

Defining and prioritizing design components of environmental defense in man-made environment with passive defense approach with emphasis on soft power and social capital

Abbass Ayati fard ^a, Siyamak Nayyeri Fallah ^{b*}, Akram Khalili ^c, jalal azimi amoli ^d

^a. PhD student in Architecture, Islamic Azad University, Noor Branch, Mazandaran, Noor, Iran

^b. * Assistant Professor, Department of Architecture, Islamic Azad University, Noor Branch, Mazandaran, Noor, Iran

^c. Assistant Professor, Department of Architecture, Islamic Azad University, Noor Branch, Mazandaran, Noor, Iran

^d. Associate Professor, Department of Geography and Urban Planning, Islamic Azad University, Noor Branch, Mazandaran, Noor, Iran

<https://doi.org/10.22034/ispdrc.2024.2033880.1114>

ARTICLE INFO

Keywords:

Built environment,
Environmental defense,
Environmental designers,
Component,
Hierarchical analysis.

Received:

26 June 2024

Received in revised form:

17 August 2024

Accepted:

07 September 2024

pp.74-87

ABSTRACT

Citizens are exposed to harm in the event of a crisis. In the scope of man-made threats, the science of passive defense has provided various solutions for crisis management. Despite internal and external security sensitivities and the repetition of security events, it is necessary for the community of environmental designers (architects-city planners) to pay special attention to design solutions to increase the defense power of the environment and help solve security crises.

The purpose of this research is to define and prioritize the components of environmental defense under the macro concept of "environmental security" in the scope of man-made threats (the subject of passive defense science). This research is carried out using the opinion of elites and the analysis hierarchy method (AHP) and pairwise comparisons, and it is among the efforts that seek to manage security and reduce harm in human environments with a non-violence approach. They are made. This research uses a descriptive-analytical method to extract the initial list of macro variables with the tools of library study and in-depth interviews, and after refining the list, prioritizes the macro variables and compares pairs of their subgroup variables.

Corresponding author (Email: si.nayyeri@iau.ac.ir)



انجمن علمی پدافند غیر عامل ایران

مجله شهر ایمن

شابا الکترونیکی: 2676-556X

Journal Homepage: www.ispdrc.ir

مقاله پژوهشی

تعریف و اولویت بندی مولفه های طراحانه دفاع محیطی در محیط انسان ساخت با رویکرد پدافند غیر عامل و با تاکید بر قدرت نرم و سرمایه اجتماعی *

عباس آیاتی فرد- دانشجوی مقطع دکتری معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نور، مازندران، نور، ایران

سیامک نیری فلاح* - استادیار گروه معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نور، مازندران، نور، ایران

اکرم خلیلی - استادیار گروه معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نور، مازندران، نور، ایران

جلال عظیمی آملی - دانشیار گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نور، مازندران، نور، ایران

<https://doi.org/10.22034/ispdrc.2024.2033880.1114>

چکیده

واژگان کلیدی

شهروندان در شرایط وقوع بحران در معرض آسیب قرار می گیرند. در محدوده تهدیدات انسان ساز، علم دفاع غیرنظامی (پدافند غیرعامل) راهکارهای مختلفی را برای مدیریت بحران ارائه داده است. با توجه به حساسیت های امنیتی داخلی و خارجی و تکرار وقایع امنیتی، ضروریست جامعه طراحان محیطی (معماران- شهرسازان) توجه ویژه ای به راهکارهای طراحانه در افزایش قدرت دفاعی محیط و کمک به حل بحران های امنیتی داشته باشند. هدف از این پژوهش تعریف و اولویت بندی مولفه های دفاع محیطی ذیل مفهوم کلان «امنیت محیطی» در محدوده تهدیدات انسان ساز (موضوع علم پدافند غیرعامل) است. این تحقیق با استفاده از نظر نخبگان و روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP) و مقایسات زوجی انجام می گیرد و در زمره تلاش هایی است که با رویکرد خشونت پرهیز به دنبال مدیریت امنیت و کاهش آسیب ها در محیط های انسان ساخت هستند. این پژوهش به روش توصیفی- تحلیلی با ابزار مطالعه کتابخانه ای و مصاحبه عمیق به استخراج فهرست اولیه متغیرهای کلان پرداخته و پس از تدقیق فهرست، به اولویت بندی متغیرهای کلان و مقایسه زوجی متغیرهای زیرمجموعه آنها می پردازد. یافته های پژوهش بر اهمیت رویکردهای غیر کالبدی و مبتنی بر قدرت نرم در مواجهه با تهدیدات موضوع علم دفاع غیرنظامی تأکید دارد و عادت حاکم بر پژوهش ها و پروژه های پدافند غیرعامل مبتنی بر رویکرد استحکام بخشی و تقویت کالبدی را ناقص و در مواجهه با پاره ای از تهدیدات، ناکارآمد می داند و براین اساس نقش طراحان محیطی در افزایش قدرت نرم مبتنی بر ساختارهای طراحانه محیط در سامانه دفاع غیرنظامی بسیار موثر می داند

محیط انسان ساخت،
دفاع محیطی، طراحان
محیطی، مولفه، تحلیل
سلسله مراتبی.

تاریخ دریافت:

۱۴۰۳/۰۳/۱۵

تاریخ بازنگری:

۱۴۰۳/۰۴/۱۸

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۳/۰۵/۲۷

صص. ۷۴-۸۷

* مقاله حاضر مستخرج از رساله دکتری نویسنده اول است که با راهنمایی نویسندگان دوم و سوم و مشاوره نویسنده چهارم در دانشگاه آزاد اسلامی واحد

نور در حال انجام است.

ننفسد ه ه نند

Email: si.nayyeri@iau.ac.ir

مقدمه

علم پدافند غیرعامل، راهبردها، روشها و شگردهایی را برای مقابله غیرنظامیان و بدون بکارگیری ابزار نظامی در مواجهه با تهدیدات خصمانه ارائه می دهد. در شرایط وقوع تهدید و در ضعف امنیت، شهروندان به عنوان ارزشمندترین دارایی (سند پدافند شهری، ۶ و ۱۶: ۱۳۹۹ و سایر منابع)، در معرض آسیب قرار می گیرند. درمیان طیف گسترده تهدیدات انسان ساز (موضوع علم پدافند غیرعامل)، تهدیدات مردم محور خصوصاً پیچیدگی های بیشتری دارد. تهدیدات مردم محور زمانیکه حجم قابل توجهی از جمعیت در آن مشارکت کنند، ممکن است الزاماً ناشی از انگیزه های مجرمانه، آشوبگرانه و مخرب نباشد و ماهیت اعتراض و نارضایتی اجتماعی داشته باشد ولی در این وقایع، ناامنی و آسیب، اتفاقاتی شایع هستند که در شرایط بحرانی ناشی از ناآرامی ها به وقوع می پیوندند.

با پذیرش اصل «تاثیر محیط بر رفتار»، پژوهش حاضر بر نقش طراح محیطی (معمار- شهرساز) در فرآیند مدیریت بحران- های انسان ساز (موضوع علم پدافند غیرعامل) متمرکز است از این

منظر، طراح محیطی با عنایت به علم پدافند غیرعامل و متکی بر راهبردهای طراحانه در طراحی و ساماندهی محیط و رفتار می- تواند به روش های غیرکالبدی- فیزیکی نیز در مواجهه علمی با این نوع از بحران ها ذیل اهداف پنجگانه (شامل: افزایش بازدارندگی، کاهش آسیب پذیری، تداوم فعالیت های ضروری، تسهیل مدیریت بحران، ارتقای پایداری ملی) نقش موثر داشته- باشد. از این رو نقش طراح محیطی با رویکرد جامع نگر در حصول به کلیه اهداف تعریف شده در پدافند غیرعامل انکار ناپذیر است. سؤالات این تحقیق عبارت است از: مولفه های طراحانه دفاع محیطی کدام است؟ و این مولفه ها از چه اهمیتی در مقایسات زوجی برخوردارند؟

پیشینه پژوهش

مباحث مرتبط با امنیت محیطی و روش تحلیل سلسله مراتبی و مقایسات زوجی در دهه های اخیر در پژوهش های گسترده ای مورد استفاده قرار گرفته است. در جدول شماره ۲ بخشی از پژوهش های انجام شده و مرتبط ارائه شده است.

جدول ۲: پیشینه پژوهش.

ردیف	محققان	سال	متغیرهای پژوهش	محتوای پژوهش/ روش تحقیق
۱	مدیری و سایرین	۱۳۹۵	شورش، تروریسم، اختلالات داخلی و خرابکاری، اعتصاب، اطلاعات کذب، حمله دشمن یا جنگ	پژوهش، مدیریت ریسک در بحران های انسان ساخت با رویکرد پدافند غیرعامل را ارائه کرده که با استفاده از مدل ANP و مدل هازوپ انجام شده است.
۲	حجت الله رشیدکلور	۱۳۹۸	مدیریت مبتنی بر پیشگیری، مدیریت مبتنی بر آمادگی، مدیریت مبتنی بر مواجهه، مدیریت مبتنی بر بازسازی و توانمندسازی	عنوان پژوهش "ارزیابی الزامات پدافند غیرعامل در راستای برنامه ریزی مدیریت بحران در حوزه مدیریت شهری اردبیل" است و با استفاده از نرم افزار SPSS و Amos مؤلفه های پژوهش اولویت بندی شده اند.
۳	علیخانی و سایرین	۱۳۹۸	ساختار کالبدی، شبکه دسترسی، شبکه های زیرساختی، ساختار اجتماعی، ساختار اقتصادی، مراکز پرخطر، مراکز مذهبی- فرهنگی، مراکز سیاسی-امنیتی و مدیریتی	ارائه مدل ارزیابی جامع آسیب پذیری پهنه های شهری به تفکیک لایه های تشکیل دهنده شهر با رویکرد پدافند غیرعامل
۴	صابر کدخدا زاده	۱۳۹۹	وسعت ساختمان، ارتفاع از سطح زمین، اهمیت سیاسی، امدادسانی، اهمیت نظامی، موقعیت در شهر، تعداد سکنه	پژوهش ارائه الگویی نوین را در ساخت مجتمع های مسکونی از منظر آمایش سرزمینی با رویکرد پدافند غیرعامل ارائه می دهد که به روش تحلیل سلسله مراتبی AHP انجام شده است.
۵	عبداله زاده فر	۱۳۹۹	ایمنی و امنیت، کالبدی و زیست محیطی، ابعاد فرهنگی و اجتماعی، اقتصادی	پژوهش تبیین نقش و جایگاه امنیت شهری در پدافند غیرعامل را بررسی کرده است. در این پژوهش از روش

دلفی و نرم افزار SPSS استفاده شده و در نهایت متغیرها بر اساس وزن دهی اولویت بندی شده اند.				
بررسی و تحلیل تمهیدات پدافند غیرعامل در شهر سقر در رویکردی تحلیلی	اجتماعی- اقتصادی و مدیریتی، کاربری، مسکن، تأسیسات و تجهیزات، حمل و نقل و ترافیک	۱۳۹۹	پریرادی و سایرین	۶
متغیرهای مؤثر بر پدافند غیرعامل را در مواجهه با تهدیدات مردم محور به روش تحلیل سلسله مراتبی بررسی و بر اساس اهمیت، ارائه کردند.	سیاست داخلی، معیارهای اجتماعی، سیستم امنیتی، نظام حقوقی، رسانه، اقتصاد، نهادی، علمی- فرهنگی	۱۴۰۱	آیاتی فرد و همکاران	۷
پژوهش های خارجی				
در تحقیقی با عنوان: "رویکرد نوآورانه به شرایط بحرانی، نظارت بر عوامل با منشأ اجتماعی و اقتصادی که امنیت اوکراین را به خطر می اندازد" ضمن تشریح مفهوم "پایش شرایط بحران" مدلی را برای نظارت، ارزیابی و پیش بینی تهدیدات امنیت ملی اوکراین با منشأ اقتصادی و اجتماعی، با روش تحقیق "تحلیل محتوی" پیشنهاد دادند	تروریسم، قاچاق مواد	۲۰۱۳	Bielai, S., Morozov, I., & Tylichy, V	۸
در پایان نامه دکتری با عنوان "تعریف و اولویت بندی تهدیدها در دوران پس از جنگ سرد و تحول سیاست امنیت ملی آمریکا"، با روش تحقیق ترکیبی، پنج متغیر اصلی مؤثر بر امنیت ملی آمریکا را بررسی کرده است.	نظارت طبیعی، نظارت مکانیکی و تقویت خوانایی به ترتیب سه معیار مهم در این پژوهش معرفی شدند.	۲۰۱۸	Kronfeld, M. J.	۹
در تحقیقی با عنوان "تجزیه و تحلیل شاخص های ارزیابی ایمنی در برابر جرم در فضای باز عمومی شهری با استفاده از AHP" با استفاده از نظر نخبگان، شاخص ها را استخراج و اولویت بندی کردند.	توانایی نیروی پلیس، قوانین، مولفه های اجتماعی	۲۰۱۹	Byun, G., & Ha, M. K.	۱۰
این پژوهش تجربیات ناشی از یک ناآرامی اجتماعی در آفریقای جنوبی را تحلیل کرده است.		۲۰۲۳	Mitchell, A., & Horne, J	۱۱

منبع: یافته های نگارندگان

مبانی نظری

واکاوای مفهوم امنیت با تأکید بر بعد محیطی امنیت

می شود ضمن دسته بندی نظریه های طرح شده در این حوزه، مطالب مرتبط با پژوهش از میان مباحث، استخراج گردد.

صاحب نظران علوم مختلف از جمله علوم سیاسی، جامعه شناسی، روانشناسی اجتماعی و مدیریت راجع به امنیت نظریه های مختلفی ارائه نموده اند، در این میان، صاحب نظران جامعه شناسی را می توان به دودسته کلاسیک و معاصر تقسیم نمود. نظریه های تعدادی از صاحب نظران جامعه شناسی کلاسیک با تأکید بر چارچوب پژوهش حاضر در جدول شماره ۳ ارائه شده است.

در چارچوب موضوع این پژوهش و به عنوان مدخلی بر مفهوم امنیت، باری بوزان امنیت را به معنی «محافظت در مقابل خطر، احساس ایمنی و رهایی از تردید» تعریف می کند (بوزان، ۱۳۹۷: ۵۲). بحث امنیت در هر زمانی معنای خاص داشته، گاه تنها معنای «حفظ جان و صیانت نفس» (در اندیشه هایز) داشته و زمانی دیگر «حفظ اموال و دارایی» (در اندیشه لاک) به معنای آن اضافه شده است (لئو اشتراوس، ۱۳۹۳: ۶۲) از نظر ولفرز، امنیت در معنای عینی فقدان تهدید در برابر ارزش های کسب شده را مشخص می کند و در معنای ذهنی فقدان ترس و وحشت را علیه ارزش ها معین می نماید (Wolfers, ۱۹۶۲: ۱۵۰). آنچه در این پژوهش از معنای گسترده و اژه امنیت مدنظر است، ابعادی از این اصطلاح است که در ارتباط با مفهوم محیط باشد. لذا تلاش

تعریف و ۱ لویت بندی مولفه های طراحانه دفاع محیطی در محیط انسان ساخت با رویکرد پدافند غیرعامل و با تاکید بر قدرت نرم و سرمایه اجتماعی

جدول ۳: امنیت از منظر جامعه‌شناسی کلاسیک

ردیف	نظریه پرداز	نظریه امنیتی
۱	کارل مارکس	با تحول در نیروها و روابط تولید و در نتیجه پیدایش طبقه‌ای نو، مبارزه طبقاتی میان طبقات اصلی جامعه درمی‌گیرد و عملاً نظم و امنیت حاکم بر جامعه به هم می‌خورد و از این رو به نظر مارکس و انگلس تاریخ جوامع موجود تاکنون تاریخ مبارزه طبقاتی بوده است.
۲	امیل دورکهایم	امنیت را می‌توان وضعیتی توصیف کرد که در آن همبستگی اجتماعی وجود داشته و افراد به جهت پابندی به عقاید و احساسات مشترک ملزم به رعایت حقوق دیگران باشند تأکید بر مفهوم آنومی یا گسیختگی.
۴	مید	امنیت توانایی حفظ شرایطی است که هر فرد در آن با آگاهی و تفسیرگری دخالت کرده و با توجه به کنش دیگران و تفسیر خویش، کنش خویش را آگاهانه می‌سازد. کنش متقابل نمادین
۵	نیل اسملسر	در نتیجه اختلال در همبستگی اجتماعی، مکانیسم‌های همبستگی از جذب پیچیدگی‌های فزاینده قاصر می‌شوند.

منبع: یافته‌های نگارندگان

مفهوم امنیت در نظریات صاحب‌نظران جامعه‌شناسی معاصر نیز جایگاه ویژه‌ای دارد. این موضوع خصوصاً از این زاویه اهمیت دارد که این افراد، مقتضیات جهان معاصر را درک کرده و نظریات آن‌ها عطف به وقایع معاصر طرح‌شده است. این نظریات با تأکید بر چارچوب پژوهش حاضر در جدول شماره ۴ ارائه شده است.

جدول ۴: امنیت در نظریات صاحب‌نظران جامعه‌شناسی معاصر

ردیف	نظریه‌پرداز	نظریه امنیتی
۱	ساموئل هانتینگتون	تاب‌سامانی‌های سیاسی بیش از همه از دگرگونی سریع اجتماعی مایه می‌گیرند.
۲	میشل فوکو	نظم اجتماعی، نظم گفتگویی، انضباط، رابطه دوسویه دانش و قدرت
۳	چارلز جانسون	عدم ثبات در جامعه نتیجه پیدایش عدم هماهنگی میان محیط و ارزش‌هاست.
۶	پارسونز	امنیت به بررسی خطرات و تهدیداتی می‌پردازد که در یگانگی جامعه اختلال ایجاد می‌نماید و باعث ناهماهنگی میان خرده سیستم‌های جامعه می‌شوند.
۸	کین بوث و ریکارد وین چونز	آزاد کردن مردم به عنوان فرد انسان‌ها و گروه‌های بشری از عوامل بازدارنده اجتماعی فیزیکی اقتصادی و سیاسی
۹	هابر ماس	جامعه‌ای بهتر از طریق ارتباطات و مشارکت فعال که در دموکراسی‌ها متجلی است
۱۱	اسلاوی ژیزک	تلاش برای ایجاد نظم اجتماعی راه به محافظه‌کاری یا تمامیت‌خواهی خواهد برد.

منبع: یافته‌های نگارندگان

صاحب‌نظران علوم سیاسی نیز مطالب فراوانی در خصوص نظریات چهار نفر از صاحب‌نظران در این حوزه ارائه شده است. مفهوم امنیت از بستر این علم طرح کرده‌اند. در جدول شماره ۵

جدول ۵: امنیت در نظریات تعدادی از صاحب‌نظران علوم سیاسی

ردیف	نظریه پرداز	نظریه امنیتی
۱	رابرت ماندل	حفظ مشروعیت سیاسی و هویت فرهنگی از طریق وارد کردن توده‌ها به فرآیند سیاست‌گذاری.
۲	باری بوزان	ابعاد پنجگانه امنیت: امنیت نظامی، سیاسی، اقتصادی، زیست‌محیطی و جامعه‌ای
۳	ال ویور	جامعه، هدف مرجع امنیت است.
۴	والتر لیپمن	حفظ امنیت در گرو حفظ ارزش‌های محوری جامعه است.
	لرنی	امنیت بستر ساز توسعه و تعالی است.

منبع: یافته‌های نگارندگان

مکاتب فکری نیز در حوزه امنیت متناسب بامشی و اصول فکری خود، نظریاتی طرح کرده‌اند در این بخش از پژوهش، از هفت مکتب مختلف، مفاهیم مرتبط با پژوهش حاضر در جدول شماره ۶ ارائه می‌گردد.

جدول ۶: مفهوم امنیت در تعدادی از مکاتب فکری

ردیف	مکتب	نظریه امنیتی
۱	مکتب امنیتی انتقادی	امنیت زمینه‌وند به‌شمار می‌آید و برای درک معنای آن لازم است بستر اجتماعی به‌مثابه فضای اصلی مولد امنیت مورد توجه قرار گیرد
۲	مکتب امنیتی تفسیری	تلقی امنیت به‌مثابه یک عمل اجتماعی، نفوذ به لایه فعالیت اجتماعی، اطلاع از ضوابط اجتماعی، فهم معانی مقوم و بالاخره کشف مفاهیم بنیادین.
۳	مکتب واقع‌گرایی	نتیجه مقدم بر فرآیند است. مشی دموکراتیک هم ابزار مناسبی برای تأمین منافع ملی‌ست.
۴	مکتب ایدئالیسم	خردگرایی ایدئال با احیای حوزه وجدان به‌مثابه ستاد فرماندهی و دادگاه رفتار عمومی
۵	مکتب لیبرالیسم	ثبات پایدار و برخورداری همگان از فرصت‌های برابر است.
۶	مکتب فمینیسم	مؤلفه جنسیت صرفاً یک بعد از ابعاد امنیت نیست، بنیان معادلات امنیتی به‌صورت ترکیبی از جنسیت مردان و زنان شکل می‌گیرد.
۷	مکتب جامعه‌گرایی	امنیت تضمین حیات، ضامن رضایت از زندگی و درک رهایی و زیبایی‌هاست به‌گونه‌ای که موجبات آسودگی خیال و آرامش شود.

منبع: یافته‌های نگارندگان

محیط انسان‌ساخت/ امنیت محیطی

انسان محصول محیط، بیولوژی و تعامل این‌دو با هم است (نمازیان، ۱۳۹۵: ۱۱) از طرفی با تقسیم محیط به طبیعی و انسان‌ساخت (یعنی‌فر، ۱۳۹۵: ۹ و سایرین) محیط سکونت، محصول مداخله آگاهانه انسان در محیط طبیعی به‌شمار می‌رود. از این‌رو، رابطه انسان و محیط، رابطه‌ای تعاملی و دوسویه است: انسان بر محیط تاثیر می‌گذارد و از محیط تاثیر می‌گیرد. رفتار، تحت تاثیر مکان - محیط قرار می‌گیرد از این‌رو از محیط تعبیر به «قرارگاه رفتاری» (barker, 1968) می‌شود: مکان‌ها یا

بسترهای رفتاری، محیط‌های فیزیکی و اجتماعی را به‌همراه دارند (لاوسون، ۱۳۹۹: ۲۴). امنیت به‌عنوان یکی از نیازهای اساسی انسان در «قرارگاه رفتاری» نقش حیاتی برعهده دارد: محیط‌های ناامن مناسب زندگی بشر نیستند. شهر هم صحنه‌ای است که چیزها در آن اتفاق می‌افتد و هم بازیگری است که از آنچه در حال رخ‌دادن است تاثیر می‌گیرد (بولنز، ۱۳۹۵: ۲۳) و براساس اصل تاثیر دوسویه انسان و محیط، محیط شهر می‌تواند بر سیر وقایع موثر باشد. ناآرامی‌های اجتماعی ذیل تهدیدات انسان‌ساز در علم پدافند غیرعامل، از این قاعده مستثنی نیست و در این حوزه نیز

تعامل انسان و محیط می تواند بر نمودار امنیت موثر واقع شود. به عبارت دیگر؛ طراحان محیطی می توانند به کمک علم طراحی و ساماندهی محیط، نقش موثری در کاهش آسیب ها در محیط های انسان ساخت در مواجهه با واقعه ناآرامی های اجتماعی برعهده داشته باشند. این استدلال بر نقش طراحان محیطی در تقویت مولفه امنیت محیطی تاکید دارد.

روش پژوهش

پژوهش حاضر، از لحاظ هدف، کاربردی و به لحاظ ماهیت و روش از نوع توصیفی-تحلیلی است که با روش تحقیق ترکیبی (کمی- کیفی) به پژوهش پیرامون متغیرهای موضوع تحقیق می پردازد. بنابر ماهیت تحقیق، رویکرد کیفی، جایگاه ویژه ای در فرآیند انجام پژوهش دارد. ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش به صورت، مطالعات کتابخانه ای، مصاحبه عمیق و پرسش نامه (نیمه باز) بوده است. پرسش نامه پس از تدوین اولیه متغیرها (مستخرج از متون) و به موازات انجام مصاحبه با صاحب نظران (تدوین اولیه فرضیه ها- آزمون مقدماتی) تهیه شده و ابزاری برای سنجش فرضیه ها (متغیرها) و شامل دو بخش: پرسش های بسته گزینه ای و پرسش های باز بوده است.

نمونه گیری مطابق آمار ارائه شده در جدول ۷ در فرآیند انجام این پژوهش در دو مرحله انجام شد: در ابتدا پس از انجام مطالعات کتابخانه ای و نیاز به انجام مصاحبه به منظور تهیه فهرست اولیه متغیرها و پس از آن در مرحله سنجش فرضیه ها (جدول نهایی متغیرها و امتیازدهی در نرم افزار). جامعه آماری برای هر دو مرحله نمونه گیری، متشکل از متخصصان مرتبط با طراحی محیطی (معماران و طراحان شهری) و علم دفاع غیرنظامی در داخل کشور است. لذا برای هر دو مرحله، از روش نمونه گیری غیرتصادفی (هدفمند) به روش گلوله برفی استفاده شده است. هدف از نمونه گیری در مرحله اول، انجام مصاحبه باهدف تهیه لیست اولیه متغیرها و در مرحله دوم، انجام آزمون با ابزار پرسش-نامه به منظور تدقیق، دسته بندی و سپس امتیازدهی معیارها به روش مقایسات زوجی بوده است.

متغیرهایی که در جدول شماره ۸ معرفی شد، به روش تحلیل سلسله مراتبی (زیاری، ۱۳۹۷) اولویت بندی می گردد. مقایسات بر این اساس شکل می گیرد که برای نمونه، متغیر «الف» چه مقدار اهمیت بیشتری نسبت به متغیر «ب» دارد. تقدم اهمیت طبق روال در این روش، بر اساس جدول ۹ مقیاسی انجام شده است. فرآیند به دست آوردن وزن (ضریب اهمیت) گزینه ها نسبت به هر یک از زیرمجموعه ها شبیه تعیین ضریب اهمیت متغیرها نسبت به هدف است. در هر دو حالت، قضاوت ها بر مبنای مقایسه ی دودویی متغیرها و بر اساس مقیاس ۹ کمیتی «ساعتی» صورت پذیرفته و نتیجه در ماتریس مقایسه ی دودویی متغیرها ثبت شده و از طریق نرمالیزه کردن میانگین هندسی ردیف های این ماتریس ها، ضرایب اهمیت موردنظر به دست آمد. در پژوهش حاضر از نرم افزار Expert Choice نسخه ۱۱ برای تحلیل ماتریس ها استفاده شده است.

تعریف متغیرهای پژوهش

در فرآیند تعریف متغیرها، در مرحله اول بر اساس منابع اسنادی فهرست اولیه متغیرها تهیه و به موازات، بر اساس روش دلفی و فراوانی تجمعی در مصاحبه با نخبگان، بر محتوای فهرست متغیرها اضافه شد. در مرحله دوم به روش پرسشنامه نیمه باز، فهرست جامعی از متغیرها به دست آمد و در اختیار کارشناسان و صاحب نظران قرار گرفت. پس از جمع بندی پرسشنامه اخیر، جدول شماره ۷ به عنوان فهرست نهایی متغیرها تعریف شد. مضاف براین در فرآیند انجام عملیات تحلیل سلسله مراتبی و مقایسات زوجی از نظرات ۱۹ نفر به شرح جدول شماره ۷ از صاحب نظران استفاده شده است.

جدول ۷: جامعه آماری خبرگان در تحلیل سلسله مراتبی

تخصص	تحصیلات	تعداد
پدافند غیرعامل/ مدیریت بحران	کارشناسی ارشد	۳
طراحی شهری	دکتری/ دانشجوی دکتری	۵
معماری	دکتری/ دانشجوی دکتری/ ک. ارشد	۵
کارشناسان خبره (سایر رشته ها)	دکتری/ دانشجوی دکتری	۲
	کارشناسی ارشد	۴

جدول ۸: فهرست متغیرهای کلان مؤثر بر موضوع

ردیف	متغیر	زیرمجموعه
۱	تقویت تعاملات اجتماعی	ارتباطات چهره به چهره، مرکز و میدان، فضاهای باز
۲	مشارکت	تقویت مردم‌سالاری محلی و نهادهای مردمی، تقویت عرصه‌های عمومی و فضاهای مشاع، مرزها (تفکیک/ پیوستگی)
۳	آگاهی بخشی و اطلاع‌رسانی	تقویت رسانه‌های محلی، کتابخانه، کافه کتاب، فرهنگسرا
۴	آسایش، سرزندگی و نشاط	مدیریت ازدحام و تراکم، سیما و منظر، فضای سبز و محیط طبیعی، فضای بازی
۵	حس تعلق	هویت بخشی، نشانه‌گرایی، معنا گرایی، مردم‌واری، قلمرو، خاطره جمعی

منبع: یافته‌های نگارندگان

تجزیه و تحلیل داده‌ها

اولویت‌بندی متغیرهای کلان

که ملاحظه می‌شود بررسی نتایج به‌دست‌آمده، بیانگر آن است که متغیر مشارکت، بالاترین امتیاز را داراست و بیشترین اهمیت را دارد.

به‌منظور شناخت سلسله‌مراتب اولویت متغیرها، مطابق با روش AHP متغیرها مورد مقایسه‌ی زوجی قرار گرفتند که نتیجه‌ی این مقایسه به شرح جدول ۹ حاصل و ارائه می‌گردد. همان‌گونه

جدول ۹: ماتریس مقایسات زوجی متغیرهای کلان طراحانه دفاع محیطی

متغیر	مشارکت	آگاهی بخشی و اطلاع-رسانی	آسایش، سرزندگی و نشاط	تقویت تعاملات اجتماعی	حس تعلق	وزن نهایی
مشارکت		۲	۵	۳	۴	۰/۳۳۲
آگاهی بخشی و اطلاع‌رسانی	۱/۲		۴	۲	۳	۰/۲۳۷
آسایش، سرزندگی و نشاط	۱/۵	۱/۴		۱/۳	۱/۲	۰/۱۲۰
تقویت تعاملات اجتماعی	۱/۳	۱/۲	۳		۲	۰/۱۸۰
حس تعلق	۱/۴	۱/۳	۲	۱/۲		۰/۱۳۱

منبع: یافته‌های نگارندگان

در ادامه به بررسی وضعیت زیرمجموعه‌های هر متغیر پرداخته و اولویت‌ها معرفی می‌شوند.

مقایسات زوجی متغیرهای زیرمجموعه متغیرهای کلان

متغیر مشارکت

می‌تواند نقش بی‌بدیلی ایفا کند.. نتایج این پژوهش نیز بر اهمیت اصل مشارکت در سامانه دفاع غیرنظامی تاکید دارد. نتایج در جدول ۱۰ ارائه شده است.

اصل مشارکت بر قدرت نرم ناشی از اجتماعات انسانی تمرکز دارد. با تقویت قدرت مردمی، انرژی نهفته در لایه‌های اجتماعی می‌تواند در سامانه دفاع غیرنظامی بکار گرفته‌شود. تقویت اصل مشارکت هم در خنثی‌سازی تهدیدات و هم در مدیریت بحران (در شرایط وقوع تهدید)

تعریف و اولویت بندی مولفه های طراحانه دفاع محیطی در محیط انسان اخت با رویکرد پدیدارگرایی و با توجه به بر قدرت و سرمایه

جدول ۱۰: ماتریس داوری مقایسه زوجی متغیر مشارکت

متغیر	مرزها (تفکیک / پیوستگی)	تقویت مردم سالاری محلی و نهادهای مردمی	تقویت عرصه های عمومی و فضاهای مشاع	وزن نهایی
مرزها (تفکیک / پیوستگی)		۱/۹	۱/۵	۰/۰۵۸
تقویت مردم سالاری محلی و نهادهای مردمی	۹		۵	۰/۷۳۵
تقویت عرصه های عمومی و فضاهای مشاع	۵	۱/۵		۰/۲۰۷

منبع: یافته نگرندگان

متغیر حس تعلق

در مواجهه با دشمن بعثی و در بسیار از تجارب مشابه در سایر کشورها (مقاومت ویتنام در برابر آمریکا، مقاومت افغانستان در برابر شوروی و غیره) تجربه شده است. نتایج مقایسات زوجی زیرمتغیرها ذیل متغیر اصلی حس تعلق در جدول ۱۱ ارائه شده است.

حس تعلق از متغیرهای موثر در سامانه دفاع غیرنظامی است. تقویت این متغیر در جوامع انسانی بر تقویت قدرت دفاعی و نیز بازدارندگی منابع تهدید بسیار موثر است. این اصل در کشور ما

جدول ۱۱: ماتریس داوری مقایسه زوجی متغیر حس تعلق

متغیر	قلمرو	هویت بخشی	مردم واری	معنا گرایی	نشانه گرایی	خاطره جمعی	وزن نهایی
قلمرو		۱/۳	۳	۱/۲	۲	۲	۰/۰۹۸
هویت بخشی	۳		۵	۲	۴	۴	۰/۲۳۷
مردم واری	۱/۳	۱/۵		۱/۴	۱/۲	۱/۲	۰/۰۳۹
معنا گرایی	۲	۱/۲	۴		۱	۳	۰/۱۵۴
نشانه گرایی	۱/۲	۱/۴	۲	۱		۱	۰/۰۶
خاطره جمعی	۱/۲	۱/۴	۲	۱/۳	۱		۰/۰۶

منبع: یافته های نگارندگان

متغیر آگاهی بخشی و اطلاع رسانی

در عمل در موارد محدودی اتفاق می افتد و تهدیدات در موارد زیادی واقع شده و تبدیل به بحران می شوند. در شرایط بحرانی ناشی از وقوع تهدید، نقش متغیر اطلاع رسانی بسیار کلیدی است. با اطلاع رسانی به موقع و هدفمند، دامنه آسیب مهار شده و از تبدیل آن به یک فاجعه انسانی جلوگیری می شود. با این توضیحات، دو متغیر ذکر شده، می توانند در نقش واحدی عمل کرده و در ترکیب با یکدیگر در خدمت اهداف پدافند غیرعامل باشند. این متغیر مرکب، از چهار زیرمتغیر تشکیل شده که نتایج بررسی آنها در روش تحقیق پژوهش در جدول ۱۲ ارائه شده است.

این متغیر دوگانه، از دو متغیر آگاهی بخشی و اطلاع رسانی تشکیل شده است. نقش متغیر آگاهی بخشی در علم پدافند غیرعامل در خنثی سازی تهدیدات بسیار مهم است. متغیرهای موضوع علم دفاع غیرنظامی منشا انسانی دارند و انسان (چه در مقیاس فردی و چه در مقیاس جمعی) به دلیل مختار بودن در تصمیم گیری، می تواند فرآیند تولید تهدید را متاثر کند و در بهترین اتفاق، تهدید را خنثی کند. بنابراین همه تهدیدات ذیل علم پدافند غیرعامل این امکان را دارند که با بکارگیری ابزارهایی همچون قدرت نرم اساساً مستهلک شوند. با این حال این امکان

جدول ۱۲: ماتریس داوری مقایسه زوجی متغیر آگاهی بخشی و اطلاع رسانی

متغیر	کافه کتاب	فرهنگسرا	کتابخانه	تقویت رسانه های محلی	وزن نهایی
کافه کتاب		۱/۳	۳	۱/۸	۰/۱۹۹
فرهنگسرا	۳		۴	۱/۴	۰/۳۰۵
کتابخانه	۱/۳	۱/۴		۱/۵	۰/۱۷۰
تقویت رسانه های محلی	۸	۴	۵		۰/۳۲۶

منبع: یافته های نگارندگان

متغیر آسایش، سرزندگی و نشاط

این متغیر با هدف کیفی سازی محیط انسان ساخت تعریف شده- است و فرض بر آن است که کیفیت محیط می تواند در تقویت نظام سکونت و لوازم آن از جمله دفاع پذیری محیط موثر باشد. زیر متغیرهای تعریف شده ذیل این متغیر اصلی، با تفصیل

جدول ۱۳: ماتریس داوری مقایسه زوجی متغیر آسایش، سرزندگی و نشاط

متغیر	سیما و منظر	فضای سبز و محیط طبیعی	فضای بازی	مدیریت ازدحام و تراکم	وزن نهایی
سیما و منظر		۱/۲	۱/۳	۱/۳	۰/۲۰۹
فضای سبز و محیط طبیعی	۲		۱/۴	۱/۵	۰/۲۴۸
فضای بازی	۳	۴		۱/۵	۰/۲۳۰
مدیریت ازدحام و تراکم	۳	۵	۵		۰/۳۱۳

منبع: یافته های نگارندگان

متغیر تقویت تعاملات اجتماعی

تعاملات اجتماعی نقش موثری در تقویت مولفه دفاع پذیری محیط برعهده دارد. با نهادینه شدن و توسعه تعاملات اجتماعی در جوامع انسانی، مولفه های ذیل آن از جمله اعتماد اجتماعی، مشارکت اجتماعی و همیاری تقویت شده و این مولفه ها هم در اصل بازدارندگی (قبل از وقوع بحران) و هم دستیابی به سایر

اهداف تعریف شده در پدافند غیرعامل که به طور خلاصه با هدف کنترل دامنه آسیب ناشی از وقوع بحران (بعد از وقوع تهدید) ارائه شده اند بسیار موثر است. جدول ۱۴ نتایج بررسی سه متغیر مرتبط را در این رابطه ارائه کرده است.

جدول ۱۴: ماتریس داوری مقایسه زوجی متغیر تقویت تعاملات اجتماعی

متغیر	مرکز و میدان	ارتباطات چهره به چهره	فضای باز	وزن نهایی
مرکز و میدان		۳	۲	۰/۴۱۹
ارتباطات چهره به چهره	۱/۳		۱/۲	۰/۲۱۹
فضای باز	۱/۲	۲		۰/۳۶۲

منبع: یافته های نگارندگان

بحث و یافته ها

با بررسی و اولویت بندی کلیه متغیرهای موضوع پژوهش،

جمع بندی و نتایج حاصله در جدول ۱۵ ارائه می گردد.

جدول ۱۵: جدول نهایی مولفه های دفاع محیطی

اولویت	نام متغیر	متغیرهای زیرمجموعه به ترتیب اولویت
۱	مشارکت	۱- تقویت مردم سالاری محلی و نهادهای مردمی، ۲- تقویت عرصه های عمومی و فضاهای مشاع، ۳- مرزها (تفکیک/ پیوستگی)
۲	آگاهی بخشی و اطلاع رسانی	۱- تقویت رسانه های محلی، ۲- فرهنگسرا، ۳- کافه کتاب، ۴- کتابخانه
۳	تقویت تعاملات اجتماعی	۱- مرکز و میدان، ۲- فضای باز، ۳- ارتباطات چهره به چهره
۴	حس تعلق	۱- هویت بخشی، ۲- معنا گرایی، ۳- قلمرو، ۴- مردم واری، ۵- نشانه گرایی و خاطره جمعی
۵	آسایش، سرزندگی و نشاط	۱- مدیریت ازدحام و تراکم، ۲- فضای سبز و محیط طبیعی، ۳- فضای بازی، ۴- سیما و منظر

منبع: یافته های نگارندگان

(عبداله زاده فر، ۱۳۹۹) و (پریزادی و سایرین، ۱۳۹۹) و (Byun, G., & Ha, M. K. : 2019) پژوهش حاضر، در ادامه پژوهش هایی قرار دارد که با تاکید بر ابعاد غیرکالبدی محیط بر سامانه دفاع غیرنظامی انجام شده است (آیاتی فرد و سایرین، ۱۴۰۱) و (Bielai, S., Morozov, I., & Tylchik, V : 2019) و با تمرکز بر استخراج مولفه های طراحانه جهت استفاده طراحان محیطی در فرآیند طراحی محیط انسان ساخت به نتایج جدیدی رسیده است.

این پژوهش در راستای بسترسازی برای مشارکت بیشتر طراحان محیطی و در راس آنها معماران برای مشارکت موثر در سامانه دفاع غیرنظامی شکل گرفته و ضمن پاسخگویی به سوال های پژوهش، متغیرهای ذیل متغیرهای اصلی را نیز معرفی و اولویت بندی کرده است. معماران با توجه به متغیرهای دسته بندی شده در این پژوهش می توانند مولفه دفاع پذیری محیط را در سامانه دفاع غیرنظامی تقویت کنند.

نتایج این پژوهش بر اهمیت رویکردهای غیرکالبدی و مبتنی بر قدرت نرم در مواجهه با تهدیدات موضوع علم دفاع غیرنظامی تأکید دارد و عادت حاکم بر پژوهش ها و پروژه های پدافند غیرعامل مبتنی بر رویکرد استحکام بخشی و کالبد سازی را پیرو وقایع و تجربیات سال های اخیر در تهدیدات مردم محور، ناقص و ناکارآمد می داند و بر نقش طراحان محیطی بر افزایش قدرت نرم براساس ساختارهای طراحانه محیط تأکید دارد.

دستاوردهای این پژوهش با تاکید بر مولفه های محیطی- رفتاری شهروندان، ابزارهایی برای کنترل حوزه مأموریتی برای مدیران نیز فراهم می کند. نتایج پژوهش بر ارتباط اندام وار میان محیط انسان ساخت، نظام مدیریتی پدافند غیرعامل و حوزه های مدیریتی مرتبط تأکید دارد. براین اساس به منظور محقق شدن اهداف تعریف شده خصوصاً هدف بازدارندگی، ضروریست مدیران پدافند غیرعامل، شاخص ها و نمودار تغییرات آنها را از سازمان های ذی ربط اخذ و آثار این متغیرها را بر نظام پدافند غیرعامل در ارتباط متقابل با سایر مدیران و کارشناسان تحلیل نمایند.

درخصوص پژوهش های آتی، با توجه به اینکه در فرآیند انجام پژوهش حاضر، محدوده و مقیاس ملی مدنظر بوده است، پژوهش های آینده می تواند بر مبنای متغیرهای محدوده ای که مبنای مرزبندی این محدوده ها، قومیت، اقلیم، موقعیت

در جمع بندی مباحث مربوط به استخراج و اولویت بندی مولفه های طراحانه دفاع محیطی در محیط انسان ساخت در محدوده تهدیدات موضوع علم پدافند غیرعامل، اولویت اول در میان متغیرهای کلان مؤثر، همان گونه که در جدول ۱۵ مشاهده می شود، عبارت است از: «مشارکت» و در میان زیرمجموعه های آن، متغیر «تقویت مردم سالاری محلی و نهادهای مردمی» از اولویت بالاتری نسبت به سایر متغیرها برخوردار است. متغیر کلان «آگاهی بخشی و اطلاع رسانی» در اولویت دوم جای دارد و از میان زیرمجموعه چهارگانه آن، متغیر «تقویت رسانه های محلی» اولویت بالاتری نسبت به سایر متغیرها دارد. در میان متغیرهای کلان بررسی شده، «آسایش، سرزندگی و نشاط» در اولویت آخر جای دارد و از میان زیرمجموعه سه گانه آن، متغیر «مدیریت ازدحام و تراکم» از اولویت بالاتری برخوردار است.

نتیجه گیری و پیشنهادات

پژوهش حاضر از میان ابعاد گسترده امنیت، بر امنیت در محیط های انسان ساخت تحت تهدیدات موضوع علم پدافند غیرعامل متمرکز شده و این گستره را بخشی از مفهوم کلان «امنیت محیطی» می داند. بنا بر رویکردهای اجتماعی- فرهنگی در علم روانشناسی محیط، رفتار شهروندان می تواند در راستای تقویت قدرت نرم در مواجهه با تهدیدات عمل کند. مقابله خودانگیز شهروندان در برابر تهدیدات، رفتار نیست که در ظرف محیط واقع می شود و محیط به عنوان «قرارگاه رفتاری» قادر است در ساماندهی قدرت نرم و نظام دفاعی در مواجهه با تهدیدات نقش موثری داشته باشد. محیط انسان- ساخت، محصول کار طراحان محیطی از جمله معماران است. از این دیدگاه، معماران می توانند در رویکرد خشونت پرهیز با بکارگیری راهبردها و راهکارهای طراحانه، نقش موثری در دستیابی به اهداف تعریف شده در علم دفاع غیرنظامی (پدافند غیرعامل) برعهده بگیرند.

درمقایسه نتایج این تحقیق با تحقیقات مشابه، متغیرهای موثر بر دفاع غیرنظامی که در سایر پژوهش ها بر تحلیل وضع موجود متمرکز بوده اند (علیخانی و سایرین، ۱۳۹۸) و یا با تاکید بر ابعاد کالبدی ساختمان انجام شده اند (کدخدازاده، ۱۳۹۹) و یا مولفه های غیرکالبدی در آنها نسبتاً پراکنده و کلی بوده

ژئوپلیتیک و اقلیم در کشور قابل توجه است.

جغرافیایی و مواردی از این دست است، تحقیقات متمرکزی انجام گیرد. این موضوع خصوصاً با توجه به تنوع اقوام، نظام



فهرست منابع

- اصغریان جدی، احمد (۱۳۸۶)، الزامات معمارانه در دفاع غیرعامل پایدار، چاپ اول، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
- آلمن، ایروین (۱۳۹۵)، محیط و رفتار اجتماعی، ترجمه: علی نمازیان، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
- براتی، ناصر و زرین قلم، ناصر (۱۳۹۲)، ملاحظاتی در رابطه زبان فرهنگ ادراک و محیط انسان ساخت، چاپ اول، انتشارات پرهام نقش، تهران.
- بنتلی، ای. ین. آلن ال، پال م.، سومک گ.، گراهام ا. (۱۳۸۵)، محیطهای پاسخده، مترجم: مصطفی بهزادفر، چاپ دوم، مرکز انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران.
- بوزان، باری (۱۳۹۷)، مردم دولت‌ها و هراس، مترجم: پژوهشکده مطالعات راهبردی، چاپ پنجم، پژوهشکده مطالعات راهبردی، تهران.
- بولنز، اسکات ا (۱۳۹۵)، شهر و روح شهر در جوامع از هم گسیخته، مترجم: منوچهر طبیبیان، انتشارات دانشگاه تهران، ایران.
- پاکزاد، جهانشاه؛ بزرگ، حمیده (۱۳۹۵)، الفبای روانشناسی محیط برای طراحان، چاپ چهارم، انتشارات آرمانشهر، تهران.
- جهان‌تاب، محمد (۱۳۹۰)، تأثیر سرمایه اجتماعی بر احساس امنیت، پایان‌نامه دکتری جامعه‌شناسی، دانشگاه علامه طباطبائی.
- سازمان پدافند غیرعامل کشور (۱۳۹۸)، سند راهبردی پدافند شهری، ناشر: سازمان پدافند غیرعامل کشور، تهران.
- راپاپورت، آموس (۱۳۹۲)، معنی محیط ساخته‌شده، مترجم: فرح حبیب، ناشر: شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری، تهران، ایران.
- زیاری، کرامت‌اله، ربانی، طاهرا. ساعدموچشی، رامین. (۱۳۹۷)، آینده‌پژوهی، انتشارات دانشگاه تهران.
- لاسون، برایان (۱۳۹۹) زبان فضا، مترجم: علیرضا عینی‌فر- فواد کریمیان، انتشارات دانشگاه تهران، ایران.
- نیومن، اسکار (۱۳۸۷)، خلق فضای قابل دفاع، مترجمان: فائزه رواقی و کاوه صابر، انتشارات طحان، تهران، ایران.
- وزارت مسکن و شهرسازی، معاونت امور مسکن و ساختمان، مقررات ملی ساختمان (۱۳۹۵)، مبحث ۲۱، نشر توسعه ایران.
- هاشمی فشارکی، سیدجواد. (۱۳۹۷)، مبانی طراحی محله‌ی امن و پایدار. چاپ اول. ناشر: مرکز مطالعات پژوهشی بعثت وابسته به سپاه محمد رسول‌الله(ص)، تهران.
- Bielai, S., Morozov, I., & Tylchik, V. (2018), The innovative approach to the crisis situations monitoring of the social and economic origin that endanger the security of Ukraine. *Baltic Journal of Economic Studies*, 4(3), 15-21.
- Burton, I. Kates, R. W and White, G. F. (1999), *The environment as hazard*, Oxford university press, New York.
- Buzan, B.G. (2007) , *People, states and fear: An Agenda for International Security Studies in the Post-Cold War Era*. ECPR press.
- Braziel, R. (2006), *Impact of Homeland Security Communities of Learning: Developing a Strategy for Training and Collaboration*, Ph.D. Thesis, Naval Postgraduate School, Monterey, California.
- Chander, M., Jain, S.K. and Shankar, R. (2013), Modeling of information security management parameters in Indian organizations using ISM and MICMAC approach, *Journal of Modelling in Management*, Vol. 8 No. 2, pp. 171-189. <https://doi.org/10.1108/JM2-10-2011-0054>
- Jacobs, J. (1961), *The death and life of great American cities*. Random House LLC.

Kronfeld, M. J. (2018), The construction and prioritization of threats in the post-Cold War era and the evolution of American national security policy (Doctoral dissertation, Rutgers University-Graduate School-Newark).

Long, J. (1978), Creating Architectural Theory: The Role of the Behavioral Sciences in Environmental Design. Van Nostrand Reinhold.

Mead, Margaret. (1959), People and Places. Bantam Pathfinder Editions.

Meiss, P. V. (2000), Elements of Architecture: From Form to Place . Routledge.

Mitchell, A., & Horne, J. (2023). Mitigating Express Takeovers and Unrest in South Africa: Centralised Predictive Capability and the Use of Advanced Analytics. International Journal of Social Science Research and Review, 6(11), 324-339.

Nye, J.S. (2011), The Future of Power. Public Affairs.

Rapaport, A. (1982), The Meaning of the Built Environment, a nonverbal communication approach, the university of Arizona press Tucson.

Satty, T. L. (1980), The Analytic Hierarchy Process, New York.

Turner, H. (2016), Passive urban defense. England, Oxford: Oxford press.

Wolfers.A. (1962). National Security As An Ambiguous Symbol Baltimore: John Hopkins University Press

