



Research Paper

# Construction of a Safe City Model, Based on Residents' Behavioral Characteristics: A Case Stud on Saadi Neighborhood of Sari

Mehdi Ghafouri<sup>1</sup>, Arian Rezaei Khonakdar<sup>\*2</sup>, Hossein Zabihi<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Assistant Professor of Architecture, Department of Architecture, Mazandaran Institute Of Technology, Iran.

<sup>2</sup> PhD Student in Architecture, Department of Architecture, Islamic Azad University, Sari Branch, Iran.

<sup>3</sup> Associate Professor of Urban Planning, Department of Urban Planning and Art, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Iran



10.22080/USFS.2021.21593.2166

**Received:**

May 17, 2021

**Accepted:**

October 29, 2021

**Available online:**

December 29, 2021

**Keywords:**

City structure studies,  
physical attributes,  
behavioral patterns, Saadi

## Abstract

The rapid urbanization trend in developing countries has been accompanied with increasing number of crimes. Similar to other developing countries, Iran is in a difficult situation regarding the number of crimes. One of the newest approaches to confront the city safety crisis and study the urban structure is addressing the link between environment and practices, as well as hypotheses and processes through Crime Prevention through Environmental Design (CPTED) Approach. It seems essential to examine the effect of behavioral patterns of residents (isolation, affinity, tolerance and anonymity) on security as well as the relationship between physical environment features and behavioral characteristics of residents based on CPTED approach in favor of environmental security. The present quantitative research is methodologically in the category of descriptive-exploratory research and tries to investigate the association between physical environment and residents' behavior to provide determinant factors in designing safe residential environment and using factor analysis model, inferential statistics (using GOF index and F-value), and descriptive statistics to accept or reject research variables. In this regard, Kolmogorov-Smirnov Test has been employed to analyze the data obtained through distributing 384 questionnaires during 2019-2020. Saadi Neighborhood in Sari has been one of the safe places with environmental security, which is unfortunately becoming insecure. The output GOF obtained was 0.64, indicating the high robust fit of the model. Dependent and independent variables of the study were on an average level while behavioral patterns of residents were placed on a high level. The results showed that Saadi Neighborhood inhabitants' behavior component was

**\*Corresponding Author:** Arian Rezaei Khonakdar

**Address:** PhD Student in Architecture, Department of Architecture, Islamic Azad University, Sari Branch, Iran.

**Email:** [MehdiGhafouri@mit.ac.ir](mailto:MehdiGhafouri@mit.ac.ir)

Neighborhood, CPTED  
Approach, Sari

the main indicator of safety in this neighborhood. All research hypotheses were confirmed and CPTED conceptual models along with challenges in the next generations were presented.

## Extended Abstract

### 1. Introduction

It's obvious that crime is a general society concern. There are two main logics for doing research on crime. The first set of research is based on physical characteristics such as different kinds of land use. This approach has been developed by Jin Jacobs and then improved by using CPTED and its strategies. The second set of studies are related to inhabitants' social characteristics, such as neighborhoods, responsibilities, sense of belonging to a place, social capital, cultural patterns and other variables with a wide range of focused social factors in this research. . Historically, safety has been perceived as an important factor in social life of every society. City expansion and safety are two linked concepts followed by city sustainability, so that the absence of one would cause some problems for the others and might bring obstacles for it. During the recent decades, civil researchers studied architecture and city construction and found some defendable theories for Crime Prevention through Environmental Design (CPTED) bymaking decisions and implementing the related policies. Evidence shows that researches emphasize the link between environment and behavior. Nevertheless, hypotheses and processes of CPTED have been poorly tested. Sari City is surrounded by Mazandaran Sea from the north and by Alborz Mountain from the south. According to 2016 census, the population of Sari included 347,402 people and the rate of population growth was equal to 1.9

% until 2026. In this study, it was tried to adjust inhabitants' various behavioral variables (including realm ownership and protection, the sense of crowdedness and lack of control on environment) and anatomical variables (including place ownership and defensive privacy) to CPTED characteristics in Sari City.

### 2. Research Methodology

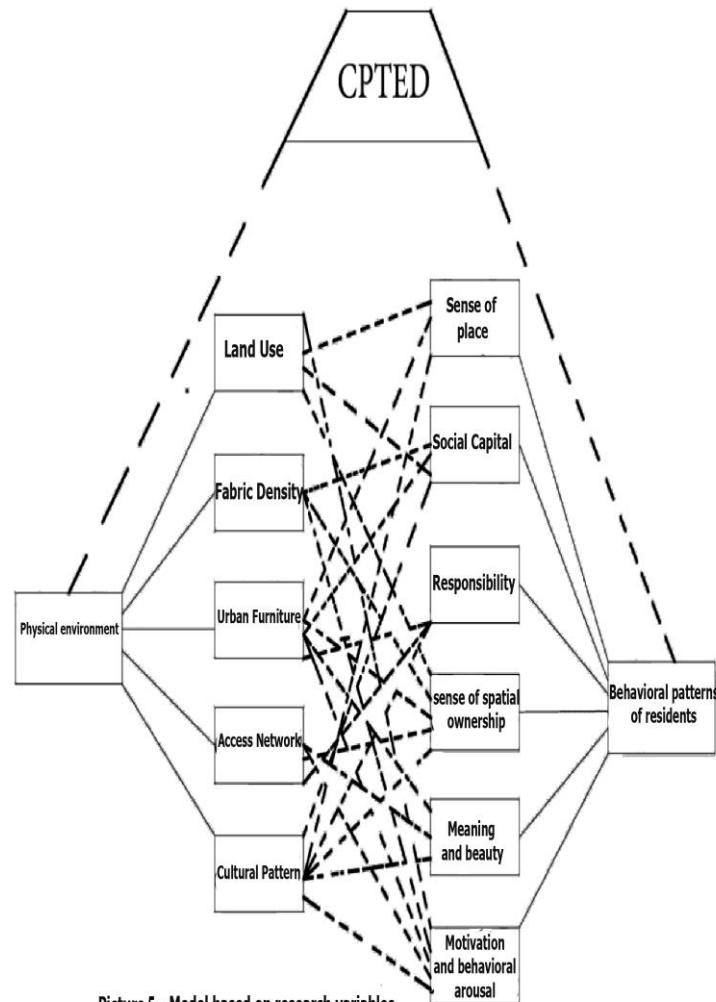
In this quantitative, descriptive and exploratory research, the link between anatomical environments of habitable places and inhabitants' behavior was analyzed towards providing safe habitable places through CPTED in Saadi Neighborhood in Sari City. For this purpose, 384 questionnaires were completed, including questions about personal specifications and questions related to research hypothesis. Based on the variables definitions, questionnaires were completed and statistically analyzed. Then, using descriptive abundance tables and charts, a report of demographic indicators was presented. Finally, the findings obtained from variables examination were tested using perceptive statistics. After that, , to examine the validity of questionnaires in perceptive statistics, conforming factorial variables and to examine the research hypotheses, Structural Equation Modeling (SEM) was used in Smart PLS Software. These two outcomes show the path coefficients between variables and T statistic of the research groups. Because of the multivariable nature of the analysis, it is one of the most suitable and powerful analytical methods that can be used in behavioral researches. Due to the small

number of data, Partial Least Squares was used (PLS) along with SEM.

### 3. Research Findings

In this study, the security of Saadi Neighborhood in Sari City was studied

using a model with GOF=0.64, and factorial analysis of main behavioral variables. Achieving the high standards of descriptive statistics related to the marked variables indicates the correctness of this model.



Picture 5- Model based on research variables

Picture 5, as the hypothetical model, shows that there is a direct relationship between CPTED and structures related to physical residential environment and behavioral patterns of residents, including land use and sense of belonging

to a place, sense of space ownership and motivation and behavioral excitation. It can be said that in homogeneous land uses, sense of belonging to a place, sense of space ownership, motivation and related behavioral excitation would



increase and following that, environmental safety would significantly increase. Then, the other paths and the severity of their impacts would be legible. In fact, according to the research hypothesis and the extracted variables from the literature, the behavioral pattern of residents' system variables affects the physical environments system variables in residential spaces which, in turn, this leads to environment security enhancement.

#### **4. Conclusion**

The findings of this study are in line with this hypothesis claiming that in Sadi Neighborhood in Sari, high level of CPTED is related to residents' higher income and social welfare. One plausible explanation is that the residents' higher income might lead to the higher level of accessibility control and repair and maintenance which means a higher level of CPTED. Studies have proved that the danger of robbery is high for the poorest and abandoned houses in affluent parts and also the

richest houses in poor quarters. Finally, the findings of this study show that the history of immolation and the socioeconomic status as intervening variables in this study are directly related to the structure of CPTED. For this purpose, it is necessary to identify activities in public spaces and consider their safety.

#### **Funding**

There is no funding support.

#### **Authors' Contribution**

Authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work.

#### **Conflict of Interest**

Authors declared no conflict of interest.

#### **Acknowledgments**

We are grateful to all the scientific consultants of this paper.



علمی پژوهشی

# برساخت الگوی شهر ایمن براساس شاخصه های رفتاری ساکنین (نمونه موردی محله سعدی ساری)

مهدی غفوری<sup>۱</sup>، آریان رضایی خنکدار<sup>۲\*</sup>، حسین ذبیحی<sup>۳</sup><sup>۱</sup> استادیار، گروه معماری، آموزشکده‌ی صنعتی مازندران، بابل، ایران.<sup>۲</sup> دانشجوی گروه معماری دانشگاه آزاد ساری، ساری، ایران.<sup>۳</sup> دانشیار، گروه شهرسازی، دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران.

10.22080/USFS.2021.21593.2166

## چکیده

روند شتابان شهرنشینی در کشورهای درحال توسعه با افزایش آمار جرم و جنایت در این کشورها همراه بوده است. ایران نیز مانند بسیاری از کشورهای وضعیت سختی دارد. یکی از جدیدترین رویکردها در مطالعات ساختار شهری توجه به نسل‌های متفاوت پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی است. تأثیر الگوهای رفتاری ساکنین (انزوا، قرابت، مدارا و گمنامی) بر امنیت و سنجش رابطه‌ی بین خصوصیات محیط کالبدی و رفتار ساکنین با توجه به رویکرد CPTED که منجر به بالارفتن امنیت محیطی می‌شود، ضروری به نظر می‌رسد. پژوهش حاضر، از نظر روش‌شناسی در دسته‌ی تحقیقات توصیفی و اکتشافی با رهیافت پژوهش‌های کمی قرار می‌گیرد. هدف از این پژوهش، بررسی رابطه‌ی بین محیط کالبدی و رفتار ساکنین در جهت ارائه‌ی فاکتورهای تعیین‌کننده در طراحی محیط‌های مسکونی امن و به‌طور جزء آمار توصیفی در تأیید یا رد فرضیه‌های تحقیق به کاربست مدل تحلیل عاملی، استفاده از آمار استنباطی (از طریق معیار GOF و آزمون F) و استفاده از آزمون کولموگروف-اسمرینوف است. محله‌ی سعدی ساری به‌سان مصداق بارزی از محله‌های امن واجد امنیت محیطی است که متأسفانه رو به ناامنی می‌رود. برای مدل حاضر GOF برابر ۰/۶۴ محاسبه شد که نشان از برآزش کلی بسیار قوی مدل دارد. متغیرهای وابسته و مستقل تحقیق، بدون در نظر گرفتن مقدار متوسط انحراف در حد متوسط و متغیر الگوهای رفتاری ساکنین در حد بالا قرار دارد. کلیه‌ی فرضیه‌های تحقیق تأیید شد و نتیجه‌ی تحقیق، ارائه‌ی مدل‌های مفهومی CPTED با چالش در نسل‌های این مفهوم است.

تاریخ دریافت:

۲۷ اردیبهشت ۱۴۰۰

تاریخ پذیرش:

۷ شهریور ۱۴۰۰

تاریخ انتشار:

۸ دی ۱۴۰۰

کلیدواژه‌ها:

تحلیل رابطه بین طراحی محیطی و امنیت شهری

\* نویسنده مسئول: آریان رضایی خنکدار

آدرس: استادیار، گروه معماری، آموزشکده‌ی صنعتی مازندران، ایمیل: [mehdighafouri@mit.ac.ir](mailto:mehdighafouri@mit.ac.ir)

بابل، ایران.



## ۱ مقدمه

سیاست‌ها در خلق محیط مطلوب به نظریه‌هایی از جمله نظریه‌ی فضاهای قابل دفاع، پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی سیپیتد دست‌یافته‌اند (ذبیحی و لارامیان<sup>۴</sup>، ۲۰۱۳: ۵). شواهد نشان می‌دهد که تحقیق در مورد رابطه‌ی بین محیط و رفتار در میان کشورهای توسعه‌یافته بسیار گسترده است، Baum (2009: 25). باین‌حال، فرضیات و فرایندهای سیپیتد به‌طورضعیفی تست شده‌اند (Hedayati, 2016: 120). در سال‌های اخیر، جرم‌شناسی و برنامه‌ریزی شهری، در معرض پالایش مداوم قرار گرفته، با این وجود شدت تأثیر زیرسیستم‌های آن در مناطق مختلف همواره دچار چالش است (Twerenbold, 2003: 8; Poyner, 1991: 19). شهر ساری در سرشماری سال ۹۵ جمعیتی بالغ بر ۳۴۷,۴۰۲ نفر داشته و نرخ رشد جمعیت سالانه‌ی این شهر تا سال ۱۴۰۵، معادل ۱,۹ درصد است (صالح‌نسب<sup>۵</sup>، ۲۰۱۵: ۲). پدیده‌ی رشد شهر ساری توسعه‌ی پراکنده‌ی شهری اسپرال شهری<sup>۶</sup> شناخته می‌شود (Kent, 2016: 39). با توجه به سیپیتد و شناسایی الگوهای رفتاری شهروندان، احتمال بروز ناامنی و ارتکاب جرایم به حداقل رسیده و با توجه به دو قطبی‌شدن فضاهای شهری کشورهای در حال توسعه، در نظر گرفتن هم‌زمان الگوهای رفتاری در کنار فاکتورهای روانی، ضریب اطمینانی در پیش‌بینی و حل مشکلات شهری ایجاد می‌کند. در این تحقیق، با در نظر گرفتن سیپیتد و متغیرهای رفتاری شهروندان اتخاذ شده از مقالات علمی سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰، باعث کاهش جرائم شهری، کاهش توان جرم‌خیزی مناطق شهری، بهبود کیفیت زندگی، افزایش رضایت شهروندان، تداوم امنیت در محیط شهری، افزایش میزان همکاری و مشارکت اجتماعی محله می‌شود. در این پژوهش، سعی شده متغیرهای رفتاری ساکنین مختلف مانند حس مالکیت و قلمروپایی، حس ازدحام و عدم کنترل بر محیط، متغیر ویژگی‌های محیط کالبدی با

بدیهی است که جرم یک نگرانی عمده‌ی اجتماعی است. دو منطق عمده در تحقیقات جنایی وجود دارد. اولین مجموعه‌ی مطالعات بر روی خصوصیات فیزیکی متمرکز است؛ مانند نوع کاربری‌های زمین (Greenberg, 1982, 14). این رویکرد از کار جیکوبز<sup>۱</sup> نشأت گرفته و بعداً توسط جفری از طریق سیپیتد CPTED<sup>۲</sup> و استراتژی‌های آن گسترش یافته است. مجموعه‌ی دوم مطالعات، مربوط به خصوصیات اجتماعی ساکنان مانند همسایگی‌ها، مسؤولیت‌پذیری‌ها، حس تعلق مکان، سرمایه‌ی اجتماعی، الگوهای فرهنگی و متغیرهایی است که در این تحقیق شامل طیف وسیعی از عوامل اجتماعی می‌شود. شهرنشینی جدید تراکم بالا را ترویج، به تبع آن محله‌های قابل پیاپی‌رویی و نظارت عمومی، با امنیتی قابل ملاحظه افزایش می‌یابد (Morrow et al, 2004: 171). اما تعداد کمی از آن‌ها یک ارزیابی چندرشته‌ای را انجام داده‌اند. در این راستا، در مطالعات میان‌رشته‌ای امنیت در کارکرد و ساختار شهری کم‌رنگ است. جرم اهداف توسعه‌ی پایدار را به خطر انداخته و با توجه به افزایش هزینه‌های مصرف‌گرایی، افزایش هزینه‌های اکولوژیکی جرم، لزوم تعریف برنامه‌های قابل‌تطبيق با برنامه‌های اجتماعی در دانشکده‌های انسانی، ضروری به نظر می‌رسد. در طول تاریخ، امنیت به‌عنوان یک عامل مهم در زندگی اجتماعی هر جامعه درک شده است (Cozens, 2008: 21). می‌توان گفت توسعه‌ی شهری و امنیت دو مقوله‌ی وابسته به هم بوده و پایداری شهر را به دنبال دارد؛ به‌صورتی‌که نبود یکی، دیگری را دچار مشکل کرده و مانعی بر سر راه دیگری م‌شود (لطفی و ساسانی‌پور<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹: ۲). پژوهشگران شهری در دهه‌های اخیر به نقش معماری و شهرسازی از طریق اتخاذ تدابیر و

<sup>4</sup> Zabihi & Felson

<sup>5</sup> Salehnasab

<sup>6</sup> Urban Sprwal

<sup>1</sup> Jacobs

<sup>2</sup> Crime Prevention Through Environmental Design

<sup>3</sup> Lotfi & Sasanipour



شناخته شده است، اما در کشور ایران، توجه به این دیدگاه هنوز در مراحل ابتدایی است، بدین منظور با پیشینه‌ی جهانی تحقیق می‌توان به راهی برای دستیابی به پاسخ سؤالات تحقیق، ارائه‌ی فرضیه که پایه و اساس روش علمی است، و رد یا تأیید آن دست یافت.

زیرمجموعه‌هایی چون مالکیت فضایی و خلوت دفاعی سنجیده شود تا براساس زیرسیستم‌های سیپیتد بتوان دریافت که چگونه می‌توان با تبیین الگوهای محیط‌های مسکونی امن در شهر ساری آن را با شاخصه‌های سیپیتد تطبیق داد. اگرچه سیپیتد برای چند دهه به‌عنوان عامل مهارکننده‌ی جرم

جدول ۱ کلیات تحقیق

اهداف تحقیق	سؤالات تحقیق	فرضیه‌ها
بررسی رابطه بین خصوصیات محیط کالبدی فضاهای مسکونی و ویژگی‌های رفتاری ساکنین فضاهای مسکونی	رابطه بین خصوصیات محیط کالبدی و ویژگی‌های رفتار ساکنین در فضاهای مسکونی چگونه است.	به نظر می‌رسد بین خصوصیات محیط کالبدی و ویژگی‌های رفتاری ساکنین در فضاهای مسکونی رابطه وجود دارد.
بررسی امنیت محیط‌های کالبدی فضاهای مسکونی محروم شهر ساری با توجه به شاخصه‌های CPTED	چگونه می‌توان محیط کالبدی فضاهای مسکونی محروم شهر ساری را با شاخصه‌های روبرکرد CPTED تطبیق داد؟	به نظر می‌رسد می‌توان محیط کالبدی فضاهای مسکونی محروم شهر ساری را با شاخصه‌های CPTED تطبیق داد.
شناسایی الگوهای کالبدی فضاهای مسکونی امن با توجه به ویژگی‌های رفتاری طبقه اجتماعی محروم شهر ساری	چگونه می‌توان با توجه به ویژگی‌های رفتاری طبقات اجتماعی محروم شهر ساری به الگوهای کالبدی فضاهای مسکونی امن دست یافت.	به نظر می‌رسد می‌توان با بکارگیری ویژگی‌های رفتاری طبقات اجتماعی محروم شهر ساری به الگوی کالبدی فضاهای مسکونی امن دست یافت.

عناصر و زیرمجموعه‌های آن، تعریف لغات و مفاهیم تخصصی تحقیق لازم است. در ابتدا، معانی لغوی تخصصی، عناوینی چون امنیت، امنیت کالبدی فضاهای مسکونی، الگوهای رفتاری، تأثیر بعد اجتماعی و کالبدی محله بر سلامت روانی، سازگاری بین رفتار و محیط، الگوی سیپیتد به تفصیل شرح

## ۲ مبانی نظری

در این پژوهش، چارچوب نظری بیش از هر چیزی مبتنی بر رابطه‌ی رفت و برگشتی دو عنصر خصوصیات محیط کالبدی و ویژگی‌های رفتاری ساکنین و تأثیر آن بر امنیت فضاهای مسکونی شهر ساری است. ابتدا، برای شناخت بیشتر هریک از



## ۲،۱ امنیت فضاهای شهری

در طول تاریخ، امنیت به‌عنوان یک عامل مهم در زندگی اجتماعی هر جامعه درک شده است که معیاری فردی برای ارزیابی کیفیت زندگی در محیط فیزیکی است (Clarke, 1997, 8). سلامتی یک منطقه به امنیت آن مربوط است و اگر منطقه‌ای ناامن در نظر گرفته شود، تمایل به بازدید یا زندگی در چنین منطقه‌ای، شرایط توسعه‌ی آن، کیفیت زندگی بدتری ایجاد می‌کند و تأثیری منفی بر انسجام اجتماعی و روابط بین مردم دارد (Bottoms, 1997, 23). تحقیقات بسیاری نشان می‌دهند متغیرهای گوناگونی در کاهش یا افزایش امنیت در فضاهای شهری نقش دارند.

## ۲،۲ محیط کالبدی و مفهوم ادراک محیطی

طراحی محیط ساخته‌شده می‌تواند یک پیام رفتاری را ارائه دهد: پاسخ ارگانیزم فرد به محیط فیزیکی محصول مغز است. مغز به نوبه‌ی خود محصولی از ژنتیک و محیط زیست است. محیط هرگز مستقیماً بر رفتار تأثیر نمی‌گذارد؛ بلکه فقط از طریق مغز تأثیر می‌گذارد. هر مدل پیشگیری از جرم باید شامل مغز و محیط فیزیکی باشد. (Wallace, 2012, 1515). ادراک محیطی فرایندی است که انسان داده‌ها و انگاشت‌های ذهنی لازم را از محیط پیرامون دریافت می‌کند. مکتب‌های گوناگونی به ادراک آدمی از محیط پرداخته‌اند؛ روان‌شناسی گشتالت، سازگرمند و بوم‌شناختی. کوهن و فلسون<sup>۱</sup> (۱۹۷۹) یک مطالعه‌ی تأثیرگذار منتشر کردند که درمورد چگونگی اعمال جرم به همگرایی در فضا و زمان مجرمان احتمالی و اهداف مناسب با عدم وجود سرپرستان توانمند بحث می‌کند. از این ایده به‌عنوان تئوری فعالیت روتین یاد می‌شود و در درک مؤلفه‌های سپیتد تأثیرگذار است (Cohen, 1979, 588). به‌دنبال انتشار نظریه‌های فعالیت روتین، انتخاب منطقی و پنجره‌ی شکسته، بسیاری از محققان

داده شده است. در این قسمت پژوهش، بر روی کلیدواژه‌های طرح متمرکز شده و شاخصه‌هایی که به‌وسیله‌ی آن‌ها می‌توان به طراحی مطلوب دست یافت، معرفی می‌شود. پس از آن، وارد اطلاعات تئوریک، کتاب‌خانه‌ای و اسنادی شده و با استناد بر منابع فارسی و لاتین شامل کتب، پایان‌نامه‌ها و نشریات معتبر به شرح بیشتر عناوینی چون رابطه‌ی بین محیط کالبدی فضاهای مسکونی و رفتار ساکنین در متون فارسی و انگلیسی پرداخته می‌شود و ارکان برقراری امنیت، ضرورت و اهمیت امنیت و انواع روش‌های برقراری آن در این بخش بررسی می‌گردد. اهداف برقراری امنیت از دیدگاه متخصصین و نظریه‌پردازان نیز بیان می‌شود.

در این بین، چارچوب‌های مطرح فکری مرتبط با موضوع مطرح و به مقایسه‌ی آن پرداخته می‌شود، همچنین شکل‌گیری امنیت در مقیاس معماری و شهرسازی و ارتباط این دو با یکدیگر بیان می‌گردد.

تعریف و تبیین الگوی امنیت در فضاهای مسکونی با شاخصه‌های مرتبط با آن، امکان تطبیق محیط کالبدی فضاهای مسکونی با رویکرد سپیتد، شناسایی پارامترها و متغیرهای تأثیرگذار بر امنیت در فضاهای مسکونی با توجه به رویکرد سپیتد و شاخصه‌های رفتاری با توجه به گروه‌های سنی و جنسیتی سطح اقتصادی را به وجود می‌آورد و به دست‌آوردن اصول و استانداردهای لازم در این بخش بررسی می‌شود. فرایند تحقیق پس از نتیجه‌گیری در این بخش در محله‌های موردنظر مورد بررسی قرار می‌گیرد؛ از طریق دقت و تعیین فاکتورهایی که در محیط انتخاب، راه را برای طراحی آینده هموار می‌کند. پس از مطالعه و معرفی بستر طرح، مشکلات محله مرتبط با سپیتد، سایت مورد بررسی قرار گرفته و در خاتمه پرسش‌نامه‌ای طبق نظر صاحب‌نظران، برای این تحقیق تنظیم می‌شود.

<sup>1</sup> Cohen & Felson





از تعامل بین حافظه‌ی فعال حاصل می‌شود. تصویر ذهنی که شکل می‌گیرد، بر آنچه شخص فکر می‌کند ممکن است تأثیر بگذارد، جایی که این امکان وجود دارد، این یک روند چرخه‌ای در حال توسعه است (Wallace, 2012, 151).

بحث در مورد این واقعیت را شروع کردند که مبانی نظری و عملی سیپیتد در مباحث رفتاری دارای نقص اساسی است (Franklin, 2012, 129). بر اساس مطالعه‌ی اصلی لینچ، این نمایش‌های ذهنی از فردی به فرد دیگر متفاوت است. تصویر ذهنی یا «نقشه»



شکل ۱ عوامل شکل‌دهنده‌ی رفتار در محیط

قابل دفاع، سیپیتد بیشتر از روان‌شناسی رفتاری استفاده می‌کند و مربوط به روابط بین مردم و محیط زیست می‌شود. نحوه‌ی واکنش مردم به یک محیط معمولاً تحت تأثیر نشانه‌های محیطی که متنوع است، درک و رمزگشایی شده است (Kline, 2016, 26).

#### ۲،۴ رویکرد سیپیتد

جرم بدون تقاطع مجرم، با یک قربانی و در یک مکان اتفاق نمی‌افتد. اینکه بدانیم حذف یا اصلاح یکی از این عناصر، فرصت جرم را کاهش دهد مفید است (Newman, 1979, 6). برنامه‌ریزی شهری برای به حداقل رساندن فرصت‌ها برای فعالیت‌های جنایی در یک زمینه‌ی محلی تأکید دارد. (Matlovicova et al., 2016; Sadrosadat et al., 2018)

در آمریکا، استرالیا و بسیاری از کشورهای اروپایی، در مناطقی که سیپیتد رعایت شده، جرم به‌طور فزاینده‌ای کاهش یافته و به‌عنوان یک ابزار برنامه‌ریزی برای کاهش فرصت جرم استفاده

#### ۲،۳ رفتار و عوامل مؤثر در رفتار محیطی

آنچه انسان انجام می‌دهد یا بیان می‌کند، رفتار نام دارد. برای این کار دو روش تحلیلی وجود دارد؛ روش اول بیان می‌کند که فعالیت‌های انسانی چگونه در چارچوب فرهنگ‌های مختلف به وقوع می‌پیوندد؛ روش دوم، نیازهای اصولی رفتارهای فردی و جمعی را صرف‌نظر از فعالیت‌های واقعی مردم مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهد (Brown, 1979, 203). اصول رفتار پایه، روابط کنشی بین رفتار ما و رویدادهای محیطی را توصیف می‌کند. رفتار ممکن است آشکار یا پنهان باشد. شیوه‌های تغییر رفتار برای درک و تغییر رفتارهای آشکار مورد استفاده قرار می‌گیرد (Roses, 2017, 4).

رفتارهای آشکار توسط شخص دیگری که خود شخص در آن دخیل است، قابل مشاهده و ثبت است. رفتارهای پنهان رویدادهای خصوصی نیز نامیده می‌شود (Kent, 2016, 39). همانند فضای



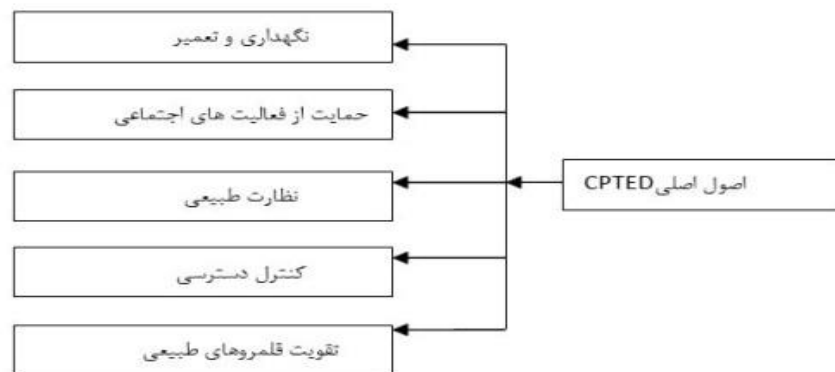
سیپیتد به معنی پیشگیری از جرم است که از طریق طراحی محیطی که بر اجرای اصول معماری برای به حداقل رساندن فرصت‌ها برای فعالیت‌های جنایی در یک زمینه‌ی محلی تأکید دارد (Foster, 2014, 11). وکرل و وایتزمن<sup>۱</sup> برای افزایش ایمنی و امنیت در فضای شهری سه عامل را بیان می‌کنند: آگاهی از محیط، قابلیت مشاهده توسط دیگران، دسترسی آسان و کمک‌گرفتن در صورت نیاز (Monchuk, 2016, 2). سیپیتد به روابط بین محیط‌های طراحی‌شده و رفتار و حرکت مردم وابسته است که بیانگر رویکردی چندوجهی در کاهش جرم و از نظریه‌های جرم‌شناسی محیطی، معماری و طراحی شهری ناشی می‌شود. اهمیت آن به‌عنوان رویکرد کاهش جرم از طریق استراتژی، سیاست و مقررات رسمی و اثربخشی آن در سال‌های متمادی، تأیید شده است (Benenson, 2010, 22).

می‌شود؛ الگوی کاهش ترس از جرم و کمک به جوان‌سازی مناطق آلوده (Cozen, 2005, 12, ODP, 2004, 1). سیپیتد توسط مجموعه‌ی قابل‌توجهی از تحقیقات منتشر شده در نیمه‌ی دوم قرن بیستم پشتیبانی شد. (Jacobs, 1961, 4; jeffrey, 1969, 4; Newman, 1973, 32; Mayhew, 1980, 2; Brantingham and 1981, 2)

بررسی‌های اخیر به‌طور مداوم از اثربخشی آن به‌عنوان استراتژی پیشگیری از جرم حمایت کرده است (Eck, 2002, 23; Cozen 2005, 33). دهه‌ی ۱۹۷۰، سیپیتد به زیرمجموعه‌ای قوی در جرم‌شناسی تبدیل شده است. رساله‌ی «پنجره‌ی شکسته» (ویلسون و کلینگ، ۱۹۸۲، ۱۲) را در نظر می‌گیرند که بر اهمیت حفظ محیط ساخته‌شده به‌عنوان یک شاخص فیزیکی تأکید می‌کند که بر انسجام اجتماعی، کنترل اجتماعی و کاهش جرم تأثیر می‌گذارد.

(Lewis & Salem, 1980, 80) و (Nair et, 1991, 13; Vrij & Winkel, 1986, 12).

بررسی‌های اخیر در ادبیات سیپیتد و شواهد در پذیرش آن به‌عنوان یک استراتژی پیشگیری از جرم در حال رشد است (Cozens, 2005, 12).



شکل ۲ اصول CPTED

<sup>1</sup> Vekrel & Weitzman



## ۲،۵ ویژگی‌های اجتماعی - اقتصادی و

### سیپیتد

تحقیقات نشان داد که هر دو عامل اجتماعی و اقتصادی بر سرقت تأثیر دارد (Zarkesh, 2009, 28). چانگ گزارش داد که در چند مطالعه مشخص شده است که آیا تأثیر معنادار قابل توجهی بین پیکربندی فضایی محیط و عوامل اقتصادی و اجتماعی در توزیع سرقت مسکونی وجود دارد؟ اگرچه مطالعه‌ی چانگ بر تأثیرات اجتماعی، اقتصادی و مکانی عوامل در توزیع سرقت و اثرات سیپیتد در بزه‌دیدگی متمرکز بود، این مطالعه به‌طور هم‌زمان همه‌ی اصول آن را بررسی نکرد. این شکاف، توجیهی برای مطالعه‌ی حاضر برای ایجاد ابزاری برای شناسایی اصول سیپیتد و تأثیر عوامل اجتماعی محله بر آن فراهم می‌کند. اگرچه مطالعه‌ی اخیر بر رابطه‌ی بین سیپیتد و ترس از جرم و بزه‌دیدگی متمرکز شده است؛ اما تأثیر سایر عوامل مانند خصوصیات جمعیت شناختی مورد توجه قرار نگرفته است (Zhang, 2016, 277). رینالد استدلال می‌کند که جوامع اجتماعی مقاوم در برابر جرم و ایده‌ی نسل دوم سیپیتد هر دو باید تحلیل شود (Rieland, 2018, 33). با توجه به سطح بالای جرم، جای تعجب نیست که پیشگیری از جرم فعالیت اقتصادی بوده، جرم امری منفی با هزینه‌های عظیم اجتماعی خارجی است (Gu Chao-lin, 2014, 11).

## ۲،۶ نسل دوم و سوم سیپیتد

تمرکز سنتی سیپیتد بر طراحی فیزیکی است، اگرچه مانند فضای قابل دفاع شامل عوامل عاطفی، روانی، جامعه‌شناختی، گسترش می‌یابد و منجر به طراحی محیطی معروف به نسل دوم سیپیتد می‌شود (Saville & Cleveland, 1997, 29). اصطلاح Community CPTED نیز بدین منظور ابداع شده است (Plaster-Carter, 2002, 12). ظرفیت و نقطه‌ی اوج یکی از چهار اصل نسل دوم سیپیتد است؛ سه مورد دیگر فرهنگ جامعه انسجام و اتصال است. (Merry, 1981, 5; Crowe, 2000, 1; Taylor, 2002, 2)

. طبق نظرات ساویل و کلیوند (2008) چهارمفهوم اصلی برای نسل دوم سیپیتد وجود دارد؛ انسجام اجتماعی، ارتباط جامعه، فرهنگ جامعه و آستانه‌ی ظرفیت. تقویت حس جمعی می‌تواند برای اتخاذکردن چشم اندازه‌ها و رفتارهای مثبت، محله را تشویق کند؛ از جمله خودپلیسی. سازمان ملل در گزارش خود در زمینه‌ی نسل سوم، شرایط جوامع قرن یازدهم را این‌گونه بیان می‌کند: «فن‌آوری‌های دیجیتال و ارتباط از راه دور، دنیای فیزیکی ما را به ترکیبی از مواد و اطلاعات تبدیل کرده است. همچنین، حوزه‌ی نفوذ شهرها را از طریق ابزارهای دیجیتالی مجهز افزایش داده است. این شرایط معرف شیوه‌ی جدید زندگی در یک جامعه شبکه‌ای است (Armitage, 2018, 12).

## ۲،۷ نسل سوم سیپیتد

- نیروهای مرکزگرای تکنولوژی توسط نیروهای همگرای تعاملات انسان، در فضای فیزیکی به تعادل می‌رسد (Walter S, 2011, 22). اگر تاکنون نگاه به تأمین امنیت، نگاهی از بالا به پایین بوده است، در عصر حاضر نگاه از پایین به بالا نیز شکل می‌گیرد. فن‌آوری‌های دیجیتال متعددی وجود دارند که مقیاس‌پذیری همکاری را تقویت می‌کنند؛ مانند ابزارهای کمک طراحی، روش‌های جمع‌سپاری اختلاط محتوی و توانایی تبادل اطلاعات بین سیستم‌های موجود در شهر (Komninos, 2011, 121). - شهرهای سایبری نخستین موج به‌کارگیری ابزارهای دولت الکترونیک در راستای مدیریت شهر و یا به‌کارگیری تکنولوژی‌های نوین برای امنیت، کنترل تمامی فضاهای شهری و در بعضی موارد برای گذار از روش‌های مکان‌یابی، شناسایی و هدف‌گذاری نظامی به حکم روایی جوامع شهری است (Graham, 2010, 18). - نسل اول سیپیتد، مجموعه‌ای از راهبردها به‌منظور جلوگیری از جرم و جنایت بود. نسل دوم سیپیتد بر راهبردهایی ب‌منظور از بین بردن دلایل رفتار مجرمانه از طریق ایجاد محیط زیستی قابل زندگی و پایدار تأکید دارد،



دوربین مداربسته، گشت پلیس، سیستم‌های حسگر) و نظارت غیررسمی (یعنی چشم‌اندازهای طبیعی باز، طرح قابل‌مشاهده، پنجره‌های بزرگ) به دو اصل مفهوم نظارت در چارچوب بازسازی‌شده‌ی نظریه‌ی دوم پنجره‌ی شکسته که توسط ویلسون و کلینگ ساخته شده است، اشاره دارد و مربوط به تنظیم هنجار و تأثیر بی‌نظمی شهری در جرایم است.

نسل سوم سیپیتد بعد دیگری را به مجموعه مباحث مطرح اضافه می‌کند.

سه نظریه‌ی مجزا در زمینه‌ی سیپیتد شناسایی شده است (Dobbernack, 2015, 8). پیش‌فرض RAT (فعالیت روتین) مطابق با مفاهیم نظارت است که با افزایش نظارت در یک منطقه، قیومیت قابل‌ارتقا و فرصت‌های جرم کاهش می‌یابد. نظارت شامل دو اصل است، هر دو نظارت رسمی (یعنی

جدول ۲ تعداد پژوهش‌های مبتنی بر سیپیتد در قرن ۲۱

تعداد	متغیر	تعداد	متغیر
3	کنترل حرکت	40	کنترل دسترسی
3	دسترس‌ی سازماندهی شده	37	قلمروگرایی
3	فعالیت نسل‌ها	34	نظارت
2	فعالیت در محل قرارگیری	27	پشتیبانی از فعالیت
2	کنترل فعالیت	21	سخت شدن هدف
2	کنترل دسترسی	17	تقویت ارضی
2	انگیزه و روحیه	14	کنترل دسترسی طبیعی
2	حفظ اطلاعات	12	تقویت انگیزه
1	محیط زیست	9	تعمیر و نگهداری
1	پنجره شکسته	8	فضای قابل دفاع
1	نظارت غیررسمی	7	پشتیبانی از فعالیت‌ها
1	دسترس‌ی واقعی	4	نظارت رسمی
1	تعمیر و حفاظت	4	تصویر
1	علامت‌گذاری	4	جامعه‌سازی
1	ممنوعیت استفاده	4	تصویر/مدیریت
1	رفتار قلمروگراییانه	4	دسترس‌ی غیررسمی
1	حفظ هدف	3	مدیریت تصویر
1	تعمیر و نگهداری خارجی	3	محیط اجتماعی
1	تغییر در محیط فیزیکی	3	مدیریت فضا

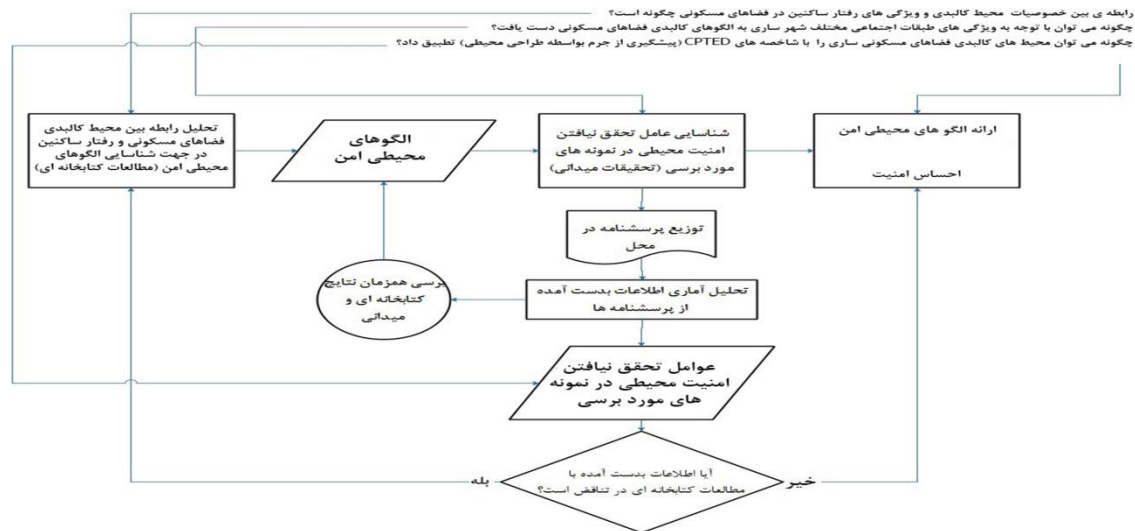


جدول ۳ پژوهش‌های مبتنی برشاخصه‌های سیپیتد در قرن ۲۱ (۲۰۲۰ تا ۲۰۱۵)، نقاط مختلف دنیا

عنوان پژوهش	پژوهشگران	زمان/ مکان پژوهش	شرح پژوهش و متغیرهای قابل پژوهش
تقارن جغرافیایی: جهت گیری جدید در CPTED	Cozens, Live Davern	2019 انگلستان	- گسترش مفهوم تقارن جغرافیایی - ایده های CPTED بیش از حد ضعیف ساخته شده اند. - بزرگترین مانع CPTED جهل در شناخت مفاهیم آن است. - بررسی ریشه ها، توسعه و جریانات CPTED می پردازد. - قرن 21، قرن جرم شناسی برپایه شناخت محیط زیست است. - خصوصیات طراحی به طور معناداری با کیفیت همسایگی ارتباط دارند. - کیفیت همسایگی با امنیت محیطی ارتباط دارند.
عوامل طراحی به عنوان عامل تعیین کننده کیفیت در منطقه شهری	Makinde	2020 نیجریه	- نزدیکی پلیس دولت و دانشگاه برای ایجاد فرهنگ CPTED - مکانیسم های تولید دانش ادغام در جهت پیاده روی منسجم تر
اجداد یک فرهنگ نوین تحقیق CPTED در پرتغال	Saraiva Amsate	2020 پرتغال	- با برداشتن دیوار ترس از جرم کاهش می یابد. - دیوار از خانه در مقابل تهدیدات خارجی محافظت می کند. - ایجاد ذهنیت برای ایجاد محیط های مسکونی مجزا مورد نیاز است
آگاهی از اثرات پیشگیری از جرم در ارتباط با پروژه حذف یک دیوار در سنول	Kim Park	2020 کره	- جرائم خیابانی شهری (USC) تاثیر بسزایی در محله های مسکونی (RN) و سایر بخش های زندگی شهری دارد. - تغییر ادراکی- فضایی اثرات، اقتصادی اجتماعی USC در RN در شهر چیتاگونگ بنگلادش بررسی کرده اند.
تحلیل ادراک فضایی اثر اجتماعی- اقتصادی جرم خیابان های شهری در محله های مسکونی شهر	Haider Lamtrakul Nath	2020 بنگلادش	- برخی المان ها از جمله دهانه ها، ایوان ها، سلسله مراتب، فضاهای قرار دادن، انبارها انواع ورودی و حصار در ساختمان های مسکونی و کیفیت نگهداری محلات مسکونی می تواند نقش اساسی در سرعت از منازل و مزارع بگذارد. - سنجش تقویت قلمروی طبیعی با 4 شاخصه و معیار - سنجش تقویت کنترل طبیعی با 5 شاخص - سنجش قابلیت کنترل و دسترسی با 3 شاخص - حمایت از فعالیت های اجتماعی با دو شاخص - سنجش حفظ و نگهداری از محیط با یک معیار سنجیده شد. - شناخته شده چگونه بزه دیدگی قبلی بر تمایل کسی برای مداخله در جرم تاثیر می گذارد.
ارزیابی اصول CPTED در مسکن روستایی شمال ایران	Molaei Hashempour	2020 ایران	- تعیین و بهبود محدوده های بالقوه وقوع جرم توسط CPTED ره یافت
تعیین و بهبود محدوده های بالقوه وقوع جرم توسط CPTED ره یافت	Nooraei	2019 اصفهان	- تاثیر سابقه بزه دیدگی بر مداخله ناظر در جرم
تاثیر سابقه بزه دیدگی بر مداخله ناظر در جرم	Wilbrink	2018 هلند	- ویژگی های محیط فیزیکی مانند طرح، خیابان طراحی، ساختمان روشنایی و کهنگی فیزیکی بر وقوع رفتار مجرمان تاثیر می گذارد.
ارزیابی اصول CPTED در رابطه با رفتار قلدری نوجوانان	Wahab Mdsakip Zainol	2018 مالزی	

جدول ۴ پژوهش‌های مبتنی برشاخصه‌های CPTED در قرن ۲۱ (۲۰۱۵ تا ۲۰۱۰)، نقاط مختلف دنیا

عنوان پژوهش	پژوهشگران	زمان مکان	شرح پژوهش و متغیرهای قابل پژوهش
کیفیت محیط مسکونی ادراک شده و دست آوردهای محلی	Debeck	2015 لهستان	- در روانشناسی محیط زیست درخواست های فزاینده ای برای اندازه گیری درک ذهنی مردم از کیفیت محیط شهری وجود دارد
قلمروگرایی بی نظمی و ترس جرم در محله های مسکونی مالزی (از مایش برای چند گروه تحقق نیافته)	Abdullah Maghsoodi Hedayati	2015 مالزی	- روابط بین قلمرو- بی، نظمی، جرم خطر و ترس از جرم درک شده را بررسی کرده و تعیین ثابت نبودن این روابط بین محلات - اهمیت قلمروگرایی و درک بی نظمی در زمینه ها
رابطه حمایت از فعالیت های اجتماعی و ترس از جنایت در مجتمع های مسکونی	Izadfar Yazdanfar Et al.,	2015 ایران	- ترس از جنایت منجر به محدودیت ساکنان از آشنده و از حضور آن ها جلوگیری کرده است. CPTED تاکید بر کاهش بز هکاری از طریق مدل سازی اصول آن فضاهای باز عمومی است.
پیشگیری از جرم رهنمودهایی برای توسعه دهندگان کالیفرنیا	Mosses PAS	2014 آمریکا	- برنامه ریزی و قراردادن فعالیت های ایمن (پشتیبانی فعالیت ها)، توسعه دهندگان اصلی شامل پیاده روی و فعالیت های سطح خیابان مانند بازارها و نمایشگاه ها در مناطق مهم جامعه.
CPTED در محیط، زیست جرم شناسی و تجزیه و تحلیل، جرم علوم جزایی UK	Armitage Rachel	2014 انگلیس	- میزان ویژگی های خاص طراحی محیط ساخته شده (مانند، خانه، مدرسه مرکز خرید) همچنین محیط طبیعی اطراف ساختمان ها موثر بر ریسک جرم می تواند ویژگی ها را برای کاهش سطح خطر کاهش داد.
هویت را در محله قرار دهید همانطور که ساکنین قدیمی تر درک می کنند.	Casakin	2012 سوریه	- وابستگی به مکان در محله هایی که بهتر نگهداری می شوند بیشتر است، بررسی هویت مکان و ارتباط آن با مکان، وابستگی کیفیت مکان و دلبستگی به مکان که در سطوح مختلف نگهداری می شود.
زمینه های محله و استراتژی های پلیس در شفیلد	Gary	2013 انگلیس	- ماهیت، میزان غلظت کارایی جمعی جرم را بررسی می کند و رفتار ضد اجتماعی در 100 محله، شفیلد تاثیر کارایی جمعی در سایت های متفاوت را نشان می دهد.
CPTED: مشکلات، مالی پویایی قدرت و چشم انداز Pamaby	Tseloni Thompson	2012 ولز	- اثربخشی دستگاه های امنیتی در برابر سرقت - عوامل (SPF)، هشدارها در دیگرهای ساختمان و ... - فضای شهری و کنترل انگیزه های، اجتماعی درک فضای تاثیرگذار بر مقررات رفتار ضد اجتماعی - نرخ بالای جرم و جنایت به عنوان یک واقعیت اجتماعی به عنوان بخش ماندگار از آگاهی و فرهنگ غربی است.



شکل ۳ چارچوب نظری تحقیق و مؤلفه های قابل سنجش

### ۳ روش تحقیق

این تحقیق رویکرد روش ترکیبی را اتخاذ می کند که ماهیت کمی دارد؛ اما از رویکردهای کیفی نسبت به قسمت دوم تحقیق نیز استفاده می کند. تحقیقات کیفی در درجهی اول تحقیق اکتشافی است و برای توسعهی درکی از دلایل اساسی، نظرات، برداشتها و غیره از یک پدیدهی معین استفاده می شود. روش های تحقیق کیفی معمولاً در تحقیقات اکتشافی اتخاذ می شوند که هیچ دادهی تحقیقاتی موجود درباره این مفهوم وجود نداشته باشد و واحد اندازه گیری مناسب نیز مشخص نباشد. از تحقیقات کمی برای ارزیابی یک مسأله با تولید داده های عددی استفاده می شود. روش کمی می تواند نگرش ها، رفتارها یا سایر متغیرهای تعریف شده را کمی کند و نتایج معمولاً از یک نمونهی جمعیت بزرگتر تولید می شود. تحقیقات کمی با استفاده از داده ها به منظور بررسی واقعیت ها و آشکارکردن الگوهای تحقیق امکان آزمایش و کاوش را به محقق می دهد. در این پژوهش که از نظر روش شناسی در دسته ی تحقیقات آمیخته قرار می گیرد که ترکیب روش های تحلیلی و کمی و مبتنی بر روش اکتشافی است.

<sup>1</sup> Case Study

پیرو تمایل به تغییر جهت نظریه ی سیپیتد که داده ها و مدل فرضی ارائه شده در جهت تغییر نظریه ی سیپیتد و توجه به ابعاد جدید رفتاری و مدل های نوین در این نظریه عمل می کند، درحقیقت روش تحقیق ثانویه به صورت تحقیق موردی<sup>۱</sup> بوده، تحلیلی بر رابطه ی بین محیط کالبدی فضاهای مسکونی و رفتار ساکنین در جهت ارائه ی الگوهای محیط مسکونی امن با تأکید بر سیپیتد در محله ی سعدی شهر ساری، با تعداد ۳۸۴ (با پیش بینی ضریب خطای ۵ درصد) صورت گرفته و پرسش نامه تکمیل شده که این پرسش نامه حاوی سوالات مشخصات فردی و سوالات مربوط به فرضیه های تحقیق است. با توجه به تعاریف متغیرها که از میان متغیرهای جداول شماره ی ۳ و ۴ و ۵ اتخاذ شده است، پرسش نامه ها تکمیل، سپس با استفاده از جداول و نمودارهای فراوانی توصیفی از وضعیت شاخص های دموگرافیک تحقیق ارائه شد، سپس براساس نتایج به دست آمده از بررسی متغیرها با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی مورد آزمون قرار گرفت. پس از آن در آمار استنباطی، به منظور بررسی روایی پرسش نامه از تحلیل عاملی تأییدی و به منظور بررسی فرضیه های پژوهش،



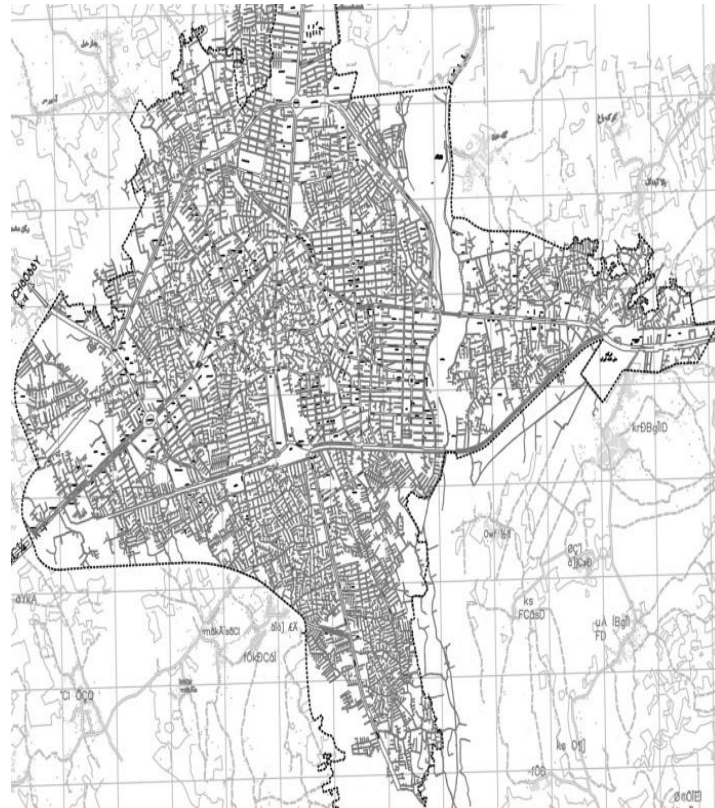
سال ۹۴ رتبه‌ی ۱۶ برای مازندران براساس اطلاعات مرکز آمار ایران ثبت شد. شهرستان ساری از شمال به دریای مازندران و از جنوب به رشته‌کوه البرز منتهی می‌شود. ارتفاع شهر از دریاهاى آزاد ۱۸٫۵ متر است. این شهر در سرشماری سال ۱۳۹۵ جمعیتی بالغ بر ۳۴۷٫۴۰۲ نفر داشته و نرخ رشد جمعیت سالانه این شهر تا سال ۱۴۰۵، معادل ۱٫۹ درصد است (مرکز آمار ایران، ۲۰۱۶، ۲). سال ۱۳۹۹ حدود ۱۰۰۰ هکتار از ۲۸۰۰ هکتار شهر ساری جزئی از بافت فرسوده محسوب می‌شود (حسینی، ۲۰۱۷، ۲۸۵). اگرچه شهر ساری هنوز به‌طور کامل با پدیده‌ی توسعه‌ی پراکنده‌ی شهری مواجه نشده است، اما عدم وجود موانع فیزیکی محدودکننده در پیرامون این شهر مسأله‌ی مدیریت شهری را ملزم به اتخاذ رویکردی جامع در مدیریت بر محدوده‌ی شهر، کنترل گسترش افقی آن و جلوگیری از مشکلات محیط زیستی در آینده متوسل می‌سازد (تولایی، ۲۰۱۰، ۶). براساس بازنگری طرح جامع ساری در سال ۱۳۹۳، پرشدن فضاهای خالی میان محلات حاشیه‌ای و گسترش کالبدی در تمام جهات به جز جنوب شرق، باعث جرم‌خیزشدن این مناطق شده است (اداره‌ی راه و شهرسازی مازندران، ۲۰۱۶، ۲۲).

مدل‌سازی معادلات ساختاری، روش الگویی معادلات ساختاری SEM از نرم‌افزار SmartPLS استفاده شده است. این دو خروجی، ضرایب مسیر بین متغیرها و مقدارآماره‌ی T برای گروه تحقیق را نشان می‌دهند. تجزیه‌وتحلیل چندمتغیره به‌دلیل ماهیت چندمتغیره‌بودن چنین مواردی، یکی از مناسب‌ترین و قدرتمندترین روش تحلیلی در تحقیقات رفتاری است که با استفاده از روش دو متغیر نمی‌توان آن را حل کرد. برای تأیید فرضیه‌های تحقیق، از مدل معادلات ساختاری (SEM) از طریق نرم‌افزار SmartPLS3 استفاده شده که به‌دلیل کم‌بودن داده، از حداقل مربعات جزئی (PLS) استفاده می‌کند. یکی از قوی‌ترین روش‌های تجزیه‌وتحلیل در تحقیقات علوم رفتاری، تجزیه‌وتحلیل چندمتغیره است؛ زیرا ماهیت این گونه موضوعات چندمتغیره بوده و نمی‌توان آن‌ها را با شیوه‌ی دومتغیره حل کرد. در تحقیق حاضر، روش نمونه‌گیری احتمالی از نوع تصادفی ساده است که ویژگی‌های جمعیت با توجه به مطالعات گذشته و مبانی نظری قوی مورد تأیید مطمئن موجود در بیش از ۳۰۰ مجله با نمایه‌ی ISI باضریب تأثیر بالا شرح داده می‌شود.

### ۳٫۱ محدوده‌ی مورد مطالعه‌ی پژوهش

استان مازندران از مهاجرپذیرترین استان‌های کشور است. میزان امنیت در رده‌بندی استان‌های کشور در

<sup>1</sup>Tavalaei



شکل ۴ نقشه‌ی شهر ساری

و روستاها به این منطقه، وجود خط راه‌آهن که سبب کنترل گسترش این منطق شده و قدمت بیشتر شهرنشینی در این منطقه، سبب کنترل و کاهش آسیب‌های اجتماعی در سطح این منطقه شده است. قیمت زمین در این منطقه حدود متری ۲۰ میلیون تومان برآورد شده است.

محله‌ی محروم راهبند متصل به ریل راه‌آهن، از سمت شمال و پس از گذر از خط راه‌آهن به محله برخوردار سعدی واقع در خیابان فرهنگ وصل می‌شود. ساماندهی منظم و تا حدودی خطی این منطقه، عدم وجود بافت فرسوده و دسترسی‌های مناسب، وجود درختان چنار ۵۰ ساله در بافت، وجود پارک محله‌ای و کتاب‌خانه، مهاجرت کمتر از شهرها





شکل ۵ نقشه‌ی محله‌ی سعدی (میرزازمانی) ساری

ازمعضلات زیست‌محیطی و اجتماعی محله، بررسی  
شود. اعتراض همسایگان، حضور مکرر در استانداری  
و شهرداری، پایین‌آمدن حس تعلق به محیط و  
به‌دنبال آن رهاکردن بناهای مسکونی، که خود به  
عنوان پتانسیل جرم و بزه در منطقه عمل می‌کند،  
بررسی این منطقه را واجب کرده است؛ لذا ضمن  
بررسی مفهوم سیپیتد و تغییر در نسل‌های آن و  
ارائه‌ی مدل مفهومی برگرفته از پژوهش، نمونه‌ی  
موردی موشکافانه بررسی می‌شود (شکل ۷ و ۸،  
صفحه‌ی ۲۷)

جمعیت این محله که شامل حدود بیست بلوک  
شهری و به مرکزیت پارک و کتابخانه‌ی آزادگان  
است حدود ۵۰۰۰ نفر تخمین زده شده است و در  
مقابل با سایر محلات پیرامونی، راهبند تا بازار  
روز، ۲۰،۰۰۰ نفر، دخانیات ۱۵،۰۰۰ نفر، پل گردن  
۱۲،۰۰۰ نفر، در مساحت مشابه ۴۰ هکتاری، تراکم  
محسوس کمتری دارد.

در این تحقیق سعی شده است ضمن بررسی  
محله‌ی سعدی، محدوده‌ی عرفان به‌عنوان گوشه‌ای



شکل ۶ نقشه‌ی محله‌ی سعدی، محدوده‌ی عرفان

براساس اطلاعات مندرج در جدول ۶ میانگین متغیرهای اصلی تحقیق که در مدل، نقش متغیر مستقل و وابسته را داشتند، آورده شده است. براساس این جدول مشاهده می‌شود که میانگین تمام متغیرهای مورد مطالعه بدون در نظر گرفتن مقدار انحراف استاندارد تقریباً در حد متوسط قرار دارد. به‌منظور استفاده از این متغیرها در مدل‌سازی باید از آزمون بررسی نرمال بودن یک متغیر استفاده نمود. بر این اساس از آزمون کولمگروف اسمیرنوف استفاده شد که نتایج آن در ادامه آمده است.

برای سیستم‌هایی به پویایی شهرها، برنامه‌ریزی بدون داشتن مفاهیمی از چگونگی فعالیت‌ها، کاربری و تعامل فضایی، پتانسیل طبیعی رشد را تغییر و مداخله‌ی طراحان عملاً بیهوده است (Benenson et al., 2010, 121).

## ۴ یافته‌ها و بحث

### ۴٫۱ آمار توصیفی مربوط به متغیرهای تحقیق

در ذیل به بررسی آمار توصیفی متغیرهای تحقیق برای گروه (سعدی) از جمله میانگین، انحراف معیار و واریانس و چولگی و کشیدگی پرداخته می‌شود.



شکل ۷ نقاط قوت سیمای محله مورد مطالعه



شکل ۸ مشکلات منطقه‌ی سعدی، با توجه به سپیتد



جدول ۵ آمار توصیفی متغیرهای تحقیق برای گروه سعدی

متغیرها	محیط کالبدی	کاربری زمین	تراکم بافت	میلان شهری	شبکه دسترسی	فضای مسکونی	معماری بنا	بکارگیری فناوری های نوین	نظارت طبیعی	الگوهای رفتاری ساکنین	حس تعلق مکان	سرمایه اجتماعی	مسئولیت پذیری	حس مالکیت فضاها	شوت و معما	انگیزه و پراکنجی رفتار	الگوهای فرهنگی
تعداد	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384
میانگین	3.7809	3.7956	3.7656	3.7604	3.8020	3.8131	3.7656	4.1146	3.5592	3.6608	3.3307	3.1328	4.5990	3.4935	3.5781	3.8307	3.2422
میان	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000	4.0000	3.0000	3.0000	5.0000	4.0000	4.0000	4.0000	3.0000
انحراف معیار	.91916	.96303	1.14133	1.20482	1.21017	1.05239	1.23155	1.12294	1.15221	.99066	1.21887	1.26225	.49604	1.11336	1.10736	1.02450	1.22259
واریانس	.845	.927	1.303	1.452	1.465	1.108	1.517	1.261	1.328	.981	1.486	1.593	.246	1.240	1.226	1.050	1.495
جولگی	-.464	-.433	-.357	-.674	-.894	-.336	-.667	-.1284	-.521	-.315	-.350	-.009	-.470	-.105	-.593	-.959	-.278
کسیدگی	-.454	-.668	-1.303	-.649	-.218	-1.137	-.727	.718	-.616	-.850	-.817	-1.176	-1.619	-1.269	-.423	.774	-1.456
کفترین	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	3.00	1.00	1.00	1.00	1.00
بیشترین	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

ماخذ: محاسبات نویسندگان

## ۴٫۲ آمار استنباطی

آمار استنباطی آن قسمت از آمار است که به برآورد و آزمون فرضیه‌ها در خصوص پارامترهای جامعه از روی نمونه می‌پردازد. استنباط‌هایی که از نمونه می‌شود نمی‌تواند قطعی باشد و این استنباط‌ها احتمالی هستند؛ لذا باید مبانی نظریه‌ی احتمال را در بیان آن‌ها به کار گیریم. در واقع، هدف نهایی آمار استنباطی برآورد ویژگی‌های جامعه است. به منظور تحلیل داده‌های پژوهش از تحلیل‌های گوناگون استفاده شده است.

## ۴٫۲٫۱ تعیین نرمال بودن یا نرمال نبودن با استفاده از آزمون کولموگوروف -

### اسمیرنوف

قبل از اینکه فرضیه‌های این پژوهش آزمون شوند، باید ابتدا از نرمال بودن متغیرها اطمینان حاصل شود. برای بررسی فرض نرمال بودن متغیرهای مورد مطالعه از آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف یک نمونه‌ای استفاده شده است. در صورتی که سطح معناداری از ۰٫۰۵ درصد بیشتر باشد، متغیر نرمال است. در غیر این صورت، داده‌ها غیرنرمال‌اند. بنابراین، باتوجه به جدول ذیل تمامی متغیرها غیرنرمال هستند.



جدول ۶ نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای بررسی فرض نرمال یا غیرنرمال بودن گروه سعدی

P-value	آماره آزمون	حجم نمونه	سازه
0.002	1.756	384	محیط کالبدی
0.000	1.631	384	کاربری زمین
0.010	0.987	384	تراکم بافت
0.019	1.324	384	مسلمان شهری
0.000	2.760	384	شبکه دسترسی
0.001	1.749	384	فضای مسکونی
0.000	2.333	384	معماری بنا
0.000	1.965	384	بکارگیری فناوری های نوین
0.000	1.887	384	نظارت طبیعی
0.002	1.098	384	الگوهای رفتاری ساکنین
0.000	1.121	384	حس تعلق مکان
0.000	1.223	384	سرمایه اجتماعی
0.000	2.520	384	مسئولیت پذیری
0.001	1.189	384	حس مالکیت فضایی
0.002	2.008	384	هویت و معنا
0.001	1.180	384	انگیزه و برانگیختگی رفتار
0.000	1.045	384	الگوهای فرهنگی

تحلیل چندمتغیره است؛ زیرا ماهیت این گونه موضوعات چندمتغیره بوده و نمی‌توان آن‌ها را با شیوه دومتغیری (که هر بار تنها یک متغیر مستقل با یک متغیر وابسته در نظر گرفته می‌شود) حل کرد. در پژوهش حاضر با توجه به حجم اندک داده‌ها، برای تأیید یا رد فرضیات از روش الگویابی معادلات ساختاری (SEM)<sup>۱</sup>، نرم‌افزار SmartPLS3 استفاده شده است که از روش حداقل مربعات جزئی (PLS)<sup>۲</sup> استفاده می‌کند. حداقل مربعات جزئی برای مقابله با مشکلات داده‌های خاص مانند حجم اندک داده‌ها، وجود داده‌های گم‌شده<sup>۳</sup>، نرمال نبودن داده‌ها و هم‌خطی بین متغیرهای مستقل طراحی شده است.

## ۵/۱ پایایی

در روش حداقل مربعات جزئی (PLS) باید پایایی برای سازه‌ها و معرف‌ها محاسبه شود. ضریب سنتی

## ۵ بررسی متغیرهای تحقیق

برای استخراج و تجزیه و تحلیل متغیرها از چارچوب سیپیتد، ضمن حضور در سایت و مشاهده الگوهای رفتاری ساکنین و ویژگی‌های کالبدی محله سعدی، مشاوره با متخصصین سیپیتد، از تجزیه و تحلیل خلاصه‌ی محتوا طبق جدول ۳ و ۴ و ۵ استفاده شده است. ضمن خلاصه‌سازی و دسته‌بندی ۳۰۰ مقاله‌ی علمی- پژوهشی، طبق ادبیات تحقیق و شناسایی کاستی‌ها در سنجش زیرسیستم‌های سیپیتد متغیرهای تحقیق گردآوری و سؤالات پژوهش براساس آن‌ها طرح شد. سؤالات مورد تأیید ده نفر از پژوهشگران در مقطع دکتری رشته‌های مرتبط قرار گرفت.

یکی از قوی‌ترین و مناسب‌ترین روش‌های تجزیه و تحلیل در تحقیقات علوم رفتاری، تجزیه و

<sup>3</sup> Missing Data

<sup>1</sup> Structural Equation Modeling

<sup>2</sup> Partial Least Squares



است، متغیرها از مقدار حداقلی ۰/۶ بیشتر هستند، بیانگر پایایی مناسب معرفیها است.

برای بررسی پایایی سازه‌ها، ضریب آلفای کرونباخ است که مقدار قابل قبول برای این ضریب حداقل ۰/۷ است. همان‌طور که در جداول زیر قابل مشاهده

جدول ۷ پایایی متغیرهای تحقیق

شاخص CR	الفای کرونباخ	سازه
0/840	0/841	محیط کالبدی
0/785	0/788	کاربری زمین
0/795	0/799	تراکم یافت
0/723	0/725	میلان شهری
0/700	0/700	شبه‌دسترسی
0/885	0/886	فضای مسکونی
0/699	0/700	معماری بنا
0/810	0/811	یکارگیری فناوری های نوین
0/953	0/955	نظارت طبیعی
0/890	0/894	الگوهای رفتاری ساکنین
0/840	0/841	حس تعلق مکان
0/746	0/749	سرمایه اجتماعی
0/850	0/853	مسئولیت پذیری
0/752	0/754	حس مالکیت فضایی
0/810	0/812	هویت و معنا
0/735	0/738	انگیزه و برانگیختگی رفتار
0/880	0/883	الگوهای فرهنگی
0/807	0/809	پایایی کل

استخراج شده برای متغیرهای این تحقیق بین ۰/۸۵۴۳ و ۰/۵۵۶۴ است که از مقدار حداقلی ۰/۵ بیشتر، و نشان دهنده‌ی روایی همگرایی مناسب سازه‌ها است.

## ۵/۲ روایی

برای ارزیابی روایی در مدل‌های حداقل مربعات جزئی باید روایی را مورد محاسبه قرارداد، همان‌گونه که در جدول مشاهده می‌کنید مقدار متوسط واریانس



### جدول ۸ روایی متغیرهای تحقیق

متوسط واریانس استخراج شده (AVE)	متغیر
0.8543	محیط کالبدی
0.7785	کاربری زمین
0.6093	تراکم بافت
0.7312	میلان شهری
0.7094	شبهه دسترسی
0.6631	فضای مسکونی
0.5564	معماری بنا
0.7218	یکارگیری فناوری های نوین
0.6342	نظارت طبیعی
0.6091	الگوهای رفتاری ساکنین
0.6331	حس تعلق مکان
0.7309	سرمایه اجتماعی
0.7232	مسئولیت پذیری
0.7176	حس مالکیت فضایی
0.6397	هویت و معنا
0.7676	انگیزه و برانگیختگی رفتار
0.7120	الگوهای فرهنگی

ج) از بین متغیرها تاثیرگذارترین آنها تعیین و در تحقیقات بعدی به طور جزئی متغیرهای تاثیرگذار با تکرار بیشتر بررسی شود.

تحلیل عاملی دو نوع اکتشافی<sup>۱</sup> و تأییدی<sup>۲</sup> دارد. حداقل شرط لازم برای تحلیل عاملی تأییدی این است که پژوهشگر درمورد تعداد عامل‌های مدل، قبل از انجام تحلیل، پیش‌فرض معینی داشته باشد که در این تحقیق با توجه به ادبیات تحقیق چنین است. با توجه به حجم محدود این تحقیق مراحل اجرای تحلیل عاملی فقط اشاره می‌شود:

- انتخاب متغیرهای مناسب
- استخراج عامل‌ها
- معیار تعیین عامل‌ها
- تعیین متغیرهای هر عامل
- محاسبه امتیازات عاملی (اسفندیار، ۱۳۹۶، ۱).

### ۵٫۲٫۱ مراحل اجرای تحلیل عاملی

عمده‌ترین هدف استفاده از تحلیل عاملی، کاهش حجم داده‌ها و تعیین مهم‌ترین متغیرهای موثر در شکل‌گیری پدیده‌ها است. با توجه به زمینه‌ی روان‌شناسانه و علوم اجتماعی تحقیق که اغلب در سطح جامعه انجام می‌شود و با توجه به اینکه شرایط محیط تحت کنترل پژوهشگر نیست، با تعداد زیادی از متغیرها رو به‌رو هستیم. در نتیجه، برای کاهش حجم متغیرها می‌توان از تحلیل عاملی به‌عنوان یک روش مناسب استفاده کرد. به‌طورکلی هدف از تجزیه‌ی عامل‌ها به شرح زیر است:

الف) تفسیر وجود همبستگی درونی بین تعدادی صفت قابل‌مشاهده از طریق عواملی که قابل مشاهده نیستند و آن‌ها را عامل گویند.

ب) ارائه‌ی روش ترکیب و خلاصه‌کردن تعداد زیادی از متغیرها در تعدادی گروه متمایز.

<sup>2</sup> Confirmatory factor analysis

<sup>1</sup> Exploratory factor analysis

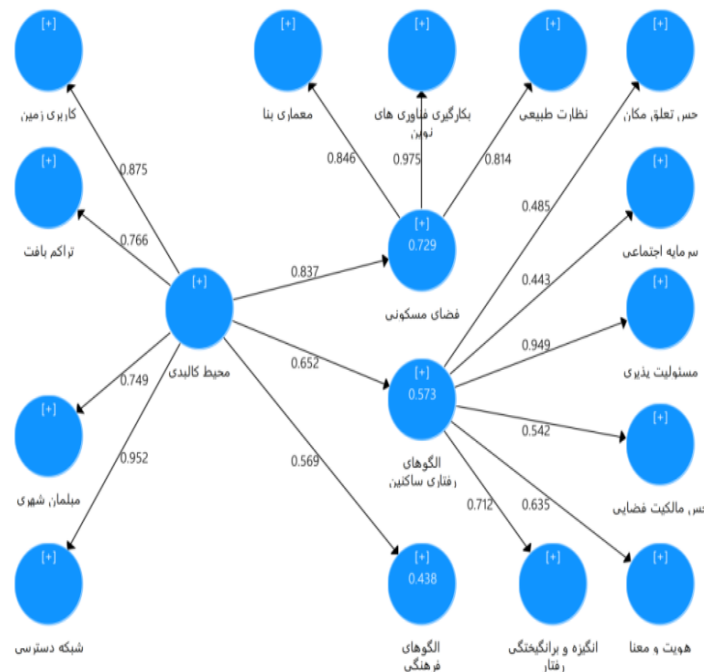


تحلیل عاملی تأییدی استفاده می‌شود. تحلیل عاملی نشانگرهایی را که برای متغیر مکنون برگزیده شده، می‌سنجد و گزارش می‌دهد، که نشانگرهای انتخابی با چه دقتی معرف یا برازندهی متغیر مکنون است. در نرم افزار SPLS برای تحلیل عاملی لازم است که تمامی متغیرهای مکنون به یکدیگر متصل شوند. بارهای عاملی از اهمیت زیادی در تفسیر نتایج تحلیل عاملی برخوردارند و نشان‌دهندهی همبستگی بین هر متغیر آشکار و عامل‌های مربوط به آن است.

لذا، کلیه‌ی مراحل فوق در نرم افزار SPSS و با فرمول خاص این نرم‌افزار اجرا می‌شود که با توجه به حجم محدود این تحقیق تنها نتایج ارائه می‌گردد.

## ۵،۲،۲ تحلیل عاملی تأییدی در تخمین استاندارد

قبل از ورود به مرحله‌ی آزمون فرضیه‌های تحقیق، می‌بایست از صحت سؤالات مربوط به متغیرهای تحقیق اطمینان حاصل کرد؛ به همین جهت از



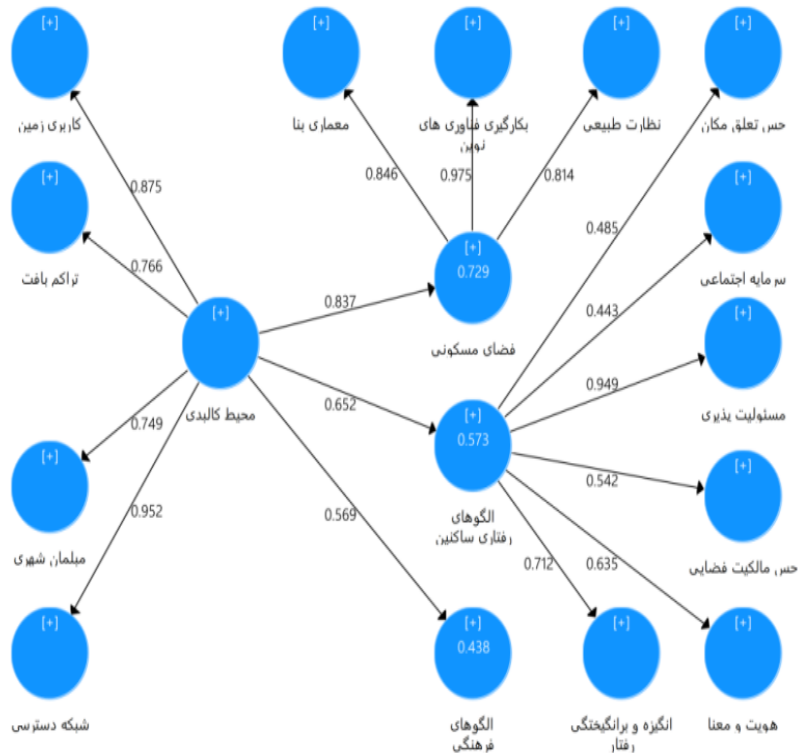
شکل ۹ عدد استاندارد سؤالات پژوهش برای گروه سعدی

## ۵،۲،۳ تحلیل عاملی تأییدی در حالت اعداد معناداری

مقادیر داخل این نمودار روابط بین متغیرهای مکنون را به جهت معنی‌داری می‌سنجد. چنانچه در رابطه‌ای مقدار T آن بیش از ۱/۹۶ باشد، در سطح ۰،۰۵ درصد و چنانچه مقادیر از ۲/۵۸ بزرگ‌تر باشند، در سطح ۰/۰۱ معنادار هستند.

متغیرها با بارهای عاملی کمتر از ۰/۴ کیفیت لازم برای باقی ماندن در مدل را نداشته و باید حذف شود و طبق مدل تمام اعداد بالای ۰/۴ هستند؛ پس متغیری حذف نمی‌شود.





شکل ۱۰ اعداد استاندارد سؤالات پژوهش برای گروه سعدی

رابطه‌ی رگرسیون توضیح داده نشود، مقدار ضریب تعیین برابر صفر است. اگر ضریب تعیین برابر یک باشد؛ یعنی خط رگرسیون دقیقاً توانسته است تغییرات متغیر وابسته را به تغییرات متغیر مستقل نسبت دهد. به عبارتی اگر تمام تغییرات در متغیر وابسته توسط رابطه‌ی رگرسیون توضیح داده شود، مقدار ضریب تعیین برابر یک خواهد بود و مقادیر دیگر بین این دو حد قرار می‌گیرند، مقادیر  $R^2$  نزدیک به 0.67 مطلوب نزدیک به 0.33، معمولی و مقادیر نزدیک به 0.19، ضعیف محسوب می‌شوند. درنهایت، قابلیت پیش‌بینی مدل نیز با استفاده از آزمون ناپارامتری استون گیسر مورد ارزیابی قرار گرفته است. در آزمون استون گیسر دو مقدار (مقادیر  $Q2$ ) را بهیچ می‌شود  $CV.Redundancy$  و  $CV.Community$  مقدار  $CV.Redundancy$  به ارزیابی مدل ساختاری و مدل سنجش به طور هم‌زمان می‌پردازد و مقدار  $CV.Community$  فقط به ارزیابی مدل سنجش می‌پردازد. مقادیر

## ۵٫۲٫۴ بررسی برازش مدل ساختاری

### (قدرت پیش‌بینی مدل) از طریق معیار GOF

در این بخش، به بررسی نگاهی ۶ پرداخته و مدل کلی تحقیق مورد برازش قرار می‌گیرد. برای این منظور، معناداری و ضرایب مسیر مدل تحقیق با استفاده از روش بوت استروپ (نمونه‌گیری مجدد و متوالی) و آماره‌ی آزمون تی استیودنت مورد بررسی قرار گرفته است. درحقیقت، ضریب تعیین نسبت به ضریب همبستگی معیار گویاتری به شمار می‌رود و مهم‌ترین معیاری است که با آن می‌توان رابطه‌ی بین دو متغیر را توضیح داد. این ضریب بیان‌کننده‌ی درصد تغییرات تابع به‌وسیله‌ی متغیر مستقل است. ضریب تعیین عددی بین صفر و یک است. اگر ضریب تعیین برابر صفر باشد؛ یعنی خط رگرسیون هرگز نتوانسته تغییرات متغیر تابع را به تابع مستقل نسبت دهد. به عبارت دیگر، چنانچه هیچ‌گونه تغییری در متغیر وابسته به‌وسیله‌ی



است. ضرایب مسیر و مقادیر آماره‌ی تی مدل تحقیق در قسمت پایانی در جدول نشان داده شده است.

(Q2) مثبت و بزرگ، نشان از قابلیت بالای پیش‌بینی مدل دارد و مقادیر Q2 منفی نشان‌دهنده‌ی تخمین بسیار ضعیف متغیر پنهان

جدول ۹ تعیین ضرایب تعیین برای محله سعدی

شماره	متغیر	ضریب تعیین R2	CV.Red	CV. Com
1	محیط کالبدی	-	0.667	0.7048
2	کاربری زمین	-	0.623	0.6854
3	تراکم بافت	-	0.555	0.6129
4	میلان شهری	-	0.661	0.7343
5	شبکه دسترسی	-	0.741	0.8970
6	فضای مسکونی	0.729	0.730	0.6041
7	معماری بنا	-	0.663	0.8445
8	بکارگیری فن لوری نوین	-	0.774	0.5122
9	نظارت طبیعی	-	0.721	0.7120
10	تعیین الگوهای رفتار	0.573	0.666	0.8126
11	حسن تعلق مکان	-	0.609	0.6298
12	سرمایه اجتماعی	-	0.634	0.5598
13	مسئولیت پذیری	-	0.723	0.7743
14	حسن مالکیت فضایی	-	0.703	0.8453
15	معنا و هویت	-	0.777	0.6649
16	انگیزه و برانگیختگی رفتار	-	0.624	0.7095
17	الگوهای فرهنگی	0.438	0.616	0.5530

ماخذ: محاسبات نگارندگان

محقق می‌تواند پس از بررسی برازش بخش اندازه گیری و بخش ساختاری مدل کلی پژوهش خود، برازش بخش کلی را نیز کنترل کند. این معیار توسط تننهاوس و همکاران (۲۰۰۴) ابداع گردیده و طبق فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$Gof = \sqrt{Communalities \times R^2}$$

همان‌طورکه در جداول فوق مشاهده می‌شود، مقادیر ضرایب تعیین برای متغیرهای مکنون مدل، بیان‌کننده‌ی میزان تأثیرپذیری متغیرهای وابسته از متغیر مستقل است. بررسی مقدار Q2 نشان می‌دهد هیچ‌یک از مقادیر Q2 منفی نبوده و حداقل مقادیر لازم برای پیش‌بینی بر آورده شده است. معیار GOF<sup>۱</sup> مربوط به بخش کلی مدل‌های معادلات ساختاری است. بدین معنا که توسط این معیار

<sup>۱</sup> Goodness of Fit



رویکرد واریانس محور با نرم افزارهایی مانند اسمارت پی ال اس (Smart-PLS) قابل اجرا هستند. از آنجایی که مقدار GOF برابر ۰/۶۴ محاسبه گردید، نشان از برازش کلی بسیار قوی مدل دارد.

درفرمول فوق *Communalities* نشاندهی میانگین مقادیر اشتراکی هر سازه و  $R^2$  نیز مقدار میانگین واریانس تبیین شده‌ی سازه‌های درون‌زای مدل است.

جدول ۱۰ آماره GOF برای گروه سعدی

شماره	متغیر	واریانس تبیین شده	مقدیر اشتراکی Communality	GOF
1	محیط کالبدی	-	0.7332	0.64
2	کاربری زمین	-	0.6897	
3	تراکم بافت	-	0.6129	
4	میلان شهری	-	0.7218	
5	شبکه دسترسی	-	0.8430	
6	فضای مسکونی	0.602	0.7090	
7	معماری بنا	-	0.8118	
8	یکزگیری فناوری های نوین	-	0.7320	
9	نظارت طبیعی	-	0.7092	
10	لگوهای رفتاری ساکنین	0.543	0.6632	
11	حسن تعلق مکان	-	0.6872	
12	سرمایه اجتماعی	-	0.6092	
13	مسئولیت پذیری	-	0.7119	
14	حسن مالکیت فضایی	-	0.7073	
15	معنا و هویت	-	0.7298	
16	لگزه و برانگیزگی رفتار	-	0.7112	
17	لگوهای فرهنگی	0.433	0.8409	
18	میانگین	0.526	0.7854	

ماخذ: محاسبات نگارندگان

مقادیر لازم برای پیش‌بینی بر آورده شده است. در این قسمت، ابتدا به بررسی آمار توصیفی متغیرهای تحقیق پرداخته شده است. سپس آمار استنباطی تحقیق مورد بررسی قرار گرفت که برای این منظور، ابتدا روایی و پایایی معرفها و سازه‌ها با استفاده از

همان‌طورکه در جداول فوق مشاهده می‌شود، مقادیر ضرایب تعیین برای متغیرهای مکنون مدل، بیان‌کننده‌ی میزان تأثیرپذیری متغیرهای وابسته از متغیر مستقل است. بررسی مقادیر Q2، نشان می‌دهد هیچ‌یک از مقادیر Q2 منفی نبوده و حداقل



فرضیه‌ی اول: به نظر می‌رسد بین خصوصیات محیط کالبدی و ویژگی‌های رفتاری ساکنین در فضاهای مسکونی رابطه وجود دارد.

H0: به نظر می‌رسد بین خصوصیات محیط کالبدی و ویژگی‌های رفتاری ساکنین در فضاهای مسکونی رابطه وجود ندارد.

H1: به نظر می‌رسد بین خصوصیات محیط کالبدی و ویژگی‌های رفتاری ساکنین در فضاهای مسکونی رابطه وجود دارد.

برای گروه سعدی با توجه به ضریب مسیر متغیر خصوصیات محیط کالبدی و ویژگی‌های رفتاری ساکنین که به مقدار ۰٫۶۸۲ و همچنین آماره تی به مقدار ۸٫۹۶۵ است؛ پس می‌توان گفت فرضیه‌ی اول تحقیق تأیید می‌شود.

فرضیه‌ی دوم تحقیق: به نظر می‌رسد می‌توان با توجه به ویژگی‌های طبقات اجتماعی محروم و شاخصه‌های سیپیتد به الگوهای محیط امن در فضاهای مسکونی دست یافت.

H0: به نظر می‌رسد نمی‌توان با در نظر گرفتن ویژگی‌های کالبدی در مناطق برخوردار شهر ساری به الگوهای کالبدی فضای مسکونی امن دست یافت.

H1: به نظر می‌رسد می‌توان با در نظر گرفتن ویژگی‌های کالبدی در مناطق برخوردار شهر ساری، به الگوهای کالبدی فضای مسکونی امن دست یافت.

برای گروه سعدی با توجه به ضریب مسیر متغیر خصوصیات محیط کالبدی و فضای مسکونی که به مقدار ۰٫۸۳۷ و همچنین آماره‌ی T به مقدار ۱۰٫۲۰۴ است؛ بنابراین می‌توان گفت به نظر می‌رسد بین خصوصیات محیط کالبدی و فضای مسکونی در فضاهای مسکونی رابطه وجود دارد؛ از این رو فرضیه‌ی دوم تأیید می‌شود.

فرضیه‌ی سوم تحقیق: به نظر می‌رسد می‌توان محیط‌های کالبدی فضاهای مسکونی ساری را با شاخصه‌های رویکرد سیپیتد تطبیق داد.

آزمون‌های مختلف همچون متوسط واریانس استخراج‌شده و آلفای کرونباخ مشخص شد، سپس با استفاده از خروجی الگوریتم‌های نرم‌افزار (SmartPLS3)، متغیرهای تحقیق مورد بررسی قرار گرفت. این دو خروجی ضرایب مسیر بین متغیرها و مقدار آماره‌ی T برای گروه سعدی را نشان می‌دهند.

### ۵٫۳ بحث و تحلیل

در این تحقیق نیز پس از جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها و استخراج پاسخ‌ها برای تبدیل داده‌های اولیه‌ی حاصل از پرسش‌نامه‌ها به حالت قابل‌استفاده با به‌کارگیری نرم‌افزار SPSS3 داده‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نتایج در دو بخش یافته‌های توصیفی و یافته‌های استنباطی ارائه شده است. در بخش یافته‌های توصیفی به توصیف متغیرهای اصلی پژوهش با استفاده از فراوانی، درصد فراوانی میانگین و انحراف استاندارد با توجه به جدول شماره‌ی ۶ صفحه ۲۶ پرداخته شد. در بخش یافته‌های استنباطی برای تشخیص نرمال بودن داده‌ها از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف استفاده شد و با توجه به اینکه داده‌ها نرمال نبودند، از آزمون همبستگی اسپیرمن استفاده شد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد طبق تحلیل کیفی صورت گرفته می‌توان با در نظر گرفتن ویژگی‌های رفتاری ساکنین در محیط کالبدی فضاهای مسکونی و طراحی محیط معمارانه که برگرفته از رفتار ساکنین است، به ارتقای امنیت محیط مسکونی دست یافت. در این تحقیق، امنیت محله‌ی سعدی شهر ساری به کمک تحلیل عاملی با متغیرهای اصلی رفتار به مدلی با  $GOF = 0.64$  به دست آمد. دست‌یابی به استانداردهای بالای آمار توصیفی مربوط به متغیرهای نشان از سلامت این مدل دارد. در بررسی فرضیه‌های تحقیق به کمک پرسش‌نامه و آمار توصیفی و آزمون تی استیودنت به حقیقت ضریب تعیین نسبت به ضریب همبستگی معیار حالت بسیار مطلوبی از خود نشان می‌دهد و کلیه‌ی فرضیه‌ها طبق روش زیر در این محل تأیید شد.

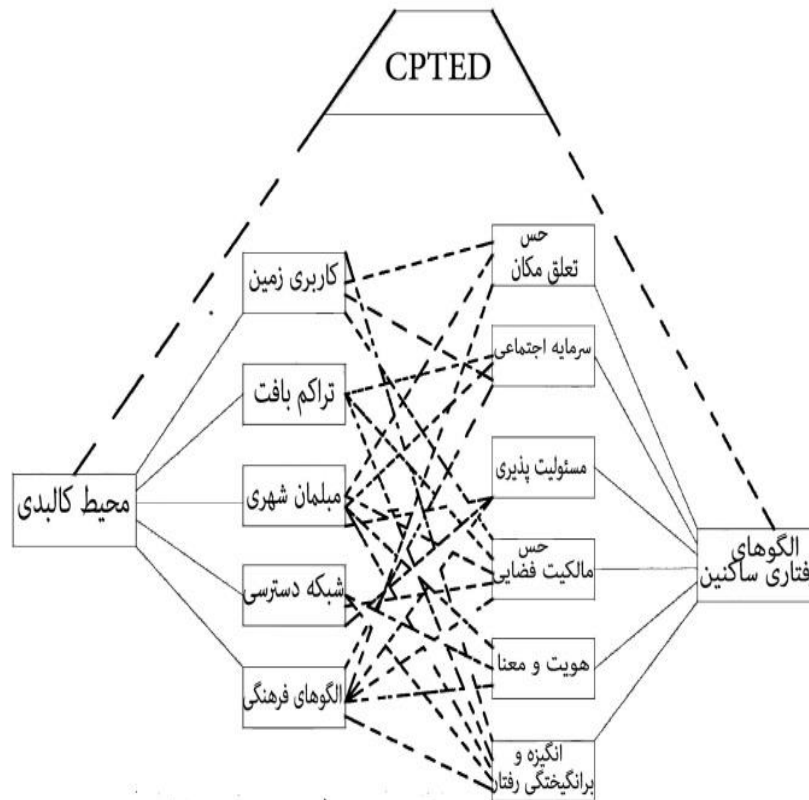
شاخصه‌های رویکرد سیپیتد تطبیق داد؛ در نتیجه فرضیه سوم تأیید می‌شود.

نگاره‌ی ۶ به‌عنوان مدل فرضی، پیش‌فرض‌ها نشان داده است که با سیپیتد ارتباط مستقیم دارند، در ساختارهای مربوط به محیط کالبدی مسکونی و الگوهای رفتاری ساکنین با شاخصه‌های مربوطه که متغیر نهفته مرتبه اول یعنی کاربری زمین با متغیر حس تعلق مکان، حس مالکیت فضایی و انگیزه و برانگیختگی رفتاری منعکس می‌شود، می‌توان گفت با در نظر گرفتن کاربری‌های متجانس و هم‌سو، حس تعلق مکان، حس مالکیت فضایی، انگیزه و برانگیختگی رفتاری مرتبط‌شده، افزایش و به‌تبع آن امنیت محیطی به‌طور محسوسی افزایش می‌یابد.

H0: به نظر می‌رسد نمی‌توان محیط‌های کالبدی فضاهای مسکونی ساری را با شاخصه‌های رویکرد سیپیتد تطبیق داد.

H1: به نظر می‌رسد می‌توان محیط‌های کالبدی فضاهای مسکونی ساری را با شاخصه‌های رویکرد سیپیتد تطبیق داد.

با توجه به ضریب مسیر متغیر خصوصیات محیط کالبدی و فضای مسکونی برای گروه سعدی که به مقدار ۰,۷۹۴ و همچنین آماره‌ی T به مقدار ۱۰,۰۰۴ است، می‌توان گفت بین خصوصیات محیط کالبدی و فضای مسکونی در فضاهای مسکونی برای گروه سعدی رابطه‌ی معناداری وجود دارد؛ پس طبق مبانی نظری شرح‌داده‌شده می‌توان محیط‌های کالبدی فضاهای مسکونی محروم ساری را با



شکل ۱۱ مدل پژوهش برای گروه سعدی



است که در محله‌ی مرفه سعدی ساری، سطح بالای سیپیتد با سطح درآمد بالاتر ساکنین و رفاه اجتماعی مرتبط است (رضایی و غفوری<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰: ۸۸). یک توضیح ممکن این است که سطح درآمد بالاتر ساکنان ممکن است منجر به سطح بالاتری از کنترل دسترسی و تعمیر و نگهداری شود که به معنای سطح بالاتر سیپیتد گردد. هرچند در محله‌ی سعدی با ایجاد کاربری‌های نامتجانس و مزاحم (۵ مدرسه، فضای مذهبی بدون در نظرگرفتن پارکینگ و مقررات سواره و پیاده، سازمان سد معبر شهرداری و هجوم متخطیان ناراحت در محیط مسکونی و شعاع کمتر از ۲۰ متر) امنیت ذهنی و فضایی به‌طور چشم‌گیری کاهش یافته است و منجر به رهاشدن گروهی از ابنیه در این محله توسط مالکین شده است. تحقیقات ثابت کرده است که خطر سرقت برای فقیرترین و رهاشده‌ترین املاک در محله‌های مرفه زیاد است، همچنین برای ثروتمندترین خانه‌ها در مناطق فقیرنشین (Wo, James, 2019, 176). سرانجام، یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که سابقه‌ی قربانی‌شدن و وضعیت اجتماعی-اقتصادی به‌عنوان متغیرهای مداخله‌گر در این تحقیق رابطه‌ی مستقیمی با ساختار سیپیتد دارند.

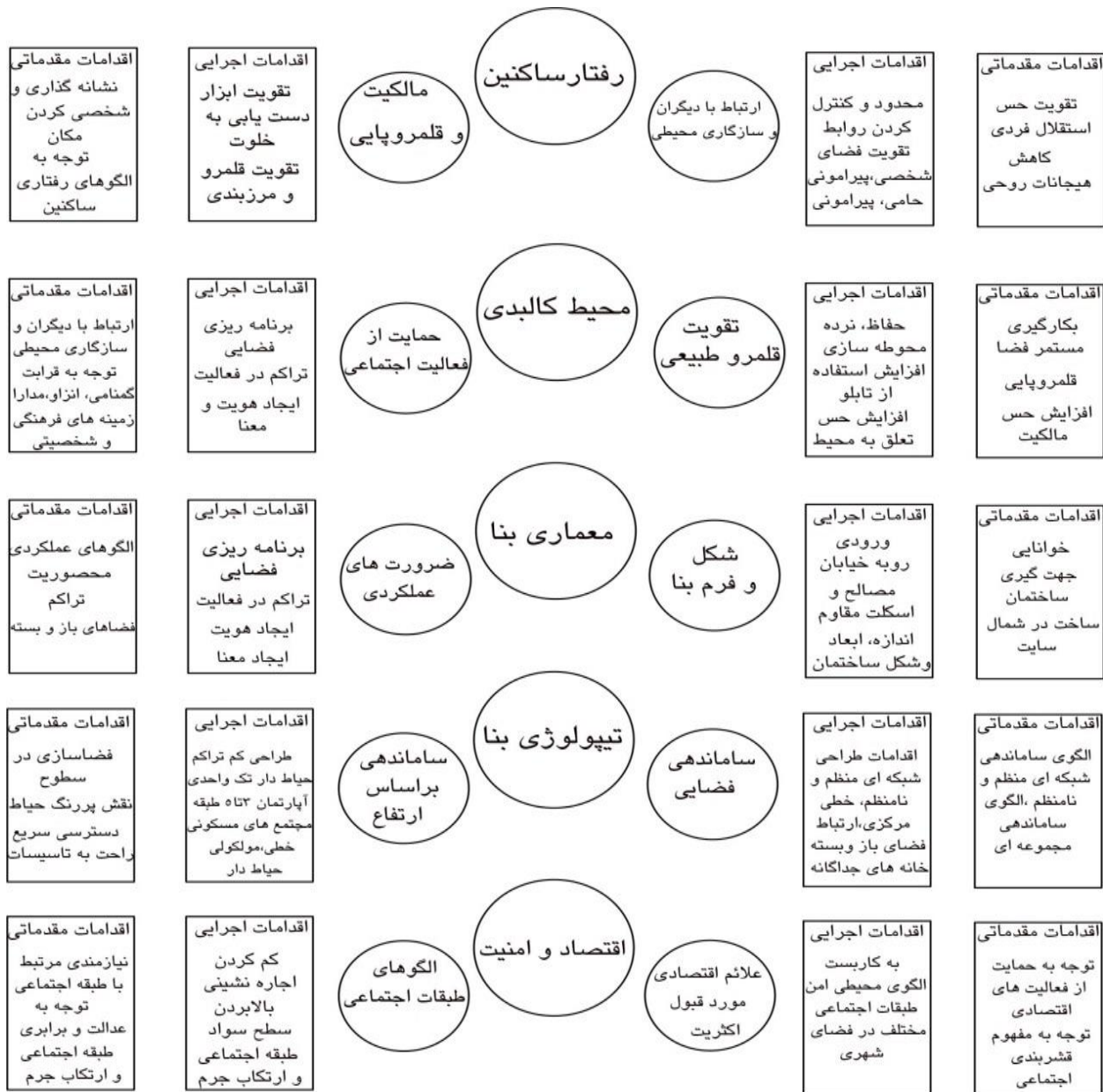
و بدین‌سان سایر مسیرها و شدت تأثیرگذاری آن‌ها قابل خوانش است. ساختار عامل سیپیتد استخراج‌شده که توسط یک مدل فرضی تعریف شده است، داده‌ها را به‌اندازه‌ی کافی متناسب کرد و بدین‌ترتیب، تخمین خطای روابط واقعی را کاهش داد. بین متغیرهای موردعلاقه، SEM به محقق اجازه می‌دهد تا هم‌زمان هر دو مدل اندازه‌گیری مقیاس‌های سازه و مسیرهای حقیقی را در میان سازه‌ها ارزیابی کند (Hallak, R & et al., 2012, 154). در واقع، با توجه به فرضیات تحقیق و متغیرهای استخراج‌یافته از تحقیقات جهانی به‌لحاظ کیفی تأثیر متغیرهای سیستم الگوهای رفتاری ساکنین بر متغیرهای سیستم محیط کالبدی فضاهای مسکونی سنجیده شده که منجر به ارتقای امنیت محیطی می‌شود.

## ۶ جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

هدف از این تجزیه و تحلیل شناسایی ناسازگاری و سطح تعارض در پایگاه دانش سیپیتد بود و با این کار یک رویکرد سیستماتیک برای مقایسه و تقابل اصطلاحات استفاده‌شده در چارچوب و تعاریف آن‌ها ارائه شد. یافته‌های این مطالعه موافق این

<sup>1</sup>Rezaeikhonakdar & Ghafouri





شکل ۱۳ مدل بر مبنای متغیرهای تحقیق در راستای نوآوری سیپیتد در قرن معاصر

## منابع

Abdullah et al.(2015).Territorial features, disorder and fear of crime in residential neighborhoods in Malaysia:testing for multi group

invariance. Global Crime,16(3),197-218.

ACPO Secured by Design(2015).New Homes 2014.London:ACPO Secured by Design.





- Armitage, Rachel, and Paul Ekblom 2019. Rebuilding Crime Prevention through Environmental Design Strengthening the Links with Crime Science, P6.
- Barreras, F; Diaz, C; Riascos, A; Ribero, M. Comparison of Different Crime Prediction Models in Bogotá 2016. Available, online. <http://www.Alvaroriascos/research.com.documents/Prediccion/Crimen>. (accessed on 2018).
- Baum, F, and el. (2009) Do perceived neighborhood cohesion and safety contribute to neighborhood differences in health? *Health and Place*, 15(4), 925-934.
- Barreras, F; Diaz, C; Riascos, A; Ribero, M. Comparison of Different Crime Prediction Models in Bogotá. <http://www.alvaroriascos/research.com.documents/Prediccion/Crimen>. (accessed on 30 July 2018).
- Benenson, I & Aronovich, S (2010) OBEUS: Object-Based Environment for Urban Simulation, In Proceedings of the 6th international conference on Geo Computation, University of Queensland, Brisbane, Australia.
- Bennett-Back et al. 2014, Magnetoencephalography helps delineate the extent of the epileptogenic zone for surgical planning in children with intractable epilepsy due to Porencephalic cyst/encephalomalacia, *J Neurosurg, Pediatr* 271-287.
- Brantingham, Patricia J, and Paul J Brantingham. 1993. Nodes, Paths and Edge: Considerations on the Complexity of Crime and the Physical Environment. *Journal of Environmental Psychology* 28
- Brown et al. (2010) *Criminology: explaining crime and context*, Anderson Publishing, 7<sup>th</sup> edition.
- Chicago Data Portal. Strategic Subject List. 2017. available, online, <https://data.cityofchicago.org/Public.Safety/Strategic-Subject-List/4aki> (30 July 2018).
- Clarke, R. 1997. *Situational Crime Prevention: Case Studies*. New York: Harrow and Huston.
- Cohen, L & Felson, M (1979) "Social Change and Crime Rate Trends: A Routine Activity Approach" *American Sociological Review*, 56:588.
- Cohen, L. (2011, 21 March). Boolean Searching on the Internet. Internet Tutorials: Your Basic Guide to the Internet Retrieved 23 March, 2011, from <http://www.Internettutorials.net/boolean.asp>
- Cozens, Paul, and Terence Love. 2017. *Oxford Research Encyclopaedia of Criminology and Criminal Justice*. Available online:



- <http://Criminology.oxfordre.com/view/1093/acrefore/acrefore-97801079-e-2> (accessed, on 15 March 2019).
- Deputy of Strategic Planning and Supervision of Iran Statistics Center 2016. General Census of Population and Housing in 2016, Tehran, (in persian).
- Dobbernack, J. (2015) The Politics of Social Cohesion in Germany, France and the United Kingdom. London P8.
- Eck, John. B. 2002, Department of Anesthesiology, PO, Box, 3094, Duke University Medical Center, Durham, NC 27710, USA.
- Fleisher, D. & Heinemann, F. 1996 "Crime Prevention Through Environmental Design and Community Policing" Washington, DC: US, Department of Justice, August, P. 34-41.
- Franklin, Cortney et al. (2012) Assessing the Effect of Routine Activity Theory and Self-Control on Property, Personal and Sexual Assault Victimization "Journal of Criminal Justice and Behavior, 129-131.
- Foster, S. & et al. (2010) Neighborhood design and fear of crime: A socio-ecological examination of the correlates of residents' fear in new suburban housing developments Health, 1156-1165.
- General Administration of Roads and Mazandaran Urban Planning, 2016, 22.
- Gu Chao-lin. 2014. "Social polarization and segregation in Beijing" Chinese Geographical Science 11-17.
- Hallak, R. & et al. (2012). The Place Identity-Performance relationship among tourism entrepreneurs, (33), 1, 143-154.
- Hillier, B. (2004) Can streets be made safe? Urban Design International, 9(1), 31-45.
- Hosseini, B. & M. Kameli (2017): investigation of environmental factors affecting the occurrence of urban crime-case study: district 1 and 7 of Qom. Journal of Geography Vol 15, No. 5, pp. 205 (in persian)
- Hedayati, M. et al. (2016) The effectiveness of interventions in the built environment for improving health by addressing fear of crime. International Journal of Law, Crime and Justice, 45(2), 120-140.
- Human Development Report, 2015, Year 15, pp 180 and 181 p 8 (in persian).
- Jeffery, C. (1971). Crime prevention through environmental design. Beverly Hills: Sage.
- Kent, J. & Wheeler, A. (2016) What can Built Environment and Health Professionals Learn from Crime Prevention in



- Planning?Introducing‘HPTED’Urban Policy and Research,34(1),39-54.
- Kline,R(2016)Principles and practice of structural equation,modeling(Fourthed).New York:Guilford publications.
- Lewis,D,A,G,Salem,Fear of Crime,New Brunswick,NG,Transacion Books1986.
- Lotfi,S&Sasanipour,M(2020)Analysis of the role of environmental factors in the security of urban public spaces,Case study: Shiraz city,Journal of Human Settlement Planning Studies,V5,N3Consecutive 52) F39(in persian)
- Maghsoodi-Tilaki,M et al..(2011)Challenges of the Informal Settlements in Developing Countries’ Cities:A Case Study of Iran. World Applied Science Journal,12(2),1-6.
- Mahvash,2006; Bayane memory,borouze haghghat memary darasr,Honareziba,4.
- Mansouri,S.A.(2010).Manzar-e shahri;Control-e amr-e keifi ba moalefeha-ye kami Journal of Manzar,2(11) 6-7.
- Mayhew,P(1979)Defensible.Space:The Current Status of Crime Prevention Theory.Howard Journal,XV,pp150-159.
- Morrow-Jones,(2004)Consumer Preference for Neo traditional,Neigh, borhood Characteristics Housing Policy Debate,15(1)pp171-202.
- Nair,S,C,B.Pannikar and K.R.Pannik,1991. Antitumour activity of saffron.Cancer Lett,57:109-114.
- Monchuk,L.(2016)Crime Prevention through Environmental Design Investigating its application and delivery in England and Wales.Thesis submitted to the University of Huddersfield,P2.
- Office of the Deputy Prime Minister. June.2004,Portland House,Stag Place, London SWIE.5LP.28.
- Office for National Statistics(2015)Crime in England and Wales,year ending June2015.London.
- Predpol,July2018,How Predictive Policing Works2018.Available,online: [http://www.predpol.com/how\\_predictivepolicing-works](http://www.predpol.com/how_predictivepolicing-works),accessed on,P30.
- Pyle,F.19۷۴.The spatial dynamics of crime. Chicago:University of Chicago Journal 13-22.
- Rezaei,A&Ghafoori,M.2021,An analysis of the relationship between the physical environment of residential spaces and the behavior of residents in order to provide safe environmental models in different social classes in Sari, Thesis submitted to the



- Azad university of sari branch(in persian).
- Rezaei,A&Ghafoori,M.2021,The pattern of safe city,according to the relation between behavior and physical environment of Rahband Street,Journal of Shahre imen,No13,S1400,pp.30-45,(in persian)
- Rieland,R.Artificial Intelligence Is Now Used to Predict Crime2018Available online: <https://www.smithsonianmag.com/innovation/artificial-intelligence-is-now-used-predict-crime-is-it-biased-337>(accessed on30).
- Roses,R et al..2017,Design of an agent-based model to predict crime(WIP)In, Proceedings of the Summer Simulation Conference,SCSC,Montreal,Canada,24.27July Walsh and Jorgensen.
- Sanoff,H(2000)Community participation methods in design and planning,John Wiley&Sons,USA,p212-218.
- Smith,D.&Jarjoura,G.(1989).Household characteristics,neighborhood composition and victimization risk. Social Forces,621-640.
- SypionDutkowska,N.2017;Leitner,M.Land use influencing the spatial distribution of urban crime.A case study of Szczecin, Poland.Int.Geo-Inf.2017,6,74-97.
- Statistical Center Of Iran,2016,National Population and Housing Census,P22.
- Tavalaee,2010,Urban development based on the combination of uses;A review of its academic literature in Iran,Number12,2013,pp.23-48.
- Twerenbold R et al..Effects of different sodium concentrations in replacement fluids during prolonged exercise in women. 2003;37:300-303.
- Vrij and Winkel.(1991)examined the relation between.to which police were problem oriented.
- Yue,Han,Xinyan Zhu,Xinyue Ye,and Wei Guo 2017.The Local Colocation Patterns of Crime and Land-Use,Features in Wuhan China.ISPRS International Journal of Geo-Information6/307.
- W.Jeong,C.K.Chung,J.S.2012,KimLocalization value of magnetoencephalography interictal spikes in adult nonlesional neocortical epilepsy,J Korean Med Sci,27.
- Wallace,D.(2012).Examining Fear and Stress as Mediators Between Disorder Perceptions and Personal Health, Depression,and Anxiety.Social Science Research,41(6),1515.1528.
- Wo,James.2019.Mixed land use and neighborhood crime. Social Science Research78:170.186.



Zarkesh A(2009)Affecting factors on the architecture of the private sector of contemporary architecture of Iran(1978.2006),Ketab-e Mah-e Honar (April2009)pp.28.38(in persian).

Zabihih,Hossein and el.2012,Upgrading the analytical model to enhance urban security through the SBD

design approach case study:District17of Tehran ,Urban studies and research(in persian).

Zhang,X.Li,Y.and Peng,X(2016).Brain Wave Recognition of Word Imagination Based on Support Vector Machines Machines TELKOMNIKA,14(3A),pp277-281.