

## Research Paper

**Application of urban regeneration in promoting resilience in the coastal cities of western Mazandaran province**zinat ranjbar<sup>1</sup>, pari Shokri Firouzjah<sup>2</sup>, gholamreza janbaz ghobadi<sup>3</sup>

1. PhD student in Geography and Urban Planning, Islamic Azad University, Noor, Iran.
2. Assistant Professor, Department of Geography and Urban Planning, Payame Noor University, Tehran, Iran.
3. Assistant Professor, Department of Geography and Urban Planning, Islamic Azad University, Noor, Iran

**Received:** 2021/05/06**Accepted:** 2021/08/03**PP:** 55-72Use your device to scan and  
read the article online**Keywords:**Resilience, regeneration,  
futures studies, coastal cities  
of Mazandaran.**Abstract**

The growing population of our country, Iran, in recent decades and the increasing desire to migrate from rural to urban areas has caused the rapid and unbridled growth of cities. Therefore, urban areas will become the main place of many possible disasters. At the same time, one of the issues that most cities in the world are grappling with is the issue of natural disasters. Natural disasters, which are part of the process of human life, are a major challenge to achieving sustainable development of human societies. On the other hand, the unsuccessful implementation of urban regeneration projects has caused attention to a new phenomenon called sustainability in urban projects, which is the main approaches in the field of sustainability, revitalization of urban textures and emphasis on regeneration. In this regard, the western coastal cities of Mazandaran province, due to their geographical and natural location, which annually receive a large number of tourists, have suffered from wear and inefficiency in their center and are exposed to numerous damages and crises. Therefore, in this study, by applying the futures research approach and using structural analysis in Mick Mac software, the drivers of resilience have been identified and analyzed with the male regeneration approach. Based on the analytical results of the structural analysis matrix in MicMac software, the physical part variables had the greatest impact on the regeneration with the resilience approach in the study area and the institutional factors had the least impact. Also, based on the results of the analysis and system instability, five types of variables were identified in the system of the study area, and from them, fourteen variables were obtained as key drivers of resilience with emphasis on the regeneration approach.

**Citation:** Ranjbar, Z; Shokri Firoozjah, P; janbaz ghobadi, Gh R.(2013). **Application of urban regeneration in promoting resilience in the coastal cities of western Mazandaran province**, Vol 13, No 49, PP: 55-72.**DOI:** 10.30495/JZPM.2021.25667.3708**DOR:**\* **Corresponding author:** Pari Shokri Firouzjah**Address:** Assistant Professor, Department of Geography and Urban Planning, Payam Noor University, Tehran, Iran.**Email:** shokri.pari@pnu.ac.ir

## Extended Abstract

### Introduction

Cities and urban settlements can be seen as a whole picture of the future of the planet Earth. Today, more than half of the world's population lives in cities, cities are on the one hand as centers of social, economic and spatial development. and on the other hand Other are the most appropriate places where economic, social and environmental problems arise. Therefore, the main manifestations of change and achievements, both negative and positive, occur in cities. According to the United Nations, in 1900 only 10% of the world's population lived in cities, but in 2007, the world's urban population reached 50% and is projected to reach 2025. About 5 billion people, and by 2050, 75 percent, or 7 billion people, will live in cities. In recent years, the risk of accidents in the coastal cities of Mazandaran has increased. Due to the location of the studied cities and its location along the Caspian Sea, there are many threats and dangers that form the need to create a resilient society. Due to the annual rainfall of these cities and on the other hand, inadequate vegetation increases the possibility of floods and storms that have caused many financial losses in recent decades in different parts of Mazandaran province. It seems that using a new future research approach to make the coastal cities of Mazandaran province resilient can be very useful. Therefore, in this research, the most important factors affecting the resilience of the coastal cities in the west of Mazandaran province with the emphasis on regeneration are identified with a futuristic approach.

### Methodology

This research is applied in terms of purpose, survey in terms of method and based on new methods of futures research, analytical and exploratory in terms of nature. The method of data collection in this study is library studies and field studies (questionnaire and interview). The statistical population of this study consists of experts and specialists (managers, organizational specialists and faculty members and students of universities in the studied cities) who have the necessary and sufficient knowledge and experience in the field of urban regeneration and resilience. The sampling method of this research is unlikely to be snowball and subjective judgment. Accordingly, an initial group selected on the basis of subjective and purposeful judgment is asked to identify relevant experts. Accordingly, the initial group consisting of 8 people were selected. Then, in four rounds, each of the introduced experts was asked to introduce experts based on the definition of the statistical community; therefore, in this study, the sample size was not known in advance and when reaching saturation, the sample size was determined. Finally, 35 stalks were identified and selected as a statistical sample. Mick Mac software has been used to analyze the data and extract the primary factors affecting regeneration with the aim of resilience.

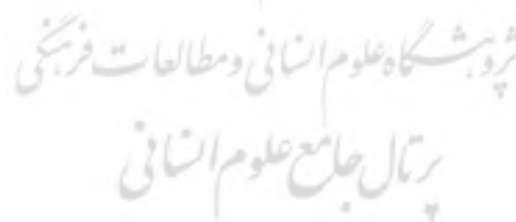
### Results and Discussion

The results indicate that the two-dimensional variables have a high impact and effectiveness that any action on these variables also affects other variables. The two-dimensional variables are divided into two categories of risk and target variables from a total of 39 primary factors affecting the future process of regeneration of coastal cities in the west of Mazandaran province with the approach of resilience, factors: X3 strengthening infrastructure, facilities and equipment, X4 culture Currents, .X19 Social and cultural effects of second homes, .X2 Vitality and livability, .X21 Ecological change of social context, .X24 Sense of place, X28 Informal employment,. X29 Economic effects of second homes, X38. Institutional bed and X36. Institutional relations were identified as two-dimensional variables. Regulatory variables: Regulatory variables are located around the center of gravity of the chart and sometimes act as secondary leverage variables (weak target variables and weak risk variables). These variables can be upgraded to effective or two-way variables. X6 variables. Pay attention to brown and abandoned lands, X8. Cycling routes, X10. Compatibility of uses, X11. Density of buildings, X13. Access to Fire and Hospitals, X16. Urban Poverty Reduction, X17. Safety and Security, X18. Social Capital, X23. Citizens' Social Participation, X25. Social Cohesion and Solidarity, X32. Land and Housing Game Exchange, X34. Health and insurance coverage and X35. Financial ability to compensate after the crisis are the regulatory variables of this study.

Impact variables: Impact variables are variables whose most important characteristics are low impact and very high impact and the result factors are also calculated and are located in the southeastern part of the chart. In this study, these variables are: .X1 permeability, X2. Access, X5. Development and equipping of green spaces and parks, X9. Public Transport Development, X31. Citizens' Financial Contribution and X33. Financial participation of citizens and investors. Independent variables the variables have a low level of impact and effectiveness, which are located in the southwestern part of the variable scatter page. These variables do not cause any reaction in the other variables. Variables: X15 Variety of class differences, .X27 Variety of economic activities, .X30 Awareness and training of earning skills, .X37 Organizational communication and X26. Social interactions are the independent variables of this research.

### Conclusion

Based on the analysis, 14 factors were selected as key drivers for the regeneration of the coastal cities of the west of Mazandaran province with a resilience approach. These 14 key drivers, respectively, include variables: strengthening infrastructure, facilities and equipment, culture of consuming materials and currents, strengthening and organizing sidewalks, floods and flooding of roads, vitality and livability, sense of place, effects The social and cultural aspects of the second houses were waste collection and urban cleanliness, the resilience of the buildings, the ecological change of the social fabric, the economic effects of the second houses, the performance of the institutions, informal employment and the institutional context. Also, based on the analytical results of the structural analysis matrix in Mick Mac software, the physical part variables had the greatest effect on the regeneration with the resilience approach in the study area and the institutional factors had the least effect. Interestingly, the variables of the physical part, while having a very high impact, also have a very high impact. Therefore, in conclusion of this study, it can be acknowledged that success in achieving comprehensive goals in resilience-based regeneration depends on continuous interaction between key factors and careful planning for these drivers. In other words, sufficient attention by planners and city managers to the influential factors and drivers and consideration of these key factors and the relationships between them provide the necessary context for sustainable regeneration and promotion of resilience in the cities in question. Will provide study



## مقاله پژوهشی

## کاربست بازآفرینی شهری در ارتقای تاب‌آوری شهرهای ساحلی غرب استان مازندران

زینت رنجبر<sup>۱</sup>، پری شکری فیروزجاه<sup>۲</sup>، غلامرضا جانباز قبادی<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی، نور، ایران.

۲. استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

۳. استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی، نور، ایران.

## چکیده

رشد فزاینده‌ی جمعیت کشورمان ایران، در دهه‌های اخیر و افزایش میل به مهاجرت از روستا به شهر باعث رشد سریع و لجام گسیخته‌ی شهرها گردیده است. لذا مناطق شهری به مکان اصلی بسیاری از بلاهای احتمالی تبدیل خواهد شد. در عین حال، یکی از موضوع‌هایی که بیشتر شهرهای جهان با آن دست به گریبانند، موضوع سوانح طبیعی است. حوادث طبیعی که جزئی از فرآیند زندگی بشر به شمار می‌رود، به‌عنوان چالشی اساسی در جهت نیل به توسعه پایدار جوامع انسانی مطرح می‌باشند. از طرفی اجرای ناموفق طرح‌های بازآفرینی شهری باعث توجه به پدیده جدیدی به نام پایداری در پروژه‌های شهری شده است که عمده‌ترین رویکردها در زمینه پایداری، احیای بافت‌های شهری و تأکید بر بازآفرینی است. در این راستا شهرهای ساحلی غرب استان مازندران به دلیل موقعیت جغرافیایی و طبیعی خود که سالانه پذیرای خیل عظیمی از گردشگران هستند، در مرکز خود دچار فرسودگی و ناکارآمدی شده و در معرض آسیب‌ها و بحران‌های متعددی هستند. لذا در این پژوهش با به‌کارگیری رویکرد آینده‌پژوهی و استفاده از تحلیل ساختاری در نرم‌افزار میک مک پیشران‌های موثر بر تاب‌آوری با رویکرد بازآفرینی مورد شناسایی و تحلیل قرار گرفته است. براساس نتایج تحلیلی ماتریس تحلیل ساختاری در نرم‌افزار میک مک، متغیرهای بخش کالبدی بیشترین تأثیر را بر بازآفرینی با رویکرد تاب‌آوری در محدوده مورد مطالعه و عوامل نهادی کمترین درجه تأثیرگذاری را داشته‌اند. همچنین براساس نتایج تحلیل‌ها و ناپایداری سیستم پنج نوع متغیر در سیستم محدوده مورد مطالعه شناسایی و از مجموع آن‌ها در نهایت تعداد چهارده متغیر به‌عنوان پیشران‌های کلیدی موثر بر تاب‌آوری با تأکید بر رویکرد بازآفرینی به‌دست آمده‌اند.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۲/۱۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۵/۱۲

شماره صفحات: ۷۲-۵۵

از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به صورت آنلاین استفاده کنید



## واژه‌های کلیدی:

تاب‌آوری، بازآفرینی، آینده‌پژوهی، شهرهای ساحلی مازندران

استاد: رنجبر، زینب؛ شکری فیروزجاه، پری؛ جانباز قبادی، غلامرضا. (۱۴۰۲). کاربرد است بازآفرینی شهری در ارتقای تاب‌آوری شهرهای ساحلی غرب استان مازندران، فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، سال ۱۳، شماره ۴۹، مردودشت: صص ۷۲-۵۵.

DOI: 10.30495/JZPM.2021.25667.3708

DOR:

نویسنده مسئول: پری شکری فیروزجاه

نشانی: استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

تلفن: ۰۹۱۱۲۰۰۲۱۹۷

پست الکترونیکی: shokri.pari@pnu.ac.ir

## مقدمه

شهرها و سکونتگاه‌های شهری را می‌توان در کل، چهره‌ای از آینده سیاره زمین مجسم نمود. امروزه بیش از نیمی از جمعیت جهان در شهرها زندگی می‌کنند، شهرها از یک سو به‌عنوان کانون‌های توسعه اجتماعی، اقتصادی و فضایی به‌شمار می‌روند (Varol et al, 2010: 1) و از سوی دیگر مناسب‌ترین مکان‌هایی هستند که مسائل و مشکلات اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی در آن‌ها پدید می‌آید (Connelly, 2007: 259). بنابراین مظاهر اصلی تغییر و تحول و دست‌آوردها اعم از منفی و مثبت آن در شهرها اتفاق می‌افتد. طبق گزارش سازمان ملل در سال ۱۹۰۰ تنها ۱۰ درصد از جمعیت جهان در شهرها زندگی می‌کردند اما در سال ۲۰۰۷، جمعیت شهری جهان به ۵۰ درصد رسید (Oliver, 2008: 21) و پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۲۵ حدود ۵ میلیارد نفر و در سال ۲۰۵۰، ۷۵ درصد یعنی ۷ میلیارد نفر در شهرها زندگی خواهند کرد (Uwe, 2008: 1).

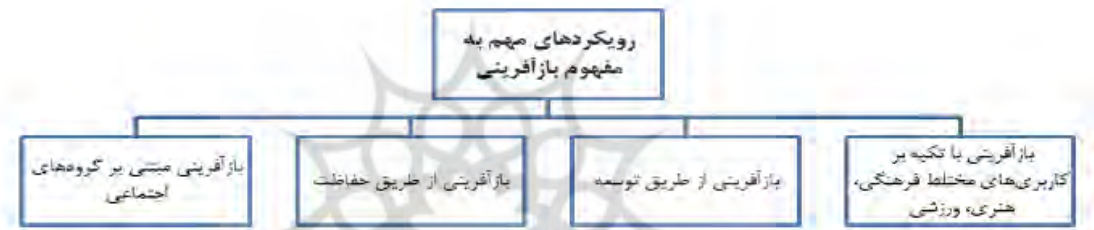
بسیاری از مکان‌های قابل سکونت از جمله شهرها در مناطق مستعد خطرات طبیعی قرار دارند. امروزه بلایای طبیعی به‌عنوان پدیده‌ای تکرارپذیر وجود دارد. مخاطرات طبیعی توان این را دارند که در نبود سیستم‌های تقلیل مخاطرات به سوانحی هولناک بدل شوند و آسیب‌های شدید مادی و معنوی را به همراه داشته باشند. اگرچه برخی از ابزارهای پیش‌بینی‌کننده بکار گرفته شده‌اند، اما واقعیت این است که مخاطرات آتی را نمی‌توان براساس شواهد پیش‌بینی کرد و همچنین نمی‌توان به‌راحتی حالت، اندازه و مکان این مخاطرات را از پیش تعیین نمود. سازمان ملل متحد در مقاله‌ای در ارتباط با حوادث طبیعی و تو سعه پایدار این سوال را مطرح کرد که آیا تو سعه پایدار باهدف کاهش فقر و حفاظت از محیط‌زیست، می‌تواند بدون در نظر گرفتن ریسک مخاطرات طبیعی و آثار آنها موفقیت‌آمیز باشد؟ آیا زمین می‌تواند افزایش هزینه‌ها و خسارات ناشی از حوادث را تحمل کند؟ پاسخ کوتاه نه است (ment sustainable on Commission. N.U, 2001).

در این راستا دو نوع استراتژی برای مواجهه با سوانح وجود دارد که عبارتند از: استراتژی‌های پیش‌بینی و استراتژی‌های تاب‌آوری؛ اولی برای روبرو شدن با مشکلات و معضلات شناخته شده به کار می‌رود و دومی برای مقابله با مشکلات ناشناخته. در این میان، تاب‌آوری یکی از مهمترین عوامل تحقق پایداری است. ورود واژه تاب‌آوری به مباحث مدیریت سوانح از سال ۲۰۰۵ در همایش هیگو مطرح شد و به تدریج در هر دو زمینه نظری و عملی کاهش خطرهای سوانح، جایگاه بیشتری را به خود اختصاص داد. در سال‌های اخیر، مفاهیمی مانند جوامع تاب‌آور، معیشت تاب‌آور و ایجاد جوامع تاب‌آور به صورت معمول در مقالات علمی به کار رفته است (Manyena, 2006: 435-437). به علت عدم پیش‌بینی کامل آسیب‌پذیری سیستم‌های اجتماعی و فراهم کردن ارزیابی‌های جامع و کلی‌نگر در مقابل مخاطرات، تاب‌آوری می‌تواند به عنوان توانایی سازگاری سیستم‌ها در برابر تغییرات، بدون فروپاشی در زمان سوانح مطرح شود. تاب‌آوری به دلیل پویا بودن واکنش جامعه در برابر مخاطرات، نوعی آینده‌نگری است و به گسترش گزینش‌های سیاستی برای رویارویی با عدم قطعیت و تغییر هم کمک می‌کند. در این صورت، افزایش تاب‌آوری در برابر سوانح می‌تواند به ایجاد افزایش ظرفیت سازگاری و معیشت پایدار جامعه منجر شود (Berkes, 2007: 282. Godschalk, 2003: 5. Tompkins & Adger, 2004: 10).

در این چارچوب موضوع تاب‌آوری در بافت‌ها و محله‌های ناکارآمد و فرسوده شهرها به یک موضوع و مساله اساسی تبدیل شده است. در واقع با بروز بحران‌ها و مخاطرات طبیعی، بافت‌های فرسوده و ناکارآمد آسیب‌پذیری بیشتری خواهند داشت. لذا در این محدوده‌ها می‌بایست در چارچوب پروژه‌های بازآفرینی درصدد ارتقاء تاب‌آوری در این بافت‌ها بود. در سال‌های اخیر خطرپذیری شهرهای ساحلی مازندران در برابر حوادث و سوانح غیرمترقبه افزایش داشته است. با توجه به موقعیت قرارگیری شهرستان‌های مورد مطالعه و قرارگیری آن در کنار دریای مازندران تهدیدها و مخاطرات بسیاری وجود دارد که لزوم ایجاد جامعه‌ای تاب‌آور را شکل می‌دهد. با توجه به میزان بارش‌های سالانه این شهرستان‌ها و از طرفی پوشش نامناسب گیاهی امکان شکل‌گیری سیلاب و طوفان را افزایش می‌دهد که خسارات مالی بسیاری را در دهه‌های اخیر در بخش‌های مختلف استان مازندران به وجود آورده است. از سوی دیگر بافت مرکزی شهرهای مورد مطالعه دچار مشکلاتی از قبیل: فرسودگی، نامناسب بودن دسترسی‌ها، کمبود خدمات مورد نیاز شهروندان، آسیب‌های اجتماعی و در نهایت این عوامل باعث تنزل اجتماعی-اقتصادی شده است. از آنجایی که سیستم‌های تصمیم‌گیری شهر نیز از دانش و اطلاعات کافی برخوردار نبوده و منابع مالی پایین مدیریت شهری بازگشت شهر به وضعیت عادی پس از وقوع بلایا را با مشکل مواجه می‌کند، همچنین پایین بودن سطح دانش مردم نیز میزان تاب‌آوری در این مناطق را پایین آورده است. به نظر می‌رسد استفاده از رویکرد جدید آینده‌پژوهی برای تاب‌آور ساختن شهرهای ساحلی استان مازندران می‌تواند بسیار مفید واقع شود. لذا در این پژوهش با رویکرد آینده‌پژوهی مهمترین عوامل موثر بر تاب‌آوری شهرهای ساحلی غرب استان مازندران با تاکید بر بازآفرینی مورد شناسایی قرار می‌گیرد.

## پیشینه تحقیق و مبانی نظری

**بازآفرینی شهری:** بازآفرینی به معنای جان دوباره بخشیدن، احیاء شدن و از نو رشد کردن است (Christelle & Damidavičiūtė, 2016: 17). بازآفرینی محلات شهری که بعد از دهه ۱۹۸۰ به ابزاری مهم برای سیاست شهری تبدیل شده است، تنها با استناد به پیشرفت فیزیکی شهرها قابل توضیح نیست. بازآفرینی شهری شامل همه جنبه‌های اساسی توسعه شهری از جمله مسائل روان شناختی است (Korkmaz and Balaban, 2020:45). این رویکرد برای اولین بار در قرن نوزدهم در اروپا پدیدار شد و در اواخر قرن از نظریه‌های شهرسازی مشارکتی متأثر شد (Cankut & Buru, 2019) و طی دهه‌های اخیر به یک موضوع کلیدی در زمینه راهبرد توسعه شهری تبدیل شده است که نه تنها مرمت ساختمان بلکه افزایش کیفیت زندگی ساکنان، حمایت از هویت و ارزش‌های فرهنگی، حفاظت از محیط‌زیست و ایجاد توسعه اقتصادی را مد نظر داشته (Bottero, 2020). اگرچه این رویکرد با عنوانی جدید پا به عرصه برنامه‌ریزی گذاشت، در واقع دربرگیرنده رویکردی نوین، یکپارچه و جامع از سیاست‌های توسعه و نوسازی شهری بوده است که در دوره‌های پیش از آن با ادبیات و مکانیسم متفاوتی مالک عمل بوده‌اند. بازآفرینی شهری رویکردی برای تغییر بافت‌های ناکارآمدی است که به دنبال ایجاد شکاف یا نابرابری در بین محروم‌ترین محلات نسبت به سایر محلات به وجود آمده است (Kearns et al, 2019). بنابراین بازآفرینی شهری به‌عنوان یکی از راهکارهای مهم در امر برنامه‌ریزی شهری، به دنبال اهداف مشابهی در راستای ارتقای محیط‌زیست، وضعیت اقتصادی و اجتماعی در مناطق مورد نیاز طریق بهبود مناطق فرسوده است (Dean & Trillo, 2019). بازآفرینی شهری شامل ابعاد اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و زیست محیطی در مقیاس شهری، منطقه‌ای و ملی است (Zabin, 2011: 98). رویکردهای مهم به مفهوم بازآفرینی شهری به شرح شکل (۱) است.



شکل ۱- رویکردهای مهم به مفهوم بازآفرینی شهری منبع: (Fani et al, 2020: 189)

**تاب‌آوری شهری:** در سال ۲۰۱۵، سازمان ملل ۱۷ هدف اصلی به همراه ۱۶۹ هدف فرعی برای توسعه ارائه کرد که در میان آنها تاب‌آوری یکی از اهداف اصلی در ۱۵ سال آینده است (Liang & li, 2020:7). 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). تاب‌آوری یکی از موضوعات بسیار با اهمیت در شهرسازی روز دنیاست و بسیاری از کشورها سرمایه‌گذاری‌های زیادی را در این مقوله انجام می‌دهند. در جایی که ریسک و عدم قطعیت‌ها در حال رشد هستند، تاب‌آوری به‌عنوان مفهوم مواجهه با اختلالات، غافل‌گیری‌ها و تغییرات معرفی می‌شود (Mitchell & Harris, 2012: 2). در این راستا، تاب‌آوری شهری یک مفهوم نسبتاً جدیدی است (jabareen, 2014: 240)، که برگرفته از نظم و انضباط بیولوژیکی است (Folke, 2010: 30). زولی و هیلی (۲۰۱۲)، تاب‌آوری را به‌عنوان توانایی افراد، جوامع و سیستم‌ها برای حفظ خود و هماهنگی با عوامل کلیدی برای رویارویی با تغییر تعریف کرده‌اند (Zolli & healy, 2012). آگودلو ورو و کلاودیا (۲۰۱۲)، تاب‌آوری شهری را به طور کلی، به توانایی یک شهر یا سیستم شهری به منظور مقاومت در برابر صف و سیعی از شوک‌ها و تنش‌ها تعریف می‌کنند (Agudelo & Claudia, 2012). تاب‌آوری به‌عنوان یک هدف و روندی برای تطابق با شرایط بحرانی و بازگشت به وضعیت عادی است (Evans, 2011). روند مطالعات انجام شده طی سال‌های اخیر حاکی از علاقمندی به مفهوم تاب‌آوری شهری در کنار توسعه پایدار شهر است (Zhang, Li, 2018:142). تاکنون هیچ مجموعه ویژه‌ای از شاخص‌ها یا چارچوب‌های سازمان‌یافته برای کمی‌سازی تاب‌آوری سوانح به‌وجود نیامده است؛ با وجود این، در جامعه علمی، اجماعی وجود دارد مبنی بر اینکه تاب‌آوری، مفهومی چندجانبه و دارای ابعاد اجتماعی، اقتصادی، نهادی و کالبدی است.

به‌طور کلی، افزایش تاب‌آوری شهری برای مقابله با مخاطرات و اپیدمی‌ها از اهمیت بسزایی برخوردار است (Guida & Carpentieri, 2020: 1) و مسیر جدیدی برای توسعه پایدار شهرها در آینده است (Feng et al, 2020: 1).

در هر کدام از حوزه‌های بازآفرینی و تاب‌آوری به‌صورت جداگانه پژوهش‌های متعددی صورت گرفته است اما ترکیب این دو موضوع در یک پژوهش تاکنون مورد توجه قرار نگرفته است که همین امر نوآوری و تفاوت پژوهش حاضر با پژوهش‌های پیشین را نشان می‌دهد. در ادامه به برخی از مهمترین این پژوهش‌ها پرداخته می‌شود:

رسولی و همکاران (۱۳۹۹)، در پژوهشی با عنوان «تحلیل بازآفرینی بافت‌های فرسوده شهری با تاکید بر نقش و عملکرد ذینفعان محلی با رویکرد آینده‌نگاری مطالعه موردی: شهر زنجان» پرداخته‌اند و نتایج حاصل از ارزیابی نشان می‌دهد که این فرآیند دارای ۶۴ سناریو با درجات احتمال مختلف است. سناریوهای ۶۴ و ۵۰ محتمل‌ترین سناریوهای این فرآیند هستند که به ایستاد بودن و وضعیت درآمد-اشتغال، افزایش میزان آلودگی، افزایش عمر بناها و کاهش کیفیت آن‌ها اشاره دارند. باستانی و حنایی (۱۳۹۹)، در پژوهش خود با عنوان «مطالعه تطبیقی تاب‌آوری اجتماعی در راستای اهداف بازآفرینی شهری نمونه موردی: محلات ایران؛ فیلیپین و مالزی» با مقایسه تطبیقی تاب‌آوری اجتماعی برای بازآفرینی شهری در محله‌های ناکارآمد شهری از جمله محله نوغان مشهد، محله اینترواروس منیل در کشور فیلیپین و محله مالکا تنگه مالکا در کشور مالزی نتیجه می‌گیرند که در محله نوغان مشهد، تاب‌آوری اجتماعی نیاز به مولفه‌های میانجی و مداخله‌گر جهت ارتباط موثر بین مردم و ذینفعان و نهادهای دولتی و غیردولتی دارد که باید تأثیری که این عوامل بر ظرفیت انطباقی محیط و باززنده‌سازی کیفیت محیطی دارد پرداخته شود از طرفی باید بستر آگاهی بخشی، بهبود خدمات محلی، کارآفرینی، مهارت‌افزایی، تجدید حیات شهری و هم‌اندیشی را در محله فراهم آورد. اسدی عزیزآبادی و همکاران (۱۳۹۸)، در پژوهش خود با عنوان تبیین راهبردهای تاب‌آوری در بافت‌های فرسوده شهری (نمونه موردی: بافت فرسوده شهر کرج) با هدف دستیابی به راهبردهای بازآفرینی پایدار بر اساس ابعاد تاب‌آوری در شهر کرج نشان می‌دهند که وجود اراضی مستعد کشاورزی درون محدوده کالبدی شهر و پیرامون، موقعیت مناسب نسبت به بزرگراه تهران-قزوین و در حال انجام بودن مطالعات طرح‌های بازآفرینی از جمله فرصت‌های موجود در بافت فرسوده شهر کرج می‌باشد. از سوی دیگر نبود امکانات مناسب اجرایی نمودن شوراییاری در سطح کل محلات، علنی و شفاف نبودن مراحل اجرایی طرح‌های تهیه‌شده برای شهروندان و پایین بودن سطح بهداشت و کمبود امکانات خدماتی سه عامل تهدیدزای مهم برای بافت فرسوده شهر کرج به شمار می‌روند که براساس آن چشم‌انداز بازآفرینی بافت فرسوده شهر کرج براساس ابعاد تاب‌آوری بدین شرح تدوین شده است. باید بافت فرسوده شهر کرج بافتی با ساختار منسجم و ایمن که دارای زیرساخت، تأسیسات و تجهیزات شهری پایدار و تاب‌آور که دارای اجتماعات محلی پایدار و تاب‌آور با کارکردها و عملکردهای اقتصادی پویا به‌منظور مقابله و مواجهه با هرگونه بحران و مخاطره باشد ملکی و همکاران (۱۳۹۶)، در مطالعه خود به بررسی و ارزیابی طیف تاب‌آوری کالبدی شهر ایلام در برابر زلزله با استفاده از مدل‌های برنامه‌ریزی پرداخته‌اند. مدل‌های آمار فضایی مورد استفاده در این پژوهش نشان می‌دهند که ۵۴/۱۷ درصد از نواحی شهر ایلام با حفظ وضع موجود در مقابل خطرات و ناآرامی‌ها تاب‌آور می‌باشد امن‌پور و همکاران (۱۳۹۷)، در پژوهشی به تعیین استراتژی‌های مبتنی بر سناریو در تاب‌آوری کلانشهر اهواز پرداخته‌اند. براساس نتایج پژوهش بدست آمده تاب‌آوری اجتماعی کلانشهر اهواز در وضعیت مناسبی قرار ندارد. همچنین یافته‌های این پژوهش با استفاده از نرم‌افزار میک مک، پایین بودن میزان درآمد را به عنوان اثرگذارترین عامل و پایین بودن مشارکت نیز به‌عنوان تأثیرپذیرترین عامل بر تاب‌آوری کلانشهر اهواز نشان داد. بهرامی و همکاران (۱۳۹۶)، در پژوهشی با عنوان تحلیلی بر وضعیت تاب‌آوری محلات شهر سنجند نشان دادند که بین تاب‌آوری موجود در سطح محلات نمونه و سطح تاب‌آوری آنها در ابعاد اجتماعی-فرهنگی و اقتصادی رابطه معناداری وجود دارد و با تغییر هر یک از آنها، میزان تاب‌آوری هر یک از خانوارها نیز تغییر می‌یابد.

ژانگو و کیالینگ (۲۰۲۱)، در پژوهشی که برای گوانگژو انجام داده‌اند نشان می‌دهند که برنامه‌های بازآفرینی شهری از سال ۲۰۰۵ در این منطقه در دستور کار دولت و برنامه‌ریزان قرار گرفته است. ایشان در این پژوهش با مدنظر قرار دادن زیربنای نظری مفهوم پایداری اجتماعی و عدالت اجتماعی نشان می‌دهد که ابعاد مختلف پایداری و عدالت اجتماعی - اقتصادی، فرهنگی و سیاسی جز اصول اساسی و غیرقابل تفکیک برنامه‌های بازآفرینی بوده و بر نتیجه این فرآیند تأثیر می‌گذارند. رگاتکا و همکاران (۲۰۲۱)، در پژوهش خود به ارزیابی تاب‌آوری شهری در برنامه‌ریزی فضایی شهرهای لهستانی پرداخته‌اند. یافته‌های پژوهش ایشان نشان می‌دهد که برنامه‌ریزی فضایی در لهستان از چارچوب قانونی مناسبی برای اجرای تاب‌آوری شهری برخوردار است، اما دستیابی به کاربرد کامل مفهوم مورد بحث یعنی دیدگاه تحول در تاب‌آوری شهری نیاز به تعدیلاتی در سطح اجرایی دارد. محمد سجاد (۲۰۲۱)، میزان تاب‌آوری در مقابل بلایای طبیعی را در پاکستان مورد بررسی قرار داده است؛ این پژوهشگر نشان می‌دهد پاکستان اغلب با خطرات طبیعی متعددی از جمله سیل، خشکسالی، زمین‌لرزه و موج‌های شدید گرما مواجه می‌باشد؛ بنابراین افزایش تاب‌آوری مناطق مختلف این کشور مستلزم تقویت انسجام اقتصادی اجتماعی و توانایی

<sup>1</sup> Zhonghua & Xiaoling

<sup>2</sup> Rogatka

های نهادی برای آمادگی، پاسخگویی و بهبود سریع است. همچنین براساس نتایج این پژوهش، بین مناطق مختلف این کشور از نظر میزان تاب‌آوری نابرابری وجود دارد، به طوری که استان‌های سند و بلوچستان پایین‌ترین میزان تاب‌آوری را دارا هستند. بنتو مانگانلی و همکاران (۲۰۲۰)، در پژوهش خود که با هدف ارائه الگوی جهت حمایت از فرایند بازآفرینی شهری انجام گرفته است، بازآفرینی شهری را فرستی برای توسعه پایدار و رشد هوشمندانه شهرها دانسته‌اند. ایشان اذعان می‌کنند در کشورهای جنوب اروپا که با خطر زمین‌لرزه‌ای متوسط تا زیاد مواجه هستند، کاهش آسیب‌پذیری ساختمان‌ها از طریق مداخلات بازآفرینی می‌تواند انجام شود. در این پژوهش، فرایند بازآفرینی شهری به‌عنوان نمونه موردی در شهر ماترا مورد بررسی قرار گرفته و نویسندگان نتیجه می‌گیرند برای هرچه بهتر انجام شدن این روند مداخله و مشارکت سه بخش خصوصی، دولتی و ساکنین مناطق شرط اصلی می‌باشد. کورکماز و بالابان (۲۰۲۰)، با تاکید بر ضرورت ادغام اصول پایداری در فرایند بازآفرینی شهری، در پژوهش خود عملکرد پروژه بازآفرینی شهری آنکارای شمالی را از منظر پایداری مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که بازآفرینی شهری در آنکارای شمالی سهم اندکی در پایداری شهری این منطقه داشته است. به‌عبارت دیگر، با وجود پیوند فزاینده بین پایداری و بازآفرینی شهری در سطوح بین‌المللی، پایداری هنوز انگیزه اصلی برای اقدامات بازآفرینی شهری در ترکیه نبوده است و بنابراین، برای بهبود عملکرد پایداری پروژه‌های بازآفرینی شهری در ترکیه، تلاش‌های بیشتری لازم است گیو چو و همکاران (۲۰۲۰)، در پژوهش خود تحت عنوان «تاثیر برنامه‌های بازآفرینی شهری بر ارزش املاک مسکونی: نمونه موردی اولسان کره» به بررسی این موضوع که پروژه‌های بخش دولتی که برای احیای برخی از مناطق شهری به شیوه مشارکتی انجام گرفته است، در این پژوهش بیان شده که بازآفرینی شهری در مناطق مورد نظر تاثیر قابل توجهی در قیمت زمین‌ها و املاک مسکونی داشته است، به خصوص در مناطق با مشارکت ساکنین بالا. همچنین برای حفاظت از گروه‌های آسیب‌پذیر نسبت به بحران‌های احتمالی، برنامه‌ریزی مناسب در مراحل اولیه پروژه‌های بازآفرینی شهری ضروری است.

## مواد و روش تحقیق

این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی، از نظر روش، پیمایشی و از نظر ماهیت براساس روش‌های جدید علم آینده‌پژوهی، تحلیلی و اکتشافی است.

روش گردآوری اطلاعات در این پژوهش مطالعات کتابخانه‌ای و مطالعات میدانی (پرسش‌نامه و مصاحبه) است. جامعه آماری این پژوهش عبارت است از کارشناسان و متخصصین (مدیران، متخصصین سازمانی و اعضای هیئت‌علمی و دانشجویان دانشگاه‌ها در سطح شهرستان‌های مورد مطالعه) که در زمینه مباحث بازآفرینی و تاب‌آوری شهری از دانش و تجربه لازم و کافی برخوردار هستند. روش نمونه‌گیری این پژوهش به صورت غیراحتمالی به دو روش گلوله برفی و قضاوت ذهنی است. براین اساس از یک گروه اولیه که براساس قضاوت ذهنی و هدفمند انتخاب شدند، خواسته می‌شود تا خبرگان مرتبط با موضوع را معرفی کنند. براین اساس، گروه اولیه شامل ۸ نفر انتخاب شدند. سپس در چهار دور از هر یک از خبرگان معرفی شده خواسته شده تا خبرگانی را براساس تعریف جامعه آماری معرفی کنند؛ بنابراین در این تحقیق، حجم نمونه از قبل مشخص نبوده و هنگام رسیدن به اشباع حجم نمونه مشخص شد. در نهایت ۳۵ خیره به‌عنوان نمونه آماری شناسایی و انتخاب شدند. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها و استخراج عوامل اولیه مؤثر بر بازآفرینی با هدف تاب‌آوری از نرم‌افزار میک مک بهره گرفته شده است.

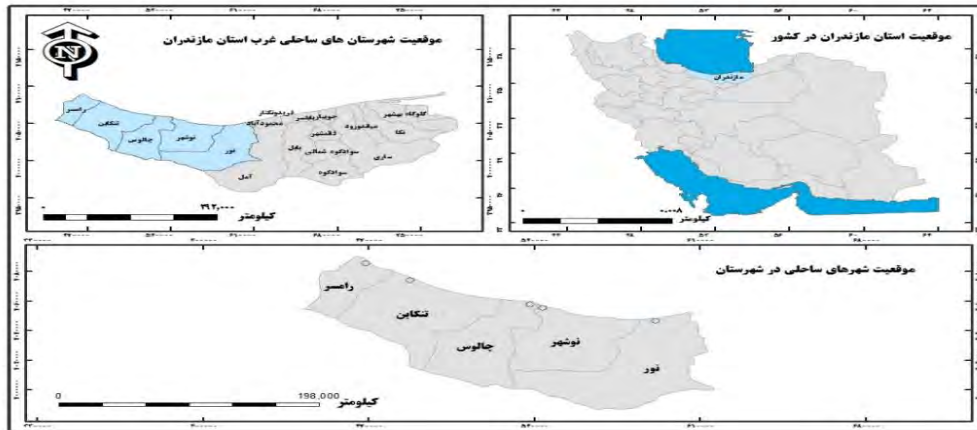
## محدوده مورد مطالعه

محدوده مورد مطالعه تحقیق، شهرهای ساحلی منطقه غرب استان مازندران یعنی شهرهای نور، نوشهر، چالوس، تنکابن و رامسر می‌باشد. شهرهای مذکور دارای عملکرد و نقش گردشگری بوده و سالانه حجم بالایی از گردشگران به‌ویژه در ایام تعطیلات به این شهرها سفر می‌کنند. بنابراین با توجه به پذیرش جمعیتی قابل توجه و فشارهایی که ممکن است در نتیجه حضور عظیم جامعه گردشگر به محیط طبیعی و کالبدی شهر وارد شود، بنابراین مساله بازآفرینی با رویکرد تاب‌آور نمودن شهرها اهمیت می‌یابد. نقشه زیر موقعیت شهرهای مورد مطالعه را در کشور و استان نشان می‌دهد شکل (۲).

<sup>1</sup>. Benedetto Manganelli

<sup>2</sup>. Gi-Hyoung Cho





شکل ۲- موقعیت شهرهای مورد مطالعه بر روی نقشه استان مازندران و کشور

### بحث و یافته‌های تحقیق

امروزه آینده‌پژوهی به‌عنوان رویکردی نوین در عرصه‌های مختلف برنامه‌ریزی شهری به کار گرفته شده و با شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر آینده سیستم، برنامه‌ریز را از غافلگیری در مقابل امواج پرشتاب تغییر و تحولات امروزی مصون نگه می‌دارد. در این بین برنامه‌ریزی برای بازآفرینی و تاب‌آور ساختن مناطق شهری از این امر مستثنا نبوده و نیاز به برنامه‌ریزی نوین با رویکرد آینده‌پژوهی برای روبه‌رو شدن مؤثر با تحولات آتی، به شدت احساس می‌شود. از این رو در این پژوهش سعی شده است تا با رویکرد آینده‌پژوهی، پیش‌ران‌های کلیدی مؤثر بازآفرینی شهری شناسایی قرار گیرد تا در نهایت با واکاوی و شناسایی این عوامل کلیدی، برنامه‌ریزی مسنجم و یکپارچه‌ای جهت بازآفرینی و تاب‌آور ساختن محدوده مورد مطالعه صورت بگیرد بدین منظور ابتدا، عوامل مؤثر بر بازآفرینی شهرهای ساحلی غرب استان مازندران از طریق دو تکنیک پویا محیطی و دلفی به دست آمده است. نتایج این مرحله شامل ۳۹ شاخص اولیه است که در جدول (۱)، نشان داده می‌شود:

جدول ۱- طبقه‌بندی عوامل اولیه مؤثر بر بازآفرینی با رویکرد تاب‌آوری

عوامل		بعد	
X1. نفوذپذیری	X2. دسترسی	شاخص‌های کالبدی	
X3. تقویت زیرساخت‌ها، تاسیسات و تجهیزات	X4. فرهنگ مصرف مواد و جریان‌ها		
X5. توجه به زمین‌های قهوه‌ای و رها شده	X6. توسعه و تجهیز فضای سبز و پارک‌ها		
X7. تقویت و ساماندهی پیاده‌روها	X8. توسعه حمل و نقل عمومی		
X9. مسیرهای دوچرخه سواری	X10. سازگاری کاربری‌ها		
X11. تراکم ساختمان‌ها	X12. مقاومت ساختمان‌ها		
X13. دسترسی به آتش نشانی و بیمارستان‌ها	X14. سیلاب و ایگرفتگی معابر		
X15. تنوع اختلاف طبقاتی	X16. کاهش فقر شهری		شاخص‌های اجتماعی
X17. ایمنی و امنیت	X18. سرمایه اجتماعی		
X19. اثرات اجتماعی و فرهنگی خانه های دوم	X20. سرزندگی و زیست‌پذیری		
X21. تغییر اکولوژیکی بافت اجتماعی	X22. جمع‌آوری پسماندها و نظافت شهری		
X23. مشارکت اجتماعی شهروندان	X24. حس تعلق به مکان		
X25. انسجام و همبستگی اجتماعی	826. تعاملات اجتماعی		

ادامه جدول ۱- طبقه‌بندی عوامل اولیه مؤثر بر بازآفرینی با رویکرد تاب‌آوری

عوامل		بعد
X28. اشتغال غیررسمی	X27. تنوع فعالیت‌های اقتصادی	شاخص‌های اقتصادی
X30. آگاهی و آموزش مهارت‌های کسب درآمد	X29. اثرات اقتصادی خانه‌های دوم	
X32. بورس بازی زمین و مسکن	X31. مشارکت مالی شهروندان	
X34. پوشش سلامت و بیمه	X33. مشارکت مالی سرمایه‌گذاران	
X35. توانایی مالی جبران خسارت بعد از بحران		
X37. ارتباط سازمانی	X36. روابط نهادها	شاخص‌های نهادی
X39. بستر نهادی	X38. عملکرد نهادها	

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

**تحلیل محیط کلی سیستم:** همانگونه که در قسمت‌های قبلی اشاره گردید برای شنا سایی عوامل اولیه مؤثر بر بازآفرینی شهرهای ساحلی غرب استان مازندران با تاکید بر تاب‌آوری، ابتدا از طریق پویش محیطی تعدادی شاخص استخراج و این شاخص‌ها در دور اول پنل دلفی در اختیار کارشناسان قرار گرفت، در این مرحله برخی از شاخص‌ها تایید، برخی حذف و برخی توسط اعضای پنل اضافه گردیدند، سپس در دور دوم دلفی با طراحی پرسشنامه میزان تاثیرگذاری و تاثیرپذیری عوامل با امتیاز بین صفر تا سه مشخص شد. پرسشنامه تکمیل شده جهت انجام تحلیل ساختاری وارد نرم‌افزار میک مک گردید تا عوامل اصلی و پیشران از این مرحله بدست آیند. در تحلیل‌های انجام گرفته، ابعاد ماتریس در نرم‌افزار میک مک ۳۹\*۳۹ بوده و تعداد تکرارها ۲ بار در نظر گرفته شده است. شاخص پرشدگی ماتریس نیز ۸۶/۵۸ درصد می‌باشد که این میزان نشان‌دهنده آن است که در بیش از ۸۶ درصد موارد بر یکدیگر تأثیر دارند. از مجموع ۱۳۱۷ رابطه، ۲۷۸ رابطه معادل ۲۱،۱۰ درصد دارای اثرات متقاطع ۳، تعداد ۶۳۴ رابطه معادل ۴۸/۱۳ درصد دارای اثرات متقاطع ۲، تعداد ۴۰۵ رابطه معادل ۳۰/۷۵ درصد دارای اثرات متقاطع ۱ می‌باشند. این نتایج بیانگر آن است که تعداد روابط با اثرگذاری متوسط نسبت به سایر روابط زیاد است. همچنین روابط با شدت زیاد (اثرات متقاطع ۳)، پایین‌ترین تعداد را در این سیستم شامل می‌شوند (جدول ۲):

جدول ۲- تحلیل اولیه داده‌های ماتریس اثرات متقابل

شاخص	ابعاد ماتریس	تعداد تکرار	تعداد صفر	تعداد یک	تعداد دو	تعداد سه	جمع	درصد پرشدگی
مقدار	۳۹	۲	۲۰۴	۴۰۵	۶۳۴	۲۷۸	۱۳۱۷	۸۶/۵۸

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

نحوه توزیع و پراکنش متغیرها در صفحه پراکندگی، حاکی از میزان پایداری و ناپایداری سیستم است. در روش‌شناسی میک مک در مجموع دو نوع از پراکنش تعریف شده این که به نام‌های سیستم‌های پایدار و سیستم‌های ناپایدار معروف هستند. در سیستم‌های پایدار پراکنش متغیرها به صورت L انگلیسی است. یعنی برخی متغیرها دارای تأثیرگذاری بالا و برخی دارای تأثیرپذیری بالا هستند (زالی، ۱۳۸۸: ۱۲۹). نحوه دسته‌بندی متغیرها در سیستم‌های پایدار و ناپایدار به صورت زیر است.

### سیستم‌های پایدار:

الف. متغیرهای بسیار تأثیرگذار بر سیستم (عوامل کلیدی)؛ ب. متغیرهای مستقل؛ ج. متغیرهای نتیجه.

### سیستم‌های ناپایدار:

الف. متغیرهای تأثیرگذار؛ ب. متغیرهای دو وجهی (متغیرهای ریسک و هدف)؛ ج. متغیرهای تأثیرپذیر؛ د. متغیرهای تنظیمی؛ د. متغیرهای مستقل.

در مجموع متغیرها دارای دو نوع تأثیر هستند، تأثیرات مستقیم و تأثیرات غیرمستقیم که در جدول شماره ۳ میزان و درجه تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرها بر یکدیگر به دست آمده است.

جدول ۳- میزان اثرگذاری و اثرپذیری مستقیم و غیرمستقیم عوامل

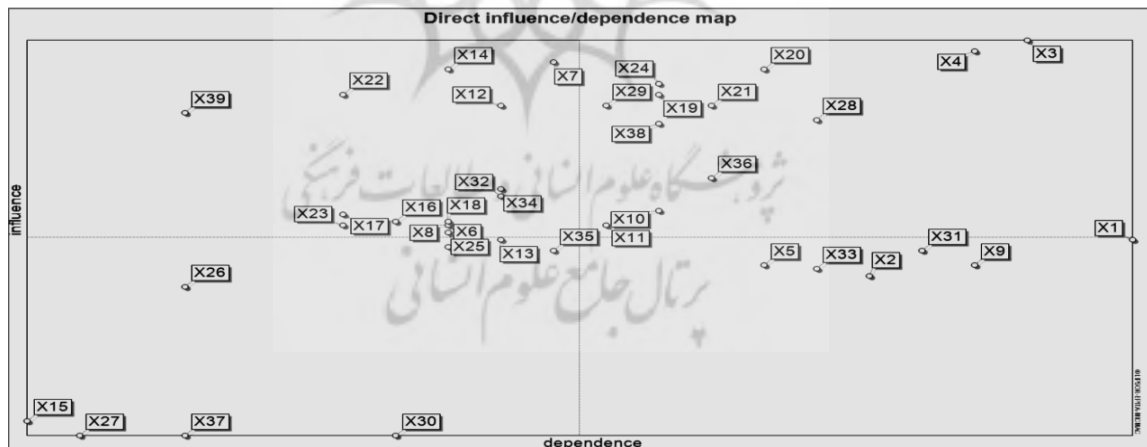
ردیف	عوامل	میزان تأثیرگذاری	میزان تأثیرپذیری	میزان تأثیرگذاری	میزان تأثیرپذیری
		اثرات مستقیم		اثرات غیرمستقیم	
۱	X1. نفوذپذیری	۵۴	۷۵	۷۳۸۳۳۷	۶۴۳۱۰۱
۲	X2. دسترسی	۴۴	۷۰	۷۳۶۷۵۷	۶۲۷۷۳۱
۳	X3. تقویت زیرساختها، تاسیسات و تجهیزات	۱۰۹	۷۳	۸۱۵۹۵۱	۶۴۴۶۸۸
۴	X4. فرهنگ مصرف مواد و جریان‌ها	۱۰۶	۷۲	۸۵۵۷۵۶	۶۵۰۱۹۲
۵	X5. توسعه و تجهیز فضای سبز و پارک‌ها	۴۷	۶۸	۱۵۴۷۷۵	۱۸۴۳۱
۶	X6. توجه به زمین‌های قهوه‌ای و رهاشده	۵۲	۶۲	۳۷۰۷۸۸	۳۷۴۹۳۵
۷	X7. تقویت و ساماندهی پیاده‌روها	۱۰۳	۶۴	۴۸۲۹۷۶	۵۹۸۴۰۳
۸	X8. مسیرهای دوچرخه سواری	۵۸	۶۲	۳۹۰۳۶۰	۶۹۳۵۴۵
۹	X9. توسعه حمل و نقل عمومی	۴۷	۷۲	۵۳۲۴۱۷	۵۹۷۶۶۷
۱۰	X10. سازگاری کاربری‌ها	۶۲	۶۶	۵۸۲۵۶۲	۳۲۶۳۲۸
۱۱	X11. تراکم ساختمان‌ها	۵۸	۶۵	۶۲۶۳۵۷	۱۵۲۵۷۶
۱۲	X12. مقاومت ساختمان‌ها	۹۱	۶۳	۸۶۳۹۹۸	۳۶۳۶۲۰
۱۳	X13. دسترسی به آتش‌نشانی و بیمارستان‌ها	۵۴	۶۳	۲۹۳۷۷۱	۷۴۹۱۲۳
۱۴	X14. سیلاب و ایگرگتی معابر	۱۰۱	۶۲	۶۲۴۶۳۹	۳۳۴۳۶۷
۱۵	X15. تنوع اختلاف طبقاتی	۴	۵۴	۴۵۸۵۵۲	۶۱۴۷۷۶
۱۶	X16. کاهش فقر شهری	۵۹	۶۱	۲۷۰۹۸۰	۵۷۶۰۳۶
۱۷	X17. ایمنی و امنیت	۶۱	۶۰	۳۴۵۴۹۸	۵۶۴۸۷۳
۱۸	X18. سرمایه اجتماعی	۵۹	۶۲	۹۴۰۲۷۳	۶۳۷۰۸۹
۱۹	X19. اثرات اجتماعی و فرهنگی خانه‌های دوم	۹۴	۶۶	۶۳۸۰۸۰	۳۸۰۷۵۰
۲۰	X20. سرزندگی و زیست‌پذیری	۱۰۱	۶۸	۴۰۱۱۰۸	۴۴۴۱۱۲
۲۱	X21. تغییر اکولوژیکی بافت اجتماعی	۹۱	۶۷	۲۲۶۹۰۳	۴۵۸۵۱۰
۲۲	X22. جمع‌آوری پسماندها و نظافت شهری	۹۴	۶۰	۳۲۴۷۸۳	۴۹۳۵۴۲
۲۳	X23. مشارکت اجتماعی شهروندان	۵۸	۶۰	۵۹۲۷۳۵	۴۳۶۰۶۰
۲۴	X24. حس تعلق به مکان	۹۷	۶۶	۳۴۱۹۸۹	۶۰۷۵۶۱
۲۵	X25. انسجام و همبستگی اجتماعی	۵۶	۶۲	۵۶۹۵۸۵	۴۴۲۸۷۹
۲۶	X26. تعاملات اجتماعی	۴۱	۵۷	۳۸۵۴۰۳	۸۷۳۸۵۲
۲۷	X27. تنوع فعالیت‌های اقتصادی	۰	۵۵	۹۵۲۸۰۵	۷۰۲۷۰۲
۲۸	X28. اشتغال غیررسمی	۸۷	۶۹	۹۷۴۲۱۸	۷۷۶۹۱۸
۲۹	X29. اثرات اقتصادی خانه‌های دوم	۹۱	۶۵	۹۵۴۳۱۲	۷۸۹۳۷۸

ادامه جدول ۲- میزان اثرگذاری و اثرپذیری مستقیم و غیرمستقیم عوامل

ردیف	عوامل	میزان تأثیرگذاری	میزان تأثیرپذیری	میزان تأثیرگذاری	میزان تأثیرپذیری
		اثرات مستقیم		اثرات غیرمستقیم	
۳۰	X30. آگاهی و آموزش مهارت‌های کسب درآمد	۰	۶۱	۸۵۴۸۲۲	۶۴۸۳۳۴
۳۱	X31. مشارکت مالی شهروندان	۵۱	۷۱	۴۳۷۹۹۵	۶۲۳۲۷۹
۳۲	X32. بورس‌بازی زمین و مسکن	۶۶	۶۳	۹۰۶۰۴۳	۶۳۶۷۲۹
۳۳	X33. مشارکت مالی شهروندان و سرمایه‌گذاران	۴۶	۶۹	۸۰۳۰۵۸	۶۷۵۹۳۳
۳۴	X34. پوشش سلامت و بیمه	۶۸	۶۳	۳۷۳۳۹۷	۵۱۴۷۷۸
۳۵	X35. توانایی مالی جبران خسارت بعد از بحران	۵۱	۶۴	۷۶۶۲۰۹	۳۰۱۴۱۴
۳۶	X36. روابط نهادها	۷۱	۶۷	۹۱۳۴۶۸	۴۵۲۷۱۸
۳۷	X37. ارتباط سازمانی	۰	۵۷	۹۷۰۶۲۵	۴۲۵۳۹۷
۳۸	X38. بستر نهادی	۸۶	۶۶	۳۶۴۳۴۰	۶۲۰۵۷۱
۳۹	X39. عملکرد نهادها	۸۹	۵۷	۳۶۷۲۷۹	۷۰۶۷۲۷
	جمع کل	۲۵۰۷	۲۵۰۷	۲۰۵۷	۲۰۵۷

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

در ماتریس تحلیل ساختاری، جمع اعداد سطرهای هر متغیر به‌عنوان میزان تأثیرگذاری و جمع ستون‌های هر متغیر میزان تأثیرپذیری آن متغیر را نشان می‌دهد. براساس نتایج تحلیلی این ماتریس، متغیرهای بخش کالبدی بیشترین تأثیر را بر بازآفرینی با رویکرد تاب‌آوری در محدوده مورد مطالعه و عوامل نهادی کمترین درجه تأثیرگذاری را داشته‌اند. نکته جالب توجه اینکه متغیرهای بخش کالبدی در عین تأثیرگذاری بسیار بالا دارای تأثیرپذیری بسیار بالایی نیز هستند. در مرحله بعدی برای به‌دست آوردن پیشران‌های کلیدی به تحلیل پایداری و ناپایداری سیستم پرداخته می‌شود.



شکل ۳- پراکندگی متغیرها براساس تأثیرات مستقیم در محور تأثیرگذاری - تأثیرپذیری منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

در سیستم‌های پایدار جایگاه و نقش هر کدام از عوامل مشخص است. اما در سیستم‌های ناپایدار وضعیت پیچیده بوده و متغیرها نیز حول محور قطری صفحه پراکنش هستند. در این سیستم، متغیرها حالت میانی از تأثیرگذاری و تأثیرپذیری را نشان می‌دهند که شناسایی آنها را کمی با مشکل مواجه می‌سازد. با مشاهده صفحه پراکنش متغیرها بر روند آینده بازآفرینی و تاب‌آوری محدوده مورد مطالعه، می‌توان دریافت که اکثر متغیرها حول محور قطری صفحه پراکندگی هستند. بنابراین سیستم دارای وضعیت ناپایدار است. بدین منظور می‌توان ۵ دسته از متغیرها را شناسایی کرد:

**متغیرهای تعیین‌کننده یا تأثیرگذار:** این متغیرها به‌عنوان متغیرهای ورودی اصلی‌ترین متغیرهای تأثیرگذارند در واقع متغیرهایی که بیشترین امتیاز را کسب کرده‌اند بیشترین تأثیرگذاری را در بازآفرینی با رویکرد تاب‌آوری دارا می‌باشند. همچنین با توجه به شناسایی سیستم به‌عنوان سیستم ناپایدار این متغیرهای در قسمت شمال غربی نمودار قرار دارند که حاکی از تأثیرگذاری کلان آن‌ها بر کل سیستم می‌باشد. این متغیرها، متغیرهایی هستند که میزان تأثیرگذاری آن‌ها نسبت به تأثیرپذیری آن‌ها بسیار بالاتر است، در بین ۳۹ متغیر مورد مطالعه، پنج متغیر شامل متغیرهای: X7، تقویت و ساماندهی پیاده‌روها، X12، مقاومت ساختمان‌ها X14، سیلاب و آبگرفتگی معابر و X22، جمع‌آوری پسماندها و نظافت شهری و X39، عملکرد نهادها به‌عنوان متغیرهای تعیین‌کننده و تأثیرگذار شناسایی شدند.

**متغیرهای دو وجهی:** متغیرهای دو وجهی متغیرهای می‌باشند که دارای تأثیرگذاری و تأثیرپذیری بالایی می‌باشند که هر عملی بر روی این متغیرها بر روی سایر متغیرها نیز تأثیر می‌گذارد. متغیرهای دووجهی خود نیز به دودسته متغیرهای ریسک و هدف تقسیم می‌شوند از مجموع ۳۹ عامل اولیه تأثیرگذار بر روند آینده بازآفرینی شهرهای ساحلی غرب استان مازندران با رویکرد تاب‌آوری، عوامل X3، تقویت زیرساخت‌ها، تاسیسات و تجهیزات، X4، فرهنگ مصرف مواد و جریان‌ها، X19، اثرات اجتماعی و فرهنگی خانه‌های دوم، X2، سرزندگی و زیست‌پذیری، X21، تغییراکولوژیکی بافت اجتماعی، X24، حس تعلق به مکان، X28، اشتغال غیر رسمی، X29، اثرات اقتصادی خانه های دوم، X38، بستر نهادی و X36، روابط نهادها به‌عنوان متغیرهای دووجهی شناسایی شدند.

**متغیرهای تنظیمی:** متغیرهای تنظیمی در اطراف مرکز ثقل نمودار قرار دارند و در برخی مواقع به‌عنوان متغیرهای اهرمی ثانویه (متغیرهای هدف ضعیف و متغیرهای ریسک ضعیف) عمل می‌کنند. این متغیرها قابل ارتقا به متغیرهای تأثیرگذار و یا دو وجهی هستند. متغیرهای X6، توجه به زمین‌های قهوه‌ای و رهاشده، X8، مسیرهای دوچرخه سواری، X10، سازگاری کاربری‌ها، X11، تراکم ساختمان‌ها، X13، دسترسی به آتش‌نشانی و بیمارستان‌ها، X16، کاهش فقر شهری، X17، ایمنی و امنیت، X18، سرمایه اجتماعی، X23، مشارکت اجتماعی شهروندان، X25، انسجام و همبستگی اجتماعی، X32، بورس‌بازی زمین و مسکن، X34، پوشش سلامت و بیمه و X35، توانایی مالی جبران خسارت بعد از بحران، متغیرهای تنظیمی این پژوهش هستند.

**متغیرهای تأثیرپذیر:** متغیرهای تأثیرپذیر، متغیرهایی می‌باشند که مهم‌ترین ویژگی‌های آن‌ها تأثیرگذاری پایین و تأثیرپذیری بسیار بالا می‌باشد و عوامل نتیجه نیز به حساب می‌آیند و در قسمت جنوب شرقی نمودار قرار دارند در این پژوهش این متغیرها عبارت‌اند از: X1، نفوذپذیری، X2، دسترسی، X5، توسعه و تجهیز فضای سبز و پارک‌ها، X9، توسعه حمل و نقل عمومی، X31، مشارکت مالی شهروندان و X33، مشارکت مالی شهروندان و سرمایه‌گذاران.

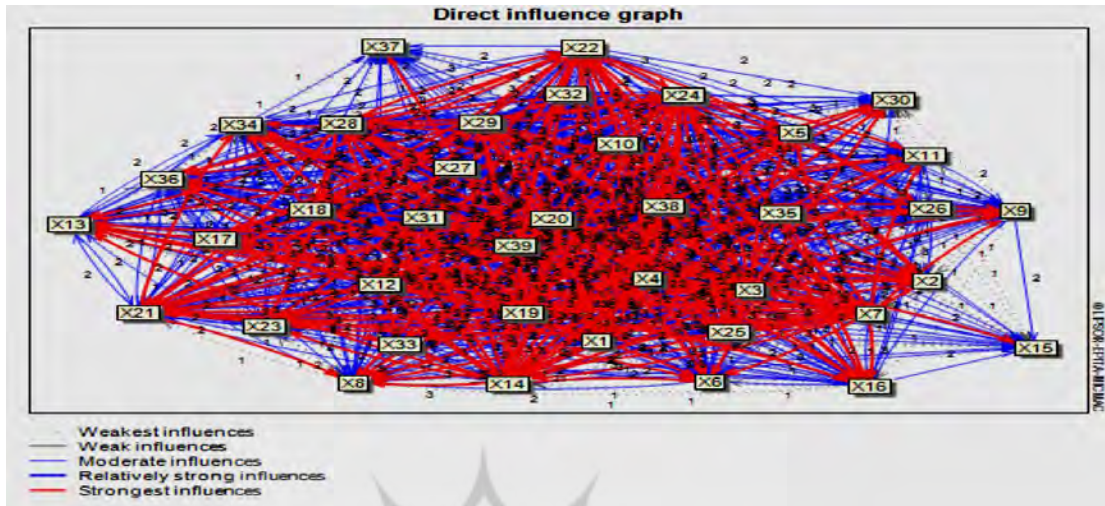
**متغیرهای مستقل:** این متغیرها دارای میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری پایینی هستند که در قسمت جنوب غربی صفحه پراکندگی متغیرها قرار گرفته‌اند. این متغیرها هیچ‌گونه واکنشی در دیگر متغیرها ایجاد نمی‌کنند. متغیرهای X15، تنوع اختلاف طبقاتی، X27، تنوع فعالیت های اقتصادی، X30، آگاهی و آموزش مهارت‌های کسب درآمد، X37، ارتباط سازمانی و X26، تعاملات اجتماعی به‌عنوان متغیرهای مستقل این پژوهش هستند. در جدول ۴ مجموع این متغیرها نشان داده می‌شود:

جدول ۴- نحوه توزیع متغیرها براساس طبقه بندی آنها

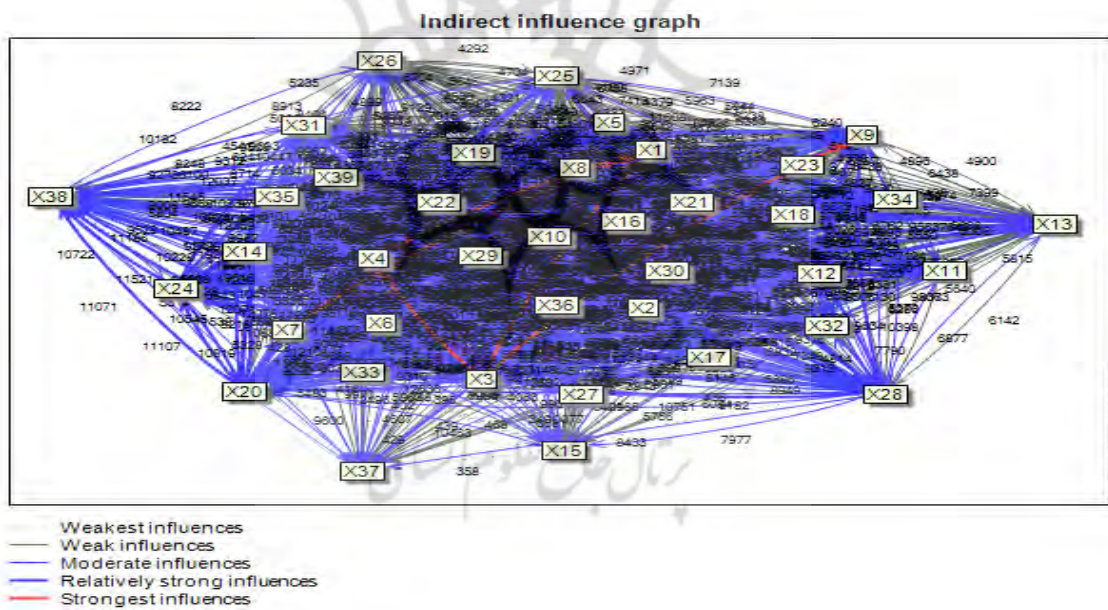
متغیر	طبقه‌بندی
X7، تقویت و ساماندهی پیاده‌روها، X12، مقاومت ساختمان‌ها X14، سیلاب و آبگرفتگی معابر X22، جمع‌آوری پسماندها و نظافت شهری X39، عملکرد نهادها	متغیرهای تعیین‌کننده یا تأثیرگذار
X3، تقویت زیرساخت‌ها، تاسیسات و تجهیزات، X4، فرهنگ مصرف مواد و جریان‌ها، X19، اثرات اجتماعی و فرهنگی خانه های دوم، X2، سرزندگی و زیست‌پذیری، X21، تغییراکولوژیکی بافت اجتماعی، X24، حس تعلق به مکان، X28، اشتغال غیررسمی، X29، اثرات اقتصادی خانه‌های دوم، X38، بستر نهادی X36، روابط نهادها	متغیرهای دووجهی
توجه به زمین‌های قهوه‌ای و رهاشده، X8، مسیرهای دوچرخه سواری، X10، سازگاری کاربری‌ها، X11، تراکم ساختمان‌ها، X13، دسترسی به آتش‌نشانی و بیمارستان‌ها، X16، کاهش فقر شهری، X17، ایمنی و امنیت، X18، سرمایه اجتماعی، X23، مشارکت اجتماعی شهروندان، X25، انسجام و همبستگی اجتماعی، X32، بورس‌بازی زمین و مسکن، X34، پوشش سلامت و بیمه X35، توانایی مالی جبران خسارت بعد از بحران	متغیرهای تنظیمی
X1، نفوذپذیری، X2، دسترسی، X5، توسعه و تجهیز فضای سبز و پارک‌ها، X9، توسعه حمل و نقل عمومی، X31، مشارکت مالی شهروندان و X33، مشارکت مالی شهروندان و سرمایه‌گذاران	متغیرهای تأثیرپذیر
X15، تنوع اختلاف طبقاتی، X27، تنوع فعالیت‌های اقتصادی، X30، آگاهی و آموزش مهارت‌های کسب درآمد، X37، ارتباط سازمانی X26، تعاملات اجتماعی	متغیرهای مستقل

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

چگونگی و نحوه روابط مستقیم و غیرمستقیم هر کدام از متغیرهای شناسایی شده در نرم‌افزار میک، در پنج پوشش: ۵ درصد، ۲۵ درصد، ۵۰ درصد، ۷۵ درصد و ۱۰۰ درصد مورد تحلیل قرار گرفتند. هر کدام از این پوشش‌ها، روابط ضعیف، میانه و قوی بین متغیرها را نشان می‌دهد. چون پوشش ۱۰۰ درصد تمامی تأثیرات متغیرها را از بسیار قوی تا بسیار ضعیف نشان می‌دهد، در این قسمت گراف اثرگذاری عوامل با پوشش ۱۰۰ درصد نشان داده می‌شود (شکل ۴ و ۵):



شکل ۴- گراف چرخه اثرگذاری مستقیم با پوشش ۱۰۰ درصد منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰



شکل ۵- پراکندگی - متغیرها براساس تأثیرات غیرمستقیم بین متغیرها منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

گراف اثرگذاری نشان‌دهنده روابط بین متغیرها و چگونگی اثرگذاری آن‌ها بر یکدیگر است. این گراف در قالب خطوط قرمز و آبی نشان داده می‌شود. در این گراف اندازه‌گیری تأثیرات بسیار ضعیف، تأثیرات ضعیف، تأثیرات متوسط (میان‌ه)، تأثیرات نسبتاً قوی و تأثیرات بسیار قوی وجود دارد. در واقع، خطوط قرمز نشان‌دهنده اثرگذاری شدید عوامل بر هم‌دیگر است و خطوط آبی، با تفاوت در ضخامت، روابط متوسط تا ضعیف را نشان می‌دهد. در مرحله بعدی برای استخراج عوامل پیشران، به جابجایی و همچنین رتبه‌بندی متغیرهای موردنظر به لحاظ تأثیرگذاری و تأثیرپذیری (مستقیم و غیرمستقیم) پرداخته می‌شود (جدول ۵). با توجه به اینکه برای محاسبه اثرهای غیرمستقیم نرم‌افزار ماتریس را چند بار به توان می‌رساند، جمع اثرگذاری و اثرپذیری‌های غیرمستقیم اعداد چندرقمی در می‌آید و مقایسه آن با اثرهای مستقیم دشوار می‌شود. برای رفع این مشکل نرم‌افزار، جدول سهم عوامل براساس اثرهای مستقیم و غیرمستقیم را در مقیاس ۱۰ هزار ارائه می‌دهد. بر این اساس، مجموع اثرگذاری و اثرپذیری‌ها ۱۰ هزار محاسبه شده و سهم هر کدام از عوامل از این عدد نشان‌دهنده سهم آن از کل سیستم است.

جدول ۵- پیشران‌های کلیدی مؤثر بر بازآفرینی شهرستان‌های ساحلی غرب استان مازندران با رویکرد تاب‌آوری

غیرمستقیم		مستقیم	
رتبه	متغیر	تأثیرگذاری	متغیر
۱	X3. تقویت زیرساخت‌ها، تاسیسات و تجهیزات	۴۳۴	ها، تاسیسات و تقویت زیرساخت X3
۲	X4. فرهنگ مصرف مواد و جریانها	۴۲۲	X4. فرهنگ مصرف مواد و جریانها
۳	X7. تقویت و ساماندهی پیاده‌روها	۴۱۰	X7. تقویت و ساماندهی پیاده‌روها
۴	X14. سیلاب و ابگرفتگی معابر	۴۰۲	X14. سیلاب و ابگرفتگی معابر
۵	X20. سرزندگی و زیست‌پذیری	۴۰۲	X20. سرزندگی و زیست‌پذیری
۶	X24. حس تعلق به مکان	۳۸۶	X24. حس تعلق به مکان
۷	X19. اثرات اجتماعی و فرهنگی خانه‌های دوم	۳۷۴	X19. اثرات اجتماعی و فرهنگی خانه‌های دوم
۸	X22. جمع‌آوری پسماندها و نظافت شهری	۳۷۴	X22. جمع‌آوری پسماندها و نظافت شهری
۹	X12. مقاومت ساختمان‌ها	۳۶۲	X29. اثرات اقتصادی خانه‌های دوم
۱۰	X21. تغییر اکولوژیکی بافت اجتماعی	۳۶۲	X12. مقاومت ساختمان‌ها
۱۱	X29. اثرات اقتصادی خانه‌های دوم	۳۶۲	X21. تغییر اکولوژیکی بافت اجتماعی
۱۲	X39. عملکرد نهادها	۳۵۵	X28. اشتغال غیررسمی
۱۳	X28. اشتغال غیررسمی	۳۴۷	X39. عملکرد نهادها
۱۴	X38. بستر نهادی	۳۴۳	X38. بستر نهادی

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

براساس جدول (۵)، تعداد ۱۴ متغیر شامل: تقویت زیرساخت‌ها، تاسیسات و تجهیزات، فرهنگ مصرف مواد و جریانها، تقویت و ساماندهی پیاده‌روها، سیلاب و ابگرفتگی معابر، سرزندگی و زیست‌پذیری، حس تعلق به مکان، اثرات اجتماعی و فرهنگی خانه‌های دوم، جمع‌آوری پسماندها و نظافت شهری، مقاومت ساختمان‌ها، تغییر اکولوژیکی بافت اجتماعی، اثرات اقتصادی خانه‌های دوم، عملکرد نهادها، اشتغال

7. Weakest Influences

8. Weak Influences

9. Moderate Influences

1. Relatively Strong Influences 0

1. Strongest Influences 1

غیررسمی و بستر نهادی به‌عنوان پیشران‌های کلیدی مؤثر بر بازآفرینی شهرهای ساحلی غرب استان مازندران با رویکرد تاب‌آوری به‌دست آمدند. متغیرهای مطرح شده در تأثیرگذاری غیرمستقیم با اندکی جابجایی در اثرگذاری غیرمستقیم نیز تکرار شده‌اند

### نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

بازآفرینی یکی از مهم‌ترین رویکردهای توسعه در نواحی شهری است که می‌تواند با توجه و الزام به رعایت اصول توسعه پایدار، نقش مهمی در راستای ارتقا و توسعه ابعاد مختلف کالبدی، اقتصادی، اجتماعی و محیطی شهرها داشته باشد. امروزه از طرح‌های بازآفرینی در شهرها به‌عنوان بزرگترین رویداد شهری صورت گرفته در سال‌های اخیر یاد می‌شود که تحولات ریشه‌ای و عمیقی را در جهت بهبود عملکرد شهرها به‌وجود آورده است. در این راستا یکی از راهبردهای کلیدی در فرایند تدوین برنامه جامع بازآفرینی پایدار شهری، «ارتقای تاب‌آوری شهری» است. فقدان بودجه، نبود تلاش جمعی نهادهای مختلف، ضعف کالبدی و ناپایداری ساختمان‌ها و زیرساخت‌ها، مصالح غیراستاندارد، عدم بهره‌مندی از کیفیات مطلوب در ساخت‌وسازها در کنار آسیب‌دیدگی زیست‌بوم‌ها و برهم خوردن تعادل خرد اقلیم‌ها و مخاطرات ناشی از بلایای طبیعی بر لزوم اتخاذ سیاست‌های مربوط به تاب‌آوری سکونتگاه‌های شهری تأکید دارند. در این راستا پیچیدگی، عدم قطعیت، تغییرات شدید، درهم تنیدگی و عدم امکان پیش‌بینی دقیق از مهمترین ویژگی‌های جهان امروزی و شهر قرن بیست و یکم است که یک نگاه نو برنامه‌ریزی برای حل مسائل شهری را می‌طلبد. با افزایش تغییرات و دگرگونی‌ها در اواخر هزاره دوم و ظهور پیاپی مسائل جدید در جامعه جهانی، اتکا به روش‌های برنامه‌ریزی مبتنی بر پیش‌بینی، جوابگوی نیاز مدیریت‌های کلان کشورها نبوده و سایه سنگین عدم قطعیت‌ها و ظهور رویدادهای ناپیوسته، وضعیت را به گونه‌ای دگرگون کرده بود که پیش‌بینی آینده در دنیای پرتحول برای برنامه‌ریزان، امری مشکل به نظر می‌رسید. عدم توانایی در پیش‌بینی دقیق آینده و همچنین پیچیدگی‌های ناشی از تغییرات روزافزون باعث شد تا محققان از قابلیت‌های دانش نوظهور آینده‌پژوهی بهره برده و آینده‌نگاری را وارد بطن فعالیت‌های برنامه‌ریزی و پیش‌بینی تحولات علمی و فناوری کنند. بدین منظور در این پژوهش سعی گردیده است با بکارگیری رویکرد آینده‌پژوهی و به‌صورت سیستمی و نظام‌مند پیشران‌های کلیدی مؤثر بازآفرینی با هدف ارتقا تاب‌آوری شهرهای ساحلی غرب استان مازندران شناسایی شوند. تا در نهایت با واکاوی و شناسایی این عوامل کلیدی، برنامه‌ریزی مستقیم و یکپارچه‌ای جهت تاب‌آور ساختن در محدوده مورد مطالعه صورت بگیرد.

بر اساس ابتدا بر شناسایی عوامل مؤثر از طریق روش دلفی و پویش محیطی تعداد ۳۹ شاخص در چهار بعد کالبدی، اقتصادی، اجتماعی و نهادی به‌دست آمد و وارد نرم‌افزار شد، در تحلیل‌های ابتدایی انجام گرفته، ابعاد ماتریس در نرم‌افزار میک میک ۳۹\*۳۹ بوده و تعداد تکرارها ۲ بار در نظر گرفته شده است. شاخص پرشدگی ماتریس نیز ۸۶/۵۸ درصد می‌باشد که این میزان نشان‌دهنده آن است که در بیش از ۸۶ درصد موارد بر یکدیگر تأثیر دارند. از مجموع ۱۳۱۷ رابطه، ۲۷۸ رابطه معادل ۲۱,۱۰ درصد دارای اثرات متقاطع ۳، تعداد ۶۳۴ رابطه معادل ۴۸/۱۳ درصد دارای اثرات متقاطع ۲، تعداد ۴۰۵ رابطه معادل ۳۰/۷۵ درصد دارای اثرات متقاطع ۱ می‌باشند. این نتایج بیانگر آن است که تعداد روابط با اثرگذاری متوسط نسبت به سایر روابط زیاد است. همچنین روابط با شدت زیاد (اثرات متقاطع ۳)، پایین‌ترین تعداد را در این سیستم شامل می‌شوند. در مرحله بعدی تحلیل‌ها پایداری و ناپایداری سیستم مورد بررسی قرار گرفت و نتایج این بخش نشان‌دهنده ناپایداری سیستم مورد مطالعه بود، لذا در این قسمت ۵ نوع متغیر شناسایی شد و در نهایت از مجموع این متغیرها و بر اساس تأثیرگذاری مستقیم و غیر مستقیم آنها، تعداد ۱۴ عامل به‌عنوان پیشران‌های کلیدی برای بازآفرینی مراکز شهرهای ساحلی غرب استان مازندران با رویکرد تاب‌آوری انتخاب شدند. این ۱۴ پیشران کلیدی به‌ترتیب شامل متغیرهای: تقویت زیرساخت‌ها، تأسیسات و تجهیزات، فرهنگ مصرف مواد و جریان‌ها، تقویت و ساماندهی پیاده‌روها، سیلاب و ابگرفتگی معابر، سرزندگی و زیست‌پذیری، حس تعلق به مکان، اثرات اجتماعی و فرهنگی خانه‌های دوم، جمع‌آوری پسماندها و نظافت شهری، مقاومت ساختمان‌ها، تغییر اکولوژیکی بافت اجتماعی، اثرات اقتصادی خانه‌های دوم، عملکرد نهادها، اشتغال غیررسمی و بستر نهادی بودند. همچنین بر اساس نتایج تحلیلی ماتریس تحلیل ساختاری در نرم‌افزار میک میک، متغیرهای بخش کالبدی بیشترین تأثیر را بر بازآفرینی با رویکرد تاب‌آوری در محدوده مورد مطالعه و عوامل نهادی کمترین درجه تأثیرگذاری را داشته‌اند. نکته جالب توجه اینکه متغیرهای بخش کالبدی در عین تأثیرگذاری بسیار بالا دارای تأثیرپذیری بسیار بالایی نیز هستند. بنابراین در جمع‌بندی این پژوهش می‌توان ادعان کرد که موفقیت در دستیابی به اهداف همه‌جانبه در بازآفرینی با هدف تاب‌آوری، وابسته به تعامل مستمر بین عوامل کلیدی و برنامه‌ریزی دقیق برای این پیشران‌هاست. به‌عبارت دیگر، توجه کافی از سوی برنامه‌ریزان و مدیران شهری به عوامل تأثیرگذار و پیشران و مدنظر قرار دادن این عوامل کلیدی و روابط بین آن‌ها بسترهای لازم را برای بازآفرینی پایدار و ارتقا تاب‌آوری را در شهرستان‌های مورد مطالعه فراهم خواهد نمود.

### ملاحظات اخلاقی:



پیروی از اصول اخلاق پژوهش: در مطالعه حاضر فرم‌های رضایت نامه آگاهانه توسط تمامی آزمودنی‌ها تکمیل شد.

حامی مالی: هزینه‌های مطالعه حاضر توسط نویسندگان مقاله تأمین شد.

تعارض منافع: بنابر اظهار نویسندگان مقاله حاضر فاقد هرگونه تعارض منافع بوده است.

## References

- 1- Agudelo, V., Claudia, M. (2012.) Harvesting urban resources towards more resilient cities. In: Resources. Conservation and Recycling, 64(5): 3-12.
- 2- Asadi azizabadi, M., ziari, K., Vatankhahi, M (2020). Explaining resilience Strategies for urban worn out texture (Case Study: urban worn out texture of Karaj). Journal of Urban Research and Planning, 10(39): 33-50. (In Persian).
- 3- 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: 269–280.
- 4- Benedetto, M., Sabina, T., Piergiuseppe, P.(2020). A model to support the decision-making in urban regeneration, Land Use Policy Volume 99, December 2020, 104865.
- 5- Berkes, F. (2007). Understanding uncertainty and reducing vulnerability: lessons from resilience thinking, Natural Hazards, 41: 283-295.
- 6- Bottero, M., Bragaglia, F., Caruso, N., Datola, G., Dell'Anna, F. (2020). Experimenting community impact evaluation (CIE) for assessing urban regeneration programmes: The case study of the area 22@ Barcelona. Cities, Vol.99, pp 1-16. Doi: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0264275119301453>.
- 7- Cankut, D. I., Buru, A. (2020). Monitoring the effects of land sizes on private property transformation in an urban regeneration project by regression analysis: Erenler Cedit case study; Kocaeli, Sustainable Cities and Society, 50, pp 1-11. Doi: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2210670718325009>.
- 8- Christelle, B., & Damidavičiūtė, A. (2016). Urban Regeneration in Rio de Janeiro Favelas during the Olympic games of 2016. Master Thesis in Development & International Relations, Supervisor: Malayna Raftopoulos.
- 9- Connelly, S. (2007). Mapping sustainable development as a contested concept, Local Environment, Vol. 12, No. (3): 259–278.
- 10-Dean, K., & Trillo, C. (2019). Assessing sustainability in housing led urban regeneration: Insights from a housing association in Northern England. Architecture\_MPS, 15(2): 1-18.
- 11-Evans, J. (2011). Resilience ecology and adaptation in the experimental city. Transactions of the Institute of British Geographers, 36(2): 223-237
- 12-Feng, X., Xiu, C., Bai, L., Zhong, Y., & Wei, Y. (2020). Comprehensive evaluation of urban resilience based on the perspective of landscape pattern: A case study of Shenyang city. Cities, 104, 102722.
- 13-Folke, C. (2006). "Resilience: The emergence of a perspective for social ecological systems analyses", Global Environmental Change. 3 (16): 253-267.
- 14-Gi-Hyoung, Ch., Jae, H., Gain, L. (2020). Announcement effects of urban regeneration plans on residential property values: Evidence from Ulsan, Korea. Cities Volume 97, February 2020, 102570
- 15-Guida, C., & Carpentieri, G. (2020). Quality of life in the urban environment and primary health services for the elderly during the Covid-19 pandemic: An application to the city of Milan (Italy). Cities, 110, 103038.

- 16- Jabareen, Y. (2014). Planning the resilient city: Concepts and Strategies for coping with climate change and environmental risk. In: *Cities*, In press, Retrieved from: <http://dx.doi.org.ezp.sub.su.se/10.1016/j.cities.2012.05.004>.
- 17- Kearns, A., Ghosh, S., Mason, P., Egan, M. (2019). Urban regeneration and mental health: Investigating the effects of an area-based intervention using a modified intention to treat analysis with alternative outcome measures. *Health and Place*, 61: 1-10. Doi: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1353829219305118>
- 18- Korkmaz, C., and Balaban, O. (2020). Sustainability of Urban Regeneration in Turkey: Assessing the Performance of the North Ankara, Urban Regeneration Project, *Habitat International*, Vol. 95, 102081.
- 19- Liang, J., & Li, Y. (2020). Resilience and sustainable development goals based social-ecological indicators and assessment of coastal urban areas A case study of Dapeng New District, Shenzhen, China, *Watershed Ecology and the Environment* 1(2), 2020: 6-15.
- 20- Manyena, S.B. (2006). The concept of resilience revisited, *Disasters Journal Compilation Overseas Development Institute*, No. 30(4): 433-450.
- 21- Mayunga J. S. (2007). Understanding and Applying the Concept of Community Disaster Resilience: A Capital-based Approach: A draft Working Paper Prepared for the Summer Academy for Social Vulnerability and Resilience Building: 22 - 28.
- 22- Mitchell, T. and Harris, K. (2012). Endurance: a risk management approach, background note, ODI, 2 p. - Mileti, D., *Disasters by Design, a Reassessment of Natural Hazards in the United States*, Washington, DC: Joseph Henry Press, 1999.
- 23- Fahliani, M., Amanpour, S., Maleki, S., Safaeipour, M. (2018). Analysis of the situation and determination of scenario-based strategies in the resilience of Iranian metropolises (Case study; Ahvaz metropolis), *Journal of Urban Planning*, 9 (35): 31-46. (In Persian)
- 24- Bastani, M., Hanaei, T. (2020). A comparative study of social resilience in line with urban regeneration goals (Case study: Iranian neighborhoods; Philippines and Malaysia), *Safe City Journal*, 3 (9): 1-17. (In Persian).
- 25- Muhammad, S. (2021). Disaster resilience in Pakistan: A comprehensive multi-dimensional spatial profiling, *Applied Geography* Volume 126, January 2021, 102367: 1-16.
- 26- Oliver, P.A. (2008). City Leadership: at the heart of the global challenge, *global Asia* Vol.3, No. 3: 421-432.
- 27- Rasouli, M., Ahadnejad Rushti, M., Meshkini, A., Heydari, T. (2020). Regeneration Analysis of Urban Decay Textures with Emphasis on the Role and Function of Local Stakeholders with a Foresight Approach (Case Study: Zanjan City). *Journal of Urban Research and Planning*. (In Persian).
- 28- Rogatka, K., Starczewski, T., Kowalski, M. (2021). Urban resilience in spatial planning of Polish cities - True or false? Transformational perspective, *Land Use Policy* Volume 101, February 2021, 105172.
- 29- Bahrami, S., Sarvar, R., Asadian, F. (2017). Analysis of the resilience of Sanandaj neighborhoods (Case study: Sartpuleh, Shalman and Hajiabad neighborhoods), *Journal of Environmental Studies Haft Hesar*, Year 6, No. 22: 62-45. (In Persian)
- 30- Tompkins, E. L., Adger, W. N. (2004). Does adaptive management of natural resources enhance resilience to climate change? *Ecology and Society* 9(2). <http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss2/art10/>
- 31- U.N. Commission on sustainable development. (2001). Natural disasters and sustainable development understanding the links between development, environment, and natural disasters, background document for the world summit on sustainable development. (<http://www.unisdr.org>).
- 32- Uwe, D. (2008). Achieving urban sustainability: integrated urban management. *Asia and Europe Environment Forum*, Nov 28-30, Shenzhen, China.
- 33- Varol, C., Ercoskun, O., Gurer, Y. (2010). Local participatory mechanisms and collective actions for sustainable urban development in Turkey, *Habitat International*, Volume 35, Issue 1, January 2011: 9-16.
- 34- Zabin, R. (2011). *Erode texture urban Experience* New York: Rutledge.
- 35- Zhonghua, L., Xiaoling, Zh. (2021). Framing social sustainability and justice claims in urban regeneration: A comparative analysis of two cases in Guangzhou. *Land Use Policy* Volume 102, March 2021, 105224.
- 36- Zollie, A., Healy, A. (2012). *Resilience Why things bounce back*. New York. The Free press: 325.