

Analysis of Social Resilience based on Social Capital Indicators in Tehran

Ali Hosseini¹⁻, Hajar Yadala Nia^{2.}, Mansourh Mohammadi^{3.}, Saeed Shekari^{4.},

1- Assistant Professor of Geography and Urban Planning, University of Tehran, Tehran, Iran

2- M.A of Geography and Urban Planning, University of Tehran, Tehran, Iran

3- M.A of Geography and Urban Planning, University of Tehran, Tehran, Iran

4- M.A student in Geography and Urban Planning, University of Tehran, Tehran, Iran

Received: 31 December 2019

Accepted: 29 April 2020

Extended Abstract

Introduction

Cities and residential communities have been created or built in places that are exposed to all kinds of natural disasters or due to advances in technology. So far, a confrontational and risk reduction approach has been taken in disaster and urban management. According to that the metropolis of Tehran is the most important city in Iran in terms of politics and administration and in view point of population density has a high one, so paying attention to its resilience against all kinds of crises is doubly important. The high population density of the city, the location of some of its areas on the fault, the instability in terms of geology, the worn-out texture, air pollution, the lack of a plan and operational capability for disaster and crisis management, etc. are among the most important damages can be seen in Tehran. The purpose of this study is to analyze social resilience in three regions such as 1th, 6th and 19th ones of Tehran. The reasons for choosing these areas, in addition to the above-mentioned geographical distribution and spatial coverage, also include topographic and class differences (socio-economic), to some extent climatic differences, physical differences and the existence of dangerous areas such as proximity and crossing faults such as Mosha, North Tehran, Rey ones.

Methodology

The present study is descriptive-analytical and applied research. The method of data collection was documentary and survey. The statistical population was citizens of 1th, 6th and 19th districts of Tehran. Also, the sample size was estimated to be 230 by using of the Cochran's formula. The Sampling method was random. Credibility of the questionnaire was performed through content validity and Cronbach's alpha coefficient was used to measure the reliability of the questionnaire and its value was 0.854, which shows that the internal correlation between the items was high and the reliability of the questionnaire was desirable. The reliability of each variable was also calculated separately, all above 0.7. The information was obtained via a questionnaire and through SPSS software, descriptive statistics, factor analysis, Pearson correlation, one-way analysis of variance and follow-up tests were used to achieve the objectives of this research.

– Corresponding Author (Email: a.hosseini@ut.ac.ir)

Results and discussion

The results of factor analysis and the VARIMAX rotation showed that eight factors for social resilience from the perspective of social capital including shared values and beliefs, sense of spatial belonging, awareness, participation, social-institutional networks crisis management, intimacy and accountability, social trust and institutional trust building were identified. Social capital had a positive and significant effect on resilience, empowerment and innovative performance. Geographical communities, with high levels of social capital, collective effectiveness, and access to socio-economic resources, also performed significantly better after a crisis. The impact of sense of spatial belonging on increasing social capital can be achieved through variables such as participation, in other words, in an indirect causal relationship, strengthening the sense of spatial belonging increased participation and social capital. Lack of individuals' participation in issues such as education, shortage of information and awareness of relevant organizations in relation to education or in other words, creation skills, awareness and citizens' empowerment in the face of crises reduced social resilience.

Conclusions

According to the results of correlation analysis in region 1th, the highest correlation was related to the variables of social relations and beliefs and the lowest correlation was related to the variables of awareness and social relations. The use of cultural sites as a strong point is aimed at raising citizens' awareness, which the research did not support. In fact, other factors besides cultural spaces such as empowerment and skills of citizens, their awareness of the performance of officials and the preparation and implementation of projects can be effective on the resilience of 1th region and as the findings showed, this was not the case for it. In 6th region, there was no significant relationship between some variables, and among them, the highest level of meaningful relationship was related to the public and institutional trust and sense of spatial belonging variables and the least correlation between variables was related to awareness and beliefs. However, based on one-way analysis of variance, this region had the most favorable status among other study areas. In 19th district of Tehran, there was no complete significant relationship between any of the variables, and among them, the highest level of meaningful relationship was related to the public trust variable which had a significant relationship with social relations, sense of spatial belonging, awareness and beliefs variables. An examination of the correlation between the variables showed that the highest correlation was related to awareness of social relations and public and institutional trust. Compared to the other two regions, this region indicated a weaker situation in relation to social resilience and more exposed to various harms. In general, based on the results, it can be noted that the use of local social networks and transparency of city officials in relation to crisis management and informing citizens about various issues and public spaces for in times of crisis and strengthening the sense of spatial belonging cause social resilience in different areas of Tehran.

Keywords: Urban Resilience, Social Resilience, Social Capital, Tehran.

تحلیل تاب‌آوری اجتماعی بر اساس شاخص‌های سرمایه اجتماعی در شهر تهران

علی حسینی^۱ - استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تهران، تهران، ایران

هاجر یدالله‌نیا - کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تهران، تهران، ایران

منصوره محمدی - کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تهران، تهران، ایران

سعید شکاری - دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تهران، تهران، ایران

پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۰۲/۱۰

دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۱۰/۱۰

چکیده

تاب‌آوری مفهوم چند رشته‌ای است که ابعاد اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، زیست‌محیطی، زیرساختی‌های کالبدی و فضایی را در برمی‌گیرد. تاب‌آوری اجتماعی به‌عنوان توانایی گروه‌ها یا جوامع برای مقابله با فشارها و آشفتگی‌های بیرونی در مواجهه با تغییرات تحولات اجتماعی، سیاسی و محیطی مطرح می‌شود. هدف این پژوهش تحلیل تاب‌آوری اجتماعی از منظر سرمایه اجتماعی به‌عنوان مهم‌ترین رکن این نوع از تاب‌آوری در مناطق یک، شش و نوزده شهر تهران است. پژوهش حاضر از نوع توصیفی-تحلیلی بوده و روش گردآوری اطلاعات اسنادی و پیمایشی (پرسش‌نامه) بوده است. با استفاده از روش‌های آماری همچون تحلیل عاملی و همبستگی پیرسون و تحلیل واریانس یک‌طرفه، عوامل مؤثر بر تاب‌آوری اجتماعی مورد تحلیل قرار گرفت. نتایج تحقیق نشان داد که هشت عامل برای تاب‌آوری اجتماعی از منظر سرمایه اجتماعی شامل عوامل ارزش‌ها و باورها مشترک، حس تعلق مکانی، آگاهی‌دهنده، مشارکت‌پذیری، شبکه‌های اجتماعی-نهادی مدیریت بحران، صمیمیت و مسئولیت‌پذیری، اعتماد اجتماعی و اعتمادسازی نهادی قائل شناسایی است. تحلیل همبستگی نشان داد که در منطقه یک میان میزان روابط اجتماعی و باورها و میان حس تعلق مکانی و آگاهی بالاترین همبستگی، در منطقه شش بیشترین همبستگی مربوط به متغیرهای اعتماد عمومی و نهادی و میزان روابط اجتماعی با آگاهی و حس تعلق مکان و در منطقه نوزده نیز بیشترین همبستگی مربوط به میزان روابط اجتماعی و اعتماد عمومی و نهادی و آگاهی است. مقایسه متغیرها نشان داد به‌جز آگاهی سایر متغیرها در ارتباط با مناطق منتخب معنی‌دار هستند. همچنین مقایسه کلی مناطق گویای آن است که منطقه نوزده شهر تهران وضعیت ضعیف‌تری را در خصوص تاب‌آوری اجتماعی نشان می‌دهد.

واژگان کلیدی: تاب‌آوری شهری، تاب‌آوری اجتماعی، سرمایه اجتماعی، شهر تهران.

مقدمه

شهرها نمونه‌ای از سیستم‌های پیچیده هستند که تحت تأثیر عوامل مختلفی، دائماً در حال تحول هستند و سرعت این تغییرات بسیار سریع است. این تغییرات باعث بروز بحران و تهدیدهای زیست‌محیطی در شهرهای جهان می‌شوند. برنامه‌ریزان شهری و متخصصان برای مقابله با این مسئله به دنبال راه‌حل هستند. بر اساس گزارش سازمان ملل متحد در سال ۲۰۱۴ تا سال ۲۰۵۰ حدود دوسوم جمعیت جهان شهرنشین می‌شوند (Masnavi et al, 2018:567). شهرها و جوامع سکونتگاهی در مکان‌هایی ایجاد یا بنا شده‌اند که در معرض وقوع انواع سوانح طبیعی و یا به دلیل پیشرفت‌های تکنولوژی در معرض انواع سوانح انسان‌ساخت هستند. نگاهی که تاکنون در مدیریت سوانح و مدیریت شهری وجود داشته، بیشتر نگاه مقابله‌ای و کاهش مخاطرات بوده است. در این میان، مفهوم تاب‌آوری مفهوم جدیدی است که بیشتر در مواجهه با ناشناخته‌ها، عدم قطعیت‌ها و پایداری شهری به کار برده می‌شود (حاتمی‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۶: ۳۶؛ رضایی و کاویان‌پور، ۱۳۹۵: ۲). بنابراین نگرش جهانی در برابر خطرات و تغییرات از کاهش آسیب‌پذیری به افزایش تاب‌آوری تغییر کرده است که جوامع شهری باید به دنبال ایجاد و تقویت تاب‌آوری شهری و توجه به مفهوم آن در برابر بحران‌ها باشند (Bastaminia et al, 2017:269). در زمان وقوع هر بحرانی، در صورتی که جامعه هدف آن بحران، آمادگی ذهنی برای مقابله با آن را داشته باشند، حجم وسیعی از اغتشاشات و بی‌نظمی‌های بعد از بحران کاهش می‌یابد (جعفریان و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۶). پیوند بین توسعه جامعه، مدیریت و مدیریت سوانح برای ایجاد جامعه تاب‌آور در برابر مخاطرات ضروری است. برنامه‌ریزی مبتنی بر جامعه و ارزیابی مخاطرات مرحله بنیادی اولیه در ایجاد تاب‌آوری جامعه است. تاب‌آوری ظرفیت این را دارد که در چرخه مدیریت سوانح طبیعی در قبل، حین و بعد از سانحه وارد شود (رضایی و همکاران، ۱۳۹۵: ۳۳). بحران‌ها و موقعیت‌های اضطراری بازتاب‌های اصلی زندگی عادی هستند. آن‌ها منتج به راه‌هایی می‌شوند که جوامع از نظر اقتصادی و اجتماعی اقدام به خودسازی کرده، بر یکدیگر تأثیر گذاشته و رابطه بین کنشگران را مستحکم‌تر می‌کند (جعفریان و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۶). در دوره کنونی مفهوم تاب‌آوری وارد حوزه برنامه‌ریزی با جهت‌گیری‌های مختلف (اجتماعی، اقتصادی، کالبدی، مدیریتی و غیره) شده است، اگرچه بیشتر توجه آن هنوز هم در مورد مسائل زیست‌محیطی متمرکز است (ساسان‌پور و همکاران ۱۳۹۶: ۸۷-۸۶). با توجه به این که شهرها در مکان‌هایی بنا شده‌اند که در معرض انواع مخاطرات طبیعی و انسانی قرار دارند و گریز از سوانح اجتناب‌ناپذیر است، لذا توجه به حفظ و پایداری شهر و سلامت شهروندان ضرورت می‌یابد. یکی از ایده‌های مهم در برنامه‌ریزی شهری، ایجاد شهرهای تاب‌آور در برابر بحران‌های اجتماعی است. این بعد (اجتماعی) از تفاوت ظرفیت اجتماعی در بین جوامع به دست می‌آید (نوروزی و همکاران، ۱۳۹۶: ۹۰). سنجش تاب‌آوری اجتماعی در برابر بلایا می‌تواند در افزایش آگاهی در میان جوامع در معرض خطرات بحران با مشخص کردن عناصر اساسی سیستم‌های در معرض خطر و اولویت‌بندی نیازها و اهداف جامعه از طریق ارزیابی مشارکتی کمک کند (Saja et al, 2018:862). کلان‌شهر تهران با توجه به این که مهم‌ترین شهر ایران از نظر سیاسی-اداری، دارای اهمیت دوچندانی است و از نظر تراکم جمعیتی دارای تراکم زیاد جمعیتی می‌باشد که توجه به تاب‌آوری در برابر انواع بحران‌ها حائز اهمیت است. از جمله مهم‌ترین آسیب‌هایی که در شهر تهران دیده می‌شود تراکم جمعیت زیاد شهر، قرار گرفتن قسمتی از مناطق آن بر روی گسل، ناپایداری به لحاظ زمین‌شناسی، داشتن بافت فرسوده، آلودگی هوا، نداشتن برنامه و توانمندی عملیاتی مدیریت سوانح و بحران و غیره است. بحث تاب‌آوری شهر جهت مقاوم ساختن شهر در مواقع بحرانی و برگشت وضع به حالت پیش از بحران اشاره دارد. از نظر وضعیت اجتماعی این شهر ضعف‌هایی دارد که به‌عنوان نمونه حاشیه‌نشینی، مهاجرپذیری زیاد، اعتیاد و غیره را می‌توان نام برد. علل انتخاب این مناطق علاوه بر موارد ذکر شده در بالا پراکندگی جغرافیایی در هر یک از بخش‌های شمالی، مرکزی و جنوبی، اختلاف توپوگرافی و طبقاتی (اقتصادی-اجتماعی)، تا حدی تفاوت اقلیمی، تفاوت‌های کالبدی و وجود پهنه‌های خطرپذیر از جمله نزدیکی و عبور گسل‌های مانند گسل مشاء، گسل شمال تهران، محمودیه، گسل ری از این مناطق در شهر تهران بوده است. منطقه یک دارای بیشتر بلندمرتبه‌سازی، منطقه شش دارای بیشتر مراکز اداری، بانک‌ها، ساختمان‌های مهم و برخی سازمان‌ها و وزارتخانه و یکی از محورهای شریانی که چندین بزرگراه اصلی شهر تهران از آن

عبور می‌کند و منطقه نوزده دارای بافت فرسوده و حاشیه‌نشین به‌عنوان مناطق منتخب در ارتباط با تاب‌آوری شهر از نظر اجتماعی انتخاب شدند.

مبانی نظری

تاب‌آوری

واژه تاب‌آوری اغلب به مفهوم بازگشت به گذشته به کار می‌رود که از ریشه *resilio* گرفته شده است. اگرچه اصطلاح تاب‌آوری دارای سابقه طولانی در روان‌شناسی و مهندسی است اما در ادبیات تغییرات محیطی در مقیاس جهانی این کلمه را نخستین بار هولینگ در سال ۱۹۷۳ در مطالعات اکولوژیکی به کار گرفت (Meerow & Newell, 2015: 237). وی تاب‌آوری را به‌عنوان توانایی اکوسیستم برای حفظ ویژگی‌های اساسی عملکردی در مواجهه با اختلال تعریف می‌کند (Holling, 1973: 17). جغرافیدانان انسانی انتقادی از پیشگامان تحقیق در خصوص گفتمان تاب‌آوری بودند و به درک بهتر این مفهوم کمک کردند (Meerow & Newell, 2016: 16). مطالعه تاب‌آوری در رابطه با برنامه‌ریزی در اواخر دهه ۱۹۹۰ در واکنش به تهدیدات محیطی برای تنظیم چارچوب‌های اجتماعی و نهادی آغاز شد و تمرکز اصلی آن بر بهبود فیزیکی و زیربنایی برای جلوگیری از اختلالات بود (Tabibian & Rezapour, 2016: 1699). تاب‌آوری در سطوح فردی و اجتماعی تمایل به بررسی واکنش به یک رویداد ناگهانی، فاجعه‌بار و توانایی فرد یا جامعه برای بازگشت به شرایطی شبیه به وضعیت قبل از فاجعه را دارد (Bolzan & Gale, 2018: 845). تاب‌آوری بر استفاده از فن‌آوری‌ها و اجرای سیاست‌هایی برای کاهش تلفات تأکید می‌کند که روند بهبود شامل رفتار افراد و سازمان‌ها در مرحله پس از فاجعه لازم می‌داند (Cimellaro et al, 2006: 2). یک سیستم تاب‌آور نشان‌دهنده کاهش احتمالات شکست؛ کاهش پیامدهای ناشی از شکست، آسیب و پیامدهای منفی اقتصادی و اجتماعی؛ کاهش زمان برای بازیابی یک سیستم خاص یا مجموعه‌ای از سیستم‌ها، برگشت به سطح عملکرد عادی و پایداری یک سیستم یا اکوسیستم است (Bruneau & Reinhorn, 2006: 1; Wardekker et al, 2020: 1). همچنین تاب‌آوری بر پاسخ سیستم‌ها از جمله سیستم‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی به اختلال شدید و استرس مداوم تمرکز دارد (Marchese et al, 2018: 1275). عدم تاب‌آوری به اختلالات اجتماعی، زیست‌محیطی و اقتصادی می‌تواند مسیر سیستم شهری را از پایداری تغییر دهد (McPhearson et al, 2015: 152). شهر تاب‌آور جامعه‌ای است که توانایی تحمل شوک‌ها و ضربه‌های وارده از یک خطر به‌گونه‌ای که آن خطرها تبدیل به سوانح نگردند و در عین حال توانایی یا ظرفیت برگشت به حالت عادی، در حین و پس از سانحه و همچنین امکان و فرصت برای تغییر و سازگاری پس از سوانح را نیز دارا باشد (محمدی و پاشازاده، ۱۳۹۶: ۱۱۳). برخی محققان بعدهای مختلفی را برای تاب‌آوری شهری از جمله بعدهای اجتماعی، اقتصادی، اجتماعی، اکولوژی، طبیعی، کالبدی و نهادی در سطوح مختلف جهانی، منطقه‌ای، شهری/شهر، جامعه و زیرساختی مطرح می‌کنند (Zheng & Li, 2018: 143; Ribeiro & Gonçalves, 2019: 5). در جدول ۱ به چند تعریف تاب‌آوری از منابع مختلف پرداخته شده است.

جدول شماره ۱. تعاریف مختلف تاب‌آوری از دیدگاه محققان این حوزه

منبع	تعاریف
Ainuddin & Routray, 2012: 913	ادگر (۲۰۰۰) تاب‌آوری را توانایی جوامع به زیرساخت‌های اجتماعی برای مقاومت در برابر شوک‌های خارجی تعریف کرده است. کاتر و همکاران (۲۰۰۸) تاب‌آوری را توانایی یک سیستم اجتماعی برای پاسخ‌گویی و بهبود در برابر بلایای طبیعی است و شامل شرایط ذاتی سیستم برای جذب اثرات و مقابله با یک رویداد است.
Ouyang, 2014: 53	توانایی مشترک سیستم برای مقاومت (جلوگیری و تحمل) در برابر خطرات احتمالی، جذب آسیب اولیه و بهبود در عملکرد طبیعی
Shaw et al, 2014: 194	تاب‌آوری، حفظ شرایط زندگی طبیعی و ظرفیت جلوگیری یا کاهش تلفات است هنگامی که آسیب رخ می‌دهد.
Meerow et al, 2016: 39	تاب‌آوری شهری به توانایی یک سیستم شهری و همه شبکه‌های اجتماعی-محیطی و اجتماعی-فنی در سراسر جهان در مقیاس‌های زمانی و فضایی برای حفظ آن‌ها یا بازگشت توابع به مورد مطلوب در مواجهه با اختلال و سازگاری با تغییر اشاره دارد.
Li et al, 2018: 184	تاب‌آوری یک دیدگاه منحصر به فرد برای تشخیص پاسخ سیستم به حوادث طبیعی یا انسانی ارائه می‌دهد همچنین می‌توان گفت تاب‌آوری پاسخ به اختلالات خارجی و تغییرات ناگهانی سیستم‌های اجتماعی و زیست‌محیطی است.

Pate & Gleason, 2018:161	تاب‌آوری به عوامل محافظتی که افراد، جوامع و سیستم‌ها را قادر می‌سازد تا اثرات شوک را کاهش داده و امکان بازیابی را فراهم آورد تعریف می‌شود.
Ribeiro & Gonçalves,2019:4	تاب‌آوری شهری با چهار مؤلفه اصلی، مقاومت، بهبودی، سازگاری و تحول مشخص می‌شود. به طوری که یک سیستم شهری تاب آور همواره باید به دلیل توانایی خود در ارتباط یا چهار مؤلفه ذکر شده در مواجهه با یک سری اختلالات که اثرات آن‌ها تمایل به ایجاد بی‌ثباتی در تعادل سیستم دارد، ارزیابی می‌شود.
Wardekker et al, 2020:3; evolutionary,2020	تاب‌آوری به‌عنوان اعتمادبه‌نفس و توانایی ذاتی مردم در رسیدگی به مشکلات و همچنین بازیابی سریع جهت تعادل در برابر تحولات و سازگاری بر تغییرات، تعبیر می‌شود

تاب‌آوری اجتماعی

اصطلاح تاب‌آوری اجتماعی اولین بار توسط ادگر مطرح شد. وی تاب‌آوری اجتماعی را به‌عنوان توانایی گروه‌ها و یا جوامع و نهادها برای مقابله با تنش‌های و اختلالات بیرونی در مواجهه با تغییرات اجتماعی، سیاسی و زیست‌محیطی، و همچنین تنوع معیشت و اقدامات جمعی در برابر تأثیر خطرات شدید طبیعی و ترویج سازمان‌دهی مجدد اجتماعی تعریف می‌کند (پرتوی و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۰۲؛ Adger et al, 2005: 1038). تاب‌آوری محیط اجتماعی به یک واحد اجتماعی یا گروهی می‌گویند که به‌طور جمعی در مقابل فشارها و آشفتگی‌های بیرونی ناشی از تغییرات اجتماعی، سیاسی و محیطی به‌طور جمعی مقابله کنند. فعالیت‌های مرتبط بازیابی فاجعه اجتماعی بلافاصله پس از وقوع حوادث رخ داده و شامل پناه دادن به قربانیان فاجعه می‌شوند و افراد را قادر می‌سازد تا به سطوح مطلوبی از بهزیستی اجتماعی، احساس تعلق مکان و تعامل مدنی دست یابند (Kwok et al, 2016: 198). پیتون و جانستون معتقدند که تاب‌آوری اجتماعی به‌عنوان توانایی اجتماع برای برگشت به شرایط پیشین و بازسازی و احیای منابع و کارکردهای خود توصیف می‌شود. بوکل معتقد است در مدیریت بحران باید تلاش بسیاری برای تاب آور ساختن اجتماع از طریق مهارت‌ها و سایر ویژگی‌ها برای کاهش تلفات و تقویت ظرفیت بازسازی اجتماعات صوت گیرد (رکن‌الدین افتخاری و صادقلو، ۱۳۹۶: ۱۲۸-۱۲۹).

ادگر (۲۰۰۰) جوامعی که در آن‌ها با تنوع منابع مواجهیم به دلیل انعطاف‌پذیری بالاتر، تاب‌آورترند. او مهاجرت و استرس جابجایی قابل توجه جمعیت را اغلب نشانه‌ای از شکست تاب‌آوری اجتماعی می‌داند چراکه مهاجرت اغلب بر زیرساخت‌های اجتماعی هر جامعه اثر منفی می‌گذارد. از سایر عناصر مؤثر بر تاب‌آوری اجتماعی، بر طبق برداشت از نظریات ادگر، همکاری و مشارکت شهروندان، همبستگی اجتماعی، داشتن هویت واحد، حس تعلق، وجود امنیت و فراگیری اجتماعی را می‌توان استخراج نمود. کاتر (۲۰۰۸) اظهار می‌کند تاب‌آوری اجتماعی می‌تواند از طریق ثروت، بیمه، دسترسی به منابع مالی، شبکه‌های اجتماعی، مشارکت اجتماعی و درک خطر از سوی جامعه افزایش یابد (پرتوی و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۰۲). برخی محققان سه جهت از تاب‌آوری اجتماعی را شناسایی می‌کنند که شامل مقاومت، که توصیف می‌کند چگونه جوامع، یک تهدید را جذب و در برابر آن ایستادگی می‌کند؛ بازیابی، تمرکز بر اینکه چگونه جوامع به‌سرعت در برابر اختلال پیش‌آمده بازیابی می‌شوند. خلاقیت، که حول محور توانایی یک سیستم اجتماعی برای حفظ روند دائمی و بازگشت مجدد است، به‌گونه‌ای که جامعه نه‌تنها به مصیبت پاسخ می‌دهد بلکه با انجام این کار، به عملکرد بالاتری نیز می‌رسد (Tippens, 2019: 3). بررسی مفاهیم تاب‌آوری شهری نشان می‌دهد که تاب‌آوری مفهوم چند رشته‌ای است که ابعاد اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، زیست‌محیطی، زیرساختی‌های کالبدی و فضایی را در برمی‌گیرد (میرزایی، ۱۳۹۳: ۳۲). تاب‌آوری به‌عنوان یک اصطلاح، دارای یک مفاهیم مثبت اجتماعی است (Meerow et al, 2016: 39). افزایش تاب‌آوری اجتماعی در برابر بلایای طبیعی به‌عنوان یک کلید در کاهش خطر فاجعه مشخص شده است. اندازه‌گیری تاب‌آوری اجتماعی به فاجعه‌ها می‌تواند به بالا بردن آگاهی جوامع در معرض خطرات کمک کند (Saja et al, 2018: 862). یادگیری در مورد تغییرات محیطی نامطلوب پیش‌شرط پاسخ به این تغییرات است و توانایی گروه‌های اجتماعی برای پاسخ دادن به تغییر باعث ایجاد تاب‌آوری می‌شود و که ظرفیت یک سیستم برای تحمل شوک‌ها با حفظ همان هویت است (Kraker, 2017: 100). ابعاد اجتماعی تاب‌آوری مربوط به تمام جنبه‌های اجتماعی یک جامعه مانند ارتباطات، دانش، احساس جامعه، ارزش‌های مشترک و غیره است؛ هر ابعاد را می‌توان به‌عنوان یک

شبکه از مهارت‌های تطبیقی دید که انعطاف‌پذیری جامعه را مشخص می‌کند (Carone et al, 2018:167). برخی از محققان تعاریفی و مفاهیمی را برای تاب‌آوری اجتماعی مطرح کردند. بولزن و گال (۲۰۱۸) بحث می‌کند که تاب‌آوری اجتماعی، وجود توسعه و تعامل منابع اجتماعی توسط اعضای جامعه برای رشد در محیطی است که با تغییر، عدم اطمینان، قابل پیش‌بینی نبودن و غافلگیر شدن مشخص می‌شود. اعضای جوامع تاب آور ظرفیت فردی و جمعی را توسعه می‌دهند که در واکنش به تغییر و حفظ و تجدید حیات جامعه و توسعه مسیرهای جدید برای آینده جوامع بپردازند. ساجا و همکارانش (۲۰۱۹) عنوان می‌کنند که تاب‌آوری اجتماعی به‌طور گسترده در مدیریت منابع طبیعی، تغییرات اجتماعی و توسعه و مدیریت بحران مورد توجه قرار گرفته است. کیچ و ساکداپولراک^۳ (۲۰۱۳) تاب‌آوری اجتماعی را توان یک اجتماع برای برگشت به تعادل یا پاسخ مثبت به بحران‌هاست قلمداد می‌کنند. کارلا رادلوف (۲۰۰۴) مدل مفهومی تاب‌آوری اجتماعی در چهار بعد شامل مردم: رفتارها، نگرش‌ها، تحصیل، همکاری و غیره؛ سازمان‌ها: محتوا و ماهیت و سطح همکاری درون سازمان‌ها؛ منابع: منبع محلی و سطحی از منابع بیرونی؛ و فرآیند جامعه: ماهیت و حدود برنامه‌ریزی اقتصادی جامعه و مشارکت مطرح می‌شود (پیران و همکاران، ۱۳۹۶: ۹۱). برخی از محققین ایرانی نیز به بررسی تاب‌آوری اجتماعی پرداخته‌اند. مقدس و همکاران (۲۰۱۹) بیان می‌کند که تاب‌آوری اجتماعی به ظرفیت‌های اجتماعی در درون و بین جوامع اشاره دارد که بر توانایی آن‌ها در مقابله با خطرات طبیعی تأثیر می‌گذارد. رضایی (۱۳۸۹) در این خصوص اظهار می‌کند که تاب‌آوری اجتماعی ظرفیت جامعه برای انطباق با تغییرات یا دگرگونی‌ها و حفظ رفتار سازگارانه می‌داند. رفیعیان و همکاران (۱۳۹۰) در تاب‌آوری اجتماعی بر ویژگی‌های مکانی اجتماعات انسانی، یکپارچه نگری در انتخاب ابعاد و شاخص‌های اجتماعی و مشارکت‌پذیری مردم به‌عنوان ذی‌نفعان کلیدی برنامه‌ریزی و مدیریت سوانح در جوامع محلی تأکید دارند. از سویی دیگر فنی و معصومی (۱۳۹۵) آن را ظرفیت افراد برای یادگیری از تجربه‌ها و شرکت آگاهانه در یادگیری در تعامل با محیط اجتماعی و فیزیکی است. دلاکه و همکاران (۱۳۹۶) در ترکیب این دیدگاه عنوان می‌کنند که تاب‌آوری اجتماعی توانایی جوامع برای خودسازمان‌دهی، تعدیل تنش و افزایش ظرفیت خود برای یادگیری و انطباق است. معرب و همکاران (۱۳۹۷) در تعریف خود عنوان می‌کنند که یک شهر زمانی دارای تاب‌آوری اجتماعی می‌باشد، که ابتدا توانایی مقابله با تغییرات و حفظ کیفیت محیط را داشته و در صورت دیدن صدمه، توانایی بازگشت سریع به حالت قبل از وقوع بحران و رسیدن به حالت تعادل را داشته باشد.

تاب‌آوری اجتماعی و سرمایه اجتماعی

به‌طور کلی بعد اجتماعی که یکی از ابعاد اصلی تاب‌آوری است، از تفاوت ظرفیت اجتماعی در بین جوامع به دست می‌آید. این بعد از تاب‌آوری در دل خود ابعاد اقتصادی، سیاسی، قضایی، نهادی و اجتماعی را دارا است. یک اجتماع تاب‌آوری قادر به پاسخ‌گویی به تغییرات یا استرس‌ها به شیوه‌ای مثبت است. همچنین می‌تواند عملکردهای اصلی خود را علی‌رغم تنش‌هایی که وجود دارد به‌عنوان یک کلیت حفظ کند (نوروزی و همکاران، ۱۳۹۶: ۹۰؛ کمانداری و همکاران، ۱۳۹۷: ۷۷). این بعد با تأکید بر تحقق پایداری اجتماعی در برابر سوانح، از یک‌سو بر شکل‌گیری و حفظ گروه‌های اجتماعی و جوامع محلی و از سوی دیگر، در فرآیند افزایش مشارکت ساکنین در امر بازسازی و شکل‌گیری پیوندهای اجتماعی کمک می‌کند و امر باز توانی و بازسازی جامعه محلی با حفظ نهادهای اجتماعی موجود را در زمان سانحه و نیز در یک جامعه محلی بعد از سانحه تسهیل می‌کند (روستا و همکاران، ۱۳۹۷: ۲). ممکن است در یک اجتماع آسیب‌پذیری بالا باشد، باین‌حال به دلیل وجود شبکه‌های اجتماعی و ارتباطات این شبکه تاب‌آوری بالایی را نیز شاهد باشیم (Shaw et al, 2014:194; Yee-Melichar, 2014:453). بنابراین یکی از جنبه‌های مهم تاب‌آوری اجتماعی موضوع سرمایه اجتماعی است (Magis, 2010:407) که تا حدودی مبتنی بر موفقیت‌های محدود و تلاش‌های برای کاهش ریسک‌ها

1. Bolzan & Gale
2. Saja
3. Keck & Sakdapolrak

است. به طوری که افزایش آگاه افراد از میزان خطر کاسته می‌شود. از طرف دیگر حتی اگر شهروندان آگاهی نداشته باشند، رهبران سیاسی محلی باید اقدامات مطلوبی را برای منافع جوامع محلی در ارتباط با تاب‌آوری انجام دهند (Dynes, 2002:37). سرمایه اجتماعی در مفهوم اولیه خود اراده نیک، یاری، همدلی و روابط اجتماعی در بین افراد و خانواده‌هایی که یک واحد اجتماعی را تشکیل می‌دهند، توصیف می‌شود (Straub et al, 2020:106). مایانگا (۲۰۰۷) در یک چارچوب روش‌شناسی مدلی سرمایه محور در تاب‌آوری شامل سرمایه اجتماعی، اقتصادی، کالبدی، انسانی و طبیعی را پیشنهاد می‌دهد. در سرمایه اجتماعی بر شاخص‌هایی همچون ساختارها، اعتماد، هنجارها و شبکه‌های که هماهنگی و همکاری و دسترسی به منابع را تسهیل می‌کند و کنش‌ها را موجب می‌شود، تأکید می‌کند. لین (۲۰۰۱) اظهار می‌کند که افراد برای حصول سرمایه‌گذاری فردی، دسترسی و استفاده از منابع که از ایده اصلی سرمایه اجتماعی به شبکه‌های اجتماعی روی می‌آورند. به طوری که کارکردهای اصلی سرمایه اجتماعی تسهیل شبکه‌های اجتماعی قوی، توسعه هنجارهای مشترک و اعتمادسازی در ارتباط با نهادهای محلی و مردم است (Putnam, 2000:17). تاب‌آوری از طریق رفتارهایی که باعث ایجاد اعتماد، اقدامات متقابل و ارتباط در ارزش‌های مشترک حوزه داخلی است، ایجاد می‌شود. چنین ادعایی با این نظریه بوردیوان سازگار است که اعتماد به دلیل داشتن قدرت زیاد در تحقق تغییر، جزء لاینفک سرمایه اجتماعی است (Maye-Banburya & McNally, 2019:6). نظریه‌پردازان سرمایه اجتماعی، در مورد نقش‌های منافع شخصی و دستیابی به موفقیت، سرمایه اجتماعی را به‌عنوان یک دارایی فردی، جمعی یا چند سطحی متصور می‌شوند (Wellman & Frank, 2001:241) که به شهروندان این امکان را می‌دهد تا نگرانی‌ها و مشکلات جمعی را راحت‌تر حل و برطرف کنند (Green & Haines, 2015:36). این دارایی (سرمایه اجتماعی) می‌تواند به‌عنوان شیوه‌ها، ارزش‌ها و مجموعه‌های هنجارهای موجود در اشکال مختلف شبکه‌های اجتماعی تعریف شود و می‌تواند به همکاری و عملکرد جمعی شبکه کمک کند. به دنبال دیدگاه تعاملی، سرمایه اجتماعی از طریق تعامل درون یک شبکه ساخته می‌شود. از آنجاکه این تعامل در شبکه‌های مختلفی اتفاق می‌افتد، سرمایه اجتماعی‌ای که ایجاد می‌شود بسته به بازیگران درگیر و مرزهای این شبکه‌ها متفاوت است (Bakker et al, 2019:133). از نظر بوردیو، سرمایه اجتماعی مجموع منابع واقعی یا بالقوه است که با مالکیت شبکه‌ای بادوام و شناخت متقابل از روابط کم‌بیش نهادینه‌شده یا به عبارتی دیگر عضویت در یک گروه که هر یک اعضای آن پشتوانه سرمایه جمعی را فراهم می‌کند مرتبط است (Tippens, 2019:4). سرمایه اجتماعی به جامعه اجازه می‌دهد تا موقعیت راهبردی خود را در شبکه‌ها ایجاد کند تا پایه دارایی، خود را توسعه داده و موقعیت قدرت خود را تقویت کند. نمایندگان از طریق پیوندها و تعامل با نمایندگان دولت، بازار و جامعه مدنی، می‌توانند بر قوانین مربوط به دسترسی به منابع در جامعه دوباره توافق کنند (Bakker et al, 2019:133). این نوع سرمایه می‌تواند یک منبع بسیار مهم برای توانایی خانواده در بسیج منابع و اطلاعات لازم برای پاسخگویی به تهدیدات خطرناک طبیعی و بازایی در برابر بلایای طبیعی و همچنین رفع مشکلات معیشتی خانواده و نیازهای مصرفی آن‌ها باشد (Peacock et al, 2010:17). هر دو پیوندهای قوی و ضعیف به‌عنوان مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی برای تاب‌آوری لازم هستند. زیرا پیوندهای قدرتمند توانایی و انسجام اجتماعی را فراهم می‌کنند و پیوندهای ضعیف دسترسی به ایده‌های جدید و متنوع را فراهم می‌کنند (Golgeci & Kuivalainen, 2020:64). همچنین مشارکت اجتماعی باعث تقویت تاب‌آوری اجتماعی می‌شود و می‌بایست منافع جمعی را به روشی منصفانه و عادلانه که موجب شفافیت و مشارکت گسترده شود، ترویج دهند (Bush & Doyon, 2019:3). در مدل‌های تاب‌آوری اجتماعی مبتنی بر سرمایه اجتماعی بر جنبه‌های عمومی همچون اعتماد اجتماعی، هنجارها و شبکه‌ها (اجتماعی) (Saja et al, 2019:6)، حس تعلق و دل‌بستگی به مکان، ارزش‌های و وحدت اجتماعی، مشارکت شهروندان، آموزش و یادگیری (Khalili et al, 2015:250) تأکید می‌شود. به‌طور کلی بحث تاب‌آوری اجتماعی در

رابطه با سرمایه اجتماعی در قالب متغیرهایی همچون توانایی و مهارت، همبستگی اجتماعی، میزان روابط اجتماعی و ارتباطات افراد با یکدیگر، عمل جمعی و همکاری گروه‌ها مانند اینکه احساس دوست و اعتماد به همسایگان، اعتماد به نهادی، حس تعلق به مکان، آگاهی، ارزش‌ها و باورها و غیره ارزیابی می‌شود (نیکمردنمین و همکاران، ۱۳۹۳: ۲۶؛ محمدی و همکاران، ۱۳۹۶: ۸۱؛ دلاکه و همکاران، ۱۳۹۶: ۲۳۴؛ پیران و همکاران، ۱۳۹۶: ۹۵؛ ساسان پور و همکاران، ۱۳۹۶: ۹۰؛ روستا و همکاران، ۱۳۹۷: ۵؛ Adger, 2000: 355; Adger et al, 2005: 1037; Mayunga, 2006: 7; Norris et al, 2008: 137; Joerin & Shaw, 2011: 76; Camfield, 2012: 393; Saja et al, 2019: 11).

روش تحقیق

تحقیق حاضر از نوع توصیفی-تحلیلی و دارای جنبه کاربردی است. روش گردآوری اطلاعات اسنادی و پیمایشی بوده است. شاخص‌های و متغیرها بکار گرفته شده در این تحقیق از مرور ادبیات و مبانی نظری تحقیق در بخش تاب‌آوری اجتماعی و سرمایه اجتماعی استخراج شد. جامعه آمار شهروندان مناطق یک، شش و نوزده شهر تهران هستند. علت انتخاب این مناطق قرار گرفتن در سه بخش شمالی، مرکزی و جنوبی، متفاوت بودن فرسودگی بافت مسکونی، وجود برخی از پهنه‌های مخاطرات طبیعی همچون سیل‌خیزی و گسل و همچنین تراکم جمعیت قابل ملاحظه این مناطق بوده است. علاوه بر این منطقه یک دارای بیشتر بلندمرتبه‌سازی و ساختمان‌های مهم از جمله سفارت‌خانه‌ها، منطقه شش دارای بیشتر و مهم‌ترین مراکز اداری و آموزشی و دانشگاه‌های بزرگ، بانک‌ها، بیمارستان‌ها، بوستان‌ها و پارک‌ها، ساختمان‌های مهم به‌خصوص در اراضی عباس‌آباد و برخی سازمان‌ها مانند استانداری تهران، بنیاد مستضعفان، انرژی اتمی، راه‌آهن مرکزی و وزارتخانه‌ها راه و شهرسازی مهم در شمال این منطقه و یکی از محورهای شریانی که چندین بزرگراه اصلی شهر تهران مانند همت، حکیم، کردستان، مدرس و شهید چمران از آن عبور می‌کند و منطقه نوزده دارای بخش عمده‌ای از بافت فرسوده و حاشیه‌نشین و همچنین بزرگراه آزادگان و سعیدی است که گسل شمال ری از آن‌ها عبور می‌کند. حجم نمونه ۲۳۰ نفر برآورد گردید که پرسشنامه‌ها به تناسب جمعیت هر منطقه توزیع گردید. شیوه نمونه‌گیری تصادفی بود. قابلیت اعتبار پرسشنامه از طریق روایی محتوایی انجام گرفت و برای سنجش پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد و مقدار آن ۰/۸۳۴ بود که نشان می‌دهد همبستگی درونی بین متغیرها بالاست و پایایی پرسشنامه مطلوب است. پایایی هر کدام از متغیرهای نیز به‌صورت جداگانه محاسبه شد که بالاتر از ۰/۷ را نشان می‌دهند (جدول ۲). برای سنجش هر یک از متغیرها در پرسشنامه، از طیف لیکرت ۵ سطحی (از خیلی کم برابر با ۱ تا خیلی زیاد برابر با ۵) استفاده شد. اطلاعات با پرسشنامه به‌دست آمده و بعد از گردآوری با نرم‌افزار SPSS از آمار توصیفی، تحلیل عاملی و همبستگی پیرسون، تحلیل واریانس یک‌طرفه و آزمون‌های تعقیبی استفاده شد تا اهداف موردنظر این پژوهش محققین حاصل شود. تحلیل عاملی برای تعیین مهم‌ترین متغیرها انتخاب شد. تحلیل عاملی یک رویکرد آماری است که می‌تواند برای تحلیل و ساده‌سازی روابط میان تعداد زیادی متغیرها، در این تحقیق و در قالب پرسشنامه از پرسش‌شوندگان درخواست شد تا در خصوص وضعیت متغیرهای تاب‌آوری اجتماعی نظرات خود را ابراز کنند. برای توضیح این متغیرها از نظر ابعاد (عوامل) مشترک آن‌ها استفاده می‌شود. در گام بعد برای بررسی روابط بین متغیرها در ارتباط با سرمایه اجتماعی بعد تاب‌آوری از همبستگی استفاده شد. این اثرگذاری در همبستگی همیشه عددی بین +۱ تا -۱ است. ضریب همبستگی بین ۰ تا ۱ به معنی داشتن همبستگی مثبت است و هرچه این ضریب به ۱ نزدیک‌تر باشد همبستگی قوی‌تر است و برعکس. از تحلیل واریانس یک‌طرفه و آزمون‌های تعقیبی توکلی و دانکن برای گروه‌بندی و تحلیل بهتر متغیرهای و مقایسه مناطق منتخب استفاده شد.

جدول شماره ۲. شاخص‌ها و متغیرهای تحقیق و پایایی هر یک از بر اساس ضریب آلفای کرونباخ

شاخص‌ها	متغیرها	آلفای کرونباخ
میزان روابط اجتماعی	عضویت در سازمان‌های خیریه و تعاونی	۰/۷۱۰
	همکاری با نهادهای شهری جهت توسعه شهر	
	شرکت در انتخابات و فعالیت‌های مربوط به محله	
	مراجعه به نهادهای شهری جهت مطرح کردن مشکلات شهری	
	شرکت در جلسات شورای شهر جهت مشارکت در امور شهر	
	میزان روابط اجتماعی و ارتباطات افراد با یکدیگر در محل سکونت خود	
	میزان تمایل به مشارکت در مواقع بحرانی در منطقه خود	
اعتماد عمومی و نهادی	علاقه‌مند بودن به پیگیری امور منطقه	۰/۷۲۶
	اعتقاد به کار گروهی	
	احساس مسئولیت مدیران شهر در قبال شهروندان	
	اعتماد مردم به مدیران شهر در مواقع بحران	
حس تعلق به مکان	اعتماد به راهنمایی‌های دیگر شهروندان	۰/۷۳۲
	میزان اعتماد به همسایگان خود در زمان بحران	
	احساس مسئولیت در برابر افراد منطقه خود	
	داشتن روابط گرم و صمیمی با افراد منطقه	
آگاهی	افتخار کردن به عضو این منطقه بودن	۰/۷۰۴
	میزان ناراحتی شما در صورت مجبور شدن به ترک منطقه خود	
	میزان تمایل به ادامه زندگی	
	وضعیت آگاهی از وجود نهادهایی در ارتباط با مدیریت بحران	
	میزان آگاهی از عملکرد مسئولان امور شهری	
باورها	آگاهی از تهیه و اجرای طرح‌های مدیریت بحران در منطقه	۰/۹۰۶
	توانمند ساختن شهروندان از طریق آگاهی و آموزش در مواجهه با بحران	
	میزان مطلع کردن دیگران در مواقع بحران از طریق شبکه‌های اجتماعی	
	نقش آگاه‌کنندگی سازمان‌های مردم‌نهاد محلات در ارتباط با مدیریت بحران	
	راهگشا بودن میزان باورهای مذهبی و اعتقادات مشترک در مواقع بحران	
	میزان تأثیرگذاری ارزش‌های مشترک برای کاهش آلام بعد از بحران در جامعه	
	میزان تأثیرگذاری اعتقادات و باورها در کمک به هم‌نوعان در مواقع بحرانی	

منبع: (پیران و همکاران، ۱۳۹۶؛ دلاکه و همکاران، ۱۳۹۶؛ روستا و همکاران، ۱۳۹۷؛ ساسان‌پور و همکاران، ۱۳۹۶؛ محمدی و همکاران، ۱۳۹۶؛ نیکمردنمین و همکاران، ۱۳۹۳؛ Adger et al, 2005; Adger, 2000; Bush & Doyon, 2019; Camfield, 2012; Gölgeci & Kuivalainen, 2020; Joerin & Shaw, 2011; Khalili et al, 2015; Mayunga, 2006; Norris et al, 2008; Saja et al, 2019)

محدوده‌های مورد مطالعه

منطقه ۱: این منطقه در شمال تهران با وسعت ۴۵۷۳۳۱۹ هکتار است. مختصات جغرافیایی این منطقه از طرف شمال محدود به ارتفاعات ۱۸۰۰ متری دامنه جنوبی کوه‌های البرز، از جنوب به بزرگراه شهید چمران، از غرب به اراضی رودخانه درکه و از شرق نیز به انتهای بزرگراه ارتش - کارخانه سیمان محدود می‌شود (مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، ۱۳۹۴: ۱۴۱). بر اساس سرشماری ۱۳۹۵ جمعیت این منطقه ۴۸۷۵۰۸ نفر جمعیت دارد (مرکز آمار تهران، ۱۳۹۵).

منطقه ۶: این منطقه جزء مناطق مرکزی شهر تهران است که از حد شمالی به بزرگراه همت، از حد شرقی به بزرگراه مدرس و خیابان شهید مفتح، از حد جنوبی به محور انقلاب - آزادی و از حد غربی به بزرگراه شهید چمران محدود می‌شود. مساحت این منطقه ۲۱۴۴۳۱۷۶ هکتار است. این منطقه، در وضع موجود نسبت به شهر تهران به‌عنوان یکی از مهم‌ترین مناطق، جایگاهی رفیع در تحولات شهری تهران داشته است (مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، ۱۳۹۴: ۱۵۵). بر اساس سرشماری ۱۳۹۵ جمعیت این منطقه ۲۵۱۳۸۴ نفر جمعیت دارد (مرکز آمار تهران، ۱۳۹۵).

منطقه ۱۹: این منطقه در منتهی‌الیه جنوبی تهران واقع است و در مجاورت مناطق ۱۶، ۱۷، ۱۸ و ۲۰ قرار دارد. این

منطقه دارای بافت قدیمی می‌باشد و محله‌های متعددی را در برمی‌گیرد. مساحت منطقه ۲۰۳۶۵۶۳۸ هکتار است که شهروندان آن اغلب از مهاجرین استان‌های شمالی و شمال غربی هستند (مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، ۱۳۹۴: ۱۹۳). طبق سرشماری سال ۱۳۹۵ جمعیت این منطقه ۲۶۱۰۲۷ نفر بوده است (مرکز آمار تهران، ۱۳۹۵).

بحث و یافته‌ها

نتایج حاصل از اطلاعات توصیفی به‌دست‌آمده در جدول ۳ نشان می‌دهد که در منطقه یک از تعداد ۷۴ نفر پاسخ‌دهنده بیشترین تعداد در رده سنی ۳۱ تا ۴۵ سال بوده است که از این تعداد ۵۹/۵ درصد آنان مرد و ۴۰/۵ درصد زن بوده‌اند. از نظر تحصیلات بیشترین گروه پاسخ‌دهندگان دارای مدرک کارشناسی با ۳۱/۱ درصد می‌باشند. در منطقه شش نتایج به‌دست‌آمده حاکی از آن است که از تعداد ۷۶ نفر پرسش‌شوندگان بیشترین تعداد مربوط به گروه سنی ۳۱-۴۵ سال هستند که شامل ۳۸/۲ درصد کل پرسش‌شوندگان تشکیل می‌دهند. در این منطقه از نظر جنسیت، مردان با ۵۶/۶ درصد نسبت به زنان با ۴۳/۴ درصد بیشتری را تشکیل می‌دهند و از نظر تحصیلات در منطقه ۶ افراد دارای مدرک کارشناسی با ۳۴/۲ درصد بیشترین گروه پاسخ‌دهندگان بوده‌اند. نتایج به‌دست‌آمده در منطقه نوزده افراد گروه سنی ۱۵-۳۰ سال با ۵۱/۲ درصد، بیشترین رده سنی پاسخ‌دهنده بوده‌اند. در این منطقه مردان با ۷۳/۸ درصد بیشترین فراوانی را بین تعداد پاسخ‌دهندگان داشته‌اند. از نظر تحصیلات افراد دارای مدرک دیپلم با ۴۲/۵ درصد بیشترین سهم را در میان پاسخ‌دهندگان داشته‌اند.

جدول شماره ۳. اطلاعات توصیفی (سن، جنسیت و تحصیلات) مناطق مورد مطالعه در شهر تهران

منطقه	سن	درصد	جنسیت	درصد	تحصیلات	درصد
یک	۳۰-۱۵	۳۱/۱	زن	۴۰/۵	ابتدایی	۲/۷
	۴۵-۳۱	۴۴/۶	مرد	۵۹/۵	دیپلم	۲۵/۷
	۶۰-۴۶	۱۴/۹	مجموع	۱۰۰	فوق دیپلم	۲۷
	بالاتر از ۶۰	۵/۴			کارشناسی	۳۱/۱
	مجموع	۱۰۰			کارشناسی ارشد و بالاتر	۱۳/۵
				مجموع	۱۰۰	
شش	۳۰-۱۵	۳۵/۵	زن	۴۳/۴	ابتدایی	۶/۶
	۴۵-۳۱	۳۸/۲	مرد	۵۶/۶	دیپلم	۱۵/۸
	۶۰-۴۶	۱۹/۷	مجموع	۱۰۰	فوق دیپلم	۲۵
	بالاتر از ۶۰	۶/۶			کارشناسی	۳۴/۲
	مجموع	۱۰۰			کارشناسی ارشد و بالاتر	۱۸/۴
				مجموع	۱۰۰	
نوزده	۳۰-۱۵	۵۱/۲	زن	۲۶/۳	ابتدایی	۱۱/۳
	۴۵-۳۱	۲۸/۷	مرد	۷۳/۷	دیپلم	۴۲/۵
	۶۰-۴۶	۱۶/۳	مجموع	۱۰۰	فوق دیپلم	۱۷/۵
	بالاتر از ۶۰	۳/۸			کارشناسی	۲۳/۸
	مجموع	۱۰۰			کارشناسی ارشد و بالاتر	۵
				مجموع	۱۰۰	

با توجه به جدول ۴ اطلاعات توصیفی (شغل، بیمه و مسکن) به‌دست‌آمده حاکی از آن است که در منطقه ۱ از نظر اشتغال افراد دارای شغل آزاد با ۴۳/۲ درصد بیشترین فراوانی را دارند. در منطقه ۶ افراد کارمند با ۲۵ درصد بیشترین گروه پاسخ‌دهندگان بوده‌اند و در منطقه ۱۹ افراد دارای شغل آزاد با ۴۷/۵ درصد در صدر گروه پاسخ‌دهندگان بوده‌اند. از نظر پوشش بیمه پاسخ‌دهندگان منطقه ۱ و ۹؛ ۶۴ درصد دارای بیمه و ۳۵/۱ درصد فاقد بیمه بوده‌اند. در منطقه ۵ و ۶؛ ۶۰ درصد افراد پاسخ‌دهنده تحت پوشش بیمه و ۳۹/۵ درصد فاقد بیمه بوده‌اند و در منطقه ۱۹ و ۲؛ ۵۱ درصد افراد

پاسخ‌دهنده بیمه داشته‌اند و ۴۸/۸ درصد افراد تحت پوشش بیمه قرار نداشته‌اند. از نظر مالکیت مسکن در منطقه ۱، بیشترین افراد پاسخ‌دهنده با ۵۲/۷ درصد ساکن مسکن رهنی بوده‌اند. در منطقه ۶ افراد دارای مسکن اجاره‌ای با ۳۵/۵ درصد بیشترین گروه پاسخ‌دهنده و در منطقه ۱۹ اکثریت افراد پاسخ‌دهنده دارای مسکن ملکی بوده‌اند.

جدول شماره ۴. اطلاعات توصیفی (شغل، بیمه و مالکیت مسکن) مناطق مورد مطالعه در شهر تهران

منطقه	شغل	درصد	بیمه	درصد	مالکیت مسکن	درصد
یک	کارمند	۵/۴	بله	۶۴/۹	ملکی	۲۹/۷
	کارگر	۴/۱	خیر	۳۵/۱	رهن	۵۲/۷
	آزاد	۴۳/۲			اجاره‌ای	۱۷/۶
	خانه‌دار	۱۴/۹			مجموع	۱۰۰
	بازنشسته	۹/۵	در جستجوی کار جدید	۲/۷	مجموع	۱۰۰
	بیکار	۲/۷	مجموع	۱۰۰		
	دانشجو	۱۷/۶				
	در جستجوی کار جدید	۲/۷				
	مجموع	۱۰۰				
	شش	کارمند	۲۵	بله	۶۰/۵	ملکی
کارگر		۱/۳	خیر	۳۹/۵	رهن	۳۱/۶
آزاد		۱۸/۴			اجاره‌ای	۳۵/۵
خانه‌دار		۱۴/۵			مجموع	۱۰۰
بازنشسته		۱۵/۸	در جستجوی کار جدید	۱/۳	مجموع	۱۰۰
بیکار		۳/۹	مجموع	۱۰۰		
دانشجو		۱۹/۷				
در جستجوی کار جدید		۱/۳				
مجموع		۱۰۰				
نوزده		کارمند	۱۱/۳	بله	۵۱/۲	ملکی
	کارگر	۷/۵	خیر	۴۸/۸	رهن	۱۲/۵
	آزاد	۴۷/۵			اجاره‌ای	۳۰
	خانه‌دار	۱۱/۳			مجموع	۱۰۰
	بازنشسته	۶/۳	در جستجوی کار جدید	۱/۳	مجموع	۱۰۰
	دانشجو	۱۵	مجموع	۱۰۰		
	در جستجوی کار جدید	۱/۳				
	مجموع	۱۰۰				

تعیین عوامل مؤثر بر تاب‌آوری اجتماعی با روش تحلیل عاملی

به منظور خلاصه‌سازی داده‌ها تحلیل عاملی روشی مناسب است. این روش به بررسی همبستگی درونی تعداد زیادی از متغیرها می‌پردازد و در نهایت آن‌ها را در قالب عامل‌های عمومی محدودی دسته‌بندی می‌کند. تحلیل عاملی روشی هم وابسته است که در آن کلیه متغیرها به‌طور هم‌زمان مدنظر قرار می‌گیرند. در این تکنیک هر یک از متغیرها به‌عنوان یک متغیر وابسته لحاظ می‌گردد. عامل، متغیر جدیدی است که از طریق ترکیب خطی مقادیر اصلی متغیرهای مشاهده‌شده به‌صورت رابطه برآورد می‌شود. یکی از مفاهیم مهم در تحلیل عاملی، چرخش عامل‌هاست. چرخش عامل‌ها به‌منظور به حداکثر رساندن رابطه بین متغیرها و عامل‌ها و نمره عامل (بار عامل) می‌باشد. در این پژوهش، به‌منظور تعیین و اندازه‌گیری عوامل مؤثر بر تاب‌آوری اجتماعی، از تحلیل عاملی استفاده شد. از جمله روش‌هایی که به‌وسیله آن محقق قادر به تشخیص مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل عاملی می‌باشد، آزمون Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) می‌باشد. کایزر (۱۹۷۷) حداقل KMO را ۰/۶۰ تعیین می‌کند به‌طوری‌که اجرای تحلیل عاملی را در صورتی بدون مانع می‌داند که $KMO \geq 0/60$ باشد. همچنین از آنجایی که برای معنی‌دار بودن یک مدل عاملی لازم است متغیرها همبسته

باشند، برای اطمینان از اینکه ماتریس همبستگی‌هایی که پایه تحلیل عاملی قرار می‌گیرد در جامعه برابر با صفر نیست، از آزمون بارتلت استفاده شد. از آنجایی که مقدار شاخص KMO برابر ۰/۷۲۳ (نزدیک به یک) و آزمون بارتلت ۲۴۴۶/۲۰۷ است، تعداد نمونه برای تحلیل عاملی کافی می‌باشد. همچنین مقدار معنی‌داری کوچک‌تر از ۰,۰۵ است و هر دو آزمون مناسب بودن متغیرها را برای تجزیه و تحلیل عاملی نشان می‌دهد.

بارهای عامل، همبستگی متغیرها با عامل است. بار عاملی بالا نشان می‌دهد که عوامل و متغیرها بحرانی هستند. برای انتخاب تعداد عامل‌ها، بر اساس آزمون کایزر و دو رویکرد مقادیر ویژه و درصد رویکرد واریانس استفاده شد. مقادیر ویژه نسبتاً بالا حفظ و مقادیر ویژه نسبتاً کوچک نادیده گرفته می‌شوند. تنها عامل‌هایی را انتخاب و حفظ می‌شود که مقدار ویژه آن‌ها بالاتر از ۱ باشد. برای درصد واریانس، تمام عوامل استخراج باید حداقل ۶۰ درصد از واریانس کل را داشته باشند (Ghosh & Jintanapakanont, 2004). عوامل خارج شده از تحلیل، عواملی هستند که حضور آن‌ها باعث تبیین بیشتر واریانس نمی‌شود. در این تحقیق، تعداد عامل‌های استخراج شده به وسیله مقدار ویژه و اسکرپ پلات هشت عامل است. که عامل نخست ۱۰/۳۲٪ واریانس را تبیین می‌کند. در واقع با توجه به پیش فرض‌ها و روش مورد استفاده در این مطالعه، همه عوامل ۷۲/۴ درصد کل واریانس، تأثیرات در تاب‌آوری اجتماعی با تأکید بر شاخص‌های سرمایه اجتماعی را تبیین می‌کند (جدول ۵).

جدول شماره ۵. کل واریانس تبیین شده به همراه با مقدار ویژه برحسب مجموع چرخش‌های بار عامل‌ها

مؤلفه	مقدار ویژه			مجموع ضرایب بار عامل‌های استخراج شده			مجموع ضرایب بار عامل‌های چرخشی		
	کل	درصد واریانس	تجمعی درصد	کل	واریانس (%)	واریانس تجمعی (%)	کل	واریانس (%)	واریانس تجمعی (%)
۱	۴/۷۷۹	۱۹/۹۱۱	۱۹/۹۱۱	۴/۷۷۹	۱۹/۹۱۱	۱۹/۹۱۱	۲/۷۱۸	۱۱/۳۲۴	۱۱/۳۲۴
۲	۲/۷۸۳	۱۱/۵۹۸	۳۱/۵۰۸	۲/۷۸۳	۱۱/۵۹۸	۳۱/۵۰۸	۲/۶۵۱	۱۱/۰۴۶	۲۲/۳۷۰
۳	۲/۵۱۰	۱۰/۴۵۷	۴۱/۹۶۶	۲/۵۱۰	۱۰/۴۵۷	۴۱/۹۶۶	۲/۵۹۰	۱۰/۷۹۳	۳۳/۱۶۳
۴	۱/۹۲۳	۸/۰۱۲	۴۹/۹۷۸	۱/۹۲۳	۸/۰۱۲	۴۹/۹۷۸	۲/۴۹۴	۱۰/۳۹۴	۴۳/۵۵۷
۵	۱/۸۱۱	۷/۵۴۴	۵۷/۵۲۳	۱/۸۱۱	۷/۵۴۴	۵۷/۵۲۳	۲/۳۲۰	۹/۶۵۵	۵۳/۲۲۲
۶	۱/۴۳۳	۵/۹۷۳	۶۳/۴۹۵	۱/۴۳۳	۵/۹۷۳	۶۳/۴۹۵	۱/۶۱۷	۶/۷۳۶	۵۹/۹۵۸
۷	۱/۰۹۵	۴/۵۶۳	۶۸/۰۵۸	۱/۰۹۵	۴/۵۶۳	۶۸/۰۵۸	۱/۵۶۳	۶/۵۱۱	۶۶/۴۶۹
۸	۱/۰۴۰	۴/۳۳۴	۷۲/۳۹۲	۱/۰۴۰	۴/۳۳۴	۷۲/۳۹۲	۱/۴۲۲	۵/۹۲۳	۷۷/۳۹۲

Extraction Method: Principal Component Analysis.

برای اینکه رابطه بین آیتم‌ها و عامل‌ها به حداکثر برسد، باید محورها چرخانده شوند. عمده‌ترین هدف در چرخش عامل‌ها، تحول ساختار عاملی به یک ساختار ساده از بار عاملی است که به سادگی بتوان مورد تفسیر قرار داد. همان‌طور که تاباچنک و فیدل (۲۰۱۳) و سولستراند و گریسنس (۲۰۱۴) اظهار می‌کنند بعید است که در علوم اجتماعی، عوامل جدا شده هیچ ارتباطی با یکدیگر ندارند. با این حال، برای اغلب تحلیل‌های آماری، چرخش واریمکس استفاده می‌شود و چرخش اعمال شده برای این مجموعه از داده بکار گرفته می‌شود. این چرخش موجب تقویت بارهای شدید می‌شود و ضعیف را به حداقل می‌رساند. در روش چرخش (واریمکس) متعامد فرض بر این است که سازه‌های زیربنایی مستقل هستند و همبستگی ندارند. در مقابل، چرخش متمایل^۴ متغیرهای اصلی دارای همبستگی با آزادی بیشتر در انتخاب موقعیت فضای عاملی است. در اینجا هدف تلخیص تعداد متغیرها، تشکیل مجموعه‌ای از متغیرهای نا همبسته و برآورد بیشینه واریانس متغیر وابسته است. بنابراین تحلیل مؤلفه اصلی^۵ (PCA) با استفاده از چرخش واریمکس متعامد به دلیل جذب بیشترین مقدار واریانس مشترک و اختصاصی انتخاب شد. از طریق این چرخش عامل‌ها به محورهای جدید انتقال

1. Tabachnick & Fidell
2. Solstrand & Gressnes
3. Orthogonal
4. Oblique
5. Principal Component Analysis

داده می‌شوند. تا از آن طریق مجموعه آیت‌های آزمون با ساختار ساده‌ای که نمایشگر خطوط اصلی و نسبتاً واضح، جهت رسیدن به راه‌حل‌های تفسیرپذیر باشد، امکان‌پذیر گردد. وضعیت متغیرها با توجه به عوامل استخراج‌شده با فرض واقع‌شدن متغیرهای دارای بار عاملی بزرگ‌تر از $0/4$ پس از چرخش عامل‌ها به روش چرخش (وایمکس) متعامد بررسی گردید. نتایج حاصل از این چرخش در جدول ۶ نشان داده شده است. هر متغیر در عاملی قرار می‌گیرد که با آن عامل همبستگی بالای معنی‌داری داشته باشد. برخی از این عامل‌ها، بیانگر اثر مثبت و برخی دیگر نشان‌دهنده اثرات منفی بوده‌اند. در این تحقیق تمام متغیرها دارای اثر مثبت هستند. با توجه به ماهیت هم‌بسته‌ها هشت عامل مشخص شد. عامل نخست بالاترین بار را برای متغیرهای باورها نشان می‌دهد که می‌توان آن را ارزش‌ها و باورها مشترک نامید. نام‌گذاری سایر عامل‌ها به دلیل ویژگی‌های استخراج‌شده به ترتیب به این صورت می‌باشد؛ عامل دوم حس تعلق مکانی، عامل سوم آگاهی‌دهنده، عامل چهارم مشارکت‌پذیری، عامل پنجم شبکه‌های اجتماعی-نهادی مدیریت بحران، عامل ششم صمیمیت فضایی، عامل هفتم اعتماد اجتماعی و عامل هشتم اعتمادسازی نهادی قابل‌ذکر است که در بین متغیرهای بررسی‌شده متغیر اعتماد به راهنمایی‌های دیگر شهروندان، شرکت در جلسات شورای شهر جهت شمارکت در امور شهر و میزان تمایل به مشارکت در مواقع بحرانی در منطقه خود حذف شده‌اند.

جدول شماره ۶. تحلیل عاملی میزان بارهای عاملی به دست‌آمده از ماتریس چرخش یافته

	مؤلفه							
	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
میزان تأثیرگذاری ارزش‌های مشترک برای کاهش آلام بعد از بحران در جامعه	۰/۹۲۴							
میزان تأثیرگذاری اعتقادات و باورها در کمک به هم‌نوعان در مواقع بحرانی	۰/۸۹۶							
راهگشا بودن میزان باورهای مذهبی و اعتقادات مشترک در مواقع بحران	۰/۸۵۷							
میزان ناراحتی شما در صورت مجبور شدن به ترک منطقه خود		۰/۹۰۹						
افتخار کردن به عضو این منطقه بودن		۰/۸۸۸						
میزان تمایل به ادامه زندگی		۰/۸۷۳						
آگاهی از تهیه و اجرای طرح‌های مدیریت بحران در منطقه			۰/۸۱۸					
میزان آگاهی از عملکرد مسئولان امور شهری			۰/۷۹۳					
وضعیت آگاهی از وجود نهادهایی در ارتباط با مدیریت بحران			۰/۷۳۶					
توانمند ساختن شهروندان از طریق آگاهی‌رسانی و آموزش			۰/۷۲۲					
مراجعه به نهادهای شهری جهت مطرح کردن مشکلات شهری				۰/۷۲۷				
همکاری با نهادهای شهری جهت توسعه شهر				۰/۷۲۰				
عضویت در سازمان‌های خیریه و تعاونی				۰/۶۹۳				
شرکت در انتخابات و فعالیت‌های مربوط به محله				۰/۶۷۱				
علاقه‌مند بودن به پیگیری امور منطقه				۰/۶۱۹				
میزان مطلع کردن دیگران در مواقع بحران از طریق شبکه‌های اجتماعی					۰/۸۷۳			
میزان اطلاع شما از شرایط بحرانی از طریق شبکه‌های اجتماعی					۰/۸۶۲			
نقش آگاه‌کنندگی سازمان‌های مردم‌نهاد محلات در ارتباط با مدیریت بحران					۰/۵۷۸			
احساس مسئولیت در برابر افراد منطقه خود						۰/۸۴۲		
داشتن روابط گرم و صمیمی با افراد منطقه						۰/۸۰۶		
میزان روابط اجتماعی و ارتباطات افراد با یکدیگر در محل سکونت							۰/۸۳۳	
میزان اعتماد به همسایگان خود در زمان بحران							۰/۶۹۹	
اعتماد مردم به مدیران شهر در مواقع بحران								۰/۸۶۲
احساس مسئولیت مدیران شهر در قبال شهروندان								۰/۷۶۴

Extraction Method: Principal Component Analysis
Normalization Rotation Method: Varimax with Kaiser

تحلیل وضعیت متغیرهای تاب‌آوری اجتماعی

بر اساس جدول ۷ در منطقه یک متغیرهای حس تعلق مکان و باورها با همه متغیرها رابطه معنی‌دار وجود دارد. بالاترین همبستگی مربوط به متغیرهای میزان روابط اجتماعی و باورها و حس تعلق که به ترتیب با حدود ۴۹ درصد و ۴۳ درصد همبستگی است در این منطقه مشاهده می‌شود که رابطه متوسط و معنی‌داری نشان می‌دهد. حس تعلق به مکان نقشی

حمایت‌کننده بعد از هر حادثه‌ای دارد. می‌توان گفت در جوامعی که افراد حس تعلق بیشتری به مکان زندگی خود دارند تاب‌آوری از سطح مساعدتری برخوردار است و بازتوانی آن‌ها بیش از سایر جوامع است. آگاهی از مسائل مختلف شهری به‌خصوص مهم‌ترین جنبه آن یعنی وضعیت بحران مانند عملکرد مسئولان در این شرایط، وجود نهادهای مدیریت بحران، در جریان قرار دادن شهروندان از وجود تهیه و اجرای طرح‌های مدیریت بحران و توانمندسازی شهروندان و آموزش‌های مهارتی موجبات تعلق به مکان را فراهم می‌آورد. از نظر باورها می‌توان گفت بالا بودن باورهای مذهبی و اعتقادات مشترک در مواقع بحران می‌تواند راهگشا باشد. داشتن ارزش‌های مشترک بین افراد جامعه در زمان تنش‌ها بر همیاری هم‌نوعان به یکدیگر نقش مؤثری دارد. از طرفی دیگر میان میزان روابط اجتماعی و آگاهی رابطه معنی‌داری مشاهده نمی‌شود. هر مقدار از روابط اجتماعی کاسته شود آگاهی و به تبع سرمایه اجتماعی افراد کاسته می‌شود. سطح بالای رفاه اقتصادی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی در این منطقه منجر به تقویت تعهد اجتماعی شده است. از طرفی دیگر وجود فرصت توسعه فعالیت‌های مدنی، افتخار و تمایل به ادامه زندگی در این منطقه و نظارت و مطالبه‌گری از نهادها موجب اعتماد عمومی و نهادی شده است.

جدول شماره ۷. تحلیل همبستگی پیرسون منطقه یک شهر تهران

منطقه ۱	میزان روابط اجتماعی	اعتماد عمومی و نهادی	حس تعلق مکان	آگاهی	باورها
میزان روابط اجتماعی	همبستگی پیرسون	۰/۲۴۸*	۰/۲۹۹**	۰/۱۵۱	۰/۴۸۷**
	سطح معنی‌داری	۰/۰۳۳	۰/۰۱۰	۰/۱۹۹	۰/۰۰۰
اعتماد عمومی و نهادی	همبستگی پیرسون	۰/۲۴۸*	۱	۰/۳۶۶**	۰/۲۶۸*
	سطح معنی‌داری	۰/۰۳۳	۰/۰۰۲	۰/۰۰۱	۰/۰۲۱
حس تعلق مکان	همبستگی پیرسون	۰/۲۹۹**	۱	۰/۴۱۵**	۰/۲۶۹*
	سطح معنی‌داری	۰/۰۱۰	۰/۰۰۲	۰/۰۰۰	۰/۰۲۰
آگاهی	همبستگی پیرسون	۰/۱۵۱	۰/۳۶۶**	۱	۰/۳۵۵**
	سطح معنی‌داری	۰/۱۹۹	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۲
باورها	همبستگی پیرسون	۰/۴۸۷**	۰/۲۶۸*	۰/۳۶۶**	۱
	سطح معنی‌داری	۰/۰۰۰	۰/۰۲۱	۰/۰۲۰	۰/۰۰۲

*Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

نتایج حاصل از جدول ۸ نشان می‌دهد در منطقه شش شهر تهران بین عمده متغیرها رابطه معنی‌داری وجود دارد و در بین آن‌ها بیشترین میزان رابطه معنی‌داری مربوط به متغیرهای میزان روابط اجتماعی و اعتماد عمومی و نهادی با حس تعلق مکان و آگاهی است. همچنین بین متغیرها مربوط به حس تعلق مکان و آگاهی و متغیرهای آگاهی و باورها رابطه معنی‌دار نیست و فرض صفر پذیرفته می‌شود. میزان روابط اجتماعی و ارتباطات افراد با یکدیگر و همچنین میزان اعتماد عمومی و نهادی می‌تواند باعث افزایش تاب‌آوری می‌شود. وجود اعتماد عمومی و نهادی بر روابط اجتماعی تأثیر گذاشته و موجود افزایش آن در این منطقه شده است و این در مواقع بحران، کمک آفرین خواهد بود. باین حال در این منطقه عدم آگاهی افراد از وجود نهادهایی در ارتباط با مدیریت بحران و عدم آگاهی از عملکرد مسئولان در اجرای طرح‌های شهری باعث کاهش همکاری افراد در محل می‌شود. همچنین عدم آگاهی در خصوص مهارت و آموزش و توانایی آن‌ها در مواقع بحران و مدیریت آن بر باورهای افراد از این توانایی تأثیر عکس می‌گذارد و این خود باعث از بین رفتن حس تعلق به مکان به‌عنوان یکی از پیشران‌ها و محرک‌های اصلی در کنترل و مدیریت در شرایط بحران و سرمایه‌های اجتماعی می‌شود.

جدول شماره ۸. تحلیل همبستگی پیرسون منطقه شش شهر تهران

منطقه ۶	میزان روابط اجتماعی	اعتماد عمومی و نهادی	حس تعلق مکان	آگاهی	باورها
میزان روابط اجتماعی	همبستگی پیرسون	۰/۲۸۲*	۰/۴۸۶**	۰/۴۷۹**	۰/۲۷۱*
	سطح معنی داری	۰/۰۱۴	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۱۸
اعتماد عمومی و نهادی	همبستگی پیرسون	۰/۲۸۲*	۰/۴۷۶**	۰/۳۷۳**	۰/۲۸۳*
	سطح معنی داری	۰/۰۱۴	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۱۳
حس تعلق مکان	همبستگی پیرسون	۰/۴۸۶**	۰/۴۷۶**	۰/۲۲۸*	۰/۳۱۳**
	سطح معنی داری	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۴۷	۰/۰۰۶
آگاهی	همبستگی پیرسون	۰/۴۷۹**	۰/۳۷۳**	۰/۲۲۸*	۰/۱۷۱
	سطح معنی داری	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۴۷	۰/۱۴۰
باورها	همبستگی پیرسون	۰/۲۷۱*	۰/۲۸۳*	۰/۳۱۳**	۰/۱۷۱
	سطح معنی داری	۰/۰۱۸	۰/۰۱۳	۰/۰۰۶	۰/۱۴۰

*Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

نتایج حاصل از جدول ۹ نشان می دهد در منطقه نوزده شهر تهران بیشترین میزان رابطه معنی داری مربوط به متغیر آگاهی است که با متغیرهای میزان روابط اجتماعی، اعتماد عمومی و نهادی است. با این حال میان حس تعلق مکانی با روابط اجتماعی و آگاهی رابطه معنی داری مشاهده نمی شود. تعلق مکانی که یکی از محرک های آن مشارکت است در این منطقه مطلوب نیست و موجب کاهش سرمایه های اجتماعی به عنوان یک رکن اساسی در تاب آوری اجتماعی شده است. در واقع زمانی که شهروندانی که مورد مشورت قرار نمی گیرند احساس مسئولیتی در محله ندارند و بعد از مدتی که روابط اجتماعی آن در محله کمرنگ می شود نسبت به ترک محله تمایل نشان می دهند. از طرفی دیگر همان طور که برای منطقه شش نیز مطرح شده عدم آگاهی های مختلف موجب عدم تعلق مکانی می شود. در واقع زمانی که افراد از وجود نهادهایی در ارتباط با مدیریت بحران و عملکرد مسئولان امور شهری اطلاعی داشتند با نهادهای شهری جهت توسعه شهر همکاری می کنند. همچنین این آگاهی موجب می شود اعتماد سازی بین شهروندان و مسئولین صورت می گیرد و زمانی که مسئولین شهری احساس مسئولیتی در قبال شهر و شهروندان از خود نشان می دهند، شهروندان در امور منطقه و شهر فعالانه عمل می کنند. به عبارتی شهروندان در زمانی که به مسئولیت پذیری و پاسخگو بودن نهادهای مدیریت شهر اعتماد داشته باشند، تمایل بیشتری به مشارکت در اداره امور خواهند داشت. اما عدم آگاهی موجب تأثیر گذاری بر باورهای، ارزش ها و هنجارهای محله می شود و این تأثیر جهت منفی خواهد داشت. آگاهی افراد محل از عملکرد مسئولان در امور شهری باعث افزایش اعتماد و احساس مسئولیت در قبال افراد ساکن در محل سکونت خود می شود. اگر مسئولان شهری در حوزه مدیریت بحران به صورت شفاف عمل نکنند افراد نسبت به مسائل منطقه بدبین می شوند و این خود در بلندمدت موجب خواهد شد تا کمک به هموعان کاهش یابد و ارزش های مشترک کمرنگ می شود و ناهنجاری ها بروز کند.

جدول شماره ۹. تحلیل همبستگی پیرسون در منطقه نوزده شهر تهران

منطقه ۱۹	میزان روابط اجتماعی	اعتماد عمومی و نهادی	حس تعلق مکان	آگاهی	باورها
میزان روابط اجتماعی	همبستگی پیرسون	۰/۴۳۷**	۰/۱۵۶	۰/۶۰۴**	۰/۲۴۴*
	سطح معنی داری	۰/۰۰۰	۰/۱۶۶	۰/۰۰۰	۰/۰۲۹
اعتماد عمومی و نهادی	همبستگی پیرسون	۰/۴۳۷**	۰/۲۳۴*	۰/۵۷۳**	۰/۲۶۰*
	سطح معنی داری	۰/۰۰۰	۰/۰۳۷	۰/۰۰۰	۰/۰۲۰
حس تعلق مکان	همبستگی پیرسون	۰/۱۵۶	۰/۲۳۴*	۰/۱۴۰	۰/۲۷۶*
	سطح معنی داری	۰/۱۶۶	۰/۰۳۷	۰/۲۱۵	۰/۰۱۳
آگاهی	همبستگی پیرسون	۰/۶۰۴**	۰/۵۷۳**	۰/۱۴۰	۰/۱۲۴
	سطح معنی داری	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۲۱۵	۰/۲۷۲
باورها	همبستگی پیرسون	۰/۲۴۴*	۰/۲۶۰*	۰/۲۷۶*	۰/۱۲۴
	سطح معنی داری	۰/۰۲۹	۰/۰۲۰	۰/۰۱۳	۰/۲۷۲

*Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

برای مقایسه متغیرها تاب‌آوری اجتماعی به تفکیک هر منطقه از آزمون واریانس یک‌طرفه (ANOVA) استفاده شد. بر اساس این آزمون که در جدول ۱۰ نشان داده شده است متغیرهای میزان روابط اجتماعی، اعتماد عمومی و نهادی، حس تعلق مکان و باورها در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی‌دار است اما برای متغیر آگاهی این وضعیت معنی‌دار نیست.

جدول شماره ۱۰. تحلیل واریانس یک‌طرفه (ANOVA) مقایسه متغیرهای تاب‌آور اجتماعی

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
میزان روابط اجتماعی	بین گروه‌ها	۴/۴۸۸	۲	۲/۲۴۴	۷/۱۳۵	۰/۰۰۱
	درون گروه‌ها	۷۱/۳۹۶	۲۲۷	۰/۳۱۵		
	کل	۷۵/۸۸۵	۲۲۹			
اعتماد عمومی و نهادی	بین گروه‌ها	۲/۹۷۷	۲	۱/۴۸۹	۴/۲۱۶	۰/۰۱۶
	درون گروه‌ها	۸۰/۱۳۷	۲۲۷	۰/۳۵۳		
	کل	۸۳/۱۱۴	۲۲۹			
حس تعلق مکان	بین گروه‌ها	۴۰/۰۴۱	۲	۲۰/۰۲۰	۳۲/۸۵۸	۰/۰۰۰
	درون گروه‌ها	۱۳۸/۳۱۱۱	۲۲۷	۰/۶۰۹		
	کل	۱۷۸/۳۵۱	۲۲۹			
آگاهی	بین گروه‌ها	۱/۰۱۴	۲	۰/۵۰۷	۱/۲۷۷	۰/۲۸۱
	درون گروه‌ها	۹۰/۰۹۰	۲۲۷	۰/۳۷۹		
	کل	۹۱/۱۰۴	۲۲۹			
باورها	بین گروه‌ها	۷۰/۱۵۹	۲	۳۵/۰۸۰	۳۹/۳۶۲	۰/۰۰۰
	درون گروه‌ها	۲۰۲/۳۰۴	۲۲۷	۰/۸۹۱		
	کل	۲۷۲/۴۶۴	۲۲۹			
وضعیت کلی	بین گروه‌ها	۷/۴۴۷	۲	۳/۷۲۳	۱۶/۷۷۷	۰/۰۰۰
	درون گروه‌ها	۵۰/۱۷۹	۲۲۷	۰/۲۲۲		
	کل	۵۷/۸۲۶	۲۲۹			

برای گروه‌بندی و تحلیل بهتر متغیرها از آزمون تعقیبی دانکن و توکی استفاده شد که نتایج این دو آزمون کاملاً یکسان و مشابه بود. (جدول ۱۱) در خصوص متغیر میزان روابط اجتماعی منطقه یک ضعیف‌تری وضعیت و مناطق نوزده و شش وضعیت مطلوب‌تری را نشان می‌دهند. هرچند منطقه شش بهترین وضعیت را دارد. در ارتباط با متغیر اعتماد عمومی و نهادی و باورها منطقه شش وضعیت بهتری را نشان می‌دهد. برای شاخص حس تعلق مکانی سه گروه شناسایی شد که هر منطقه در یک گروه قرار گرفت و منطقه شش مطلوب‌تری حالت را دارد. برای متغیر آگاهی همان‌طور که در بالا نیز اشاره شده رابطه معنی‌داری مشاهده نمی‌شود و تمام مناطق در وضعیت ضعیفی هستند. برای مقایسه کلی مناطق مورد مطالعه در خصوص متغیرهای تاب‌آوری ضمن معنی‌دار بودن رابطه میان مناطق، منطقه شش مطلوب‌ترین حالت و منطقه یک وضعیت متوسط و منطقه نوزده شهر تهران ضعیف وضعیت را دارد.

جدول شماره ۱۱. آزمون تعقیبی دانکن و توکی در مناطق مورد مطالعه شهر تهران

مناطق	Subset for alpha = 0.05		
	۱	۲	۳
میزان روابط اجتماعی	۱	۲/۲۰۵۷	
	۱۹		۲/۴۲۷۸
اعتماد عمومی و نهادی	۱	۲/۱۲۵۰	
	۱۹		۲/۱۵۶۳
حس تعلق مکان	۱	۲/۵۴۵۰	
	۱۹		۳/۰۶۸۴
آگاهی	۱	۲/۳۰۸۹	
	۱۹		۲/۳۵۳۴

	۶	۲/۴۶۷۲	
	۱	۲/۳۸۷۵	
باورها	۱۹	۲/۶۲۶۱	
	۶	۳/۶۵۷۹	
وضعیت کلی	۱	۲/۳۶۵۱	
	۱۹	۲/۵۹۷۸	
	۶	۲/۸۰۱۶	

نتیجه گیری

با توجه به این که شهرها در مکان‌هایی بنا شده‌اند که در معرض انواع مخاطرات طبیعی و انسانی قرار دارند و گریز از سوانح اجتناب‌ناپذیر است لذا توجه به حفظ و پایداری شهر و سلامت شهروندان ضرورت می‌یابد. یکی از ایده‌های مهم در برنامه‌ریزی شهری، ایجاد شهرهای تاب آور در برابر بحران‌های اجتماعی است. بر اساس گونه‌بندی در مؤلفه اجتماعی - فرهنگی، شاخص ویژگی‌های جمعیتی بیشترین اثر را در افزایش تاب‌آوری محلات داشته است. تاب‌آوری در برابر بحران‌های اجتماعی، فرایندی است که از شبکه‌ای از ظرفیت‌هایی مانند سرمایه اجتماعی و از طریق حس تعلق، احساس اجتماع، دل‌بستگی به مکان و مشارکت در جامعه مدنی ناشی می‌شود. از طرفی سرمایه اجتماعی مانند سایر اشکال سرمایه اگر موجب تقویت انسجام و تعاملات اجتماعی و اعتماد عمومی و نهادی در جوامع شود موجب افزایش تاب‌آوری اجتماعی خواهد شد (Aldrich & Meyer, 2015:263). با مقایسه بین نتایج پژوهش‌های مذکور و نتایج حاصل از این پژوهش مشاهده می‌شود که برای سنجش تاب‌آوری شاخص‌های مختلفی وجود دارد که باید با توجه به شرایط مکانی هر منطقه شاخص‌های متناسب با آن در نظر گرفته شود.

در پژوهش حاضر نتایج حاصل از تحلیل عاملی نشان می‌دهد، متغیرهای باورها بالاترین بار را نشان می‌دهد که می‌توان آن را عامل‌های ارزش‌ها و باورها مشترک نامید. نام‌گذاری سایر عامل‌ها به دلیل ویژگی‌های استخراج‌شده به ترتیب به این صورت می‌باشد؛ حس تعلق مکانی، آگاهی‌دهنده، مشارکت‌پذیری، شبکه‌های اجتماعی-نهادی مدیریت بحران، صمیمیت و مسئولیت‌پذیری، اعتماد اجتماعی و اعتمادسازی نهادی. نتایج حاصل از این تحقیق با نتایج پژوهش منطقی و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که سرمایه اجتماعی بر تاب‌آوری، توانمندسازی و عملکرد نوآورانه تأثیر مثبت و معنی‌داری می‌گذارد. همچنین نوریس^۱ و همکارانش (۲۰۰۸) نیز این فرض را تأیید می‌کنند که جوامع جغرافیایی با سطح بالایی از سرمایه اجتماعی، اثربخشی جمعی و دسترسی به منابع اقتصادی-اجتماعی به‌طور معنی‌داری در پس از بحران عملکرد بهتری از خود نشان می‌دهند که با نتایج این پژوهش همسو است. همچنین رهنما و رضوی (۱۳۹۱) نشان می‌دهند که تأثیرگذاری حس تعلق مکانی در افزایش سرمایه‌های اجتماعی از طریق متغیرهای همچون مشارکت قابل حصول است، به‌عبارت‌دیگر در یک رابطه علی غیرمستقیم، تقویت حس تعلق مکانی باعث افزایش مشارکت و افزایش سرمایه اجتماعی می‌گردد که با یافته‌های این تحقیق برای هر سه منطقه مورد مطالعه در شهر تهران همسو است. روستا و همکاران (۱۳۹۷) اظهار می‌کنند که تقویت مشارکت به‌صورت غیررسمی موجب بهبود و ارتقای سایر عوامل تأثیرگذار بر سرمایه اجتماعی از جمله مشارکت رسمی و اعتماد نهادی می‌شود. رضویان و همکارانش (۱۳۹۶) در شهر تهران بر معنی‌دار نبود مشارکت اجتماعی و آموزش تأکید می‌کنند و عدم حس تعلق مکانی را به‌عنوان مهم‌ترین عامل در وضعیت نابسامان تاب‌آوری اجتماعی شناسایی می‌کند. سلمانی و همکارانش (۱۳۹۵) در ارتباط با نواحی شهر تهران که منطقه یک نیز بخشی از آن است بر تأثیرگذاری بالقوه شاخص‌های آگاهی و مشارکت تأکید می‌کنند. همچنین ویکس^۲ و همکارانش (۲۰۱۷) استدلال می‌کنند که در مواردی که دولت‌ها در خصوص بحران پاسخگو و مسئولیت‌پذیر بودند و رسانه‌ها نیز نقش آگاهی‌کننده داشتند افراد فرصت بهتری برای ارائه دیدگاه‌های خود در ارتباط با تاب‌آوری محل زندگی خود داشتند که با نتایج به‌دست آمده تحقیق برای منطقه یک همسو نیست. نیکمردنمین و همکاران (۱۳۹۳) نیز در

1. Norris

2. Wickes

همین ارتباط نشان می‌دهند که حس تعلق شهروندان تأثیر مثبتی در تاب‌آوری اجتماعی دارد. با این حال بیان می‌کنند که عدم مشارکت افراد در مباحثی مانند آموزش، عدم اطلاع‌رسانی و آگاهی سازمان‌های مربوطه در ارتباط با آموزش یا به عبارت دیگر ایجاد مهارت و آگاهی و توانمندسازی شهروندان در مواجهه با بحران‌ها موجب کاهش تاب‌آوری اجتماعی می‌شود که این با یافته‌های به دست آمده در ارتباط با میزان روابط اجتماعی منطقه یک و حس تعلق به مکان و باورها در مناطق شش و نوزده همسو می‌باشد. بر اساس نتایج حاصل شده از تحلیل همبستگی در منطقه یک بالاترین همبستگی مربوط به متغیرهای میزان روابط اجتماعی و باورها و کمترین همبستگی مربوط به متغیرهای آگاهی و روابط اجتماعی می‌باشد. معرب و همکارانش (۱۳۹۷) در ارتباط با منطقه یک و در خصوص روابط اجتماعی بیان می‌کند آنچه مورد افزایش روابط اجتماعی و به تبع مشارکت که زیرمجموعه این شاخص است می‌شود ناشی از بالا بودن سرانه فضاهای فرهنگی است که در این منطقه وجود دارد. استفاده از مکان‌های فرهنگی به عنوان نقطه قوت، به منظور افزایش آگاهی شهروندان عمل می‌کند که این تحقیق این مورد را پشتیبانی نمی‌کند. در واقع عوامل دیگری غیر از فضاهای فرهنگی همچون توانمندسازی و مهارت شهروندان، آگاهی آن‌ها از عملکرد مسئولان و تهیه و اجرای طرح‌های می‌تواند در تاب‌آوری منطقه یک تأثیرگذار باشد و همان‌طور که یافته به دست آمده برای این منطقه در این خصوص قابل صدق نیست. فنی و معصومی (۱۳۹۵) در مقایسه‌ای که در ارتباط با دو محله در منطقه یک و نوزده انجام دادند، استدلال می‌کنند که محله منتخب منطقه نوزده سطح بالاتر تاب‌آوری اجتماعی را نسبت به منطقه یک نشان می‌دهد که این همسو با نتایج این تحقیق نیست اما در کلیه شاخص وضعیت برعکس می‌باشد. در منطقه شش بین برخی از متغیرها رابطه معنی‌داری وجود ندارد و در بین آن‌ها بیشترین میزان رابطه معنی‌داری مربوط به متغیرهای اعتماد عمومی و نهادی و حس تعلق مکان است. کمترین همبستگی در بین متغیرها مربوط به آگاهی و باورها است. با این حال بر اساس تحلیل واریانس یک‌طرفه این منطقه مطلوب‌ترین وضعیت را در بین سایر مناطق مورد مطالعه دارد. در منطقه نوزده شهر تهران بین هیچ‌کدام از متغیرها رابطه معنی‌داری کامل وجود ندارد و در بین آن‌ها بیشترین میزان رابطه معنی‌داری مربوط به متغیر اعتمادسازی عمومی است که با متغیرهای میزان روابط اجتماعی، حس تعلق به مکان، آگاهی و باورها رابطه معنی‌دار وجود دارد. بررسی همبستگی بین متغیرها نشان می‌دهد بیشترین همبستگی مربوط به آگاهی با میزان روابط اجتماعی و اعتماد عمومی و نهادی است. این منطقه در مقایسه با دو منطقه دیگر وضعیت ضعیف‌تری را در ارتباط با تاب‌آوری اجتماعی نشان می‌دهد و بیشتر در معرض آسیب‌ها مختلف قرار می‌گیرد. به‌طور کلی بر اساس آنچه حاصل از این تحقیق است، می‌توان اشاره کرد که بهره‌مندی از شبکه‌های اجتماعی محلی و شفافیت مسئولان شهر در ارتباط با مدیریت بحران و آگاهی‌رسانی به شهروندان در خصوص مسائل مختلف و فضاهای عمومی برای مواقع بحران و افزایش و تقویت احساس تعلق به مکان موجب تاب‌آوری اجتماعی در مناطق مختلف شهر تهران می‌شود.

منابع

- (۱) پرتوی، پروین؛ بهزادفر، مصطفی؛ شیرانی، زهرا (۱۳۹۵) طراحی شهری و تاب‌آوری اجتماعی، بررسی موردی: محله جلفا اصفهان، دو فصلنامه معماری و شهرسازی، دوره ۹، شماره ۱۷، صص. ۹۹-۱۱۷.
- (۲) پیران، پرویز؛ اسدی، سعیده؛ دادگر، نیکو (۱۳۹۶) بررسی نقش تاب‌آوری اجتماعی در موفقیت فرآیند بازسازی (مطالعه موردی: جوامع روستایی درب آستانه و باباپشمان پس از زلزله سال ۱۳۸۵ دشت سیلاخور، استان لرستان)، مسکن و محیط روستا، دوره ۳۶، شماره ۱۵۷، صص. ۸۷-۱۰۰.
- (۳) جعفریان، نغمه؛ حاتمی‌نژاد، حسین؛ مبهوت، محمدرضا (۱۳۹۶) ارزیابی تاب‌آوری اجتماعی و اقتصادی در برابر زلزله، مطالعه موردی: بجنورد، فصلنامه امداد و نجات، سال ۹، شماره ۱، صص. ۲۵-۱۵.
- آ حاتمی‌نژاد، حسین؛ فرهادی‌خواه، حسین؛ آروین، محمود؛ رحیم‌پور، نگار (۱۳۹۶) بررسی ابعاد مؤثر بر تاب‌آوری شهری با استفاده از مدل ساختاری تفسیری (نمونه موردی: شهر اهواز)، فصلنامه دانش پیشگیری و مدیریت بحران، دوره ۷، شماره ۱، صص. ۳۶-۴۵.
- (۵) دلاکه، حسن؛ ثمره محسن بیگی، حسین؛ شاهپوندی، احمد (۱۳۹۶) سنجش میزان تاب‌آوری اجتماعی در مناطق شهری

- اصفهان، جامعه‌شناسی نهادهای اجتماعی، دوره ۳، شماره ۹، صص. ۲۲۷-۲۵۲.
- (۶) رضایی، محمدرضا و کاویان‌پور، گلشن (۱۳۹۵) ارزیابی میزان تاب‌آوری اجتماعی و کالبدی- محیطی محلات شهری در مواجهه با سوانح طبیعی (زلزله) مطالعه موردی: کلان‌شهر مشهد، سومین کنفرانس جامع مدیریت بحران و HSE با رویکرد کاهش ریسک سازه، تاب‌آوری و توسعه پایدار، تهران.
- (۷) رضایی، محمدرضا (۱۳۸۹) تبیین تاب‌آوری اجتماعات شهری به‌منظور کاهش اثرات سوانح طبیعی (زلزله): مطالعه موردی: کلان‌شهر تهران، رساله دوره دکتری رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس.
- (۸) رضایی، محمدرضا؛ سرائی، محمدحسین؛ بسطامی‌نیا، امیر (۱۳۹۵) تحلیل مفهوم تاب‌آوری و شاخص‌ها و چارچوب‌های آن در سوانح طبیعی، فصلنامه دانش و پیشگیری و مدیریت بحران، دوره ۶، شماره ۱، صص. ۳۳-۴۶.
- (۹) رضویان، محمدتقی؛ توکلی‌نیا، جمیله؛ بهتاش، محمدرضا فرزاد؛ خزایی، مصطفی (۱۳۹۶) تحلیل و ارزیابی تاب‌آوری اجتماعی بافت فرسوده منطقه ۱۲ شهر تهران در مواجهه با سوانح طبیعی، مجله مدیریت سرمایه اجتماعی، دوره ۴، شماره ۴، صص. ۵۹۵-۶۱۲.
- (۱۰) رفیعیان، مجتبی؛ رضایی، محمدرضا؛ عسگری، علی؛ پرهیزکار، اکبر؛ شایان، سیاوش (۱۳۹۰) تبیین مفهومی تاب‌آوری و شاخص سازی آن در مدیریت سوانح اجتماع محور (CBDM). مجله مدرس علوم انسانی- برنامه‌ریزی و آمایش فضا، دوره ۱۵، شماره ۴ (پیاپی ۷۴)، صص. ۱۹-۴۹.
- (۱۱) رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا و صادقلو، طاهر (۱۳۹۶) تاب‌آوری اجتماعات محلی در برابر مخاطرات محیطی، چاپ اول، تهران: انتشارات دانشگاه تربیت مدرس.
- (۱۲) روستا، مجتبی؛ ابراهیم‌زاده، عیسی؛ ایستگلدی، مصطفی (۱۳۹۷) ارزیابی میزان تاب‌آوری اجتماعی شهری (مورد شناسی: شهر زاهدان)، نشریه پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، سال ۹، شماره ۳۲، صص. ۱-۱۴.
- (۱۳) رهنما، محمدرحیم و رضوی، محمد محسن (۱۳۹۱) بررسی تأثیر حس تعلق مکانی بر سرمایه اجتماعی و مشارکت در محالت شهر مشهد، نشریه هنرهای زیبا - معماری و شهرسازی، دوره ۱۷، شماره ۲، صص. ۲۹-۳۶.
- (۱۴) ساسان‌پور، فرزانه؛ آهنگری، نوید؛ حاجی‌نژاد، صادق (۱۳۹۶) ارزیابی تاب‌آوری منطقه ۱۲ کلان‌شهر تهران در برابر مخاطرات طبیعی، نشریه تحلیل مخاطرات محیطی، سال ۴، شماره ۳، صص. ۸۵-۹۸.
- (۱۵) سلمانی، محمد؛ کاظمی‌ثانی عطاالله، نسرین؛ بدری، سیدعلی؛ مطوف، شریف (۱۳۹۵) شناسایی و تحلیل تأثیر متغیرها و شاخص‌های تاب‌آوری: شواهدی از شمال و شمال شرقی تهران، مجله تحلیل فضایی مخاطرات محیطی، دوره ۳، شماره ۲، صص. ۱-۲۲.
- (۱۶) فنی، زهره و معصومی، لیلا (۱۳۹۵) سنجش و ارزیابی تأثیر سبک زندگی بر میزان تاب‌آوری شهری (مطالعه تطبیقی: محلات قیطریه و شکوفه شمالی در مناطق ۱ و ۱۹ تهران)، مطالعات جامعه‌شناختی شهری، سال ۶، شماره ۱۹، صص. ۶۱-۸۴.
- (۱۷) قهرودی تالی، منیژه و درفشی، خهبات (۱۳۹۴) بررسی آشنفتگی در الگوی خطر سیلاب در تهران، تحلیل فضایی مخاطرات محیطی، دوره ۲، شماره ۲، صص. ۱-۱۶.
- (۱۸) کامانداری، محسن؛ اجزاءشکوهی، محمد؛ رهنما، محمدرحیم (۱۳۹۷) تحلیل فضایی شاخص‌های تاب‌آوری اجتماعی در مناطق چهارگانه شهر کرمان، دو فصلنامه جغرافیای اجتماعی شهری، دوره ۵، شماره ۲، صص. ۶۹-۸۵.
- (۱۹) محمدی، اکبر؛ آشوری، کسری؛ بشیر رباطی، محمد (۱۳۹۶) تبیین و ارزیابی مؤلفه‌های تاب‌آوری نهادی و اجتماعی در سکونتگاه‌های خودانگیخته شهری، مطالعه موردی: ناحیه منفصل شهری نایسر شهر سنج، فصلنامه مطالعات شهری، دوره ۶، شماره ۲۲، صص. ۷۵-۸۸.
- (۲۰) محمدی، علیرضا و پاشازاده، اصغر (۱۳۹۶). سنجش تاب‌آوری شهری در برابر خطر وقوع زلزله، مطالعه موردی: شهر اردبیل، پژوهش‌های دانش زمین، سال ۸، شماره ۳۰، صص. ۱۱۲-۱۲۶.
- (۲۱) مرکز آمار تهران (۱۳۹۵) سالنامه آماری شهر تهران، انتشارات مرکز آمار ایران، تهران.
- (۲۲) مرکز مطالعات برنامه‌ریزی شهر تهران. (۱۳۹۴) نوشتارهایی در باب مدیریت شهری و حکمرانی خوب شهری. مرکز مطالعات برنامه‌ریزی شهر تهران.
- (۲۳) معرب، یاسر؛ صالحی، اسماعیل؛ امیری، محمدجواد؛ نارویی، بهروز (۱۳۹۷) سنجش میزان تاب‌آوری اجتماعی فرهنگی کاربری اراضی شهری مطالعه موردی: منطقه ۱ شهر تهران، مجله جغرافیا و توسعه فضای شهری، سال ۵، شماره ۱، صص. ۱۳۰-۱۱۳.
- (۲۴) منطقی، منوچهر؛ اسکندری‌پور، بهروز؛ دستیاری، اکرم؛ نظری، یونس (۱۳۹۵) نقش سرمایه اجتماعی در عملکرد نوآورانه

- کارکنان، با تأکید بر نقش تاب‌آوری و توانمندسازی، مدیریت سرمایه اجتماعی، دوره ۳، شماره ۲، صص. ۲۰۷-۱۸۹.
- ۲۵) میرزایی، الهام (۱۳۹۳) کاربرد رویکرد تاب‌آوری در برنامه‌ریزی شهری جهت کاهش اثرات سوانح طبیعی، مورد مطالعه: شهر سنندج، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، راهنما: دکتر اصغر عابدینی، دانشگاه ارومیه، دانشکده هنر.
- ۲۶) نوروزی، اکرم؛ سرور، رحیم؛ مهدوی حاجیلوئی، مسعود (۱۳۹۶) سنجش مؤلفه‌های مؤثر اجتماعی در تاب‌آوری منطقه ۱۲ شهر تهران، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، سال ۳۲، شماره ۴، صص. ۸۷-۱۰۴.
- ۲۷) نیکمردنمین، سارا؛ برک پور، ناصر؛ عبدالمجید (۱۳۹۳) کاهش خطرات زلزله با تأکید بر عوامل اجتماعی رویکرد تاب‌آوری، نمونه موردی: منطقه ۲۲ تهران، مجله مدیریت شهری، دوره ۱۳، شماره ۳۷، صص. ۳۴-۱۹.
- 28) Adger, W. N. (2000) Social and ecological resilience: are they related?, *Progress in human geography*, Vol.24, No.3, pp.347-364.
- 29) Adger, W. N. & Hughes, T. P. & Folke, C. & Carpenter, S. R. & Rockström, J. (2005) Social-ecological resilience to coastal disasters, *Science*, Vol.309, No.5737, pp.1036-1039.
- 30) Ainuddin, S. & Routray, J.K. (2012) Earthquake hazards and community resilience in Baluchistan, *Nat Hazards*, Vol.63, pp.909-937.
- 31) Aldrich, D. P. & Meyer, M. A. (2015) Social capital and community resilience, *American behavioral scientist*, Vol.59, No.2, pp.254-269.
- 32) Bakker, Y. W. & de Koning, J. & van Tatenhove, J. (2019) Resilience and social capital: The engagement of fisheries communities in marine spatial planning, *Marine Policy*, Vol.99, pp.132-139.
- 33) Bastaminia, A. & Rezaei, M.R. & Dastoorpoor, M. (2017) Identification and evaluation of the components and factors affecting social and economic resilience in city of Rudbar, Iran, *International Journal of Disaster Risk Reduction* Vol.22, pp.269-280.
- 34) Bolzan, N. & Gale, F. (2018) Social resilience: Transformation in two Australian communities facing chronic adversity, *International Social Work*, Vol.61, No.6, pp.843-856.
- 35) Bruneau, M. & Reinhorn, A. (2006) Overview of the Resilience Concept, *Proceedings of the 8th U.S. National Conference on Earthquake Engineering*, pp.1-9.
- 36) Bush, J. & Doyon, A. (2019) Building urban resilience with nature-based solutions: How can urban planning contribute?, *Cities*, Vol.95, pp1-8.
- 37) Camfield, L. (2012) Resilience and well-being among urban Ethiopian children: What role do social resources and competencies play?, *Social indicators research*, Vol.107, No.3, pp.393-410.
- 38) Carone, M.T. & Marincioni, F. Romagnoli, F. (2018) Use of multi-criteria decision analysis to define social resilience to disaster: the case of EU LIFE PRIMES project, *Energy Procedia* Vol.147, pp.166-174.
- 39) Cheller, L. & Waters, J.J. & Olazabal, M. & Minucci, G. (2015) Resilience trade-offs: addressing multiple scales and temporal aspects of urban resilience, *Environment & Urbanization*, Vol.27, pp.181-198.
- 40) Cimellaro, G.P. & Reinhorn, A.M. & Bruneau, M. (2006) Quantification of Seismic Resilience, *Proceedings of the 8th U.S. National Conference on Earthquake Engineering* April 18-22, 2006, San Francisco, California, USA.
- 41) Cinner, J. & Barnes, M. (2019) Social Dimensions of Resilience in Social-Ecological Systems, *One Earth*, Vol.1, pp.51-56.
- 42) Dynes, R. R. (2002) The importance of social capital in disaster response. University of Delaware, Disaster Research Center.
- 43) Ghosh, S. & Jintanapanont, J. (2004) Identifying and assessing the critical risk factors in an underground rail project in Thailand: a factor analysis approach, *International Journal of Project Management*, Vol.22, No.8, pp.633-643.
- 44) Gölgeci, I. & Kuivalainen, O. (2020) Does social capital matter for supply chain resilience? The role of absorptive capacity and marketing-supply chain management alignment, *Industrial Marketing Management*, Vol.84, pp.63-74.
- 45) Green, G. P. & Haines, A. (2015) *Asset building and community development*, Sage publications.
- 46) Holling, C. S. (1973) Resilience and stability of ecological systems, *Annual review of ecology and systematics*, Vol.4, No.1, pp.1-23.

- 47) Joerin, J., & Shaw, R. (2011) Chapter 3 mapping climate and disaster resilience in cities. *Climate and disaster resilience in cities, Climate and Disaster Resilience in Cities, Vol.6, pp.47-61.*
- 48) Keck, M. & Sakdapolrak, P. (2013) What Is Social Resilience? Lessons Learned and Ways Forward. *Erdkunde: Scientific Geography, Vol.67, No.1, pp.5-19.*
- 49) Khalili, S. & Harre, M. & Morley, P. (2015) A temporal framework of social resilience indicators of communities to flood, case studies: Wagga wagga and Kempsey, NSW, Australia, *International journal of disaster risk reduction, Vol.13, pp.248-254.*
- 50) Kraker, J. (2017) Social learning for resilience in social–ecological Systems, *Current Opinion in Environmental Sustainability, Vol.28, pp.100-107.*
- 51) Kwok, A. H. & Doyle, E.E.H. & Becker, J. & Johnston, D. & Paton, D. (2016) What is social resilience? Perspectives, of disaster researchers, emergency management Practitioners in New Zealand, *International Journal of Disaster Risk Reduction, Vol.19, pp.197-211.*
- 52) Li, Y. & Li, Y. & Kappas, M. & Pavao-Zuckerman, M. (2018) Identifying the key catastrophic variables of urban social-environmental resilience and early warning signal, *Environment International, Vol.113, pp.184–190.*
- 53) Lin, N. (2001) *Social capital: A theory of social structure and action*, New York: Cambridge University Press.
- 54) Magis, K. (2010) Community resilience: An indicator of social sustainability, *Society and Natural Resources, Vol.23, No.5, pp.401-416.*
- 55) Marchese, D. & Reynolds, E. & Bates, M.E. & Morgan, H. & Clark, C.C. & Linkov, I. (2018) Resilience and sustainability: Similarities and differences in environmental management applications, *Science of the Total Environment, Vol.613–614, pp.1275–1283.*
- 56) Masnavi, M.R. & Gharai, F. & Hajibandeh, M. (2019) Exploring urban resilience thinking for its application in urban planning: a review of literature, *International Journal of Environmental Science and Technology, Vol.16, No.1, pp.567–582.*
- 57) Maye-Banbury, A. & McNally, M. (2020) Fortifying futures: how older boomerangers in English multigenerational households boost resilience through social capital accumulation and distribution, *Housing Studies, Vol.35, No.3, pp.439-458.*
- 58) Mayunga, J. S. (2007) Understanding and applying the concept of community disaster resilience: a capital-based approach, *Summer academy for social vulnerability and resilience building, Vol.1, No.1, pp.1-16.*
- 59) McPhearson, T. & Andersson, E. & Elmqvist, T. & Frantzeskaki, N. (2015) Resilience of and through urban ecosystem services, *Ecosystem Services, Vol.12, pp.152-156.*
- 60) Meerow, S. & Newell, J. P. (2015) Resilience and complexity: A bibliometric review and prospects for industrial ecology, *Journal of Industrial Ecology, Vol.19, No.2, pp.236-251.*
- 61) Meerow, S. & Newell, J. P. (2016) Urban resilience for whom, what, when, where, and why?, *Urban Geography, Vol.40, No.3, pp.309-329.*
- 62) Meerow, S. & Newell, J. P. & Stults, M. (2016) Defining urban resilience: A review, *Landscape and urban planning, Vol.147, pp.38-49.*
- 63) Moghadas, M. & Asadzadeh, A. & Vafeidis, A. & Fekete, A. & Kötter, T. (2019) A multi-criteria approach for assessing urban flood resilience in Tehran, Iran, *International journal of disaster risk reduction, Vol.35, pp.1-14.*
- 64) Norris, F. H. & Stevens, S. P. & Pfefferbaum, B. & Wyche, K. F. & Pfefferbaum, R. L. (2008) Community resilience as a metaphor, theory, set of capacities, and strategy for disaster readiness, *American journal of community psychology, Vol.41, No.1-2, pp.127-150.*
- 65) Ouyang, M. (2014) Review on modeling and simulation of interdependent critical infrastructure systems, *Reliability engineering and System safety, Vol.121, pp.43-60.*
- 66) Pate, R.B. & Gleason, K.M. (2018) The association between social cohesion and community resilience in two urban slums of Port au Prince, Haiti, *International Journal of Disaster Risk Reduction, Vol.27, pp.161–167.*
- 67) Peacock, W. G. & Brody, S. D. & Seitz, W. A. & Merrell, W. J. & Vedlitz, A. & Zahran, S. & Stickney, R. (2010) *Advancing resilience of coastal localities: Developing, implementing, and sustaining the use of coastal resilience indicators: A final report*, Hazard reduction and recovery center, College of Architecture Texas A & M University pp.1-148.

- 68) Putnam, R. D. (2000) *Bowling alone: The collapse and revival of American community*, Simon and schuster.
- 69) Ribeiro, P. J. G. & Gonçalves, L. (2019) *Urban resilience: A conceptual framework*, *Sustainable Cities and Society*, Vol.50, pp.1-11.
- 70) Saja, A. A. & Goonetilleke, A. & Teo, M. & Ziyath, A. M. (2019) *A critical review of social resilience assessment frameworks in disaster management*, *International journal of disaster risk reduction*, Vol.35, pp.1-11.
- 71) Saja, A.M.A. & Teo, M. & Goonetilleke, A. & Ziyath, A.M. (2018) *An inclusive and adaptive framework for measuring social resilience to Disasters*, *International Journal of Disaster Risk Reduction*, Vol.28, pp.862–873.
- 72) Shaw, D. & Scully, J. & Hart, T. (2014) *The paradox of social resilience: How cognitive strategies and coping mechanisms attenuate and accentuate resilience*, *Global Environmental Change*, Vol.25, pp.194-203.
- 73) Solstrand, M. V. & Gressnes, T. (2014) *Marine angling tourist behavior, non-compliance, and implications for natural resource management*. *Tourism Management*, Vol.45, pp.59-70.
- 74) Straub, A. M. & Gray, B. J. & Ritchie, L. A. & Gill, D. A. (2020) *Cultivating disaster resilience in rural Oklahoma: Community disenfranchisement and relational aspects of social capital*, *Journal of Rural Studies*, Vol.73, pp.105-113.
- 75) Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2013) *Using multivariate statistics*, 6th edition Boston, Ma: Pearson.
- 76) Tabibian, M. & Rezapour, M. (2016) *Assessment of urban resilience; a case study of Region 8 of Tehran city, Iran*, *Scientia Iranica A*, Vol.23, No.4, pp.1699-1707.
- 77) Tippens, J. A. (2020) *Urban Congolese refugees' social capital and community resilience during a period of political violence in Kenya: a qualitative study*, *Journal of Immigrant & Refugee Studies*, Vol.18, No.1, pp.42-59.
- 78) Wardekker, A. (2020) *Framing 'resilient cities': System versus community focussed interpretations of urban climate resilience*. *Urban Resilience: Methodologies, Tools and Evaluation*; Springer: Cham, Switzerland.
- 79) Wardekker, A. & Wilk, B. & Brown, V. & Uittenbroek, C. & Mees, H. & Driessen, P. & Runhaar, H. (2020) *A diagnostic tool for supporting policymaking on urban resilience*, *Cities*, Vol.101, pp.1-12.
- 80) Wellman, B. & Frank, K. (2001) *Network capital in a multilevel world: Getting support from personal communities*. In N. Lin, K. Cook, & R. Burt (Eds.), *Social capital: Theory and research* (pp. 233–273). New York: Aldine de Gruyter.
- 81) Wickes, R. & Britt, C. & Broidy, L. (2017) *The resilience of neighborhood social processes: A case study of the 2011 Brisbane flood*, *Social science research*, Vol.62, pp.96-119.
- 82) Yee-Melichar, D. & Boyle, A. R. & Wanek, L. J. & Pawlowsky, S. B. (2014) *Geriatric rehabilitation and resilience from a cultural perspective*, *Geriatric Nursing*, Vol.35, No.6, pp.451-454.
- 83) Zhang, X. & Li, H. (2018) *Urban resilience and urban sustainability: What we know and what do not know?*, *Cities*, Vol.72, pp.141-148.