

## چارچوب مدل ساخت و توسعه اماکن ورزشی با رویکرد طرح‌های ترکیبی

مجتبی وظیفه دان ملاشاهی<sup>۱</sup>

محسن منوچهری نژاد<sup>۲</sup>

مینا حاکاک زاده<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۵/۱۰

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۶/۶

هدف این تحقیق، تدوین چارچوب مدل ساخت و توسعه اماکن ورزشی با رویکرد طرح‌های ترکیبی بود. روش پژوهش، ترکیبی اکتشافی دو مرحله‌ای از نوع ابزار سازی بود. روش پژوهش کیفی، مطالعه موردی کیفی و مشارکت کنندگان بالقوه شامل ۲۳ نفر از متخصصان عضو هیئت علمی و مدیران اماکن ورزشی بودند. رویکرد نمونه‌گیری، هدفمند و روش نمونه‌گیری صاحب‌نظران کلیدی بودند. ابزار پژوهش مصاحبه نیمه ساختارمند بود. در تحلیل مضامین بر اساس مضامین پایه شناسایی شده در کل پژوهش، دسته‌بندی کلی تری انجام شد که منجر به شناسایی مضامین سازمان‌دهنده (عوامل مربوط به زیباشناسی، عوامل ایمنی، عوامل مربوط به توسعه پایدار شهری، عوامل مربوط به تجهیزات، عوامل مربوط به جغرافیای شهری، عوامل مربوط به فرهنگ، عوامل مربوط به مکان‌یابی، عوامل مربوط به آینده‌نگری، عوامل مربوط به انسجام و جامعیت و عوامل مربوط به نمدپردازی) و در واقع عوامل و چارچوب مدل ساخت و طراحی اماکن ورزشی کشور شده است.

۱. دانشجوی دکتری مدیریت ورزشی، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران

۲. دکترای مدیریت ورزشی، گروه مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت بدنی، دانشگاه شمال، آمل، ایران (نویسنده مسئول)

E-mail: Mohsenmanochehri28@gmail.com

۳. استادیار، مدیریت ورزشی، گروه تربیت بدنی، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران

در بخش کمی، روش تحقیق توصیفی-پیمایشی و جامعه آماری شامل کلیه مدیران اماکن ورزشی کشور بود که با توجه به فرمول کوکران در جامعه‌های نامشخص، تعداد ۳۸۴ نفر به عنوان نمونه آماری مشخص شدند. ابزار مورد استفاده در بخش کمی، مقیاس محقق ساخته بر اساس شبکه مضامین بخش کیفی بود. برای بررسی روایی صوری، از نظرده تن از اساتید رشته مدیریت ورزشی بهره گرفته شد و برای آزمون روایی محتوایی سوال‌های پرسش نامه، از مدل لاشه استفاده شد ( $CVI = 0/76$ ) که روایی محتوایی هم تایید شد. همچنین روایی همگرا، پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ مورد تایید قرار گرفت. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از آمار توصیفی و برای بررسی برازش مدل تحقیق، از معادلات ساختاری استفاده گردید.

نتایج تحقیق نشان داد که مقدار T مربوط به هر عامل تاثیر معناداری دارد و تمامی چارچوب مدل ساخت و طراحی اماکن ورزشی روباز کشور مورد تایید قرار گرفت. همچنین، عوامل مکان یابی با تاثیر ۰/۶۱۲ مهم‌ترین عامل در چارچوب مدل ساخت و طراحی اماکن ورزشی روباز کشور می‌باشند. بنابراین با توجه به ضرورت الگوی چارچوب مدل ساخت و طراحی اماکن ورزشی توصیه می‌گردد که مباحث مربوط به عوامل مکان یابی مورد توجه مسئولان قرار گیرد.

**واژگان کلیدی:** تحلیل مضمون، عوامل مکان یابی، طراحی، ساخت، اماکن ورزشی و روباز

## مقدمه

اماکن ورزشی، از اساسی ترین بخش سخت افزاری در حوزه تربیت بدنی و ورزش و جزء مهمی از تأسیسات سازمان های انسانی به شمار می روند و طراحی بهینه برای آنها از وظایف مهم برنامه ریزان و تصمیم گیرندگان شهری است. طراحی، فعالیتی است که استعداد های فضایی و غیر فضایی یک سرزمین را شناسایی می کند و امکان انتخاب مکان مناسب برای کاربری های خاص را فراهم می آورد (سلیمی، ۱۳۹۱). طراحی اماکن ورزشی، تلاش اندیشمندانه و خلاقانه ای است که از تفکر شروع و به ارائه محصولی زیبا، کارآمد و اصیل ختم می شود. هنگامی که یک مهندس معمار، به ساختن مکانی می اندیشد و قبل از طراحی ابعاد و موقعیت زمین، شرایط بومی و اقلیمی و امکانات فنی را بررسی می کند، به نیاز های فردی و جمعی افراد استفاده کننده آن مکان توجه می کند، شرایط آسایش روحی و جسمی، فعالیت های فردی و نیاز های اجتماعی و فرهنگی آن ها را در نظر می گیرد و برای ایجاد یک فضای مانوس، زیبا، کارآمد و ایمن، راه حل و طرح مناسبی تصور، ترسیم و عرضه می کند، در واقع او اقدام به طراحی برای ساخت یک مکان می کند (ریزکی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸). خلق زیبایی و آفرینش در هر زمینه ای میراث انسان های نو اندیش، خلاق و مبتکر است. یکی از زمینه هایی که بشر امروز توانسته است در آن هنر خود را نمایان کند، ساخت اماکن و فضاهای ورزشی هماهنگ با جلوه های طبیعت است؛ ورزشگاه هایی که در کنار زیبایی از همه قواعد مهندسی در بخش های متفاوتی همچون: مکان یابی، توسعه پایدار شهری، ایمنی، زیبایی شناسی و حتی محوطه سازی های بیرونی بهره مند هستند (دمپسی<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲). در سه دهه اخیر همگام با گسترش ورزش در عرصه های گوناگون همگانی، قهرمانی و حرفه ای، کشورهای میزبان مسابقات بزرگ ورزشی با هم رقابت می کنند تا با ایجاد فضاهای ورزشی نوین، ضمن برگزاری آن رویداد عظیم با بهترین کیفیت، با جذب توریست ورزشی به اقتصاد خود کمک کنند (زرگر، ۲۰۱۹). در همین زمینه می توان به کشور چین، به عنوان میزبان بازی های المپیک سال ۲۰۰۸ اشاره کرد که در ساخت زیباترین اماکن ورزشی از جمله آشیانه پرندگان توانسته است خالق یکی از عجایب روزگار خود شود (ژو<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹). جدای از ساخت مکان های ورزشی زیبا مانند سالن دوازده هزار نفری و استخر سرپوشیده که در مجموعه ورزشی آزادی تهران به مناسبت برگزاری بازی های آسیایی تهران در سال ۱۳۵۳ ساخته شده است، بیشتر اماکن ورزشی ایجاد شده در سی سال گذشته به شکل سوله یا انبار های کوچک و بزرگ و بدون ظرافت های زیبایی تاسیس شده اند (رضوی، ۱۳۹۳). بهره گیری از هنر معماری در ساخت ورزشگاه ها که شبانه روز محل مراجعه اقشار مختلف مردم هستند، از ویژگی های جوامع مترقی و متمدن شمرده می شوند و بی توجهی به نیاز های عمومی در ساخت اماکن ورزشی، ضمن اینکه اتلاف سرمایه ملی محسوب می شود، موجب زیان جامعه است و جبران آن آسان نخواهد بود (مدقالچی، ۱۳۹۷). ژو (۲۰۱۹) بیان کرده که چین در ۶۰ سال گذشته بیش از ۱۴۰۰ ساختمان در کشورهای در حال توسعه احداث کرده است که بسیاری از آن ها استادیوم است. همچنین فراهم کردن مکان فیزیکی برای فعالیت های ورزشی و ایجاد شبکه برای توسعه اقتصادی و

1. Rizki

2. Dempsey

3. Xue

فرهنگی و سیاسی باعث افزایش روابط بین چین و کشورهای دریافت کننده این خدمات شده است (زو، ۲۰۱۹). امروزه محققان از طراحی و توسعه اماکن ورزشی به عنوان ابزاری قدرتمند در جهت توسعه شهری و مقوله‌های علمی استفاده می‌کنند. مدقالچی (۱۳۹۷) در تحقیقی با عنوان «معیارهای طراحی مجموعه آموزشی ورزشی» به این نتیجه رسید که عوامل در دوشاخه مکان یابی (مطلوبیت، ظرفیت، سازگاری، آسایش، وابستگی، کارایی، ایمنی و سلامتی) و طراحی مجموعه آموزشی ورزشی (انسجام و جامعیت، انعطاف پذیری، تنوع پذیری، نفوذپذیری، آینده نگری، ایمنی و سلامتی، پایداری، نمادپردازی و ارتباط با طبیعت) شناسایی گردید. آنت (۱۳۹۷) در تحقیقی با عنوان «توسعه نظام ساخت و بهره برداری پروژه‌های ورزشی استان» به این نتیجه رسید که با آگاهی از وضعیت توسعه شهرستان‌های استان از منظر بهره‌مندی از امکانات ورزشی اداره ورزش و جوانان و در راستای آمایش سرزمین و عدالت فضایی مورد نظر آن می‌توان تمرکز توزیع فضاهای ورزشی جدید را به مناطق کمتر توسعه یافته انتقال داد و در نهایت برای کارایی بهتر و بیشتر سیستم اطلاعات جغرافیایی در بحث انتخاب مکان بهینه فضاهای ورزشی از نتیجه حاصل از بررسی امکان‌سنجی اجرای پروژه سیستم اطلاعات جغرافیایی تحت درگاه اینترنتی وب بهره جست. رضوی (۱۳۹۳) در تحقیق خود به این نتیجه رسید که تمامی شاخص‌های محوطه سازی بیرونی که شامل ابعاد کالبدی، اجتماعی، فعالیتی و معنایی است، در محوطه سازی بیرونی اماکن و فضاهای ورزشی شهری مهم و تأثیر گذارند. نتایج حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد که اگرچه دیدگاه‌های ارائه شده در زمینه این موضوع در بسیاری از موارد واجد جنبه‌هایی مشترک بوده‌اند، اما با تثبیت اهمیت نقش‌های کالبدی، اجتماعی، فعالیتی و معنایی محوطه‌های بیرونی اماکن و فضاهای ورزشی در قالب یک نوع فضای عمومی، تأکید بسیار بر رویکردهای تأمین امنیت، ایجاد فضاهای مناسب و کافی، امکان انجام فعالیت‌های متنوع و ایجاد سرزندگی و مفرح بودن در اینگونه فضاهاست. ریزکی و همکاران در سال (۲۰۱۸) به بررسی طراحی و توسعه و اندازه‌گیری میزان تابش نور و وضعیت تابش در استادیوم اصلی اندونزی پرداختند و عملکرد نورپردازی و تابش خیره کننده در اطراف زمین را تعیین کردند. آن‌ها در این پژوهش دریافتند که نورپردازی زمین ورزشگاه، اثر مهمی در طراحی و توسعه زمین ورزشگاه فوتبال دارد و اندازه‌گیری‌ها با استفاده از دستورالعمل فیفا و تکنیک‌های جدید در فناوری روشنایی مانند استفاده از تصاویر عکسبرداری از دامنه دینامیکی بالا انجام شده است. زرگر (۲۰۱۹) در تحقیق خود بیان کرد که در طراحی اماکن ورزشی چندرشته‌ای ورزشی به یک تیم نیاز است تا از اولین مراحل طراحی همکاری کنند. همچنین در پروژه‌های بزرگ که دارای پیچیدگی عملکردی است، معماران به دنبال بهبود طراحی و دسترسی و ایمنی برای همه گروه‌های مردم در ورزشگاه هستند. پوگیو و ورسکیچ<sup>۱</sup> (۲۰۰۹) در منطقه گراگلیاسکو<sup>۲</sup> شهر تورین با توجه به میزان آلودگی خاک منطقه، سعی در یافتن بهترین فضاها برای ساخت پارک‌ها و فضاهای تفریحی کردند. آن‌ها در تحقیق خود علاوه بر توجه به مسائل مربوط به ویژگی‌های خاک منطقه و توجه دقیق به آلودگی خاک با فلزات سنگین، معیار تراکم جمعیت را نیز در پژوهش خود مورد توجه قرار دادند و مکان یابی ساخت پارک‌های جدید را بر پایه میزان تراکم جمعیت

1. Poggio & Vrscaj

2. Graglyasko

موجود در منطقه و توجه به عدم آلودگی موجود در خاک به انجام رساندند. جاگودا<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) در مقاله ای با عنوان «ساخت امکانات ورزشی به عنوان یک مدل طراحی شهری مثبت در شهرهای آنتاریو» فاصله اماکن ورزشی و دسترسی به آن‌ها را در بهره‌وری اماکن ورزشی با اهمیت تلقی می‌کند. آه<sup>۲</sup> و جانگ<sup>۳</sup> (۲۰۰۷) برای مکان‌یابی فضاهای سبز و تفریحی در شهر سئول بر پراکنش مناسب فضاهای سبز تفریحی و عدالت در توزیع آن‌ها تاکید کردند. آن‌ها در این تحقیق معیارهای رعایت حریم (فاصله از کاربری‌های موجود فعلی)، توجه به وجود خدمات شهری در منطقه، توجه به نسبت جمعیت با ظرفیت پارک و توجه به نسبت مساحت منطقه به مساحت پارک را در اولویت مکان‌یابی خود قرار داده بودند؛ به طوری که در منطقه مورد مطالعه به شناخت فضاهای خالی پرداختند و بر طبق همین معیار، مکان‌های مناسب برای ساخت فضاهای سبز جدید را معرفی کردند. بنابراین برای تحقق این مسئله باید در هر پروژه عمرانی ورزشی، عوامل و متغیرهای اساسی تاثیرگذار در امر طراحی و ساخت مورد توجه سازندگان این نوع اماکن قرار گیرد. از آنجا که نقش ساخت محیط‌های مناسب برای فعالیت‌های بدنی و نیز اماکن و مجموعه‌های ورزشی دیدگاهی بین رشته‌ای است، همکاری متخصصان سلامت عمومی، تربیت بدنی، برنامه ریزان شهری و سیستم حمل و نقل لازم است. با توجه به جدید بودن این حیطه تحقیقاتی، نیاز است که تحقیقات در این زمینه حمایت شود، به ویژه تحقیقات طولی که می‌تواند باعث ایجاد روابط علی شود و به کامل تر کردن مدل‌های مفهومی کمک کند. بنابراین، پژوهش حاضر سعی بر آن دارد که مدل ساخت و توسعه اماکن ورزشی روباز در ایران را مورد سنجش قرار دهد و به واسطه نتایج حاصله و ارائه آمار دقیق به مدیران و مسئولان مربوطه، اثرات قابل ملاحظه این نوع از کاربری‌های مهم بر محیط شهری و شهروندان را نمودار سازد.

### روش شناسی پژوهش

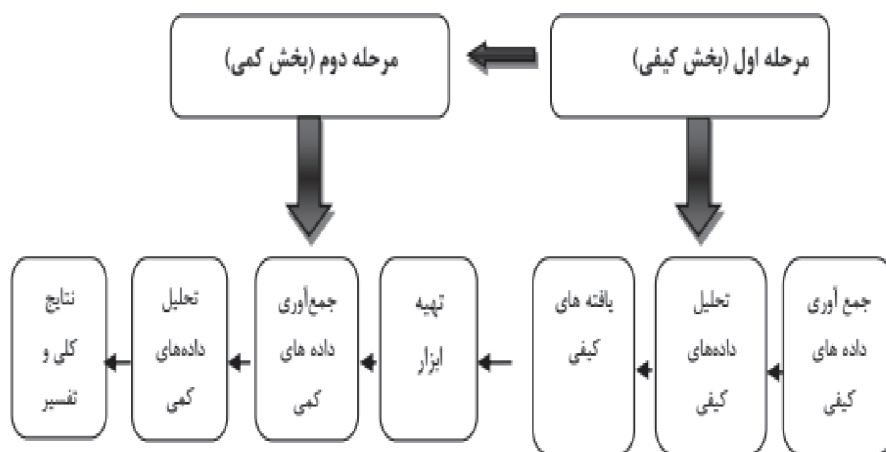
با توجه اینکه هدف پژوهش حاضر مطالعه عمیق چارچوب مدل ساخت و طراحی اماکن ورزشی روباز کشور است، طرح آن از طرح‌های ترکیبی است و روش آن، با توجه به اینکه از قبل الگویی وجود نداشته و پژوهشگر درصدد کشف این الگو بوده است، از مدل‌های ترکیبی اکتشافی متوالی (کیفی - کمی) می‌باشد و چون در پی ساخت ابزاری (کرسول و پلانکلارک<sup>۴</sup>، ۲۰۰۷) برای سنجش چارچوب مدل ساخت و طراحی اماکن ورزشی بر اساس داده‌های بخش کیفی است، در زمره پژوهش‌های اکتشافی - ابزار سازی به شمار می‌رود. از این رو، ابتدا روش شناسی و تحلیل بخش کیفی و سپس روش شناسی و تحلیل بخش کمی تحقیق به تفکیک ارائه می‌شود و در بخش نتیجه‌گیری، نتایج به دست آمده در هر دو بخش با هم ادغام و ارائه خواهد شد.

1. Gagoda

2. Oh

3. Jeong

4. Creswell &amp; Plano Clark



شکل ۱: فرآیند تحقیق ترکیبی اکتشافی متوالی از نوع ابزارسازی (اقتباس از کرسول و پلانکلارک، ۲۰۰۷)

### الف) روش شناسی بخش کیفی

روش پژوهش در بخش کیفی، مطالعه موردی است و مشارکت کنندگان پژوهش اساتید رشته مدیریت ورزشی و مدیران اماکن ورزشی هستند. با بهره‌گیری از روش نمونه‌گیری هدفمند و تکنیک اشباع نظری، آگاهی دهندگان کلیدی شامل ۲۳ نفر از اساتید رشته مدیریت ورزشی و مدیران اماکن ورزشی برای شناسایی چارچوب مدل ساخت و طراحی اماکن ورزشی انتخاب شدند و با آنها مصاحبه به عمل آمد. ابزار مورد استفاده برای شناسایی عوامل مدل ساخت و طراحی اماکن ورزشی و ارائه و تدوین چارچوب مدل ساخت و طراحی اماکن ورزشی، مصاحبه نیمه ساختمند (با گروه‌های کانونی) و مطالعه اسناد بوده است. برای تأمین روایی و پایایی مطالعه از روش ارزیابی لینکلن و گو با استفاده شد. بدین منظور چهار معیار اعتبار (باورپذیری)، انتقال‌پذیری، اطمینان‌پذیری و تأییدپذیری برای ارزیابی در نظر گرفته شد. تجزیه و تحلیل اطلاعات با روش تحلیل مضمون و تشکیل شبکه مضامین انجام گرفت. برای اعتباریابی داده‌های به دست آمده از روش همسوسازی داده‌ها (بررسی میزان تناسب اطلاعات مستخرج از ۱. مبانی نظری و اصول زیربنایی مربوط به چارچوب مدل ساخت و طراحی اماکن ورزشی؛ ۲. پژوهش‌های انجام شده در مدل ساخت و طراحی اماکن ورزشی؛ ۳. مضامین مستخرج از مصاحبه با افراد کانونی یا به عبارت دیگر آگاهی دهندگان کلیدی) استفاده شده است.

برای اخذ مجوز مورد نیاز برای انجام دادن مصاحبه با افراد کانونی، اقداماتی صورت گرفت که در این بخش پس از جلب همکاری صاحب نظران کلیدی برای مصاحبه و جلب اعتماد آنان برای دادن اطلاعات لازم، در زمان مقرر مراجعه و اطلاعات لازم گردآوری شده است. تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده از مصاحبه‌های انجام شده، با روش تحلیل مضمون انجام گرفته است.

## یافته‌های بخش کیفی

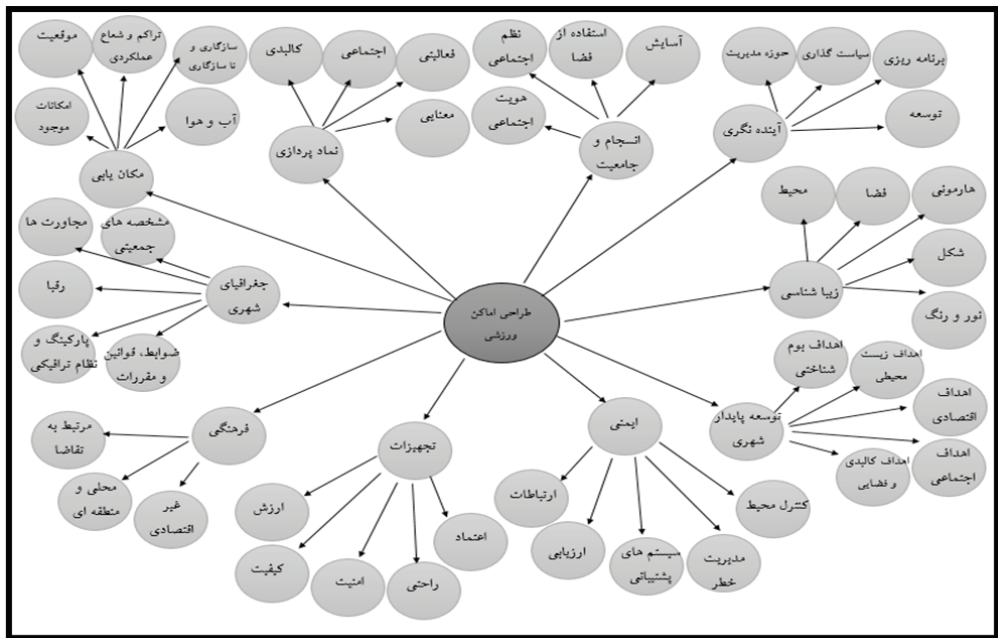
با استفاده از روش تحلیل مضمون ابتدا مصاحبه‌های ضبط شده به صورت مکتوب درآمد. سپس با یادداشت‌های برداشته شده طی جلسات مصاحبه‌ها تکمیل شد. پس از آن با مطالعه دقیق متون، ابتدا برای هر یک از مصاحبه‌های تهیه شده، همه ایده‌های مستقل در قالب مضامین پایه شناسایی شد و به هر کدام یک کد اختصاص داده شد. این کار برای هر کدام از مصاحبه‌ها، انجام شد و در صورت وجود بخش‌هایی با مضامین مشابه در متن مصاحبه‌های قبلی، از همان کدهای قبلی، به عنوان نشانگر آنها استفاده گردید. سپس بر اساس مضامین پایه شناسایی شده در کل پژوهش، دسته‌بندی کلی تری انجام شد که منجر به شناسایی مضامین سازمان‌دهنده (عوامل مربوط به زیباشناسی، عوامل ایمنی، عوامل مربوط به توسعه پایدار شهری، عوامل مربوط به تجهیزات، عوامل مربوط به جغرافیای شهری، عوامل مربوط به فرهنگ، عوامل مربوط به مکان‌یابی، عوامل مربوط به آینده‌نگری، عوامل مربوط به انسجام و جامعیت و عوامل مربوط به نمدپردازی) و در واقع عوامل و چارچوب مدل ساخت و طراحی اماکن ورزشی کشور گردید. در پایان مضامین فراگیر چارچوب مدل ساخت و طراحی اماکن ورزشی با طبقه‌بندی مضامین سازمان‌دهنده ایجاد شد (جدول ۱).

جدول ۱: مضامین مربوط به چارچوب مدل ساخت و طراحی اماکن ورزشی

| مضامین پایه                                                                                                 | مضامین سازمان‌دهنده              | مضامین فراگیر            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|
| بعد مربوط به محیط<br>بعد مربوط به فضا<br>بعد مربوط به شکل<br>بعد مربوط به هارمونی<br>بعد مربوط به نور و رنگ | عوامل مربوط به زیباشناسی         | طراحی و ساخت اماکن ورزشی |
| کنترل محیط<br>مدیریت خطر<br>سیستم‌های پشتیبانی<br>ارزیابی تاسیسات<br>ارتباطات                               | عوامل مربوط به ایمنی             |                          |
| اهداف بوم‌شناختی<br>اهداف زیست محیطی<br>گرایش‌ات اقتصادی<br>گرایش‌ات اجتماعی<br>گرایش‌ات کالبدی و فضایی     | عوامل مربوط به توسعه پایدار شهری |                          |
| ارزش<br>کیفیت<br>راحتی<br>امنیت<br>اعتماد                                                                   | عوامل مربوط به تجهیزات           |                          |

| مضامین فراگیر            | مضامین سازمان دهنده            | مضامین پایه                                                                                      |
|--------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| طراحی و ساخت اماکن ورزشی | عوامل مربوط به جغرافیای شهری   | مشخصه‌های جمعیتی<br>مجاورت‌ها<br>پارکینگ و نظام ترافیک<br>رقبا<br>ضوابط و قوانین و مقررات        |
|                          | عوامل مربوط به فرهنگ در طراحی  | شاخص‌های مرتبط به تقاضا<br>شاخص‌های محلی و منطقه‌ای<br>شاخص‌های غیر اقتصادی                      |
|                          | عوامل مربوط به مکان یابی       | موقعیت و مشخصات زمین<br>آب و هوا<br>سازگاری و ناسازگاری<br>تراکم و شعاع عملکردی<br>امکانات موجود |
|                          | عوامل مربوط به آینده نگری      | حوزه سیاست<br>حوزه سیاستگذاری<br>حوزه برنامه ریزی<br>حوزه طراحی و توسعه                          |
|                          | عوامل مربوط به انسجام و جامعیت | هویت اجتماعی<br>نظم اجتماعی<br>استفاده از فضاها<br>آسایش                                         |
|                          | عوامل مربوط به نمادپردازی      | کالبدی<br>اجتماعی<br>فعالیتی<br>معنایی                                                           |

بر اساس تحلیل‌های انجام شده، شبکه مضامین چارچوب مدل ساخت و طراحی اماکن ورزشی بر اساس عوامل و چارچوب مدل ساخت و طراحی اماکن ورزشی در شکل ۲ نمایش داده شده است.



شکل ۲: شبکه های مضامین

به منظور ارائه و تدوین الگو چارچوب مدل ساخت و طراحی اماکن ورزشی، در گام نخست مبانی نظری ارائه شده در حوزه اماکن ورزشی بررسی شد و اطلاعات لازم برای تدوین چارچوب مورد نظر، گردآوری گردید. سپس پژوهش های انجام شده در حوزه طراحی اماکن ورزشی مطالعه و در نهایت با آگاهی دهندگان کلیدی مصاحبه ای انجام شد. پس از تدوین الگوی چارچوب مدل ساخت و طراحی اماکن ورزشی به منظور اعتباریابی چارچوب کیفی تدوین شده در مرحله کمی، چارچوب تدوین شده در قالب یک مقیاس طراحی شد. این مقیاس شامل ۵۵ گویه و ۱۰ زیر مقیاس بود. پرسش نامه بر اساس مقیاس ۵ ارزشی لیکرت تنظیم گردیده و شامل ۵ طیف (خیلی کم، کم، متوسط، زیاد، خیلی زیاد) بود.

### ب) روش شناسی بخش کمی پژوهش

در بخش کمی از روش پژوهش توصیفی، از نوع همبستگی استفاده شد و روش اجرا به صورت میدانی بود. هدف از انجام این مرحله، تدوین الگو چارچوب مدل ساخت و طراحی اماکن ورزشی در مرحله کیفی بوده است. جامعه آماری این بخش شامل کلیه مدیران اماکن ورزشی کشور بود که با توجه به مشخص نبودن جامعه آماری و با توجه به فرمول کوکران در جامعه های نامشخص، تعداد ۳۸۴ نفر نمونه آماری با روش خوشه ای تصادفی از پنج استان - از بین ۳۱ استان - کشور انتخاب شدند. در هر استان انتخاب شده براساس منطقه جغرافیایی، تعداد ۷۷ پرسش نامه به شکل تصادفی بین مدیران اماکن ورزشی توزیع گردید. برای بررسی روایی

صوری، از نظر ده تن از اساتید مدیریت ورزشی بهره گرفته شد و برای آزمون روایی محتوایی، از سوال‌های پرسش‌نامه مدل لاشه استفاده شد ( $cvi = 0/76$ ) که روایی محتوایی تایید گردید. همچنین روایی همگرا در جدول ۲ ارائه شده است. برقراری روایی همگرا و مطلوب مدل حاکی از اعتبار مناسب ابزار اندازه‌گیری در جامعه مورد مطالعه دارد. تحلیل نتایج این مطالعه به روش معادلات ساختاری با استفاده از نرم‌افزار Amos 20 و SPSS20 انجام شده است.

همان‌طور که در جدول ۲ مشخص است، همه متغیرها از پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ بالای ۰/۷ و میانگین واریانس استخراج شده بالای ۰/۵ برخوردار بوده‌اند. لذا می‌توان پایایی و روایی همگرای پژوهش حاضر را تایید نمود. پایایی ترکیبی و میانگین واریانس استخراج شده الگوی چارچوب مدل ساخت و طراحی اماکن ورزشی با توجه به اینکه به صورت مدل سلسله‌مراتبی آورده شده است، به صورت دستی محاسبه گردیده است. جدول ۲: پایایی و روایی همگرای

| متغیرهای تحقیق                   | میانگین واریانس استخراج شده | پایایی ترکیبی | آلفای کرونباخ |
|----------------------------------|-----------------------------|---------------|---------------|
| عوامل مربوط به زیباشناسی         | ۰/۷۵۳                       | ۰/۹۰۱         | ۰/۸۳۶         |
| عوامل مربوط به ایمنی             | ۰/۷۷۹                       | ۰/۹۱۳         | ۰/۸۵۷         |
| عوامل مربوط به توسعه پایدار شهری | ۰/۷۳۸                       | ۰/۸۹۴         | ۰/۸۲۲         |
| عوامل مربوط به تجهیزات           | ۰/۸۹۹                       | ۰/۹۶۴         | ۰/۹۴۴         |
| عوامل مربوط به جغرافیای شهری     | ۰/۵۹۲                       | ۰/۸۷۷         | ۰/۸۶۱         |
| عوامل مربوط به فرهنگ در طراحی    | ۰/۶۶۸                       | ۰/۸۵۷         | ۰/۷۴۹         |
| عوامل مربوط به مکان یابی         | ۰/۸۰۶                       | ۰/۸۹۲         | ۰/۷۵۹         |
| عوامل مربوط به آینده نگری        | ۰/۸۸۸                       | ۰/۹۴۱         | ۰/۸۷۴         |
| عوامل مربوط به انسجام و جامعیت   | ۰/۷۹۵                       | ۰/۸۶۶         | ۰/۷۴۳         |
| عوامل مربوط به نمادپردازی        | ۰/۸۱۰                       | ۰/۸۹۵         | ۰/۷۶۶         |

### یافته‌های بخش کمی پژوهش

جهت بررسی ساختار عاملی چارچوب مدل ساخت و طراحی اماکن ورزشی روباز کشور از روش تحلیل مسیر استفاده گردید. پس از محاسبه مقدار T مربوطه هر عامل مشخص گردید که تمامی چارچوب مدل ساخت و طراحی اماکن ورزشی روباز کشور تاثیر معناداری را دارند. شکل ۳ مدل آماری تحقیق حاضر را به نمایش گذاشته است.

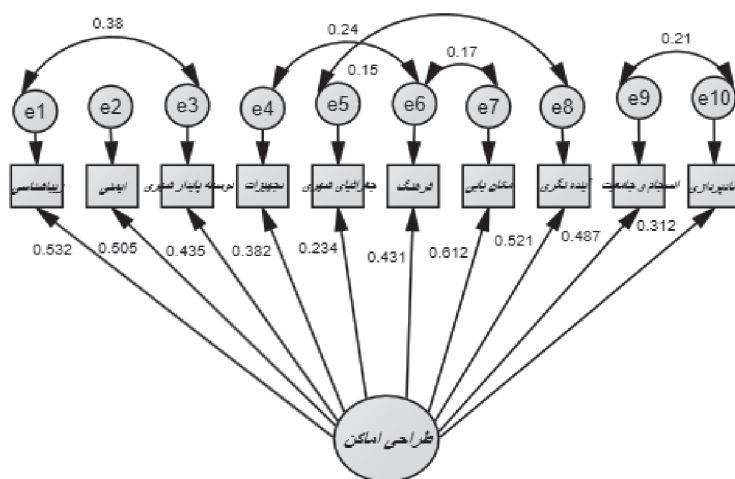
جدول ۳: اثرات متغیرها بر مدل ساخت و طراحی اماکن ورزشی روباز کشور

| متغیرها                          | مقدار آماره تی | سطح معنا داری | اثر مستقیم | اثر غیر مستقیم | اثر کلی |
|----------------------------------|----------------|---------------|------------|----------------|---------|
| عوامل مربوط به زیباشناسی         | ۱۸/۱۸۷         | ۰/۰۰۱         | ۰/۵۳۲      | ندارد          | ۰/۵۳۲   |
| عوامل مربوط به ایمنی             | ۱۵/۸۷۶         | ۰/۰۰۱         | ۰/۵۰۵      | ندارد          | ۰/۵۰۵   |
| عوامل مربوط به توسعه پایدار شهری | ۱۲/۶۵۴         | ۰/۰۰۱         | ۰/۴۳۵      | ندارد          | ۰/۴۳۵   |
| عوامل مربوط به تجهیزات           | ۱۱/۱۲۴         | ۰/۰۰۱         | ۰/۳۸۲      | ندارد          | ۰/۳۸۰   |
| عوامل مربوط به جغرافیای شهری     | ۹/۷۶۸          | ۰/۰۰۱         | ۰/۲۳۴      | ندارد          | ۰/۲۳۴   |
| عوامل مربوط به فرهنگ در طراحی    | ۱۰/۳۴۵         | ۰/۰۰۱         | ۰/۴۳۱      | ندارد          | ۰/۴۳۱   |
| عوامل مربوط به مکان یابی         | ۱۶/۲۳۱         | ۰/۰۰۱         | ۰/۶۱۲      | ندارد          | ۰/۶۱۲   |
| عوامل مربوط به آینده نگری        | ۱۴/۴۵۳         | ۰/۰۰۱         | ۰/۵۲۱      | ندارد          | ۰/۵۲۰   |
| عوامل مربوط به انسجام و جامعیت   | ۱۳/۶۵۴         | ۰/۰۰۱         | ۰/۴۸۷      | ندارد          | ۰/۴۸۷   |
| عوامل مربوط به نمادپردازی        | ۴/۸۷۹          | ۰/۰۰۱         | ۰/۳۱۲      | ندارد          | ۰/۳۱۲   |

همان طور که جدول ۳ نشان می دهد عوامل مکان یابی با تأثیر ۰/۶۱۲ مهم ترین عامل در چارچوب مدل ساخت و طراحی اماکن ورزشی روباز کشور می باشد. نتایج همچنین نشان داد که براساس شاخص های برازندگی، مدل پژوهش مدل مناسبی می باشد.

جدول ۴: شاخص های برازش مدل

|       | Chi-(X <sup>2</sup> ) square | Df                   | X <sup>2</sup> /df | RSMEA        | CFI           | GFI           | AGFI          | NFL           |
|-------|------------------------------|----------------------|--------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| میزان | ۲۱۵/۸۵۴                      | ۸۴                   | ۲/۵۶۹              | ۰/۰۴۲        | ۰/۹۲۱         | ۰/۹۲۵         | ۰/۹۲۸         | ۰/۹۲۹         |
| ملاک  | .....                        | کوچک تر از صفر نباشد | کمتر از ۳          | کمتر از ۰/۰۵ | بیشتر از ۰/۹۰ | بیشتر از ۰/۹۰ | بیشتر از ۰/۹۰ | بیشتر از ۰/۹۰ |
| تفسیر | برازش مطلوب                  | برازش مطلوب          | برازش مطلوب        | برازش مطلوب  | برازش مطلوب   | برازش مطلوب   | برازش مطلوب   | برازش مطلوب   |



شکل ۳: مدل نهایی استخراج شده از نرم افزار AMOS

### بحث و نتیجه گیری

بهره گیری از هنر معماری در ساخت ورزشگاه‌ها که شبانه روز محل مراجعه اقشار مختلف مردم هستند، از ویژگی‌های جوامع متمدن و متقدم می‌شود و بی توجهی به نیازهای عمومی در ساخت اماکن ورزشی، ضمن اینکه اتلاف سرمایه ملی است، موجب زیان جامعه می‌گردد و جبران آن آسان نخواهد بود. بنابراین برای تحقق این مسئله باید در هر پروژه عمرانی ورزشی، عوامل و متغیرهای اساسی تاثیر گذار در امر طراحی و ساخت مورد توجه سازندگان این نوع اماکن قرار گیرد.

پژوهش حاضر در صدد است که مدل ساخت و توسعه اماکن ورزشی روباز در ایران را مورد سنجش قرار دهد و به واسطه نتایج حاصله و ارائه آمار دقیق به مدیران و مسئولان مربوطه، اثرات قابل ملاحظه این نوع از کاربری‌های مهم بر محیط شهری و شهروندان را نشان دهد. بررسی مدل مضامین نشان داد که دسته بندی کلی تری منجر به شناسایی مضامین سازمان دهنده (عوامل مربوط به زیباشناسی، عوامل ایمنی، عوامل مربوط به توسعه پایدار شهری، عوامل مربوط به تجهیزات، عوامل مربوط به جغرافیای شهری، عوامل مربوط به فرهنگ، عوامل مربوط به مکان یابی، عوامل مربوط به آینده نگری، عوامل مربوط به انسجام و جامعیت و عوامل مربوط به نمادپردازی) و در واقع عوامل و چارچوب مدل ساخت و طراحی اماکن ورزشی کشور شده است. همچنین یافته‌های توصیفی پژوهش نشان داد که عوامل مربوط به زیباشناسی بر طراحی اماکن ورزشی کشور تاثیر گذار است که با یافته‌های رضوی (۱۳۹۱)، رضوی (۱۳۹۳) و بنتلی (۲۰۱۰) همخوان می‌باشد. رضوی (۱۳۹۳) در تحقیق خود به این نتیجه رسید که عوامل زیباشناسی و متغیرهای آن بر طراحی اماکن ورزشی کشور تاثیر گذار است. زیباشناختی، یکی از مولفه‌های اصلی یک مکان واجد کیفیت می‌باشد. برای اینکه محیط‌های طراحی

شده سرزندگی را رواج دهند، باید بتوانند نیازهای اساسی انسان‌ها را برآورده سازند. در واقع، عواملی مانند محیط، شکل، فضا، هارمونی، نور و رنگ انجام یک فعالیت ورزشی را لذت بخش می‌کنند و از تشویش و استرس می‌کاهند؛ چنان‌که بسیاری از افراد با این هدف در یک مکان ورزشی حاضر می‌شوند. همچنین یافته‌های تحقیق نشان داد که عوامل مربوط به ایمنی بر طراحی اماکن ورزشی کشور تاثیر گذار است که با یافته‌های منتی (۱۳۹۷) و مدقالچی (۱۳۹۷) همخوان می‌باشد. افزایش تلاش برای ایمن سازی در طراحی اماکن ورزشی ممکن است در برخی کارها اثر مخالف داشته باشد. سازمان‌های ورزشی برای بهبود ایمنی در اماکن ورزشی باید هزینه‌های زیادی خرج کنند، اما برخی مدیران در این مورد تردید دارند. تجزیه و تحلیل آثار اقتصادی ناشی از یک حادثه و نتیجه زیان بار آن در اماکن ورزشی آینده این شک را از بین می‌برد. تحلیل گران ورزشی باید اطلاعات مستند از موارد ایمنی و شاخص‌های علمی و معتبر استاندارد سازی برای اماکن ورزشی تهیه کنند تا توجه آنها را به سرمایه گذاری در ایمنی و استاندارد سازی اماکن و فضاهای ورزشی معطوف دارند، زیرا احساس امنیت و رضایت تماشاچیان به عنوان مهم-ترین و اصلی ترین منبع درآمد باشگاه‌ها و تیم‌های ورزشی با ایجاد محیط آرام و ایمن محقق می‌شود و در نتیجه افزایش تعداد آنان را به دنبال خواهد داشت.

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که عوامل مربوط به توسعه پایدار شهری بر طراحی اماکن ورزشی کشور تاثیر گذار می‌باشد که با یافته‌های خدادادی (۱۳۹۷)، اسکولنکرف<sup>۱</sup> (۲۰۱۶) و آبسالیامو<sup>۲</sup> (۲۰۱۵) همخوان است. اماکن ورزشی می‌توانند روح و وحدت را در کشور گسترش دهند و به ترویج توسعه پایدار در کشور بینجامند. همچنین سازندگان اماکن ورزشی باید با همکاری مسئولان محلی و جوامع، برنامه ریزی خود را با پروژه‌ها و اهداف گسترده تر مانند مناطق نو ظهور، تقویت و ترویج کنند. از سوی دیگر، عوامل مکان یابی با میزان تاثیر ۰/۶۱۲ مهم ترین عامل در چارچوب مدل ساخت و طراحی اماکن ورزشی روباز کشور می‌باشند. براساس شاخص‌های برازندگی نیز مشخص گردید که مدل پژوهش مدل مناسبی می‌باشد و ضرورت ساماندهی مکانی کاربری‌های ورزشی، امری مسلم و غیر قابل اجتناب به نظر می‌رسد. این یافته همسو با تحقیقات آه و چانگ (۲۰۰۷)، سلیمی (۱۳۹۱)، پاول (۲۰۰۴) و عظیمی (۱۳۹۵) می‌باشد.

همچنین یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که عوامل مربوط به تجهیزات، عوامل مربوط به جغرافیای شهری، عوامل مربوط به فرهنگ، عوامل مربوط به آینده نگری، عوامل مربوط به انسجام و جامعیت و عوامل مربوط به نمادپردازی بر طراحی اماکن ورزشی کشور تاثیر گذارند که با یافته‌های مدقالچی (۱۳۹۷)، رضوی (۱۳۹۳)، زرگر (۲۰۱۹) و خدادادی (۱۳۹۷) همخوان می‌باشد

بنابراین اگر بخواهیم با امکانات محدود و مشخص، بهترین و هماهنگ ترین نتیجه را حاصل کنیم باید برای رسیدن به هدف خود طرح جامع داشته باشیم. طرح جامع، یک نگرش کلان به مسائل است که خطوط اصلی را مشخص می‌کند و تقریباً به جزئیات امور وارد نمی‌شود. در طرح جامع مشخص می‌شود که هر قسمت از طرح چقدر اهمیت دارد و چه سهمی از امکانات باید به آن اختصاص داده شود. به عنوان مثال، برای ساخت

1. Schulenkorf

2. Absalyamov

یک مجموعه ساختمانی مانند مجموعه‌های فرهنگی، آموزشی یا ورزشی، اولین قدم تهیه طرح جامع است. با داشتن طرح جامع به روشنی مشخص می‌گردد که اگر بخواهیم فضایی را وسیع تر انتخاب کنیم، ناچاریم فضاهای دیگر را محدودتر کنیم و اگر این امر هماهنگی فضاها را بر هم زند از انجام آن منصرف می‌شویم. لذا طرح جامع به ما کمک می‌کند تا با آگاهی هر چه بیشتر، از بسیاری زیاده‌خواهی‌ها چشم‌پوشی کنیم. چنانچه برای ساخت و ساز خود طرح جامعی نداشته باشیم، معمولاً برای هر قسمت بیشترین و بهترین منابع را در نظر خواهیم گرفت، اما چون امکانات محدود است مجموعه‌ای ناهمگون حاصل خواهد شد که چون معمولاً ابتدا به رو بناها توجه می‌شود، وقتی که به امور اساسی و زیربنایی می‌رسیم متوجه می‌شویم که امکانات کافی باقی نمانده است. بدون طرح جامع ممکن است نتوان از تخصیص منابع به امور کم اهمیت خودداری کرد؛ اما داشتن طرح جامع این آگاهی را ایجاد می‌کند که در ازای چشم‌پوشی از بعضی موارد به موارد مهم‌تر پرداخته شود و لذا قبول محدودیت‌ها قابل تحمل‌تر خواهد بود. طراحی خوب می‌تواند به خلق مکان‌های زنده و پر شور، با شخصیت شاخص و متمایز، محیط‌ها و فضاهای عمومی امن و دسترس‌پذیر که استفاده از آن‌ها مطبوع و دارای مقیاس انسانی باشند و مکان‌هایی که به علت قوه تخیل و حساسیت طراحان شان الهام‌بخش هستند، کمک کند. عوامل بسیاری حاصل فرایند طراحی و نوع مکان‌هایی را که به وجود می‌آوریم، تعیین می‌کنند و بر آن‌ها تاثیر دارند. طراحی موفق نیازمند درک کامل شرایطی است که تحت آن شرایط تصمیمات لازم اخذ می‌شوند و کار توسعه فضاها انجام می‌گیرد. بنابراین مکان‌یابی بهینه، کارایی فضاهای ورزشی را به حداکثر می‌رساند و خدمات بهتری را برای استفاده‌کنندگان با هزینه‌های ممکن ارائه می‌نماید.

بدین ترتیب، پیشنهاد می‌شود که در مرحله مکان‌گزینی، به مسئله امکانات موجود در زمینه خدمات شهری و در راس آن توجه به وجود تسهیلات و شبکه‌های ارتباطی مانند راه‌ها، خیابان‌ها و وسایل حمل و نقل عمومی جهت دسترسی آسان اقشار مختلف مردم توجه خاص مبذول گردد.

همچنین با توجه به آنکه اماکن و فضاهای ورزشی به طور مستقیم یا غیر مستقیم بر روی بستر به نام زمین بنا می‌شود، داشتن شناخت مناسب از این بستر و اطلاع از ویژگی‌های آن، در زمان مکان‌گزینی اینگونه فضاها ضروری به نظر می‌رسد. بنابراین پیشنهاد می‌شود در راستای بهره‌گیری از نقاط مثبت و ویژگی‌های خاص زمین و همچنین چاره‌اندیشی در مورد نقاط منفی موجود در بستر فیزیکی طرح، مطالعات جامعی صورت پذیرد. به علاوه در مرحله مکان‌گزینی اماکن ورزشی، فضاهایی که با توجه به جمعیت تحت پوشش و ظرفیت اماکن ورزشی قادر به پوشش کامل و متناسب با جمعیت و ظرفیت هستند در مقابل فضاهایی که از پوشش عملکردی محدودی برخوردارند و یا دارای همپوشی هستند، با اولویت بیشتری بررسی گردند. باید توجه داشت که ارزیابی سازگاری و ناسازگاری کاربری‌ها، مسئله پیچیده‌ای است که نیاز به بهره‌گیری از نظرات کارشناسان مختلف دارد.

## منابع

- آنت، زینب. (۱۳۹۷). «توسعه نظام ساخت و بهره برداری پروژه های ورزشی استان البرز از منظر آمایش سرزمین با استفاده از GIS و امکان سنجی WebGIS بر مبنای WEB20». رساله دکتری، دانشگاه مازندران، گرایش مدیریت ورزشی.
- خدادادی، محمد رسول؛ عبودی، فاطمه و پاشایی، سجاد. (۱۳۹۷). «مدل سازی ساختاری در تبیین مولفه های توده پایدار اماکن ورزشی بر محیط شهری». پژوهش های کاربردی در مدیریت ورزشی. شماره ۳: صص ۱۲۵-۱۱۳.
- رضوی، سید محمد حسین و عظیمی دلارستانی، عادل. (۱۳۹۳). «بررسی معیارهای محوطه سازی بیرونی در طراحی و ساخت اماکن ورزشی شهری». نشریه مدیریت و توسعه ورزش، ش ۱ (پیاپی ۴): صص ۳۴-۱۵.
- رضوی، سید محمد حسین؛ حسینی، عماد و سلیمانی، معصومه. (۱۳۹۱). «بررسی ابعاد زیبایی شناختی در گرایش مشتریان به اماکن ورزشی». پژوهش نامه مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی. شماره ۱۶: صص ۳۴-۱۵.
- سلطان حسینی، محمد؛ سلیمی، مهدی و سلیمی، منصوره. (۱۳۹۲). «ارزیابی و اولویت بندی اثرات اجتماعی و اقتصادی اماکن ورزشی بر محیط شهری». مطالعات و پژوهش های شهری و منطقه ای. سال چهارم، شماره: صص ۶۶-۸۸.
- سلیمی، مهدی؛ سلطان حسینی، محمد و تقوایی، مسعود. (۱۳۹۱). «انتخاب مکان بهینه به منظور ساخت اماکن ورزشی روباز با استفاده از GIS». نشریه مطالعات مدیریت ورزشی. شماره ۱۶: صص ۳۷-۶۲.
- مدقالچی، لیلا و حسین پور فخاری نام، مهدیه. (۱۳۹۷). «معیارهای طراحی مجموعه آموزشی ورزشی (مکان یابی و طراحی مجموعه)». ششمین همایش ملی مطالعات و تحقیقات نوین در حوزه علوم جغرافیا، معماری و شهرسازی ایران، تهران، انجمن توسعه و ترویج علوم و فنون بنیادین.
- منتی، عزیز و شعبانی مقدم، کیوان. (۱۳۹۷). «تاثیر طراحی و عناصر آن بر رضایت مندی مشتریان و کیفیت ادراک شده اماکن ورزشی غرب کشور». فصلنامه علوم حرکتی و رفتاری. شماره: ص ۱۷.
- Absalyamov, Timor. (2015). "the influence of cultural and sport mega-events on sustainable development of the city". Procedia - Social and Behavioral Sciences, 188 (2015), pp. 197 – 201.
- Bentley, R. Jolley, D. and Kavanagh, A.M. (2010). "Local environments as determinants of walking in Melbourne, Australia". Journal of social science and medicine, 70, pp: 1806- 1815.
- Billaudeau, N. (2011). "Investigating disparities in spatial accessibility to and characteristics of sport facilities: direction, strength and spatial scale of associations with area income". Journal of the health & place, 17, pp:114-121.
- Chan, E. and Lee, G.K.L. (2010). "Critical factors for improving social sustainability of urban renewal projects". Journal of social indicators research, 85, pp: 243-256.

- Dempsey, N. Brown, C. and Bramley, G. (2012). **“The key to sustainable urban development in Uk cities? The influence of density on social sustainability”**. Journal of progress in planning, pp: 89–141.
- Gagoda, L. (2008). **“An exploration of sport facilities as a model of positive urban design in mid-sized on tario cities”**. University of guelph, School of landscape architecture and graduate studies, pp: 1-228.
- Gregory, W., Heath, R., Brownson, C., Kruger, J., Miles, R., Powell, K.E., Ramsey, L.T., The Task Force on Community Preventive Services. (2006). **“The Effectiveness of Urban Design and Land Use and Transport Policies and Practices to Increase Physical Activity: A Systematic Review”**. Journal of Physical Activity and Health, 3, Suppl 1: S55-S76.
- Kim, E. H. Y. (2019). **“Stadium City: A Modern Re-Imagination and the Sports Complex”**. Doctoral dissertation, Carleton University.
- Larice, M., & Macdonald, E. (2007). **The Urban Design Reader**. Routledge, New York
- Mangkuto, R. A., Rachman, A. P., Aulia, A. G., Asri, A. D., & Rohmah, M. (2018). **“Assessment of pitch floodlighting and glare condition in the Main Stadium of Gelora Bung Karno, Indonesia”**. Measurement, 117, 186-199.
- McGillivray, D. (2019). **“Sport events, space and the ‘Live City’”**. Cities, 85, 196-202.
- Oh, K. and Jeong, S. (2007). **“Assessing the spatial distribution of urban parks using GIS”**. Department of urban planning, Hanyang university, Seoul, PP: 133-151.
- Poggio, L. and Vrscaj, B. (2009). **“A GIS-based human health risk assessment for urban green space planning - an example from Grugliasco”**. Journal of science of the total environment, 407, PP: 961-970.
- Schulenkorf, N. (2016). **“Sustainable community development through sport and events: A conceptual framework for Sport-forDevelopment projects”**. Sport Management Review, vol 15, pp 1-12.
- Xue, Charlie QL, et al. (2019). **“Architecture of “Stadium diplomacy”-China-aid sport buildings in Africa”**. Habitat International, 90, 101985.
- Zargar, S. H., & Alaghmandan, M. (2019). **“CORAL: introducing a fully computational plug-in for stadium design and optimization; a case study of finding optimal spectators’ viewing angle”**. Architectural Science Review, 62(2), 160-170.