مدیریت شهری
شماره ۴۸ پاییز ۱۳۹۶
No.48 Autumn 2017
۲۶۳-۲۸۰
زمان دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۱۲/۱۲ زمان پذیرش نهایی: ۱۳۹۶/۵/۸

سنجش و ارزیابی تاب‌آوری اجتماعی جهت مقابله با بحران‌های طبیعی؛ مطالعه موردی: زلزله در محلات تاریخی شهر اردبیل

شهرام عباداله زاده ملکی – دانشجوی دکتری تخصصی، گروه شهرسازی، واحد امارات، دانشگاه آزاد اسلامی، دبی، امارات متحده عربی.
نسیم خانلو* – استادیار، گروه شهرسازی، واحد تهران شرق، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
کرامت الله زیاری – استاد، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
وحید شالی امینی – استادیار، گروه شهرسازی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

چکیده
امروزه دیدگاه ها و نظریه های مدیریت سوانح به دنبال ایجاد جوامع تاب آور در برابر مخاطرات طبیعی می باشد و درحال حاضر تاب آوری به عنوان راهی جهت تقویت جوامع با استفاده از ظرفیت هایشان مطرح می باشند. پژوهش حاضر از نوع کاربردی است که با استفاده از روش توصیفی- تحلیلی به شناسایی شاخص ها و عوامل موثر بر تاب آوری اجتماعی و ارزیابی میزان آنها در محلات شهر اردبیل می پردازد. در این تحقیق ابتدا از طریق مطالعات اسنادی و کتابخانه‌ای، شاخص‌ها و عوامل موثر بر تابآوری اجتماعی شناسایی و تعریف عملیاتی گردید. پس با استفاده از پرسشنامه در قالب فرایند تحلیل شبکه‌ای ANP وزن نهایی شاخص‌ها بوسیله کارشناسان و اساتید تعیین شد. در گام بعدی با استفاده از پرسشنامه اطلاعات مورد نیاز خانوارها محلات منتخب نمونه جمع آوری گردید. سپس با استفاده از مدل ELECTRE محلههای مورد مطالعه رتبه‌بندی شدند. نتایج تحقیق نشان داد که ازمیان شاخص های مورد مطالعه، شاخص سرمایه انسانی به ترتیب با وزن (۰,۳۷) دارای بیشترین وزن و شاخص سرمایه انسانی با وزن (۰,۲۹)،کیفیت زندگی با وزن (۰,۱۸) و شاخص ویژگی‌های جمعیتی با وزن (۰,۱۴) در مراحل بعدی قراردارند. باتوجه به روش الکتره اولویت بندی نهایی محله‌های مورد مطالعه نشان داد که محله‌های طوی با امتیاز ۳، گازران ۲ و عالی قاپو ۱ اوجدکان به ترتیب در رتبه‌های اول تا چهارم قرار دارند.
واژگان کلیدی: تاب آوری اجتماعی، محلات اردبیل، الکتره، سرمایه انسانی، توانمندسازی.

Assessment and evaluation of social resilience in coping with natural disasters Case study: earthquake in historical districts of Ardebil

Abstract
The present study is an application that uses the descriptive-analytical method is used to identify the indicators and factors affecting social resilience and assess their amount in districts of Ardabil city. In this research, firstly through library studies, indicators and factors influencing social resilience were identified and defined operationally. Using ANP questionnaire, the final weight of the indicators was determined by experts. In the next step, using the questionnaire, the information needed for households in selected districts of the sample was collected. Then, using the ELECTRE model, the quarters were ranked. The results of the research showed that among the indicators studied, social capital index had the weight (0.37) and the highest human capital index (0.29), quality of life With weight (0.18) and index of demographic characteristics (0.14), they are in the next stages. According to the method of electrification, the prioritization of the neighborhoods under study showed that the districts of Tvay with points of 3, GAZERAN2 and AALIGHPOU 1 are the highest ranked points in the first to fourth order.
Keywords: social resilience, Ardebil districts, ELECTRE, human capital, empowerment

* نویسنده مسئول مکاتبات، شماره تماس: ۷۷۶۸۸۶۴۹، رایانامه: nasim.khanloo@gmail.com

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-02]

مقدمه

در سراسر جهان، کشورها بطور فزاینده ای در حال شهری شدن هستند (2012:2:DUTTA). این بهمعنای افزایش اسیب پذیری مردم به علت پتانسیل موجود در شهر ها میباشد (mar-,Atia 2015:62:tin). سوانح طبیعی در دنیا همواره به عنوان چالش بزرگ درراه توسعه پایدار مورد توجه بوده اند (رضایی، ۱۳۸۹، ص ۶)؛ بطوریکه سازمان ملل در مقاله ای در ارتباط با حوادث طبیعی و توسعه پایدر به طور شفاف این سوال را مطرح نموده است. آیا توسعه پایدار با هدف کاهش فقر و حفاظت از محیط زیست می تواند بدون در نظر گرفتن ریسک مخاطرات طبیعی و آثار آنها موفقیت آمیز باشد؟! در واقع تحلیل و افزایش تاب آوری سیستمهای انسانی و محیطی در برابر سوانح طبیعی در مسیر نیل به آرمان توسعه پایدار از اهمیت ویژه ای برخوردار شده است (معماری، ۱۳۹۲، ص ۸). تا دهه ۱۹۸۰ رویکرد کاهش آسیب پذیری و مقابله با بحران برمتون نظری مدیریت بحران حاکم بود از دهه ۱۹۸۰ و به خصوص ۱۹۹۰ محققان علوم اجتماعی به نقد رویکرد علوم طبیعی در مدیریت بحران پرداختند و معتقد بودند که آسیب پذیری یک ویژگی اجتماعی نیز دارد و به خسارت جمعیتی و فیزیکی محدود نمی‌شود.

از آن پس رفته رفته تلاش ها جهت تغییر پارادایم غالب مدیریت بحران صورت گرفته است؛ بطوریکه دیدگاه غالب از تمرکز صرف بر کاهش آسیب پذیری به افزایش تاب آوری در مقابل سوانح تغییر پیدا کرده است. در این انگاره جدید، تغییر نگاه از واکنش پذیری و تک عاملی (دولت محور) به بازدارندگی و مشارکت تبدیل گردیده است (داداش پور، ۱۳۹۴، ص ۷۴). تصویب چارچوب هیوگو در تاریخ ۲۲ ژانویه ۲۰۰۵ توسط سازمان ملل متحد که تحت عنوان «تقویت تاب آوری ملت ها و جوامع در مقابل سوانح» نام گرفت که نوعی استراتژی کاهش خطر بلایای طبیعی قلمداد می گردد (-Us 2014:1379:al et mah). و در ادامه آن تصویب چارچوب سندای به عنوان جایگزینی برای چارچوب هیوگو جهت کاهش ریسک بلایا (۲۰۳۰-۲۰۱۵) در سومین کنفرانس جهانی سازمان ملل متحد در سندای ژاپن به تصویب رسید و هدف از آن تاکید بیشتر در راستای پیشگیری از ریسک های جدید و تقویت تاب آوری در سطح جهانی می باشد (محقق و همکاران، ۱۳۹۴، ص ۵).

در سال های گذشته، جهان شاهد بعضی از مخاطره های پیش بینی شده طبیعی مانند سونامی آسیا، گردباد کارینا و زمین لرزه سیچوان چین بود. اگرچه بعضی از ابزارهای پیشبینی کننده در کاهش آثار بحران ها موثر است. واقعیت این است که نمی توان براساس شواهد مخاطره های آتی را پیش بینی نمود (رضایی، ۱۳۹۴، ص ۶۱۰)؛ بنابراین از آنجا که امکان کنترل و پایش دقیق بلایای طبیع وجود ندارد و آنجه امکان پذیر است گام برداشتن در مسیر ساخت شهر های تاب آور در مواجهه با یک فاجعه است (2012:3:Mitchell).

مخاطرات طبیعی از جمله زلزله با توجه به ماهیت آن یعنی در مدت زمان کوتاه می تواند به فاجعه ای ختم گردد توجه ویژه ای را می طلبد. ایران از زلزله خیز ترین کشورهای دنیاست که به طور متوسط هر سال یک زلزله به بزرگی شش ریشتر و هر ده سال یک زلزله به بزرگی هفت ریشتر در آن حادث می شود (حبیب، ۱۳۹۰، ص ۱۱). موفقیت جغرافیایی و اقلیمی کشور ما به گونهای است که از مجموع ۴۱ نوع پدیده های طبیعی شناخته شده. در جهان وقوع ۳۱ نوع آن در ایران داری سابقه است (سازمان دهیاری و شهرداری کشور، ۱۳۹۰، ص ۱). بنابراین کاهش خطر سوانح از اهمیت خاصی برخوردار است و ضرورت دارد برای ان جایگاه مناسبی در سیاست گذاری های ملی هر کشور باز گردد تا بتوان شرایط مطلوبی برای کاهش خطر موثر و کارا در سطوح مختلف ایجاد نمود (2004:Davis). در این میان شهر اردبیل با دارا بودن پیشینه تاریخی و اهمیت فراوان از نظر تغییر و تحولات کالبدی، عملکردی و از لحاظ تعلق به تفکر خاص مذهبی از قرن ها پیش مورد توجه بوده است (رضا زاده و پیغامی، ۱۳۸۸، ص ۱). با بررسی پیشینه این شهر زلزلههای مهیبی در این شهر رخ داده است وجود گسل های فراوان در اطراف شهر، رشد نا هماهنگ

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-02]

و نیمه اصولی، نبود برنامه و توانمندیای عملیاتی لازم برای مدیریت بحران در مرحله پاسخ و مقابله، گسستگی های اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی بیش از بیش نیاز جامعه علمی را به این گونه مطالعات روشن میسازد. در مطالعه ایی که اسفندیاری و همکاران تحت عنوان بررسی توان لرزه زایی گسل ها وبرآورد تلفات انسانی ناشی از زلزله در مناطقمختلف اردبیل داشته اند. از روش ارائه شده توسط Coburn تعداد تلفات انسانی در زمان وقوع زلزله در شب بدون هیچ گونه امداد رسانی حدود ۷۴۹۴۵ نفر معادل ۱۷,۵۵ کل جمعیت اردبیل کشته خواهند شد! که ارقامی تکان دهنده ولی دور از ذهن نمی باشد (اسفندیاری و همکاران،۱۳۹۳، ص ۱۳). بنابراین این پژوهش با شناسایی عوامل موثر بر تاب آوری اجتماعی محلات شهری به سنجش و ارزیابی میزان تاب آوری اجتماعی در محله های منتخب می پردازد و در پی پاسخ دادن به این سوال اساسی می باشد که محلات بافت تاریخی اردبیل و هسته اولیه شهر به لحاظ تاب آوری اجتماعی نسبت به حد بهینه تاب آوری در چه وضعیتی قرار دارد.

مبانی نظری

این مفهوم در سال ۱۹۷۳ توسط هولینگ (که از وی به عنوان پدر تابآوری یاد میشود)، به عنوان یک اصطلاح توصیفی در اکولوژی معرفی گردید (2014:121: al et Korrholm) و از آن پس بطور گستردهای در هر زمینه علمی مختلف مانند مدیریت بحران، روانشناسی و اکولوژی مورد استفاده قرار گرفته است (March&Lemon :2014:251). این مفهوم جدید به حراست از روح و روان شهر می پردازد و اساسا اجتماع محور است ویژگی اجتماع محور بودن، مفاهیمی مثل مشارکت شهروندان، نیاز ذینفعان، پایداری و امنیت اجتماعی، هویت جمعی، سرمایه های اجتماعی و سرمایه های انسانی را مطرح می نماید. تاب آوری روند تطابق در سختیها، ضربه ها، ناملایمات، تهدیدات با منبع بزرگی از تنش است (شریفآرا، ۱۳۹۳، ص ۵۲). عدم آمادگی و مقابله مناسب با سوانح طبیعی تلفات و خسارات سنگینی را به ملت ها و دارایی های آنها وارد میکند (آقامیری۱۳۹۰ به نقل از حسین حاتمی نژاد). تاب آوری گام گذاشتن در راهی نوین است راهی که فرآیند توانمندسازی را در یکایک شهروندان خانواده ها و اقشار مختلف و کل جامعه تقویت می نماید. تاب آوری محلی عمدتا حاصل توانمندی جوامع محلی برای برنامه ریزی و آمادگی در برابر مواجهه با بحران و پاسخ به آن و از سرگذراندن بحران و کنار آمدن با شرایط جدید و متفاوت می باشد (پورحیدری، ۱۳۹۳، ص ۹۲). کارپنتر و همکاران (2001: al et Carpentel) تاب آوری سیستم های اجتماعی اکولوژیکی را با در نظر گرفتن سه بعد از هم تعریف میکنند.

۱. میزان تخریبی و زیانی که یک سیستم با باقی ماندن در وضعیت اولیه و قادر به جذب آن است. (تأکید بر مقاومت)

۲. میزان توانایی یک سیستم برای سازماندهی خود (تاکید بر انعطاف پذیری) میزان توانایی یک سیستم در ساخت.

۳. گسترش ظرفیت اطلاعات و سازگاری. (تأکیدبرتحولوتکامل)(رضایی۱۳۸۹)

این مفهوم اخیر که بر اساس مفهوم تکامل و تحول در «نظام های پیچیده انعطاف پذیر» است. کاملتر از دو تاکید فوق بوده و یک مرحله فراتر رفته و روابط میان اجزا سیستم هارا که مرتب در حال رشد، انباشت، بازساختاریابی و نو شدن هستند در نظر می گیرد. برای تدقیق این موضوع اصطلاح جدید بنام «پنارکی» از نام «پن»، خدای تغییر در یونان باستان گرفته شده است. چرخه های انعطاف پذیر بطور خاص پنارکی نامیده می شود. پنارکی هم خلاق و هم مولد و هم حفاظت کننده است. (شکل۱)

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۴۸ پاییز ۱۳۹۶
No.48 Autumn 2017

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-02]



شکل ۱. پنارکی در نظام های اجتماعی اکولوژیکی؛ ماخذ: Gunderson et al, 2010

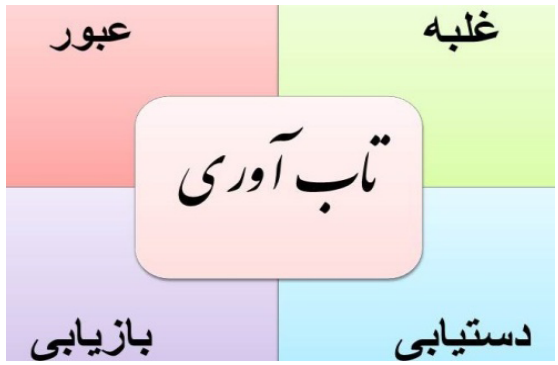
وقتی در مورد تعابیر تاب آوری در بافت و عوامل تنش زاو نتایج حاصل از آن سخن به میان می آید باید به محرک محیطی داخل و خارجی یک شهر توجه کرد (Desouza et al:2013). باید توجه داشت از آنجایی که تاب اوری یک مفهوم ذهنی- انتزاعی می‌باشد تعیین روش‌های مختص برنامهریزی برای تابآوری کار مشکلی است؛ بطور مثال شهر تا چه میزان باید تاب آور باشد یا شهر ها به عنوان سیستم های پیچیده چگونه می توانند بطور کامل تاب آور باشد (Branecau:2003). تابآوری را این چنین تعریف می کنند به توانایی واحدهایی اجتماعی (مانند سازمانها و جوامع) جهت کاهش اثرات مخاطرات که شامل اثرات سوانح در هنگام وقوع می شود و انجام بازتوانی به طریقی که قطع جریان های اجتماعی را به حداقل برساند و اثرات زمین لرزه های آینده را کاهش دهد. توانایی یک شهر یا نظام شهری برای ایستادگی در برابر میزان وسیعی از اسیب ها وتنش ها را می توان تاب اوری نعریف نمود (Agudelo et al:2012:5). درجدول یک تعاریف تاب اوری دیگری از تابآوری آمده است.

جدول ۱. تعاریف تاب آوری

Graziono & Rizzio 2016	تاب آوری توانایی رو به رو شدن با حادثه ناگهانی و سازش با مشکلات بوجود آمده می‌باشد.
Lenchner et al: 2016	تاب آوری توانایی یک سیستم، جامعه یا اجتماع به هنگام رو به رو شدن در برابر خطرات جهت مقابله، جذب، سازگاری و محافظت و برگشت عملکردها و ساختارهای اساسی مهم جامعه تعریف شده است.
Kutum & AL. Jaberi کیوتم و الجابری (۲۰۱۵)	تاب آوری به ظرفیت سیستم‌های اکولوژیکی برای جذب اختلالات و نیز برای حفظ بازخوردها، فرایندها و ساختارهای لازم و ذاتی سیستم اطلاق می‌شود.
Oyang (2014) اویانگ	توانایی سیستم در تحمل، جذب خسارات درونی و بازگشت به کارکرد طبیعی در مقابل خطرات محتمل.
Mitchel & Harris میتچل و هریس (۲۰۱۲)	تاب آوری، ایستادگی، بازیابی یا سازگاری تحت تأثیر است یک شوک و یا تغییر ناگهانی می‌باشد.

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-02]

مسئله ای که باید به آن نوجه و مدنظر قرار گیرد این است هر شهر با توجه به زمینه اجتماعی- تاریخی و اقتصادی خود راه حل خاصی را برای دستیابی به ویژگی های انعطاف پذیر می طلبد و به عبارتی تماس نسخه ها برای شهرهای تاب آور یکسان نیستند. هر شهر، منطقه، کشور و حتی هر نوع بافت شهری نیاز به راه حل های خاص خود برای دستیابی به تاب آوری دارد.تاب آوری دارای ابعاد گوناگون می باشد که بطوریکه رفیعان و همکاران (۱۳۸۹) شاخص های مطلوب جهت سنجش تاب آوری را در قالب ابعاد چهارگانه اجماعی، اقتصادی، نهادی و کالبدی- محیطی پیشنهاد می دهد.جهت طراحی سم چارچوب مفهومی و ارزیابی تاب اوری لازم است که انها را به مولفه های اصلی تقسیم بندی نماییم چند مولفه اصلی می تواند زیست محیطی، اقتصادی، اجتماعی و ابعاد نهادی باشد. (2014:1493,yogmata&sharifi)



شکل ۲. تاب اوری و مفاهیم ان؛ ماخذ: نگارندگان.

تاب آوری اجتماعی

بعد تاب آوری اجتماعی با تاکید به تحقیق پایداری اجتماعی در برابر سوانح از یک سو بر شکل گیری و حفظ گروه های اجتماعی و جوامع محلی و از سوی دیگر بر ارتقای سرمایه اجتماعی و ارتقای حس دلبستگی به مکان، حس جامعه محلی، افزایش مشارکت ساکنین در مراحل مختلف بحران و شکل گیری پیوندهای اجتماعی میکند. تلاش برای تاب آوری اجتماعی می تواند با ارتقای سطح زندگی، تحصیلات، پرداخت های پزشکی سلامت، تامین سکونت، و وجود اخلاقیات افزایش یابد. حفظ ارزشها و میراث فرهنگی- محلی هویت شهری، آموزش و سایر مولفههای کیفیت زندگی هستند که با حفظ حس تعلق به مکان و بازگرداندن روح زندگی را منجر می شود (لک و بهزادفر، ۱۳۹۴، ص ۴۵). تاب آوری اجتماعی در مقابل بحرانها از ظرفیت و توانایی خاصی در شهروندان و شبکه های اجتماعی و خانوارها و محلات صحبت میکند، عمدتا حاصل توانمندسازی آن‌ها در مقابل بحران‌ها می‌باشد.

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۴۸ پاییز ۱۳۹۶
No.48 Autumn 2017

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-02]

جدول ۲. تعاریف تاب آوری اجتماعی؛ مأخذ: نگارندگان

Reinhorn (2015)	تاب آوری به خصوصیات جامعه توانایی آن در جهت رفع کمبودها به علت شوک‌ها و اختلالات وارد می‌شود و در واقع یکی از ارکان اصلی مولفه‌های تاب آوری می‌باشد.
Brown (2014)	توانایی کشورها، جوامع و خانوارها برای تغییر مدیریت، به وسیله نگهداری یا دگرگونی استانداردهای زندگی در مواجهه با شوک‌ها و فشارها همانند زلزله.
Jeha etal (2013)	تغییر توانایی جوامع برای خود سازماندهی، افزایش ظرفیت خود برای یادگیری و سازگاری، توانایی پاسخ مثبت را می‌توان تاب آوری اجتماعی نامید.
Stockholm Res.Lience Center (2010)	تاب آوری اجتماعی را به عنوان ظرفیت جامعه جهت مقابله با حوادث مانند تغییرات محیطی و یا دگرگونی‌های اقتصادی و سیاسی یا اجتماعی تعریف می‌کند.

اولین تعریف از تاب آوری اجتماعی توسط ادگر (۲۰۰۰) مطرح شد. وی تاب آوری اجتماعی را به عنوان «توانایی گروه ها یا جوامع جهت کنار امدن با آشفتگی ها و استرس های خارجی که نتیجه تغییر محیطی، اجتماعی و سیاسی است» تعریف می کند. (حسینی المدنی، ۱۳۹۵، ص ۱۰۵) در واقع تاب آوری اجتماعی شامل شرایطی است که تحت آن افراد و گروه های اجتماعی با تغییرات محیطی انطباق می یابند و بیانگر توان جامعه برای پاسخ به بحران ها می باشد (پرتوی و همکاران، ۱۳۹۵). در جمع بندی مفاهیم تاب آوری اجتماعی می توان تاب آوری اجتماعی را در یک نگاه ملی توانایی مردم در گروه های اجتماعی رسمی و غیر رسمی در مواجهه با بحران در شرایط اضطراری و زمان بازسازی با استفاده از منابع فردی و جمعی و به اشتراک گذاشتن آموزه های آن دانست (کاظمی و عندلیب، ۲۰۱۵، ص ۳). تاب آوری اجتماعی نشان دهنده یک تغییر پارادایم در ذهنیت مردم در برابر مشکلات خود، درک افراد دیگر و در نتیجه آن، نیاز به یک دیدگاه تازه در تعیین مداخلات در برابر مشکلات می باشد و دارای سطوح مختلف فردی و خانوادگی می‌باشد (cacioppo et al:46:2011).

جدول ۳. شاخص های مطرح در تاب آوری اجتماعی

Batica Gournsville (2015)	بررسی منابع در دسترس، وضعیت سلامت، دانش و انعطاف‌پذیری ارتباطات شبکه‌های اجتماعی
Alsheri etal (2015)	آموزش آمادگی از خطر، حس اجتماع، نگرش‌ها و اعتقادات شخصی، اعتماد به مسئولین، تجربیات پیشین، سطح تحصیلات و ویژگی‌های جمعیتی
Endress (2015)	روابط اجتماعی، آموزش و پرورش فردی، آگاهی اجتماعی و دست‌یابی به دموکراسی
Kusumostuti, Husad-Suradi, Danasari (2014)	ویژگی‌های جمعیتی، آمادگی اجتماعی و خدمات اجتماعی
Trklja (2014)	دانش، آگاهی، مشارکت، قدرت، تنوع، ابتکار، انسجام اجتماعی، سرعت، کاهش فقر شهری و امکان خود سازماندهی
Maguire Hagan (2007)	اعتماد، مدیریت، سرمایه اجتماعی، پیوستگی اجتماعی، تقسیم کار و همکاری ارزش‌ها و نگرش‌ها و هنجارهای حاضر، ارتباطات و اطلاعات

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-02]

بهتاش و همکاران (۱۳۹۲)	عقاید و مذهب، سرمایه اجتماعی، امنیت اجتماعی، جمعیت، جنسیت، توزیع و نرخ رشد جمعیت قومیت، نژاد، زبان، حس تعلق، هویت اجتماعیف ساختار خانوار، مهاجرت، مشارکت و درس‌پذیری از تجارب
صالحی و همکاران (۱۳۹۰)	خصوصیات فردی، باورها و اعتقادات، ثبات اجتماعی، خصوصیات جمعیتی، میزان مشارکت مردم، ساختارهای خانوادگی، گرایش‌های اجتماعی و فرایندهای اجتماعی

روش پژوهش

مقاله حاضر به لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ روش توصیفی- تحلیلی است. در این پژوهش با توجه به مسله و هدف، واحد تحلیل «خانوار در محله» انتخاب شد. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۳۵۸ خانوار، از ۱۳۶۶ساکن از چهار محله که هسته اولیه شهر اردبیل را تشکیل می دهند (جز محلات شش گانه اردبیل می باشد). جدول چهار تعداد نمونه ها را به تفکیک محله ها (نقشه یک) موقعیت محله های مورد مطالعه در شهر اردبیل را نشان می هد. متغییر های تحقیق سرمایه اجتماعی، سرمایه انسانی، ویژگی جمعیتی، و کیفیت زندگی است. در گام اول باتوجه به مطالعات اسنادی و کتابخانه ای، به مفهوم تاب اوری با هدف شناسایی ضرورت و ابعاد گسترده موضوع پرداخته شد. سپس با بررسی ابعاد و چارچوب های تاب آوری ،شاخص های تاب آوری اجتماعی تعیین و تعریف عملیاتی گردید. در گام سوم با استفاده از ابزار پرسشنامه که روایی آن از طریق پیش آزمون تایید شده بود. اطلاعات مورد نیاز خانوارهای محله های نمونه جمع آوری کرده و با ورودی داده‌های حاصل از پرسشنامه به محیط نرم افزار spss پایایی ابزار تحقیق با استفاده از آزمون کرونباخ (۸۰۲۹/.) برآورد شد که گویای هماهنگی و پایداری درونی ابزار تحقیق می باشد. به دلیل ارتباطی که شاخص های مختلف با یکدیگر دارند و تاثیرگذاری آنها بصورت رفت و برگشت روی یکدیگر و یا بعضی مواقع تاثیر عوامل بر روی خود آن عامل، در این پژوهش از تحلیل شبکه ای ANP جهت بدست آوردن وزن شاخص ها استفاده شده است. در مرحله بعد با استفاده از روش الکتره میزان تاب آوری اجتماعی محله های مورد مطالعه سنجش قرار گرفت.

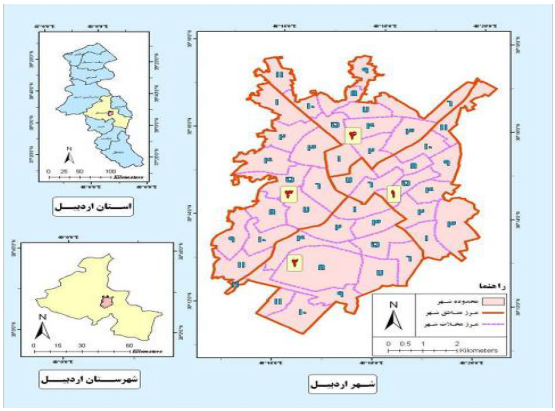
جدول ۴. تعداد خانوارهای مورد بررسی؛ ماخذ: یافته‌های تحقیق.

پرسش‌نامه‌های توزیع شده	محله	خانوار ساکن در محله	ناحیه	منطقه
۵۳	طوری	۲۱۶	۱	۱
۹۶	گازاران	۱۴۴۰	۱	۱
۱۰۱	عالی قاپو	۱۵۲۰	۳	۳
۱۰۶	اوچدکان	۱۶۰۰	۱	۱
۳۵۸	جمع کل ۵۳۶۰			

شهر اردبیل تا به حال مثل شهرهای دیگر نظیر بم، منجیل و رودبار شاهد به وقوع پیوستن زلزله شدید در خود نبوده است. اما در هر حال نمی توان این را به عنوان دلیلی موجه بر عدم آمادگی در برابر خطر زلزله دانست. محدوده مورد مطالعه محلات هسته اولیه شهر اردبیل محلات اوجدکان، طوی، گازران و عالی قاپو می باشد. (نقشه ۱)

مدیریت شهری
فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۴۸ پاییز ۱۳۹۶
No.48 Autumn 2017

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-02]





نقشه ۱. محدوده مورد مطالعه بافت تاریخی اردبیل (اوجدکان، طوی، گازران و عالی قاپو)؛ ماخذ: امیری، ۱۳۸۴، ص ۳۴ و اسفندیاری، ۱۳۹۳.

تعریف عملیاتی شاخص‌ها

از آنجایکه اندازه گیری تاب آوری در شرایط مطلق دشوار است و همانگونه که عنوان شد این مفهوم حالت انتزاعی و ذهنی دارد و طی سالیان اخیر جامعه بین المللی آن را به عنوان یک اصل راهنما پذیرفته و برای رسیدن به اهداف مورد نظر و سنجش آن راهکارهایی اندیشیده اند. هر جامعه متناسب با شرایط خود از چارچوب ها و پتانسیل های بالقوه خود باید یاری جسته و نمی توان نسخه ایی یکسان برای تاب آوری کلیه شهرها و جوامع انسانی ارائه نمود از این رو انتخاب شاخص ها در مطالعه مربوط به آن باید حداقل به دو ملاک: ۱- توجیه بر مبنای ادبیات موجود متناسب با تاب آوری و ۲- در دسترس بودن داده های کیفی از منابع صورت گیرد. آنچه مشخص می باشد در انتخاب شاخص ها باید به یکسری ویژگی مانند مخصوص معین و مشخص باشد، قابل اندازه گیری و دستیابی باشد، واقع گرایانه باشد و همانگونه که عنوان شد بانک اطلاعاتی معین و اطلاعات لازم مربوط به شاخص وجود داشته باشد که سعی شده در این مقاله بر حسب موارد فوق و با نظر کارشناسان خبره و اساتید دانشگاه هلال احمر شهر اردبیل شاخص های برای سنجش میزان تاب آوری اجتماعی انتخاب شده است. بر اساس جدول ۵ ضمن نشان دادن شاخص های تاب آور اجتماعی به تعاریف عملیاتی آن می پردازد.

جدول ۵. تعریف عملیاتی شاخص‌های تاب آوری اجتماعی

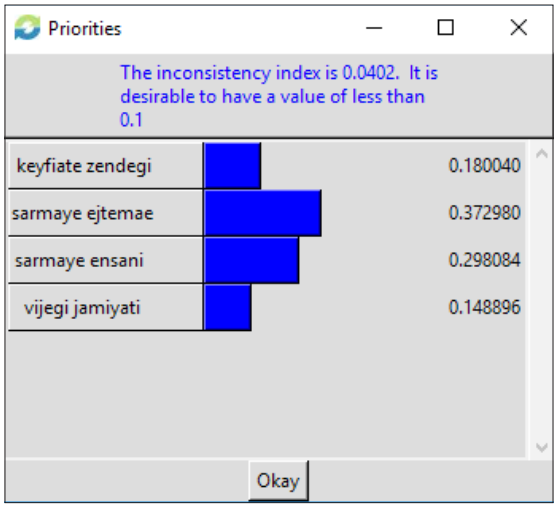
شاخص	تعریف عملیاتی
سرمایه انسانی	سرمایه انسانی محله‌های مورد مطالعه و خانوارهای آن با مغیرهای مسولیت‌پذیری آگاهی و دانش و دانستن مهارت امدادی با توجه به پرسش‌نامه به خانوار ۵ گزینه‌ای لیکرت مورد سنجش قرار گرفت به طوری که نمره ۱ کم‌ترین و ۵ بیش‌ترین امتیاز را به خود اختصاص می‌دهد.
سرمایه اجتماعی	میزان سرمایه اجتماعی با توجه به متغیرهای اعتماد (نهادی – عمومی) انسجام و پیوستگی و نهایتا وجود شبکه‌های اجتماعی و سازمان‌های مردم نهاد (مشارکت امدادی) بوسیله طیف لیکرت و با پرسش‌نامه ۵ گزینه‌ای مورد ارزیابی قرار گرفت که نمره ۱ کم‌ترین و ۵ بیش‌ترین امتیاز را داشت.
کیفیت زندگی	این شاخص بر اساس متغیرهای سه گانه حس تعلق به مکان و محله مورد نظر میزان رضایت‌مندی از خدمات محله‌ای و دسترسی به آن‌ها و سنجش بیمه بودن خانوارها مورد ارزیابی با ابزار پرسش‌نامه و طبف لیکرت ۵ گزینه‌ایی خدمات محله‌ای مانند آموزش، درمانی، مذهبی، حمل و نقل عمومی، فرهنگی مراکز خرید روزانه، امنیت محله، روانی حرکت، روابط همسایگی، آرامش محله و خدمات شهرداری مورد پرسش قرار گرفت.

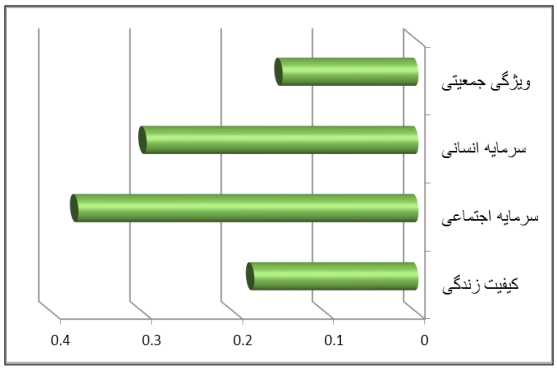
[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-02]

ویژگی اجتماعی	این شاخص بر حسب ساختار جنسیتی زنان و مردان مورد ارزیابی گرفت چرا که معمولا زنان آسیب‌پذیرتر در مقابل بحران‌ها هستند. ساختار سنی: اطفال زیر ۶ سال و سالمندان بالای ۶۵ سال نیز جز افراد آسیب‌پذیر در بحران‌ها که به وسیله پرسش‌نامه مورد ارزیابی قرار گرفت و تعداد آن‌ها مشخص گردید. سلامت جسمی و روانی: افراد معلول جسمی و یا افراد که به لحاظ روحی دارای مشکلات پزشکی هستند، جز اقشار آسیب‌پذیر محله محسوب می‌گردد و هر چه تعداد جوانان محل بیش‌تر باشد می‌توان گفت محله دارای تاب‌آوری بیش‌تری می‌باشد.

تشکیل ماتریس اولیه داده‌ها

با توجه به یکسان نبودن وزن شاخص های تاب اوری اجتماعی ابتدا از خبرگان و اندیشمندان و اساتید دانشگاه مدیریت بحران وابسته به هلال احمر شهر اردبیل با استفاده از پرسشنامه تحلیل شبکه ایی مقایسه زوجی انجام گرفت. به دلیل اینکه شاخص های مختلف با یکدیگر ارتباط دارند و تاثیرگذاری انها به صورت رفت و برگشت بر روی یگدیگر و حتی بعضی مواقع تاثیر عوامل بر روی خود ان عامل وجود دارد، در این پژوهش از تکنیک ANP جهت بدست اوردن شاخص های امتیاز، استفاده شده است. با استفاده از این تکنیک نتایج نهایی فرایند تحلیل شبکه ایی شاخص های تاب اوری اجتماعی در شکل ۵ مشخص می‌باشد. (نرخ سازگاری نرم افزار چهار صدم هست که بسیار مناسب می‌باشد)





شکل ۴. وزن نهایی شاخص‌های تاب‌آوری اجتماعی با استفاده از فرایند تحلیل شبکه‌ای؛ مأخذ: یافته‌های تحقیق.

بر اساس نتایج تحقیق، شاخص سرمایه اجتماعی دارای وزن (۰/۳۷)، شاخص سرمایه انسانی دارای وزن (۰/۲۹)، کیفیت زندگی (۰/۱۸) و شاخص ویژگی جمعیت دارای وزن (۰/۱۴) است. در این میان شاخص های سرمایه اجتماعی بیشترین و ویژگی جمعیتی کمترین اهمیت را نسبت به سایر شاخص‌های تاباوری اجتماعی دارد. پس از تعیین اهمیت نسبی شاخص های تاب اوری اجتماعی با استفاده از فرایند تحلیل شبکه ای مقادیر مربوط به مولفه های جهارگانه برای خانوارهای هر محله با استفاده از رابطه که در آن (S میزان تاب اوری اجتماعی، wi وزن نسبی پارامترهای پرسش‌نامه اساتید و خبرگان (بدست آمده از تکنیک تحلیل شبکه‌ایی) و si پارامترهای تاب اوری اجتماعی است)، میزان تاب‌آوری اجتماعی

مدیریت شهری
فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۴۸ پاییز ۱۳۹۶
No.48 Autumn 2017

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-02]

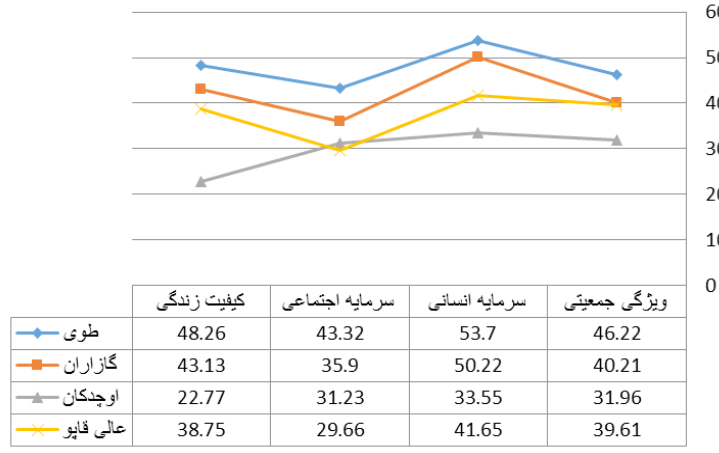
محله‌های مورد مطالعه سنجیده شد. جدول ۵ ماتریس اولیه داده‌های تصمیم‌گیری را در محله‌های مورد نظر نشان می‌دهد.

جدول ۵. ماتریس اولیه داده‌های حاصل از پرسش‌نامه

	کیفیت زندگی	سرمایه اجتماعی	سرمایه انسانی	ویژگی جمعیتی
طوی	۴۸/۲۶	۴۳/۳۲	۵۳/۷۰	۴۶/۲۲
گازاران	۴۳/۱۳	۳۵/۹۰	۵۰/۲۲	۴۰/۲۱
اوچدکان	۲۲/۷۷	۳۱/۲۳	۳۳/۵۵	۳۳/۹۶
عالی قاپو	۳۸/۷۵	۲۹/۶۶	۴۱/۶۵	۳۹/۶۱

شاخص‌ها و متغیرهای بعد اجتماعی

یکی از ابعاد تاثیر گذار در ارزیابی و سنجش تاب اوری، بعد اجتماعی است که از ان طریق میتوان وضعیت اجتماعات محلی را به لحاظ ویژگیهای جامعه شناسانه در فاز پیشگیری و امادگی ارزیابی نمود. برای این منظور، جهت سنجش این بعد از تاب اوری، متغیرهایی مانند سرمایه اجتماعی، سرمایه انسانی، کیفیت زندگی و ویژگی های جمعیتی در محله های نمونه مورد ارزیابی قرار گرفتند. از شاخص های مهم بعد اجتماعی،سرمایه های اجتماعی می باشد که با توجه به این تحقیق مهمترین شاخص میتوان قلمداد نمود. با عنایت به بررسی صورت گرفته خانوارهای محله های طوی و گازران به ترتیب با (۴۳/۲۳) و (۳۵/۹۰) بالاترین و خانوارهای اوچدکان و عالی قاپو به ترتیب با (۳۳/۵۵) و (۲۹/۶۶) کمترین میزان تاب اوری را دارند. از دیگر مولفه های مهم و تاثیرگذار در این بخش،سرمایه های انسانی می باشد که بیان کننده میزان دانش و اگاهی و مهارت های امدادی ساکنین محلات می باشد با توجه به این شاخص، وضعیت محله های چهارگانه ارزیابی شد که محله های طوی و گازران به ترتیب با (۵۳/۷۰) و (۵۰/۲۲) و محلات عالی قاپو و اوچدکان با (۴۱/۶۵) و (۳۳/۵۵) کمترین تاب اوری را دارا هستند. شاخص مورد مطالعه دیگر کیفیت زندگی می باشد که از شاخصهای منتخب این پژوهش می باشد؛ چرا که اگر ساکنان درگیر مسایل و مشکلات روزمره باشند سخت بتوان انتظار تفکر در مورد بحرانهایی مانند زلزله را داشت، محلات طوی با (۴۸/۲۶) و (۴۳/۱۳) در رتبه اول و دوم و در مرحله بعدی عالی قاپو با (۳۸/۷۵) و اوچدکان با (۲۲/۷۷) دارای کمترین تاب اوری هستند و نهایتا شاخص مهم دیگر ویژگی های جمعیتی محلات می باشد خصوصیاتی مانند تعداد افراد خردسال یا سالمند، معلولین و زنان که احتیاج به حمایت های ویژه ایی دارند تاثیر گذاری بر تاب اوری خواهد داشت به نحوی که از این حیث طوی و گازران به ترتیب با (۴۶/۲۲) و (۴۰/۲۱) بالاترین و عالی قاپو و اوچدکان با (۳۹/۶۱) و (۳۳/۹۶) دارای تاب اوری حداقلی می باشند. در جدول زیر توزیع فراوانی داده های موجود در ماتریس داده های اولیه مشخص شده است. میانگین کلیه داده‌های جمع



	کیفیت زندگی	سرمایه اجتماعی	سرمایه انسانی	ویژگی جمعیتی
طوی	48.26	43.32	53.7	46.22
گازاران	43.13	35.9	50.22	40.21
اوچدکان	22.77	31.23	33.55	31.96
عالی قاپو	38.75	29.66	41.65	39.61

مدیریت شهری
فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۴۸ پاییز ۱۳۹۶
No.48 Autumn 2017

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-02]

نمودار ۶. توزیع فراوانی داده ها در ماتریس داده های اولیه؛ ماخذ: یافته های تحقیق.

آوری شده برابر با ۳۹/۳۸ است. این ۳۹/۳۸ میانگین حسابی همه اعداد جدول فوق می‌باشد. در نهایت می توان گفت که میزان تاب اوری بعد اجتماعی به ترتیب در محله های طوی به گازران، عالی قاپو و اوچدکان دارای سیر نزولی می باشد. با توجه به توزیع فراوانی داده های موجود در ماتریس اولیه میانگین تاب اوری اجتماعی کل داده های جمع اوری شده برای کل خانوارهای نونه (۳۹/۳۸) می باشد که این مقدار برای خانوارهای طوی و گازران (۴۷/۸۷) و (۴۲/۳۶)، که بیشتر از حد میانگین و برای خانوارهای عالی قاپو و اوچدکان (۳۷/۴۱) و (۳۰/۶۱) و پایین تر از حد میانکین می باشند.

رتبه بندی شاخص‌های تاب‌آوری با کمک روش الکتره

هر مسئله تصمیم گیری به دو مرحله اصلی تقسیم می شود. مرحله اول یا مرحله ارزیابی است. در این مرحله شاخص های کلیدی ارزیابی گزینهها تعیین می شوند. این مرحله وابسته به نظر تصمیم گیرندگان جهت ارزیابی کمی و کیفی گزینه ها بر مبنای شاخص های مذکور می باشد و نتیجه این مرحله تشکیل ماتریس تصمیم گیری است. مرحله دوم نیز مرحله ارزیابی و انتخاب می باشد که اساس آن رتبه بندی گزینه ها توسط ماتریس تصمیم گیری است (کارسون، ۱۹۹۶). روش ELECTERE مخفف عبارت Elimination et Choice in Translating to Reality به معنی «انتخاب حذفی در ترجمه به واقعیت» است. در این روش کلیه گزینه ها با استفاده از مقایسه های غیر رتبه ای مورد ارزیابی قرار گرفته و به این ترتیب گزینه های غیرموثر حذف می شوند. کلیه مراحل تکنیک الکتره برمبنای یک مجموعه هماهنگ و یک مجموعه ناهماهنگ پایه ریزی می شود که به همین خاطر به « آنالیز هماهنگی » معروف است (اصغرپور، ۱۳۹۲، ص ۲۸۷). در این روش به جای رتبه بندی گزینه‌ها از مفهوم جدیدی معروف به مفهوم غیررتبه ای استفاده می‌شود. به طور مثال ممکن است از نظر ریاضی گزینه ای هیچ ارجحیتی به دیگر گزینه نداشته باشد اما تصمیم گیرنده و تحلیلگر بهتر بودن آن گزینه به دیگری را بپذیرد. در این روش کلیه گزینه‌ها با استفاده از مقایسه‌ها غیر رتبه ای مورد ارزیابی قرار گرفته و بدان طریق گزینه‌های غیرموثر حذف می‌شوند. کلیه مراحل اجرای این روش بر مبنای یک مجموعه هماهنگ و یک مجموعه غیرهماهنگ پایه ریزی می‌شوند که به این دلیل این روش معروف به آنالیز هماهنگی هم می‌باشد.

جدول ۷. ماتریس بی‌مقیاس شده داده‌های اولیه؛ ماخذ: یافته‌های تحقیق.

	کیفیت زندگی	سرمایه اجتماعی	سرمایه انسانی	ویژگی جمعیتی
طوی	۰/۶۱۲۴۴۵۴۳	۰/۶۱۱۳۸۷۶۳۸	۰/۵۹۰۶۴۲۸۰۷	۰/۵۸۰۳۱۶۰۳۷
گازاران	۰/۵۴۷۳۴۲۹۶۳	۰/۵۰۶۶۶۷۰۴۱	۰/۵۵۲۳۶۶۵۱۴	۰/۵۰۴۸۵۷۳۷۴
اوچدکان	۰/۲۸۸۹۶۳۵۸۱	۰/۴۴۰۷۵۷۹۸۶	۰/۳۶۹۰۱۴۲۶۸	۰/۴۰۱۲۷۴۳۵۲
عالی قاپو	۰/۴۹۱۷۵۸۴۰۱	۰/۴۱۸۶۰۰۱۲۴	۰/۴۵۸۱۰۵۶۴۱	۰/۴۹۷۳۲۴۰۶۳

مرحله دوم تشکیل ماتریس بی‌مقیاس شده موزون

در این مرحله با استفاده از وزن هایی که با از طریق تحلیل شبکه ای (ANP) بدست آمده ماتریس بی مقیاس شده موزون را بدست می آوریم. برای بدست آوردن هر یک از این مقادیر کافی است تا وزن های بدست آمده برای هر یک از شاخص ها را در مقادیر ماتریس بی مقیاس ضرب نماییم.

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۴۸ پاییز ۱۳۹۶
No.48 Autumn 2017

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-02]

جدول ۸. ماتریس بی مقیاس شده موزون؛ ماخذ: یافته های تحقیق.

	کیفیت زندگی	سرمایه اجتماعی	سرمایه انسانی	ویژگی جمعیتی
طوی	۰/۱۱۰۲۴۰۱۷۷	۰/۲۲۷۹۸۶۴۵	۰/۱۷۶۰۱۱۵۵۷	۰/۰۸۶۳۵۱۰۲۶
گازاران	۰/۰۹۸۵۲۱۷۳۳	۰/۱۸۸۹۳۶۱۴	۰/۱۶۴۶۰۵۲۲۱	۰/۰۷۵۱۲۲۷۷۷
اوچدکان	۰/۰۵۲۰۱۳۴۴۵	۰/۱۶۴۳۵۸۶۵۳	۰/۱۰۹۹۶۶۲۵۲	۰/۰۵۹۷۰۹۶۲۴
عالی قاپو	۰/۰۸۸۵۱۶۵۱۲	۰/۱۵۶۰۹۵۹۸۶	۰/۱۳۶۵۱۵۴۸۱	۰/۰۷۴۰۰۱۸۲۱

مشخص نمودن مجموعه هماهنگی و نا هماهنگی

در ابتدا به بررسی نقش عوامل تاثیر گذار بر روی انتخاب تاب آور ترین محله خواهیم پرداخت. چهار معیار شناسایی شده در این پژوهش همگی مساعد بوده و در صورت رشد تاثیر مثبت بر روی تاب آوری اجتماعی خواهد گذاشت. با این مقدمه امکان تشکیل مجموعه های هماهنگی و نا هماهنگی مطابق جدول زیر فراهم می گردد.

جدول ۹. شاخص های هماهنگ و ناهماهنگ؛ ماخذ: یافته های تحقیق.

مجموعه ناهماهنگ	مجموعه هماهنگ
D_{21}={۱و۲و۳و۴}	S_{12}={۱و۲و۳و۴}
D_{31}={۱و۲و۳و۴}	S_{13}={۱و۲و۳و۴}
D_{41}={۱و۲و۳و۴}	S_{14}={۱و۲و۳و۴}
D_{32}={۱و۲و۳و۴}	S_{23}={۱و۲و۳و۴}
D_{42}={۱و۲و۳و۴}	S_{24}={۱و۲و۳و۴}
D_{43}={۳}	S_{43}={۱و۳و۴}
D_{34}={۱و۳و۴}	S_{34}={۳}

محاسبه ماتریس هماهنگی

ماتریس هماهنگی ماتریسی است به ابعاد m*m که قطر ماتریس فاقد عنصر و سایر عناصر از مجموع وزن های بدست آمده برای شاخص های متعلق به مجموعه هماهنگ k و l حاصل می شوند.

A_{KI}=

محاسبه ماتریس هماهنگ موثر

تشکیل ماتریس هماهنگ موثر: در این مرحله ابتدا یک حد آستانه (threshold) مشخص می شود. یکی از روش های متعارف محاسبه آن، متوسط گیری از عناصر ماتریس هماهنگ به صورت رابطه زیر می باشد. سپس اگر هر عضو ماتریس I بزرگتر یا مساوی حد آستانه باشد، آن مولفه در ماتریس H مقدار ۱ وگرنه مقدار ۰ می گیرد.

$$\bar{I} = \sum_{l=1}^{m}\sum_{k=1}^{m}\frac{I_{k,l}}{m(m-1)}$$ =H

محاسبه ماتریس ناهماهنگی

ماتریس ناهماهنگی با NI تعریف می شود که یک ماتریس m*m است. عناصر این ماتریس با استفاده از عناصر ماتریس بی مقیاس موزون V طبق رابطه زیر محاسبه می گردد:

$$NI_{kl} = \frac{\max_{j\in D_{kl}}|V_{kj}-V_{lj}|}{\max_{j\in J}|V_{kj}-V_{lj}|}$$ =NKI

محاسبه ماتریس ناهماهنگی موثر

این ماتریس با G نمایش داده می شود. عناصر ماتریس NI با مقدار آستانه NI که از رابطه زیر بدست آمده است، مقایسه می شوند؛ هر مولفه ای که کوچکتر یا مساوی آن باشد مقدار ۱ وگرنه مقدار ۰ می گیرد.

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-02]

$$NI = \sum_{l=1}^{m}\sum_{k=1}^{m} \frac{NI_{k,l}}{m(m-1)} \quad =G$$

محاسبه ماتریس کلی و موثر

این ماتریس با F نمایش داده می شود و نشاندهنده ترتیب ارجحیت های نسبی از گزینه ها است. مقدار عناصر این ماتریس برابر با حاصلضرب عناصر متناظر در دو ماتریس H و G می باشد. گزینه ای مطلوب است که ستون آن دارای حداکثر صفرها یا سطر آن دارای حداکثر یک ها باشد.

=F

نتایج نشان میدهد محله طوی با امتیاز ۳ در رتبه اول محله گازاران با امتیاز۲ در مقام دوم و عالی قاپو با امتیاز ۱ درمقام سوم قرار گرفتند و اوچدکان در مقام آخر.

نتیجه‌گیری و جمع‌بندی

با تبیین تئوریک مسائل تحقیق وا هداف آن ملاحظه گردید که تاب اوری علاوه بر ابعاد کالبدی، اقتصادی و نهادی دارای بعد اجتماعی نیز می باشد بنابراین در تحلیل و کاهش آسیب پذیری شهرها و محلات نباید فقط به بعد کالبدی و ویژگی های فیزیکی جوامع تاکید صرف نمود بلکه باید به ساختار ها و ابعاد اجتماعی نیز توجه خاص نمود. تاب آوری اجتماعی هنوز در تعریف و شاخص سازی ابهامات زیادیی دارد ولیکن آنچه از تعاریف موجود می توان استنباط نمود. توجه به ظرفیت های افراد، سازمان ها و جوامع و محلات می باشد. نقطه شروع برای مطالعات در مورد تاب آوری اجتماعی این سوالات است تاب آوری برای چه؟ در برابر چه؟ پژوهش حاضر با توجه به نقش و اهمیت ابعاد تاب آوری اجتماعی در برنامه ریزی جهت تاب آوری جامعه و نیز گستردگی، تنوع و پیچیدگی شاخص های تاب آوری و نقش تاثیرگذار آن بر جامعه در مقابل بحرانهای مانند زلزله تمرکز داشته، پس از بررسی و تعاریف و دیدگاه ها و نظریات گوناگون جهت ارائه تعریفی که بتواند تا اندازه ای جنبه های مختلف تاب آوری اجتماعی را شامل گردد؛ چهار مولفه کیفیت زندگی ،ویژگی های جمعیتی، سرمایه انسانی و سرمایه اجتماعی را انتخاب شدند که هر یک دارای معیار های جهت تبیین هر چه بهتر ابعاد تاب آوری اجتماعی می باشد. این شاخص ها به منظور مقایسه و ارزیابی در محلات شهر اردبیل مورد بررسی قرار گرفتند. پس از جمع آوری اطلاعات مرود نیاز از خانوارهای مورد مطالعه از طریق پرسشنامه شاخصهای تابآوری اجتماعی توسط اساتید و متخصصان با استفاده از فرایند تحلیل شبکه ای ANP مقایسه زوجی و اولویت سنجی گردید (از طریق پرسشنامه جداگانه) و در نهایت با استفاده از مدل الکتره محله‌های مورد نظر از نظر شاخص های تاب آوری رتبه بندی گردید. بطوریکه محله طوی در رتبه اول و به ترتیب محلات گازران و عالی قاپو و اوچدکان در مراحل بعدی هستند. با توجه به تحقیق فوق مشخص گردید که سرمایه اجتماعی با وزن ۳۷ و در مرحله بعد سرمایه انسانی با وزن ۲۹ سهم عمده ای در تاب اوری اجتماعی دارد. جهت تابآوری محلات پیشنهاد می گردد:

در فرایند تابآوری اجتماعی به مشارکت مردم و اعتماد و انسجام شهروندان توجه ویژه ای گردد. با ایجاد همبستگی در بین افراد به عنوان منبع کنشهای اجتماعی در عرصه های مختلف میتوان شهروندانی توانمندتر در جهت مقابله با سوانح داشت. بطورکلی ظرفیت سازی محلات با توجه به پتانسیلهای آن محله و بسترهای تاریخی- فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی می تواند گام مهمی در ایجاد تاب آوری باشد. توانمندسازی افراد در قلمرو مهارت دانش و آگاهی و زمینهسازی جهت مشارکت میتواند از دیدگاه های کارساز در این زمینه باشد.

۱. شناسایی سرمایه های اجتماعی موجود در محلات و بهره گیری از این سرمایه ها به منظور افزایش مشارکت ساکنان در تماس فرایندهای تصمیم گیری و تصمیم سازی مرتبط با محلات.

۲. تاکید بر شناسایی مخاطرات توسط ساکنین محلا ت.

مدیریت شهری
فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۴۸ پاییز ۱۳۹۶
No.48 Autumn 2017

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-02]

۳. شناسایی گروه های آسیب پذیر ساکن در محلات و برنامه ریزی جهت افزایش توانمندی.

۴. تقویت حس تعلق مکانی در محلات.

۵. شناسایی افراد و گروه های توانمند در سطح محلات و سازماندهی آنان به منظور مشارکت در برنامه های بحران.

۶. برنامه ریزی و اقدام به منظور افزایش آگاهی ساکنان محلات نسبت به بحران.

۷. توجه به توسعه شبکه های اجتماعی در سطح شهر.

و نهایتا توصیه می شود بر روی نحوه پیاده سازی چارچوب مفهومی ارائه شده در این تحقیق کار شود با توجه به این که هرکدم از فازهای مدیریت بحران و مکاتب فکری متفاوت می باشد با انتخاب تعدادی از این فازها و مکاتب می توان تحقیقات بیشتری بر روی آنها انجام داد و آنها را بصورت عملی پیاده سازی نمود . تحقیق حاضر باکمی تغییرات می تواند برای سایر بلاها مانند سیل که اخیر در کشورها رو به افزایش گذاشته انجام پذیرد.

منابع و مأخذ

۱. اسفندیاری، فریباغفاری گیلانده عطا، لطفی، خدادا (۱۳۹۳) بررسی توان لرزه زایی گسل ها و برآورد تلفات انسانی ناشی از زلزله در مناطق شهری (مطالعه موردی: شهر اردبیل) پژوهش های ژئومورفولوژی کیم، سال دوم، شماره ۴.

۲. امیری، پیمان (۱۳۸۴) «در جستجوی هویت شهر اردبیل»، چاپ اول، انتشارات مسکن و شهرسازی تهران

۳. بهتاش، محمدرضا فرزاد و همکاران (۱۳۹۲) ارزیابی و تحلیل ابعاد و مولفه های تاب آوری کلان شهر تبریز، هنرهای زیبا معماری و شهرسازی، شماره ۳.

۴. پرتوی، پروین، بهزادفر، مصطفی، شیرانی، زهرا (۱۳۹۵) طراحی شهری و تاب اوری اجتماعی محله جلفای اصفهان، مجله معماری و شهرسازی، ۹۹-۱۱۶

۵. پورحیدی، غلامرضا، ولدبیگی برهان الدین (۱۳۹۳) تابآوری بحران الزامی ملی، ایرانیان با همکاری انجمن علمی مدیریت بحران ایران، چاپ اول

۶. حاتمی نژاد، حسین، نصرتی هشی، مرتضی (۱۳۹۵) تاب آوری و پایداری در مقابل بلایای طبیعی چالشی برای شهر آینده، اراد کتاب، تهران، چاپ اول

۷. حبیب، فرح (۱۳۹۰) نقش شکل شهر در کاهش خطرات ناشی از زلزله، چاپ اول، دانشگاه آزاد واحد علوم تحقیقات تهران

۸. حسینی المدنی، سیدعلی (۱۳۹۵) تاب آوری (فردی، خانوادگی و اجتماعی)، نشر دانش، چاپ اول

۹. داداش پور، هاشم (۱۳۹۴) سنجش ظرفیت های تاب آور در مجموعه شهری قزوین، شماره هشتم، فصلنامه علمی پژوهشی

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-02]

مدیریت بحران.

۱۰. رضا زاده، مجتبی، پیغامی، لیلا (۱۳۸۸) رهیافتی حاصل از شناخت شهر سنتی به منظور ارایه الگوی مداخله در بافت (مطالعه موردی: اردبیل)، نشریه های هنرهای زیبا، معماری و شهرسازی، شماره ۳۸.

۱۱. رضایی، محمدرضا .(۱۳۹۰). «ارزیابی تاب‌آوری اقتصادی و نهادی جوامع شهری در برابر سوانح، نمونه موردی زلزلۀ محله‌های شهر تهران»، فصلنامه علمی پژوهشی مدیریت بحران، شماره ۳.

۱۲. رضایی، محمدرضا، رفیعان، مجتبی، حسینی، سیدمصطفی (۱۳۹۴) سنجش و ارزیابی میزان تاب آوری کالبدی اجتماع های شهری در برابر زلزله (مطالعه موردی: محله های شهر تهران) پژوهش های جغرافیای انسانی، دوره ۴۷، شماره۴ .

۱۳. رفیعیان و همکاران (۱۳۸۵) تبیین مفهوم تاب آوری و شاخص سازی آن در مدیریت سوانح اجتماع محور CBDM، دوره پانزدهم، شماره ۴.

۱۴. سازمان دهیاری و شهرداری های کشور (۱۳۸۵) مدیریت بحران شهری، انتشارات پژوهشکده علوم انسانی و اجتماعی

۱۵. شریف آرا، حسین (۱۳۹۳) رویکرد زبان شناختی به ادبیات مدیریت بحران، ایرانیان با همکاری انجمن علمی مدیریت بحران، چاپ اول.

۱۶. صالحی و همکاران (۱۳۹۰) بررسی میزان تاب آوری محیطی با استفاده از مدل شبکه علیت، محیط شناسی، شماره۵۹

۱۷. صالحی، اسماعیل و همکاران (۱۳۹۰) بررسی میزان تاب اوری محیطی با استفاده از مدل شبکه علیت، محیط شناسی، سی و هفت، شماره ۵۹.

۱۸. عینالی، جمشید، فرهانی، حسین، جعفری، نسرین (۱۳۹۲) ارزیابی نقش سرمایه اجتماعی در کاهش اثرات سانحه زلزله در دهستان سجارود. شهرستان خدابنده، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، سال چهارم.

۱۹. محقق، مصطفی، تقی زاده، عباس،کریم لو،کیوان (۱۳۹۴) چارچوب سندای برای کاهش خطر بلایا (۲۰۱۵-۲۰۲۰)، سازما پیشگیری و مدیریت بحران تهران.

۲۰. معماری، محسن (۱۳۹۲) تاب آوری شهری، درس سمینار مدیریت بحران، دانشگاه علامه طباطبایی.

21. Agudelo-Vero ,Claudia M et al. (2012)Harvesting urban resources towards more resilient cities .In: Resources ,Conservation and Recycling ,p3-12 .

22. Adger. W.N (2000)social and ecological resilience are the related ?Progres in Human Geography24(3 .347.364 .(doi101191/0309132007015404O5:

23. Alshehri,S.A,Rezgui.Y&Lih(2015) Disaster community resilience assessment method : a consensus_ based Dephi and AHP approach Natural Hazds.doi/1001007: s11069-015

24. Atiya,M(2015).A frame work to understand the relationship between social factors the reduce in cities Application to the city of Boston international journaling of disaster risk Redution53-80 (2015)12,

25. Batica.J & Gourbesrille.p(2015) Flood Resilience index-Methodology and Application.

26. Branecau و.M.e(2003).A frame work to quantitatively assess and

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-02]

Peri-urban Growth Characteristics of a Sprawling City

35. Endress . Martin (2015)"the social constra eredness off resilience" soc.sat .2015.4 533-545:doi:3390/socsi4030533

36. Endress.M "(2015),The Social Constructedness of Resilience" ISSN ,2076-0760 Soc .Sci,2015 . ;545–533 ,4doi/10.3390:socsci4030533 www.mdpi.com/journal/socsci

37. Grazino.P&Rizzi.P(2016).VaIncrahility and resilience in the local systems the case of italion prorinces.since of the total ernviornment ,553,211-222

38. Gunderson, L. H. and Holling, C. S. (eds.) (2010): Panarchy: understanding transformations in human and natural systems. Washington, D.C.

39. Jha, A. K., Miner, T. W., & Stanton-Geddes, Z. (2013). Building Urban Resilience:

40. Joerin ,J,Show.R.Takeunchi,Y&Krishnamuthy,R.(2014).The adoption of a climate disaster resilience index 12085.in Chennai,India.Disasters,38(3)540-561

41. Karholm.M,nylund.K.Fuente . P(2014)"Spatial resiliera and urban planning adderessing the interdependence of uran retail area cities volume36.121-130

42. Kutum,1.8 Al-JABERI ,k(2015) Jordan Bnks Finacial soundness indicators.Indicators international Journal of Finance form:Http://ssbfnet.com/OJS/Inden-PHP/ijfbs/article/view/224

enhance the seismic resilience of communities .Earthquake spectro19(4)733.752

27. Brown.K.2014.Global environmental change IA social Turn for resiliience?Progress in Human Geography,38,107-117

28. Cacioppo.J. Reis .H& Zautra .A(2011) Social resilience the value of social fitness with onapplication yhe military American psychologist 66(1).43-5

29. Carpenter setal(2001)form metaphor to measermentresilience of what to what ecosystems 4,765-781

30. Cutter.s.l. Barnes.L.Berry.M.Burton.C,Evans,E,TAUTE,E&Webb,J(2008)Aplace –basedmodel for understanding communityreslience to noturalelisnsters Global Enrironmental change18(4),598-606. Doi:10.1016/j.gloenvcha.2008.07:013

31. Daris.I.(2004)The application of prormance target to promote effective earthquake risk reduction strategies.Engineering paper ,no2726 ,presenet Ted at the thirnth world conference on earthquake

32. Desouza,K.,Flanery,T.(2013)," Designing planning and managing resilient cities:A conceptual framework" Contents lists available at SciVerse ScienceDirect, journal homepage: www.elsevier.com/locate/cities ,pp. 98-99

33. Desouza,Kevin c Flanery Tevorh(2013) Design,planning and manag resilit cities A conceptual

34. Dutta, V. (2012), War on the Dream, How Land use Dynamics and

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-02]

43. Lechner.S,Jaco metti,J NCBean,G&Mitchison .N(2016) Resilince ina complex world-Avoiding cross-sector collapse.Inter national Journal of Disaster Risk Reduction 19,84.91

44. Leon.J.March.A(2014) Urban morphology as a tod for supporting sunami repid resilience . A case study of Talchuano ehile. Habitat international volume 43.July.2014 pages250-262

45. Maguire.B: Hagan.P (2007)"Disaster and communities social resilience".The Australlian Jaurnal of emergency management 2012. PP.16-19

46. Principles, Tools and Practice. Washington: Library of Congress Cataloging-in-Publication Data.

47. Reinhorn.A.(2015)computational methods, seimic protection hybrid testing and resilience in earthquake Engineering A Tribute to the research contributions of prof,Andrei reinhorn :springer International Publishing

48. Usmah.M,Handmer,J,Mitchell,D,Ahmad,I(2014)"can the vulnet able be leslient ?co-existence of vulnerability and disaster resilience informal settelmentsin the ph. lippiens.

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-02]

مدیریت شهری
فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۴۸ پاییز ۱۳۹۶
No.48 Autumn 2017

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-02]