهم آوردن بسترهای کالبدی، عملکردی و ادراکی، نقشی بنیادین در جذب گردشگران ورزشی ایفا می‌نماید؛ چرا که این نوع گردشگری مستلزم برخورداری از زیرساخت‌های استاندارد، دسترسی‌های مطلوب و فضاهای سرزنده و ایمن است (آریا یار و همکاران، ۱٤۰۵: ۲۵۸). اگرچه تمرکز گردشگری ورزشی بر کنش ورزشی است، اما زیرساخت‌های فیزیکی، فضاهای باز، زیبایی‌شناسی فضایی و پایداری محیطی شهر است که به مثابه صحنه‌ای همه‌جانبه، تجربه نهایی گردشگر را می‌سازد(Dickson & Zhang, 2021:4). با این حال، بسیاری از کلان‌شهرها با وجود پتانسیل‌های ورزشی، به دلیل ضعف در کیفیت فضایی و کالبدی محیط، قادر به بهره‌برداری از این فرصت نیستند (Xu & Lyu, 2022). فقدان مدلی جامع برای ارزیابی و اولویت‌بندی مؤلفه‌های محیطیِ اثرگذار بر گردشگری ورزشی، مانعی جدی در مسیر برنامه‌ریزی‌های کلان است. شناسایی عواملی نظیر یکپارچگی زیرساخت‌های ورزشی با حمل‌ونقل عمومی، ارتقای منظر شهری و هماهنگی میان مدیریت شهری و بخش خصوصی، پیش‌شرط‌هایی ضروری برای رقابت‌پذیری مقاصد به شمار می‌روند.

در این میان، کلان‌شهر اهواز به عنوان یکی از قطب‌های مهم جنوب غرب کشور، با برخورداری از پیشینه غنی ورزشی، وجود باشگاه‌های مطرح ملی، ظرفیت‌های طبیعی کم‌نظیر همچون رودخانه کارون (مستعد برای ورزش‌های آبی) و اقلیم مناسب در فصول سرد سال، پتانسیل بسیار بالایی برای تبدیل شدن به یک مقصد ایده‌آل در حوزه گردشگری ورزشی دارد. با این وجود، چالش‌های محیطی، فرسودگی بخش‌هایی از زیرساخت‌های شهری، مشکلات مرتبط با مبلمان شهری و ترافیک، بهره‌گیری از این ظرفیت‌های عظیم را با محدودیت مواجه ساخته است. برای آنکه شهر اهواز بتواند جایگاه واقعی خود را در شبکه گردشگری ورزشی کشور تثبیت کند، نیازمند بازنگری و ارتقای هدفمند کیفیت فضاهای شهری خود است. بر همین اساس، پژوهش حاضر با هدف پاسخگویی به شکاف مطالعاتی موجود، به «ارزیابی و اولویت‌بندی مؤلفه‌های کیفیت محیط شهری در ارتقای گردشگری ورزشی شهری در کلان‌شهر اهواز» می‌پردازد تا با ارائه راهکارهای علمی و عملی، زمینه را برای توسعه پایدار و افزایش رقابت‌پذیری این کلان‌شهر فراهم آورد.

۲. مبانی پژوهش

این بخش به ترسیم چارچوب مفهومی پژوهش با تمرکز بر دو رکن اصلی «کیفیت محیط شهری» و «گردشگری ورزشی» اختصاص دارد. در اینجا با بررسی جداگانه مؤلفه‌ها و در ادامه، تحلیل رابطه هم‌افزای آن‌ها در بستر نظریه‌های مرتبط، بنیانی استوار برای ارزیابی و جهت‌دهی به تحقیق فراهم می‌شود

۲-۱. کیفیت محیط شهری

مفهوم «کیفیت محیط» در بنیادی‌ترین شکل خود، شاخصی برای سنجش وضعیت محیط پیرامون در انطباق با نیازهای گونه‌های زنده و اهداف انسانی است. این مفهوم در یک بعد، دربرگیرندهٔ مؤلفه‌های فیزیکی و زیست‌محیطی نظیر کیفیت آب و هوا، حاصلخیزی خاک، تراکم جمعیت و میزان آلودگی‌های صنعتی، خانگی و صوتی است که حیات

ارگانیسم‌ها را در بستر طبیعی‌شان متأثر می‌سازد. از منظری کلان‌تر، کیفیت محیط صرفاً به متغیرهای زیستی محدود نمی‌شود، بلکه مجموعه‌ای درهم‌تنیده از ویژگی‌های مادی و غیرمادی (عناصر طبیعی و انسان‌ساخت) را در بر می‌گیرد که بستر لازم برای حفظ و تداوم ساختارهای اجتماعی و فرهنگی جوامع را فراهم می‌آورد. در نتیجه، این کیفیت با تأمین سطح مطلوبی از رضایت‌مندی ساکنان، می‌تواند تأثیرات مثبت یا منفی عمیقی بر درک و تجربه زیستهٔ آن‌ها از جامعه به جای بگذارد (Dace et al., 2019). هنگامی که این مفهوم در بستر فضاهای شهری مورد واکاوی قرار می‌گیرد، به دلیل گوناگونی دیدگاه‌ها و تنوع برداشت‌های شهروندان از مقوله رفاه و شرایط مطلوب زیستی، تعاریف بسط‌یافته‌تر و متعددی به خود می‌گیرد. «کیفیت محیط شهری» در ماهیت خود، مفهومی چندبعدی، سلسله‌مراتب‌دار و دارای ویژگی‌های متکثر است. پیچیدگی این مفهوم را می‌توان به ساختار لایه‌بندی‌شدهٔ یک پیاز تشبیه کرد؛ پدیده‌ای که به‌رغم ظاهر بیرونی ساده، به واسطهٔ داشتن لایه‌های درهم‌تنیده و تو در تو، از پیچیدگی بالایی برخوردار است و ارزش کلی آن فراتر از مجموع تک‌تک اجزای سازنده‌اش ارزیابی می‌شود. افزون بر این، کیفیت محیط شهری مفهومی ایستا نبوده و ماهیتی پیوسته دگرگون‌شونده دارد؛ به گونه‌ای که طی نیم‌قرن اخیر، توجه پژوهشگران از ابعاد صرفاً کالبدی، به شدت به سمت جنبه‌های ذهنی و ادراکی آن نیز معطوف شده است. پیامد این پیچیدگی و پویایی آن است که تاکنون روشی جامع و واحد برای سنجش کیفیت محیط در ابعاد و مقیاس‌های گوناگون تدوین نشده است. همین امر موجب شده تا دامنهٔ گسترده‌ای از رشته‌های علمی شامل انسان‌شناسی، معماری، اقتصاد، طراحی محیط، جغرافیا، روان‌شناسی و جامعه‌شناسی، هر یک از زاویه دید تخصصی خود به بررسی، تبیین و دسته‌بندی مؤلفه‌های آن بپردازند (قلندریان و رفیعیان، ۱۳۹۷).

در راستای تبیین نظری این پیچیدگی‌ها در کیفیت محیط شهری، اندیشمندانی چون کوین لینچ چارچوب‌های مفهومی مشخصی را ارائه داده‌اند. لینچ برای درک و ارزیابی کیفیت در فضاهای شهری، سه رویکرد متفاوت را شناسایی می‌کند: نخست، رویکرد «کیهانی» است که در پی استقرار نظم و ثبات در جهان پیرامون بوده تا از این طریق، حسی از وحدت، انسجام و پایداری را به شهروندان القا کند. دوم، «مدل ماشین» است که محیط را به مثابهٔ یک سیستم کارآمد می‌نگرد و مؤلفه‌هایی چون کارایی، انعطاف‌پذیری و آزادی عمل کاربر را در بستری استاندارد، ساده و عملکردگرا در اولویت قرار می‌دهد. در نهایت، رویکرد «استعارهٔ ارگانیک» مطرح می‌شود که با تأکید بنیادین بر سلامت و رفاه، در جستجوی تقویت پیوندهای ارگانیک میان فرد، طبیعت و نظام اجتماعی است. هدف این رویکرد، خلق محیطی سرشار از غنای حسی و ایمن از بیگانگی است که پاسخگوی نیازهای درونی و بیرونی انسان شهری باشد (Lynch, 2017).

۲-۲. مفهوم گردشگری شهری و گردشگری ورزشی

گردشگری شهری پدیده‌ای فراتر از یک جابه‌جایی مکانیِ ساده است؛ بلکه حاصل تعاملی پویا میان گردشگر و فضاهای تولیدشده در محیط شهری است که پیامدهای گسترده و عمیق کالبدی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی را بر پیکرهٔ سکونتگاه‌ها تحمیل می‌کند (حیدری و همکاران، ۱۳۹۹: ۱٤٤). در این بستر تعاملی، تنوع و غنای جاذبه‌های شهری اعم از طبیعی، تاریخی و به‌ویژه ورزشی به مثابهٔ موتور محرکِ توسعه و شکوفایی شهرها عمل می‌کنند (Wang, 2018). در میان این جاذبه‌های متنوع، «ورزش» به سبب برخورداری از ماهیت فرابخشی و پتانسیل بالای انگیزشی، به یکی از ارکان و محورهای کلیدی در برنامه‌ریزی‌های نوین شهری مبدل شده است که در ادبیات علمی

از آن تحت عنوان «گردشگری ورزشی» یاد می‌شود (میرزازاده و عبدالملکی، ۱۳۹۵: ۲۷). در حقیقت، هم‌افزایی و پیوند این دو حوزۀ عظیم (ورزش و گردشگری)، به ظهور یکی از پیچیده‌ترین و پویاترین صنایع خدماتی عصر مدرن انجامیده است (زهروندیان و همکاران، ۱۳۹۷: ۳۱).

در تبیین مفهومی این پدیده، گردشگری ورزشی دربرگیرندۀ تمامی سفرهای تفریحی و ورزشی است که با هدف مشارکت رقابتی، تماشای مسابقات و یا بازدید از رویدادها و اماکن ورزشی صورت می‌پذیرد (Lei Shi & Cole, 2011، چقاجردی و همکاران، ۱۳۹۷: ۲۲). گیبسون (۲۰۱۷) نیز در تعریفی همسو، آن را پدیده‌ای می‌داند که با تلفیق سفرهای تفریحی و فعالیت‌های بدنی، انگیزۀ لازم برای ترک موقت محل سکونت جهت مشارکت فعال یا تماشای جاذبه‌های ورزشی را در افراد ایجاد می‌کند. این شکل از گردشگری، امروزه در ادبیات نوین گردشگری به عنوان یک بخش استراتژیک و پیشران در صنعت توریسم شناخته می‌شود (شهبازی و همکاران، ۱۳۹۸) که در آن، رویدادهای ورزشی نقش کانون‌های اصلی جذب گردشگر و موتور محرک این صنعت را ایفا می‌نمایند (Elizabeth, 2019). در واقع، گردشگری ورزشی تجربه‌ای از سفر برای شرکت در فعالیت‌های مرتبط با ورزش یا مشاهدۀ آن‌هاست که اکنون به عنوان یک بازار هدف بسیار مهم تلقی می‌شود؛ بازاری که مسافرت‌های مبتنی بر آن طی دو دهۀ گذشته رشد چشمگیری را تجربه کرده و اخیراً به کانون توجه تحقیقات دانشگاهی نیز بدل شده است (Mane & Gajmal, 2019: 6). گسترش روزافزون سبک‌های زندگی فعال موجب شده تا تمایل به تجربۀ ورزش در حین سفر، به یک هنجار رفتاری در میان گردشگران تبدیل شود؛ امری که گردشگران ورزشی را به منبعی حیاتی برای درآمدزایی و توسعۀ اشتغال در جوامع میزبان مبدل ساخته است (Swart et al., 2018). پیوند ارگانیک میان ورزش و گردشگری، بستری نوآورانه برای تولید فرصت‌های اقتصادی و اشتغال‌زاییِ پایدار فراهم آورده است (Milojević & Pantić, 2019). این شاخه که یکی از پویاترین حوزه‌های گردشگری به شمار می‌رود، نقشی کلیدی در تحول شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی و بازارهای کار محلی ایفا می‌کند (Ameera, 2018). علاوه بر جذب گردشگران داخلی و خارجی، گردشگری ورزشی ظرفیت‌های قابل‌توجهی را برای توسعۀ زیرساخت‌های اشتغال‌زایی، چه به صورت مستقیم و چه غیرمستقیم، فراهم می‌آورد (غلامی و همکاران، ۱۴۰۲).

بر این اساس، امروزه گردشگری ورزشی فراتر از یک صنعتِ صرف، به یک پدیدۀ چندبعدیِ اجتماعی–اقتصادی در سطح بین‌المللی ارتقا یافته است. این «صنعت سفید» بیش از هر زمان دیگری جایگاه خود را در میان جوامع بشری باز نموده است و بسیاری از کلان‌شهرها و کشورها با درک عمیق از مزایای راهبردیِ آن، سرمایه‌گذاری‌های کلانی انجام داده‌اند تا از آن نه تنها به عنوان یک فعالیت خدماتی، بلکه به عنوان عاملی تعیین‌کننده و منبعی پراهمیت برای بهبود شرایط اقتصادی، اجتماعی و سیاسی جهت توسعه پایدار شهری بهره‌برداری کنند. این امر به افزایش درآمد، اشتغال‌زایی، توسعه زیرساخت‌ها و همچنین ارتقای شهرت و برندسازی مقاصد منجر شده است (Emery, 2010: 160؛ عبداللهی و همکاران، ۱۴۰۳: ۲۸). جایگاه و اهمیت این حوزه به حدی ارتقا یافته است که نهادهای معتبری چون کمیتۀ بین‌المللی المپیک و سازمان جهانی گردشگری، با برگزاری کنفرانس‌های بین‌المللی در خلال بازی‌های المپیک، به بررسی مسائل مرتبط پرداخته و به تفاهمات مشترکی دست می‌یابند؛ تا جایی که در برخی کشورهای جهان، برنامه‌ریزی و اجرای فعالیت‌های این حوزه بر عهدۀ وزارتخانه‌ای خاص و تخصصی با عنوان «گردشگری ورزشی» قرار گرفته است (احمدی و همکاران، ۱۴۰۱: ۱۲۱).

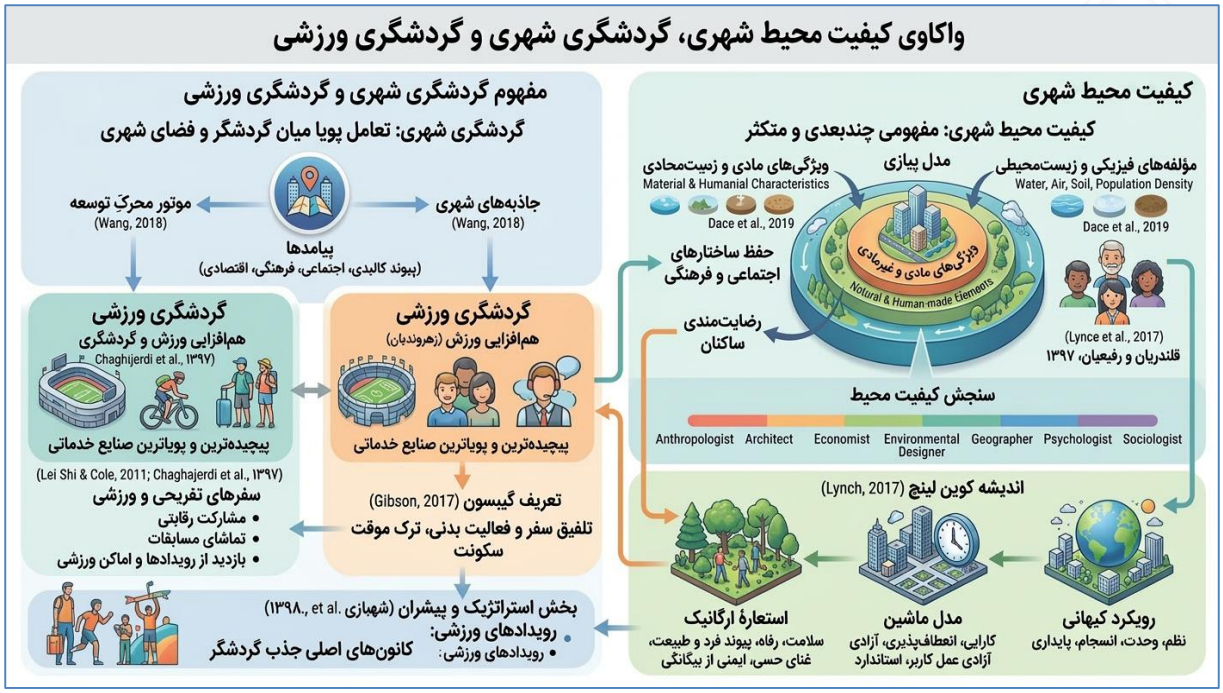
در تدوین مبانی نظریِ کیفیت محیط شهری با تمرکز بر «چرخهٔ گردشگری ورزشی شهری»، رویکردها به شکلی هم‌افزا با یکدیگر پیوند می‌خورند: «رویکرد سیاست‌گذاران» با گذار از تقلیل‌گرایی کالبدی و تأکید بر نظامی سلسله‌مراتبی، بستر لازم برای ارتقای فضاهای شهری جهت میزبانی از رویدادها و فعالیت‌های گردشگری ورزشی را فراهم می‌کند تا محیط تنها به زیرساخت محدود نماند و ابعاد روان‌شناختی–اجتماعی آن، محرکی برای تجربه گردشگر–ساکن باشد (رهنما و کمانداری، ۱۳۹٤؛ حج‌فروش، ۱٤۰۱). در این میان، «رویکرد روان‌شناختی–ادراکی» با تأکید بر واکاوی پیوند میان محرک‌های محیطی و منشأ تولید آن‌ها (مانند مدیریت صدا و آلودگی در مسیرهای پیاده‌روی یا پهنه‌های ورزشی)، نقش تعیین‌کننده‌ای در بهبود ادراکِ مثبت گردشگران ورزشی از کیفیت محیط دارد (رهنما و کمانداری، ۱۳۹٤). در نهایت، «رویکردهای تحقیق تجربی»، با بهره‌گیری از دیدگاه ساکنان (به عنوان میزبانان گردشگری و ذینفعان اصلی)، مؤلفه‌های کلیدی این کیفیت را عملیاتی کرده و مشخص می‌کنند که چگونه متغیرهای شخصی و دموگرافیک، بر نحوه ی ادراکِ این افراد از محیط‌های ورزشی–شهری تأثیرگذار است؛ تجربه‌ای که در تعامل میان میزبان و گردشگر، کلیتِ کیفیتِ محیطِ گردشگریِ ورزشی را در سطوح مختلفِ تجربه زیسته بازتعریف می‌کند (حج‌فروش، ۱٤۰۱).

۲-۳. نظریه‌های مرتبط با گردشگری ورزشی

برای بررسی پیوند میان «گردشگری ورزشی» و «تاب‌آوری شهری»، می‌توان به نظریه‌ها و رویکردهای علمی مختلفی اشاره کرد که ابعاد اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و زیست‌محیطی این دو حوزه را به یکدیگر متصل می‌کنند. در ادامه، مهم‌ترین نظریه‌های مرتبط در این زمینه آورده شده است:

۱. نظریه‌های مرتبط با گردشگری ورزشی

- **نظریه چرخه حیات منطقه گردشگری(باتلر):** این نظریه به مراحل شکل‌گیری، رشد، توسعه، تثبیت و رکود یک مقصد گردشگری می‌پردازد. در زمینه گردشگری ورزشی، این نظریه نشان می‌دهد که چگونه توسعه زیرساخت‌های ورزشی باید به گونه‌ای مدیریت شود که از فرسودگی مقصد جلوگیری کرده و پایداری آن را تضمین کند(یاری حصار و همکاران، ۱٤۰٤).
- **نظریه عوامل رانش و کشش:** این نظریه به انگیزه‌های درونی گردشگران (رانش) و جذابیت‌های مقصد (کشش) می‌پردازد. مقاصد شهری می‌توانند با ایجاد زیرساخت‌های ورزشی تاب‌آور و ایمن، قدرت «کشش» خود را برای جذب گردشگران ورزشی در شرایط مختلف افزایش دهند(حسین‌پور و همکاران، ۱۳۹۵). با توجه به مبانی نظری پژوهش در شکل(۱) مدل مفهومی پژوهش نمایش داده شده است.



شکل(۱). مدل مفهومی پژوهش، ۱۴۰۵

۳. پیشینه‌های پژوهش

شهبازی و همکاران (۱٤۰٤) در مقاله خود به بررسی گردشگری ورزشی: با رویکرد مروری سیستماتیک پرداخته‌است نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که رویدادهای ورزشی به‌عنوان محرک‌های اصلی گردشگری، تنها در صورتی به جذب پایدار گردشگر و تقویت همکاری‌های بین‌بخشی منجر می‌شوند که در بستر «محیط‌های شهری باکیفیت» میزبانی شوند. در واقع، کیفیت محیط شهری شامل پایداری زیست‌محیطی، زیرساخت‌های سبز و مدیریت بهینه آلودگی به‌عنوان یک متغیر کلیدی، ظرفیت مقصد را برای تبدیل شدن به کانون گردشگری ورزشی تعیین می‌کند. این مطالعه بر ضرورت همکاری‌های استراتژیک میان ذینفعان تأکید دارد تا با تلفیق برنامه‌ریزی شهری و مدیریت گردشگری، محیطی مطلوب برای تجربه گردشگران فراهم آورند. نتایج حاصل، سیاست‌گذاران و مدیران را بر آن می‌دارد که ارتقای کیفیت محیطی را به مثابه یک «راهبرد رقابتی» در اولویت قرار دهند؛ چرا که بسترهای زیست‌محیطیِ باکیفیت، پیش‌شرط اصلی برای تحقق توسعه پایدار و ارتقای تصویر ذهنی گردشگران از مقصد است. همچنین، این یافته‌ها افق‌های تازه‌ای را پیش روی پژوهشگران می‌گشاید تا در مدل‌های توسعه گردشگری ورزشی، نقشِ میانجی «کیفیت محیط شهری» را به‌عنوان عاملی تعیین‌کننده در جذب حداکثری و تکرار سفر گردشگران ورزشی مورد تحلیل قرار دهند

حج فروش(۱٤۰۱) در مقاله خود به ارزیابی عملکرد مؤلفه‌های کیفیت محیط شهری و نقش آن در ارتقاء رضایت شهروندان در شهر یزد پرداخته است نتایج پژوهش وی نشان داد که مهم‌ترین عوامل مؤثر بر کیفیت محیط شهری یزد در سطح چهارم شامل خدمات بهداشتی، امنیت و روابط اجتماعی، خدمات اجتماعی و میزان صدا بوده‌اند. همچنین در بررسی متغیرهای سطح سوم، ویژگی‌های کارکردی، مؤلفه‌های اجتماعی و هزینه واحد مسکونی بیشترین نقش را ایفا کرده‌اند؛ و در نهایت، در ارزیابی مؤلفه‌های سطح دوم که از اهداف بنیادین پژوهش به شمار می‌رفت،

متغیر «کیفیت محیط سکونتی» با بالاترین ضریب تأثیر به‌عنوان تعیین‌کننده‌ترین عامل بر کیفیت کلی محیط شهری یزد شناسایی شده است.

سالارزهی و همکاران(۱٤۰۰) در مقاله خود به بررسی شناسایی و اولویت‌بندی راهبردهای توسعه گردشگری ورزشی در فضاهای شهری: شهرستان گنبدکاووس پرداخته است نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد یافته‌های پژوهش در زمینه توسعه گردشگری ورزشی فضاهای شهری گنبدکاووس حاکی از آن است که استراتژی تهاجمی (SO) با برخورداری از بالاترین شاخص مطلوبیت معادل ۰/٤۳۷، برترین و مهم‌ترین راهبرد کاربردی محسوب می‌شود. این نتیجه‌گیری بر مبنای وزن‌دهی عوامل محیطی به دست آمده است؛ به‌گونه‌ای که در میان این عوامل، فرصت‌های بیرونی با وزن نسبی ۰/۳۷۵ بیشترین اهمیت را داشته و پس از آن نقاط قوت داخلی با وزن ۰/۳٤۲ در رتبه دوم قرار گرفته‌اند. در مقابل، عوامل بازدارنده شامل تهدیدهای بیرونی با وزن ۰/۱۷۸ و ضعف‌های داخلی با وزن ۰/۱۰۵ به ترتیب در رده‌های بعدی قرار گرفته و کمترین میزان اولویت را به خود اختصاص داده‌اند.

کشتی‌دار و همکاران (۱٤۰۰) در مقاله خود به بررسی فراتحلیل مطالعات توسعه گردشگری ورزشی در ایران با رویکرد شناسایی عوامل مؤثر بر آن پرداخته‌اند نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد یافته‌های فراتحلیل نشان داد که ٦ متغیر در توسعهٔ گردشگری ورزشی نقش دارند که به‌ترتیب شامل جاذبه‌های گردشگری و طبیعی، عوامل تبلیغاتی و بازاریابی، عوامل زیرساختی و امکاناتی، عوامل مربوط به رویدادها، عوامل فرهنگی اجتماعی و عوامل مدیریتی بود. علاوه‌بر این متغیرها، متغیر کیفیت حمل‌ونقل و خدمات نیز شرط لازم برای ورود به محاسبات فراتحلیل را داشت، اما نتایج نشان داد تأثیر معناداری بر توسعهٔ گردشگری ورزشی ندارد. در نتیجه‌گیری کلی برداشت شد که همهٔ موارد بالا مانند عوامل به‌هم‌پیوسته‌اند که هر کدام از عوامل می‌تواند زمینهٔ عامل دیگر یا مکمل آن باشد. این امر نشان می‌دهد که یک عامل به‌تنهایی نمی‌تواند موجب توسعهٔ گردشگری ورزشی شود و باید به همهٔ موارد توجه ویژه‌ای شود .

حیدری و همکاران(۱۳۹۹) در مقاله خود به تدوین راهبردهای رقابت‌پذیری و توسعه گردشگری ورزشی شهری در کلان‌شهر مشهد پرداخته‌اند یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که نارسایی‌های زیرساختی، فرسودگی تجهیزات و موانع کلان اقتصادی همچون تورم و محدودیت‌های فناورانه، اصلی‌ترین چالش‌های فراروی توسعه گردشگری ورزشی در مشهد هستند. تحلیل راهبردی نشان می‌دهد که اگرچه مؤلفه‌هایی نظیر امنیت، حمایت‌های دولتی، کیفیت خدمات اقامتی، بهداشت، شبکه ارتباطی و به‌ویژه پویایی اقتصادی از بالاترین اولویت‌های راهبردی برخوردارند، اما در فاز اجرایی، تنوع‌بخشی به جاذبه‌های ورزشی، بهره‌گیری از موقعیت جغرافیایی و بهینه‌سازی دسترسی‌ها ضرورت دارند. در نهایت، دستیابی به یک اقتصاد گردشگری پویا در مشهد، در گروِ مدیریت چالش‌های محیطی (تورم و تحریم‌ها) و هم‌افزایی با ابزارهای نوین فناورانه است؛ چرا که این عوامل بسان زنجیره‌ای به‌هم‌تنیده عمل می‌کنند. مشهد با اتکا به ظرفیت‌های کلان‌شهری خود و با بهره‌گیری از حمایت‌های دولتی در ارتقای زیرساخت‌ها، پتانسیل بالایی برای تبدیل شدن به قطب میزبانی رویدادهای ورزشی دارد.

حسینی نسب و همکاران (۱۳۹۸) در مقاله خود به تدوین مدل راهبردی گردشگری ورزشی در راستای توسعه پایدار شهری در شهر مشهد پرداخته‌اند نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد توسعه گردشگری ورزشی در کلان‌شهر مشهد، به عنوان یک محرک کلیدی، پیامدهای مثبتی بر ابعاد سه‌گانه توسعه پایدار شهری خواهد داشت. این فرآیند علاوه بر تقویت

بنیان‌های توسعه اقتصادی پایدار، منجر به ارتقای سطح پایداری اجتماعی و بهبود شاخص‌های کالبدی-زیست‌محیطی در این شهر می‌گردد.

تقوایی و همکاران(۱۳۹۷) در مقاله خود به بررسی و تحلیل کیفیت محیط شهری از دیدگاه گردشگری در راستای توسعه پایدار در شهر آمل پرداخته اند یافته‌های حاصل از آمار توصیفی نشان‌دهنده نگرش مثبت گردشگران نسبت به شاخص‌های کیفیت محیط گردشگری در شهر آمل است. بر اساس تحلیل میانگین پاسخ‌ها، مقادیر عددی به‌دست‌آمده برای تمامی ۷ شاخص اصلی (کیفیت کالبدی، زیرساخت‌های ورزشی، فضاهای سبز، خدمات حمل‌ونقل، زیرساخت دیجیتال، امنیت و هویت شهری) بالاتر از سطح متوسط قرار دارد. این امر بیانگر آن است که از منظر گردشگران مورد مطالعه، کیفیت محیط گردشگری در شهر آمل در سطحی «متوسط به بالا» ارزیابی شده است

مرادی و ابوالقاسمی آتانی[1](۲۰۲٦) در مقاله خود به بررسی حکمرانی استراتژیک گردشگری ورزشی برای رقابت‌پذیری شهری: مدلی یکپارچه برای توسعه پایدار شهر پرداخته‌اند نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که «کیفیت محیط شهری» به‌عنوان یک عامل تعیین‌کننده، پیوندی حیاتی با گردشگری ورزش شهری دارد؛ به گونه‌ای که ارتقای کیفیت کالبدی و عملکردی محیط، ظرفیت مقصد را برای جذب گردشگران ورزشی به‌شدت افزایش داده و هم‌راستایی میان حکمرانی و جذابیت محیطی، موتور اصلی رقابت‌پذیری در این صنعت محسوب می‌شود. این منابعِ مشروط به حکمرانی و کیفیت محیطی، در نهایت به پیامدهای سطح‌بالاتری همچون حمایت اجتماعی، پویایی اقتصادی، بازآفرینی شهری، تثبیت جایگاه رقابتی در سطح جهانی و ظرفیت سازگاری پایدار منجر می‌شوند.

راسو و کروبینی[2](۲۰۲٤) در مقاله خود به بررسی «گردشگری ورزشی و توسعه اقتصادی منطقه‌ای» پرداخته‌اند که نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد گردشگری ورزشی از طریق جذب گردشگر، ایجاد فرصت‌های شغلی و درآمدزایی برای کسب‌وکارهای محلی، تأثیر مثبت و معناداری بر مناطق هدف گردشگری دارد. بر اساس یافته‌های این مطالعه، رویدادهای ورزشی، فارغ از مقیاس کوچک یا بزرگ بودن، می‌توانند به‌طور بالقوه محرک اصلی توسعه اقتصادی در مناطق باشند.

ویدینینگز و همکاران[3](۲۰۲۳) در مقاله خود به بررسی «گردشگری ورزشی، توسعه منطقه‌ای و تاب‌آوری شهری با تمرکز بر توسعه اقتصادی در ناحیه دریاچه توبا» پرداخته‌اند که نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد رویدادهای ورزشی قایقرانی نه‌تنها به‌عنوان یک محرک کلیدی برای بهبود اقتصاد محلی پس از بحران همه‌گیری کووید-۱۹ عمل کرده‌اند، بلکه به‌عنوان بستری تأثیرگذار برای ترویج و توسعه سایر جاذبه‌های گردشگری در منطقه شناخته شده‌اند.

شو و لیو[4](۲۰۲۲) در مقاله خود به بررسی تأثیر محیط اکولوژیکی جوی شهری بر توسعه ورزش‌های فضای باز پرداخته‌اند نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که استانداردهای مطلوب زیست‌محیطی شامل ۲٤۰ روز هوای پاک، ۳۵ درصد سرانه فضای سبز و کنترل بهینه آلودگی صوتی به‌عنوان زیرساختی راهبردی، بستری حیاتی برای توسعه ورزش‌های شهری فراهم آورده و مشارکت شهروندان را به‌طور معناداری تقویت کرده‌اند. یافته‌ها حاکی از آن است که کیفیت محیط شهری نقشی دوگانه و کلیدی ایفا می‌کند؛ به‌طوری‌که ضمن تعدیل چالش‌های جسمانی گروه‌های مختلف،

[1] Moradi & Abolqasemi Atani
[2] Raso & Cherubini
[3] Widianingsih et al
[4] Xu & Lyu

به‌عنوان کاتالیزوری قوی در بهبود سلامت روانی و جسمی ورزشکاران عمل کرده و نرخ بهره‌وری فعالیت‌های بدنی را به حداکثر رسانده است. در نهایت، این مطالعه اثبات می‌کند که توسعه ورزش‌های شهری فرایندی مستقل نیست، بلکه تابعی از کیفیت محیط شهری است؛ لذا ارتقای شاخص‌های اکولوژیک شهر، راهبردی‌ترین اقدام برای تحقق پایداری، افزایش کارایی اجتماعی ورزش و توسعه کمی و کیفی فضاهای ورزشی در مقیاس کلان محسوب می‌شود. وانیونی و همکاران[1](۲۰۲۱) در پژوهشی تحت عنوان «چالش‌ها و فرصت‌های میزبانی رویدادهای گردشگری ورزشی پایدار»، گردشگری ورزشی را به عنوان راهبردی جایگزین برای جلب مشارکت فعال جامعه میزبان معرفی کرده‌اند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که گردشگری ورزشی با هدفمندسازی فعالیت‌های گردشگری، زمینه توانمندسازی ساکنان بومی و دستیابی به درآمدهای پایدار را برای آن‌ها فراهم می‌آورد. بر اساس یافته‌های این پژوهش، رویدادهای ورزشی با ایجاد بستر مشارکت، نقش تعیین‌کننده‌ای در تقویت پایداری جوامع میزبان ایفا می‌کنند.

موریری و همکاران[2](۲۰۱۷) در مقاله خود به بررسی «گردشگری ورزشی و تأثیر اجتماعی–اقتصادی آن در کنیا (مورد شهرستان ماچاکوس)» پرداخته‌اند که نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد گردشگری ورزشی دارای پیامدهای دوگانه مثبت و منفی است. اثرات مثبت ناشی از این فعالیت شامل تقویت زیرساخت‌ها، افزایش سرمایه‌گذاری مالی، بهبود منافع اقتصادی و وضعیت اشتغال بوده، در حالی که تأثیرات منفی آن شامل افزایش هزینه‌های اقتصادی، تعارضات اجتماعی، تورم محلی و افزایش هزینه‌های حمل‌ونقل در شهرستان ماچاکوس می‌باشد.

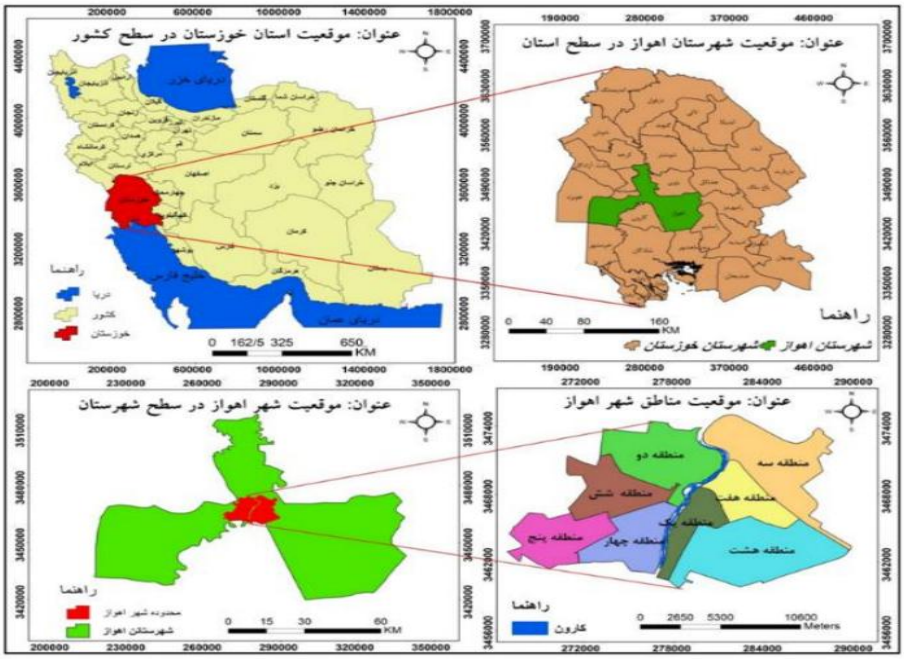
در تبیین شکاف موجود در ادبیات تحقیق، بررسی پیشینه‌ها نشان می‌دهد که اگرچه پژوهش‌های متعددی بر ابعاد اقتصادی، زیرساختی و اجتماعی گردشگری ورزشی (مانند مطالعات کشتی‌دار و همکاران، ۱٤۰۰؛ حیدری و همکاران، ۱۳۹۹؛ راسو و کروبینی، ۲۰۲٤؛ و موریری و همکاران، ۲۰۱۷) متمرکز شده و بر ضرورت همکاری‌های استراتژیک و توسعه پایدار تأکید ورزیده‌اند، اما در زمینه تبیین «کیفیت محیط شهری» به عنوان یک متغیر میانجی و زیرساخت بنیادین در مدل‌های رقابت‌پذیری گردشگری ورزشی، با خلأ جدی مواجه هستیم. در حالی که مطالعاتی همچون حج‌فروش (۱٤۰۱) و تقوایی و همکاران (۱۳۹۷) کیفیت محیط را به صورت مجزا از دیدگاه سکونتی یا گردشگری عمومی بررسی کرده‌اند، و پژوهشگرانی نظیر شو و لیو (۲۰۲۲) و مرادی و ابوالقاسمی آتانی (۲۰۲٦) ارتباط بین شاخص‌های اکولوژیک و ورزش را آغاز کرده‌اند، هنوز یک چارچوب نظری یکپارچه که به‌طور مشخص، نقش «کیفیت محیط شهری» (اعم از کالبدی، اکولوژیک و عملکردی) را به عنوان پیش‌شرط رقابت‌پذیری و کاتالیزور تجربه گردشگری ورزشی در بسترهای دارای پیچیدگی نهادی تبیین کند، توسعه نیافته است. بنابراین، پژوهش حاضر با هدف پر کردن این شکاف نظری و تجربی، به دنبال تلفیق «حکمرانی راهبردی» و «شاخص‌های کیفیت محیط شهری» است تا مدل جامع‌تری ارائه دهد که فراتر از رویکردهای سنتیِ متمرکز بر صرفِ میزبانی رویداد، نقش محیط باکیفیت را در پایداریِ جذب گردشگر ورزشی به اثبات رساند.

٤. معرفی محدوده مورد مطالعه

شهر اهواز به عنوان یکی از شهرهای بزرگ ایران و مرکز شهرستان اهواز و استان خوزستان از نظر جغرافیایی در ۳۱ درجه و ۲۰ دقیقه عرض شمالی و ٤۸ درجه و ٤۰ دقیقه طول شرقی در جلگه ای با ارتفاع ۱۸ متر از سطح دریا قرار

[1] Wanyonyi et al
[2] Muiruri Njoroge et al.

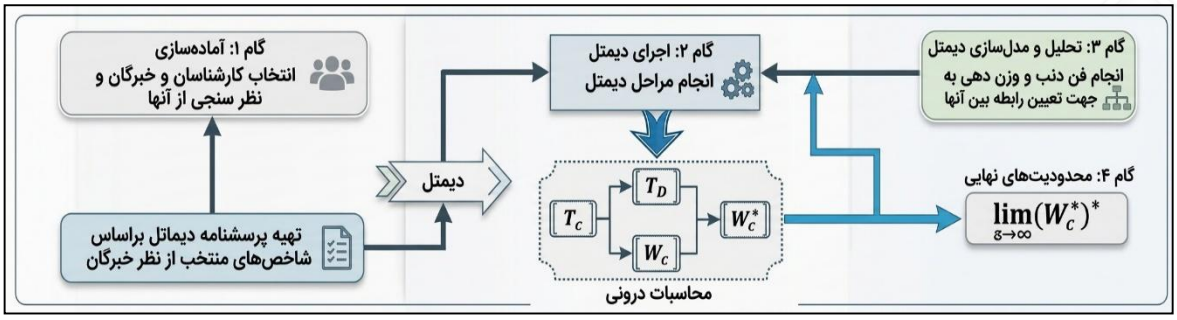
گرفته است و بر اساس آخرین آمار شهر اهواز دارای ۱،۳۰۲،۵۹۱ نفر جمعیت بوده است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵). دارای ۸ منطقه شهری، ۳٤ ناحیه و ۱۲٤ محله می باشد. شکل ۳ بیانگر محدوده جغرافیایی شهر اهواز می باشد.



شکل(۲). موقعیت جغرافیایی شهر اهواز. ماخذ: ترسیم کنندگان، ۱٤۰۵

۵. روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر با هدف واکاوی سیستمی و اولویت‌بندی مؤلفه‌های کلیدی کیفیت محیط شهری مؤثر بر توسعه و ارتقای گردشگری ورزشی در کلان‌شهر اهواز، یک رهیافت پژوهشی ترکیبی (کیفی-کمی) را پیش گرفته است. در گام نخست (فاز کیفی)، از طریق مرور نظام‌مند متون تخصصی و تحلیل محتوای پیشینه‌های علمی، شاخص‌های بنیادین کالبدی، عملکردی و ادراکی محیط شهری مرتبط با جذب گردشگران ورزشی استخراج گردید (نتایج در جدول ۱). در فاز دوم (بخش کمی)، به‌منظور تبیین شبکه پیچیده روابط درونی و رتبه‌بندی نهایی پیش‌رانها، تکنیک تصمیم‌گیری چندمعیاره DANP (تلفیق فرایند تحلیل شبکه و دیمتل) به‌کار گرفته شد. ابزار محوری جمع‌آوری داده‌ها، پرسشنامه خبره‌سنج مبتنی بر ماتریس مقایسات زوجی بود که میان ۵۰ نفر از متخصصان حوزه‌های برنامه‌ریزی شهری، مدیریت ورزشی و گردشگری توزیع گردید. جهت تضمین روایی و پایایی ابزار، از روش آزمون مجدد (Retest) بهره گرفته شد که ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۳ حاصله، مؤید اعتبار بالای پرسشنامه در سنجش سازه‌های تحقیق است. این متدولوژی تلفیقی امکان ترسیم نقشه روابط علی (علت و معلولی) و تعیین وزن استراتژیک هر شاخص را در زیست‌بوم گردشگری ورزشی کلان‌شهر اهواز فراهم ساخت. توالی گام‌های عملیاتی پژوهش در شکل (۳) ارائه شده است.



شکل (۳). مراحل انجام پژوهش.

در جدول (۱) به شناسایی شاخص‌ها و زیر شاخص‌های مورد نظر پرداخته شده است.

جدول(۱). شاخص‌ها و زیر شاخص‌های کیفیت محیط شهری در ارتقای گردشگری ورزشی شهری

شاخص	زیرشاخص	کد
کیفیت کالبدی و پیاده‌مداری	پیاده‌روهای ایمن و پیوسته	Q1
	مسیرهای دوچرخه‌سواری متصل	Q2
	دسترسی فراگیر (معلولین)	Q3
	خوانایی و تابلوهای راهنما	Q4
زیرساخت‌های تخصصی ورزشی	تنوع فضاهای ورزشی	I1
	استانداردهای ابعادی و ایمنی	I2
	ظرفیت تماشاگران و امکانات رفاهی داخل مجموعه	I3
	پارکینگ و دسترسی سواره	I4
کیفیت فضاهای سبز و مبلمان شهری	پارک‌ها و فضاهای باز مجاور	QG1
	مسیرهای سبز پیوندی	QG2
	مبلمان شهری و سایه‌بان‌های استراحت	QG3
خدمات حمل‌ونقل و رفاهی عمومی	دسترسی به حمل‌ونقل عمومی	T1
	نزدیکی اقامتگاه‌ها و رستوران‌ها	T2
	خدمات بهداشتی و رفاهی پایه	T3
	یکپارچگی دسترسی‌های شهری	T4
زیرساخت‌های دیجیتال و اطلاع‌رسانی	سیستم‌های راهیابی چندزبانه	D1

	اپلیکیشن‌ها و سامانه هوشمند رویداد	D2
	وای‌فای عمومی و اینترنت پرسرعت	D3
امنیت، ایمنی و مدیریت رویداد	روشنایی شبانه معابر	S1
	حضور حرفه‌ای نیروهای امدادی/امنیتی	S2
	طرح‌های مدیریت جمعیت و تخلیه اضطراری	S3
هویت، سرزندگی و تعاملات اجتماعی	نمادها و المان‌های ورزشی	V1
	جشنواره‌ها، فن‌زون‌ها و رویدادهای جانبی	V2
	مهمان‌نوازی و رضایت کلی گردشگر	V3

منبع: نگارندگان، ۱۴۰۵

٦. یافته‌های پژوهش

تدوین شاخص‌های ارزیابی در این مطالعه، بر پایه آرای جمعی متخصصان حوزه‌های جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، مدیریت رویدادهای ورزشی و کارشناسان توسعه گردشگری استوار است. فرآیند غربالگری و نهایی‌سازی شاخص‌ها با بهره‌گیری از متدولوژی دلفی انجام یافت که نتایج آن در قالب ماتریس تصمیم‌گیری، مبنای رتبه‌بندی مؤلفه‌های مؤثر بر اتمسفر ورزش‌گردی کلان‌شهر اهواز قرار گرفت. برای غلبه بر پیچیدگی روابط درونی شاخص‌ها و استخراج وزن‌های غیرمتعصبانه، از مدل DANP (تلفیق DEMATEL و ANP) استفاده شد. گام‌های تحلیلی این مدل به شرح زیر تبیین می‌گردد: مرحله اول (تکنیک دیمتل): در این فاز، تعاملات درونی و شدت اثرگذاری متقابل میان شاخص‌های کلان پژوهش همچون « کیفیت کالبدی و پیاده‌مداری »، « زیرساخت‌های تخصصی ورزشی » و « خدمات حمل‌ونقل و رفاهی عمومی » واکاوی شد. خروجی این مرحله، ترسیم نقشه روابط شبکه (NRM) بود که به شکلی دقیق، نقش هر مؤلفه را به عنوان یک «متغیر اثرگذار» یا «اثرپذیر» در ساختار گردشگری ورزشی اهواز بازنمایی می‌کند.

جدول(۲). تشکیل ماتریس دیمتل

Criteria	Q1	Q2	Q3	Q4	I1	I2	I3	I4	QG1	QG2	QG3	T1	T2	T3	T4	D1	D2	D3	S1	S2	S3	V1	V2	V3
Q1	0/00	2/76	3/25	2/25	3/65	1/98	3/45	3/25	3/15	2/75	2/50	2/50	2/03	2/70	3/45	2/25	3/00	2/85	3/18	2/62	2/95	0/97	1/50	2/00
Q2	2/45	0/00	2/95	2/00	2/60	2/50	3/40	2/50	3/25	2/25	2/26	2/37	3/50	2/25	2/87	1/37	3/50	3/37	2/25	3/00	2/87	1/37	1/37	3/50
Q3	3/25	3/12	0/00	2/12	2/87	2/50	1/87	2/62	3/25	2/12	3/50	2/37	3/12	2/12	2/37	1/12	3/12	2/62	2/12	2/87	2/37	1/12	1/12	3/12
Q4	2/87	1/87	2/37	0/00	3/37	2/37	1/75	1/37	2/87	2/12	2/00	2/50	1/75	2/87	3/12	2/75	1/75	2/37	2/87	3/37	3/12	2/75	2/75	2/62
I1	2/75	2/25	2/75	2/75	0/00	2/37	2/37	1/75	2/75	2/37	2/00	2/50	1/75	2/75	2/62	2/75	1/75	2/75	2/75	2/62	2/62	2/75	2/75	1/75
I2	2/50	2/62	2/87	2/87	3/00	0/00	2/62	2/37	2/50	2/37	2/00	2/25	2/25	2/87	3/12	3/50	2/25	2/87	2/87	3/00	3/12	0/87	2/62	2/25
I3	1/75	2/25	2/62	2/25	2/37	2/50	0/00	1/87	1/75	3/50	2/37	2/87	2/37	2/25	2/25	1/62	2/37	2/62	2/25	2/37	2/25	2/62	1/62	2/37
I4	2/50	2/87	2/25	2/62	1/75	3/50	2/62	0/00	2/50	1/87	2/00	2/37	2/75	1/25	1/62	1/50	2/75	2/25	3/37	2/62	1/62	1/50	2/62	2/75
QG1	3/25	2/62	3/37	2/25	3/00	2/75	2/00	2/50	0/00	2/25	3/50	2/37	3/50	2/25	2/87	1/37	3/50	3/37	2/25	3/00	2/87	1/37	1/37	3/50
QG2	3/25	3/12	2/87	2/12	2/87	2/50	2/62	2/62	3/25	0/00	3/50	2/25	3/12	2/12	2/37	1/12	3/12	3/25	2/37	2/87	2/37	2/75	2/75	3/12
QG3	2/75	2/25	2/75	2/75	2/87	2/37	2/12	1/75	2/75	2/00	0/00	2/50	1/75	2/75	2/62	2/75	1/75	2/75	2/75	3/37	2/62	2/75	2/75	2/37
T1	3/50	2/12	2/87	2/25	3/62	2/50	2/50	2/12	2/62	2/62	2/50	0/00	2/00	2/25	2/75	2/62	3/50	3/50	2/25	3/62	2/62	2/62	2/62	2/75
T2	2/75	2/75	3/00	2/50	3/00	2/75	2/12	2/37	2/37	2/25	2/50	3/00	0/00	2/50	2/62	1/25	2/50	3/00	2/50	3/00	2/62	2/62	2/75	2/50
T3	2/37	2/37	2/12	3/50	2/62	2/62	2/00	2/25	1/75	2/87	3/00	1/75	2/62	0/00	1/75	1/37	2/62	2/12	2/00	2/75	1/75	2/75	2/75	2/62
T4	3/37	2/62	2/87	2/87	3/00	1/87	2/62	2/37	2/50	2/37	2/00	2/25	2/25	2/87	0/00	0/87	2/25	2/87	2/87	3/00	3/12	2/62	0/87	2/75
D1	2/12	2/25	2/62	2/25	2/37	2/50	2/00	1/87	1/75	3/50	2/37	2/87	2/37	2/25	2/25	0/00	2/37	2/62	2/25	2/37	2/25	1/62	2/12	2/87
D2	2/50	2/87	2/25	1/25	1/75	3/50	2/62	1/37	2/50	2/75	2/00	2/75	2/75	1/25	1/62	1/50	0/00	2/25	3/37	3/37	1/62	3/50	2/87	3/37
D3	2/12	3/37	3/37	2/00	2/12	2/12	2/25	1/87	2/12	1/87	2/00	0/87	1/75	2/00	2/37	1/87	1/75	0/00	2/00	2/12	2/37	1/87	2/75	2/25
S1	2/50	2/62	2/87	2/87	3/00	2/50	2/62	2/37	2/50	2/37	3/50	2/25	2/25	2/87	3/12	0/87	2/25	2/87	0/00	3/00	3/12	0/87	2/87	3/00
S2	2/37	2/25	2/62	2/25	2/37	2/50	2/50	1/87	1/75	1/87	2/37	2/87	2/37	2/25	2/25	1/62	2/37	2/75	2/25	0/00	2/25	1/62	2/25	2/37
S3	2/50	2/87	2/25	1/25	1/75	1/87	2/62	2/00	2/50	1/87	2/00	2/37	2/75	1/25	1/62	1/50	2/75	2/25	1/25	1/75	0/00	1/50	1/25	2/62
V1	2/87	2/75	1/37	3/50	1/37	1/25	1/62	3/50	1/5	2/12	1/75	2/62	2/5	1/25	1/12	2/75	2/5	3/50	2/87	1/37	2/87	0/00	2/25	3/00
V2	1/75	2/25	2/62	2/25	2/37	2/50	2/50	1/87	1/75	1/87	2/37	2/87	2/37	2/25	2/25	3/50	2/37	2/62	2/25	2/25	2/25	2/37	0/00	1/75
V3	2/50	2/87	2/25	1/25	1/75	1/87	2/62	2/00	2/50	1/87	2/00	2/37	2/75	2/75	1/62	1/50	2/75	2/25	1/25	3/12	2/37	2/75	2/12	0/00

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۵

در این مرحله، با استناد به خروجی‌های حاصل از ماتریس ارتباط کل در روش دیمتل، ساختار شبکه‌ای سیستم ترسیم گردید. برخلاف مدل‌های سلسله‌مراتبی کلاسیک، این مدل شبکه‌ای قابلیت تبیین روابط متقابل، بازخوردها و وابستگی‌های درونی میان مؤلفه‌های «کیفیت محیط شهری» و «گردشگری ورزشی» را داراست و تحلیل دقیق‌تری از تعاملات سیستم ارائه می‌دهد. فرآیند محاسباتی این بخش در گام‌های زیر خلاصه می‌شود:

گام اول: تدوین ماتریس ارتباط مستقیم:

در این گام، از ۵۰ نفر از خبرگان حوزه پژوهش درخواست شد تا میزان تأثیرگذاری متغیر **i** بر متغیر **j** را در طیف امتیازی ۰ تا ٤ (از بی‌اثر تا تأثیرگذاری بسیار قوی) تعیین کنند. ماتریس نهایی از طریق محاسبه میانگین نظرات این پنل خبرگی تشکیل شد. شایان ذکر است که در این ماتریس، درایه‌های قطر اصلی برابر با صفر لحاظ شده‌اند که نشان‌دهنده فرض عدم تأثیرگذاری هر معیار بر خودش می‌باشد.

گام دوم: نرمال‌سازی ماتریس ارتباط مستقیم

به منظور استانداردسازی و تعیین شدت نسبی حاکم بر روابط، ماتریس مرحله قبل نرمال‌سازی شد. برای این منظور، تمامی عناصر ماتریس بر «بزرگترین مجموع سطری ماتریس» تقسیم گردید. نتایج حاصل از این محاسبات و ماتریس نرمال‌شده در جدول شماره (۳) درج شده است.

جدول(۳). نرمال‌سازی ماتریس ارتباط مستقیم

نرمالسازی	Q1	Q2	Q3	Q4	I1	I2	I3	I4	QG1	QG2	QG3	T1	T2	T3	T4	D1	D2	D3	S1	S2	S3	V1	V2	V3
Q1	0/000	0/043	0/051	0/035	0/057	0/031	0/054	0/051	0/049	0/043	0/039	0/039	0/032	0/042	0/054	0/035	0/047	0/045	0/050	0/041	0/046	0/015	0/024	0/031
Q2	0/04	0/000	0/046	0/031	0/041	0/039	0/053	0/039	0/051	0/035	0/035	0/037	0/055	0/035	0/045	0/022	0/055	0/053	0/035	0/047	0/045	0/022	0/022	0/055
Q3	0/05	0/049	0/000	0/033	0/045	0/039	0/029	0/041	0/051	0/033	0/055	0/037	0/049	0/033	0/037	0/018	0/049	0/041	0/033	0/045	0/037	0/018	0/018	0/049
Q4	0/05	0/029	0/037	0/000	0/053	0/037	0/027	0/022	0/045	0/033	0/031	0/039	0/027	0/045	0/049	0/043	0/027	0/037	0/045	0/053	0/049	0/043	0/043	0/041
I1	0/04	0/035	0/043	0/043	0/000	0/037	0/037	0/027	0/043	0/037	0/031	0/039	0/027	0/043	0/041	0/043	0/027	0/043	0/043	0/041	0/041	0/043	0/043	0/027
I2	0/04	0/041	0/045	0/045	0/047	0/000	0/041	0/037	0/039	0/037	0/031	0/035	0/035	0/045	0/049	0/055	0/035	0/045	0/045	0/047	0/049	0/014	0/041	0/035
I3	0/03	0/035	0/041	0/035	0/037	0/039	0/000	0/029	0/027	0/055	0/037	0/045	0/037	0/035	0/035	0/025	0/037	0/041	0/035	0/037	0/035	0/041	0/025	0/037
I4	0/04	0/045	0/035	0/041	0/027	0/055	0/041	0/000	0/039	0/029	0/031	0/037	0/043	0/020	0/025	0/024	0/043	0/035	0/053	0/041	0/025	0/024	0/041	0/043
QG1	0/05	0/041	0/053	0/035	0/047	0/043	0/031	0/039	0/000	0/035	0/055	0/037	0/055	0/035	0/045	0/022	0/055	0/053	0/035	0/047	0/045	0/022	0/022	0/055
QG2	0/05	0/049	0/045	0/033	0/045	0/039	0/041	0/041	0/051	0/000	0/055	0/035	0/049	0/033	0/037	0/018	0/049	0/051	0/037	0/045	0/037	0/043	0/043	0/049
QG3	0/04	0/035	0/043	0/043	0/045	0/037	0/033	0/027	0/043	0/031	0/000	0/039	0/027	0/043	0/041	0/043	0/027	0/043	0/043	0/053	0/041	0/043	0/043	0/037
T1	0/05	0/033	0/045	0/035	0/057	0/039	0/039	0/033	0/041	0/041	0/039	0/000	0/031	0/035	0/043	0/041	0/055	0/055	0/035	0/057	0/041	0/041	0/041	0/043
T2	0/04	0/043	0/047	0/039	0/047	0/043	0/033	0/037	0/037	0/035	0/039	0/047	0/000	0/039	0/041	0/020	0/039	0/047	0/039	0/047	0/041	0/041	0/043	0/039
T3	0/04	0/037	0/033	0/055	0/041	0/041	0/031	0/035	0/027	0/045	0/047	0/027	0/041	0/000	0/027	0/022	0/041	0/033	0/031	0/043	0/027	0/043	0/043	0/041
T4	0/05	0/041	0/045	0/045	0/047	0/029	0/041	0/037	0/039	0/037	0/031	0/035	0/035	0/045	0/000	0/014	0/035	0/045	0/045	0/047	0/049	0/041	0/014	0/043
D1	0/03	0/035	0/041	0/035	0/037	0/039	0/031	0/029	0/027	0/055	0/037	0/045	0/037	0/035	0/035	0/000	0/037	0/041	0/035	0/037	0/035	0/025	0/033	0/045
D2	0/04	0/045	0/035	0/020	0/027	0/055	0/041	0/022	0/039	0/043	0/031	0/043	0/043	0/020	0/025	0/024	0/000	0/035	0/053	0/053	0/025	0/055	0/045	0/053
D3	0/03	0/053	0/053	0/031	0/033	0/033	0/035	0/029	0/033	0/029	0/031	0/014	0/027	0/031	0/037	0/029	0/027	0/000	0/031	0/033	0/037	0/029	0/043	0/035
S1	0/04	0/041	0/045	0/045	0/047	0/039	0/041	0/037	0/039	0/037	0/055	0/035	0/035	0/045	0/049	0/014	0/035	0/045	0/000	0/047	0/049	0/014	0/045	0/047
S2	0/04	0/035	0/041	0/035	0/037	0/039	0/039	0/029	0/027	0/029	0/037	0/045	0/037	0/035	0/035	0/025	0/037	0/043	0/035	0/000	0/035	0/025	0/035	0/037
S3	0/04	0/045	0/035	0/020	0/027	0/029	0/041	0/031	0/039	0/029	0/031	0/037	0/043	0/020	0/025	0/024	0/043	0/035	0/020	0/027	0/000	0/024	0/020	0/041
V1	0/05	0/043	0/022	0/055	0/022	0/020	0/025	0/055	0/024	0/033	0/027	0/041	0/039	0/020	0/018	0/043	0/039	0/055	0/045	0/022	0/045	0/000	0/035	0/047
V2	0/03	0/035	0/041	0/035	0/037	0/039	0/039	0/029	0/027	0/029	0/037	0/045	0/037	0/035	0/035	0/055	0/037	0/041	0/035	0/035	0/035	0/037	0/000	0/027
V3	0/04	0/045	0/035	0/020	0/027	0/029	0/041	0/031	0/039	0/029	0/031	0/037	0/043	0/043	0/025	0/024	0/043	0/035	0/020	0/049	0/037	0/043	0/033	0/000

گام سوم: ماتریس ارتباط کامل ابعاد(T_D): ماتریس ارتباطات کامل معیارها از طریق فرمول زیر به دست آمد که در آن ماتریس نرمال و ماتریس واحد است .ماتریس ارتباطات کامل ابعاد در جدول (٤) نمایش داده شده است.

جدول(٤). ماتریس ارتباط کامل ابعاد

شاخص	Q	I	OQ	T	D	S	V	تاثیر گذار
Q	0/325	0/318	0/319	0/315	0/315	0/339	0/297	2/228
I	0/321	0/307	0/312	0/309	0/308	0/332	0/295	2/184
OQ	0/324	0/304	0/310	0/308	0/309	0/333	0/295	2/182
T	0/320	0/296	0/304	0/303	0/304	0/328	0/292	2/147
D	0/318	0/291	0/299	0/297	0/299	0/321	0/286	2/113
S	0/325	0/300	0/303	0/304	0/306	0/327	0/291	2/157
V	0/329	0/306	0/306	0/307	0/308	0/329	0/297	2/183
تاثیرپذیر	2/262	2/123	2/153	2/143	2/149	2/310	2/054	

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱٤۰۵

بر اساس خروجی ماتریس ارتباط کامل، بُعد Q با کسب بیشترین مقدار (۲,۲۲۸) به عنوان تأثیرگذارترین و کلیدی‌ترین پیشران در ارتقای گردشگری ورزشی اهواز شناسایی شد؛ در مقابل، بُعد S با بالاترین میزان تأثیرپذیری (۲,۳۱۰)، به عنوان حساس‌ترین مؤلفه‌ای شناخته می‌شود که بیشترین اثر را از تغییرات سایر ابعاد کیفیت محیط شهری دریافت می‌کند.

گام چهارم: نرمال‌سازی ماتریس ارتباطات کامل ابعاد (T_D): ماتریس (T_D) که حاصل جمع هر سطر محاسبه شده و هر عنصر بر مجموع عناصر سطر مربوط به خود تقسیم گردید، سپس جای سطر و ستون ماتریس حاصل، عوض شد. ماتریس ارتباطات کامل نرمال شده ابعاد به صورت ذیل در جدول (۵) نشان داده شد.

جدول(۵). ماتریس ارتباط کامل نرمال شده ابعاد

شاخص	Q	I	OQ	T	D	S	V
Q	0/146	0/143	0/143	0/141	0/141	0/152	0/133
I	0/147	0/141	0/143	0/141	0/141	0/152	0/135
OQ	0/148	0/139	0/142	0/141	0/141	0/153	0/135
T	0/149	0/138	0/142	0/141	0/142	0/153	0/136
D	0/151	0/138	0/142	0/141	0/142	0/152	0/136
S	0/151	0/139	0/141	0/141	0/142	0/152	0/135
V	0/151	0/140	0/140	0/140	0/141	0/151	0/136

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱٤۰۵

گام پنجم: تشکیل ماتریس ارتباطات کامل زیر معیارها (T_c): ماتریس ارتباطات کامل معیارها از طریق فرمول ذیل به دست می‌آید؛ که در آن ماتریس نرمال و ماتریس واحد است. جدول (٦) ماتریس ارتباط کامل معیارها را نشان می‌دهد.

جدول(٦). ماتریس ارتباط کامل زیر معیارها

TC	Q1	Q2	Q3	Q4	I1	I2	I3	I4	QG1	QG2	QG3	T1	T2	T3	T4	D1	D2	D3	S1	S2	S3	V1	V2	V3
Q1	0/32	0/35	0/37	0/31	0/36	0/32	0/34	0/31	0/34	0/32	0/33	0/33	0/33	0/31	0/34	0/26	0/35	0/37	0/34	0/37	0/35	0/26	0/29	0/35
Q2	0/35	0/31	0/36	0/30	0/34	0/32	0/34	0/30	0/34	0/31	0/32	0/32	0/34	0/30	0/32	0/24	0/35	0/37	0/32	0/37	0/34	0/26	0/28	0/36
Q3	0/34	0/34	0/30	0/29	0/33	0/31	0/30	0/29	0/33	0/29	0/33	0/31	0/32	0/29	0/30	0/23	0/33	0/35	0/31	0/35	0/32	0/25	0/27	0/34
Q4	0/34	0/32	0/34	0/26	0/34	0/31	0/30	0/27	0/32	0/30	0/31	0/31	0/30	0/30	0/32	0/25	0/32	0/35	0/32	0/36	0/33	0/28	0/29	0/34
I1	0/33	0/32	0/34	0/30	0/29	0/30	0/30	0/27	0/31	0/29	0/30	0/30	0/30	0/29	0/30	0/25	0/31	0/35	0/31	0/34	0/32	0/27	0/29	0/32
I2	0/34	0/34	0/35	0/32	0/35	0/28	0/32	0/29	0/32	0/31	0/32	0/32	0/32	0/31	0/33	0/27	0/33	0/36	0/33	0/37	0/34	0/26	0/30	0/34
I3	0/30	0/31	0/32	0/28	0/31	0/29	0/25	0/26	0/28	0/30	0/29	0/30	0/29	0/27	0/28	0/22	0/30	0/33	0/29	0/33	0/30	0/26	0/26	0/31
I4	0/32	0/32	0/32	0/29	0/30	0/31	0/30	0/23	0/30	0/28	0/29	0/29	0/30	0/26	0/28	0/22	0/31	0/33	0/31	0/33	0/29	0/24	0/27	0/32
QG1	0/36	0/35	0/37	0/31	0/36	0/33	0/32	0/30	0/30	0/31	0/34	0/33	0/35	0/31	0/33	0/25	0/36	0/38	0/33	0/38	0/35	0/27	0/29	0/37
QG2	0/37	0/36	0/37	0/32	0/36	0/33	0/34	0/31	0/35	0/28	0/35	0/33	0/35	0/31	0/33	0/25	0/36	0/39	0/33	0/38	0/34	0/30	0/31	0/37
QG3	0/34	0/33	0/34	0/31	0/34	0/31	0/31	0/28	0/32	0/29	0/28	0/31	0/31	0/30	0/31	0/26	0/32	0/35	0/32	0/36	0/33	0/28	0/29	0/34
T1	0/37	0/35	0/37	0/32	0/37	0/33	0/33	0/30	0/34	0/32	0/33	0/29	0/33	0/31	0/33	0/27	0/36	0/39	0/33	0/39	0/35	0/29	0/31	0/36
T2	0/35	0/34	0/36	0/31	0/35	0/32	0/31	0/29	0/32	0/30	0/32	0/33	0/29	0/30	0/32	0/24	0/34	0/37	0/32	0/37	0/33	0/28	0/30	0/35
T3	0/32	0/31	0/32	0/30	0/32	0/30	0/29	0/27	0/29	0/29	0/31	0/29	0/30	0/24	0/28	0/22	0/31	0/33	0/29	0/34	0/30	0/26	0/28	0/32
T4	0/35	0/33	0/34	0/30	0/34	0/30	0/31	0/28	0/31	0/30	0/30	0/30	0/31	0/30	0/27	0/22	0/32	0/35	0/32	0/35	0/33	0/27	0/26	0/34
D1	0/31	0/31	0/32	0/28	0/31	0/30	0/29	0/26	0/29	0/30	0/30	0/30	0/30	0/28	0/29	0/20	0/31	0/33	0/29	0/33	0/30	0/25	0/27	0/32
D2	0/33	0/33	0/33	0/28	0/31	0/32	0/31	0/26	0/31	0/30	0/30	0/31	0/31	0/27	0/29	0/23	0/28	0/34	0/32	0/35	0/30	0/28	0/29	0/34
D3	0/29	0/30	0/31	0/26	0/28	0/27	0/27	0/24	0/27	0/25	0/27	0/25	0/27	0/25	0/27	0/21	0/28	0/27	0/27	0/30	0/28	0/23	0/25	0/29
S1	0/34	0/34	0/35	0/31	0/35	0/32	0/32	0/29	0/32	0/31	0/33	0/31	0/32	0/31	0/32	0/23	0/33	0/36	0/28	0/37	0/34	0/25	0/30	0/35
S2	0/31	0/30	0/31	0/27	0/30	0/29	0/29	0/25	0/28	0/27	0/29	0/29	0/29	0/27	0/28	0/22	0/30	0/32	0/28	0/28	0/29	0/24	0/26	0/31
S3	0/28	0/28	0/28	0/23	0/26	0/25	0/26	0/23	0/26	0/24	0/25	0/26	0/27	0/23	0/24	0/20	0/28	0/29	0/24	0/28	0/23	0/21	0/22	0/28
V1	0/31	0/31	0/29	0/29	0/29	0/27	0/27	0/28	0/28	0/27	0/28	0/29	0/29	0/25	0/26	0/24	0/30	0/33	0/29	0/30	0/30	0/21	0/26	0/32
V2	0/30	0/31	0/32	0/28	0/31	0/29	0/29	0/26	0/28	0/27	0/29	0/30	0/29	0/27	0/28	0/25	0/30	0/33	0/29	0/32	0/30	0/25	0/23	0/30
V3	0/30	0/30	0/30	0/25	0/29	0/27	0/28	0/25	0/28	0/26	0/28	0/28	0/29	0/27	0/26	0/21	0/30	0/31	0/26	0/32	0/29	0/25	0/25	0/27

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱٤۰۵

گام ششم: نرمال سازی ماتریس ارتباطات کامل زیر معیارها(T^a_c): جهت نرمال‌سازی (T_C) مجموع هر سطر (T_c^{ij})محاسبه و سپس در هر سطر (T_c^{ij}) ، هر عنصر بر مجموع عناصر سطر مربوط به خود تقسیم گردید. جدول (۷) ماتریس ارتباطات کامل نرمال شده معیارها را نشان می‌دهد.

جدول(۷). ماتریس ارتباط کامل نرمال شده زیر معیارها

N	Q1	Q2	Q3	Q4	I1	I2	I3	I4	QG1	QG2	QG3	T1	T2	T3	T4	D1	D2	D3	S1	S2	S3	V1	V2	V3
Q1	0/233	0/262	0/263	0/229	0/256	0/237	0/260	0/246	0/344	0/328	0/336	0/251	0/264	0/248	0/256	0/251	0/264	0/248	0/321	0/378	0/386	0/293	0/452	0/205
Q2	0/264	0/233	0/273	0/229	0/259	0/229	0/264	0/244	0/350	0/325	0/327	0/248	0/283	0/247	0/251	0/248	0/283	0/247	0/311	0/379	0/384	0/292	0/435	0/217
Q3	0/270	0/266	0/237	0/237	0/245	0/234	0/270	0/238	0/344	0/317	0/341	0/251	0/283	0/249	0/251	0/251	0/283	0/249	0/312	0/383	0/382	0/291	0/435	0/213
Q4	0/269	0/255	0/266	0/211	0/246	0/225	0/270	0/248	0/348	0/324	0/332	0/252	0/259	0/253	0/257	0/252	0/259	0/253	0/314	0/373	0/370	0/305	0/462	0/211
I1	0/258	0/249	0/270	0/245	0/261	0/227	0/265	0/250	0/345	0/327	0/332	0/254	0/261	0/253	0/251	0/254	0/261	0/253	0/319	0/369	0/365	0/309	0/471	0/216
I2	0/254	0/253	0/261	0/242	0/259	0/239	0/260	0/249	0/342	0/328	0/331	0/248	0/262	0/249	0/252	0/248	0/262	0/249	0/316	0/381	0/382	0/285	0/464	0/216
I3	0/251	0/254	0/263	0/233	0/229	0/238	0/260	0/262	0/326	0/336	0/331	0/258	0/274	0/251	0/250	0/258	0/274	0/251	0/317	0/369	0/367	0/311	0/450	0/220
I4	0/255	0/257	0/259	0/236	0/260	0/205	0/271	0/251	0/346	0/322	0/327	0/257	0/284	0/242	0/245	0/257	0/284	0/242	0/331	0/383	0/362	0/289	0/459	0/220
QG1	0/260	0/251	0/266	0/228	0/245	0/241	0/240	0/250	0/310	0/319	0/339	0/248	0/282	0/247	0/251	0/248	0/282	0/247	0/311	0/379	0/383	0/292	0/436	0/280
QG2	0/260	0/257	0/262	0/230	0/251	0/232	0/273	0/220	0/355	0/295	0/341	0/250	0/282	0/249	0/248	0/250	0/282	0/249	0/315	0/373	0/362	0/302	0/456	0/274
QG3	0/258	0/249	0/261	0/236	0/250	0/228	0/267	0/253	0/359	0/334	0/309	0/254	0/261	0/253	0/251	0/254	0/261	0/253	0/315	0/376	0/365	0/306	0/464	0/274
T1	0/265	0/248	0/262	0/229	0/250	0/230	0/262	0/250	0/340	0/340	0/349	0/232	0/266	0/243	0/246	0/232	0/266	0/243	0/310	0/379	0/366	0/303	0/459	0/223
T2	0/256	0/254	0/262	0/232	0/247	0/233	0/261	0/246	0/340	0/320	0/344	0/264	0/250	0/253	0/253	0/264	0/250	0/253	0/315	0/373	0/365	0/304	0/463	0/219
T3	0/254	0/251	0/254	0/245	0/247	0/235	0/254	0/253	0/327	0/331	0/342	0/256	0/288	0/229	0/247	0/256	0/288	0/229	0/315	0/375	0/354	0/305	0/463	0/225
T4	0/261	0/250	0/260	0/238	0/253	0/234	0/260	0/248	0/343	0/328	0/331	0/258	0/282	0/268	0/230	0/258	0/282	0/268	0/316	0/370	0/382	0/312	0/435	0/223
D1	0/254	0/253	0/263	0/233	0/249	0/231	0/253	0/262	0/326	0/335	0/331	0/258	0/280	0/257	0/255	0/258	0/280	0/257	0/317	0/375	0/371	0/293	0/451	0/279
D2	0/260	0/262	0/263	0/224	0/256	0/220	0/262	0/255	0/340	0/329	0/325	0/261	0/284	0/252	0/253	0/261	0/284	0/252	0/326	0/378	0/349	0/308	0/455	0/287
D3	0/248	0/262	0/268	0/230	0/254	0/231	0/261	0/246	0/342	0/331	0/342	0/240	0/267	0/250	0/262	0/240	0/267	0/250	0/315	0/370	0/367	0/296	0/466	0/279
S1	0/254	0/253	0/261	0/236	0/252	0/232	0/261	0/244	0/335	0/320	0/346	0/248	0/270	0/257	0/260	0/248	0/270	0/257	0/286	0/381	0/380	0/281	0/459	0/263
S2	0/256	0/252	0/263	0/233	0/254	0/230	0/257	0/246	0/335	0/317	0/331	0/258	0/273	0/251	0/250	0/258	0/273	0/251	0/330	0/348	0/370	0/295	0/459	0/263
S3	0/260	0/263	0/264	0/226	0/260	0/230	0/264	0/244	0/347	0/322	0/326	0/258	0/286	0/241	0/243	0/258	0/286	0/241	0/322	0/386	0/347	0/297	0/439	0/273
V1	0/259	0/256	0/250	0/255	0/248	0/254	0/251	0/246	0/335	0/325	0/324	0/263	0/279	0/240	0/232	0/263	0/279	0/240	0/326	0/371	0/389	0/269	0/452	0/286
V2	0/251	0/254	0/263	0/233	0/254	0/230	0/256	0/247	0/335	0/318	0/330	0/258	0/267	0/245	0/244	0/258	0/267	0/245	0/318	0/369	0/381	0/321	0/432	0/278
V3	0/260	0/262	0/263	0/228	0/259	0/231	0/263	0/245	0/346	0/322	0/326	0/253	0/279	0/257	0/243	0/253	0/279	0/257	0/301	0/375	0/365	0/325	0/488	0/257

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۵

گام هفتم: محاسبه شدت و جهت تأثیر ابعاد و معیارها: در ادامه، مجموع سطرها و ستون‌های ماتریس ارتباط کامل ابعاد و معیارها، به‌صورت جداگانه و مطابق با روابط زیر محاسبه گردید: شاخص ri نشان دهنده مجموع سطر i ام و cjبیانگر مجموع ستون jام با توجه به Tc^{ij} مربوط به بعد موردنظر است .شاخص $ri+cj$ بیانگر میزان اهمیت (شدت) بعد iام می باشد .شاخص r_i-c_j نشان‌دهنده تأثیرگذاری و یا تأثیرپذیری معیار می‌باشد .در حالت کلی، چنانچه $ri-cj$ مثبت باشد(i=j)، جزء دسته معیارهای علی یا تأثیرگذار است .چنانچه $ri-cj$ منفی باشد(i=j)، جزء گروه معیارهای تأثیرپذیر است. در واقع مجموع سطر i و مجموع ستون j می‌باشد .نمودار علی بر پایه دو شاخص مذکور قابل ترسیم شد که به نقشه روابط شبکه معروف است. بنابراین می‌توان گفت که چگونه ابعاد و معیارها را بهبود داد. جدول۸ و ۹ به ترتیب بیانگر شدت و جهت تأثیر هریک از ابعاد و معیارهای موردبررسی می‌باشند. شکل‌های ٤و ٥ نیز موقعیت ابعاد و معیارها را به صورت ترسیمی نشان می‌دهند.

جدول(۸). شدت و جهت تأثیر هر یک از ابعاد موردبررسی.

	شاخص	ri	cj	ri+cj	ri-cj
کیفیت کالبدی و پیاده‌مداری	Q	0/146	0/143	0/143	0/141
زیرساخت‌های تخصصی ورزشی	I	0/147	0/141	0/143	0/141
کیفیت فضاهای سبز و مبلمان شهری	OQ	0/148	0/139	0/142	0/141
خدمات حمل‌ونقل و رفاهی عمومی	T	0/149	0/138	0/142	0/141
زیرساخت‌های دیجیتال و اطلاع‌رسانی	D	0/151	0/138	0/142	0/141
امنیت، ایمنی و مدیریت رویداد	S	0/151	0/139	0/141	0/141
هویت، سرزندگی و تعاملات اجتماعی	V	0/151	0/140	0/140	0/140

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۵

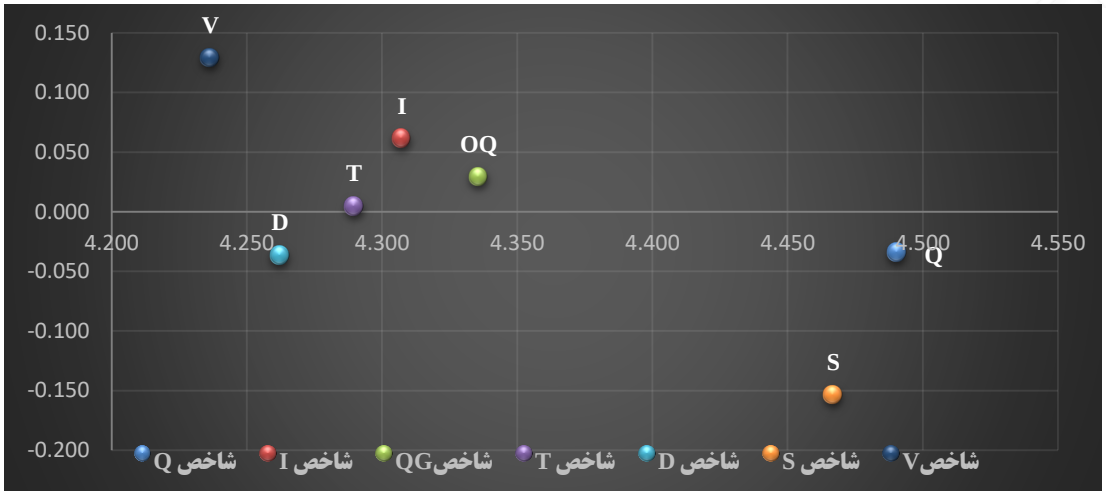
تحلیل داده‌های جدول (۸) نشان می‌دهد که در ساختار کیفیت محیط شهری اهواز جهت ارتقای گردشگری ورزشی، ابعاد **کیفیت کالبدی و پیاده‌مداری** و **زیرساخت‌های تخصصی ورزشی** با کسب بالاترین میزان شاخص تعامل (ri+ cj) به مقدار ۱٤۳/۰، محوری‌ترین و استراتژیک‌ترین مؤلفه‌های پژوهش شناخته می‌شوند که بیشترین ارتباط را با سایر ابعاد دارند. همچنین، با نگاهی به شاخص خالص تأثیرگذاری(ri –cj) ، مشاهده می‌شود که تمامی ابعاد دارای مقادیر مثبت و بسیار نزدیک به هم هستند؛ اما متغیرهای **زیرساخت‌های دیجیتال، امنیت و مدیریت رویداد و هویت و سرزندگی** با دارا بودن بیشترین توان تأثیرگذاری(ri=۰/۱۵۱) به عنوان موتورهای محرک و «علت» در این مدل عمل می‌کنند؛ این بدان معناست که هرگونه سیاست‌گذاری و سرمایه‌گذاری بر روی این پیشران‌های کلیدی در شهر اهواز، می‌تواند به صورت زنجیره‌ای منجر به بهبود سایر مؤلفه‌های کیفیت محیطی و در نهایت شکوفایی ظرفیت‌های گردشگری ورزشی در این کلان‌شهر گردد.

جدول (۹). شدت و جهت هر یک از زیر معیارهای موردبررسی

زیرمعیارها	ri	cj	ri+cj	ri-cj	زیر معیارها	ri	cj	ri+cj	ri-cj
Q1	1/351	1/345	2/695	0/006	**T2**	1/232	1/23	2/462	0/002
Q2	1/310	1/319	2/629	-0/009	**T3**	1/115	1/155	2/27	-0/039
Q3	1/276	1/362	2/638	-0/086	**T4**	1/180	1/201	2/382	-0/021
Q4	1/262	1/173	2/435	0/089	**D1**	0/841	0/642	1/483	0/198
I1	1/164	1/242	2/406	-0/078	**D2**	0/849	0/864	1/713	-0/023
I2	1/245	1/188	2/433	0/058	**D3**	0/753	0/937	1/69	-0/183
I3	1/112	1/177	2/289	-0/065	**S1**	0/986	0/809	1/668	0/177
I4	1/140	1/054	2/194	0/086	**S2**	0/859	0/929	1/788	-0/069
QG1	0/954	0/965	1/919	-0/012	**S3**	0/756	0/864	1/62	-0/108
QG2	0/984	0/893	1/877	0/092	**V1**	0/791	0/716	1/507	0/074
QG3	0/892	0/972	1/863	-0/08	**V2**	0/789	0/746	1/535	0/043
T1	1/268	1/21	2/478	0/058	**V3**	0/771	0/888	1/659	-0/117

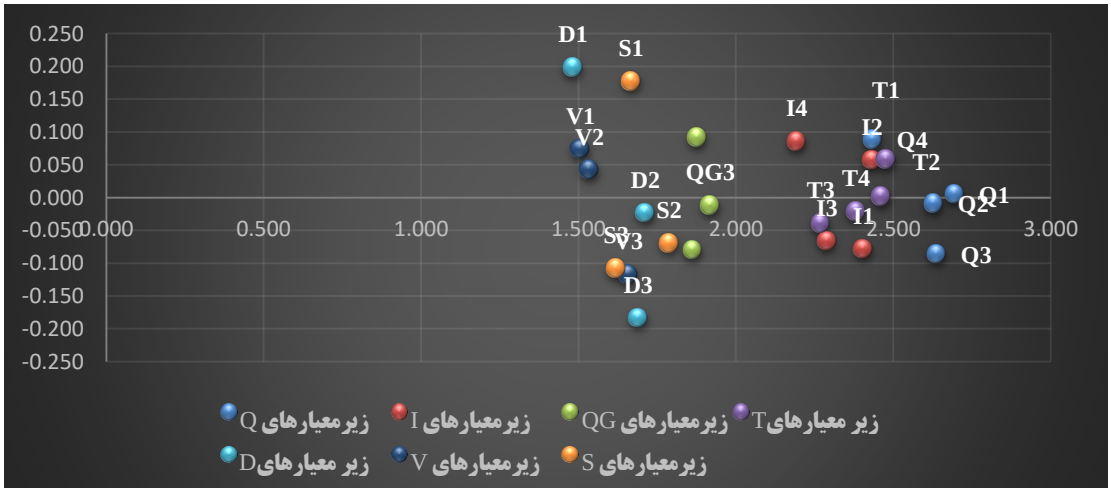
مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱٤۰۵.

تحلیل یافته‌های جدول (۹) نشان می‌دهد که در میان زیرمعیارهای کیفیت محیط شهری اهواز، شاخص‌های **پیاده‌روهای ایمن و پیوسته (Q1) و دسترسی فراگیر (Q3)** با کسب بالاترین میزان تعامل(ri+cj) ، حیاتی‌ترین و تأثیرگذارترین گره‌های شبکه در ارتقای گردشگری ورزشی محسوب می‌شوند که زیربنای اصلی تحرک گردشگران در سطح شهر هستند. از منظر جهت تأثیرگذاری(ri–cj) ، متغیر **سیستم‌های راهیابی چندزبانه (D1)** به عنوان قدرتمندترین متغیر «علت» شناسایی شده است که نشان می‌دهد توسعه زیرساخت‌های دیجیتال و اطلاع‌رسانی هوشمند، موتور محرک اولیه برای بهبود سایر ابعاد محیطی است؛ در مقابل، شاخص‌هایی نظیر **مهمان‌نوازی و رضایت کلی گردشگر (V3) و وای‌فای عمومی (D3)** دارای بیشترین مقادیر منفی در شاخص خالص تأثیرگذاری هستند، که بیانگر «معلول» بودن آن‌هاست؛ به این معنا که ارتقای این موارد به‌طور مستقیم تابع بهبود زیرساخت‌های کالبدی، امنیتی و دسترسی‌های شهری در کلان‌شهر اهواز خواهد بود.



شکل (٤). موقعیت هر یک از ابعاد مورد مطالعه بر اساس $ri+cj$ و $ri-cj$

بر اساس خروجی نمودار علّی مدل دیمتل در رویکرد DANP (شکل ٤)، ابعاد پژوهش بر مبنای میزان اهمیت کل (cj+ ri) و خالص اثرگذاری (cj−ri) تحلیل شده‌اند. ابعاد **هویت**، سرزندگی و تعاملات اجتماعی (V)، زیرساخت‌های تخصصی ورزشی (I)، کیفیت فضای سبز و مبلمان (QG) و خدمات حمل‌ونقل (T) با قرارگیری در ناحیه مثبت محور عمودی، به عنوان گروه «**علّی**» **(تأثیرگذار)** شناسایی شدند. این بدان معناست که این ابعاد محرک‌های زیربنایی سیستم هستند و بهبود گردشگری ورزشی در اهواز مستلزم مداخله اولیه در این حوزه‌هاست. در مقابل، ابعاد کیفیت کالبدی و پیاده‌مداری (Q) و امنیت و ایمنی (S) در گروه «معلولی» (تأثیرپذیر) قرار گرفته‌اند. اگرچه شاخص کیفیت کالبدی (Q) بالاترین درجه تعامل و اهمیت را در کل سیستم دارد (بیشترین مقدار cj+ri)، اما تحلیل دیمتل نشان می‌دهد که ارتقای این کیفیت کالبدی در واقع خروجی و معلولِ برنامه‌ریزی صحیح در زیرساخت‌های تخصصی، حمل‌ونقل و هویت‌بخشی شهری است.



شکل (٥). موقعیت هر یک از معیارهای مورد مطالعه بر اساس $ri+cj$ و $ri-cj$.

در سطح زیرمعیارها (شکل ٥)، توزیع شاخص‌ها جزئیات عملیاتی‌تری را ارائه می‌دهد. زیرمعیار «سیستم‌های راهیابی چندزبانه (D1)» با کسب بالاترین مقدار مثبت در محور عمودی، به عنوان ریشه‌ای‌ترین متغیر علّی سیستم شناخته می‌شود؛ این امر نشان‌دهنده نقش کلیدی هوشمندسازی و اطلاع‌رسانی در پایه‌ریزی گردشگری ورزشی کلان‌شهر

اهواز است. همچنین زیرمعیار «پیاده‌روهای ایمن و پیوسته (Q1)» بیشترین میزان اهمیت و درگیری کل را در محور افقی داراست که نشان‌دهنده تمرکز اصلی تجربه گردشگر در این بخش است. در مقابل، قرارگیری زیرشاخص‌هایی نظیر «وای‌فای عمومی و اینترنت (D3)» و «مهمان‌نوازی و رضایت کلی گردشگر (V3)» در انتهای گروه معلولی، گویای آن است که دستیابی به رضایت نهایی گردشگر در شهر اهواز، خروجیِ زنجیره‌وارِ تصمیمات کلان در بخش‌های زیرساختی، امنیتی و کالبدی است. لذا استراتژی‌های اجرایی باید ابتدا بر تقویت محرک‌های ریشه‌ای (مانند اطلاع‌رسانی هوشمند D1 و روشنایی شبانه معابر S1) متمرکز شود تا اثرات آن به صورت سیستمی منجر به ارتقای کیفیت کالبدی و در نهایت تحقق رضایت گردشگران ورزشی گردد.

جدول (۱۰). سوپر ماتریس اولیه

اولیه	Q1	Q2	Q3	Q4	I1	I2	I3	I4	QG1	QG2	QG3	T1	T2	T3	T4	D1	D2	D3	S1	S2	S3	V1	V2	V3
Q1	0/233	0/264	0/270	0/269	0/258	0/254	0/251	0/255	0/260	0/260	0/258	0/265	0/256	0/254	0/261	0/254	0/260	0/248	0/254	0/256	0/260	0/259	0/251	0/260
Q2	0/262	0/233	0/266	0/255	0/249	0/253	0/254	0/257	0/251	0/257	0/249	0/248	0/254	0/251	0/250	0/253	0/262	0/262	0/253	0/252	0/263	0/256	0/254	0/262
Q3	0/263	0/273	0/237	0/266	0/270	0/261	0/263	0/259	0/266	0/262	0/261	0/262	0/262	0/254	0/260	0/263	0/263	0/268	0/261	0/263	0/264	0/250	0/263	0/263
Q4	0/229	0/229	0/237	0/211	0/245	0/242	0/233	0/236	0/228	0/230	0/236	0/229	0/232	0/245	0/238	0/233	0/224	0/230	0/236	0/233	0/226	0/255	0/233	0/228
I1	0/256	0/259	0/245	0/246	0/261	0/259	0/229	0/260	0/245	0/251	0/250	0/250	0/247	0/247	0/253	0/249	0/256	0/254	0/252	0/254	0/260	0/248	0/254	0/259
I2	0/237	0/229	0/234	0/225	0/227	0/239	0/238	0/205	0/241	0/232	0/228	0/230	0/233	0/235	0/234	0/231	0/220	0/231	0/232	0/230	0/230	0/254	0/230	0/231
I3	0/260	0/264	0/270	0/270	0/265	0/260	0/260	0/271	0/240	0/273	0/267	0/262	0/261	0/254	0/260	0/253	0/262	0/261	0/261	0/257	0/264	0/251	0/256	0/263
I4	0/246	0/244	0/238	0/248	0/250	0/249	0/262	0/251	0/250	0/220	0/253	0/250	0/246	0/253	0/248	0/262	0/255	0/246	0/244	0/246	0/244	0/246	0/247	0/245
QG1	0/344	0/350	0/344	0/348	0/345	0/342	0/326	0/346	0/310	0/355	0/359	0/340	0/340	0/327	0/343	0/326	0/340	0/342	0/335	0/335	0/347	0/335	0/335	0/346
QG2	0/328	0/325	0/317	0/324	0/327	0/328	0/336	0/322	0/319	0/295	0/334	0/340	0/320	0/331	0/328	0/335	0/329	0/331	0/320	0/317	0/322	0/325	0/318	0/322
QG3	0/336	0/327	0/341	0/332	0/332	0/331	0/331	0/327	0/339	0/341	0/309	0/349	0/344	0/342	0/331	0/331	0/325	0/342	0/346	0/331	0/326	0/324	0/330	0/326
T1	0/251	0/248	0/251	0/252	0/254	0/248	0/258	0/257	0/248	0/250	0/254	0/232	0/264	0/256	0/258	0/258	0/261	0/240	0/248	0/258	0/258	0/263	0/258	0/253
T2	0/264	0/283	0/283	0/259	0/261	0/262	0/274	0/284	0/282	0/282	0/261	0/266	0/250	0/288	0/282	0/280	0/284	0/267	0/270	0/273	0/286	0/279	0/267	0/279
T3	0/248	0/247	0/249	0/253	0/253	0/249	0/251	0/242	0/247	0/249	0/253	0/243	0/253	0/229	0/268	0/257	0/252	0/250	0/257	0/251	0/241	0/240	0/245	0/257
T4	0/256	0/251	0/251	0/257	0/251	0/252	0/250	0/245	0/251	0/248	0/251	0/246	0/253	0/247	0/230	0/255	0/253	0/262	0/260	0/250	0/243	0/232	0/244	0/243
D1	0/251	0/248	0/251	0/252	0/254	0/248	0/258	0/257	0/248	0/250	0/254	0/232	0/264	0/256	0/258	0/258	0/261	0/240	0/248	0/258	0/258	0/263	0/258	0/253
D2	0/264	0/283	0/283	0/259	0/261	0/262	0/274	0/284	0/282	0/282	0/261	0/266	0/250	0/288	0/282	0/280	0/284	0/267	0/270	0/273	0/286	0/279	0/267	0/279
D3	0/248	0/247	0/249	0/253	0/253	0/249	0/251	0/242	0/247	0/249	0/253	0/243	0/253	0/229	0/268	0/257	0/252	0/250	0/257	0/251	0/241	0/240	0/245	0/257
S1	0/321	0/311	0/312	0/314	0/319	0/316	0/317	0/331	0/311	0/315	0/315	0/310	0/315	0/315	0/316	0/317	0/326	0/315	0/286	0/330	0/322	0/326	0/318	0/301
S2	0/378	0/379	0/383	0/373	0/369	0/381	0/369	0/383	0/379	0/373	0/376	0/379	0/373	0/375	0/370	0/375	0/378	0/370	0/381	0/348	0/386	0/371	0/369	0/375
S3	0/386	0/384	0/382	0/370	0/365	0/382	0/367	0/362	0/383	0/362	0/365	0/366	0/365	0/354	0/382	0/371	0/349	0/367	0/380	0/370	0/347	0/389	0/381	0/365
V1	0/293	0/292	0/291	0/305	0/309	0/285	0/311	0/289	0/292	0/302	0/306	0/303	0/304	0/305	0/312	0/293	0/308	0/296	0/281	0/295	0/297	0/269	0/321	0/325
V2	0/452	0/435	0/435	0/462	0/471	0/464	0/450	0/459	0/436	0/456	0/464	0/459	0/463	0/463	0/435	0/451	0/455	0/466	0/459	0/459	0/439	0/452	0/432	0/488
V3	0/205	0/217	0/213	0/211	0/216	0/216	0/220	0/220	0/280	0/274	0/274	0/223	0/219	0/225	0/223	0/279	0/287	0/279	0/263	0/263	0/273	0/286	0/278	0/257

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۵.

گام نهم: تشکیل سوپر ماتریس موزون: به منظور تشکیل سوپر ماتریس موزون، ماتریس ارتباط کامل نرمال شده (T^a_D) ترانسپوز شده و در سوپر ماتریس ناموزون ضرب شد.

جدول (۱۱). سوپر ماتریس موزون

W	Q1	Q2	Q3	Q4	I1	I2	I3	I4	QG1	QG2	QG3	T1	T2	T3	T4	D1	D2	D3	S1	S2	S3	V1	V2	V3
Q1	0/034	0/038	0/039	0/039	0/038	0/037	0/037	0/038	0/039	0/039	0/038	0/039	0/038	0/038	0/039	0/038	0/039	0/037	0/038	0/039	0/039	0/039	0/038	0/039
Q2	0/038	0/034	0/039	0/037	0/037	0/037	0/037	0/038	0/037	0/038	0/037	0/037	0/038	0/037	0/037	0/038	0/039	0/039	0/038	0/038	0/040	0/039	0/038	0/039
Q3	0/038	0/040	0/035	0/039	0/040	0/038	0/039	0/038	0/040	0/039	0/039	0/039	0/039	0/038	0/039	0/040	0/040	0/040	0/039	0/040	0/040	0/038	0/040	0/040
Q4	0/033	0/033	0/035	0/031	0/036	0/036	0/034	0/035	0/034	0/034	0/035	0/034	0/035	0/036	0/035	0/035	0/034	0/035	0/035	0/035	0/034	0/038	0/035	0/034
I1	0/036	0/037	0/035	0/035	0/037	0/036	0/032	0/037	0/034	0/035	0/035	0/034	0/034	0/034	0/035	0/034	0/035	0/035	0/035	0/035	0/036	0/035	0/036	0/036
I2	0/034	0/033	0/033	0/032	0/032	0/034	0/033	0/029	0/034	0/032	0/032	0/032	0/032	0/032	0/032	0/032	0/030	0/032	0/032	0/032	0/032	0/036	0/032	0/032
I3	0/037	0/038	0/039	0/039	0/037	0/037	0/037	0/038	0/033	0/038	0/037	0/036	0/036	0/035	0/036	0/035	0/036	0/036	0/036	0/036	0/037	0/035	0/036	0/037
I4	0/035	0/035	0/034	0/035	0/035	0/035	0/037	0/035	0/035	0/031	0/035	0/034	0/034	0/035	0/034	0/036	0/035	0/034	0/034	0/035	0/034	0/035	0/035	0/034
QG1	0/049	0/050	0/049	0/050	0/049	0/049	0/047	0/049	0/044	0/050	0/051	0/048	0/048	0/046	0/049	0/046	0/048	0/048	0/047	0/047	0/049	0/047	0/047	0/049
QG2	0/047	0/046	0/045	0/046	0/047	0/047	0/048	0/046	0/045	0/042	0/047	0/048	0/045	0/047	0/046	0/048	0/047	0/047	0/045	0/045	0/045	0/046	0/045	0/045
QG3	0/048	0/047	0/049	0/048	0/047	0/047	0/047	0/047	0/048	0/048	0/044	0/049	0/049	0/048	0/047	0/047	0/046	0/048	0/049	0/046	0/046	0/045	0/046	0/046
T1	0/035	0/035	0/035	0/036	0/036	0/035	0/036	0/036	0/035	0/035	0/036	0/033	0/037	0/036	0/036	0/036	0/037	0/034	0/035	0/036	0/036	0/037	0/036	0/036
T2	0/037	0/040	0/040	0/037	0/037	0/037	0/038	0/040	0/040	0/040	0/037	0/038	0/035	0/041	0/040	0/039	0/040	0/038	0/038	0/039	0/040	0/039	0/037	0/039
T3	0/035	0/035	0/035	0/036	0/036	0/035	0/035	0/034	0/035	0/035	0/036	0/034	0/036	0/032	0/038	0/036	0/035	0/035	0/036	0/035	0/034	0/034	0/034	0/036
T4	0/036	0/035	0/035	0/036	0/035	0/035	0/035	0/034	0/035	0/035	0/035	0/035	0/036	0/035	0/032	0/036	0/036	0/037	0/037	0/035	0/034	0/033	0/034	0/034
D1	0/035	0/035	0/035	0/036	0/036	0/035	0/036	0/036	0/035	0/035	0/036	0/033	0/037	0/036	0/037	0/037	0/037	0/034	0/035	0/037	0/037	0/037	0/036	0/036
D2	0/037	0/040	0/040	0/037	0/037	0/037	0/038	0/040	0/040	0/040	0/037	0/038	0/035	0/041	0/040	0/040	0/040	0/038	0/038	0/039	0/041	0/039	0/038	0/039
D3	0/035	0/035	0/035	0/036	0/036	0/035	0/035	0/034	0/035	0/035	0/036	0/035	0/036	0/032	0/038	0/036	0/036	0/035	0/037	0/036	0/034	0/034	0/035	0/036
S1	0/049	0/047	0/048	0/048	0/049	0/048	0/048	0/050	0/047	0/048	0/048	0/047	0/048	0/048	0/048	0/048	0/050	0/048	0/043	0/050	0/049	0/049	0/048	0/045
S2	0/057	0/058	0/058	0/057	0/056	0/058	0/056	0/058	0/058	0/057	0/057	0/058	0/057	0/057	0/057	0/057	0/057	0/056	0/058	0/053	0/059	0/056	0/056	0/057
S3	0/059	0/058	0/058	0/056	0/055	0/058	0/056	0/055	0/059	0/055	0/056	0/056	0/056	0/054	0/058	0/056	0/053	0/056	0/058	0/056	0/053	0/059	0/058	0/055
V1	0/039	0/039	0/039	0/041	0/042	0/039	0/042	0/039	0/039	0/041	0/041	0/041	0/041	0/041	0/042	0/040	0/042	0/040	0/038	0/040	0/040	0/037	0/044	0/044
V2	0/060	0/058	0/058	0/062	0/064	0/063	0/061	0/062	0/059	0/062	0/063	0/062	0/063	0/063	0/059	0/061	0/062	0/063	0/062	0/062	0/059	0/062	0/059	0/066
V3	0/027	0/029	0/028	0/028	0/029	0/029	0/030	0/030	0/038	0/037	0/037	0/030	0/030	0/031	0/030	0/038	0/039	0/038	0/035	0/035	0/037	0/039	0/038	0/035

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۵

گام دهم: محدود کردن سوپر ماتریس موزون: سوپرماتریس موزون را از طریق به‌توان رساندن به یک عدد بزرگ (Z) محدود می‌نماییم؛ تاجایی‌که سوپرماتریس همگرا شود و به ثبات رسد. خروجی این گام اوزان مؤثر دیماتل مبتنی بر فرآیند تحلیل شبکه می‌باشد. نتایج سوپرماتریس موزون همگرا شده براساس اوزان به دست آمده در جدول (۱۲) ارائه شده است. بر اساس نتایج حاصل از سوپرماتریس همگرا و اولویت‌بندی مؤلفه‌های مؤثر بر گردشگری ورزشی در شهر اهواز، شاخص «امنیت، ایمنی و مدیریت رویداد» با وزن (۰/۱۵۷) در جایگاه نخست اهمیت قرار گرفته است که نشان‌دهنده نیاز مبرم به ارتقای روشنایی معابر (S1)، حضور حرفه‌ای نیروهای امدادی (S2) و طرح‌های مدون تخلیه اضطراری (S3) به عنوان پیش‌شرط‌های اصلی جذب گردشگران ورزشی است؛ پس از آن، شاخص «کیفیت کالبدی و پیاده‌مداری» (۰/۱٤٦) و «خدمات حمل‌ونقل و رفاهی عمومی» (۰/۱٤۰) به ترتیب در رتبه‌های بعدی قرار دارند که بر ضرورت توسعه پیاده‌روهای متصل (Q1) و یکپارچگی دسترسی‌های شهری (T4) تأکید می‌ورزند. در مقابل، شاخص «زیرساخت‌های دیجیتال و اطلاع‌رسانی» (۰/۱۰۷) کمترین وزن را به خود اختصاص داده است؛ این یافته‌ها تحلیل‌گر را به این نتیجه رهنمون می‌سازد که سیاست‌گذاران شهری اهواز باید ضمن حفظ توجه به توسعه زیرساخت‌های فیزیکی و ورزشی، تمرکز اصلی و اولویت برنامه‌ریزی خود را بر تثبیت امنیت پایدار و اصلاح ساختار کالبدی معابر قرار دهند تا از این طریق، ضمن ارتقای تجربه زیسته گردشگر، بستری فراهم گردد که سایر قابلیت‌های شهری همچون سرزندگی (V) و فضاهای سبز (QG) نیز به شکلی کارآمدتر در خدمت توسعه گردشگری ورزشی قرار گیرند.

جدول (۱۲). وزن و رتبه‌بندی شاخص سوپرماتریس همگرا

شاخص	کد	W
کیفیت کالبدی و پیاده‌مداری	**Q**	0/146
زیرساخت‌های تخصصی ورزشی	**I**	0/135
کیفیت فضاهای سبز و مبلمان شهری	**OQ**	0/137
خدمات حمل‌ونقل و رفاهی عمومی	**T**	0/140
زیرساخت‌های دیجیتال و اطلاع‌رسانی	**D**	0/107
امنیت، ایمنی و مدیریت رویداد	**S**	0/157
هویت، سرزندگی و تعاملات اجتماعی	**V**	0/132

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱٤۰۵

نتایج حاصل از وزن‌دهی نهایی زیرمعیارها در سوپرماتریس همگرا (جدول ۱۳) نشان می‌دهد که در مدل ارتقای گردشگری ورزشی اهواز، زیرمعیار **جشنواره‌ها، فن‌زون‌ها و رویدادهای جانبی (V2)** با کسب امتیاز ۰٦۰/۰ در رتبه نخست اولویت قرار دارد؛ این امر بیانگر آن است که ایجاد شور و نشاط اجتماعی و برپایی رویدادهای مکمل، کلیدی‌ترین فاکتور در جذب گردشگر ورزشی به این شهر است. در رتبه‌های دوم و سوم، تمرکز بالایی بر مؤلفه‌های مدیریتی و محیطی مشاهده می‌شود؛ به طوری که **مدیریت جمعیت و امنیت S2 و S3 و کیفیت فضاهای سبز و روشنایی QG1 و S1** به عنوان اولویت‌های استراتژیک شناسایی شده‌اند. نکته حائز اهمیت در این رتبه‌بندی، جایگاه بالای **مبلمان شهری و سایه‌بان‌ها QG3**است که با توجه به اقلیم گرم اهواز، نقشی تعیین‌کننده در آسایش گردشگران ایفا می‌کند. در مقابل، زیرمعیارهای فنی مانند **استانداردهای ابعادی I2** در پایین‌ترین رتبه قرار گرفته‌اند که نشان می‌دهد از دیدگاه پژوهش، برای توسعه گردشگری ورزشی در اهواز، «مدیریت رویداد» و «کیفیت تجربه محیطی و امنیتی» بسیار حیاتی‌تر از استانداردهای صرف کالبدی و فنی سازه‌ها هستند.

جدول (۱۳). وزن و رتبه‌بندی زیر شاخص سوپرماتریس همگرا

کد	امتیاز	رتبه	کد	امتیاز	رتبه	کد	امتیاز	رتبه
Q1	0/037	8	QG1	0/047	3	D2	0/038	7
Q2	0/037	8	QG2	0/045	5	D3	0/034	10
Q3	0/038	7	QG3	0/046	4	S1	0/047	3
Q4	0/034	10	T1	0/035	9	S2	0/055	2
I1	0/034	10	T2	0/037	8	S3	0/055	2
I2	0/031	12	T3	0/034	10	V1	0/039	6
I3	0/035	9	T4	0/034	10	V2	0/060	1
I4	0/034	10	D1	0/035	9	V3	0/033	11

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱٤۰۵

نتایج حاصل از تحلیل سوپرماتریس (جدول ۱۲ و ۱۳) بیانگر این واقعیت است که اولویت‌بندی مؤلفه‌های کیفیت محیطی در اهواز، از یک نگاه صرفاً «کالبد-محور» به سمت رویکردی **مدیریت‌محور و رویدادمدار** تغییر جهت داده است؛ به طوری که قرارگیری شاخص «امنیت و مدیریت رویداد» در رتبه نخست ابعاد و زیرمعیارجشنواره‌ها و

فن‌زون‌ها در صدر تمامی شاخص‌ها، نشان می‌دهد که از دیدگاه خبرگان، کلید موفقیت گردشگری ورزشی در اهواز در گروِ **خلق تجربه زیسته پویا و ایمن** برای گردشگر است، نه لزوماً ساخت‌وسازهای جدید. همچنین، اولویت بالای زیرمعیارهایی نظیر روشنایی شبانه (S1) و فضاهای سبز مجاور (QG1) نشان‌دهنده ضرورت تطبیق برنامه‌ریزی شهری با **الزامات اقلیمی اهواز** (مانند نیاز به اقتصاد شبانه و تلطیف هوا) برای جذب تماشاگران است. در مجموع، این نتایج حاکی از آن است که برای ارتقای جایگاه گردشگری ورزشی در اهواز، سیاست‌گذاران باید «نرم‌افزار شهری» (شامل مدیریت امنیت، برگزاری رویدادهای جانبی و حس سرزندگی) را به عنوان پیش‌ران اصلی قرار داده و «سخت‌افزار شهری» (مانند پیاده‌روها و دسترسی‌ها) را به عنوان بستری برای تحقق این امنیت و پویایی توسعه دهند.

نتیجه گیری و پیشنهادها

در عصر حاضر، گردشگری ورزشی به عنوان یکی از پیشران‌های نوین توسعه پایدار شهری، نقشی کلیدی در ارتقای برندینگ شهرها و رونق اقتصادی کلان‌شهرها ایفا می‌کند. با این حال، موفقیت در جذب و ماندگاری گردشگران ورزشی، بیش از هر چیز تابع «کیفیت محیط شهری» است؛ چراکه فضاهای عمومی، زیرساخت‌های دسترسی و کیفیت‌های کالبدی–معنایی شهر، بستر اصلی تجربه گردشگر را تشکیل می‌دهند. کلان‌شهر اهواز با وجود برخورداری از ظرفیت‌های استراتژیک، موقعیت رودخانه کارون و پیشینه غنی ورزشی، با چالش‌های اقلیمی و زیرساختی متعددی روبه‌روست که بازنگری در مؤلفه‌های محیطی آن را ضروری می‌سازد. از این رو، پژوهش حاضر با هدف ارزیابی و اولویت‌بندی مؤلفه‌های کیفیت محیط شهری در اهواز تدوین شده است تا با شناسایی پیشران‌های کلیدی، نقشه راهی هوشمندانه برای مدیران شهری جهت تبدیل این کلان‌شهر به یک مقصد پویا و باکیفیت برای گردشگری ورزشی ارائه دهد. نتایج پژوهش نشان داد تحلیل روابط علّی نشان می‌دهد که در ساختار محیطی کلان‌شهر اهواز، ابعاد «هویت و سرزندگی»، «زیرساخت‌های تخصصی ورزشی» و «خدمات حمل‌ونقل» به عنوان محرک‌های اصلی و ریشه‌ای (علت) عمل می‌کنند که بهبود آن‌ها مستقیماً بر ارتقای «کیفیت کالبدی» و «امنیت» تأثیر می‌گذارد. در این میان، زیرمعیار سیستم‌های راهیابی چندزبانه و روشنایی شبانه قدرتمندترین پیشران‌های عملیاتی هستند که موتور محرک اولیه برای تحول سیستم محسوب می‌شوند؛ در حالی که شاخص‌هایی نظیر رضایت کلی گردشگر و «وای‌فای عمومی به عنوان متغیرهای معلول شناسایی شده‌اند. به عبارتی، دستیابی به رضایت نهایی گردشگر در اهواز، خروجیِ زنجیره‌وارِ تصمیمات استراتژیک در بخش‌های هوشمندسازی، امنیتی و زیرساختی است. از سوی دیگر، نتایج اولویت‌بندی نهایی در سوپرماتریس همگرا حاکی از تغییر پارادایم از رویکرد «کالبد–محور» به رویکرد «مدیریت‌محور و رویدادمدار» است؛ به طوری که شاخص «امنیت و مدیریت رویداد» و زیرمعیار «جشنواره‌ها و فن‌زون‌ها » بالاترین رتبه اهمیت را به خود اختصاص داده‌اند. این یافته‌ها تأکید می‌کند که برای توسعه گردشگری ورزشی در اهواز، ارتقای «نرم‌افزار شهری» (شامل مدیریت امنیت، سرزندگی اجتماعی و توجه به الزامات اقلیمی مانند سایه‌بان‌ها و اقتصاد شبانه) اولویتی حیاتی‌تر از استانداردهای صرفاً فنی و سازه‌ای دارد. در واقع، سیاست‌گذاران باید بسترهای سخت‌افزاری همچون پیاده‌روهای پیوسته را تنها به عنوان زیربنایی برای تحقق یک تجربه زیسته پویا، ایمن و خاطره‌انگیز برای گردشگران ورزشی توسعه دهند. یافته‌های این پژوهش در ابعاد کلان با بدنه دانش موجود همخوانی دارد؛ به‌طوری که اولویت بالای «امنیت و مدیریت رویداد» و نقش محوری «جشنواره‌ها و فن‌زون‌ها» با نتایج شهبازی و همکاران (۱٤۰٤)،

ویدینینگز و همکاران (۲۰۲۳) و حیدری و همکاران (۱۳۹۹) همسو است، که همگی بر لزوم پیوند میان کالبد شهری و سرزندگی رویدادمدار تأکید داشته‌اند. همچنین، تحلیل شبکه‌ای تحقیق که تعامل میان پیاده‌روها و دسترسی را حیاتی‌ترین گره‌های توسعه می‌داند، با فراتحلیل کشتی‌دار و همکاران (۱٤۰۰) و دیدگاه حسینی‌نسب و همکاران (۱۳۹۸) مبنی بر ضرورت پیوستگی زیرساختی برای دستیابی به توسعه پایدار، مطابقت کامل دارد. علاوه بر این، اهمیت ویژه مبلمان شهری و سایه‌بان‌ها در اهواز و نقش محرک رویدادهای جانبی در پویایی اقتصادی، به ترتیب با یافته‌های شو و لیو (۲۰۲۲) و راسو و کروبینی (۲۰۲٤) هم‌راستا بوده و نشان‌دهنده روایی بالای مدل مفهومی پژوهش در شناسایی نیازهای واقعی محیط شهری است. در مقابل، این مطالعه تفاوت‌های ظریفی را آشکار ساخت که ریشه در ویژگی‌های زمینه‌ای شهر اهواز دارد و آن را از برخی پیشینه‌ها متمایز می‌کند. برخلاف مطالعاتی نظیر تقوایی و همکاران (۱۳۹۷) که وزن بالایی برای خروجی‌های دیجیتال قائل‌اند، در این پژوهش زیرساخت‌های هوشمند نه به‌عنوان یک هدف نهایی، بلکه طبق تحلیل دیمتل، صرفاً به‌عنوان یک «محرک اولیه و علّی» شناسایی شدند که اهمیت وزنی کمتری نسبت به امنیت و مدیریت دارند. همچنین، در حالی که بسیاری از پژوهش‌های کلاسیک (مانند حج‌فروش، ۱٤۰۱) بر مؤلفه‌های سخت‌افزاری و کالبدی تمرکز دارند، نتایج اهواز نشان‌دهنده غلبه «نرم‌افزار شهری» شامل مدیریت تجربه و امنیت بر استانداردهای کالبدی است. این ناهمسویی، بیانگر یک چرخش پارادایمیک در نگاه ذی‌نفعان محلی است که بر مدیریتِ رویداد و کنترل آثار جانبی (همسو با هشدار موریری و همکاران، ۲۰۱۷) بیش از توسعه فیزیکیِ صرف تأکید می‌ورزند تا از بروز تعارضات اجتماعی و افت کیفیت تجربه گردشگر جلوگیری کنند.

منابع ومأخذ

۱. احمدی، م.، نوری خان یوردی، م.، مصطفایی، ج.، و شهبازی، ر. (۱٤۰۱). تدوین راهبردهای توسعه گردشگری ورزشی استان اردبیل براساس مدل SWOT و QSPM. ***مدیریت و توسعه ورزش***، ***۱۱***(۲)، ۱٤۲-۱۱۵. https://doi.org/10.22124/jsmd.2022.6233

۲. اسدی، ی.، جلوخانی نیارکی، م.، و عزیمند، ک. (۱٤۰۱). بررسی کیفیت محیط‌زیست زندگی شهری با استفاده از تحلیل چند معیاره مکانی (مطالعه موردی: منطقه ٤ تهران). ***نشریه پژوهش‌های جغرافیای انسانی***، ***٥٤***(۱)، ۳۸۳-۳٤٤.

۳. امینی، م.، امینی، م.، مهدی‌پور، ع.، و قاسمی، ح. (۱۳۹٦). تبیین شاخص‌های تأثیرگذاری موانع گردشگری ورزشی ایران با استفاده از روش AHP گروهی با تأکید بر نقش اطلاعاتی و ارتباطی. ***مدیریت ارتباطات در رسانه‌های ورزشی***، ***٤***(۱٥)، ۲٦-۳٥.

٤. آریایار، ر.، نگهداری، ف.، و محمدزاده، آ. (۱٤۰٥). ارائه مدل نقش توسعه گردشگری ورزشی بر اشتغال‌زایی. ***جغرافیا و روابط انسانی***، ***۹***(۱)، ۲٦۸-۲٥٤. https://doi.org/10.22034/gahr.2025.505428.2389

٥. تقوایی، ز. (۱۳۹۷). بررسی و تحلیل کیفیت محیط شهری از دیدگاه گردشگری در راستای توسعه پایدار (مطالعه موردی شهر آمل) [ارائه مقاله]. ***اولین همایش رقابت پذیری و آینده تحولات شهری***، تهران. https://civilica.com/doc/816004

٦. تقی‌زاده یزدی، م.، شامی‌زنجانی، م.، حقیقی، م.، و ابوهاشم‌آبادی، ف. (۱۳۹٥). مؤلفه‌ها و محتوای وب‌سایت‌های تسهیلگر گردشگری پزشکی. ***مطالعات مدیریت گردشگری***، ***۱۱***(۳۳)، ۱۸-۱.

۷. چقاجردی، ا.، و مختاری ملک‌آبادی، ر. (۱۳۹۷). سطح‌بندی مناطق ۱٥ گانه شهر اصفهان ازلحاظ زیرساخت‌های گردشگری ورزشی با استفاده از مدل HDI. ***پژوهش‌های فیزیولوژی و مدیریت در ورزش***، ***۱۰***(٤)، ۳۰-۲۱.

۸. حج‌فروش، ش. (۱٤۰۱). ارزیابی عملکرد مؤلفه‌های کیفیت محیط شهری و نقش آن در ارتقاء رضایت شهروندان (مطالعهٔ موردی: شهر یزد). ***جغرافیا و روابط انسانی، ٤***(٤)، ۳۲۲-۳۰٤.

۹. حسین‌پور، س. ا.، رضایی دولت‌آبادی، ح.، و کاظمی، ع. (۱۳۹۵). بررسی عوامل کشش و رانش مؤثر بر نیت سفر گردشگری مذهبی و نحوه تأثیر آن‌ها (شهر قم). ***مطالعات مدیریت گردشگری، ۱۱***(۳٦)، ۱۲٤-۱۰۹.

۱۰. حسینی نسب، س. س.، طیبی ثانی، س. م.، و مرسل، ب. (۱۳۹۸). تدوین مدل راهبردی گردشگری ورزشی در راستای توسعه پایدار شهری (مطالعه موردی شهر مشهد). ***جغرافیا و برنامه ریزی منطقه‌ای، ۹***(۳٦)، ٦۳۷-٦۱۳.

۱۱. حیدری، ر.، طالب‌پور، م.، نظری، ا.، شجیع، ک.، و جابری، س. (۱۳۹۹). تدوین راهبردهای رقابت‌پذیری و توسعه گردشگری ورزشی در شهرها مطالعه موردی: کلان‌شهر مشهد. ***نشریه گردشگری شهری، ۷***(۱)، ۱۵۹-۱٤۳. https://doi.org/10.22059/jut.2020.290942.736

۱۲. حیدری، ر.، کشتی‌دار، م.، اسداللهی، ا.، اصفهانی، م.، و گل گلی، م. (۱٤۰۰). شناسایی عوامل نهادی مؤثر بر بهره برداری از فرصت های کارآفرینی در صنعت گردشگری با محوریت گردشگری ورزشی ایران. ***فصلنامه برنامه ریزی و توسعه گردشگری، ۱۰***(۳۸)، ۱۰۲-۸۷. https://doi.org/10.22080/jtpd.2021.21566.3551

۱۳. خواجوی، م.، شتاب بوشهری، س. ن.، سجادیان، م.، و قزلسفلو، ح. (۱٤۰٤). طراحی مدل توسعهٔ گردشگری اسب در استان خوزستان براساس نظریهٔ داده بنیاد. ***فصلنامه مطالعات توسعه پایدار شهری و منطقه ای، ٦***(۳)، ۲۹۰-۲٦٦. https://www.srds.ir/article_218576.html

۱٤. زکی‌نژاد، م. (۱٤۰۰). ***تاثیر برگزاری بازی های بومی محلی بر رونق صنعت گردشگری استان کهگیلویه و بویراحمد*** [پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور استان هرمزگان]. مرکز پیام نور قشم.

۱۵. زهره‌وندیان، ک.، احسانی، م.، و خسروی‌زاده، ا. (۱۳۹۷). رتبه‌بندی مؤلفه‌های تأثیرگذار بر توسعه صنعت گردشگری ورزشی در ایران به‌وسیله روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP). ***پژوهشنامه مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی، ۱٤***(۲۷)، ٤۲-۲۹.

۱٦. سالارزهی، ح.، پورانجنار، گ.، و آهنگ، ف. (۱٤۰۰). شناسایی و اولویت‌بندی راهبردهای توسعه گردشگری ورزشی در فضاهای شهری: شهرستان گنبدکاووس. ***اقتصاد و برنامه‌ریزی شهری، ۲***(۲).

۱۷. شاهی آقبلاغی، ع.، زنگنه، ی.، خدابنده‌لو، ح.، و درودینیا، ع. (۱۳۹٦). سنجش شاخص‌های کیفیت محیط شهری (مطالعه موردی: مسکن مهر شهر سبزوار). ***نشریه مطالعات جغرافیایی مناطق خشک، ۸***(۲۹)، ۸۳-٦۵.

۱۸. شکرگزار، ا.، نعمتی علیکان، ح.، شکاک نالوس، ع.، و عابدینی، غ. (۱۳۹۷). سنجش کیفیت محیط سکونت شهری با رویکرد رضایتمندی مبتنی بر دیدگاه تجربی (نمونه موردی، شهر ارومیه). ***مطالعات محیطی هفت حصار، ٦***(۲٤)، ۱۰۵-۹۳.

۱۹. شهبازی، ر.، خدادادی، م. ر.، بدری آذرین، ی.، و حیدری چیانه، ر. (۱٤۰٤). گردشگری ورزشی: با رویکرد مروری سیستماتیک. ***دانش مدیریت ورزش، ۳***(۱)، ۳۰-۱۵.

۲۰. شهبازی، ر.، جلالی‌فراهانی، م.، و خبیری، م. (۱۳۹۸). بررسی و رتبه‌بندی نقش رسانه‌های جمعی در توسعه گردشگری ورزشی شهر تبریز. ***مدیریت ارتباطات در رسانه‌های ورزشی، ۷***(۲۵)، ۸٤-۷۷.

۲۱. عبدالله‌زاده فرد، ع.، و شمس‌الدینی، ع. (۱٤۰۱). نقش کیفیت محیطی محله در سلامت روحی و روانی ساکنان (مطالعه موردی محله سنگ سیاه، کلان‌شهر شیراز). ***نشریه دانش شهرسازی، ٦***(۱)، ۳۰-۱٦.

۲۲. عبداللهی، ا.، رمضانی نژاد، ر.، و نادری نسب، م. (۱٤۰۳). تجاری‌سازی صنعت گردشگری ورزشی ایران: رویکرد کیفی. ***مدیریت پویا و تحلیل کسب و کار، ۳***(٤)، ٤۰-۲۳. https://doi.org/10.22034/dmbaj.2024.2044604.1170

۲۳. غفاری، م.، شفیعی رودپشتی، م.، چشمی، م.، و فلاحی، ن. (۱٤۰۲). توسعه مدل سنجش عوامل کشش و رانش در گردشگری اسب‌سواری (مورد مطالعه: شهرستان گنبدکاووس). ***برنامه ریزی و توسعه گردشگری، ۱۲***(٤٦)، ۱٤۳-۱۱۹. https://doi.org/10.22080/jtpd.2023.24009.3725

۲٤. غلامی، ن.، محمدکاظمی، ر.، محمدی میرزایی، ر.، و حسینی، س. ر. (۱٤۰۲). بررسی مدل‌های کسب‌وکار با تمرکز بر گردشگری ورزشی. ***فصلنامه علمی کارافن*، ۲۰**(۲)، ٤٦٦-٤٤۷.

۲۵. غلامی، ی.، و خلجی، ن. (۱۳۹٦). تدوین و اولویت‌بندی استراتژی‌های توسعه گردشگری با رویکرد پایداری (نمونه موردی: شهر کاشان). ***نشریه گردشگری شهری*، ٤**(۲)، ۳۰-۱۷.

۲٦. قلندریان، ا.، و رفیعیان، م. (۱۳۹۷). تبیین مدل کیفیت محیط در بازآفرینی شهر ایرانی اسلامی. ***نشریهٔ مطالعات شهر ایرانی-اسلامی*، ۹**(۳٤)، ۵۷-٤۹.

۲۷. کشتی‌دار، م.، نظری ترشیزی، ا.، و حیدری، ر. (۱٤۰۰). فراتحلیل مطالعات توسعه گردشگری ورزشی در ایران با رویکرد شناسایی عوامل مؤثر بر آن. ***مدیریت ورزشی*، ۱۳**(۲)، ۵۳۷-۵۱۱.

۲۸. محمد ابراهیمی جهرمی، م.، و اشنویی نوش‌آبادی، ا. (۱٤۰۱). اولویت‌بندی مؤلفه‌های مؤثر بر کیفیت محیط شهری (مطالعهٔ موردی: شهر شیراز). ***برنامه ریزی فضایی*، ۱۲**(۳)، ٦٦-٤۷.

۲۹. میرزازاده، ز. س.، و عبدالملکی، ح. (۱۳۹۵). طراحی مدل موانع فراروی توسعه گردشگری ورزشی مشهد. ***مطالعات مدیریت گردشگری*، ۱۱**(۳٤)، ۳۵-۲۵.

۳۰. یاری حصار، ا.، ایمانی، ب.، زنگنه شهرکی، س.، مرادی، آ.، و ضرغامی، ب. (۱٤۰۲). تحلیل و ارزیابی تکامل مقاصد گردشگرپذیر با استفاده از مدل تلفیقی پرسکات آلن و باتلر (STLC) (مطالعه موردی: مقاصد گردشگرپذیر استان کردستان). ***فضای گردشگری*، ۱۲**(٤۹)، ۹۰-۷۳.

۳۱. یانپی، ط.، فتاحی، ص.، و حیدری، ی. (۱۳۹۹). بررسی اثرات مسابقات اسب‌سواری بر توسعه گردشگری (مطالعه موردی: استان گلستان). ***محیط زیست جانوری*، ۱۲**(۳)، ٤٦۸-٤۵۷.

32. Ameera, H. H. (2018). The impact of strategic foresight on strategic entrepreneurship. ***The International Journal of Social Sciences and Humanities Invention*, *5***(5), 4687-4692.
33. Dace, E., Stibe, A., & Timma, L. (2019). A holistic approach to manage environmental quality by using the Kano model and social cognitive theory. ***Corporate Social Responsibility and Environmental Management***. https://doi.org/10.1002/csr.1828
38. Dickson, G., & Zhang, J. J. (2021). Sports and urban development: An introduction. ***International Journal of Sports Marketing and Sponsorship***, ***22***(1), 1–9. https://doi.org/10.1108/IJSMS-11-2020-0194
34. Dickson, T. J., Darcy, S., & Walker, C. A. (2021). A case of leveraging a mega-sport event for a sport participation and sport tourism legacy: A prospective longitudinal case study of Whistler Adaptive Sports. ***Sustainability***, ***13***(1), 170. https://doi.org/10.3390/su13010170
35. Elizabeth, A. (2019). Effect of online travel bookings and social media on tourism destination marketing in Nigeria. ***Advanced Journal of Social Science***, ***6***(1), 10-16.
36. Emery, P. (2010). Past, present, future major sport event management practice: The practitioner perspective. ***Sport Management Review***, ***13***(2), 158-170.
37. Lei Shi, S., & Cole, H. (2011). Understand leisure travel motivation of travelers with acquired mobility impairment. ***Tourism Management***, ***10***, 1-4.
39. Lopes, E., Araújo-Vila, N., Perinotto, A. R. C., & Cardoso, L. (2022). Tourism and land planning in natural spaces: Bibliometric approach to the structure of scientific concepts. ***Land***, ***11***(11), 1930. https://doi.org/10.3390/land11111930
40. Lynch, K. (2017). ***The image of the city***. Massachusetts Institute of Technology Press.
41. Mane, S., & Gajmal, N. (2019). Sport-tourism development in kokan and Western Ghats: Constraints and possibilities. ***Indian Journal of Applied Research***, ***9***(9).
42. Marko, P., Jelena, Đ., & Vanja, V. (2018). Active event sport tourism experience: The role of the natural environment, safety, and security in event business models. ***International Journal of Sustainable Development and Planning***, ***13***(5), 758–772. https://doi.org/10.2495/SDP-V13-N5-758-772
43. Menegaki, A. N. (2020). Hedging feasibility perspectives against the COVID19 for the international tourism sector. ***Preprints***, 1-18.

44. Moradi, E., & Abolqasemi Atani, S. (2026). Strategic governance of sports tourism for urban competitiveness: An integrated model for sustainable city development. ***International Journal of Tourism Cities***, 1–16.
45. Morfoulaki, M., Myrovali, G., Kotoula, K. M., Karagiorgos, T., & Alexandris, K. (2023). Sport tourism as driving force for destinations' sustainability. ***Sustainability***, ***15***(3), 2445. https://doi.org/10.3390/su15032445
46. Muiruri Njoroge, J., Atieno, L., & Vieira Do Nascimento, D. (2017). Sports tourism and perceived socio-economic impact in Kenya: The case of Machakos County. ***Tourism and Hospitality Management***, ***23***(2), 195-217. https://doi.org/10.20867/thm.23.2.9
47. Narangajavana, Y., FiolMigue, J., Moliner, C. Á., & María, T. R. (2017). The influence of social media in creating expectations: An empirical study for a tourist destination. ***Annals of Tourism Research***, ***65***, 60–70. https://doi.org/10.1016/j.annals.2017.05.002
48. Palang, D., & Tippayawong, K. Y. (2019). Performance evaluation of tourism supply chain management: The case of Thailand. ***Business Process Management Journal***, ***25***(6), 1193-1207. https://doi.org/10.1108/BPMJ-05-2017-0124
49. Pantic, N., & Milojevic, I. (2019). Investments and employment in tourism in the Republic of Serbia. ***Hotel and Tourism Management***, ***7***(1), 95-104.
50. Raso, G., & Cherubini, D. (2024). The sport tourism and regional economic development: A systematic review. ***Scientific Journal of Sport and Performance***, ***3***(1), 108-121. https://doi.org/10.55860/JKWX7277
51. Shi, L. Z., Li, X. D., Cao, R. F., Lei, M. M., & Zhang, X. L. (2020). Research on sports tourism promoting sustainable development of coastal rural areas based on fuzzy Fault Tree. ***IOP Conference Series: Earth and Environmental Science***, ***546***(3), 032002. https://doi.org/10.1088/1755-1315/546/3/032002
52. Suhartanto, D., Brien, A., Primiana, I., Wibisono, N., & Triyuni, N. N. (2020). Tourist loyalty in creative tourism: The role of experience quality, value, satisfaction, and motivation. ***Current Issues in Tourism***, ***23***(7), 867-879. https://doi.org/10.1080/13683500.2019.1568400
53. Swart, K., Tembi M., Tichaawa, J. D., Odounga, O., & Tracy, D. (2018). Stakeholder perspectives of sport tourism development in Gabon - A case study of the Africa Cup of Nations. ***EuroEconomica***, ***37***(1), 177-189.
54. Wang, T., Wang, L., & Ning, Z. Z. (2018). Spatial pattern of tourist attractions and its influencing factors in China. ***Journal of Spatial Science***, ***65***(2), 1-18.
55. Wanyonyi, L. N., Njoroge, J. M., & Otieno, R. J. (2021). Challenges and opportunities to sustainable sport tourism events: Insights from an urban host city. ***Journal of Tourism, Hospitality and Sports***, ***5***(2), 39–55.
56. Wickramaratne, V. C., & Kumari, J. P. (2016). The impact of sports tourism on small scale business development in Sri Lanka: International cricket match. ***International Journal of Research***, ***33***(10), 33-38.
57. Widianingsih, I., Abdillah, A., Herawati, E., Dewi, A. U., Miftah, A. Z., Adikancana, Q. M., … & Sasmono, S. (2023). Sport tourism, regional development, and urban resilience: A focus on regional economic development in Lake Toba District, North Sumatra, Indonesia. ***Sustainability***, ***15***(7), 5960. https://doi.org/10.3390/su15075960
58. Xu, L., & Lyu, G. (2022). Influence of urban atmospheric ecological environment on the development of outdoor sports. ***Mathematical Problems in Engineering***, ***2022***(1), 1931075.
59. Zhou, B., Dong, Y., Yang, G., Hou, F., Hu, Z., Xu, S., & Ma, S. (2023). A graph-attention based spatial-temporal learning framework for tourism demand forecasting. ***Knowledge-Based Systems***, ***263***, 110275. https://doi.org/10.1016/j.knosys.2023.110275