



Research Paper

Assessing the Impact of Social Capital on Urban Resilience to Manage Natural and Human Risks the Case Study of Rasht City

Mohammad Eskandari Node ^a, Yaser Gholipour ^{b*}

^a. Department of Geography and Urban Planning, Tehran Payam Noor University, Tehran, Iran

^b. Department of Geography, Zanjan University, Faculty of Humanities, Zanjan, Iran

ARTICLE INFO

Keywords:

Resilience,
Social Capital,
Disaster Management,
Rasht City.



Received:

3 April 2022

Received in revised form:

31 May 2022

Accepted:

7 August 2022

pp.75-92

ABSTRACT

Social capital increases the resilience of society against environmental changes. Logical relationships between social actors and effective social norms help residents share resources and information when urban crises occur. Studies have shown that appropriate social capital in communities is a vital factor for empowerment, adaptation and reduction of destructive effects when environmental hazards occur. In this regard, the main goal of the research is to investigate the role of social capital in the resilience of urban areas when natural and human crises occur, which was done with the documentary method, survey (field finder). The statistical population includes the households of Rasht City. The sample size is 384 people based on Cochran's formula and the research sampling method is a multi-stage cluster. The validity of the research tool was checked by confirmatory factor analysis and expert panel and its reliability was checked by Cronbach's alpha test at 0.802. Data analysis tools are SPSS and Lisrel 8.80 software. The findings of the measurement model have shown that there is a statistically significant relationship between the underlying factors and their corresponding indicators, and factor loading values higher than 0.5 and t values higher than 1.96 were obtained; Therefore, the items of each factor have been measured correctly and accurately. Also, the findings of the structural model in line with examining the questions and testing the hypotheses show the impact of social capital on urban resilience (Beta=0.53; T=7.39) and also the impact of social capital on the sustainable management of urban risks (Beta=0.64; T=7.66). T = 7). Meanwhile, it was found that urban resilience has a mediating role in the relationship between social capital and sustainable management of urban risks; So the results of the Sobel test with a value of 4.6533 have confirmed this finding.

Citation: Eskandari Node, M., & Gholipour, Y. (2022). Assessing the Impact of Social Capital on Urban Resilience to Manage Natural and Human Risks the Case Study of Rasht City. *Journal of Sustainable City*, 5 (2), 75-92.

<https://doi.org/10.22034/JSC.2022.257176.1350>

* . Corresponding author (Email: gholipour.yaser@znu.ac.ir)

Copyright © 2022 The Authors. Published by Iranian Geography and Urban Planning Association. This is an open access article under the CC BY license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Extended Abstract

Introduction

When the negative consequences of disasters are not properly managed, crises occur. Natural disasters occur more frequently as a result of population growth, industrialization, climate change, and development. With the development process around the world, people are being forced to live in high-risk areas of high vulnerability, areas whose environment is not of high quality. In this regard, efforts have been made to reduce the risk of crisis by using various programs in the world. When a crisis occurs, not only are buildings and infrastructure destroyed, but many deficiencies occur in people's lives and have detrimental effects. Social capital enhances society's resilience to environmental change. Logical relationships between social actors and effective social norms help residents share resources and information when urban crises occur. Studies have shown that proper social capital in societies is vital in empowering, adapting, and mitigating the adverse effects of environmental hazards.

Methodology

This research is of applied type and compiled by descriptive-analytical and survey methods. The study's statistical population was the citizens of Rasht and the statistical sample has included 384 using Cochran's formula. A multi-stage cluster sampling method has been used in this research. The research instrument was a questionnaire created by the researcher, and its validity was determined using expert opinions and confirmatory factor analysis, as well as its reliability using the Cronbach's alpha method. In order to observe the normal distribution in the discussion of the validity of the questionnaire, the opinions of 45 experts in the field of social capital and urban sustainability and resilience were used. Also, the total reliability of the questionnaire was calculated to be 0.802. Using the SPSS and LISREL 8.80 software, data analysis was performed using

confirmatory factor analysis and confirmation path analysis models.

Results and discussion

The measurement model results showed a statistically significant relationship between the present factors and their corresponding indices, with factor loadings higher than 0.5 and T values greater than 1.96. The structural model findings also show the impact of social capital on urban resilience ($T = 7.39$ Beta = 0.53) as well as the impact of social capital on sustainable urban hazard management ($T = 7.66$ Beta = 0.64). If promoted and respected in social capital societies, it can serve as an informal aid in mitigating the effects of the crisis and increasing productivity; this can be accomplished by first recognizing the type of crisis, recognizing temporary habitation, and receiving warnings. In addition, the existence of social capital creates a kind of peace of mind that we rarely see in times of crisis. Solidarity, cohesion, and mutual cooperation place local individuals and groups at the center of crisis operations and facilitate the establishment of a sustainable social network. Close neighborly relations, ethnic and religious solidarity, the spirit of hospitality, and helping others in the community of Rasht have increased the role of social capital in reducing the devastating effects of crises and citizens' resilience to disasters, and this crisis management approach is easier. When the authors distributed the questionnaire to the public, they encountered numerous memories of volunteers and acknowledged the critical role of these aids in improving the city's situation during and after the crisis.

Conclusion

Urban disaster management has a special place in general Iranian society and Rasht in particular. The city of Rasht has faced dangers in recent years, including continuous rains, heavy snow, road flooding, and earthquakes. In the crisis management cycle in these situations, many factors are effective that in this study, the role of social capital in this management process is considered. A review of the

theoretical literature and research background shows that social capital is one of the ways to reduce social problems and a factor for the success of crisis management programs and promote economic and social resilience of cities. The present study investigates the validity of research items and indicators using confirmatory factor analysis. The effect of social capital on urban resilience and, in a way, on urban crisis management has been confirmed in many studies. In this research, social capital with dimensions such as social trust, social cohesion, participation, etc. have been studied. All of these studies have emphasized the crucial role of social capital in reducing casualties and financial losses, rapid return to optimal conditions, reconstruction and rehabilitation, preparedness and prevention of various crises; without these informal and prompt assistances, crisis management has faced many problems.

Funding

There is no funding support.

Authors' Contribution

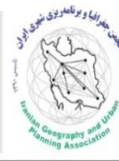
All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work.

Conflict of Interest

Authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

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



ارزیابی نقش سرمایه اجتماعی در مدیریت مخاطرات طبیعی و انسانی با میانجیگری تاب آوری شهری مطالعه موردی: شهر رشت

محمد اسکندری نوده – گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه پیام نور تهران، تهران، ایران
یاسر قلی پور^۱ – گروه جغرافیا، دانشگاه زنجان، دانشکده علوم انسانی، زنجان، ایران

چکیده

اطلاعات مقاله

واژگان کلیدی:

تاب آوری، سرمایه اجتماعی، مدیریت سوانح، شهر رشت.



تاریخ دریافت:

۱۴۰۱/۰۱/۱۴

تاریخ بازنگری:

۱۴۰۱/۰۳/۱۰

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۱/۰۵/۱۶

صص. ۷۵-۹۲

سرمایه اجتماعی، تاب آوری جامعه را در برابر تغییرات محیطی افزایش میدهد. روابط منطقی بین کنشگران اجتماعی و هنجارهای موثر اجتماعی، به ساکنان محلی کمک می کند که منابع و اطلاعات را در زمان وقوع بحران های شهری به اشتراک بگذارند. مطالعات نشان داده است که سرمایه اجتماعی مناسب در جوامع، عاملی حیاتی برای توانمندسازی، سازگاری و کاهش اثرات مخرب در زمان وقوع مخاطرات محیطی است. در همین راستا، هدف اصلی تحقیق، بررسی نقش سرمایه اجتماعی در تاب آوری مناطق شهری هنگام بروز بحران های طبیعی و انسانی است که با روش اسنادی، پیمایشی (زمینه یاب) انجام شده است. جامعه آماری شامل خانوارهای شهر رشت است. حجم نمونه بر اساس فرمول کوکران، ۳۸۴ نفر و روش نمونه گیری تحقیق، خوشه ای چندمرحله ای است. روایی ابزار تحقیق با تحلیل عاملی تأییدی و پانل متخصصان و پایایی آن با آزمون آلفای کرونباخ به میزان ۰/۸۰۲ بررسی شد. ابزار تجزیه و تحلیل داده ها، نرم افزارهای SPSS و Lisrel8.80 است. یافته های مدل اندازه گیری نشان داده است که بین عامل های مکنون و شاخص های متناظر آن ها رابطه آماری معناداری وجود دارد و مقادیر بارهای عاملی بالاتر از ۰/۵ و مقادیر تی بیشتر از ۱/۹۶ به دست آمده است؛ بنابراین گویه های هر عامل به درستی و با دقت آن را مورد سنجش قرار داده اند. همچنین یافته های مدل ساختاری در راستای بررسی سؤالات و آزمون فرضیات نشان دهنده اثرگذاری سرمایه اجتماعی بر تاب آوری شهری ($T=7/39$; $Beta=0/53$) و همچنین تأثیر سرمایه اجتماعی بر مدیریت پایدار مخاطرات شهری ($T=7/66$; $Beta=0/64$) است. در این میان مشخص شد که تاب آوری شهری بر رابطه بین سرمایه اجتماعی و مدیریت پایدار مخاطرات شهری، نقش میانجی دارد؛ به طوری که نتایج آزمون سوبل با مقدار $4/6533$ این یافته را تأیید کرده است.

استناد: اسکندری نوده، محمد و قلی پور، یاسر. (۱۴۰۱). ارزیابی نقش سرمایه اجتماعی در مدیریت مخاطرات طبیعی و انسانی با میانجیگری تاب آوری شهری مطالعه موردی: شهر رشت. مجله شهر پایدار، ۵ (۲)، ۷۵-۹۲.

doi <http://doi.org/10.22034/JSC.2022.257176.1350>

مقدمه

بحران‌ها زمانی اتفاق می‌افتند که اثرات منفی مخاطرات، به‌خوبی مدیریت نشده باشد (Abarquez & Murshed, 2004:17). افزایش بحران‌های طبیعی، معمولاً به افزایش جمعیت، صنعتی شدن، تغییرات آب و هوایی و توسعه مربوط است. همراه با فرآیند توسعه در سراسر جهان، مردم مجبور می‌شوند در مناطق مخاطره‌آمیز با دامنه آسیب‌پذیری بالا، زندگی کنند؛ مناطقی که محیط‌زیست آن‌ها از کیفیت بالایی برخوردار نیست (Wisner, et al, 2004:13). در همین راستا، تلاش‌هایی برای کاهش خطر بحران با استفاده از برنامه‌ریزی‌های گوناگون در جهان صورت گرفته است. وقتی بحرانی اتفاق می‌افتد، تنها ساختمان‌ها و زیرساخت‌ها نابود نمی‌شوند، بلکه کمبودهای زیادی در زندگی مردم بروز می‌کند و اثرات زیان‌باری بر جای می‌گذارد (Zhao, 2013:174). توجه به سرمایه اجتماعی یکی از مهم‌ترین عوامل در مدیریت بحران در جوامع حاضر می‌باشد. سرمایه اجتماعی یکی از مهم‌ترین معیارهای انسانی مرتبط با میزان تاب‌آوری در یک سیستم اجتماعی است. بی‌شک، بالا بودن میزان تاب‌آوری سیستم‌های اجتماعی از سرمایه اجتماعی غنی این جوامع سرچشمه می‌گیرد. از این لحاظ می‌توان استدلال کرد که هر چه سرمایه اجتماعی در سیستم انسانی قوی‌تر باشد، ظرفیت سازگاری آن جامعه با تغییرات خارج از سیستم (مثلاً تغییرات سیستم اکولوژیک) افزایش می‌یابد (قربانی و همکاران، ۱۳۹۴: ۶۲۶). گرافون^۱ معتقد است که بازیگران اجتماعی می‌توانند سرمایه اجتماعی خود را در راستای تغییرات در جامعه به‌کارگیرند (Grafton, 2005:759). مشاهده‌شده است که سرمایه اجتماعی در کاهش خطر بحران و در چرخه مدیریت بحران اثر دارد، این تأثیر هم قبل و هم بعد از سناریوی بحران؛ مخصوصاً در جوامعی که این منابع ناملموس است، قادر است منافع مشترکی را برای همه مردم، فراهم کند (Koh & Gadigan, 2008:102). تا الان اکثر تحقیقات مربوط به بحران‌ها، بر تأثیر بحران بر سرمایه انسانی و فیزیکی استوار بوده‌اند و تأثیر سرمایه اجتماعی بر کاهش خطر بحران و تاب‌آوری شهری، موضوع تحقیقات اندکی بوده است، به‌طوری‌که سرمایه اجتماعی قادر است به‌عنوان عاملی مهم در جهت کاهش خطر و بهبود مدیریت بحران در آینده عمل کند. به‌عبارت‌دیگر، علیرغم شواهدی در مورد اثربخشی آن، تحقیقات تاب‌آوری و شیوه‌های مدیریت بحران هنوز به‌طور کامل سرمایه‌های اجتماعی را به‌عنوان یک عامل مهم در نظر نگرفته است. شاید به دلیل اینکه محققان در مورد اثرگذاری سرمایه اجتماعی، کمتر از سایر عوامل اقتصادی یا جمعیتی توافق دارند، دست‌اندرکاران از انسجام اجتماعی و شبکه‌های اجتماعی در برنامه‌ریزی و مدیریت سوانح استفاده کمتری کرده‌اند (Aldrich, 2010:8; Wisner, 2004:210). شهر رشت به‌عنوان بزرگ‌ترین شهر استان گیلان از لحاظ کالبدی، زیست‌محیطی و اجتماعی و اقتصادی آسیب‌پذیر است. وقوع بحران‌های طبیعی (وجود گسل شرقی- غربی، بارش برف، آب‌گرفتگی معابر، طغیان رودخانه‌ها)، بحران‌های اجتماعی (افزایش جمعیت، مسکن غیررسمی، آسیب‌های اجتماعی)، بحران‌های اقتصادی (فقر، اقتصاد غیررسمی، گرانی مسکن، بیکاری)، بحران‌های زیست‌محیطی (آلودگی رودخانه‌ها، دفع غیربهداشتی زباله، کاهش فضای سبز، حمل‌ونقل شخصی به‌جای حمل‌ونقل عمومی) و نابسامانی‌های کالبدی شهر (تعارض کاربری‌ها، مکان‌یابی نادرست جایگاه‌های سوخت، بافت فرسوده، ساختمان‌های غیر ایمن، وجود پل‌های ارتباطی، تأسیسات شهری آسیب‌پذیر، و ...) بخشی از عواملی است که لزوم مدیریت بحران و تاب‌آور کردن شهر در برابر فجایع و بحران‌ها را ایجاب می‌کند. با توجه به آنچه گفته شد، هدف مقاله، بررسی ارتباط و اثرگذاری سرمایه اجتماعی بر مدیریت سوانح طبیعی و انسانی با میانجیگری تاب‌آوری شهری در رشت است. تحقیق در پی پاسخگویی به این سؤالات است: چه ارتباطی بین سرمایه اجتماعی شهروندان رشت و تاب‌آوری

1. Grafton

شهری وجود دارد؟

- ❖ چه ارتباطی بین سرمایه اجتماعی و فرآیند مدیریت سوانح شهری در رشت وجود دارد؟
 - ❖ آیا تاب‌آوری شهری در رابطه بین سرمایه اجتماعی و مدیریت سوانح طبیعی و انسانی شهر رشت، نقش میانجی دارد یا خیر؟
- تحقیقات زیادی در رابطه با نقش سرمایه اجتماعی در بهبود مدیریت مخاطرات شهری و همچنین نقش سرمایه اجتماعی در تاب‌آوری شهری انجام شده است. تحقیق حاضر به این ارتباط بین این سه مفهوم در چارچوب مدل‌سازی معادلات ساختاری توجه دارد.

جدول ۱. پیشینه تحقیق

عنوان	نویسنده و سال انتشار	نتایج
سرمایه اجتماعی و آمادگی جامعه برای سیل شهری در چین	Y.Lo & Xu K.S.Chan & Su(2015)	سرمایه اجتماعی تاب‌آوری جامعه را در برابر تغییرات محیطی افزایش می‌دهد. روابط سازنده و قابل‌اعتماد بین بازیگران اجتماعی و هنجارهای اجتماعی مؤثر می‌تواند به ساکنان محلی کمک کند تا منابع، اطلاعات و خطرات را به اشتراک بگذارند. یافته‌ها نشان می‌دهد که قصد آماده‌سازی با سطوح انتظارات اجتماعی، روابط اجتماعی و اعتماد نهادی افزایش می‌یابد. خطر درک شده و تجربه آسیب، بالین‌حال، هیچ تأثیر قابل‌توجهی ندارد. این نشان می‌دهد که ایجاد ظرفیت اجتماعی و اعتماد در افزایش تاب‌آوری جامعه مؤثرتر از افزایش آگاهی صرف از اثرات ریسک خواهد بود. نویسندگان در پی تلاش بیشتر برای تقویت ظرفیت نهادهای رسمی و غیررسمی اشتراکی هستند.
چارچوبی مفهومی برای افزایش تاب‌آوری جامعه با استفاده از سرمایه اجتماعی	Pfefferbaum, & L. Van Horn & L. Pfefferbaum(2017)	تاب‌آوری جامعه به‌عنوان یک‌چشم انداز و یک استراتژی برای مدیریت بلایا شناخته شده و ترویج شده است. نویسندگان در این مقاله اهمیت تاب‌آوری جامعه در مدیریت بلایا را مشخص کرده، مراحل مدیریت بلایا و سیستم مراقبت از بلایا را توصیف می‌کنند، همچنین تعاریف و ابعاد تاب‌آوری جامعه و مفاهیم بنیادی مرتبط با آن (گروه‌های اجتماعی، شبکه‌های اجتماعی و سرمایه اجتماعی) را بررسی نموده و یک چارچوب مفهومی را ارائه می‌دهند. تحت این چارچوب هم تاب‌آوری فردی و هم تاب‌آوری اجتماعی افزایش می‌یابد. مدیریت مؤثر بلایا، که نیازمند یک جامعه آگاه و متعهد است، به شبکه‌های اجتماعی برای ارتباط و حمایت از افراد، خانواده‌ها، گروه‌ها و سازمان‌های درون جامعه و پیوند دادن جامعه با سیستم مراقبت از بلایا متکی است.
فراتر از سرمایه اجتماعی: هنجارها، سیستم‌های اعتقادی و نیروهای شبکه‌های اجتماعی شکل‌دهنده تاب‌آوری در برابر مخاطرات اقلیمی و ژئوفیزیکی	H.MacGillivray(2018)	از لحاظ نظری انتظار می‌رود که سرمایه اجتماعی اثرات مخاطرات اقلیمی و ژئوفیزیکی را تعدیل کند و ظرفیت‌های تطبیقی و روش‌های بازبایی را شکل دهد، اما شواهد تجربی بیش از آنچه تصور می‌شود، آشفتگی است. به‌طور خلاصه، یک رابطه غیر معنادار بین سرمایه اجتماعی و تاب‌آوری در برابر بلایا وجود دارد. نتایج نشان می‌دهد با توجه به مقیاس، گستره جغرافیایی و ماهیت مکان شبکه‌های اجتماعی نقش مهمی در شکل‌گیری تاب‌آوری ایفا می‌کند. نویسندگان به بررسی اهمیت منابع موجود در شبکه‌های اجتماعی (سرمایه مالی و انسانی) و همچنین محتوای هنجارها، خاطرات اجتماعی و سیستم‌های اعتقادی که در سراسر شبکه‌ها تبلیغ می‌شوند، می‌پردازند.
سرمایه اجتماعی و بلایا: سرمایه اجتماعی چگونه شرایط پس از فاجعه را در فیلیپین شکل می‌دهد؟	Hazel D. Jovita, Nashir, H, Mutiarin, D, Moner, Y & Nurmandi, D(2019)	سرمایه اجتماعی یک ویژگی مشترک در میان جوامع مقاوم در برابر بلایا است. هدف این تحقیق این است که چگونه سرمایه اجتماعی شرایط پس از فاجعه را در جوامع متأثر از طوفان واشی در سال ۲۰۱۱ در منطقه ۱۰ فیلیپین شکل می‌دهد. یافته‌ها نشان داد که همبستگی میان جوامع متأثر از طوفان به بهبودی بازماندگان کمک کرده است. این یافته‌ها همچنین نشان داد که همبستگی در جوامع متأثر از طوفان بخشی از ساختار هنجاری جامعه است که در آن سرمایه اجتماعی پرورش می‌یابد.
نقش سرمایه	Delilah Roque,	بلایایی که در طول فصل طوفان اقیانوس اطلس ۲۰۱۷ رخ داد، نه تنها برای

اجتماعی در تاب‌آوری: بازیابی بعد از بلایا در پورتوریکو	Pijawka, Wutich(2020)	دولت‌های فدرال و محلی، بلکه برای کسانی که خانه‌هایشان آسیب‌دیده بود و یک سال بعد بدون برق، آب و نیازهای اولیه زندگی می‌کردند، به یک فشار اقتصادی تبدیل شد. در مورد طوفان ماریا در پورتوریکو، نظارت ناکارآمد بر بحران انسانی در مقیاس بزرگ نیز به تأخیر طولانی‌مدت در اقدامات بازیابی منجر شد. این مقاله به بررسی این موضوع می‌پردازد که چگونه موانع (بخش‌های حقوقی کوچک) می‌توانند از سرمایه اجتماعی برای بازیابی و افزایش بالقوه تاب‌آوری قبل از وقوع فاجعه استفاده کنند.
سرمایه اجتماعی در مناطق آسیب‌دیده	Yuri & Jun & Hiroko(2020)	مطالعات مختلف نشان داده است که منطقه‌ای با سرمایه اجتماعی غنی محیط اجتماعی و فیزیکی خود از جمله زیرساخت‌های محلی، جامعه و سلامت فردی را سریع‌تر بهبود می‌بخشد. حمایت اجتماعی، مشارکت اجتماعی و کنترل‌های اجتماعی غیررسمی که توسط سرمایه اجتماعی ارائه می‌شود، آمادگی و تاب‌آوری افراد و جامعه را قبل از وقوع فاجعه در برابر بلایا بهبود می‌بخشد. با این حال، سرمایه اجتماعی یک جنبه منفی نیز دارد. ضمن توجه به جنبه‌های منفی، ایجاد سرمایه اجتماعی در زمان عادی به کاهش بلایا کمک می‌کند.
سرمایه اجتماعی و تاب‌آوری جامعه در برابر بلایا: بهبود گردشگری پس از زلزله در گیلی تراوانگان، اندونزی	Partelow (2020)	این مطالعه این فرضیه را بررسی می‌کند که سرمایه اجتماعی می‌تواند پایه‌ای برای تاب‌آوری جامعه در برابر بلایا با تجزیه و تحلیل یافته‌های تجربی حاصل از بازیابی زلزله اوت ۲۰۱۸ در گیلی تراوانگان، اندونزی، یک ساحل شناخته شده در سطح جهان باشد. سرمایه اجتماعی می‌تواند اقدام جمعی را امکان‌پذیر کند و منابع اجتماعی، روانی، مالی و مادی خود سازماندهی شده را پس از یک فاجعه فراهم کند، که در غیر این صورت ممکن است نیاز به تأمین اقدامات خارجی داشته باشد. سه نتیجه را می‌توان خلاصه کرد. (۱) سرمایه اجتماعی جامعه و تاب‌آوری در برابر بلایا به طور مکرر از طریق تجربیات، اقدامات و فعالیت‌های جمعی شکل می‌گیرند. (۲) درک زمینه برای اینکه آیا و تا چه حد این رابطه وجود دارد بسیار مهم است. (۳) مکانیسمی که از طریق آن سرمایه اجتماعی تاب‌آوری را افزایش می‌دهد این است که می‌تواند آن اقدام جمعی که منجر به ارائه کمک‌ها و خدمات موردنیاز شود، را فعال کند.
نقش سرمایه اجتماعی در مدیریت ریسک بلایا: دیدگاهی نظری با اشاره ویژه به اودیشا، هند	Krishna Behera(2021)	سرمایه اجتماعی به عنوان شبکه ارتباطی نقش مهمی در مدیریت ریسک و شرایط بحرانی و نجات جان انسان‌ها از آثار نامطلوب بلایا دارد. نویسندگان و محققان بسیاری از کشورها از طریق مطالعات بلایا نشان می‌دهند که سرمایه اجتماعی قربانیان بلایا را نجات داده، آسیب‌پذیرترین افراد را به مکان‌های امن‌تر تخلیه کرده، غذا و آب آشامیدنی و سایر امکانات اولیه را در اختیار مردم قرار داده است. قربانیان بلایا، خانه‌هایی را برای بی‌خانمان‌ها فراهم کردند و به کسانی که از نظر روانی افسرده بودند، تسلی دادند.
تحلیل و ارزیابی سرمایه اجتماعی در راستای تقویت تاب‌آوری جوامع محلی و مدیریت پایدار سرزمین (منطقه مورد مطالعه: استان خراسان جنوبی، پروژه بین‌المللی RFLDL)	قربانی، عوض پور و یوسفی (۱۳۹۴)	سرمایه اجتماعی یکی از مهم‌ترین معیارهای انسانی مرتبط با میزان تاب‌آوری در یک سیستم اجتماعی است. در شبکه‌های اعتماد به‌منزله مهم‌ترین مؤلفه سرمایه اجتماعی در فرایند تصدی‌گری انطباقی، حساسیت به اختلالات و بی‌نظمی بالاست و افزایش تاب‌آوری و ظرفیت سازگاری در سیستم اجتماعی وابسته به میزان اعتماد در شبکه است. این تحقیق در روستای زنگویی شهرستان سربان استان خراسان جنوبی انجام شد. در این منطقه پروژه بین‌المللی RFLDL عملیاتی شد. در این پژوهش میزان سرمایه اجتماعی در شبکه ذی‌نفعان محلی در راستای تقویت تاب‌آوری در روستای پایلوت بررسی شد. نتایج نشان‌دهنده میزان اعتماد، مشارکت، انسجام، و سرمایه اجتماعی متوسط قبل از اجرای پروژه RELDL بود، ولی پس از اجرای این پروژه میزان این شاخص‌ها افزایش یافت و به حد مطلوبی رسید. سرعت گردش و تبادل اعتماد و مشارکت در میان افراد بعد از اجرای طرح نسبت به قبل از اجرای آن افزایش یافت و اجرای طرح اتحاد و یگانگی را در میان افراد افزایش داد.
بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی بر مدیریت	آروین، فرجی، بذرافکن (۱۳۹۶)	سرمایه اجتماعی زمانی که به عنوان شبکه‌های اجتماعی متشکل از افراد و سازمان‌ها دیده می‌شود، می‌تواند در پیشگیری و آماده‌سازی جامعه در برابر کاهش آثار

ریسک زلزله با تأکید بر تاب‌آوری (مورد مطالعه: منطقه ۹ شهر تهران)	مخاطرات مفید واقع شود. نتایج نشان داد وضعیت شاخص‌های سرمایه اجتماعی و مدیریت ریسک زلزله در شرایط به نسبت مناسبی قرار دارد، شاخص‌های سرمایه اجتماعی نه تنها با شاخص‌های مدیریت ریسک زلزله رابطه معناداری دارد، بلکه بر مدیریت ریسک زلزله در منطقه ۹ شهر تهران تأثیر معناداری دارند.
تأثیر سرمایه اجتماعی بر تاب‌آوری با تأکید بر نقش میانجی رفتار شهروندی سازمانی در بحران‌ها مورد مطالعه: کارکنان جمعیت هلال احمر استان کرمانشاه	پژوهش حاضر باهدف تأثیر سرمایه اجتماعی بر تاب‌آوری با نقش میانجی رفتار شهروندی سازمانی در برابر بلایای طبیعی (مورد مطالعه: کارکنان جمعیت سازمان هلال احمر شهر کرمانشاه) شکل گرفت. نتایج پژوهش ارتباط معناداری بین سرمایه اجتماعی و تاب‌آوری و رفتار شهروندی سازمانی نشان داد. بدین معنی که فرضیه‌های تحقیق مورد تأیید واقع شده‌اند، اما رفتار شهروندی سازمانی به عنوان نقش میانجی مورد تأیید واقع نشده است.
فاضلی کبریا، شفقت و بهمنی و کریمی (۱۳۹۹)	

مبانی نظری

در زندگی روزمره خود، ما اطمینان داریم که کار کردن در یک گروه با اعتماد و همکاری متقابل، برای رسیدن به یک هدف خاص، آسان‌تر از اقدام به تنهایی خواهد بود. انسان‌ها زمانی که در یک گروه همکاری می‌کنند، قادرند به موفقیت نائل شوند و حتی به نتایج شگفت‌آوری از طریق اقدامات مشترک خود، دست یابند (Lamond & Proverbs, 2009: 65). دینز به این پدیده به عنوان جنبه‌هایی از ساختار اجتماعی اشاره دارد که برای بازیگران اجتماعی به مثابه منبع دست‌یابی به اهداف، ارزشمند است؛ این مفهوم با نام سرمایه اجتماعی شناخته شده است (Drabek & Boggs, 1968: 449). سرمایه اجتماعی مفهومی است که در حوزه علوم اجتماعی ظهور یافته است، با این وجود ویژگی‌هایی که این مفهوم را تشکیل می‌دهند سال‌ها قبل از آنکه مفهوم سرمایه اجتماعی شناخته شود، وجود داشته‌اند. سرمایه اجتماعی به نویسندگان قدیمی علوم اجتماعی همچون دورکهایم، زیمل، مارکس وبر و نیز به تئوری‌های روانشناسی و تغییر اجتماعی مربوط می‌گردد، اما این مفهوم توسط نویسندگان معاصر نیز مورد استفاده قرار گرفته است؛ به طوری که هانیفان (۱۹۱۶) اولین کسی بود که این مفهوم را مورد استفاده قرار داد و در زمینه مانند ابراز حسن نیت، دوستی، همکاری‌های مشترک و روابط اجتماعی میان افراد و خانواده‌ها مطرح کرد. مفهوم جدید سرمایه اجتماعی شکل جدید آن را مدیون سه محقق است: پیر بوردیو، جیمز کلن و رابرت پوتنام. طبق نظر بوردیو، سرمایه اجتماعی مجموعه‌ای از منابع بالفعل یا بالقوه‌ای است که حاصل شبکه پایداری از روابط کم‌وبیش نهادینه شده آشنایی و شناخت متقابل به عبارت دیگر عضویت در یک گروه است. طبق نظر کلن، سرمایه اجتماعی بر اساس کارکرد آن تعریف می‌شود. از نظر او مفهوم سرمایه اجتماعی، هویت مستقلی ندارد و شامل مجموعه‌ای از هویت‌هاست که ساختارهای اجتماعی را در بر گرفته و فعالیت‌های بازیگران فردی و گروهی را تسهیل می‌کند. پاتنام آن را به عنوان دسته‌ای از ویژگی‌های سازمان اجتماعی (مانند اعتماد، هنجارها و شبکه‌ها) تعریف می‌کند که کارایی جامعه را با تسهیلگری فعالیت‌های مشترک بهبود می‌بخشد. فوکویاما سرمایه اجتماعی را به عنوان دسته‌ای از ارزش‌ها و هنجارهای غیررسمی می‌داند که بین افراد و گروه‌ها وجود دارد و موجب همکاری بین آن‌ها می‌گردد (Grafton, 2005: 759). همچنین می‌توان سرمایه اجتماعی را شامل اطلاعات، اعتماد و هنجارهای روابط متقابل دانست که ذاتی شبکه‌های اجتماعی است. سرمایه اجتماعی در طی فرآیندهای کنش‌های اجتماعی با نهادها و شبکه‌های اجتماعی در ابعاد رسمی و غیررسمی با

ارائه منافع اقتصادی و اجتماعی ایجادشده، افزایش می‌یابد. درحالی‌که کلمن^۱ سرمایه اجتماعی را به‌عنوان خروجی غیرارادی کنش‌ها و سازمان‌های اجتماعی می‌داند، پاتنام^۲ (۱۹۹۵) آن را به‌عنوان عاملی برای عمل جمعی تعریف می‌کند: ویژگی‌هایی از زندگی اجتماعی، شبکه‌ها، هنجارها و اعتماد که مشارکت‌کننده‌ها را قادر می‌سازد تا به‌طور موثر برای پیگیری اهداف جمعی عمل نمایند. پلینگ^۳ و های^۴ تعریف پاتنام را به‌عنوان تعریفی جامع ذکر کرده‌اند که تحقیق حاضر بر این رویکرد تأکید دارد و چارچوب ذهنی خود را بر این مبنا شکل خواهد داد. به‌طور کلی سرمایه اجتماعی به سه نوع تقسیم شده است: ۱- سرمایه اجتماعی پیونددهنده؛ مشخصه این نوع سرمایه اجتماعی، وجود پیوندهای قوی میان اعضای یک گروه مثل خانواده است. این نوع سرمایه را می‌توان سرمایه اجتماعی درون‌گروهی دانست؛ ۲- سرمایه اجتماعی متصل‌کننده؛ در این نوع، پیوندهای بین مقولات اجتماعی قوی است، اما به قوت گروه خانواده نمی‌رسد، از این رو می‌توان آن را سرمایه اجتماعی برون‌گروهی تلقی کرد. پوتنام سرمایه اجتماعی برون‌گروهی را به‌عنوان پل ارتباطی گروه‌های اجتماعی گوناگون تعریف می‌کند؛ درحالی‌که سرمایه اجتماعی درون‌گروهی تنها گروه‌های هم‌جنس را پیوند می‌زند؛ ۳- سرمایه اجتماعی ارتباطی؛ مثل رابطه بین خانواده و جامعه، گروه و یک سازمان غیردولتی (Woodhouse, 2006: 87). در این تحقیق، همان‌طور که بیان شد، نقش سرمایه اجتماعی در مدیریت مخاطرات انسانی و طبیعی با میانجیگری تاب‌آوری شهری در شهر رشت موردبررسی قرار خواهد گرفت. تاب‌آوری مفهومی علمی است که بر اساس آن تحقیقات مهمی در زمینه توسعه و سازگاری با تغییرات آب‌وهوایی شده است. در بسیاری از رشته‌های علمی، تاب‌آوری در سیاست‌گذاری اغلب مبتنی بر توانایی سیستم در بازگشت به حالت نرمال بر اساس طرح مفاهیم مهندسی است (Tierney, 2014: 22). به عبارتی، تاب‌آوری مفهومی میان‌رشته‌ای است که شامل مقاومت، بازیابی، سازگاری و توانایی تبدیل‌پذیری سیستم‌ها و زیر سیستم‌ها می‌شود (McPhearson et al, 2014: 153) و کاربرد آن تنها در زمینه پاسخ به بحران‌های طبیعی نیست، بلکه طیف وسیعی از بحران‌های اقتصادی و اجتماعی را شامل می‌شود. هولینگ در تحقیق خود، تاب‌آوری را به‌عنوان توانایی اکوسیستم‌هایی می‌داند که تغییرات را جذب نموده و هنوز پایدار و مقاوم هستند (Bahadur, 2016: 1). یک سیستم معمولاً برای رفتار در شرایط معمولی، طراحی شده است، بنابراین وقتی در اثر یک رویداد مخرب نامتعادل می‌شود، عملکرد آن از حالت معمول منحرف می‌گردد. تاب‌آوری سیستم، توانایی آن برای کاهش شدت و مدت انحراف است، به‌طوری‌که عملکرد سیستم را در حالت معمول، ممکن سازد. تاب‌آوری سیستم نسبتاً به دارایی‌های ذاتی (درون‌داد سیستم) بستگی دارد. مخصوصاً بستگی به سه نوع ظرفیت سیستم دارد: الف) ظرفیت جذب؛ توانایی سیستم برای جذب رویدادهای مخرب؛ ب) ظرفیت سازگاری؛ توانایی سازگاری و انطباق با رویداد مخرب؛ ج) ظرفیت بازیابی؛ توانایی سیستم برای بازیابی و بهبود (Proag, 2014: 225). تفسیر اولیه از تاب‌آوری مهندسی به توانایی سیستم برای بازگشت به تعادل و وضعیت پایدار به‌صورت کامل، پس از وقوع آشفتگی‌ها اشاره دارد. فرض‌های اساسی تاب‌آوری مهندسی عبارت‌اند از: الف) وجود یک حالت تعادل که سیستم قابلیت بازگشت به وضعیت پایدار و محیط قابل پیش‌بینی تحت کنترل را داشته باشد؛ ب) ظرفیت طبیعی برای خود اصلاحی در جهت متعادل شدن، پس از تجربه آشفتگی‌های بیرونی. این دیدگاه به‌شدت موردحمایت مدیریت منابع طبیعی و زیست‌محیطی قرار دارد و هنوز در مطالعات بحران و اکولوژی رایج است و بر بازیابی (پرش به عقب) و کارایی سیستم تأکید دارد و تاب‌آوری در این دیدگاه بر طبق مدت‌زمان بازگشت سیستم ارزیابی می‌شود. حفظ یک کارکرد و نگهداشت یک موقعیت جدید، از عناصر تاب‌آوری

1. Coleman

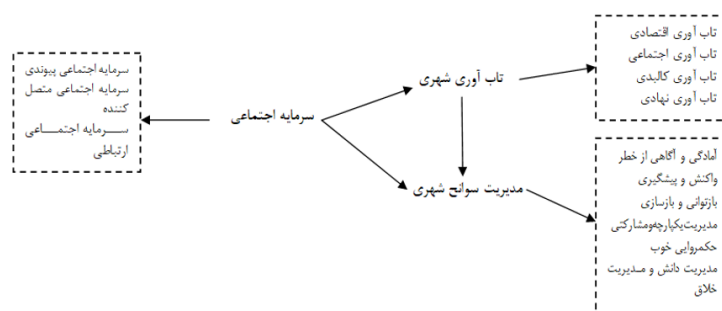
2. Putnam

3. Pelling

4. High

مهندسی هستند (De Bruijn et al., 2017:22). تاب‌آوری اکولوژیکی مفهومی دیگر از تاب‌آوری است که مدعی است مناسب‌ترین مفهوم برای مدیریت شهرها و مدیریت ریسک است. بر اساس این دیدگاه، تاب‌آوری اکولوژیکی، سیستم را در زمانی که ممکن است بر اثر ناپایداری‌ها تغییر وضعیت بدهد، در جریان پایدار نگه می‌دارد. تاب‌آوری اجتماعی-اکولوژیکی یا تاب‌آوری تکاملی، پیشرفتی را در مفهوم تاب‌آوری نشان می‌دهد و در این راستا پارادایمی را معرفی می‌کند که از فرض‌های سنتی بازگشت به حالت نرمال، کارکرد ماشینی (مکانیکی) و قابل پیش‌بینی سیستم به روشی نامطمئن و ناپیوسته تغییر می‌کند. دومی ریشه در توسعه چرخه سازگاری دارد که هولینگ در سال ۱۹۸۶ بیان کرده است و شامل مدل ذهنی است که پویایی (حرکات) یک سیستم اجتماعی-اکولوژیکی را تبیین می‌کند. این قالب اکولوژیکی از تاب‌آوری و درک اکوسیستم‌ها به‌صورت پویا، پیچیده و سازگار از اصول توسعه تئوری سیستم اجتماعی-اکولوژیکی (SES) است که به‌وسیله گروهی از اکولوژیست‌های میان‌رشته‌ای به کار گرفته شد. نظریه سیستم اجتماعی-اکولوژیکی به‌طور مؤثری مفاهیم اکولوژیکی هولینگ را به سمت مفاهیم اجتماعی توسعه داد (Holling, 1986:297). تیمرمن^۱ (۱۹۸۱) تاب‌آوری را به‌عنوان ظرفیت سیستم برای سازگاری، جذب و بازیابی (بهبود) پس از وقوع رویدادهای خطرناک، تعریف کرده است (Timmerman, 1981:19). داودی و استرنج (۲۰۰۹) تاب‌آوری را با اصطلاحاتی چون ارتباطات، سیالیت، پیش‌آمدهای احتمالی و چندگانه بودن تعریف می‌کنند (Davoudi & Strange, 2009: 31). آلبرتی و همکاران (۲۰۰۳) تاب‌آوری را درجه‌ای از تحمل شهرها در برابر تغییرات قبل از سازمان‌دهی مجدد در قالب دسته جدیدی از ساختارها و فرآیندها تعریف کرده‌اند (Alberti, 2003:1170). گودچاک (۲۰۰۳) این مفهوم را به‌عنوان شبکه پایداری از سیستم‌های فیزیکی و جوامع بشری معرفی می‌کند (Godschalk, 2003:137). پیکت و همکاران (۲۰۰۴) تاب‌آوری را به‌عنوان ابزار یکپارچه تلقی کرده و آن را در رویکردی اکولوژیکی بررسی کرده‌اند. مطالعه آن‌ها تضاد بین دو پارادایم تاب‌آوری اکولوژیکی را مورد آزمون قرار داده است: تعادل و عدم تعادل. ایده اصلی تاب‌آوری در این رویکرد، دستیابی به شرایط مطمئن، هدفمند و نهایی نیست، بلکه مدیریت ماندن در بازی است. بنابراین خلاصه تعاریف تاب‌آوری به این صورت ممکن است: ظرفیت یک سیستم برای تحمل آشفتگی، حفظ کاربری و عملکردهایش. اگرچه اکولوژیست‌ها اغلب در پی سیستم ساختاری محیط‌های شهری هستند، پارادایم عدم تعادل اکولوژیکی، اشاره به این دارد که انسان‌ها بخشی از اکوسیستم هستند. انسان‌ها در قالب افراد، جوامع، گروه‌ها یا اجتماعات، با نفوذ بر ساختارهای اکولوژیکی، اقتصادی یا اجتماعی محیط زندگی خود، اثر وسیعی بر اکوسیستم‌ها دارند. لذا تاب‌آوری اجتماعی به مقاومت جامعه در برابر تغییر شرایط محیطی است. سازمان‌ها، سیاست‌ها، اقتصاد، سازمان‌های غیردولتی، هنجارها، دستورالعمل‌های اجرایی و مقاومت جوامع، ضرورتاً در این فرآیند مهم هستند. باین‌حال پژوهشگران هنوز معتقدند که تاب‌آوری پایه‌های محکم خود را از نظریات اکولوژیکی گرفته است. مسلم است که ساختار اجتماعی و دانش جوامع، پایه‌های مستحکمی برای تاب‌آوری هستند. همچنین جوامع آگاه و محیط‌های اکولوژیکی و محیط‌های با طراحی مناسب، عناصر پیونددهنده شهر تاب‌آور می‌باشند (Akyol & Esbahtuncay, 2013:134). وال و کامپانلا (۲۰۰۵) سؤالاتی را درباره اینکه تاب‌آوری شهری چگونه باید در طی فرآیندهای نوسازی توسعه پیدا کند؟ مطرح می‌کنند و سؤالی در این خصوص که چه کسی، کدام جنبه از شهر، با چه هدفی و با چه سازوکاری باید بازیابی گردد؟ از دغدغه‌های آنان است. آن‌ها بیان می‌کنند که یک شهر تاب‌آور، یک پدیده سازماندهی‌شده در تمام ابعاد است. تاب‌آوری شهری چارچوبی است که توسط مدیران پیشنهادشده و مورد بحث قرار گرفته و سپس توسط شهروندان تأیید شده است

(Contreras et al., 2017:78). لموند و پراوبز (۲۰۰۹) گفته‌اند که تاب‌آوری شامل ایده‌هایی است که شهرها و شهرک‌ها قادر به بازیابی و بهبودی سریع پس از بحران‌های کوچک و بزرگ باشند (Lamond, 2009:63). همیلتون (۲۰۰۹) تاب‌آوری را به‌صورت توانایی بازیابی و ادامه دادن برای فراهم کردن عملکردهای اصلی زندگی، تجارت، صنعت، حکومت و انجمن‌های اجتماعی در رویارویی با مخاطرات تعریف کرده است (Hamilton, 2009:109). ارنستسون و همکاران (۲۰۱۰) تاب‌آوری را از منظر مدیریت شهری نگریسته و بیان می‌کنند که برای تداوم یک رژیم پویا و مطمئن، حکومت شهری نیازمند ایجاد ظرفیت تبدیل‌پذیری در رویارویی با شرایط نامطمئن و متغیر است (Ernstson et al, 2010:533). وادکر و همکاران (۲۰۱۰) سیستم تاب‌آور را سیستمی می‌داند که می‌تواند آشفتگی‌ها و اختلالات (رویدادها و گرایش‌ها) را از طریق ویژگی‌ها و اقداماتی که اثرات آشفتگی را محدود یا کاهش یا خنثی می‌نماید، بحران را تحمل کند؛ همچنین سیستم اجازه پاسخگویی، بازیابی و سازگاری سریع با برخی اختلالات را به دست می‌آورد (Wardekker, 2010:988). آرن (۲۰۱۱) تاب‌آوری را به‌عنوان ظرفیت سیستم‌ها برای سازمان‌دهی مجدد و بازیابی پس از حوادث و آشفتگی‌ها، بدون تغییر در عملکردها و ساختارها می‌شناسد. به‌بیان‌دیگر سیستم‌های یکپارچه در برابر شکست ایمن هستند (Ahern, 2011:341). لیاو (۲۰۱۲) ظرفیت یک شهر را برای تحمل فاجعه و سازمان‌دهی مجدد پس از خسارات فیزیکی و شکست‌های اقتصادی- اجتماعی، جلوگیری از مرگ‌ومیر و مصدوم شدن مردم و حفظ هویت اجتماعی اقتصادی رایج، تاب‌آوری می‌نامد (Liao, 2012:56). براون و همکاران (۲۰۱۲) به بررسی تاب‌آوری در مبحث تغییرات اقلیمی پرداخته و آن را به‌عنوان ظرفیت پاسخگویی پویا و موثر به تغییرات شرایط آب‌وهوایی با عملکرد مستمر در یک سطح قابل‌قبول معرفی می‌کنند. این تعریف شامل توانایی مقاومت یا اثرات تاب‌آوری، همچنین شامل توانایی بازیابی و سازمان‌دهی مجدد در راستای ایجاد عاملیت ضروری برای جلوگیری از شکست‌های فاجعه‌آمیز در کمترین حد ممکن و نیز توانایی بالاترین پیشرفت، می‌باشد (Brown et al, 2012:534). چلری (۲۰۱۲) معتقد است که تاب‌آوری شهری باید مطابق با دیدگاه‌های تاب‌آوری (پایداری سیستم)، دیدگاه‌های انتقالی (تغییر افزایشی سیستم) و دیدگاه‌های تبدیل‌پذیر (پیکرندی مجدد سیستم) شکل بگیرد (Chelleri, 2012:287). هنسترا (۲۰۱۲) بیان می‌کند که یک شهر تاب‌آور آب‌وهوایی، ظرفیتی برای تاب‌آوری در برابر فشارهای تغییرات آب‌وهوا دارد، به‌طوری‌که پاسخ مؤثری به مخاطرات آب‌وهوا محور می‌دهد و خیلی سریع از اثرات منفی باقیمانده، بهبود می‌یابد (Henstra, 2012:178). وامسلر و همکاران معتقدند که (۲۰۱۳) یک شهر تاب‌آور در برابر بحران ممکن است به‌عنوان شهری شناخته شود که مدیریت‌شده است برای: ۱) کاهش یا جلوگیری از مخاطرات رایج و آینده؛ ۲) کاهش حساسیت رایج و آینده در برابر مخاطرات؛ ۳) ایجاد مکانیزم‌ها و ساختارهای کارکردی برای پاسخگویی به بحران؛ ۴) ایجاد مکانیزم‌ها و ساختارهای کارکردی برای بازیابی پس از بحران (Wamsler et al, 2013:71). لذا با تعاریف تاب‌آوری در مطالعات محققین و نظر به ماهیت سرمایه اجتماعی در تحقق تاب‌آوری شهری، از لحاظ نظری ارتباط مستقیم دو حوزه قابل‌درک و مشخص است. اصولاً تأیید ایده‌های نظری با ممارست‌های تجربی بر اطمینان و تأیید یا رد ایده دلالت می‌کند و این تحقیق در صدد است با مطالعه شهر رشت به‌عنوان یک مورد تجربی به بررسی نوع رابطه میان سرمایه اجتماعی و تاب‌آوری شهری از یکسو و شدت اثرات آن بر مدیریت مخاطرات شهری از سوی دیگر بپردازد. با توجه ادبیات نظری و پیشینه تحقیق، مدل مفهومی تحقیق به‌صورت شکل ۱ تدوین شده است:



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق

روش پژوهش

هدف این تحقیق، بررسی نقش سرمایه اجتماعی در مدیریت مخاطرات طبیعی و انسانی در شهر رشت با میانجیگری تاب‌آوری شهری است. این تحقیق از نوع کاربردی است و به روش توصیفی-تحلیلی و پیمایشی (زمینه یاب) تدوین شده است. جامعه آماری تحقیق، شهروندان شهر رشت و نمونه آماری شامل ۳۸۴ نفر با استفاده از فرمول کوکران بوده است. از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای در این تحقیق استفاده شده است. ابزار تحقیق، پرسشنامه محقق ساخته است و روایی ابزار تحقیق با استفاده از نظرات کارشناسان (روایی صوری) و تحلیل عاملی تأییدی محاسبه شده و پایایی آن با روش آلفای کرونباخ بررسی شده است. به منظور رعایت توزیع نرمال در بحث روایی پرسشنامه از نظرات ۴۵ کارشناس متخصص حوزه سرمایه اجتماعی و پایداری و تاب‌آوری شهری استفاده شد. همچنین پایایی کل پرسشنامه برابر ۰/۸۰۲ محاسبه شد. تجزیه و تحلیل اطلاعات با نرم‌افزارهای SPSS و Lisrel8.80 و با استفاده از مدل‌های تحلیل عاملی تأییدی و تحلیل مسیر تأییدی انجام شد.

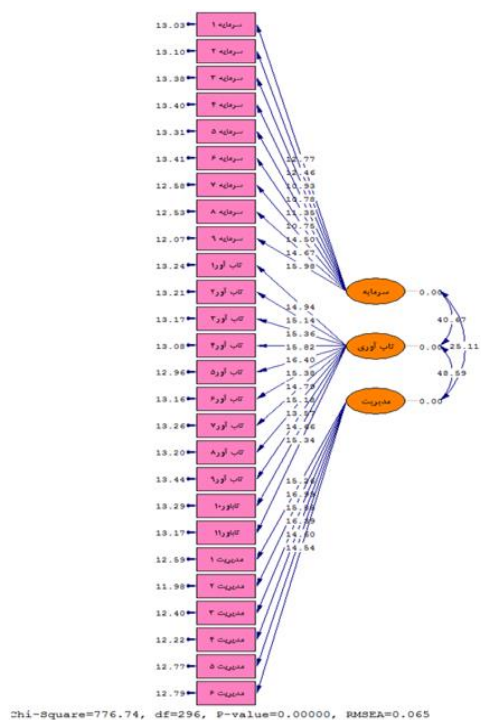
جدول ۱. ابعاد و شاخص‌های موردبررسی تحقیق

شاخص	ابعاد	مقدار آلفا	منابع
سرمایه اجتماعی	سرمایه اجتماعی پیوندی سرمایه اجتماعی متصل‌کننده سرمایه اجتماعی ارتباطی	۰/۸۷۲	Aldrich (2010), Aldrich et al(2018), Bihari & Ryan(2012), Brownnett(2018)
تاب‌آوری شهری	تاب‌آوری اقتصادی تاب‌آوری اجتماعی تاب‌آوری کالبدی تاب‌آوری نهادی	۰/۷۹۵	گلچوبی دیوا و همکاران (۱۳۹۷)، جلالیان (۱۳۹۷)، اسکندری‌نوده و همکاران (۱۳۹۸)
مدیریت مخاطرات شهری	آمادگی و آگاهی از خطر واکنش و پیشگیری بازتوانی و بازسازی مدیریت یکپارچه و مشارکتی حکمرانی خوب مدیریت دانش و مدیریت خلاق	۰/۷۴۱	مودب و امینی حسینی (۱۳۹۹)، اصلانی و همکاران (۱۳۹۷)، Choudhury et al (2019)

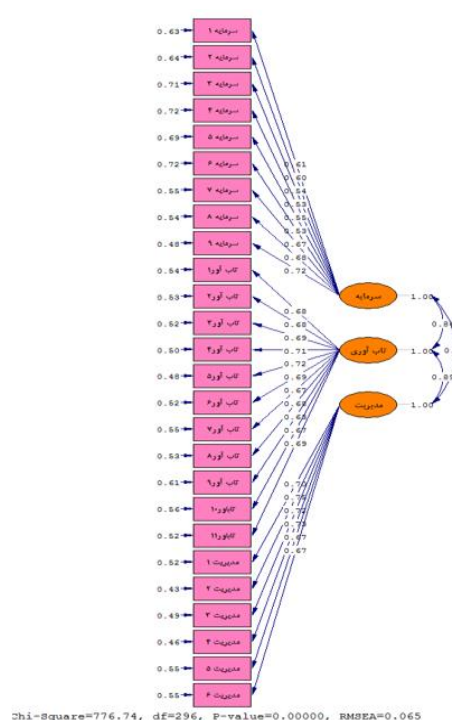
یافته‌ها

پاسخگویان تحقیق شامل ۲۶۱ نفر مرد (۶۸ درصد) و ۱۲۳ نفر زن (۳۲ درصد) بوده‌اند. بیشتر افراد در گروه سنی ۲۵ تا ۳۴ ساله با تعداد فراوانی ۱۱۱ نفر (۲۸/۹ درصد) و گروه تحصیلی لیسانس با تعداد فراوانی ۱۷۹ نفر (۴۶/۶۱ درصد) قرار

دارند. همچنین گروه مشاغل دولتی با تعداد فراوانی ۱۳۵ نفر (۳۵/۱۶ درصد) انتخاب اکثر افراد گروه بوده است. نتایج تفصیلی مؤلفه‌های توصیفی در جدول ۲ بیان شده است. در بخش سنجش روایی سؤالات پرسشنامه از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول (مدل اندازه‌گیری) در نرم‌افزار لیزرل استفاده کرده‌ایم. نتایج این مدل حاکی از آن است که بین عامل‌های مکنون و شاخص‌های متناظر آن‌ها رابطه آماری معناداری وجود دارد. متغیر مکنون سرمایه اجتماعی در تحقیق ما با سه زیر شاخص سرمایه اجتماعی پیوندی، سرمایه اجتماعی متصل‌کننده و سرمایه اجتماعی ارتباطی موردسنجش قرار گرفته است. هر یک از این سه زیر شاخص با سه گویه وارد مدل اندازه‌گیری شده‌اند. مقدار بار عاملی برای هر یک از ۹ گویه بالاتر از مقدار ۰/۵ و مقادیر تی نیز بالاتر از ۱/۹۶ به دست آمده است. در نتیجه می‌توان گفت که روایی سازه‌های اندازه‌گیری متغیرهای مربوطه در سطح معناداری ۰/۰۵ تأیید شده است. متغیر مکنون تاب‌آوری شهری با چهار زیر شاخص و ۱۱ گویه وارد مدل شده است. زیرشاخص‌ها شامل تاب‌آوری اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و نهادی می‌باشد. نتایج مدل اندازه‌گیری برای این متغیر و شاخص‌های متناظر، حاکی از ارتباط معنادار بین آن‌هاست. مقادیر بار عاملی و مقادیر تی از حد قابل قبول بالاتر بوده است. متغیر مکنون مدیریت پایدار سوانح شهری با ۶ زیر شاخص آمادگی و آگاهی، واکنش و پیشگیری، بازتوانی و بازسازی، مدیریت یکپارچه و مشارکتی، حکمروایی خوب و مدیریت دانش و مدیریت خلاق موردسنجش قرار گرفته و روایی سازه‌های آن در مدل اندازه‌گیری تأیید شده است. شاخص‌های برازش مدل نشان‌دهنده برازش مطلوب مدل اندازه‌گیری تحقیق است؛ به‌طوری‌که شاخص ریشه میانگین مربعات خطای برآورد برابر با ۰/۰۶۵؛ نسبت کای اسکور به درجه آزادی برابر با ۲/۶۲؛ شاخص برازش تطبیقی برابر با ۰/۹۳؛ شاخص برازش افزاینده برابر با ۹۱؛ شاخص برازش نسبی برابر ۰/۹۲ و شاخص برازش هنجار یافته برابر با ۰/۹ به دست آمده است. وضعیت توزیع داده‌ها در تحقیق نرمال است که با استفاده از آماره‌های چولگی و کشیدگی در نرم‌افزار SPSS بررسی شده است؛ مقدار این آماره‌ها در بازه ۲- و ۲+ قرار دارند؛ بنابراین داده‌ها از توزیع نرمال برخوردارند و برای تحلیل فرضیات پژوهش می‌توان از مدل یابی معادلات ساختاری استفاده کرد.



شکل ۳. تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول (مدل اندازه‌گیری) در حالت اعداد معناداری



شکل ۴. تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول (مدل اندازه‌گیری) در حالت تخمین استاندارد

برای آزمون مدل مفهومی پژوهش از مدل معادلات ساختاری استفاده شده است. در این مدل سرمایه اجتماعی به عنوان متغیر مکنون مستقل، مدیریت پایدار سوانح شهری به عنوان متغیر مکنون وابسته و تاب‌آوری شهری به عنوان متغیر مکنون میانجی مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند. شاخص‌های برازش مدل نشان‌دهنده برازش مطلوب مدل ساختاری تحقیق است؛ به طوری که شاخص ریشه میانگین مربعات خطای برآورد^۱ برابر با ۰/۰۷۵؛ نسبت کای اسکوئر به درجه آزادی^۲ برابر با ۳/۱۴؛ شاخص برازش تطبیقی^۳ برابر با ۰/۹۱؛ شاخص برازش افزاینده^۴ برابر با ۰/۹۵؛ شاخص برازش نسبی^۵ برابر با ۰/۹۶ و شاخص برازش هنجار یافته^۶ برابر با ۰/۹۲ به دست آمده است. در این مدل ساختاری سرمایه اجتماعی با سه زیرمولفه (متغیر مشاهده‌پذیر) سرمایه اجتماعی پیوندی، سرمایه اجتماعی متصل‌کننده و سرمایه اجتماعی ارتباطی تأثیر مثبت و معناداری بر تاب‌آوری شهری (اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و نهادی) دارد. ضریب استاندارد این رابطه مستقیم برابر ۰/۵۳ و مقدار تی برابر ۷/۳۹ است. همچنین تاب‌آوری شهری با ضریب استاندارد ۰/۳۶ و مقدار تی ۵/۹۹ بر مدیریت پایدار سوانح شهری اثر مستقیم دارد. سرمایه اجتماعی نیز با ضریب استاندارد ۰/۶۴ و مقدار تی ۷/۶۶ بر مدیریت پایدار سوانح شهری تأثیرگذار بوده است. در این میان برای تعیین وضعیت میانجیگری تاب‌آوری شهری بر رابطه میان سرمایه اجتماعی و مدیریت پایدار سوانح شهری و اندازه‌گیری اثر غیرمستقیم آن، از آزمون سوبل استفاده شده است. در آزمون سوبل، یک مقدار استاندارد شده از مقادیر شاخص‌ها (Z-value) از طریق فرمول مربوطه به دست می‌آید که در صورت بیشتر شدن این مقدار از ۱/۹۶ می‌توان در سطح ۹۵ درصد، معنادار بودن تأثیر میانجی یک متغیر را تأیید نمود.

$$1) \quad Z\text{-Value} = \frac{ta \cdot tb}{\sqrt{ta^2 + tb^2}} = 4.6533$$

همان‌طور که قبلاً ذکر شد هدف ما بررسی نقش سرمایه اجتماعی در مدیریت مخاطرات طبیعی و انسانی شهر رشت با میانجیگری تاب‌آوری شهری است. ارتباط قوی بین سرمایه اجتماعی و تاب‌آوری شهری به عنوان اولین یافته تحقیق، در ادبیات نظری جهانی مورد تأیید پژوهشگران زیادی بوده است. همچنین نقش سرمایه اجتماعی در مدیریت پایدار بحران‌ها مورد بررسی جوامع بین‌المللی بوده است. مطالعات زیادی نشان داده است که وجود سرمایه اجتماعی در مواقع بحران عاملی مهم در کاهش اثرات مخرب فجایع طبیعی و انسانی به شمار می‌رود (به‌طور مثال Bihari & Shepherd & Hawkins & Maurer, 2010؛ Eriksen & Selboe, 2012؛ Tierney, 2014؛ Ryhan, 2012؛ Williams, 2014). سرمایه اجتماعی به عنوان نوعی بیمه اجتماعی، در مواقع بحران سرعت بازگشت به حالت اولیه را در سیستم‌ها افزایش داده و تاب‌آوری آن‌ها را تضمین می‌کند. همچنین سرمایه اجتماعی نوعی اعتماد مشترک ایجاد می‌کند که افراد و گروه‌ها، اطلاعات و منابع را به اشتراک گذاشته و درصد پاسخگویی به عوامل ناشی از بحران بالا می‌رود. آلدريج و همکاران (۲۰۱۸) معتقدند سرمایه اجتماعی، به عنوان یک دارایی یا منبع تاب‌آوری از ویژگی‌های افراد و جوامع است. سرمایه اجتماعی به عنوان یک دارایی فردی شامل روابط یک شخص با منابع اجتماعی در دسترس و به عنوان ویژگی جوامع، از عناصری چون اعتماد متقابل، اقدام جمعی و مشارکت تشکیل شده است. همچنین تس^۷ و

1. Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)

$\frac{\chi^2}{df}$

3. Comparative Fit Index (CFI)

4. Incremental Fit Index (IFI)

5. Relative Fit Index (RFI)

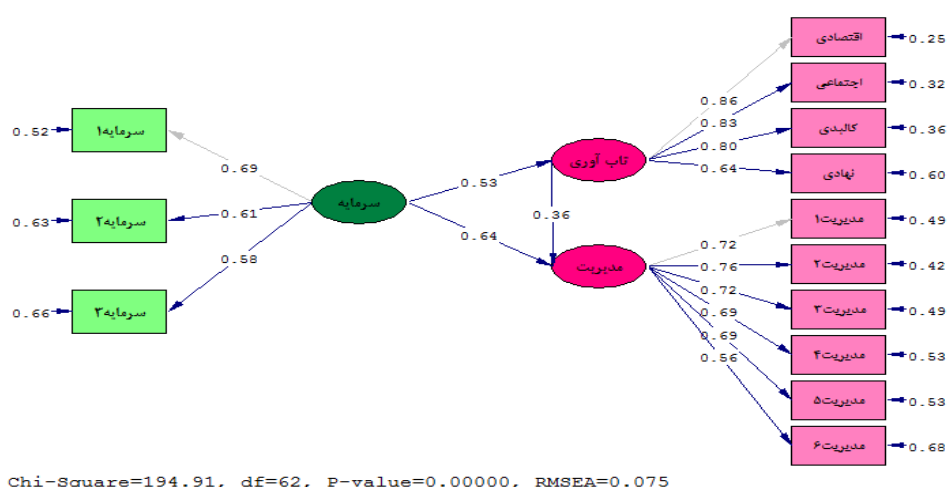
6. Normed Fit Index (NFI)

7. Tse

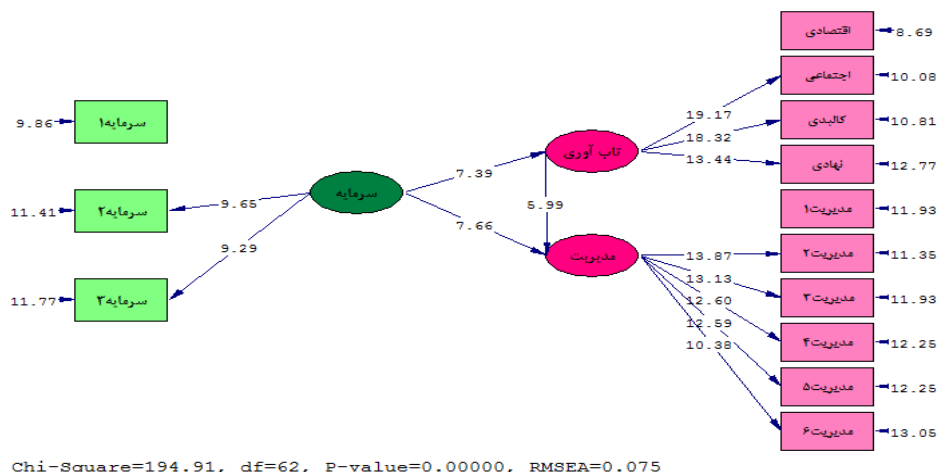
همکاران (۲۰۱۳) دریافتند که عضویت خانوارهای چینی در شبکه‌های بزرگ جشنواره بهاری، احتمال بازسازی خانه‌ها را پس از زلزله سال ۲۰۰۸ افزایش داده است و سطوح بالای سرمایه اجتماعی ممکن است به‌عنوان سطوح بالای اعتماد و هنجارهای گسترش‌یافته بین ساکنان تعبیر گردد. مطالعه ناکاگوا^۱ و شاو^۲ (۲۰۰۴) در زلزله کوبا نشان داد که جوامع با سطح اعتماد بالا، هنجارها، مشارکت و با وجود شبکه‌ها قادرند خیلی سریع‌تر از اثرات بحران بهبود یابند؛ اگرچه جوامع از لحاظ فرهنگ و شرایط اقتصادی با یکدیگر متفاوت‌اند، اما در جوامع با سطوح بالای سرمایه اجتماعی و رهبری اجتماعی، مردم از عملیات بازسازی و بازیابی رضایت بالایی داشته‌اند. برخی دیگر از تحقیقات نشان می‌دهد که سرمایه اجتماعی راه مؤثری برای کاهش خطر و آگاهی از تغییرات آب و هوایی به‌عنوان یکی از مخاطرات طبیعی است. به‌طور مثال وانگ و همکاران (۲۰۱۲) پیشنهاد کرده‌اند که مدیران محلی چین، باید مشارکت مردم را در مدیریت محلی و مدیریت ریسک بحران‌ها در اولویت قرار دهند؛ چرا که با این کار آمادگی آن‌ها در برابر بحران‌ها افزایش می‌دهد. مطالعه ما در تأیید این یافته، نشان داد که سرمایه اجتماعی در مدیریت مخاطرات طبیعی و انسانی با گویهایی چون آمادگی و پیشگیری اثرگذار است. وای لو و همکاران (۲۰۱۵) در تحقیق خود به ارتباط سیستماتیک بین سرمایه اجتماعی و تاب‌آوری اقتصادی خانوارهای چینی دست‌یافته‌اند و نقش آن را در سازگاری مردم با بحران‌های ناشی از سیل بررسی کرده‌اند. در تحقیق حاضر نیز ارتباط بین سرمایه اجتماعی و تاب‌آوری شهری با شاخص تاب‌آوری اقتصادی تأیید شده است. همچنین یافته‌های تحقیق ما با نتایج مطالعه کینواماگنا^۳ همسو است. نتایج تحقیق ایشان نشان می‌دهد که جوامع در معرض بحران، اطلاعات اولیه بحران را از شبکه‌های اجتماعی دریافت می‌کنند و سرمایه اجتماعی را به‌عنوان نیروی غیررسمی با ظرفیتی بالا در راستای سازگاری با تغییرات آب‌وهوایی معرفی می‌کند. علاوه بر آن، وای لو و همکاران (۲۰۱۵) معتقدند سرمایه اجتماعی، تاب‌آوری جامعه را در برابر تغییرات محیطی افزایش می‌دهد. نتایج تحقیق آن‌ها نشان داده است که ظرفیت اجتماعی و اعتماد اجتماعی در برابر بحران‌ها بیشترین تأثیر را دارد. بی.پاتل و ام. گلسون (۲۰۱۸) نیز در مطالعه‌ای کیفی به ارتباط بین انسجام اجتماعی و تاب‌آوری جامعه پرداخته‌اند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان داده است که دامنه وسیع انسجام اجتماعی با تاب‌آوری زیاد همبستگی دارد. سانپال و روتری (۲۰۱۶) سرمایه اجتماعی را منبعی می‌دانند که در هر جامعه‌ای (کم یا زیاد) وجود دارد و در مراحل مختلف بحران‌ها نقش اساسی ایفا می‌کند. آن‌ها در نمونه موردی خود در کشور هند، سرمایه اجتماعی را به‌عنوان نوعی بیمه غیررسمی معرفی کرده‌اند که جامعه را تا ورود کمک‌های بیرونی مخصوصاً در برابر مخاطرات کوچک‌مقیاس حفظ می‌کند. تی.استوری و همکاران (۲۰۱۸) به ارتباط بین توانمندسازی زنان و آمادگی در برابر بحران با تأکید بر سرمایه اجتماعی تأکید کرده‌اند. آن‌ها در تحقیق خود به نقش میانجی سرمایه اجتماعی در رابطه بین دو متغیر اصلی اذعان داشته‌اند. جی.پائول و همکاران (۲۰۱۶) تحقیق خود را در مناطق روستایی کشور اتیوپی انجام داده‌اند. نتایج تحقیق نشان داده است که دسترسی به سرمایه فیزیکی، انسانی، مالی و اجتماعی در سازگاری جامعه با تغییرات ناشی از بحران حیاتی است. پتزولد و ام. دبلیو. راتر (۲۰۱۵) به ارتباط بین تغییرات آب‌وهوایی و سرمایه اجتماعی در جزایر کوچک پرداخته‌اند. اچ. مک گیلیواری (۲۰۱۸) سرمایه اجتماعی را به‌عنوان عامل تعدیلگر اثرات آب‌وهوایی و مخاطرات دیگر معرفی کرده و به نقش حیاتی آن در ایجاد تاب‌آوری اشاره دارد. کاوماتو و کیم (۲۰۱۶) به بررسی نقش سرمایه اجتماعی در مدیریت مواد زائد پس از زلزله ژاپن پرداخته‌اند. آن‌ها معتقدند رفتار شهروندان در رابطه با مدیریت مواد زائد و سرمایه اجتماعی نقش مؤثر دارد. بنابراین اگر در جامعه‌ای سرمایه اجتماعی

1. Nakagawa
2. Shaw
3. Kinyamaghana

گسترش یافته و محترم شمرده شود، به عنوان کمک‌های غیررسمی در کاهش اثرات بحران و افزایش تاب‌آوری اثرگذار خواهد بود؛ این کار با شناخت اولیه از نوع بحران، شناخت مکان‌های اسکان موقت، دریافت هشدارها و ... انجام خواهد شد. علاوه بر این وجود سرمایه اجتماعی نوعی آرامش روانی ایجاد می‌کند که در مواقع بحران کمتر شاهد آن هستیم. همبستگی، انسجام و همکاری متقابل، افراد و گروه‌های محلی را در مرکز عملیات بحران قرار داده و شبکه پایدار اجتماعی را شامل می‌شود. روابط همسایگی و خویشاوندی نزدیک، همبستگی قومی و مذهبی، روحیه میهمان‌نوازی و کمک به هم‌نوع در جامعه شهر رشت باعث شده است نقش سرمایه اجتماعی در کاهش اثرات مخرب بحران‌ها و افزایش تاب‌آوری شهروندان در برابر بلایا بیشتر شده و از این رهیافت مدیریت بحران‌ها آسان‌تر صورت گیرد. نگارندگان در زمان توزیع پرسشنامه در بین افراد، با خاطرات زیادی در این ارتباط مواجه شده‌اند، که افراد خاطرات خود را از خدمات داوطلبانه ذکر کرده و نقش مهم این کمک‌ها را در بهبود اوضاع شهر در حین و پس از بحران تأیید کرده‌اند. یافته دیگر تحقیق حاضر این است که نگارندگان سعی کرده‌اند سه متغیر سرمایه اجتماعی، تاب‌آوری شهری و مدیریت مخاطرات شهری را در ارتباط با هم و در قالب یک مدل ساختاری بررسی کنند. در این مدل که به عنوان مدل مفهومی تحقیق ارزیابی شده است، تاب‌آوری شهری نقش میانجی در ارتباط بین سرمایه اجتماعی و مدیریت مخاطرات شهری دارد. به طور نظری می‌توان گفت که سرمایه اجتماعی، تاب‌آوری شهری را افزایش داده و از این رهیافت، مدیریت پایدار مخاطرات شهری را در پی دارد. در تأیید این مدل مفهومی، مدل معادلات ساختاری و نتایج آزمون سوبل نیز این ارتباط چندگانه را تأیید کرده است.



شکل ۴. تحلیل مسیر تأییدی مدل مفهومی در حالت تخمین استاندارد



شکل ۵. تحلیل مسیر تأییدی مدل مفهومی در حالت اعداد معناداری

نتیجه گیری

مدیریت سوانح شهری در جامعه ایران به طور عام و در شهر رشت به طور خاص، از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. شهر رشت در طی سال‌های اخیر با مخاطراتی همچون باران‌های مداوم، برف سنگین، آب‌گرفتگی معابر، زلزله و ... مواجه شده است. در چرخه مدیریت بحران در این مواقع، عوامل زیادی موثر است که در این تحقیق بررسی نقش سرمایه اجتماعی در این فرآیند مدیریتی مدنظر است. آنچه از بررسی نتایج ادبیات نظری و پیشینه تحقیق برمی‌آید آن است که سرمایه اجتماعی، یکی از راهکارهای کاهش مشکلات اجتماعی و عاملی برای موفقیت برنامه‌های مدیریت بحران و ارتقای تاب‌آوری اقتصادی و اجتماعی شهرها است. در همین راستا با استفاده از روش پیمایشی-اسنادی به بررسی نقش سرمایه اجتماعی در مدیریت سوانح شهری با میانجیگری تاب‌آوری شهری اقدام کرده‌ایم. در تحقیق حاضر با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی روایی گویه‌ها و شاخص‌های تحقیق بررسی شده است. سرمایه اجتماعی به‌عنوان متغیر مکنون مستقل با سه زیر شاخص سرمایه اجتماعی پیوندی، سرمایه اجتماعی متصل‌کننده و سرمایه اجتماعی ارتباطی؛ تاب‌آوری شهری به‌عنوان متغیر میانجی با چهار زیر شاخص اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و نهادی و متغیر مدیریت سوانح شهری با زیرشاخص‌های آمادگی و آگاهی از خطر، واکنش و پیشگیری، بازتوانی و بازسازی، مدیریت یکپارچه و مشارکتی، حکمروایی خوب، مدیریت دانش و مدیریت خلاق در مدل اندازه‌گیری وارد شده‌اند. پس‌از آن نتایج مدل ساختاری نشان داده است که سرمایه اجتماعی بر تاب‌آوری شهری با ابعاد چهارگانه آن تأثیر معناداری دارد. همچنین سرمایه اجتماعی بر مدیریت پایدار سوانح شهری تأثیرگذار بوده است. نتایج آزمون سوبل نشان از میانجیگری تاب‌آوری شهری بر رابطه میان سرمایه اجتماعی و مدیریت پایدار سوانح شهری دارد. بنابراین ارتباط بین سه متغیر اصلی تحقیق در یک مدل مفهومی و ساختاری و به‌صورت شبکه‌ای، نقطه عطف تحقیق و جنبه متفاوت بودن تحقیق حاضر با سایر مطالعات بوده است. تأثیر سرمایه اجتماعی بر تاب‌آوری شهری و به‌نوعی بر مدیریت بحران شهری در تحقیقات زیادی تأیید شده است. در این تحقیقات سرمایه اجتماعی با ابعادی چون اعتماد اجتماعی، انسجام اجتماعی، مشارکت و ... بررسی شده است. در همه این تحقیقات بر نقش قاطع سرمایه اجتماعی در کاهش تلفات جانی و مالی، بازگشت سریع به شرایط مطلوب، بازسازی و بازتوانی، آمادگی و پیشگیری از انواع بحران‌ها تأکید شده است؛ به‌طوری‌که بدون این کمک‌های غیررسمی و سریع، مدیریت بحران‌ها با مشکلات زیادی روبه‌رو شده‌اند.

تشکر و قدردانی

بنا به اظهار نویسنده مسئول این مقاله حامی مالی نداشته است.

منابع

- ۱) آروین، محمود؛ فرجی، امین و بذرافکن، شهرام. (۱۳۹۷). بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی بر مدیریت ریسک زلزله با تأکید بر تاب‌آوری (مورد مطالعه: منطقه ۹ شهر تهران). مدیریت سرمایه/اجتماعی، ۵ (۱)، ۱-۲۴.
- ۲) اصلانی، فرشته؛ امینی حسینی، کامبد و فلاحی، علیرضا. (۱۳۹۷). چارچوب تاب‌آوری کالبدی و اجتماعی محله در برابر زلزله (مطالعه موردی: محله کشاورز منطقه ۶ تهران). مدیریت مخاطرات محیطی، ۵ (۴)، ۴۳۳-۴۱۷.
- ۳) اسکندری‌نوده، محمد؛ قلی‌پور، یاسر؛ فلاح‌حیدری، فاطمه و احمدی‌پور، ایوب. (۱۳۹۸). شناسایی ابعاد تاب‌آوری و تأثیر آن بر پایداری شهری (مطالعه موردی: شهر رشت). جغرافیا و پایداری محیطی، ۹ (۳)، ۶۳-۷۷.
- ۴) جلالیان، سید اسحاق. (۱۳۹۷). ارزیابی تاب‌آوری ساختاری-طبیعی کاربری اراضی شهری مطالعه موردی: منطقه ۴ کلان‌شهر

- تهران. مجله شهر پایدار، ۱ (۴)، ۱۲۳-۱۰۹.
- ۵) فاضلی کبریا، حامد؛ شفقت، ابوطالب؛ بهمنی، اکبر و کریمی، مینو. (۱۴۰۰). تأثیر سرمایه اجتماعی بر تاب‌آوری با تأکید بر نقش میانجی رفتار شهروندی سازمانی در بحران‌ها (مورد مطالعه: کارکنان جمعیت هلال احمر استان کرمانشاه). مدیریت بحران، ۱، ۸۱-۷۳.
- ۶) قربانی، مهدی؛ عوض‌پور، لیلا و یوسفی، محسن. (۱۳۹۴). تحلیل و ارزیابی سرمایه اجتماعی در راستای تقویت تاب‌آوری جوامع محلی و مدیریت پایدار سرزمین (منطقه مورد مطالعه: استان خراسان جنوبی، پروژه بین‌المللی RFLDL). مرتع و آبخیزداری، مجله منابع طبیعی ایران، ۶۸ (۳)، ۶۴۵-۶۲۵.
- ۷) صابری فر، رستم. (۱۳۹۹). اولویت‌بندی و مدیریت مخاطرات در مناطق کلان‌شهری (نمونه موردی: کلان‌شهر مشهد). مطالعات جغرافیایی مناطق خشک، ۱۰ (۳۹)، ۵۱-۳۶.
- ۸) گلچوبی دیوا، شهربانو؛ صالحی، اسماعیل و کریمی، سعید. (۱۳۹۷). بررسی و ارزیابی اصول و معیارهای تاب‌آوری در پایداری باغات شهری (مطالعه موردی: منطقه یک شهرداری تهران). مجله شهر پایدار، ۱ (۱)، ۱۲۸-۱۰۷.
- ۹) مودب، رضوان و امینی حسینی، کامبد. (۱۳۹۹). بررسی ابعاد و شاخص‌های مؤثر در سنجش تاب‌آوری بافت‌های تاریخی-تجاری در برابر مخاطره زلزله با نگرش ویژه بر بازارهای سنتی. مدیریت مخاطرات محیطی، ۷ (۳)، ۲۸۰-۲۶۵.

References

- 1) Adger, W. N. (2003). Social capital, collective action, and adaptation to climate change. *Economic Geography*, 79, 387-404.
- 2) Akyol, M., & EsbahTuncay, H. (2013). Productive landscapes and resilient cities. *ITU A/Z, OL: 10(2)*, 133-147.
- 3) Alberti, M., Marzluff, J. M., Shulenberger, E., Bradley, G., Ryan, C., & Zumbrunnen, C. (2003). Integrating humans into ecology: Opportunities and challenges for studying urban ecosystems, *Bio Science*, 53(12), 1169-1179.
- 4) Aldrich, D. P. (2010). Fixing recovery, social capital in post-crisis resilience. *Journal of Homeland Security*, 6, 1-10.
- 5) Aldrich, D. P., Page-Tan, C., & Fraser, T. (2018). *A Janus-faced resource: Social capital and resilience trade-offs*. In Trump, B. D., Florin, M.-V., & Linkov, I. (Eds.). *IRGC resource guide on resilience (vol. 2): Domains of resilience for complex interconnected systems*. Lausanne, CH: EPFL International Risk Governance Center. Available on irgc.epfl.ch and irgc.org.
- 6) Alex, Y., Loa, B., XubFaith, K.S., & Chanc, R. S. (2015). Social capital and community preparation for urban flooding in China. *Applied Geography*, 64, 1-11.
- 7) Arvin, M., Faraji, A., & Bazrafkan, Sh. (2018). Study of Social Capital Effect on Earthquake Disaster Management with Emphasis on Resiliency (Case: Tehran City Region 9). *Social Capital Management*, 5 (1), 1-24. [In Persian].
- 8) Aslani, F., Amini Hosseini, K., & Fallahi, A. (2019). The Physical and Social Resilience Framework of the City Districts against the Earthquake (Case Study: Keshavars District in Region 6 of Tehran City). *Environmental risk management*, 5 (4), 417-433. [In Persian].
- 9) Bihari, M. & Ryan, R. (2012). Influence of social capital on community preparedness for wildfires. *Landscape and urban planning*, 106(3), 253-261.
- 10) Brown, A., Dayal, A., & Rumbaitis Del Rio, C. (2012). From practice to theory: Emerging lessons from Asia for building urban climate change resilience. *Environment and Urbanization*, 24(2), 531-556.
- 11) Brownnett, T. (2018). Social capital and participation: The role of community arts festivals

- for generating well-being. *Journal of Applied Arts & Health*, 9 (1), 71–84.
- 12) Chelleri, L., & Olazabal, M. (2012). *Multidisciplinary perspectives on urban resilience*. Spain: Bibao.
 - 13) Choudhory, M-U-I., & Uddin, M.S., & Haque, C.E. (2019). Nature brings us extreme events, some people cause us prolonged sufferings: the role of good governance in building community resilience to natural disasters in Bangladesh. *Journal of Environmental Planning and Management*, 62 (10), 1-12.
 - 14) Davoudi, S., & Strange, I. (2009). *Space and place in the twentieth century planning: an analytical framework and an historical review. Conceptions of Space and Place in Strategic Spatial Planning*. Routledge, London.
 - 15) De Bruijn, K., Buurman, J., Mens, M., Dahm, R., & Klijn, F. (2017) .Resilience in practice: Five principles to enable societies to cope with extreme weather events. *Environmental Science & Policy*, 70, 21-30.
 - 16) Delilah Roque, A., Pijawka, D., & Wutich, A. (2020). The Role of Social Capital in Resiliency: Disaster Recovery in Puerto Rico. *Risk, Hazards, & Crisis in Public Policy (RHCPP)*, 11 (2), 105-235.
 - 17) Drabek, T. E., & Boggs, K. S. (1968). Families in Disaster: Reactions and Relatives. *Journal of Marriage and Family*, 30(3), 443-451.
 - 18) Eriksen, S., & Selboe, E. (2012). The Social organization of adaptation to climate variability and global change: the case of a mountain farming community in Norway. *Applied Geography*, 33, 159-167.
 - 19) Ernstson, H., van der Leeuw, S. E., Redman, C. L., Meffert, D. J., Davis, G., Alfsen, C. (2010). Urban transitions: On urban resilience and human-dominated ecosystems. *Ambio*, 39 (8), 531–545.
 - 20) Eskandari Nodeh, M., Gholipour, Y., Fallah Heydari, F., & Ahmadpour, A. (2019). Identifying Resilience Dimensions and its Impact on Urban Sustainability of Rasht City, *Geography and Environmental Sustainability*, 9 (3), 63-77. [In Persian].
 - 21) Fazeli kebria, H., Shafagat, A., & bahmani, A. (2021). The effect of social capital on resilience with emphasis on the mediating role of organizational citizenship behavior in crises Case study: Red Crescent staff of Kermanshah province. *Emergency Management*, 10 (1), 73-81. [In Persian].
 - 22) Garrison, M. E. B., & Sasser, D. D. (2009). *Families and disasters: Making meaning out of adversity*. In K. E. Cherry (Ed.), *Lifespan perspectives on natural disasters: Coping with Katrina, Rita, and other storms* (pp. 113-130). New York, NY: Springer.
 - 23) Ghorbani, M., Avazpour, L., & Yoosefi, M. (2015). Analysis and Assessment of Social Capital in toward increasing of Local Communities Resilience and Sustainable Landscape Management, International RFLDL project, South Khorasan Province. *Journal of Range and Watershed Management*, 68(3), pp.625-645. [In Persian].
 - 24) Godschalk, D. R. (2003). Urban hazard mitigation: Creating resilient cities. *Natural Hazards Review*, 4(3), 136–143.
 - 25) Golchubi diva, Sh., Salehi, I., & Karimi, S. (2018). Reviewing and assessing principals and criteria of resilience in urban gardens sustainability (Case Study: District 1 of Tehran Municipality), *Journal of Sustainable City*, 1 (1), 107-128. [In Persian].
 - 26) Grafton, R.Q. (2005). Social capital and fisheries governance. *Ocean & Coastal Management*, 48(9), 753–766.
 - 27) Haines, V. A., Hurlbert, J. S., & Beggs, J. J. (1996). Exploring the determinants of support provision: Provider characteristics, personal networks, community contexts, and support following life events. *Journal of Health and Social Behavior*, 37(3), 252-264.

- 28) Hausman, A. J., Hanlon, A., & Seals, B. (2007). Social capital as a mediating factor in emergency preparedness and concerns about terrorism. *Journal of Community Psychology*, 35(8), 1073-1083.
- 29) Hawkins, R. L., & Maurer, K. (2010). Bonding, bridging and linking: How social capital operated in New Orleans following Hurricane Katrina. *British Journal of Social Work*, 40, 1777-1793.
- 30) Heller, K., Alexander, D. B., Gatz, M., Knight, B. G., & Rose, T. (2005). Social and personal factors as predictors of earthquake preparation: The role of support provision, network discussion, negative affect, age, and education. *Journal of Applied Social Psychology*, 35(2), 399-422.
- 31) Henstra, D. (2012). Toward the climate-resilient city: Extreme weather and urban climate adaptation policies in two Canadian provinces. *Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice*, 14(2), 175-194.
- 32) Holling, C.S., (1986). *The resilience of terrestrial ecosystems: local surprise and global change*. In Clark, W.C., Munn, R.E. eds. Sustainable Development of the Biosphere. Cambridge University Press, Cambridge.
- 33) Hurlbert, J., Haines, V. A., & Beggs, J. (2000). Core networks and tie activation: What kinds of routine networks allocated resources in nonroutine situations?. *American Sociological Review*, 65, 598-618.
- 34) Jalalian, I. (2019). Assessment of Structural-Natural Resilience of Urban Land Use Case Study: Tehran Metropolitan Area 4. *Journal of Sustainable City*, 1 (4), 109-122. [In Persian].
- 35) Kinywamaghana, A.B. (2017). *An analysis of the role of Social capital in disaster risk management and climate change adaptation Case in study peri-urban Peru and rural Nepal*. Master of Science Thesis, Socio-Ecological Economics and Policy, Vienna University of Business and Economics (WU), Austria, Institute for Ecological Economics.
- 36) Koh, H.K. & Cadigan, R. (2008). *Disaster preparedness and social capital: social capital and Health*. Springer.
- 37) Lamond, J. E., & Proverbs, D. G. (2009). Resilience to flooding: Lessons from international comparison. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers Urban Design and Planning*, 162(2), 63-70.
- 38) Liao, K. H. (2012). A theory on urban resilience to floods – A basis for alternative planning practices. *Ecology and Society*, 17(4), 48-61.
- 39) McPhearson, T., Andersson, E., Elmqvist, T., & Frantzeskaki, N. (2014). Resilience of and through urban ecosystem services. *Ecosystem Services*, 12(1), 152-156.
- 40) Moaddab, R., & Amini Hosseini, K. (2020), An investigation on effective dimensions and indicators in measuring resilience of historic-commercial urban fabrics against earthquake hazards with a special view to traditional Bazaars. *Environmental Hazards Management*, 7 (3), 265-280. [In Persian].
- 41) Norris, F. H., Friedman, M. J., Watson, P. J., Byrne, C. M., Diaz, E., & Kaniasty, K. (2002). 60,000 disaster victims speak: Part I. *An empirical review of the empirical literature, Psychiatry*, 65(3), 207-239.
- 42) Pelling, M., High, C (2005), Understanding adaptation: what can social capital offer assessments of adaptive capacity?. *Global Environmental Change*, 15 (4), 308-319.
- 43) Pfefferbaum, B., Van Horn, R., & Pfefferbaum, R. (2017). A Conceptual Framework to Enhance Community Resilience Using Social Capital. *Clinical Social Work Journal volume 45*, 102-110.
- 44) Proaga, V. (2014), Assessing and measuring resilience, 4th International Conference on

- Building Resilience, Building Resilience 2014, 8-10 September 2014. *Salford Quays, United kingdom Procedia Economics and Finance*, 18(2), 222 – 229.
- 45) Saberifar, R. (2020). Prioritization and Risk Management Model in Metropolitan Areas (Case Study of Mashhad Metropolis). *Arid Regions Geographic Studies*, 10 (39), 36-51. [In Persian].
- 46) Shepherd, D. A., & Williams, T. A. (2014). Local venturing as compassion organizing in the aftermath of a natural disaster: The role of localness and community in reducing suffering. *Journal of Management Studies*, 51(6), 952-994.
- 47) Tierney, K. (2014). *The Social Roots of Risk: Producing disasters, promoting resilience*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- 48) Timmerman, P. (1981). *Vulnerability, Resilience and the Collapse of Society*. Institute for Environmental Studies, University of Toronto, Environmental Monograph.
- 49) Wamsler, C., Brink, E., & Rivera, C. (2013). Planning for climate change in urban areas: From theory to practice. *Journal of Cleaner Production*, 50, 68–81.
- 50) Wardekker, J. A., de Jong, A., Knoop, J. M., & van der Sluijs, J. P. (2010). Operationalising a resilience approach to adapting an urban delta to uncertain climate changes. *Technological Forecasting and Social Change*, 77(6), 987–998.
- 51) Wisner, B. (2003). *Disaster risk reduction in megacities: Making the most of human and social capital*. In A. Kreimer, M. Arnold, & A. Carlin (Eds.), *Building safer cities: The future of disaster risk* (pp. 181-196). Washington, DC: World Bank.
- 52) Wisner, B., Blaikie, P., Cannon, T. & Davis, I. (2004). *At Risk, Natural Hazards, Peoples Vulnerability and Disaster*. Routledge, New York and London.
- 53) Woodhouse, A. (2006). Social capital and economic development in regional Australia: A case study. *Journal of Rural Studies*, 22(1), 83–94.
- 54) Zhao, Y. (2013). *Social networks and reduction of risk in disasters: an example of the wenchuan earthquake*. in: (Eds), *Economic Stress, Human Capital and Families in Asia*, Springer, Netherlands.