

نشریه علمی پدافند غیرعامل

سال سیزدهم، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۱، (پیاپی ۵۰): صص ۹۵-۸۳

علمی - ترویجی

ارائه الگوی پدافند غیرعامل در توسعه اماکن ورزشی شهر تبریز

مجتبی بابائیان^۱، محمدرحیم نجف‌زاده^{۲*}، حبیب محمدپور یقینی^۳، جعفر برقی مقدم^۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۴/۲۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۲/۰۶

چکیده

پژوهش حاضر با هدف ارائه الگوی پدافند غیرعامل در توسعه اماکن ورزشی شهر تبریز با رویکرد ترکیبی اجرا گردید. پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی، روش تحقیق، آمیخته از نوع اکتشافی متوالی و شیوه گردآوری پیمایشی بود. جامعه آماری در بخش کیفی را خبرگان حوزه‌های مختلف از جمله پدافند غیرعامل، مدیریت شهری، سازه‌ها و معماری و همچنین خبرگان حوزه مدیریت ورزشی، شامل می‌شوند، که این افراد، به صورت هدفمند از نوع معیاری، برای مصاحبه‌های کیفی در موضوع پژوهش انتخاب گردید (۱۷ مصاحبه با ۱۷ نفر و تا حد اشباع نظری ادامه یافت). جامعه آماری بخش کمی شامل همان گروه بخش کیفی با تعداد بیشتر می‌باشد. از بین ۱۶۲ نمونه پژوهش و ۱۲۸ پرسشنامه صحیح مورد تحلیل قرار گرفت. ابزار گردآوری اطلاعات در پژوهش حاضر مصاحبه نیمه ساختار یافته و پرسشنامه محقق ساخته بود. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش حاضر از کدگذاری در بخش کیفی و از روش معادلات ساختاری در بخش کمی استفاده گردید. در بخش کیفی پژوهش مشخص گردید که مقوله‌ها در قالب ۴۸ کد مفهومی و ۶ مقوله اصلی استخراج شد. در بخش کمی نیز مشخص گردید که هر ۶ مقوله اصلی پژوهش (به ترتیب مکان‌یابی، امکانات، جمعیت‌شناختی، انسانی، اقتصادی و جمعیت‌شناختی) از برآزش مناسبی برخوردار است، بنابراین مدل پژوهش از برآزش کافی برخوردار می‌باشد.

کلید واژه‌ها: مکان‌یابی، پدافند غیرعامل، اماکن ورزشی، شهر تبریز

^۱ دانشجوی دکتری مدیریت ورزشی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

^۲ استادیار مدیریت ورزشی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران - (najafzadeh@iaut.ac.ir) - نویسنده مسئول

^۳ استادیار مدیریت ورزشی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

^۴ استادیار مدیریت ورزشی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

۱- مقدمه

در طول تاریخ، بشر همواره با پدیده‌ای به نام جنگ‌افروزی مواجه بوده است. طوری که به جرئت می‌توان گفت نقطه‌ای در کره خاکی یافت نمی‌شود که یک بار طعم تلخ جنگ را نچشیده باشد. بدین منظور بشر همواره به دنبال تدابیری برای دفاع از خود بوده و یکی از گزینه‌های هوشمندانه دفاع را، پدافند غیرعامل می‌داند، بنابراین هر کشوری که به مسائل نظامی و دفاعی نیندیشد، محکوم به نابودی است، زیرا دیگر حکومت‌ها به جای او خواهند اندیشید. این مسئله برای ایران، از دید قرار گرفتن در موقعیت راهبردی جغرافیایی و داشتن منابع طبیعی، اهمیت بیشتری دارد [۱]. توجه به طراحی اصولی فضاهای باز بر مبنای اندیشه‌های دفاعی توسط طراحان شهرسازی و ضابطین قوانین شهرسازی باعث بالا رفتن ضریب ایمنی این فضاها و به طبع آن کاهش صدمات و خسارات جانی خواهد شد. با تلفیق هوشمندانه عناصر طبیعی، عناصر معماری و اصول پدافند غیرعامل می‌توان این آسیب‌ها را به حداقل ممکن کاهش داد. فضاهای باز، نقش مهمی در کاهش آثار و نتایج اکثر حوادث طبیعی و مصنوعی دارند [۲]. فضاهای باز می‌توانند در مواقع اضطراری به‌عنوان یک منطقه در دسترس با امکان فرار و استقرار و پناه گرفتن در آن مطرح باشند. بدین ترتیب طراحی مناسب فضاهای باز و بسته داخل بافت‌های شهری یکی از مهم‌ترین حربه‌ها جهت مقابله با خطر محسوب می‌گردد. سودمندی فضاهای باز در محدوده شهری، بستگی به تعداد این فضاها، توزیع یکسان آن در تمام شهر و همچنین تداوم سامانه فضاهای باز و پوشیده امن دارد [۳]. موضوع پدافند غیرعامل امروزه نه به‌عنوان یک موضوع فقط پژوهشی که به‌عنوان یک الزام حیاتی برای اداره هر کشور چه در مواقع بحران و چه در مواقع غیر بحران در راستای حفظ و صیانت از ارزش‌های مادی و معنوی کشور تعریف می‌گردد [۴].

پدافند غیرعامل یکی از اقدامات اساسی در زمینه مدیریت بحران می‌باشد. پدافند غیرعامل به دلیل ایجاد زیرسازی‌ها و شکل‌دهی عوامل روبنایی، از موضوعات خاص نه تنها در ایران بلکه در بسیاری از کشورهای جهان است. هدف از برنامه‌ریزی و اجرای پدافند غیرعامل حمایت و کاهش آسیب‌پذیری از منابع انسانی و دارایی‌های موجود در برابر تهدیدات و خطرات طبیعی و انسان‌ساز است [۵]. پیشگیری وقایع و رعایت تمهیدات پیشگیری، آماده‌سازی و مصون کردن عوامل انسانی و انسان ساخت در مقابل هر نوع بحرانی، نشان دهنده تدبیر است. در شرایط کنونی که تعداد و نوع بحران‌ها و آسیب‌ها به شدت افزایش یافته و روزبه‌روز در حال دگرگونی است، ضرورت مذاقه در خصوص موضوع پدافند غیرعامل، کاری بس هوشمندانه است.

شاید در تعاریف اولیه از پدافند غیرعامل، ناخودآگاه توجه انسان به حوزه‌های سیاسی و پدافند نظامی بیشتر از وقایع و بحران‌های طبیعی متمرکز شود، اما در حقیقت، پدافند غیرعامل علاوه بر کاهش خسارات ناشی از تهدیدات انسان ساخت، برای کاهش خطرپذیری در برابر خطرات طبیعی نیز استفاده می‌شود [۶]. بنابراین، پدافند غیرعامل مربوط به جنگ و صلح نیست بلکه یک آمادگی برای مقابله با حوادث و بلایای مختلف طبیعی و غیر طبیعی است [۷]. بنابراین در معماری و شهرسازی بحث ایمنی و امنیت باید در کلیه سطوح برنامه‌ریزی و طراحی از موضوعات کلان شهرسازی تا معماری فضاهای باز و بسته شهری و جزئیات فنی مد نظر قرار گیرد به گونه‌ای که قبل از وقوع هر بحران فضاهای امن در دسترس مردم موجود باشد و این فضاها می‌توانند عملکرد چند منظوره داشته و در مواقع بحران نقش پناهگاه را ایفاء نمایند. در این راستا اماکن و فضاهای ورزشی به دلایل دسترسی مناسب و وسعت بالا می‌توانند از جمله محل‌های مناسب و مطلوب در جهت اجرای پدافند غیرعامل باشد. در این راستا معیارهای مکان‌یابی فضاهای ورزشی شامل: دسترسی، آسایش، شیب کم زمین، هم‌جواری و غیره هستند که متولیان احداث فضاهای ورزشی بر اساس قانون تعیین شده توسط شهرداری‌ها موظف به رعایت آن می‌باشند [۸]. حفظ حریم‌های قانونی مانند حریم رودها، کابل‌های برق و غیره نیز از جمله عوامل اصلی مکان‌یابی و احداث اماکن ورزشی هستند که باعث کاهش مخاطرات در زمان بحران می‌شود و باعث می‌شود که اماکن ورزشی پتانسیل در نظر گرفتن به‌عنوان یک مکان امن را دارد. در این راستا اور و همکاران [۹] اظهار کردند که اماکن ورزشی به‌عنوان یک فضای ایمن شهری قابلیت پذیرش شهروندان به‌عنوان یک مکان امن در زمان نیاز به واکنش سریع و اضطراری را دارد و می‌بایست از این منظر آمادگی لازم را در این اماکن ایجاد کرد. چو و همکاران [۱۰] نیز اظهار کردند که اماکن ورزشی پتانسیل بالایی در جهت حفظ سلامت شهروندان در بلایای طبیعی و بحران‌ها دارند و مدیران اماکن با تصمیم سریع و کارآمد می‌توانند از این اماکن بهره‌برداری مطلوبی نمایند. با این حال جمعیت شهری ایران در طی دهه‌های اخیر به دلیل مهاجرت بیش از اندازه افزایش قابل ملاحظه‌ای پیدا کرده است. این موج مهاجرت، علاوه بر رشد جمعیت در داخل شهرها باعث تغییراتی در ساختار و همچنین بافت شهر گردیده و این امر باعث شده که بار جمعیتی زیاد گردد. به گونه‌ای که این جمعیت مازاد، نیاز به خدماتی دارند که مدیریت شهری توان پاسخگویی به آن‌ها را ندارد. همچنین شهر تبریز یکی از بزرگ‌ترین شهرهای شمال غرب کشور است و جمعیت این شهر ۱,۷۳۳,۰۳۳ نفر می‌باشد (مرکز آمار ایران) می‌باشد. این بار جمعیتی از لحاظ امنیتی نیازمند توجه و برنامه در راستای پدافند غیرعامل دارد. بدین

۲- میزان اهمیت هر یک از عواملی که در سؤال قبلی عنوان نمودید به چه صورت می‌باشد؟

۳- چه پیشنهادهاتی برای توجه بیشتر به پدافند غیرعامل در طراحی و برنامه‌ریزی فضاهای ورزشی دارید؟

در بخش اول (کیفی) برای انجام مصاحبه میدانی، جامعه آماری پژوهش را خبرگان حوزه‌های مختلف از جمله پدافند غیرعامل، مدیریت شهری، سازه‌ها و معماری و همچنین خبرگان حوزه مدیریت ورزشی، شامل می‌شوند، که این افراد، به‌صورت هدفمند از نوع معیاری، برای مصاحبه‌های کیفی در موضوع پژوهش انتخاب گردید (۱۷ مصاحبه با ۱۷ نفر و تا حد اشباع نظری ادامه یافت)، و در بخش دوم (کمی) بعد از گردآوری اطلاعات حاصل از پژوهش کیفی، اقدام به ساخت پرسشنامه نموده و این پرسشنامه در بین متولیان و خبرگان حوزه پدافند غیرعامل در اماکن ورزشی توزیع گردید (جدول (۱)).

جدول (۱): جامعه و نمونه آماری در بخش کمی پژوهش

جامعه آماری	اندازه جامعه آماری (نفر)	اندازه نمونه (نفر)	عودت داده شده
خبرگان نظام شهرسازی	۶۰	۳۰	۲۴
خبرگان مدیریت شهری	۶۵	۳۰	۲۶
خبرگان معماری، سازه و تأسیسات	۳۵	۲۲	۱۷
خبرگان سامانه پدافند غیرعامل	۶۰	۴۰	۳۱
خبرگان طراحی مجتمع ورزشی	۶۰	۴۰	۳۰
جمع	۲۸۰	۱۶۲	۱۲۸

بنابراین به‌صورت کلی، تعداد ۱۲۸ خبره به پرسشنامه پژوهش به‌صورت صحیح پاسخ داده‌اند. روش نمونه‌گیری به‌صورت طبقه‌ای تصادفی بود.

روایی و پایایی در بخش کیفی (قابلیت اعتماد پژوهش)

در این پژوهش برای بررسی روایی، یافته‌های پژوهش را برای مشارکت کنندگان ارائه و متن نظریه توسط آن‌ها مطالعه و دیدگاه‌های آن‌ها اعمال شده است. در پایان، این پژوهش توسط اساتید مورد مطالعه و بازبینی قرار گرفته و مواردی جهت اصلاح یا تغییر نظریه نهایی بیان شده است. پایایی به‌گستره تکرارپذیری یافته‌های پژوهش اشاره دارد. یکی از راه‌های نشان دادن پایایی، مطالعه حسابرسی فرآیند آن است. یافته‌های آن، زمانی قابل حسابرسی هستند که محقق دیگر بتواند مسیر تصمیم

منظور در این تحقیق سعی شده با توجه به اهمیت فضاهای ورزشی شهری به‌عنوان بخشی از فضاهای باز و پوشیده به واسطه سهل‌الوصول بودن و پرتدد بودن، بر اساس بررسی‌های میدانی، به‌عنوان بخشی و از پدافند غیرعامل در نظر گرفته شده و مهم‌ترین مؤلفه‌های پدافند غیرعامل در طراحی و احداث فضاهای ورزشی با مطالعه موردی فضاهای ورزشی شهر تبریز شناسایی و اولویت‌بندی گردند و در ادامه طرحی و احداث این فضاها با حضور مؤلفه‌های پدافند غیرعامل مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرند. از سویی سرانه فضای ورزشی در شهر تبریز ۰/۸۳ متر مربع می‌باشد [۱۱] که با مقیاس پیشنهادی کشور (۲ متر مربع برای هر فرد) [۱۲] اختلاف زیادی دارد و این شهر نیازمند احداث و توسعه اماکن ورزشی می‌باشد و توجه به پدافند غیرعامل می‌تواند در کنار توسعه مناسب اماکن، به توسعه و پیشرفت امنیت شهروندان کمک نماید. بنابراین با توجه به خلأ تحقیقاتی در زمینه الگوی پدافند غیرعامل در توسعه اماکن ورزشی در کشور و لزوم توجه بیش از پیش به این زمینه، هدف از پژوهش حاضر ارائه الگوی پدافند غیرعامل در توسعه اماکن ورزشی شهر تبریز می‌باشد.

۲- روش تحقیق

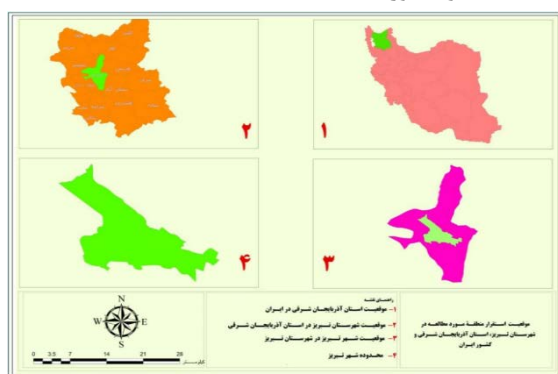
پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی، روش تحقیق، توصیفی و شیوه گردآوری پیمایشی بود، چون هیچ‌گونه دست‌کاری بر روی متغیرها و عوامل صورت نگرفته و بر اساس رویکرد پژوهش، آمیخته بود. در مرحله اول، برای ساخت الگو از روش کیفی و برای آزمون الگو از روش کمی توصیفی-تحلیلی و از نوع همبستگی مبتنی بر الگوی معادلات ساختاری استفاده گردید. روش پژوهش آمیخته از نوع اکتشافی متوالی بود، یعنی ابتدا کیفی و سپس کمی بود. ابزار مورد استفاده در این پژوهش بعد از انجام مصاحبه و رسیدن به اشباع نظری تدوین شد که شامل ۴۶ گویه و در قالب ۶ مؤلفه، به‌صورت پنج گزینه‌ای لیکرت (کاملاً موافقم، ۵ امتیاز تا کاملاً مخالفم، ۱ امتیاز) تدوین شد.

سؤالات مصاحبه عبارتند از:

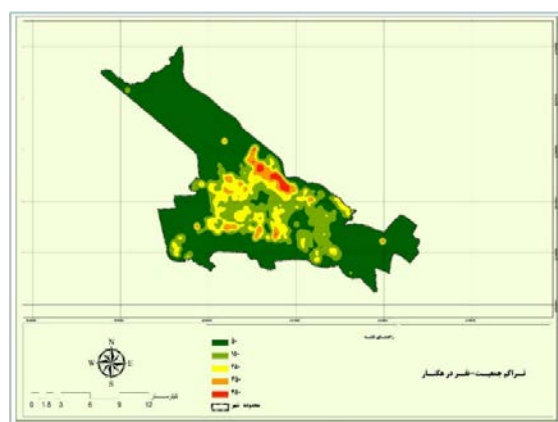
۱- با توجه به آنکه جناب‌عالی (سرکار عالی)، تجربه مناسبی در حوزه پدافند غیرعامل دارید، چه عواملی به نظر شما در طراحی و ساخت فضاهای ورزشی تأثیرگذار است؟ کدام یک از این عواملی که ذکر نمودید از عوامل مؤثر پدافند غیرعامل می‌باشند؟ برای مثال از عوامل جغرافیایی، انسانی، جمعیت‌شناختی، جغرافیایی، مکان‌یابی و امکانات می‌توان نام برد.

بیشتر بوده و پایایی در مورد آن سازه قابل قبول است. همچنین در خصوص روایی محتوی نیز با استفاده از فرم‌های روایی سنجی CVI و CVR روایی مورد تأیید قرار گرفت. مقدار CVR با توجه به تعداد اساتید (۸ نفر)، ۰/۷۷ و مقدار CVI بیشتر از ۰/۸۰ به دست آمد. بنابراین روایی محتوی ابزار ما مورد تأیید قرار گرفت. روایی واگرا و همگرا که مربوط به معادلات ساختاری است، مورد سنجش قرار گرفت.

در این پژوهش از دو بخش آمار توصیفی و آمار استنباطی استفاده شد. در بخش آمار توصیفی از جداول و نمودارهای توصیفی برای بیان ویژگی‌های دموگرافیک و توصیفی پژوهش استفاده شد. از شاخص‌های کشیدگی و چولگی به منظور بررسی توزیع داده‌ها (طبیعی و یا غیر طبیعی بودن) استفاده و برای بررسی و پاسخ به سؤالات پژوهش و رسم و تدوین مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری از نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۲۴، Smart PLS نسخه ۲/۰ و نرم‌افزار Max QDA نسخه Pro استفاده شد. همچنین شکل (۱) محدوده مورد مطالعه و شکل (۲) تراکم جمعیت محدوده مورد مطالعه را نشان می‌دهد.



شکل (۱): محدوده مورد مطالعه



شکل (۲): تراکم جمعیت محدوده مورد مطالعه

به کار رفته توسط محقق در طول مصاحبه را نشان دهد. بنابراین محقق پایایی داده‌ها را از طریق نشان دادن مسیر تصمیمات خود و همچنین قرار دادن تمامی داده‌های خام، تحلیل شده، کدها، مقوله‌ها، فرآیند مطالعه، اهداف اولیه و سؤال‌ها در اختیار اساتید راهنما و مشاور قرار داد و با حسابرسی دقیق صاحب‌نظران درستی تمام گام‌های تحقیق مورد تأیید قرار گرفت. علاوه بر این در تحقیق کنونی از روش توافق درون موضوعی برای محاسبه پایایی مصاحبه‌های انجام گرفته استفاده شده است. برای محاسبه پایایی مصاحبه با روش توافق درون موضوعی دو کدگذار (ارزیاب)، از یک دانشجوی مقطع دکتری مدیریت ورزشی درخواست شد تا به عنوان همکار پژوهش (کدگذار) در پژوهش مشارکت کند. آموزش‌ها و روش‌های لازم جهت کدگذاری مصاحبه‌ها به ایشان انتقال داده شد. در هر کدام از مصاحبه‌ها، کدهایی که در نظر دو نفر هم مشابه هستند با عنوان «توافق» و کدهای غیر مشابه با عنوان «عدم توافق» مشخص می‌شوند. سپس محقق به همراه این همکار پژوهش، تعداد سه مصاحبه را کدگذاری کرده و درصد توافق درون موضوعی که به عنوان شاخص پایایی تحلیل به کار می‌رود با استفاده از فرمول زیر محاسبه شد:

$$\text{درصد توافق} = \frac{\text{تعداد توافقات} \times 100}{\text{تعداد کل کدها}}$$

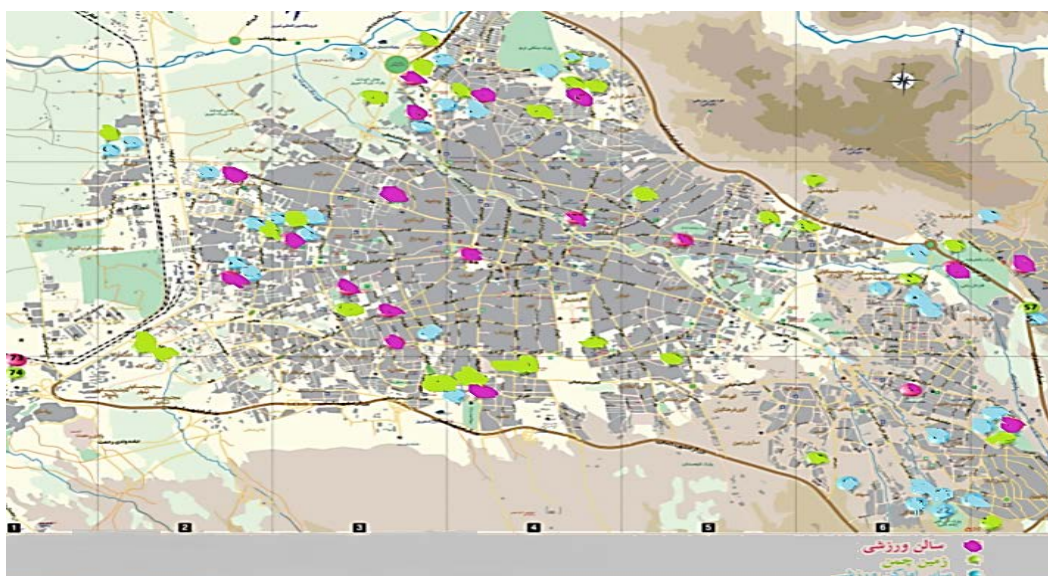
تعداد کل کدهای ثبت شده توسط هر دو نفر (محقق و فرد همکاری کننده) برابر ۱۴۶، تعداد کل توافقات بین این کدها ۵۱ و تعداد کل عدم توافقات بین این کدها ۴۴ هست. پایایی بین دو کدگذار با استفاده از فرمول ذکر شده ۶۹/۹٪ است که از ۶۰٪ بالاتر بوده بنابراین قابلیت اعتماد کدگذاری‌ها مورد تأیید است.

۲-۱- پایایی و روایی بخش کمی

پایایی و روایی در پی‌ال‌اس در دو بخش سنجیده می‌شود: الف) بخش مربوط به مدل‌های اندازه‌گیری و ب) بخش مربوط به مدل ساختاری. پایایی مدل اندازه‌گیری به وسیله ضرایب بارهای عاملی، آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. بارعاملی از طریق محاسبه مقدار همبستگی شاخص‌های یک سازه با آن سازه محاسبه می‌شود که اگر این مقدار برابر و یا بیشتر از مقدار ۰/۴ شود مؤید این مطلب است که واریانس بین سازه و شاخص‌های آن از واریانس خطای اندازه‌گیری آن سازه جدول (۲) لیست اماکن ورزشی تبریز و شکل (۳) موقعیت و توزیع اماکن ورزشی در شهر تبریز را نشان می‌دهد.

جدول (۲): لیست اماکن ورزشی تبریز

ردیف	مکان ورزشی	مترائز روباز (متر)	مترائز سرپوشیده (متر)	ردیف	مکان ورزشی	مترائز روباز (متر)	مترائز سرپوشیده (متر)
۱.	سالن ورزشی توحید	۰	۱۴۵۸	۲.	میدان فوتبال ایثار (شهدای گمنام)	۷۱۰۰	۰
۳.	استادیوم تختی تبریز	۰	۲۷۵	۴.	میدان فوتبال رهروان شهدا (منبع)	۶۸۰۰	۰
۵.	مجموعه ورزشی گنجویان	۰	۱۶۸	۶.	میدان فوتبال شهید تجلایی (آذربایجان)	۶۴۰۰	۰
۷.	ورزشگاه تلاش تبریز	۰	۱۰۰۸	۸.	سالن بوکس گنجویان	۰	۲۰۸
۹.	سالن کشتی ستارخان	۰	۱۰۰	۱۰.	چمن طبیعی پایگاه قهرمانی (فوتبال)	۸۰۰	۰
۱۱.	ورزشگاه ستارخان تبریز	۰	۱۴۶۸	۱۲.	زمین‌های روباز تیراندازی با کمان ۲ باب	۲۳۰۰	۰
۱۳.	خوابگاه رسالت تبریز	۰	۸۱۴	۱۴.	سالن ووشو (میرداماد)	۰	۳۵۰
۱۵.	ورزشگاه ایثار تبریز	۰	۳۲۰	۱۶.	پیست اسکی سهند	۳۵۷۰۰	۰
۱۷.	مجموعه ورزشی خیابانی تبریز	۰	۹۶۰	۱۸.	میدان فوتبال شهید پیشقدم	۶۴۰۰	۰
۱۹.	سالن ورزشی زعفرانیه	۰	۱۵۴	۲۰.	میدان فوتبال شهدای حکم آباد	۶۴۰۰	۰
۲۱.	سالن کوثر (بانوان)	۰	۶۰۰	۲۲.	میدان فوتبال امام علی (ع)	۶۴۰۰	۰
۲۳.	استخر سرپوشیده کوثر (بانوان)	۰	۸۰۰	۲۴.	سالن کشتی سردرود	۰	۱۲۰
۲۵.	سالن امام علی تبریز	۰	۱۹۹۵	۲۶.	سالن آمادگی جسمانی سهند	۰	۲۶۰
۲۷.	سالن اسکواش	۰	۶۶۵	۲۸.	پیست دو و میدانی یادگار امام (ره)	۷۰۰۰	۰
۲۹.	سالن آموزش پایگاه قهرمانی	۰	۱۰۰	۳۰.	میدان فوتبال باغ معروف	۶۴۰۰	۰
۳۱.	سالن پرواز	۰	۶۹۰	۳۲.	سالن ورزشی چند منظوره خلجان	۰	۱۳۲۰
۳۳.	ورزشگاه توحید	۶۸۰۰	۰	۳۴.	سالن ورزشی چند منظوره باسمنج	۰	۱۳۵۰
۳۵.	مجموعه ورزشی تلاش	۷۰۰۰	۰	۳۶.	ساختمان جدید اداره کل	۰	۱۴۰۰
۳۷.	میدان فوتبال دیهم	۶۰۰۰	۰	۳۸.	استخر سرپوشیده زعفرانیه تبریز	۰	۱۵۹۴
۳۹.	میدان فوتبال شهید رفعتی	۶۴۰۰	۰	۴۰.	میدان هاکی چمن مصنوعی	۵۷۰۰	۰
۴۱.	میدان فوتبال لاله	۶۰۰۰	۰	۴۲.	مجموعه ورزشی کجاباد	۱۲۰۰۰	۰
۴۳.	میدان فوتبال ابوذر	۶۷۰۰	۰	۴۴.	چمن مصنوعی زمین مینی فوتبال تبریز	۱۲۱۵	۰
۴۵.	میدان فوتبال یادگار امام (ره) چمن	۷۰۰۰	۰	۴۶.	زمین روباز اسکیت تبریز	۱۲۴۰	۰
۴۷.	میدان فوتبال رشديه	۷۱۰۰	۰	۴۸.			



شکل (۳): موقعیت و توزیع اماکن ورزشی در شهر تبریز

۳- یافته‌های پژوهش

و همگی نمونه‌ها آقایان بودند.

۱-۳- تحلیل وضعیت جمعیت شناختی

۲-۳- تحلیل کیفی

نتایج بخش توصیفی مربوط به ویژگی‌های جمعیت شناختی بخش کیفی پژوهش نشان داد که همه گروه‌های خبرگان دارای تحصیلات کارشناسی ارشد و دکتری بودند

در این مرحله، چند کد مفهومی تبدیل به یک مقوله می‌شود. در جدول (۳) نتایج کدگذاری باز بر اساس کدهای مفهومی و مقولات آورده شده است.

جدول (۳): کدگذاری ثانویه و شکل‌دهی مقولات

ردیف	مقوله	مفاهیم	کد مصاحبه شونده
•	جغرافیایی	آب و هوای منطقه	P2, P4, P11
•		جنس زمین (مانند توان بالقوه، نفوذپذیری، مکانیک و پوشش گیاهی)	P3, P7, P13
•		نوع پوشش گیاهی منطقه	P1, P6, P12
•		ارتفاع از سطح دریا	P5, P8, P9, P14
•		وضعیت رطوبت	P1, P2, P17
•		شیب زمین	P3, P5, P8, P15
•		جهت وزش باد	P8, P9, P10, P16
•	اقتصادی	بودجه پدافند غیرعامل برای فعالیت در حوزه اماکن ورزشی	P1, P8, P12
•		بودجه سازمان‌های ورزشی برای احداث اماکن ورزشی متناسب با ملاک‌های پدافند غیرعامل	P6, P10, P13
•		مقدار بودجه اختصاص یافته در حوزه پژوهش در پدافند غیرعامل اماکن ورزشی	P3, P6, P16
•	امکانات	برخورداری از فضای باز	P6, P9, P17
•		برخورداری از فضای سبز	P2, P4, P16
•		دسترسی به مواد اولیه برای ساخت اماکن ورزشی	P2, P5, P10
•		امکان تخلیه سریع	P5, P10, P11, P14, P17
•		انعطاف‌پذیری در کاربری	P1, P3, P16
•		تعداد ورودی‌ها و خروجی‌های مکان ورزشی	P5, P9, P11
•		وجود سامانه آنتن دهی شبکه‌های مخابراتی	P7, P9, P16
•		آنتن دهی اینترنت پرسرعت	P5, P7, P10
•		دسترسی به زیرساخت‌های سامانه بهداشتی	P2, P3, P8, P9
•		وجود سامانه صوتی مناسب برای اعلام خطر در مواقع ضروری	P1, P2, P9, P17

ردیف	مقوله	مفاهیم	کد مصاحبه شونده	
•	مکان یابی	هم‌جواری فضای باز	P2, P5, P8, P12	
•		هم‌جواری فضای سبز	P3, P4, P7, P11, P13	
•		دوری از مراکز حیاتی و حساس نظامی	P6, P13, P17	
•		دوری از مناطق پرخطر آتش‌نشانی	P3, P7, P12, P15	
•		قرار نگرفتن در مناطق سیل گیر	P1, P5, P7, P9	
•		قرار نگرفتن روی گسل زلزله	P1, P7, P12	
•		دسترسی به مراکز درمانی	P1, P3, P5, P11	
•		دسترسی به آتش‌نشانی	P5, P7, P9, P14	
•		دسترسی به نیروی انتظامی	P2, P3, P15	
•		دسترسی به راه‌های اصلی	P2, P11, P13	
•		دسترسی به راه‌های مختلف از طریق ورودی‌های مختلف	P1, P6, P10	
•		دسترسی به خط ریلی	P3, P6, P9, P12	
•		دسترسی به فرودگاه	P5, P9, P13	
•		هم‌جواری با اماکن مسکونی	P4, P9, P11	
•	جمعیت شناختی	توجه به تراکم ساختمانی منطقه	P2, P10, P15, P17	
•		پراکندگی اماکن ورزشی	P4, P11, P16	
•		تراکم جمعیت منطقه	P2, P3, P14	
•		شغل غالب ساکنین منطقه	P3, P10, P12, P13	
•		گروه‌های سنی ساکنین منطقه	P6, P7, P8	
•		تناسب بین جمعیت شهری و تعداد اماکن ورزشی	P5, P8, P12, P13	
•		انسانی	وجود نیروهای متخصص در مدیریت بحران پدافند غیرعامل	P3, P7, P8, P11
•			وجود نیروهای متخصص در مدیریت بحران در اماکن ورزشی	P1, P3, P6, P14
•			وجود مدیران اماکن ورزشی متخصص در مدیریت بحران	P1, P2, P7, P10
•			وجود مدیران پدافند غیرعامل متخصص در مدیریت بحران	P6, P9, P11, P14
•	وجود طراحان اماکن ورزشی متخصص در مدیریت بحران		P7, P11, P13	
•	پرورش نیروهای انسانی متخصص در مدیریت بحران اماکن ورزشی		P2, P9, P10, P12	

شده در مرحله کدگذاری باز می‌باشند [۸]؛ بنابراین مدل نهایی الگوی پدافند غیرعامل در توسعه اماکن ورزشی شهر تبریز در شکل (۴) نشان داده شده است.

در نهایت ۴۶ کد مفهومی و ۶ مقوله اصلی استخراج شد.

۳-۳- کدگذاری محوری

کدهای محوری پژوهش حاضر در واقع همان مقولات مستخرج



شکل (۴): مدل نهایی الگوی پدافند غیرعامل در توسعه اماکن ورزشی شهر تبریز

پژوهش، از نرم افزارهای واریانس محور پی ال اس استفاده می شود. برای بررسی برازش مدل های اندازه گیری، سه معیار پایایی، روایی همگرا و روایی واگرا استفاده می شود و پایایی خود از سه طریق بررسی ضرایب بارهای عاملی، ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی صورت می پذیرد (جدول (۴)).

در ادامه از طریق نرم افزار SPSS و نرم افزار Smart PLS به سؤال های ایجاد شده پژوهش پاسخ داده خواهد شد.

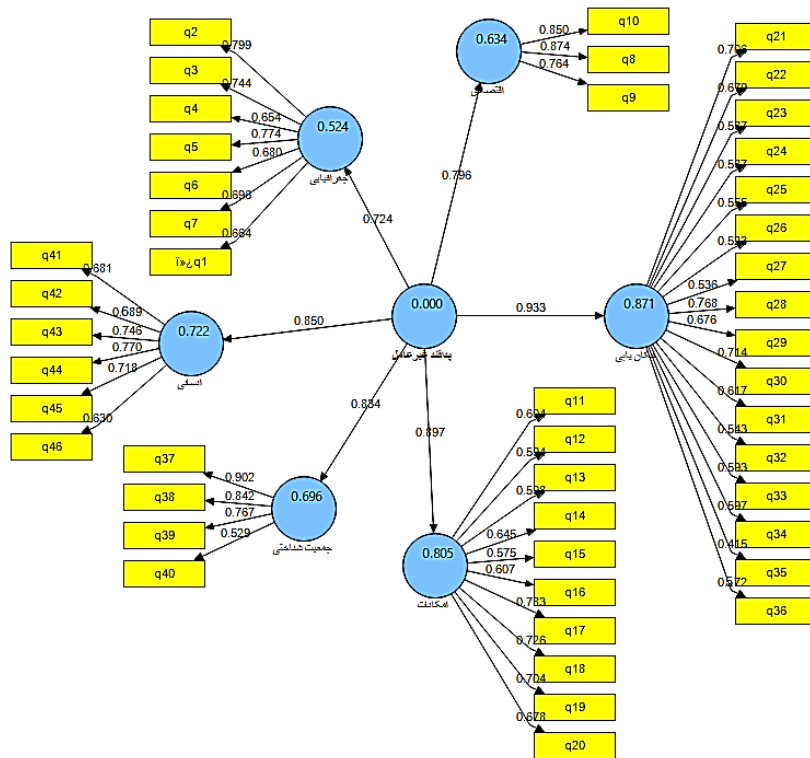
نتایج نشان داد که چولگی بین ۳ و ۳- و کشیدگی بین ۵ و ۵- قرار دارد؛ اما تعداد نمونه های پژوهش کمتر از ۲۰۰ نفر می باشد و به ازای هر متغیر، ۳ گویه وجود دارد. بنابراین در این

جدول (۴): برازش مدل اندازه گیری

معیارها	آزمون ها	نتیجه
پایایی	ضرایب بارهای عاملی	بیشتر از ۰/۵
	آلفای کرونباخ	بیشتر از ۰/۷
	پایایی ترکیبی	بیشتر از ۰/۷
روایی همگرا	میانگین واریانس استخراج شده (AVE)	بیشتر از ۰/۴
روایی واگرا	روش اول (سؤالات مربوط به هر متغیر نسبت به خود آن متغیر همبستگی بیشتری دارند تا نسبت به متغیرهای دیگر)	تأیید شد
	روش دوم (معیار مهم دیگری که با روایی واگرا مشخص می گردد، میزان رابطه یک متغیر با سؤالاتش در مقایسه رابطه آن متغیر با سایر متغیرهاست)	تأیید شد

پژوهش با استفاده از نرم افزار پی ال اس پرداخته می شود (شکل (۴) و (۵)).

در ادامه با توجه به تأیید روایی و پایایی پرسشنامه پژوهش از طریق معادلات ساختاری، به بررسی روابط موجود در مدل

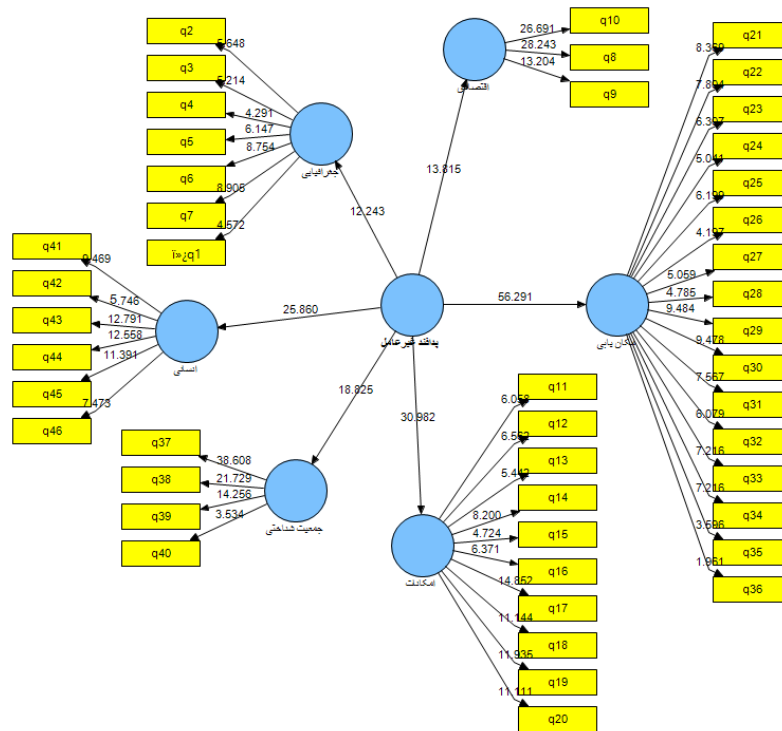


شکل (۵): مدل اندازه گیری (بررسی ضرایب مسیر)

موجود در مدل پژوهش در سطح اطمینان ۱/۹۶ است. البته باید توجه داشت که اعداد فقط صحت رابطه را نشان می دهند و شدت رابطه بین متغیرها را نمی توان با آن سنجید. شکل (۶) مدل ساختاری پژوهش (بررسی ضرایب معنی داری تی) را نشان می دهد.

برای بررسی برازش مدل ساختاری پژوهش از چندین معیار استفاده می شود که اولین و اساسی ترین معیار، ضرایب معنی داری (تی) می باشد. در صورتی که مقدار این اعداد از ۰/۹۵ بیشتر شود، نشان از صحت رابطه بین متغیرها و در نتیجه تأیید روابط

¹ T Value



شکل (۶): مدل ساختاری پژوهش (بررسی ضرایب معنی‌داری تی)

برازش مدل کلی: مدل کلی شامل هر دو بخش مدل اندازه‌گیری و ساختاری می‌شود و با تأیید برازش آن، بررسی برازش در یک مدل کامل می‌شود. با توجه به سه مقدار $0/01$ ، $0/25$ و $0/36$ که به‌عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای برازش حداقل مربعات جزئی معرفی شده است، در هر ۶ متغیر، بیشتر از $0/36$ به‌دست آمد که نشان از برازش کلی قوی مدل دارد. در ادامه در جدول (۵) به بررسی روابط در مدل پژوهش پرداخته می‌شود.

مقدار R^2 برای متغیرهای برون‌زا یا مستقل برابر صفر است. در این قسمت، مقدار R^2 برای همه متغیرهای درون‌زا بیشتر از $0/60$ و برابر با مقدار قوی می‌باشد. مقدار Q^2 این معیار برای همه متغیرهای درون‌زای مدل بیشتر از $0/32$ می‌باشد که این نشان می‌دهد که متغیر برون‌زا (مستقل) در پیش‌بینی متغیر وابسته، قوی هستند و برازش مناسب مدل ساختاری پژوهش را بار دیگر تأیید می‌سازد.

جدول (۵): بررسی روابط موجود در مدل پژوهش

مستقل	مسیر	وابسته	ضرب مسیر	مقدار ضریب تی	نتیجه
پدافند غیرعامل در توسعه اماکن ورزشی	<---	جغرافیایی	$0/724$	$12/243$	تأیید
	<---	اقتصادی	$0/796$	$13/815$	تأیید
	<---	امکانات	$0/897$	$30/982$	تأیید
	<---	مکان‌یابی	$0/933$	$56/291$	تأیید
	<---	جمعیت شناختی	$0/834$	$18/925$	تأیید
	<---	انسانی	$0/850$	$25/860$	تأیید

سطح $0/95$ ، هر یک از روابط موجود در مدل پژوهش به تأیید رسید. بنابراین مدل نهایی پژوهش در شکل (۷) آورده شده است.

نتایج جدول (۵) نشان داد که با توجه به اینکه مقادیر همگی روابط بیشتر از $1/96$ می‌باشند بنابراین در



شکل (۷): مدل نهایی پژوهش

سبز، دسترسی به مواد اولیه برای ساخت اماکن ورزشی، امکان تخلیه سریع، انعطاف‌پذیری در کاربری، تعداد ورودی‌ها و خروجی‌های مکان ورزشی، وجود سامانه آنتن دهی شبکه‌های مخابراتی، آنتن دهی اینترنت پرسرعت، دسترسی به زیرساخت‌های سامانه بهداشتی و وجود سامانه صوتی مناسب برای اعلام خطر در مواقع ضروری)، مکان‌یابی (هم‌جواری فضای باز، هم‌جواری فضای سبز، دوری از مراکز حیاتی و حساس نظامی، دوری از مناطق پرخطر آتش‌نشانی، قرار نگرفتن در مناطق سیل گیر، قرار نگرفتن روی گسل زلزله، دسترسی به مراکز درمانی، دسترسی به آتش‌نشانی، دسترسی به نیروی انتظامی، دسترسی به راه‌های اصلی، دسترسی به راه‌های مختلف از طریق ورودی‌های مختلف، دسترسی به خط ریلی، دسترسی به فرودگاه و هم‌جواری با اماکن مسکونی) توجه به عوامل جمعیت شناختی (تراکم جمعیت منطقه، شغل غالب ساکنین منطقه، گروه‌های سنی ساکنین منطقه و تناسب بین جمعیت شهری و تعداد اماکن ورزشی) و توجه به عوامل انسانی وجود نیروهای

۴- بحث

مهم‌ترین اصل در زمینه پدافند غیرعامل انتخاب مکان مناسب با ضریب امنیت مکانی بالا به‌منظور حفظ و سلامت مراکز حیاتی و حساس می‌باشد و به نظر می‌رسد اماکن ورزشی به دلیل وسعت بالا و دسترسی مکانی مطلوب می‌تواند به‌عنوان بخشی از پدافند غیرعامل مورد توجه قرار گیرد. بنابراین هدف از این پژوهش ارائه الگوی پدافند غیرعامل در توسعه اماکن ورزشی شهر تبریز بود. نتایج نشان داد توجه به عوامل جغرافیایی (آب و هوای منطقه، جنس زمین، نوع پوشش گیاهی منطقه، ارتفاع از سطح دریا، وضعیت رطوبت، شیب زمین و جهت وزش باد)، توجه به عوامل اقتصادی (بودجه پدافند غیرعامل برای فعالیت در حوزه اماکن ورزشی، بودجه سازمان‌های ورزشی برای احداث اماکن ورزشی متناسب با ملاک‌های پدافند غیرعامل و مقدار بودجه اختصاص یافته در حوزه پژوهش در پدافند غیرعامل اماکن ورزشی)، توجه به عوامل امکان‌اتی (برخورداری از فضای باز، برخوردار

نیز می‌بایست بخشی از بودجه توسعه طرح‌های امنیتی و پدافند غیرعامل را به اماکن ورزشی اختصاص دهند.

بر اساس نتایج پژوهش توجه به عوامل امکان‌اتی از جمله ابعاد الگوی پدافند غیرعامل در توسعه اماکن ورزشی شهر تبریز می‌باشد، بنابراین توجه به فضای باز، فضای سبز، دسترسی به مواد اولیه و امکان تخلیه سریع، انعطاف‌پذیری در کاربری، دسترسی به زیرساخت‌های سامانه بهداشتی می‌بایست مورد توجه طراحان و مسئولین احداث اماکن ورزشی قرار گیرد، از سویی در سال‌های اخیر به علت رشد سریع شهرنشینی و متقابلاً عدم برنامه‌ریزی و مدیریت جامع در نظام شهری، اماکن ورزشی با مسائل و مشکلات عدیده‌ای روبه‌رو شده است و برای آن‌ها فضای باز و فضای سبز کمی در نظر گرفته شده است و اغلب آن‌ها امکان توسعه و انعطاف‌پذیری کاربری ندارند، بنابراین برای توسعه اماکن ورزشی در آینده می‌بایست توجه ویژه‌ای به امکانات و نیازهای محیطی در راستای پدافند غیرعامل نمود. بر اساس نتایج پژوهش توجه به عوامل مکان‌یابی از جمله ابعاد الگوی پدافند غیرعامل در توسعه اماکن ورزشی شهر تبریز می‌باشد زیرا امروزه علاوه بر دیدگاه‌های اقتصادی (حداکثر کردن سود و به حداقل رساندن هزینه‌ها) در استفاده از زمین شهری باید مورد توجه قرار گیرند. به دلیل پیچیدگی نیازهای بشری و به تبع آن، پیچیدگی روزافزون نظام‌های (سامانه‌های) شهری، بدون داشتن نگرش نظام‌مند و تعریف معیارهای دقیق، استفاده از زمین شهری و مکان‌یابی فعالیت‌ها بر اساس آن، پاسخگویی مناسب به این نیازها مقدور نخواهد بود. در همین راستا یکی از مهم‌ترین کارکردها در شهرهای امروزی در قالب خدمات‌رسانی نمود یافته است، در این میان تعادل بین مراکز خدمات رسانی همچون اماکن ورزشی با حوزه‌های بهره‌مند از خدمات همچون عموم افراد جامعه، از ویژگی‌ها و عناصر مهم مکان‌یابی به شمار می‌آیند که در واقع شریان‌های حیاتی یک شهر محسوب می‌گردند که از لحاظ پراکندگی باید به نحوی باشند که حداقل هزینه و دسترسی بهتری را برای استفاده کنندگان به همراه داشته باشد. بنابراین مکان‌یابی بهینه، کارایی فضاهای ورزشی را به حداکثر می‌رساند و خدمات بهتری را برای استفاده کنندگان با هزینه‌های ممکن ارائه می‌نماید. در این راستا می‌بایست در مرحله مکان‌گزینی، به مسئله امکانات موجود در خصوص خدمات شهری و در رأس 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 و ویژه گردد تا حرکت به سوی راه

متخصص در مدیریت بحران پدافند غیرعامل، وجود نیروهای متخصص در مدیریت بحران در اماکن ورزشی، وجود مدیران اماکن ورزشی متخصص در مدیریت بحران، وجود طراحان اماکن غیرعامل متخصص در مدیریت بحران، وجود طراحان اماکن ورزشی متخصص در مدیریت بحران و پرورش نیروهای انسانی متخصص در مدیریت بحران اماکن ورزشی از عوامل اصلی الگوی پدافند غیرعامل در توسعه اماکن ورزشی شهر تبریز بود.

از وظایف خطیر مدیران شهری امکان اداره شهر در وضعیت فوق‌العاده اضطراری بحران می‌باشد. به گونه‌ای که می‌بایست تلاش نمایند با آمادگی لازم در جهت کاهش وضعیت بحرانی اقدام نمایند. بدیهی است به‌منظور این آمادگی لازم است قبل از وقوع، کلیه تدابیر، الزامات و پیش‌بینی‌های لازم صورت پذیرفته باشد تا در زمان وقوع حادثه، قابلیت بهره‌برداری مدیریت مطلوب شهری میسر گردد. در این راستا بر اساس نتایج پژوهش حاضر توجه به عوامل جغرافیایی، از جمله ابعاد الگوی پدافند غیرعامل در توسعه اماکن ورزشی شهر تبریز می‌باشد. در این راستا شهر تبریز با آب و هوایی معتدل مایل به سرد، خشک و کوهستانی و با ارتفاع ۱۳۶۵ متر از سطح دریا قرار دارد و این شهر از سمت شمال به کوه‌های یکه‌چین و عون بن علی، از سمت شمال شرق به کوه‌های گوزنی و باباباغی، از سمت شرق به گردنه پایان و از سمت جنوب به دامنه‌های رشته‌کوه سهند محدود شده است و بنابراین هر چه احداث اماکن به حاشیه شهر نزدیک‌تر باشد هم از لحاظ جغرافیایی دارای کیفیت بالایی می‌باشند و هم اینکه چون بیشتر تعداد شهروندان در حاشیه شهر هستند، اماکن ورزشی می‌توانند در زمان بحران افراد بیشتری را در پوشش خود قرار دهند. بر اساس نتایج پژوهش توجه به عوامل اقتصادی و بودجه پدافند غیرعامل برای فعالیت در حوزه اماکن ورزشی از جمله ابعاد الگوی پدافند غیرعامل در توسعه اماکن ورزشی شهر تبریز می‌باشد. با توجه به دشوار بودن تأمین مالی برای توسعه پدافند غیرعامل در اماکن ورزشی، می‌بایست به ملاک هزینه - فایده در این زمینه توجه ویژه نمود. در ۵ سال اخیر جنگ‌های زیادی در کشورهای همسایه اتفاق افتاده و این عامل زنگ خطر را برای توجه بیش از پیش به پدافند غیرعامل در کنار پدافند عامل به صدا درآورده است. همچنین افزایش تعداد زمین‌لرزه و زلزله و بحران‌های این‌چنینی لزوم توجه به اماکن ورزشی را به‌عنوان یک پناهگاه و مکان امن بیش از پیش کرده است. با این حال هزینه‌های اقتصادی از جمله مهم‌ترین عوامل بازدارنده توسعه اماکن ورزشی می‌باشد [۱۳]؛ بنابراین ارگان‌های امنیتی و شهری

پدافند غیرعامل است. بر اساس نتایج پژوهش توجه به عوامل انسانی از جمله ابعاد الگوی پدافند غیرعامل در توسعه اماکن ورزشی شهر تبریز می‌باشد، بنابراین می‌بایست به وجود نیروهای متخصص در مدیریت بحران و پدافند غیرعامل در اماکن ورزشی و پرورش نیروهای انسانی متخصص در مدیریت بحران امکان ورزشی توجه ویژه‌ای کرد. به‌طور کلی شناسایی افراد مستعد و پرورش آن‌ها می‌تواند فرآیند دستیابی به اهداف را تسهیل نماید، لذا برای اجرای پدافند غیرعامل در اماکن ورزشی نیز می‌بایست به شناخت و تربیت مدیران توانا در این حیطه توجه کرد.

۶- مراجع

- [1] Y. Esmazadeh, "Presenting Passive Defense Strategies in the Architecture of Medical Centers; Case Study: Shahid Beheshti Medical Training Center in Qom," *Passive Defense Quarterly*, vol. 12, no. 2, pp. 19-31, 2021 (In Persian).
- [2] E. Puga-González, E. España-Estévez, G. Torres-Luque, and D. Cabello-Manrique, "The Effect of the Crisis on the Economic Federative Situation and Evolution of Sports Results in Spain," *J. of Human Sport and Exercise*, vol. 17, no. 2, pp. 378-387, 2022
- [3] M. Aghababaei, S. Hosseini, and A. Maher, "Assessing the Readiness of Tehran University of Medical Sciences Hospitals to Implement Passive Defense Strategies from the Perspective of Managers," *Passive Defense Quarterly*, vol. 11, no. 1, pp. 37-50, 2019. (In Persian)
- [4] H. Vahdani Charzekhoni, A. Harasani, V. AbediBizeki, and M. Ghadi. "Site Selection of Multi-Purpose Urban Shelters with Passive Defense Approach (Case Study: Bojnourd City)," *Passive Defense Quarterly*, vol. 12, no. 1, pp. 49-58, 2021. (In Persian)
- [5] M. Kholghifard and E. Badakhshan Nejad, "Seismic Vulnerability Assessment of Yasooj Hospitals from the Perspective of Passive Defense and ATC Methods," *Passive Defense Quarterly*, vol. 12, no. 1, pp. 1-12, 2021. (In Persian)
- [6] M. Shahinfar and S. Amirian. "Evaluation of Passive Defense Indicators in Rural Areas (Case Study: Villages of Kermanshah Province)," *Passive Defense Quarterly*, vol. 14, no. 1, pp. 35-49, 2019. (In Persian)
- [7] S. McLean, D. Rath Lethlean, M. Hornsby, J. Gallagher Anderson, and P. Salmon, "With Crisis Comes Opportunity: Redesigning Performance Departments of Elite Sports Clubs for Life after a Global Pandemic," *Frontiers in*

برده‌های پدافند غیرعامل تسهیل شود. همچنین با توجه به آنکه اماکن و فضاهای ورزشی به‌طور مستقیم یا غیر مستقیم بر روی بستری 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.

بر اساس نتایج پژوهش توجه به عوامل جمعیت شناختی از جمله ابعاد الگوی پدافند غیرعامل در توسعه اماکن ورزشی شهر تبریز می‌باشد (تراکم جمعیت منطقه، شغل غالب ساکنین منطقه، گروه‌های سنی ساکنین منطقه و تناسب بین جمعیت شهری و تعداد اماکن ورزشی). به‌طور کلی با بررسی میدانی و بر اساس آخرین تقسیمات سیاسی، کلان‌شهر تبریز به ۱۰ منطقه تقسیم می‌شود. از باب مساحت کاربری‌های مسکونی، منطقه ۴ با دارا بودن ۸۱۵ هکتار کاربری مسکونی، بیشترین مساحت کاربری‌های مسکونی را به خود اختصاص داده است. در مراتب بعدی مناطق سه، دو و یک قرار دارند که به ترتیب ۶۵۲، ۵۵۸ و ۵۵۰ هکتار کاربری مسکونی را به خود اختصاص داده‌اند. در این زمینه کمترین کاربری‌های مسکونی مربوط به مناطق شش و هشت می‌باشد که به ترتیب ۲۱۳ و ۱۶۰ هکتار کاربری مسکونی دارند. در این زمینه بررسی‌های انجام شده حاکی از آن است که منطقه چهار با جمعیتی بالغ بر ۳۱۶،۱۲۶ نفر بیشترین جمعیت را در بین مناطق شهرداری تبریز دارا است. مناطق سه و یک در رتبه‌های بعدی قرار دارند که به ترتیب دارای جمعیتی بالغ بر ۲۴۳،۴۰۰ و ۲۱۲،۲۰۶ نفر می‌باشند. نتایج بررسی‌ها در زمینه تراکم ناخالص جمعیتی حاکی از آن است که منطقه ۱۰ با تراکم جمعیتی ۱۹۸ نفر در هکتار بیشترین تراکم ناخالص را در بین مناطق به خود اختصاص داده است. منطقه چهار و سه به ترتیب با تراکم ۱۷۰ و ۱۵۵ نفر در هکتار در رتبه‌های بعدی جای دارند. منطقه ۱ با تراکم ۱۴۰ نفر در هکتار در مرتبه بعدی قرار گرفته است. در این زمینه کمترین تراکم مربوط به مناطق پنج، شش و هفت است. به‌طوری که تراکم ناخالص مناطق پنج و شش برابر با ۶۷ و تراکم ناخالص منطقه هفت برابر با ۷۳ نفر در هکتار است. محاسبه تراکم خالص جمعیتی مناطق شهرداری تبریز نشان می‌دهد که بیشترین تراکم خالص جمعیتی مربوط به مناطق شش، ده و یک است. تراکم خالص این مناطق به ترتیب برابر با ۴۴۵، ۴۱۳ و ۳۸۵ نفر در هکتار است.

۵- نتیجه‌گیری

با این حال به نظر می‌رسد که منطقه ده به دلیل بافت مسکونی بالا و همچنین بافت جمعیتی بالا، نیازمند توجه بیشتر در اجرای

- no. 1, pp. 70-78, 2020.
- [11] A. Ghanbari, "Location of Lands for Establishing Sports Activities in Iranian Cities (Case Study: Tabriz Metropolis)," *Geography (Regional Planning)*, vol. 10, no. 2-3, pp. 685-701, 2020. (In Persian)
- [12] S. Tabesh, M. Noori khanyourdi, M. Dousti, and H. Ganjaeain, "Presenting the Proposed Model for the Location of Sports Places Using The Integrated Model of WLC and AHP," *Sport Management and Development*, vol. 9, no. 1, pp. 2-22, 2020. (In Persian)
- [13] L. Zhang, "Research on the Evaluation of Sports Events Based on the Concept of Green Environmental Protection". In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 2021* vol. 651, no. 4, p. 042028, 2021. IOP Publishing.
- psychology, 11, P. 588959, 2021.
- [8] M. Hosseini Siahgoli, I. Soleimani Rad, and M. Heidarifar, "Spatial Analysis Of Land Uses in Kermanshah from the Perspective of Passive Defense in the GIS Environment," *Scientific-Research Quarterly of Geographical Information, Sepehr*, vol. 29, no. 114, pp. 185-194, 2019. (In Persian)
- [9] M. Orr and T. Kellison, "Sport Facilities as Sites of Environmental and Social Resilience," *Managing Sport and Leisure*, vol. 5, pp. 1-6, 2020.
- [10] J. Cho, J. Song, M. Jang, C. Jang, "A Study on the Essential Information to Collect Disaster Sites for Effective Disaster Management: Focused on Jecheon Sports Center Fire Case," *J. of the Society of Disaster Information*, vol. 16,

Providing a Model of Passive Defense in the Development of Sports Facilities in Tabriz

M. Babaeian, M. R. Najafzadeh*, H. MohamadporYaghini, J. Barghi Moghadam

Abstract

The present study was conducted with the aim of presenting a passive defense model in the development of sports facilities in Tabriz with a combined approach. This study is practical in terms of purpose, and the research method is the mixed consecutive exploratory type and the collection method is survey. The statistical population in the qualitative sector includes experts in various fields including passive defense, urban management, structures and architecture, as well as experts in the field of sports management. These individuals were purposefully selected for qualitative interviews on the subject of research (17 interviews with 17 people and continued to the point of theoretical saturation). The statistical population of the quantitative section includes the same group of qualitative scratches plus a few more members (as samples). Out of 162 research samples, 128 valid questionnaires were analyzed. The data collection tool in the present study was a semi-structured interview and a researcher-made questionnaire. In the qualitative part, coding and in the quantitative part, structural equation method was used to analyze the data. In the qualitative part of the research, it was found that the categories were extracted in the form of 48 concept codes and 6 main categories. In the quantitative part, it was found that all 6 main categories of research (location, facilities, demographic, human, economic and demographic, respectively) have a good fit, so the research model has a sufficient fit.

Key Words: *Location, Passive Defense, Sports Facilities, Tabriz*

* Assistant Professor of Sports Management, Islamic Azad University, Tabriz Branch, Tabriz, Iran (najafzadeh@iaut.ac.ir)- Writer-in-Charge