

Physical examination of parks and green spaces in new urban neighborhoods with passive defense criteria, case study: Bustan Kaj, Molla Sadra neighborhood of Qazvin

Daryoosh Ardalan

Assistant Professor, Faculty of Architecture and Urbanism, Islamic Azad University (Shal Branch), Shal, Iran

Marziyeh Ebrahimi

PhD of Urbanism, Faculty of Architecture and Urbanism, Islamic Azad University (Qazvin Branch), Qazvin, Iran

Mobina Darbahani*

BSc student in Architecture, Faculty of Architecture and Urbanism, Islamic Azad University (Qazvin Branch), Qazvin, Iran

بررسی کالبدی پارک‌ها و فضای سبز در محلات جدید شهری با ضوابط پدافند غیرعامل، نمونه موردی: بوستان کاج، محله ملاصدرا قزوین

داریوش اردلان

استادیار، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بوئین زهرا-مرکز شال، شال، ایران

مرضیه ابراهیمی پور

دکترای شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قزوین، قزوین، ایران

مبینا دربهانی نژاد*

دانشجوی کارشناسی معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قزوین، قزوین، ایران

*Corresponding author's email address:

Darbahani.mobina@gmail.com

تاریخ دریافت: 1401/03/01، تاریخ پذیرش: 1401/03/21

How to cite this article:

Daryoosh Ardalan, Marziyeh Ebrahimi, Mobina Darbahani, Physical examination of parks and green spaces in new urban neighborhoods with passive defense criteria, case study: Bustan Kaj, Molla Sadra neighborhood of Qazvin, *Journal of Engineering and Construction Management (JECM)*, 2022, 7(1):53-58.

ارجاع به مقاله:

داریوش اردلان، مرضیه ابراهیمی پور، مبینا دربهانی نژاد، بررسی کالبدی پارک‌ها و فضای سبز در محلات جدید شهری با ضوابط پدافند غیرعامل (نمونه موردی: بوستان کاج، محله ملاصدرا قزوین)، *مهندسی و مدیریت ساخت*، 1401، 7 (1): 53-58.

Abstract

Examining gardens, parks and urban green spaces in new urban neighborhoods that have been placed and implemented with a predetermined plan can show the extent of compliance with the law in practice. In the past decade, the passive defense law has been formulated as one of the topics of the national building regulations. The present study investigated the subject in a descriptive-analytical way, and after collecting information, it analyzed the data of the case sample with the help of GIS software. A case example in this research is the pine grove in Mulla Sadra neighborhood in Qazvin city, which is about two decades old. According to topic 21 of the national regulations, there are seven factors in the field of compliance with passive defense rules in urban spaces, which include open space, natural elements, parapets, shelters, urban equipment, wall height and passages. The results of this research show that from the set of eight criteria defined for the evaluation of this urban space, about half of the factors are not met and the most existing problems are related to the lack of elements located in the space. The implementation of non-active defense regulations depends on the existence of a regulatory body for this issue of national regulations, a review of urban land separation by city planners and consulting engineers, and the addition of urban design regulations and the requirement to implement them by subordinate authorities.

Keywords

Passive defense, Mulla Sadra, Bustan Kaj, urban planning standards

چکیده

بررسی بوستان‌ها، پارک‌ها و فضای سبز شهری در محلات جدید شهری که با طرحی از پیش تعیین شده جانمایی و اجرا شده اند، می تواند میزان الزام به قانون را در عمل نمایان سازد. طی یک دهه گذشته قانون پدافند غیرعامل در قالب یکی از مباحث مقررات ملی ساختمان تدوین شده است. پژوهش حاضر به روش توصیفی-تحلیلی به بررسی موضوع پرداخته و پس از جمع آوری اطلاعات به روش های مطالعات کتابخانه ای و بازدید میدانی به کمک نرم افزار جی. آی. اس به تحلیل اطلاعات نمونه موردی پرداخته است. نمونه موردی در این پژوهش بوستان کاج در محله ملاصدرا در شهر قزوین می باشد که قدمت آن حدود دو دهه می باشد. بر اساس مبحث 21 مقررات ملی هفت عامل در زمینه رعایت ضوابط پدافند غیرعامل در فضاهای شهری حاکم است که عبارتند از فضای باز، عناصر طبیعی، جان پناه، پناهگاه، تجهیزات شهری، ارتفاع جداره و معابر. نتایج حاصل از این تحقیق نشان می دهد از مجموعه هشت سنجه تعریف شده برای ارزیابی این فضای شهری، حدود نیمی از عوامل رعایت نشده اند و بیشترین مشکلات موجود مربوط به کمبود عناصر مستقر در فضا است. اجرایی شدن ضوابط پدافند غیر عامل در گرو وجود نهاد نظارتی برای این مبحث از مقررات ملی، بازنگری در تفکیک زمین شهری توسط شهرسازان و مهندسان مشاور، و پررنگ تر شدن ضوابط طراحی شهری و الزام به اجرای آنها توسط مراجع زیربط است.

کلمات کلیدی

پدافند غیر عامل، ملاصدرا، بوستان کاج، ضوابط شهرسازی



7 (1), 2022

دوره 7، شماره 1

تابستان 1401

دوفصلنامه پژوهشی



بررسی کالبدی پارک‌ها و فضای سبز در محلات جدید شهری با ضوابط پدافند غیرعامل. نمونه موردی: بوستان کاج، محله ملاصدرا قزوین

هر گاه در مورد شهر صحبت می شود، توجه به فضاهای شهری امری ضروری است. فضاهایی که شهروندان بدون هیچ محدودیتی امکان حضور و برقراری تعاملات اجتماعی را داشته و انواع مختلفی دارند. فضاهای شهری بخش مهمی از سیستم یک شهر می باشند که حیات و سرزندگی شهرها به موفقیت این فضاها بستگی دارد. در دنیای امروزی ساخت شهرها بدون فضای سبز غیرقابل تصور می باشد و شهرها غیر قابل زندگی خواهد بود. اهمیت فضای سبز شهری در حیات و تاثیرات فیزیکی، طبیعی و اجتماعی آن بر سیستم شهری انکار ناپذیر است. به همین علت وجود پارکها و فضای سبز در شهرها و توزیع مناسب آن و همچنین سرانه اختصاص یافته به شهروندان بر اساس نیاز جمعیتی، یکی از مباحث اساسی در برنامه ریزی شهری می باشد. پارکهای شهری دارای نقش اجتماعی، اقتصادی و اکولوژیکی هستند، با مزایایی چون درمان بیماریهای روحی، محیطی مطلوب برای پرورش کودکان، یکپارچگی اجتماعی، حفظ آسایش و نظایر اینها. این محیطها در حال معیاری برای ارتقای کیفیت فضای زندگی و توسعه جامعه محسوب می شوند. استقرار پارکهای شهری از یک سو به جهت تأثیری که بر کیفیت زندگی شهری و نبل به توسعه پایدار دارند و از سوی دیگر به جهت بار مالی بدون بازگشت سرمایه و سود که برای شهرداریها به جای می نهند، ارزش بررسی گسترده را دارند.

از سوی دیگر امروزه ما در جهانی زندگی می کنیم که شهرهای آن در معرض انواع حوادث طبیعی و غیر طبیعی می باشند و تخریب آن به صورت آگاهانه یا غیر عمدی باعث شده است تا آیین نامه های گوناگونی جهت مقاوم سازی ساختار شهرها تدوین شوند. با افزایش تکنولوژی اگر چه امکانات رفاهی بیشتر در شهرها ایجاد شد اما از سوی دیگر سبب شد تا خطرات انسان ساخت بیش از پیش این سکونتگاه ها را در معرض تهدید قرار دهد. به این ترتیب بررسی نقش این فضاهای در شرایط بحرانی امری ضروری می باشد.

کشورها اعم از توسعه یافته یا در حال توسعه، به دنبال فضاهایی هستند که پایداری زندگی بشری و فضای شهری در آنجا مستمر و مثمر به ثمر باشد. البته تا پیش از جدی شدن مخاطرات انسان ساخت، توسعه پایدار به عنوان الگو واره ۶۰ای نوینی در ادبیات علمی، اولین بار توسط برانت لند در سال 1987 در گزارش آینده مشترک ما مطرح شد که هدف آن اداره و بهره برداری صحیح و کارا از منابع پایه، طبیعی، مالی و نیروی انسانی برای دستیابی به الگوی مصرف مطلوب بود. هدف این نظریه آن بود که با به کارگیری امکانات فنی و ساختار و تشکیلات مناسب، نیاز نسل امروز و آینده به طور مستمر و رضایت بخش رفع شود، تفکر نظام مندی که در مفهوم توسعه پدید آمد، بر نقش فضای سبز و ویژگیهای آن در یک مجموعه تفرجگاهی به همراه درک صحیح از واقعیتهای اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی مناطق تأکید دارد. اما نگاه توسعه پایدار برای شرایط غیر بحرانی تدوین شده است. موقعیت جغرافیایی کشور ایران و قرار گیری آن در منطقه حساس و راهبردی سیاسی-انرژی جهان، ظرفیت بالای تهدیدهای محیطی مرتبط با ساختار زمین شناسی و از دیگر سو تهدیدهای انسانی مرتبط با موقعیت ژئوپولیتیکی و ژئواکونومیکی،

کشور را در دوران های مختلف و در ابعاد و اشکال گوناگون با بحران های طبیعی-انسانی روبرو کرده است. شکل گیری فضاهای جمعیتی جدید مبتنی بر روند سریع و بالای شهرنشینی، ضرورت توجه به مقوله های دفاع شهری و پدافند غیرعامل در سطح مراکز شهری را روزافزون مینماید. شهرها به عنوان مراکز تجمع سرمایه مادی و انسانی، در زمان جنگ به هدفی عمده برای دشمن تبدیل می شوند، در نتیجه حمله به آنها خسارت های فراوانی را پدید می آورد. در بررسی مکانیابی و برنامه ریزی امنیتی و پدافند غیرعامل شهر، موقعیت طبیعی، نحوه پراکنش کاربری ها، موقعیت استقرار زیرساخت ها و تاسیسات و تجهیزات شهری، ملاحظات امنیتی مورد بررسی قرار میگیرد. بررسی این عوامل و تهدیدها، هزینه های شهر را هنگام وقوع بحران بسیار کاهش داده و زندگی مطلوب تری را برای شهروندان به وجود می آورد. رعایت اصول پدافند غیرعامل به ویژه اصل مکان یابی برای تاسیسات و مراکز ثقل حیاتی، حساس و مهم که بیشتر در شهرها قرار دارند، سبب جلوگیری از بروز خسارت های زیاد به این مراکز در زمان بروز جنگ خواهد شد.

تمرکز بر زیرساختهای شهری و توجه به رعایت ضوابط پدافند غیرعامل مهمترین اقدام در جهت کاهش آسیب پذیری شهری عنوان شده است. بهزادپور و خیری (1400) در مقاله ای با عنوان نقش پدافند غیرعامل در طراحی مبلمان شهری به نقش عناصر مستقر در فضاهای شهری پرداخته و تأکید دارند که طراحی مبلمان دفاعی در فضاهای باز شهری بالاخص پارک ها به دلیل اهمیت بالای این فضاها به واسطه سهل الوصول بودن و پرتدد بودن آن ها از اهمیت ویژه ای برخوردار است. بررسی پیشینه های تحقیق نشان می دهد اکثر تحقیقات در پدافند غیر عامل حول موضوع مدیریت بحران یا مدیریت شهری است و در برخی موارد به صورت خاص برخی عناصر کالبدی شهر مورد ارزیابی قرار گرفته اند و کلیت یافت یک بخش از شهر را هدف بررسی قرار نداده اند. اگرچه موضوع پدافند غیرعامل سابقه ای طولانی دارد اما تلاش برای قانونمند کردن پدافند غیر عامل در ایران و بررسی تاریخچه آن بیانگر قدمت نه چندان زیاد آن می باشد. موضوع پدافند غیرعامل در قالب یک مقررات ملی برای اولین بار در سال 1388 مطرح گردید، سپس در سالهای 1392 و 1395 تلاش هایی جهت اصلاح آن صورت پذیرفت. اگرچه در ابتدای امر بیشتر ضوابط مطرح در آیین نامه جنبه شهرسازی داشت لیکن در اصلاحات بعدی به جنبه های مقاوم سازی سازه نیز بیشتر توجه شد و ضوابط شامل طیف گسترده تری از مباحث مهندسی عمران، معماری و شهرسازی گردید. از آنجا که آیین نامه ها زمانی می توانند مفید باشند که در عملیات اجرایی مورد توجه قرار گیرند، لذا ضرورت دارد تا بافت شهری در محلاتی که طی یک دهه گذشته تحت توسعه شهری قرار داشته اند مورد ارزیابی قرار گیرند تا میزان توجه و تحقق ضوابط مصوب در شهرها سنجیده شود. اگر محلات شهری عنصری مهم در شکل گیری ساختار شهر قلمداد می شوند پس لازم است نحوه رعایت قوانین مصوب در آنها در شرایط بحرانی سنجیده شوند. به این ترتیب با نگاه به اهمیت موضوع، هدف اصلی در این مقاله آن است که فضای سبز شهری، پارکها و بوستانها در محلات جدید شهر قزوین (بوستان کاج در محله ملاصدرا به عنوان نمونه موردی) مورد ارزیابی قرار گیرد تا بررسی شود این بافت شهری تا چه میزان



7 (1), 2022

دوره 7، شماره ۱

تابستان 1401

دوفصلنامه پژوهشی

مهندسی و مدیریت ساخت

بررسی کالبدی پارکها و فضای سبز در محلات جدید شهری با ضوابط پدافند غیرعامل. نمونه موردی: بوستان کاج، محله ملاصدرا قزوین

با قوانین مصوب حوزه شهرسازی در حوزه پدافند غیر عامل مطابقت دارند.

1-1- مفهوم پدافند غیر عامل

واژه پدافند به معنای حفظ جان مردم، تضمین امنیت افراد، صیانت از تمامیت ارضی و حاکمیت ملی در همه مواقع و در برابر هرگونه شرایط، موقعیت و هرگونه تجاوز بوده و خود به دو نوع متفاوت از لحاظ برنامه ریزی، طراحی و شیوه دفاع در قالب پدافند عامل و پدافند غیر عامل تقسیم بندی می شود. پدافند غیر عامل به عنوان یکی از شاخه های مدیریت بحران با نوع تهدید جنگ و حمله نظامی سخت افزاری به مجموعه اقدامات غیر مسلحانه ای گفته می شود که موجب کاهش آسیب پذیری نیروی انسانی، ساختمان ها، تاسیسات، تجهیزات و شریان های کشور در مقابل عملیات خصمانه و مخرب دشمن، استمرار فعالیت های زیربنایی، تامین نیازهای حیاتی و تداوم خدمات رسانی عمومی و تسهیل اداره کشور در شرایط تهدید و بحران تجاوز خارجی و ارتقاء سطح و کارائی دفاعی طرح ها و پروژه ها در زمان تهاجم دشمن میباشد.

مقررات ملی ساختمان ایران یک جلد از مباحث بیست و دوگانه خود را به این موضوع اختصاص داده و در مبحث بیست و یکم خود به تعریف و ضوابط الزامی در صنعت ساختمان و شهرسازی پرداخته است. در این مبحث، پدافند غیر عامل را هر اقدام غیر مسلحانه ای می داند که موجب کاهش آسیب پذیری نیروی انسانی، ساختمان ها، تاسیسات، تجهیزات، اسناد و شریان های کشور در مقابل تهدیدات انسان سازگار گردد [1].

اسکندری (1394) پدافند غیر عامل را مجموعه ی اقدامات غیرمسلحانه ای می داند که موجب افزایش بازدارندگی، کاهش آسیب پذیری، تداوم فعالیت های ضروری، ارتقا پایداری ملی و تسهیل مدیریت بحران در مقابل تهدیدات و اقدامات نظامی دشمن می گردد [2]. در اساسنامه سازمان پدافند غیر عامل کشور (1393)، پدافند غیر عامل به مجموعه اقداماتی که بدون بکارگیری سلاح و تجهیزات نظامی بکار گرفته شود و در نتیجه باعث کاهش آسیب پذیری، افزایش پایداری ملی، تسهیل مدیریت بحران، تداوم کارکرد فعالیت های ضروری و تولید بازدارندگی دفاعی در برابر تهدیدات و اقدامات نظامی دشمن میگردد اطلاق میشود [3]. ریحانی (1394) در مقاله ای تحت عنوان بررسی پدافند غیر عامل کشور سوئیس چنین عنوان می کند که پدافند غیر عامل شامل تمامی طرح ریزی ها و اقداماتی است که موجب کاهش آسیب پذیری ها، افزایش پایداری ملی، تداوم فعالیت دستگاه های نظامی در مقابل تهدیدات خارجی گردیده و مستلزم به کارگیری سلاح نیست. در پدافند غیر عامل تمام نهادها، نیروها، سازمانها، صنایع و حتی مردم عادی می توانند نقش موثری ایفا کنند، در حالیکه در پدافند غیر عامل مانند سیستم های ضد هوایی، هواپیماهای رهگیر، تنها نیروی مسلح مسئولیت بر عهده دارند. برای پدافند غیر عامل یک سری اهداف در منابع مختلف ذکر شده است. این اهداف را می توان به صورت زیر دسته بندی کرد: زنده ماندن و حفظ بقای نیروی انسانی، صرفه جویی اقتصادی و ارزی از طریق حفظ تجهیزات و تسلیحات، ایجاد تاثیرات روحی و روانی مثبت در شهروندان، حفظ توان شهروندان جهت ادامه فعالیت ها، سلب آزادی

و ابتکار عمل از دشمن در صحنه عملیات، توزیع ثروت و جمعیت و سرمایه ملی از طریق اعمال سیاست تمرکز زدایی و پراکندگی زیرساخت های کلیدی و مراکز حیاتی، ایجاد آمادگی های لازم جهت مقابله با دشمن، افزایش آستانه ی مقاومت شهروندان در برابر تهاجمات دشمن، کاهش مجموعه ی آسیب پذیری های کشور و به عنوان یکی از مولفه های بازدارندگی، تحقیق و پژوهش، تولید علم و فن آوری در فرهنگ و تبدیل آن به معارف عمومی. یزدی ها و داودپور (2016) هم موارد مشابه دیگری را از اهداف پدافند غیر عامل بیان کرده اند که می توان به کاهش توانایی سامانه های شناسایی و دقت هدف گیری تسلیحات آفندی دشمن، بالا بردن قابلیت بقا، استمرار عملیات و فعالیت های حیاتی و خدمات رسانی مراکز حیاتی در شرایط وقوع تهدید، بحران و جنگ، تقلیل آسیب پذیری و کاهش خسارت و صدمات تاسیسات- تجهیزات و نیروی انسانی مراکز حیاتی، در برابر تهدیدها و عملیات دشمن، سلب آزادی و ابتکار عمل از دشمن، صرفه جویی در هزینه ها، فریب و تحمیل هزینه بیشتر به دشمن و تقویت بازدارندگی، افزایش آستانه مقاومت مردم و نیروهای خودی در برابر تهاجم های دشمن، حفظ روحیه و انسجام و وحدت ملی و حفظ سرمایه های ملی کشور، حفظ تمامیت ارضی، امنیت ملی و استقلال کشور اشاره نمود [4]. با توجه به آنچه که در تعریف پدافند غیر عامل آمده است، هدف اصلی پدافند غیر عامل کاهش آسیب پذیری است که این موضوع از طریق به اجرا در آمدن یک سری ضوابط امکان پذیر است. نکته دوم اینکه پدافند غیر عامل حالت نسبی دارد و هر چه ضوابط بیشتر رعایت گردد، میزان آسیب پذیری شهرها در زمان اقدامات نظامی کمتر است. لذا رعایت جنبه های مختلف امری الزامی است.

1-2- عناصر پدافند غیر عامل

هر سیستم از یک سری اجزا تشکیل گردیده که با یکدیگر در ارتباط بوده و بر یکدیگر تاثیرگذار هستند. شهر به عنوان یک سیستم نیز از این قاعده مستثنی نیست و جهت داشتن عملکردی مناسب در زمینه پدافند غیر عامل باید اجزای آن رابطه متقابل و مناسبی با یکدیگر داشته باشند. وجه تمایز پدافند غیر عامل از پدافند عامل را متغیر انسان می دانند. به عبارت دیگر پدافند غیر عامل از امکانات محیط به نحوی استفاده می نماید که در نبود نیروهای رزمی و نظامی توانمندی دفاعی کاهش نیابد. به این ترتیب عناصر دخیل در موضوع را باید در عواملی بغیر از انسان جستجو کرد. در این زمینه نظریه هایی ارائه شده است. مبحث بیست و یکم مقررات ملی ساختمان (1395) اجزای تاثیر گذار در موضوع پدافند غیر عامل در بُعد شهرسازی را شامل ورودیها، جان پناه ها، فرم کالبدی ابنیه و پناهگاه ها می داند [5]. باستانی و فاطمی نژاد (1395) عناصر شهری تأثیر گذار را شامل شبکه حمل و نقل شهری، بافت شهری، کاربری های عمومی، تاسیسات و تجهیزات شهری، پناهگاه ها و فضاهای زیرزمینی، فضاهای سبز و باز شهری می دانند [6]. تقوایی و جوزی خمسلویی (1391) شاخص هایی را برای ارزیابی به پدافند غیر عامل معرفی کرده اند. این شاخص ها عبارتند از کاربری های شهر، شبکه معابر و ابنیه شهری [7].



7 (1), 2022

دوره 7، شماره 1

تابستان 1401

دوفصلنامه پژوهشی

مهندسی و مدیریت ساخت

بررسی کالبدی پارکها و فضای سبز در محلات جدید شهری با ضوابط پدافند غیر عامل. نمونه موردی: بوستان کاج، محله ملاصدرا قزوین

1-3- متغیرهای پدافند غیر عامل در مبحث 21 مقررات ملی

با رویکرد فضاهای شهری

بر اساس آنچه در مبحث بیست و یکم مقررات ملی ساختمان آمده است، شش شاخص در زمینه شهرسازی وجود دارد که از طریق آنها می توان ویژگی پدافند غیر عامل را در یک بافت شهری اندازه گیری نمود. این شاخص ها عبارتند از :

الف) دارای بودن فضای باز :

دارای بودن فضای باز جهت استقرار سرپناه عمومی - امداد و نجات (چند منظوره)

ب) استقرار عناصر طبیعی :

دارای بودن عناصر طبیعی جهت استتار و پدافند غیر عامل طبیعی (ج) جانمایی جان پناه:

لبه های قائم حتی با ارتفاع کم که فقط امکان دراز کش را فراهم میکند، میتواند به عنوان جان پناه استفاده گردد؛

د) وجود پناه گاه:

پناهگاه به مکان اسکان موقتی اطلاق میگردد که در مقابل تهدیدات متعارف (بمباران غیر مستقیم) نسبت به ساختمان های معمولی از ایمنی و پایداری به مراتب بالاتری برخوردار می باشد [8].

ه) دسترسی به تجهیزات شهری:

باید در مجاور این فضاهای شهری شیر آتشنشانی برای اطفا حریق در موارد ضروری و سرویس بهداشتی وجود داشته باشد.

و) معبر

در مقررات ملی بر عدم انسداد معابر در زمان بروز بحران اشاره شده است. لذا دسترسی سواره برای امداد رسانی در زمان اسکان اضطراری وجود داشته باشد.

ز) ارتفاع جداره ها (عدم محصوریت)

بر اساس ضوابط کالبدی مبحث 21، ساختمان های مجاور در صورت ریزش نباید آوارشان بر فضای باز ریخته شود و برای شهروندان مستقر در فضای شهری ایجاد مخاطره نماید. این موضوع می تواند با اجرای معبر حد فاصل ابنیه با فضای شهری و یا قرار گیری حیاط ابنیه مابین ساختمان ها و فضای شهری تامین شود.

2- روش تحقیق

روش تحقیق در پژوهش حاضر از نوع توصیفی- تحلیلی می باشد. شیوه گردآوری اطلاعات در این پژوهش اسنادی است و منابع معتبر کتابخانه ای و اینترنتی مبنای مطالعات بوده است. با توجه به هدف پژوهش که ارزیابی وضعیت موجود بوستان کاج با ضوابط مصوب در یک محله جدیدالاحداث است، در بخش تحلیل ابتدا، نقشه نمونه موردی بر اساس آخرین تغییرات در محیط جی آی اس ساخته شده،

سپس با استفاده از روش برداشت میدانی، اطلاعات وضعیت فعلی محل مورد نظر ثبت شده است، در گام بعدی، به روش بازدید میدانی به تحلیل این فضای شهری پرداخته و ضوابط شهرسازی (که در بخش مطالعات اسنادی استخراج گردیده و بصورت یک چک لیست تنظیم شده) با وضعیت موجود نمونه موردی مقایسه گردیده و نتیجه حاصل شده در بخش نتیجه گیری آورده شده است.

جدول 1. مدل مفهومی تحقیق

مفهوم	بُعد	متغیر	سنجه
پدافند غیر عامل	فضای باز	دارای بودن فضای باز مسطح	
	عناصر طبیعی	دارای بودن درخت و درختچه	
یک کالبدی	جان پناه	لبه های قائم حتی با ارتفاع کم	
	پناه گاه	وجود پناه گاه	
فضای شهری	معبر	وجود معبر در مجاورت معبر	
	تاسیسات	وجود شیر آتشنشانی	
شهری	شهری	وجود سرویس بهداشتی	
	ارتفاع جداره	عدم محصوریت ابنیه بر فضای شهری	

2-1- معرفی بوستان کاج در محله ملاصدرا

محله ملاصدرا واقع در منطقه 3 شهرداری قزوین قدمتی برابر با ربع قرن برخوردار بوده و ساختار محله ای مدرن دارد. این محله به لحاظ جغرافیایی در شمال شرقی این شهر قرار داشته علیرغم برخوردار از ساختار مدرن در طراحی شهری از حیث اجتماعی و فرهنگی توانسته یادآور فضای اجتماعی و فرهنگی سنتی شهر نیز باشد. در کنار هم قرار گرفتن عناصر مدرن و سنتی نظیر کافی شاپ و مسجد، ترکیب فضای اجتماعی، اقتصادی در کنار هم نظیر پارک محلی (کاج) و فروشگاه های شاخص، طراحی خیابان ها و دسترسی به مراکز محله و غیره سبب شده است تا در ساکنین حس تعلق ایجاد شود و انسجام و پیوستگی مطلوب تری وجود داشته باشد ولی از سویی دیگر حس خوانایی مبهمی دارد.

بوستان کاج در محله ملاصدرا قزوین و در بلوار معلم، خیابان معرفت، خیابان سپهر واقع شده است. از لحاظ موقعیت جغرافیایی این مکان در نزدیکی مراکز درمانی بیمارستان زکریای رازی و دبیرستان شاهد قائم (دوره اول) و بوستان الغدیر و دادگستری کل استان قزوین و مرکز بهداشت شهید بلندیان شهرستان قزوین قرار گرفته است. نزدیکترین ایستگاه اتوبوس به این مکان، ایستگاه اتوبوس دانشگاه آزاد اسلامی قزوین می باشد که دسترسی به این مکان را برای کاربران حمل و نقل عمومی آسان می سازد.



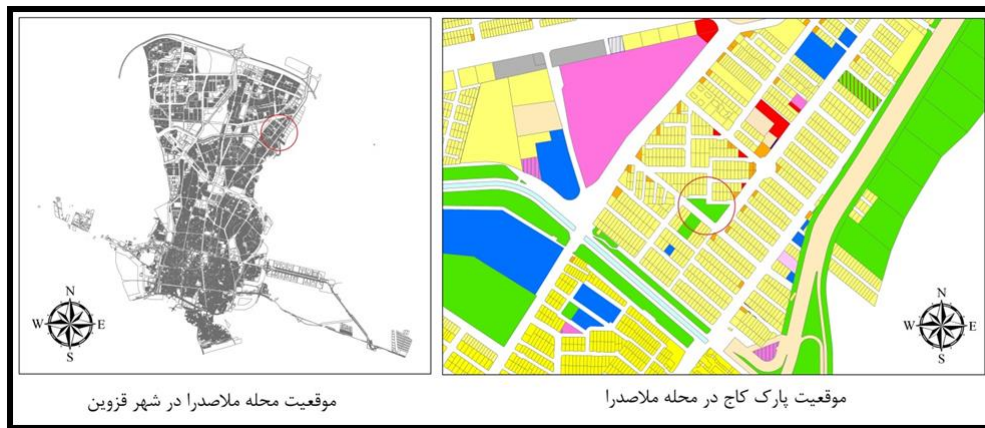
7 (1), 2022

دوره 7، شماره 1

تابستان 1401

دوفصلنامه پژوهشی





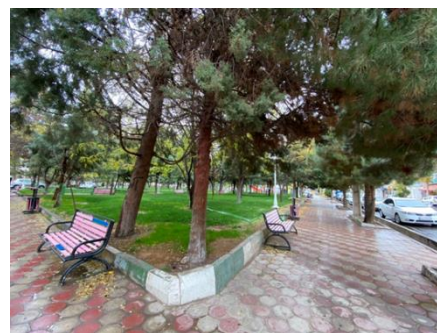
شکل 1. موقعیت پارک کاج در شهر قزوین و محله ملاصدرا

پارک کاج که تقریباً در مرکز این محله واقع شده است، و در عکسهای شکل 2 وضعیت موجود این فضای شهری قابل مشاهده است.

3- یافته ها

بررسی مبانی نظری و مطالعه مبحث 21 مقررات ملی ساختمان در نهایت به ارائه یک مدل مفهومی رسید که بر اساس آن بتوان یک فضای شهری را ارزیابی نمود. همان گونه که مدل مفهومی در بخش قبل نشان داد، ارزیابی بعد کالبدی یک فضای شهری با رویکرد پدافند غیر عامل، به هفت عامل وابسته است و برای هر عامل یک یا چند سنجه قابل تعریف است. در اطراف این فضای شهری لبه های قائم جهت استقرار در موارد اضطراری همانند گلجای یا همان فلاور باکس وجود ندارد. با وجود جدید الاحداث بودن این محله و پارک کاج، پناهگاه جهت موارد ضروری در فضای شهری آن تعبیه نشده است. با وجود پویایی و ازدحام مثبت در ساعات مختلف روز در مرکز محله و پارک کاج، هیچ گونه سرویس بهداشتی در فضای شهری آن ساخته نشده است. به این ترتیب ارزیابی میدانی سنجه های مطرح در مدل مفهومی وضعیت پارک کاج محله ملاصدرا در جدول شماره 2 نشان داده شده است.

موارد رعایت شده و مطلوب در این پارک وجود معابر سواره و پیاده عریض در چهار ضلع آن و عدم محصوریت فضا و آسیب پذیر نبودن آن به جهت ریزش آوار است. عناصر طبیعی در محدوده پارک به خوبی تعبیه شده و فضای باز مناسبی در این پارک و معابر پیاده همجواریش برای استقرار سرپناه در زمانهای اضطراری وجود دارد.



(الف)



(ب)

شکل 2. وضعیت پارک کاج در محله ملاصدرا قزوین

جدول 2. سنجش میدانی وضعیت کالبدی پارک کاج

مفهوم	بُعد	متغیر	سنجه	وضعیت
پدافند غیرعامل یک فضای شهری کالبدی		فضای باز	دارا بودن فضای باز مسطح	رعایت شده
		عناصر طبیعی	دارا بودن درخت و درختچه	رعایت شده
		جان پناه	لبه های قائم حتی با ارتفاع کم	رعایت نشده
		پناه گاه	وجود پناه گاه	رعایت نشده
		معبّر	وجود معبر در مجاورت معبر	رعایت شده
		تاسیسات شهری	وجود شیرآتشنشانی	رعایت شده
		ارتفاع جداره	وجود سرویس بهداشتی	رعایت نشده
			عدم محصوریت اینبه بر فضای شهری	رعایت شده

4- بحث و نتیجه گیری

بررسی تحلیل داده ها نشان می دهد اگرچه این پارک قدمت چندانی زیادی ندارد اما نزدیک به نیمی از عوامل در طراحی کالبدی این فضای شهری جهت رعایت ضوابط پدافند غیرعامل رعایت نشده است. البته مشکلات اصلی حاکم بر این فضای شهری بیشتر در مورد نحوه استقرار عناصر مستقر در فضا می باشد. عدم اجرای گلجای ها با ارتفاع مناسب جهت پناه گرفتن شهروندان در لحظه بروز حملات، عدم دسترسی به سرویس بهداشتی در زمان اسکان اضطراری در فضا، عدم طراحی پناهگاه برای هدایت شهروندان در زمان بروز حوادث انسان ساخت مهمتری چالشهای این پارک می باشد. البته با توجه به فضای باز مناسب در پارک کاج، امکان اصلاح موارد فوق به حداقل هزینه وجود دارد.

مهمترین موارد چشمگیر در طراحی این فضای شهری، رعایت عدم اشرف ساختمانهای اطراف بر محوطه پارک است که شهروندان را از خطر ریزش آوار محفوظ نگه داشته است و اجرای معبر در چهار ضلع این پارک انواع دسترسی سواره و پیاده را فراهم کرده است.

در مجموع با بررسی این فضای شهری، پیشنهاد می شود در طراحی محلات جدید شهری علاوه بر دقت در طرح ریزی و تفکیک زمین های شهری، به موضوع طراحی فضا و مبلمان های شهری دقت بیشتری لحاظ شود. همچنین برای فضاهای موجود می توان با تعریف طرح های موضوعی و موضعی با رویکرد پدافند غیرعامل مشکلات موجود را برطرف نمود.

موضوع تجهیزات شهری و کاربری های بهداشتی از دیگر موضوعات مقفول در شهرسازی معاصر ایران است. اگر چه در گذشته حمام های

عمومی در محلات شهری یکی از عناصر مهم بافت شهر در سطح محله به حساب می آمدند و شهروندان به سرویس های بهداشتی در مساجد محله دسترسی داشته اند. امروزه چنین فضاهای محلی یا وجود ندارد و یا فعالیت گذشته را ندارند. لذا با طراحی فضاهای چند منظوره همچون مجموعه های ورزشی محلی، می توان بخشی از امکانات بهداشتی را در این مجموعه ها مستقر نمود تا در زمان های ضروری مورد استفاده همه شهروندان باشند.

5- مراجع

- [1] مبحث 21 مقررات ملی ساختمان، پدافند عامل (1388). وزارت راه و شهرسازی، معاونت مسکن و ساختمان، دفتر مقررات ملی ساختمان، نشر توسعه ایران
- [2] اسکندری، ح. (1394). دانستی های پدافند غیر عامل، چاپ ششم، ویرایش چهارم، ناشر بوستان
- [3] اساسنامه سازمان پدافند غیر عامل کشور (1393). نامه شماره 94502/20/2 ف ک. رئیس و دبیر کمیته سازمان پدافند غیر عامل کشور.
- [4] یزدی ها، ا. داودپور، ز. (1395). بررسی میزان تاب آوری ساختار کالبدی شهر با تأکید بر پدافند غیرعامل با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی *AHP* نمونه موردی: مناطق 1 و 2 شهر قزوین، کنفرانس بین المللی مهندسی معماری و شهرسازی، خرداد 1395، تهران
- [5] مبحث 21 مقررات ملی ساختمان، پدافند عامل (1395). وزارت راه و شهرسازی، معاونت مسکن و ساختمان، دفتر مقررات ملی ساختمان، مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی
- [6] باستانی، ج. فاطمی نژاد، خ. (1395). مدیریت بحران با رویکرد پدافند غیر عامل: کاهش آسیب پذیری مناطق شهری، اولین همایش بین المللی مخاطرات طبیعی و بحران های زیست محیطی ایران، راهکارها و چالش ها، اردیبهشت، شهریور 1395.
- [7] تقوایی، م. جوزی خمسلوی، ع. (1391). مدیریت و برنامه ریزی بحران در فضاهای شهری با رویکرد پدافند غیرعامل و مدل *SWOT*: مطالعه موردی: مسیرهای راهپیمایی شهر اصفهان؛ مجله آمایش جغرافیایی فضا، سال دوم، شماره مسلسل ششم، زمستان 1391.
- [8] مبحث 21 مقررات ملی ساختمان، پدافند عامل (1392). وزارت راه و شهرسازی، معاونت مسکن و ساختمان، دفتر مقررات ملی ساختمان، نشر توسعه ایران.



7 (1), 2022

دوره 7، شماره 1

تابستان 1401

دوفصلنامه پژوهشی

مهندسی و مدیریت ساخت

بررسی کالبدی پارک ها و فضای سبز در محلات جدید شهری با ضوابط پدافند غیرعامل. نمونه موردی: بوستان کاج، محله ملاصدرا قزوین

COPYRIGHTS

©2022 by the authors. Published by **Journal of Engineering & Construction Management (JECM)**. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)