

راهکارهای بررسی اثرات زیست‌محیطی و ترافیکی اماکن ورزشی شهر یزد بر محیط شهری آن

محمد سلطان حسینی^۱، ابراهیم علی‌دوست قهفرخی^۲، ابوالفضل فراهانی^۳

۱. استادیار دانشگاه اصفهان

۲. استادیار دانشگاه تهران

۳. استاد دانشگاه پیام نور

تاریخ دریافت: ۹۰/۰۳/۱۸

تاریخ پذیرش: ۹۱/۰۱/۱۹

چکیده

هدف پژوهش حاضر، تعیین اثرات زیست-محیطی و ترافیکی اماکن ورزشی شهر یزد بر محیط شهری آن است. روش انجام پژوهش، توصیفی-پیمایشی و جامعه آماری آن شامل رؤسای هیئت‌های ورزشی و کارشناسان اداره تربیت بدنی (۵۳ نفر)، مسئولان نیروی انتظامی (۳۳ نفر) و مشاوران املاک (۳۸ نفر) و کلیه مردم ساکن اطراف اماکن بود. حجم نمونه برآورد شده برای رؤسای هیئت‌ها و کارشناسان، مسئولان نیروی انتظامی و مشاوران املاک برابر با جامعه آماری و برای ساکنان ۲۵۶ نفر بود که از طریق روش نمونه‌گیری هدفمند و دردسترس انتخاب شدند. ابزار اندازه‌گیری پرسشنامه محقق‌ساخته بود که روایی آن توسط استادان و متخصصان ارزیابی شد و پایایی آن نیز با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۵ به‌دست آمد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش آماری T تک متغیره استفاده شد. نتایج نشان می‌دهد در خصوص اثرات زیست-محیطی میانگین حاصل (۲/۷۹) کوچک‌تر از سطح متوسط (۳) است؛ بنابراین از نظر پاسخ‌دهندگان، اماکن ورزشی شهر یزد تأثیر منفی بر محیط زیست منطقه ندارند، اما در خصوص اثرات ترافیکی میانگین حاصل (۳/۷۱) بزرگ‌تر از سطح متوسط است؛ یعنی از نظر پاسخگویان، اماکن ورزشی اثرات ترافیکی منفی و معنی‌داری بر منطقه شهری اطراف خود دارند. با توجه به یافته‌های پژوهش، پیشنهاد می‌شود برای مهندسی و مکان‌یابی ساخت مجموعه‌های ورزشی جدید مناطق کم تردد و مناسب برای این کار در نظر گرفته شود.

واژگان کلیدی: اماکن ورزشی، محیط شهری، زیست-محیطی، ترافیکی.

مقدمه

امروزه، در کشورهای صنعتی و پیشرفته معمولاً برخورداری از سرانه مناسب فضاهای خدماتی و ورزشی الزامی شده است؛ بنابراین در برنامه‌ریزی‌های شهری، ضرورت‌های بهداشتی، تفریحی و زیست-محیطی ایجاب می‌کند به دنبال سرانه‌ای مناسب در تخصیص فضاها برای ارائه خدمات ورزشی در شهرها باشیم (۱). در پنجاه سال گذشته، جمعیت کشور حدود چهار برابر شده است که به‌طور طبیعی نیاز به امکانات و خدمات ورزشی را افزایش می‌دهد. مسئولیت دولت به‌عنوان مهم‌ترین متصدی ورزش کشور نه‌تنها تحمل بار عظیم مالی است، بلکه مسئولیت مدیریت و راهبری این برنامه‌ها را نیز بر عهده دارد (۲).

اماکن ورزشی به‌عنوان اساسی‌ترین بخش سخت‌افزاری در سازمان تربیت بدنی و ورزش و جزئی از تأسیسات و سازمان‌های انسانی به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم بر محیط اطراف خود اثرات مثبت و منفی می‌گذارند. این اثرات به‌دلیل همجواری با این اماکن، مترتب شهرنشینان می‌شود. اماکن ورزشی علاوه بر پیامدهای مثبت خود مانند افزایش سطح رفاه، اشتغال، ارتباطات، حمل و نقل، برخورداری از امکانات و خدمات و غیره، احتمالاً آثار نامطلوبی چون مشکلات و مسائل زیست-محیطی، معضلات فرهنگی، اجتماعی و مانند آن دارد (۳).

امروزه، با تغییرات سریع محیطی روبرو هستیم. تأثیرات متقابل نیروهای اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و فناورانه روی کلیه مؤسسات اثر گذاشته است. تقاضا برای استفاده از امکانات و تسهیلات تفریحی و هزینه‌های خرید، نگهداری و تعمیر تجهیزات و اماکن روز به روز بیشتر می‌شود. طبیعی است که برنامه‌ریزی صحیح، تدارک و تنظیم تسهیلات و امکانات ورزشی تفریحات سالم و تربیت بدنی ضروری به‌نظر برسد (۴). بارها اتفاق افتاده که مکانی ورزشی با صرف هزینه‌های زیاد و بدون توجه به آثار این اماکن در نقطه‌ای از شهر ساخته شده و مدتی پس از افتتاح و بهره‌برداری، این اثرات خود را نمایان کرده‌اند؛ طوری که اغلب اوقات، انجام فعالیت‌های ورزشی در آن‌ها متوقف شده یا کاهش یافته است؛ نمونه بارز آن، ورزشگاه چهل هزار نفری ۲۲ بهمن اصفهان است که به‌دلیل مشکلات حاد ترافیکی، اجتماعی و غیره که در نتیجه انجام مسابقات و فعالیت‌های ورزشی ایجاد می‌شد، استفاده از این ورزشگاه تقریباً به دست فراموشی سپرده شد (۵).

افزایش قابل توجه نرخ مالکیت اتومبیل شخصی طی سال‌های اخیر از یک طرف و آهنگ نامتناسب توسعه شبکه‌های ارتباطی از طرف دیگر، سبب ازدحام و شلوغی بیشتر شهرها شده است. یکی از عواقب این ازدحام و شلوغی، افزایش ترافیک‌درون شهری، به‌ویژه در شهرهای بزرگ است. خصوصیات محیط و جاده به مقدار قابل توجهی تعداد حوادث ترافیکی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. افراد بسیاری به مطالعه توزیع فضای ترافیکی در داخل شهرها و تلاش برای شناسایی نقاط حادثه‌خیز پرداخته‌اند (۶، ۷).

تسهیلات و اماکن ورزشی به‌طور روز افزون در حال گسترش‌اند و بر فضای شهر و کاربری‌های تجاری و مسکونی اطراف خود تاثیر می‌گذارند. برخی از این تأثیرات، شامل اثرات ترافیکی و زیست-محیطی اماکن ورزشی بر محیط اطراف خود است. یکی از عوامل افزایش بهره‌وری از اماکن و تأسیسات ورزشی، شناخت اثرات این اماکن بر فضای شهری است. آگاهی از تأثیرات زیست-محیطی و ترافیکی اماکن ورزشی ما را در پیش‌بینی محل ساخت و طراحی و افزایش بهره‌وری از این تأسیسات ورزشی یاری خواهد داد.

یکی از مهم‌ترین قدم‌های اولیه در ساخت اماکن ورزشی، انتخاب محل مناسب است. به نظر می‌رسد این اماکن در هر نقطه‌ای ساخته شوند قابلیت استفاده فراوانی خواهند داشت، ولی محدودیت زمین‌های مناسب شهری، محدودیت اعتبارات مالی و همچنین استفاده مؤثر از این-گونه فضاها بسیاری را بر آن داشته است تا در محل و فضای مناسب دقت زیادی داشته باشند (۸)؛ بنابراین، همجواری‌های مطلوب و همچنین دوری از همسایگی‌های نامطلوب از خصوصیات مهم انتخاب زمین برای احداث این فضاهاست. به‌منظور انتخاب مکان مناسب برای ساخت اماکن ورزشی در شهر، باید به معیارهای متعددی توجه شود تا بتوان در آینده به‌صورت بهینه از این اماکن استفاده کرد. بعضی از این معیارها عبارت‌اند از:

دسترسی: مهم‌ترین معیار در مکان‌یابی فضاهای ورزشی، آسانی دسترسی است. مکان ورزشی باید جایی ساخته شود که گروه‌های استفاده‌کننده بتوانند در کوتاه‌ترین فاصله و زمان ممکن به آن دسترسی داشته باشند. اگر فضاهای ورزشی در مرکزهای واحد همسایگی و محله استقرار یابند، شعاع متوسط دسترسی کاهش یافته، معیار آسانی دسترسی تحقق می‌یابد. دسترسی آسان در مرکزهای ورزشی ناحیه و بالاتر مستلزم برخورداری این مرکزها از شبکه دسترسی مناسب و با ظرفیت زیاد است؛ زیرا برخلاف سایر فضاهای فرهنگی و تفریحی مراجعان به این فضاها افزون بر بهره‌برداران شامل تماشاچیان نیز می‌شود؛ بنابراین، هنگام برگزاری مسابقه‌ها،

تقاضای سفر برای مراجعه به این مراکزها افزایش می‌یابد و در صورت نبود شبکه دسترسی مناسب، اختلاف ترافیکی گسترده‌ای در اطراف مرکز ورزشی به وجود می‌آید.

آسایش: یکی دیگر از معیارهای مکان‌یابی این فضاها، حفظ آسایش شهروندان است. فضاهای ورزشی در شمار فضاهای پرسروصدا محسوب می‌شوند و اگر مناطق مسکونی، آموزش، درمانی در اطراف این فضاها قرار گرفته باشند، هیاهوی بازیگران و تماشاچیان که لازمه تحرک و هیجان حاصل از فعالیت‌های ورزشی است، موجب سلب آسایش شهروندان می‌شود. این فضاها باید درجایی از شهر واقع شوند که سبب اختلال در آسایش شهروندان نشوند. ایجاد منطقه حائل بین مراکز ورزشی و کاربری‌های حساس به آلودگی صوتی (فاصله‌گذاری بین این کاربری‌های ناسازگار)، استفاده از فضای سبز، سرپوشیده کردن فضای ورزشی و به‌کارگیری سایر راه‌هایی که برای کاهش آلودگی صوتی به کار می‌آید به تحقق این معیار کمک می‌کند.

همجواری: منظور همجواری‌های مناسب برای مراکزهای ورزشی محله، پارک و فضای سبز و فضاهای فرهنگی و تفریحی دیگر، محله‌های مسکونی و مراکزهای آموزشی (البته با حفظ فاصله مناسب) است. برای مراکزهای ورزشی در سطح ناحیه و بالاتر افزون بر موارد ذکر شده، شبکه‌های بزرگراه‌ها، مناطق خوش آب و هوا، بیلاق‌ها و کوهپایه‌ها نیز بهترین همجواری‌های مناسب‌اند. همجواری‌های نامناسب مواردی نظیر کاربری‌های بهداشتی و درمانی، صنعتی و کارگاهی و ایستگاه‌های جمع‌آوری یا مراکزهای دفع زباله‌اند. انتخاب زمین باید پس از بررسی کاربری زمین‌های همجوار و تعیین میزان سازگاری یا ناسازگاری آن‌ها با فعالیت ورزشی انجام شود. گذشته از این‌ها، ضروری است ملاحظات زیر در مکان‌یابی زمین‌های ورزش در نظر گرفته شوند:

انتخاب زمین باید به گونه‌ای باشد که امکان گسترش مراکزهای ورزشی در آینده فراهم باشد.

موقعیت زمین باید با توجه به امکان دسترسی پیاده/سواره به وسائط نقلیه عمومی پیش‌بینی شود.

انتخاب زمین باید به گونه‌ای باشد که امکان دسترسی به تأسیسات زیربنایی مانند شبکه فاضلاب، آب، برق، تلفن و گاز فراهم باشد.

موقعیت ورزشگاه‌های جدید باید با توجه به موقعیت قرارگرفتن سایر اماکن ورزشی شهر پیش‌بینی شود (۹).

تجزیه و تحلیل‌های جمعیتی و اجتماعی: در این مرحله، تعداد ساکنان، تراکم جمعیت، ساخت سنی و جنسی و مشخصات اجتماعی و فرهنگی منطقه یا مناطقی که قرار است برای احداث تأسیسات ورزشی در آنها برنامه‌ریزی شود، بررسی می‌شود. این بررسی می‌تواند در مکان‌یابی و برنامه‌ریزی ورزشگاه مؤثر باشد؛ به عنوان مثال، منطقه‌ای که ساخت سنی جوان‌تری دارد و از لحاظ فرهنگی نیز مستعد پذیرش تماشاگران و بازیکنانی است که از نقاط گوناگون شهر برای ورزش یا تماشا به ورزشگاه می‌آیند، در اولویت احداث ورزشگاه قرار دارد. البته با توجه به اینکه در ساخت ورزشگاه‌ها معمولاً آینده مدنظر است، باید ابتدا پیش‌بینی‌های جمعیتی در آینده انجام شود و سپس ورزشگاه را در محل مورد نظر احداث نمود.

تجزیه و تحلیل ترافیکی: این تجزیه و تحلیل شامل بررسی شبکه‌ها و وسائط حمل و نقل جمعی، نیمه‌جمعی و خصوصی می‌شود. اگر بررسی‌ها نشان دهد شبکه راه‌های پیرامون ورزشگاه ظرفیت لازم برای تخلیه انبوه تماشاگران مسابقه‌های ورزشی را ندارد یا اینکه وسائط حمل و نقل جمعی و نیمه‌جمعی در این محدوده تردد نمی‌کند، باید تمهیداتی برای ایجاد ظرفیت لازم در نظر گرفته شود و در صورتی که اعمال چنین تمهیداتی ناممکن باشد، باید محل دیگری برای ایجاد و احداث ورزشگاه انتخاب شود (۱۰).

برای ساخت اماکن ورزشی جدید، پیش‌بینی‌هایی از سوی سازمان‌های ذی‌ربط انجام می‌شود؛ مثلاً برای نمونه در هنگام ساخت استادیوم ورزشی نقش جهان اصفهان، تحقیقاتی با عنوان مطالعات راهبردی ورزشگاه بزرگ اصفهان به‌وسیله شرکت فولاد تکنیک اصفهان و توسط گروهی از استادان برتر دانشگاهی انجام شد. در این تحقیقات ویژگی‌های جمعیتی منطقه و شهر اصفهان، جایگاه اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و ورزشی منطقه اصفهان، مسائل ترافیکی، وضعیت آب و خاک و کاربری زمین و ویژگی‌های اقلیمی منطقه مورد نظر، نیازهای زیربنایی ورزشگاه، میزان تأسیسات ورزشی در استان و شهر اصفهان و در پایان میزان نیاز شهر اصفهان به ورزشگاه بزرگ (نقش جهان) بررسی شد (۱۱).

فخری (۱۳۸۷) در پژوهشی با عنوان تعیین اثرات اقتصادی، اجتماعی، ترافیکی و زیست-محیطی ورزشگاه ذوب آهن فولاد شهر بر منطقه نشان داد میانگین‌های حاصل در خصوص اثرات اقتصادی و زیست-محیطی بر منطقه از نظر مردم بیشتر از سطح متوسط، اما در زمینه اثرات اجتماعی و ترافیکی کمتر از سطح متوسط است (۵).

هافمن^۱ (۲۰۰۵) برای ساخت ورزشگاه دانشگاه مینه‌سوتا^۲ عواملی چون کاربری و نوع پوشش زمین، کمیت و کیفیت آب‌های سطحی، آب‌های زاید، وضعیت خاک، ترافیک، جابه‌جایی هوای ساکن اطراف، ارتعاش زمین هنگام ساخت ورزشگاه، سر و صدا، گرد و خاک، تأثیرات بصری، تأثیرات بر زیربنا و خدمات عمومی منطقه، ایجاد زباله و مواد جامد اضافی پر خطر، اثرات تجمع و تراکم افراد و تأثیرات اقتصادی، اجتماعی بر محیط اطراف این پروژه را بررسی کرد. اثرات ازدحام جمعیت شامل: ترافیک و پارک کردن خودروها، سروصدا، برگزاری کنسرت، رفتارهای پرخطرانه در نتیجه نوشیدن الکل و هیجانانگیز مسابقه می‌شد (۱۲).

هگر^۳ (۲۰۰۶) در گزارش اثرات محیطی بال پارک^۴ بر مرکز شهر جانشون^۵ به اثراتی چون تغییر روشنایی، افزایش سر و صدا، ترافیک و کمبود پارکینگ، افزایش جرم و جنایت، بهبود و افزایش درآمد اهالی منطقه توجه کرد. گزارش، اثرات تغییر روشنایی و افزایش سر و صدا را مهم و اجتناب‌ناپذیر دانسته است و برای کاستن از اثرات آلودگی صدا، نصب پنجره‌های دو جداره برای خانه‌های نزدیک را توصیه می‌کند. در ادامه گزارش آمده که هیچ‌یک از همسایه‌ها، با وجود مشکلات ذکر شده، مخالف وجود استادیوم نیستند (۱۳).

چون کوان^۶ و همکارانش (۲۰۰۸) در پژوهش خود مسائل مربوط به گردش ترافیکی را در بازی-های المپیک پکن ارزیابی و پیشنهاد کردند برگزاری رویدادهایی در این سطح نیازمند مطالعات گسترده و انجام عملیات از پیش تمرین‌شده ترافیکی برای جابه‌جایی ورزشکاران، مربیان، مسئولان، تماشاگران و غیره است (۱۴). همچنین، ژیاومینگ^۷ و همکارانش (۲۰۰۸) چگونگی عملیات آماده‌سازی سیستم حمل و نقل را در المپیک پکن بررسی و ارزیابی کردند. آن‌ها توصیه کردند شهر میزبان باید ابتدا نیازهای ترافیکی را تجزیه و تحلیل کند و سپس تسهیلات و برنامه‌های حمل و نقل و ترافیک (مانند توسعه حمل و نقل عمومی) را هنگام برگزاری مسابقات تدارک ببیند (۱۵).

1. Hoffmann
2. Minnesota
3. Heger
4. Ball Park
5. Johnson
6. Chunquan, YU.
7. Xiaoming, LIU.

با توجه به اینکه اماکن ورزشی یکی از کاربری‌های مهم اراضی شهری است، باید در طرح‌های مختلف شهری و منطقه‌ای به آن توجه کرد و در این زمینه، مکان‌یابی و اثرات تکوینی این اماکن در شهرها بسیار مهم است؛ بنابراین، اهمیت مطالعه نقش و اثرات اماکن ورزشی بر شهرها، امری بدیهی و الزامی است. همچنین، با توجه به اینکه تحقیقات علمی اندکی در زمینه بررسی و شناخت تأثیرات اماکن ورزشی بر محیط اطرافشان انجام شده و معضلاتی مانند ترافیک، آلودگی‌های زیست-محیطی و ناهنجاری‌های اجتماعی و مانند آن، دامن‌گیر برگزاری مسابقات و فعالیت‌های ورزشی شده و روز به روز فراگیرتر می‌شود، اهمیت انجام این تحقیق نمایان می‌شود.

محققان این پژوهش سعی کرده‌اند اثرات ترافیکی و زیست-محیطی اماکن و مجموعه‌های ورزشی را بر محیط شهر پیدا کنند و نتایج تحقیق خود را هنگام ساخت این بناها و همچنین در افزایش بهره‌وری از این اماکن و تأسیسات ورزشی لحاظ کنند تا به این وسیله اثرات مثبت تقویت شود و اثرات منفی کاهش یابد.

روش پژوهش

با توجه به اینکه اثرات زیست-محیطی و ترافیکی اماکن ورزشی بر محیط شهری از طریق نظرات مردم و مسئولان سنجیده شده، روش انجام پژوهش حاضر توصیفی-پیمایشی است.

جامعه آماری شامل ۵۳ نفر از رؤسای هیئت‌های ورزشی و کارشناسان اداره تربیت بدنی، ۳۳ نفر مسئولان نیروی انتظامی و ۳۸ نفر مشاوران املاک و کلیه مردم ساکن اطراف اماکن مذکور بود که تعداد آن‌ها به صورت دقیق مشخص نبود. بر همین اساس و برای تعیین حجم افراد نمونه برای ساکنان، گروهی ۳۰ نفری از جامعه آماری به صورت تصادفی انتخاب و پرسشنامه در میان آن‌ها توزیع شد.

پس از استخراج داده‌های مربوط به پرسشنامه و تعیین واریانس جامعه آماری (۳/۳۳)، حجم نمونه از طریق فرمول زیر محاسبه شد (۱۶). برای تعیین حجم نمونه در پژوهش‌های غیرآزمایشی باید مقدار اشتباه مجاز (D) را در نظر گرفت. این مقدار اغلب ۰/۰۵ است. ضریب اطمینان نیز باید تعیین شود که در غالب پژوهش‌ها ۰/۹۵ است و بر اساس آن Z معادل ۱/۹۶ به دست می‌آید.

$$N = \frac{Z^2 S^2}{D^2} = \frac{1/96^2 \times 3.33}{0/05} = 256$$

با توجه به فرمول، حجم نمونه برابر با ۲۵۶ نفر شد. پرسشنامه از طریق روش نمونه‌گیری هدفمند و در دسترس در میان نمونه آماری توزیع شد که ۲۴۷ نسخه تکمیل‌شده آن قابل استفاده بود. همچنین، حجم نمونه رؤسای هیئت‌های ورزشی و کارشناسان اداره تربیت بدنی، مسئولان نیروی انتظامی و مشاوران املاک برابر با جامعه آماری؛ یعنی به ترتیب ۵۳، ۳۳ و ۳۸ نفر در نظر گرفته شد.

در این پژوهش اماکن ورزشی شهرداری بنا به شرایط زیر انتخاب شدند: (۱) وجود سالن چندمنظوره ورزشی یا زمین چمن؛ (۲) برگزاری مسابقات ورزشی مختلف و (۳) قراردادن منازل مسکونی و واحدهای تجاری در اطراف آن‌ها. بر همین اساس پنج مجموعه ورزشی از میان ۴۲ مجموعه که شامل مجموعه‌های ورزشی شهید صدوقی، شهید پاک نژاد، شهید نصیری، ۲۲ بهمن و کارگران می‌شد، انتخاب شدند که دارای سه شرط مذکور بودند.

ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه محقق‌ساخته بود. این پرسشنامه ۱۴ سؤال داشت که نظرات پاسخگویان را در دو حیطه اثرات زیست-محیطی و ترافیکی اماکن ورزشی شهر یزد بر محیط شهری می‌سنجید. طیف پرسشنامه مذکور ۵ گزینه‌ای (شامل گزینه‌های خیلی زیاد، زیاد، متوسط، اندک و بدون تأثیر) و نمره‌گذاری آن از ۵ تا یک بود. روایی محتوایی پرسشنامه توسط استادان و متخصصان تأیید شد و پایایی آن نیز پس از مطالعه مقدماتی، با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۵ به دست آمد.

در زمینه اثرات زیست-محیطی عواملی چون افزایش سروصدا و آلودگی‌های صوتی، افزایش فضای سبز، ایجاد زباله و نخاله ساختمانی، سایه اندازی ورزشگاه بر محیط اطراف خود و افزایش آلودگی و در زمینه اثرات ترافیکی عواملی چون، ایجاد ترافیک‌های مقطعی در زمان برگزاری مسابقات، افزایش امکانات حمل و نقل، کاهش محوطه و فضای پارکینگ و افزایش تخلفات راهنمایی و رانندگی در زمان برگزاری مسابقات بررسی شد.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از شاخص‌های آمار توصیفی مانند فراوانی، درصد، میانگین، انحراف معیار، جداول و نمودارها و به منظور تحلیل استنباطی از آزمون آماری t تک متغیره استفاده شد.

نتایج

جدول ۱ برخی اطلاعات جمعیت‌شناختی پژوهش را نشان می‌دهد. توزیع فراوانی افراد نمونه بر حسب سن و میزان تحصیلات در این جدول آمده است.

جدول ۱. توزیع فراوانی افراد نمونه بر اساس سن و میزان تحصیلات

متغیر	سن									
	کمتر از ۲۰ سال	۲۱-۳۰ سال	۳۱-۴۰ سال	۴۱-۵۰ سال	بیش از ۵۰ سال	زیر دیپلم	دیپلم	کارمندی	کارشناسی	ارشد و دکتری
تعداد	۳۲	۱۱۱	۱۰۷	۷۵	۴۶	۶۱	۱۳۰	۷۸	۸۱	۲۱
درصد	۸/۶	۲۹/۹	۲۸/۸	۲۰/۳	۱۲/۴	۱۶/۵	۳۵	۲۱	۲۱/۸	۵/۷

بنابر اطلاعات جدول ۱، بیشترین فراوانی بر اساس رده سنی مربوط به پاسخ‌دهندگان گروه سنی ۲۱-۳۰ سال (۲۹/۹ درصد) است. همچنین، بیشتر افراد گروه نمونه مدرک تحصیلی دیپلم (۳۵ درصد) و کمترین آنها مدرک فوق لیسانس و دکتری (۵/۷ درصد) دارند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد ۷۳/۹ درصد از پاسخ‌دهندگان مرد (۲۷۴ نفر) و ۲۶/۱ درصد آن‌ها زن (۹۷ نفر) هستند. همچنین، بیش از ۸۳ درصد ساکنان اطراف ورزشگاه (۲۰۶ نفر از ۲۴۷ نفر) بیش از ۵ سال سابقه سکونت در اطراف مجموعه ورزشی داشتند.

میانگین و انحراف معیار تأثیر اماکن ورزشی بر محیط زیست منطقه در جدول ۲ آورده شده است. نتایج آزمون t درخصوص مقایسه میانگین میزان تأثیر اماکن ورزشی بر محیط زیست منطقه با سطح متوسط در همین جدول آمده است.

جدول ۲. مقایسه میانگین میزان تأثیر اماکن ورزشی بر محیط زیست منطقه با سطح متوسط (۳)

سوال	میانگین	انحراف معیار	میزان t	میزان P
افزایش سر و صدا	۳/۵۳	۱/۱۱	۹/۱۹	۰/۰۰۱
توسعه فضای سبز	۲/۷۳	۱/۰۱	۵/۱۳	۰/۰۰۱
افزایش تولید زباله	۲/۸۸	۱/۰۹	۲/۱۸	۰/۰۰۳
سایه اندازی ورزشگاه بر محیط اطراف خود	۲/۴۸	۱/۱۳	۸/۷۹	۰/۰۰۱
افزایش زیبایی چهره و فضای شهر و منطقه	۳/۲۷	۰/۹۱	۵/۶۸	۰/۰۰۱
تولید نخاله ساختمانی	۲/۲۰	۱/۰۱	۱۵/۱۴	۰/۰۰۱
افزایش آلودگی محیط زیست	۲/۳۲	۰/۸۶	۱۵/۲۴	۰/۰۰۱
مجموع متغیرهای محیط زیست	۲/۷۹	۱/۰۴	۵/۸۹	۰/۰۰۱

همان‌طور که جدول ۲ نشان می‌دهد، اماکن ورزشی در مواردی از قبیل افزایش سر و صدا و افزایش زیبایی چهره، فضای شهر و منطقه تأثیر معنادار و منفی دارند، اما در مواردی از قبیل توسعه فضای سبز، افزایش تولید زباله، سایه اندازی ورزشگاه بر محیط اطراف خود، تولید نخاله ساختمانی و افزایش آلودگی زیست محیطی تأثیر معناداری نداشته‌اند. همچنین، در مجموع متغیرهای محیط زیست، میانگین حاصل (۲/۷۹) کوچک‌تر از سطح متوسط (۳) است؛ بنابراین از نظر پاسخ‌دهندگان، اماکن ورزشی شهر یزد تأثیر منفی چندانی بر محیط زیست منطقه ندارد.

جدول ۲ میانگین و انحراف معیار تأثیر اماکن ورزشی را بر مؤلفه‌های ترافیکی منطقه نشان می‌دهد. نتایج آزمون t در خصوص مقایسه میانگین میزان تأثیر اماکن ورزشی بر مؤلفه‌های ترافیکی منطقه با سطح متوسط نیز در این جدول آمده است.

جدول ۳. مقایسه میانگین میزان تأثیر اماکن ورزشی بر ترافیک منطقه با سطح متوسط (۳)

سؤالات	میانگین	انحراف معیار	میزان t	میزان P
ایجاد ترافیک‌های مقطعی هنگام برگزاری مسابقات	۴/۱۵	۰/۷۶	۲۹/۰۴	۰/۰۰۱
ایجاد ترافیک در منطقه در زمان برگزاری مسابقات	۳/۸۳	۰/۸۲	۱۹/۵۱	۰/۰۰۱
ایجاد تصادف و گره‌های ترافیکی هنگام برگزاری مسابقات	۳/۷۰	۰/۹۱	۱۴/۷۸	۰/۰۰۱
افزایش امکانات حمل و نقل شهری در منطقه	۳/۷۶	۱/۲۴	۱۱/۷۶	۰/۰۰۱
کاهش محوطه و فضای پارکینگ منطقه	۲/۷۰	۱/۰۸	۵/۳۰	۰/۰۰۱
افزایش تخلفات راهنمایی و رانندگی هنگام برگزاری مسابقات	۳/۹۲	۱/۱۷	۱۵/۱۴	۰/۰۰۱
افزایش تخلفات رانندگی در زمان غیر از برگزاری مسابقات	۳/۸۰	۱/۴۶	۱۰/۶۱	۰/۰۰۱
مجموع متغیرهای ترافیکی	۳/۷۱	۱/۰۶	۵/۴۲	۰/۰۰۱

با توجه به جدول ۳، اماکن ورزشی در مواردی از قبیل ایجاد ترافیک‌های مقطعی، ایجاد ترافیک در منطقه، ایجاد تصادف و گره‌های ترافیکی، افزایش حمل و نقل شهری و افزایش تخلفات رانندگی اثر منفی و معنی‌دار دارد، در حالی که در خصوص کاهش محوطه و فضای پارکینگ منطقه اثر منفی ندارد. بر اساس نتایج می‌توان گفت اماکن ورزشی شهر بار ترافیکی منفی بر منطقه دارند. همچنین، در مجموع متغیرهای ترافیکی، میانگین حاصل (۳/۷۱) بزرگ‌تر از سطح متوسط (۳) است؛ بنابراین، می‌توان اذعان کرد که از نظر پاسخگویان، اماکن ورزشی اثرات ترافیکی منفی و معناداری بر منطقه شهری اطراف خود دارند.

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌ها در خصوص تأثیر اماکن ورزشی بر ترافیک منطقه نشان داد میانگین حاصل (۳/۷۱) بزرگ‌تر از سطح متوسط (۳) است؛ بنابراین، اماکن ورزشی بر ترافیک منطقه تأثیر منفی دارد؛ به عبارت دیگر اماکن ورزشی، به‌ویژه در زمان برگزاری مسابقات موجب ترافیک‌های مقطعی، تصادف و گره‌های ترافیکی، افزایش امکانات حمل و نقل شهری، افزایش تخلفات راهنمایی و

رانندگی و عدم رعایت قوانین در زمان برگزاری مسابقات می‌شود. این یافته‌ها نشان می‌دهد اماکن ورزشی شهر یزد در مکان‌های مناسبی ساخته نشده‌اند و برنامه‌ریزی اصولی در خصوص ساخت اماکن ورزشی انجام نشده است. درینگ^۱ و همکاران (۲۰۰۶) معتقدند امروزه برای ساخت اماکن ورزشی باید بهترین طرح و نقشه و بهترین مکان در نظر گرفته شود؛ زیرا در صورتی که اماکن ورزشی در جاهای مناسب ساخته شود، موجبات درآمدزایی بیشتر خواهد شد، اما اگر اماکن ورزشی موجب شود که افراد با خیال آسوده نتوانند به آنجا مراجعه کنند، از اثرات اقتصادی آنها کاسته می‌شود و در عوض ممکن است ناهنجاری‌های اجتماعی را نیز تشدید کند (۱۷).

این یافته‌ها با یافته‌های پژوهش‌گری^۲ (۲۰۰۵)، هگر (۲۰۰۶) و فخری (۱۳۸۷) همسو است. در پژوهش‌های مذکور نشان داده شد که این ورزشگاه‌ها هنگام برگزاری مسابقات، مشکلات ترافیکی برای منطقه به وجود می‌آورند و همین سبب می‌شود تردد در اطراف ورزشگاه‌ها به کندی انجام شود. با توجه به همسویی یافته‌های پژوهش حاضر با یافته‌های پژوهش‌های دیگر می‌توان نتیجه گرفت که ورزشگاه‌ها می‌توانند عاملی برای بروز ترافیک‌های سنگین در منطقه باشند و به علت ازدحام جمعیت، تردد افراد و ماشین‌ها را کند کنند، اما اگر این اماکن در محل‌هایی ساخته شوند که در نقاط مرکزی شهر نباشند و در مناطق کم‌جمعیت‌تر با خیابان‌های پهن‌تر باشند تا بتوان رفتارهای تماشاگران را در هنگام ورود و خروج از ورزشگاه‌ها به خوبی مدیریت کرد و نظم لازم را برقرار کرد، می‌توان شاهد این بود که هیچ‌گونه مشکل ترافیکی در منطقه رخ ندهد و تردد آرام و با سرعت مناسب انجام شود.

با نگاهی به ساختار نامناسب شبکه‌های ارتباطی در می‌یابیم که ظرفیت تحمل‌پذیری ترافیک شهری هم‌اکنون به مرحله اشباع رسیده است و اقدامات توسعه شبکه‌های ارتباطی به هیچ وجه با آهنگ افزایش اتومبیل‌برابری نمی‌کند؛ به همین دلیل امروزه ازدحام روزافزونی را شاهدیم که در ترکیب با فرهنگ ضعیف رانندگی به میزان زیاد و روزافزون حوادث ترافیکی منجر می‌شود. تقویت سیستم حمل و نقل عمومی مانند توسعه و تجهیز سیستم اتوبوس‌رانی و به کارگیری سیستم‌های جدیدتر از جمله مترو اقداماتی است که می‌تواند مورد توجه جدی مسئولان و دست‌اندرکاران قرار گیرد (۱۸).

-
1. Dehring
 2. Gray

نتایج پژوهش در زمینه اثرات زیست-محیطی بر محیط اطراف نیز نشان داد اماکن ورزشی اثرات منفی زیست-محیطی بر محیط اطراف خود ندارند. بررسی موارد مطرح در خصوص اثرات زیست-محیطی اماکن ورزشی نشان می‌دهد مواردی از قبیل ایجاد آلودگی‌های صوتی (افزایش سرو صدا) در منطقه از اثرات منفی اماکن ورزشی شهر یزد است، درحالی‌که بر توسعه فضای سبز و زیباسازی چهره شهر و منطقه تأثیر مثبت گذاشته است. همچنین این اماکن موجب افزایش زباله و نخاله‌های ساختمانی نشده و در این زمینه اثر منفی نداشته‌اند؛ بنابراین، به‌طور کلی، به‌جز آلودگی صوتی در منطقه، اماکن ورزشی اثرات زیست-محیطی منفی در شهر یزد نداشته‌اند.

آلودگی‌های صوتی ناشی از تشویق تماشاگران همواره در ورزشگاه‌ها وجود دارد و در پژوهش‌های گری (۲۰۰۵) و هگر (۲۰۰۶) نیز تأیید شده است. این آلودگی‌های صوتی، به‌خصوص در زمان به ثمر رسیدن گل توسط تیم میزبان بسیار گسترده‌تر خواهد بود. وجود فضای سبز و زمین چمن، درختکاری در محوطه خارجی اماکن ورزشی می‌تواند تأثیر مثبتی بر پاکیزگی هوای اطراف و همچنین زیباسازی شهر داشته باشد (۱۳، ۱۹).

در حالی‌که در پژوهش گری (۲۰۰۵) سایه اندازی ورزشگاه بر مناظر اطراف به‌عنوان جنبه منفی گزارش داده شده است، در پژوهش حاضر اماکن ورزشی سایه اندازی بر منازل اطراف ورزشگاه نداشته‌اند. همچنین، در پژوهش گری (۲۰۰۵) و کاسپار (۱۹۹۸) تجمع زباله در منطقه یکی از اثرات منفی زیست-محیطی ورزشگاه‌ها گزارش داده شده، اما در پژوهش حاضر این موضوع تأیید نشده است و ساکنان اطراف ورزشگاه و ورزشکاران به‌خوبی این موضوع را رعایت کرده‌اند و زباله‌ها را در مکان‌های مناسب گذاشته‌اند. در این خصوص علاوه بر مدیریت ورزشگاه، فرهنگ تماشاگران نیز در پاکیزگی محیط اماکن ورزشی و منطقه اطراف آن‌ها بسیار مهم است که به‌نظر می‌رسد تماشاگران شهر یزد تا حدود زیادی این موضوع را رعایت کرده‌اند (۲۰).

از دیگر یافته‌های پژوهش، جمع نشدن نخاله‌های ساختمانی توسط اماکن ورزشی در منطقه بوده که ممکن است به‌دلیل انجام نشدن کارهای عمرانی باشد. در حالی‌که کاسپار (۱۹۹۸) یکی از اثرات منفی ورزشگاه‌ها را بر محیط زیست منطقه وجود و تجمع نخاله‌های ساختمانی هنگام اجرای طرح‌های عمرانی گزارش کرده است (۲۰).

منابع

۱. رحمانی بیژن. مقدمه‌ای بر جغرافیای ورزش (زمینه‌ها و انگیزه‌های طبیعی و انسانی). چاپ اول. تهران: انتشارات معاونت پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی. ۱۳۷۳. ص ۶۵.
۲. دفتر تحقیقات و معیارهای فنی، معاونت امور فنی سازمان برنامه و بودجه. چاپ اول. موازین فنی ورزشگاه‌های کشور (مطالعات وضع موجود مراکز ورزشی). جلد اول. ۱۳۷۴. ص ۱۸-۳۲.
۳. شکویی حسین. فلسفه جغرافیا. چاپ دوازدهم. تهران: انتشارات گیتاشناسی. ۱۳۸۳. ص ۱۲۹.
۴. محرم‌زاده مهرداد. مدیریت سازمان‌های ورزشی. چاپ دوم، ارومیه: انتشارات جهاد دانشگاهی ارومیه. ۱۳۸۶. ص ۴-۱۵۱.
۵. فخری رضا. تعیین اثرات اقتصادی، اجتماعی، ترافیکی و زیست محیطی ورزشگاه ذوب آهن فولاد شهر بر محیط شهری. پایان نامه کارشناسی ارشد. اصفهان: دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه اصفهان. ۱۳۸۷.
6. Eckhardt, N. and Thomas, I. Spatial nested scales for road accidents in the periphery of Brussels, *Iatss Research*. 2005; 29 (1):66-78.
7. Steenberghen, T., Dufays, T., Thomas, I., Flahaut, B. Intra-urban location and clustering of road accidents using GIS: a Belgian example. 2004; 18:169-81.
۸. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور. موازین فنی ورزشگاه‌های کشور، جلد چهارم، تهران: معاونت فنی سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور. ۱۳۸۴. ص ۷۳-۸۵.
۹. سعیدنیا احمد. کتاب سبز شهرداری فضای فرهنگی، ورزشی و تفریحی. جلد نهم. تهران: انتشارات سازمان شهرداری‌های کشور. ۱۳۷۴. ص ۲۶-۲۸.
۱۰. موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، آیین کار اماکن ورزش، طراحی و اندازه‌ها. شماره استاندارد ۳۴۴۰، ۱۳۷۳. ص ۴۳-۵۷.
۱۱. شرکت فولاد تکنیک اصفهان، مطالعات راهبردی ورزشگاه بزرگ اصفهان (نقش جهان). جلد سوم. اصفهان. ۱۳۷۳. ص ۲۴-۳۳.
12. Hoffmann, B.A. Traffic, parking, crowds top local concerns over University of Minnesota stadium. 2005; in: <http://www.bridgelandnews.org/111>.
13. Heger, M.A. Ballpark environmental report highlights traffic and noise. 2006; In: www.communitynewspapers.com/archives/rosegardenresident/20060309/rg-letters2.shtml.
14. Chunquan, Y. Xiaodong, Z. Jiangyan, W. Di, H. Yue, Z. Traffic Organization with Simulation for Vehicles on Beijing Olympic Venues. *J Transpn Sys Eng &*

IT, 2008; 8(6):25-31.

15. Xiaoming, L. Jifu, G. Zhuangzhi, S. Traffic Operation with Comments during Beijing Olympic Games. J Transpn Sys Eng & IT, 2008; 8(6):16-24.

۱۶. سرایی حسن. مقدمه‌ای بر نمونه‌گیری در تحقیق. چاپ چهارم. تهران: انتشارات سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت). ۱۳۸۴. ص ۵-۱۷۳.

17. Dehring, C. A., Depken, C. A. and Ward, M. R. The Impact of Stadium Announcements on Residential Property Values: Evidence from a Natural Experiment in Dallas-Fort Worth. Contemporary Economic Policy. 2007; 25(4):627-38.

۱۸. عظیمی نورالدین، فاروقی محمد ضا. الگوهای فضایی حوادث ترافیک درون شهری در رشت. نشریه پژوهش‌های جغرافیایی انسانی. ۱۳۸۷؛ ۶۵: ۳۳-۵۱.

19. Gray, K.A. Feasibility Study for a Proposed Stadium, Sports Complex, and Retail Development presented to Kansas City Sports Commission and Foundation. Sept 29, 2005.

20. Kaspar, R.A Sport, Environment and Culture. Olympic review. 1998; 26(20):67-70.

ارجاع مقاله به روش ونگوور

سلطان حسینی محمد، علی‌دوست قهفرخی، فراهانی ابوالفضل. بررسی اثرات زیست-محیطی و ترافیکی اماکن ورزشی شهر یزد بر محیط شهری آن. مطالعات مدیریت ورزشی. ۱۳۹۳؛ ۶ (۲۴): ۳۰-۱۵.

پروژه ملی علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی