

تبیین و ارزیابی مؤلفه‌های تاب‌آوری نهادی و اجتماعی در سکونتگاه‌های خودانگیخته شهری

مطالعه موردی: ناحیه منفصل شهری نایسر شهر سنندج

اکبر محمدی - دکترای برنامه‌ریزی شهری، مدیر مرکز آموزش و پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کردستان.
کسری آشوری^۱ - دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی شهری دانشگاه کردستان.
محمد بشیر رباطی - کارشناس ارشد طراحی شهری، عضو هیئت علمی گروه شهرسازی دانشگاه کردستان.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۵/۰۷

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۱۲/۱۵

چکیده

امروزه اغلب سکونتگاه‌های خودانگیخته شهری به دلایل مختلفی از قبیل کمبود توان مالی، بالا بودن هزینه تأمین مسکن رسمی، قیمت بالای زمین شهری (به خصوص برای اقشار کم‌درآمد)، پیشی گرفتن روند توسعه‌های شهری از برنامه‌ریزی و مدیریت عقلایی شهری و عوامل متعدد دیگر، در مکان‌هایی بنا شده‌اند که اغلب آنها مخاطرات طبیعی یا به دلیل تکنولوژیکی در معرض انواع تهدیدهای طبیعی و مصنوعی قرار گرفته‌اند. در این میان تلاش برای دستیابی به شرایطی که در صورت وقوع بحران، بازگشت آنها را به وضعیت پیش از بحران (اعاده به وضعیت سابق) فراهم سازد و یا انعطاف‌پذیری آنها را افزایش دهد، امری ضروری است. تاب‌آوری رویکرد جدیدی است که در پی پاسخ به نیازهای ناشی از تغییرات سریع و پیچیدگی‌های روزافزون شهرها با چهار بعد اقتصادی، اجتماعی، زیرساختی و نهادی مطرح شده و در مواجهه با ناشناخته‌ها و عدم قطعیت‌ها به کار می‌رود. هدف از این پژوهش بررسی ابعاد نهادی و اجتماعی تاب‌آوری در سکونتگاه خودانگیخته نایسر واقع در شمال شرق شهر سنندج و مقایسه آن با حد بهینه مقادیر این شاخص‌هاست. برای دستیابی به این هدف ابتدا چارچوب نظری و معیارهای موضوع شامل پنج شاخص اجتماعی و سه شاخص نهادی و سپس چارچوب مفهومی موضوع استخراج می‌شوند. از طرفی به منظور تعریف حد بهینه در این پژوهش و با توجه به عدم وجود سابقه نظری مناسب این رویکرد در کشورمان، حد بهینه تاب‌آور بودن هر شاخص از مطالعات انجام شده در مناطقی در سطح جهان (ژاپن و کالیفرنیا) حاصل شد که در برابر بحران‌های متعدد تاب‌آور بوده‌اند. برای رسیدن به هدف پژوهش، داده‌ها با استفاده از مطالعات میدانی، سرشماری‌های نفوس و مسکن سال ۱۳۹۰ شهر سنندج و اطلاعات حاصل از سرشماری ژاپن و کالیفرنیا و همچنین توزیع ۳۴۸ پرسشنامه به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده برداشت شده است. سپس داده‌های موجود از طریق نرم‌افزار Spss پردازش شده و با حد بهینه تطبیق داده شد. علاوه بر این امر برای تهیه نقشه‌ها و انطباق وضعیت‌های مختلف با ناحیه از نرم‌افزار GIS استفاده شده است. نتایج پژوهش حاکی از درجات بسیار پایین تاب‌آوری نهادی و اجتماعی این سکونتگاه نسبت به حد بهینه این معیارهاست.

واژگان کلیدی: تاب‌آوری شهری، تاب‌آوری اجتماعی و نهادی، سکونتگاه‌های خودانگیخته، شهر سنندج، نایسر.

۷۵

شماره بیست و دوم

بهار ۱۳۹۶

فصلنامه علمی-پژوهشی

مطالعات شهری

تبیین و ارزیابی مؤلفه‌های تاب‌آوری نهادی و اجتماعی در سکونتگاه‌های خودانگیخته شهری

امروزه تلاقی بحران‌های زیست‌محیطی، اقتصادی، اجتماعی و رشد سکونتگاه‌های خودانگیخته شهری در مقیاس جهانی توجه را به رهیافت تاب‌آوری شهری با نگاهی جامع‌تر نسبت به رویکردهای پیشین همچون مدیریت بحران در این سکونتگاه‌ها جلب کرده و در دستور کار جهانی مد نظر قرار گرفته است. در این راستا یکی از مشکلاتی که در طی قرن‌ها زندگی جوامع را مورد تهدید قرار داده، وقوع سوانحی است که در صورت ناآگاهی و عدم آمادگی، صدمات جبران‌ناپذیری را به ابعاد مختلف زندگی انسان‌ها اعم از حوزه‌های کالبدی، اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی و روان‌شناختی وارد می‌کند. تجربه بوپال هند در سال ۱۹۹۵ در پی پخش گازهای سمی و کشته شدن میلیون‌ها نفر از ساکنان این شهر جایگاه و نقش این امر را در برنامه‌های شهری در برابر شرایط بحرانی به خوبی نشان می‌دهد (NEERI, 2010). امروزه رویکردهای جدید مدیریت بحران، گذار از مفاهیم آسیب‌پذیری به تاب‌آوری را تجویز کرده‌اند و تقویت توانایی مردم در مقابله با خطرات ناشی از وقوع سوانح طبیعی و مصنوعی معرفی نموده‌اند. در حقیقت «تاب‌آوری به عنوان یک چارچوب به مفهومی باز می‌گردد که به راحتی می‌تواند با تمامی مراحل و بخش‌های سوانح و مدیریت بحران ارتباط پیدا کند» (Rezaie, 2013: 28) و با چهار بعد نهادی، اجتماعی، اقتصادی و زیرساختی معرفی شده است. این رهیافت به مسائلی چون کاهش فقر، ارتقای هویت و منزلت مکانی و تحقق حکمروایی شهری از اهمیت بالایی برخوردار است و باید فراتر از مقابله با شرایطی چون سیل و زلزله به آن توجه شود. در حقیقت چارچوب فکری این رویکرد به انعطاف‌پذیری بیشتر در برابر ساماندهی و مقابله با تغییرات پیش‌بینی نشده به کار می‌آید و در زمان‌های تغییرات سریع در هریک از ابعاد نهادی، اجتماعی، اقتصادی و زیرساختی مورد توجه است.

ضروری است بحث تاب‌آوری در کشور ایران نیز با تنوع زیستی، فرهنگی، قومی، اقلیمی، منابع و ویژگی‌های متنوع فراوان و تاریخ غنی و چالش‌های متنوع آن از دیدگاه‌های مختلف بررسی شوند. طرح این موضوع در گفتمان امروز توسعه در ایران ضرورت ویژه‌ای دارد، به ویژه بافت‌های آسیب‌پذیر از جمله سکونتگاه‌های خودانگیخته شهری که در کل جهان پدیده‌ای رو به رشد می‌باشد (Hossienion, 2016) و مهاجرت معکوس در شهرها (از مرکز شهر به پیرامون) نیز که به این امر دامن زاده است. امروزه ۴۸ هزار هکتار سکونتگاه خودانگیخته شهری در ایران وجود دارد که جمعیتی بالغ بر ۱۱ میلیون نفر در این بخش‌ها ساکن می‌باشند (Izadi, 2016). این سکونتگاه‌ها بیشتر به دلایل گوناگونی از جمله کمبود توان مالی، بالا بودن هزینه تأمین مسکن رسمی، قیمت بالای زمین شهری (به خصوص برای اقشار کم‌درآمد) در مکان‌هایی بنا شده‌اند که اغلب در معرض انواع تهدیدهای طبیعی و مصنوعی قرار گرفته‌اند و لزوم مقابله با این سوانح در شرایط بحران و بازگشت به وضعیت پیشین یکی از عوامل بسیار مهمی است که مورد توجه می‌باشد.

ناحیه منفصل شهری نایسر در شمال شرقی شهر سنندج با

مساحت ۳۰۹٫۵ هکتار بزرگ‌ترین سکونتگاه خودانگیخته شهر سنندج می‌باشد. این ناحیه در ابتدا به صورت روستایی در اطراف این شهر بود اما در گذر زمان و به دلیل کمبود زمین در شهر (به دلیل تپه‌ای بودن شهر و عدم ساخت‌وساز در شیب بالا) این روستا به یک ناحیه اقماری برای سرریز جمعیت شهر در دهه ۱۳۸۰ بدل شد. در سرشماری آبادی‌ها در سال ۱۳۷۵ جمعیت این روستا ۹۳۸ نفر بیان شده است. نکته جالب توجه افزایش جمعیت بسیار سریع نایسر در طول ۱۵ سال گذشته است. جمعیت این ناحیه در سال ۱۳۹۰ با نرخ رشدی معادل ۲۹٫۵ درصد نسبت به جمعیت سال ۱۳۸۵ که ۱۲ هزار و ۴۸۰ نفر بود، به ۲۷ هزار و ۳۷۷ نفر رسید که مانند اغلب سکونتگاه‌های خودانگیخته شهری توان بسیار پایینی در مقابله با حوادث دارد. هدف از این مقاله بررسی و سنجش معیارهای تاب‌آوری نهادی و اجتماعی از میان چهار بعد تاب‌آوری در این سکونتگاه است؛ زیرا افزایش توان جمعی و مشارکت و عوامل دیگر این ابعاد می‌تواند پایه‌گذار بهبود شرایط دیگر تاب‌آوری باشد. در این راستا پرسش اصلی پژوهش این است که میزان تاب‌آوری اجتماعی و نهادی سکونتگاه خودانگیخته نایسر نسبت به حد بهینه در چه وضعیتی قرار دارد؟ و چه راهکارهایی برای افزایش میزان تاب‌آوری این سکونتگاه وجود دارد؟ بنابراین در پی آن هستیم تا با استفاده از روش اسنادی و میدانی ابتدا اطلاعات را استخراج و سپس با نتایج سرشماری مالیاتی ژان (۲۰۱۳) و ایالات متحده آمریکا (۲۰۱۳) به عنوان حد استاندارد تطبیق دهیم. شیوه گردآوری اطلاعات پیمایشی و با ابزار پرسشنامه و نتایج سرشماری‌ها و طرح‌های آماری سال ۱۳۹۰ بوده است.

۲. مبانی نظری

۲.۱. سکونتگاه‌های خودانگیخته شهری

برای ریشه‌یابی پدیده اسکان غیررسمی و شکل‌گیری محلات فرودست شهری، باید به خاستگاه اصلی آن یعنی اروپا بازگشت و فرآیند پیدایش آن را از زمان انقلاب صنعتی در کشورهای بیشتر توسعه‌یافته پیگیری نمود. پس از انقلاب صنعتی هم‌زمان با توسعه شهرهای انگلستان و سپس سایر شهرهای اروپایی این نوع سکونت رواج یافت (Khazaie & zivaryar, 2012). شروع این نوع سکونت در کشورهای در حال توسعه با عنوان برنامه‌های توسعه، در راستای شکست ساختار اجتماعی-اقتصادی سنتی این‌گونه کشورها عمل کرده و با تأخیری نه‌چندان کوتاه صورت پذیرفت. در واقع تمام شهرهای جهان خصوصاً شهرهای کشورهای در حال توسعه به نوعی با مشکلات ناشی از سکونتگاه‌های خودانگیخته روبه‌رو هستند (Rahnama & Tavangar, 2008: 89). این سکونتگاه‌ها تجلی نابرابری اجتماعی-اقتصادی در زمینه عدم تعادل در توزیع متناسب امکانات و منابع جامعه در مناطق شهری است (barrent, 2011: 248 & Gleeson, 2006: 15) و ساکنان با عنوان شهرنشین از مزایای شهرنشینی بی‌بهره مانده‌اند.

۱ بیان این نکته قابل توجه است که نایسر در سال ۱۳۸۹ به عنوان یک ناحیه منفصل شهری مطرح شد.

در واقع سکونتگاه‌های خودانگیخته، ناظر بر محل اسکان بخشی از جمعیت شهری است که خارج از بازار رسمی زمین و مسکن و بر پایه قواعد و قول و قرارهای خاص خود، به دست ساکنان این‌گونه مکان‌ها، ساخته شده است (Piran, 2012: 8). بانک جهانی این سکونتگاه‌ها را بخش‌های مغفول مانده شهری می‌داند که از کیفیت نازل مسکن و محیط‌زیست در فشار است (Kazemian & et al, 2012: 4). به قول ترنر این‌گونه سکونتگاه‌ها "برنامه مسکن در جوامعی است که برنامه‌ریزان آن فرصتی برای ارائه طرحی ناظر بر یافتن سرپناه، آن هم برای فقرای شهری ندارند" (Piran, 2012: 8). درحقیقت بزرگ‌ترین سرمایه‌گذاران در ساخت مسکن برای این گروه، خود فقرا هستند. این افراد غالباً با دارایی‌های محدود خود ابتدا در شهر زمین را پیدا کرده، برای خانه‌سازی سرمایه‌گذاری نموده، سپس در مورد نحوه خدمات و تملک قطعی ملک وارد مذاکره می‌شوند. این مسیر در واقع عکس روند رسمی ساخت مسکن می‌باشد و حتی تأمین زیرساخت‌ها در پایان مسیر قرار دارد (Porkheradmand & et al, 2009: 149).

«سابقه شکل‌گیری این سکونتگاه در ایران به عنوان یکی از مصادیق اصلی فقر شهری در تاریخ شهرنشینی معاصر ایران به سال‌های ۲۵-۱۳۲۰ باز می‌گردد» (Irandoost, 2009: 158). بیشتر مطالعات تشدید روند شکل‌گیری سکونتگاه‌های خودانگیخته در ایران را به سال ۱۳۴۰ و به دنبال اصلاحات اراضی و شکل‌گیری صنایع ممتاز و افزایش روند مهاجرت‌های روستا-شهری و تغییر در سازمان فضایی شهرهای کشور نسبت می‌هند (Hesamian, 2009: 90 & Irandoost, 2009: 159 & Mojtahedzade, 2003: 128 & Habibi, 2008: 155). اما برخی دیگر این رشد را رشدی طبیعی تفسیر کرده‌اند و عوامل دهه ۴۰ را گواه این مطلب نمی‌دانند (Zanjani, 2012). با این حال این رشد جمعیت در شهرها در این گذار را اغلب مهاجرانی تشکیل داده بودند که به امید ارتقا و بهبود زندگی، گام در راهی دراز نهاده‌اند و با پذیرش خطرهای شرایط نامناسب مسکن و کار در بازار غیررسمی با تلاش فراوان در پی جبران ناتوانی خود در تأمین رسمی نیازهای خود هستند تا از این راه بقای خود را در شهر تضمین کنند (Irandoost & Tavalalaie, 2013). علاوه بر این عوامل برخی معتقدند که فرآیند رشد شهرها شامل عوامل دیگری به غیر از مهاجرت روستا-شهری از جمله مهاجرت از مناطق مرکزی به مناطق بیرونی شهر نیز خواهد بود (Sonderz, 2013: 157). گواه این امر در ایران اتفاقات دهه ۱۳۷۰ است. در این دهه با افزایش خانوارهایی که از درون سکونتگاه‌های رسمی شهرهای بزرگ به سکونتگاه‌های خودانگیخته نقل مکان می‌کنند، مواجه هستیم. مهم‌ترین دلیل این امر مشکلات اقتصادی خانوارهای شهری از یک سو و تمایل برخی دیگر از شهرنشینان برای به کف آوردن مبالغی به منظور سرمایه‌گذاری و کسب درآمد برای هزینه کردن ماهیانه است (Piran, 2001: 34). طی ده‌های اخیر سکونتگاه‌های خودانگیخته در درون یا مجاور شهرها - به‌ویژه در مجموعه شهرهای بزرگ - با سیمایی ناخوشایند و خارج از برنامه رسمی و بدون مجوز به سرعت رشد کرده‌اند که به‌رغم پیوستگی عملکردی با شهر اصلی در گسستگی کالبدی و

اجتماعی از آن قرار دارد (Saraffi, 2004: 33). در واقع ساکنان این سکونتگاه‌ها (به قول برخی حاشیه‌نشینان) این احساس را دارند که شهر خانه آنها نیست، اگرچه خانه آنها در شهر است و در نتیجه پیوسته در تضاد میان عینیت و ذهنیت به سر می‌برند (Rabani & Afshar kohan, 2002).

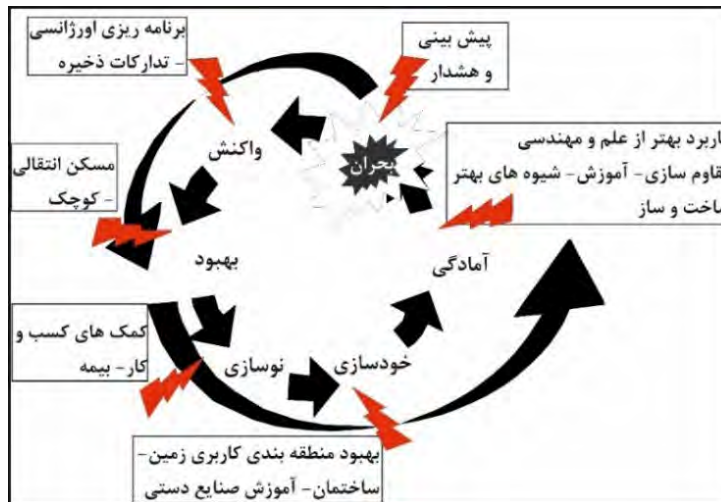
برای توصیف این سکونتگاه‌ها عناوین مختلفی همچون سکونتگاه‌های «حاشیه‌ای»، «زورآبادها»، «خودانگیخته‌آ»، «آلونک‌نشینان آ»، «غیررسمی ه» و «سکونتگاه‌های فقیرنشین ع» بدون توجه به مفهوم آن به کار رفته است. هریک از این واژه‌ها در جایگاه خود بر وضعیت و نوع خاصی از این سکونتگاه‌ها دلالت دارد و گاهی برخی از آنها در شرایط ایران به ندرت دیده می‌شوند و تعمیم آن به کل این جوامع به دلیل تفاوت آن با شرایط شهرهای دیگر جهان صحیح نیست؛ اما نکته اصلی در این جوامع اعطای شخصیت و از بین بردن حس حاشیه‌نشین بودن است که در شأن افراد آبرومندی که امروزه شهرنشین هستند، نمی‌باشد.

نکته قابل توجه در شکل‌گیری این جوامع در ایران را می‌توان ضوابط و مقررات غیرمنعطف و کل‌نگر طرح‌های جامع و تفصیلی دانست. در این طرح‌ها قواعد تفکیک زمین متفاوت از آن چیزی است که فقرا به آن نیازمندند (Architecture and Urban Studies, Center of Iran, 1992). فقرا به تفکیک کوچک‌تر زمین احتیاج دارند که اغلب این موضوع نادیده گرفته می‌شود و منجر به عدم توانایی تأمین سرپناه مناسب توسط دهک‌های پایین درآمدی جامعه به دلایل بیان شده است. همچنین نظام کلان اقتصادی و اجتماعی عملاً در مورد نظام تأمین مالی مناسب برای دسترسی به مسکن این اقشار تعدد و یا به اجبار غفلت نموده است. این عوامل در کنار عدم رعایت استانداردها و شیوه‌های صحیح ساخت‌وساز و گاهی استفاده از آجر و آهن (گاهی اوقات از مصالح مستعمل استفاده می‌شود) در این‌گونه مسکن، توان سکونتگاه‌های خودانگیخته شهری را در مقابل تاب‌آوری شهری کاهش داده و توجه به این امر را نسبت به سایر سکونتگاه‌های پایدار تشدید می‌کند.

۲.۲. تاب‌آوری در سکونتگاه‌های خودانگیخته شهری

بحران حادثه‌ای است که در اثر رخدادها و عملکردهای طبیعی و انسانی به طور ناگهانی به وجود می‌آید و مشکلات و خسارت‌هایی را به یک مجموعه یا جامعه انسانی تحمیل می‌کند. در این میان طبیعت به عنوان بستر مکان‌گزینی شهر و سایر فعالیت‌های انسانی گاهی بحران‌هایی را بر شهرها تحمیل می‌کند که از آن با عنوان "بلاای طبیعی" یاد می‌شود. بشر همواره با این بحران‌ها مواجه بوده و در طول تاریخ، این‌گونه حوادث را تجربه کرده و سعی در کاهش اثرات و خسارت‌های جانی و مالی آن داشته است (مدل شماره ۱).

- 1 Marginalization
- 2 Squatter Settlement
- 3 Spontaneous settlement
- 4 Shanty Town
- 5 Informal Settlement
- 6 Urban Slums



مدل شماره ۱: چرخه مخاطرات طبیعی و وقوع بحران - Abhas et al, 2013: 15

مطرح شده است (جدول شماره ۱) و با توجه به مشکلات روزافزون بلایا و بحران های طبیعی، نشست های متعددی برای مقابله با این امر از قبیل مدیران شهرداری ها در سال ۱۹۹۳ توسط سازمان

در این راستا و در پاسخ به بحران های مختلف مفهوم تاب آوری مطرح شده و همواره طی سالیان متمادی تکامل یافته و تاکنون تعاریف و مفاهیم بسیاری در علوم مختلف در راستای این پارادایم

جدول شماره ۱: مفاهیم متفاوت تاب آوری در رشته های مختلف - Merrow & et al, 2016: 41 با تکمیل نگارندگان

نویسندگان	محدوده موضوع	معنا
Garmezly, 1993	علوم روان شناسی	زمانی که فرد بعد از یک گرفتاری، کارکرد خود را بازمی یابد، تاب آوری اتفاق می افتد.
Alberti et al. (2003): 1170	کشاورزی و علوم بیولوژیکی؛ علوم زیست محیطی	میزانی که شهرها را پیش از مجموعه ای از تغییرات جدید از ساختارها و فرایندها تاب آور می کند.
Godschalk (2003): 137	مهندسی	"... شبکه ای پایدار از سیستم های فیزیکی و جوامع انسانی"
3 Pickett et al. (2004): 373	کشاورزی و علوم بیولوژیکی؛ علوم زیست محیطی	"... توانایی یک سیستم برای تنظیم خود در برابر تغییر شرایط"
Lamond and Proverbs (2009): 63	مهندسی	"شامل این ایده است که شهرها و شهرستان ها باید توانایی بهبود سریع از بلایای عمده و جزئی را داشته باشد"
Ernstson et al. (2010): 533	علوم زیست محیطی؛ علوم اجتماعی	"برای حفظ یک رژیم پویا و خاص، مدیریت شهری نیاز به ایجاد ظرفیتی قابل تغییر برای مقابله با شرایط نامعین و متغیر دارد."
Campanella, (2006): 141	علوم اجتماعی	"... ظرفیت شهر پس از تخریب به بازگشتن به وضع سابق"
Wardekker et al. (2010): 988	مدیریت کسب و کار و حسابداری؛ روان شناسی	"... سیستمی است که می تواند شهرها را در برابر اختلالات (حوادث یا روندها) تاب آور کند و از طریق ویژگی ها یا اقداماتی اثرات آنها را به وسیله کاهش یا خنثی کردن اثرات یا اختلالات محدود نماید و به سیستم برای بهبود و انطباق به سرعت با اختلالات اجازه می دهد.
Ahern (2011): 341	علوم محیط زیست	"... ظرفیت سیستم ها به سازمندی و بهبود در مقابل تغییرات و اختلالات بدون تغییر به وضع دیگر... سیستم هایی که "ایمن در برابر شکست" هستند"
Leichenko (2011): 164	علوم زیست محیطی؛ علوم اجتماعی	"... توانایی مقاومت در برابر صف وسیعی از شوک و تنش"
Liao (2012): 5	علوم محیط زیست	"... ظرفیت شهر برای تاب آوردن در مقابل جاری شدن سیل و سازمان دهی در مقابل آسیب های کالبدی و آسیب های اجتماعی و اقتصادی؛ به طوری که قابلیت جلوگیری از مرگ و میر و صدمات و نگاه داشتن هویت اجتماعی و اقتصادی شرایط قبلی وجود داشته باشد."
Lhomme et al. (2013): 222	علوم سیارات و زمین	"... توانایی یک شهر برای جذب اختلال و بازایی توابع آن پس از یک اختلال"
Coaffee (2013): 323	علوم اجتماعی	"... ظرفیت برای تحمل و بازگشت به وضعیت سابق از چالش های مخرب..."
Desouza and Flanery (2013): 89	مدیریت کسب و کار و حسابداری؛ علوم اجتماعی	"توانایی جذب، انطباق و پاسخگویی به تغییرات در سیستم های شهری"
Lu and Stead (2013): 200	مدیریت کسب و کار و حسابداری؛ علوم اجتماعی	"توانایی یک شهر در جذب اختلالات در عین حفظ عملکرد و ساختار آن"
Thornbush et al. (2013): 2	انرژی؛ مهندسی؛ علوم اجتماعی	"... کیفیت عمومی از اجتماع، اقتصاد و سیستم های طبیعی شهر و به اندازه کافی در آینده باثبات"
Wagner and Breil (2013): 14	کشاورزی و علوم بیولوژیکی	"... ظرفیت عمومی و توانایی یک جامعه به مقاومت در برابر استرس، زنده ماندن، انطباق در یک بحران یا فاجعه و حرکت به سرعت از آن."

ICLEI (Sipila, 1993)، دفتر راهبردی بین‌المللی کاهش سوانح با عنوان ISDR، نشست یوکوهامای ژاپن در سال ۱۹۹۴، هیوگوی ژاپن در سال ۲۰۰۵، داووس سوئیس در سال ۲۰۰۶ و در نهایت نیز در سال ۲۰۱۲ اجلاسی با عنوان "شهرها را تاب‌آور سازیم، شهر من آماده است" در ژنو، برگزار شده که هر یک دستاوردها و نتایج مختلفی در زمینه تاب‌آوری در شهرها داشته است.

در این که واژه تاب‌آوری مربوط به کدام حوزه علمی است، بحث‌هایی وجود دارد؛ «برخی آن را مربوط به حوزه بوم‌شناسی و برخی آن را متعلق به فیزیک می‌دانند. عده‌ای هم معتقدند که واژه تاب‌آوری از قوانین روان‌شناسی گرفته شده است (برخی نیز تاب‌آوری را به تاب آوردن انسان‌ها در مقابل بلایا نسبت داده‌اند)» (Rezaie, 2013:26)؛ اما بیش از همه شاید، پارادایم "تاب‌آوری" بینشی به سیستم اجتماعی-زیست‌محیطی و مدیریت پایدار را فراهم کند (Folke, 2006 و Pickett, Cadenasso & McGrat, 2013). به طور خاص تاب‌آوری به عنوان یک چشم‌انداز جذاب با توجه به وضعیت شهرها اغلب به مثابه یک سیستم تطبیقی بسیار پیچیده نظریه‌پردازی شده است؛ اما حال پرسش این است که معنای دقیق "تاب‌آوری شهری" چیست؟ در حقیقت ریشه این واژه لاتین به معنای "بازگشت به گذشته" باز می‌گردد و یا به عنوان یک مفهوم علمی ریشه و معنای آن مبهم‌تر است (Merrow & et al, 2016:39). در واقع تاب‌آوری در شهرها به توانایی یک سیستم شهری و تمام شبکه‌های اجتماعی، زیست‌محیطی و فنی تشکیل دهنده آن در مقیاس‌های زمانی و مکانی برای بازگشت به سرعت سیستم مورد نظر در برابر اختلال و انطباق با تغییر براساس ظرفیت‌های اخیر و آینده اشاره دارد (Ibid, 2016). در این راستا می‌توان اقدامات تاب‌آوری شهری را توجه به وضعیت کنونی و رفع اشکالات، توجه به روند و تهدیدات عادی، یادگیری و استفاده از تجارب قبلی، تنظیم اهداف و راه‌حل‌ها، اقدام و رهبری توانا و در نهایت درگیری عموم (مشارکت) دانست که هر یک بسته به شرایط و موقعیت مکان درخور اهمیت است (Yuzva & Zimmermann, 2012, Kaveh, و Godschalk, 2003, Blackburn & Johnson, 2012). در این میان تاب‌آوری با چهار بعد اجتماعی، اقتصادی،

نهادی و زیرساختی معرفی شده است (جدول شماره ۲). «امروزه دارایی‌های اقتصادی و جمعیت در شهرها متمرکز شده است. این تمرکز با برآیند پیچیده روزافزون می‌تواند با دسته‌ای از لطمه و تنش‌ها اثرات مثبت و منفی بر تاب‌آوری داشته باشد» (UN-HABITAT, 2015:2). «در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته، عمدتاً شهرها در برابر شکست و سقوط ناگهانی افراد یا تغییرات فاحش جامعه، بیماری‌های فراگیر یا شکست حکومت برای آماده‌سازی و مدیریت سیستم، آسیب‌پذیر هستند. آمار تلفات انسانی ناشی از سوانح گویای این واقعیت است که تلفات انسانی سکونتگاه‌های فقیرنشین در کشورهای در حال توسعه و توسعه نیافته بسیار بیشتر از کشورهای توسعه یافته است و این امر بر غیرطبیعی بودن آسیب‌پذیری این جوامع در برابر سوانح صحنه می‌گذارد؛ به عبارت دیگر، بسته به میزان توسعه نیافتگی جوامع، آسیب‌پذیری آن در برابر حوادث بیشتر می‌شود» (Movahedizadeh, 2014: 93). «تاب‌آوری به وضعیت آتی فقرا و افزایش احتمال فقیرتر شدن آنها نیز می‌تواند اشاره داشته باشد و به معنای آن است که این خانوارها در آینده با خطرات مختلفی از جمله افزایش قیمت مواد غذایی، بیماری سرپرست خانوار، از دست دادن شغل (که در این سکونتگاه‌ها امری ضروری است) و غیره مواجه خواهند شد» (Madani ghahfarkhi, 2015:52). بسیاری از سکونتگاه‌های خودانگیخته در نواحی خطرناک از جمله حاشیه‌هایی که ممنوعیت ساخت‌وساز دارند مانند حاشیه رودها و دره‌ها، حریم پست‌های فشار برق قوی (همانند ناحیه منفصل شهری نایسر)، کارخانجات سمی و بزرگراه‌ها قرار دارند و نواحی در معرض سیلاب، ریزش کوه یا رانش زمین از جمله نقاط ریسک ساخت‌وساز توسط اقشار فرودست است (Davi & King, 2009). اما از طرف دیگر ویژگی‌های شناخته شده این سکونتگاه‌ها با ویژگی‌های محیط‌های تاب‌آور همخوانی دارد؛ هرچند از سویی، به دلیل آسیب‌پذیری محیط اجتماعی، از دید مدیریت بحران، دچار معضلات زیادی هستند اما توان‌هایی دارند که در صورت توجه به آنها، کمک شایانی برای افزایش تاب‌آوری این نواحی می‌باشد. همبستگی اجتماعی بالا و سرمایه اجتماعی

جدول شماره ۲: ابعاد تاب‌آوری شهری - (Abbas et al, 2013:22; Behtash & et al, 2013: 37; Rezaie, 2013:27, Ahmed, 2016)

تاب‌آوری اجتماعی	به ظرفیت یک جامعه یا اجتماع محلی در مقابله و انطباق با اختلالات و تغییرات اشاره دارد و توانایی جوامع برای خودسازمان‌دهی، تنظیم تنش‌ها و افزایش ظرفیت خود برای یادگیری را انطباق و پوشش می‌دهد. این بعد از تاب‌آوری به ترکیب جمعیتی جامعه از جنس، سن، نژاد، معلولیت، جمعیت، وضعیت اجتماعی وابسته به اقتصاد و سرمایه‌های اجتماعی اشاره دارد؛ اگرچه بیان کمی سرمایه اجتماعی (که از حس اجتماعات محلی و توانایی گروه‌های شهروندان و حس تعلق آنها به مکان بروز می‌کند) دشوار است.
تاب‌آوری زیرساختی	کاهش آسیب‌پذیری سازه‌های ساخته شده مانند بناها و سیستم‌های حمل‌ونقل، امکانات بهداشتی، آسیب‌پذیری ساختمان‌ها نسبت به خطرات، زیرساخت‌های شهری و مراکز و شریان‌های حیاتی و دسترسی به راه‌ها در زمان بحران و خطوط تدارکاتی پس از بحران در کل می‌توان تاب‌آوری زیربنایی را به توان‌های یک جامعه برای مقابله با بحران و بازسازی جامعه دانست.
تاب‌آوری نهادی	ظرفیت جوامع برای کاهش خطر از طریق ایجاد پیوندهای سازمانی اجتماعی در درون جامعه تعریف می‌شود؛ به نوعی ویژگی‌های مرتبط با تقلیل خطر، برنامه‌ریزی و تجربه سوانح قبلی.
تاب‌آوری اقتصادی	به هم‌پیوستگی وسیع در سطح اقتصاد کلان، ظرفیت‌های شغلی افراد با توجه به ظرفیت‌های نهادی وابسته، تنوع اقتصادی یک جامعه در زمینه‌های مختلف مانند اشتغال، تعداد کسب‌وکار و توانایی برای اقدامات پس از بحران، پویایی و تنوع اقتصادی؛ میزان درآمد و مالکیت.

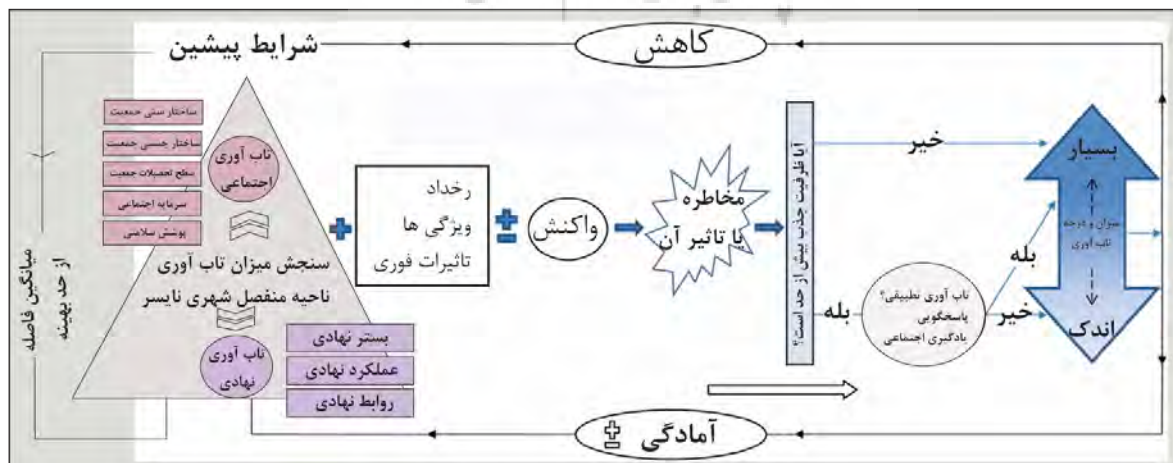
غنی، از ویژگی‌های محیط‌های تاب‌آور است که در سکونتگاه‌های خودانگیخته شهری بالا می‌باشد (Yu et al, 2016). شاخص‌های متعددی برای سنجش تاب‌آوری در این محلات بیان شده است؛ اما تاب‌آوری بناها به خصوص در جوامع واقع در سکونتگاه‌های خودانگیخته شهری به دلیل حساسیت بالا در مقابل شرایط در حال تغییر و ظرفیت محدود مقابله با تغییرات بسیار پایین است و نیاز به همخوانی این شاخص‌ها با وضعیت گروه‌های ساکن در سکونتگاه‌های خودانگیخته شهری را داراست (Seeliger & Turok, 2013: 187). اما علاوه بر بعد کالبدی در این سکونتگاه‌ها اغلب وجود قشر آسیب‌پذیر و عدم وجود ارگان‌هایی برای کمک در زمان بحران موجب کاهش تاب‌آوری این سکونتگاه‌ها شده است. زمانی که وضعیت بحران در سکونتگاه‌های خودانگیخته شهری به اوج خود برسد (جدول شماره ۳) می‌تواند عواقب سلامت و رفاه را در مناطق گسترده‌تری در پی داشته باشد. در واقع حضور نواحی بزرگ غیررسمی علاوه بر خود، فشار بزرگی بر سیستم‌های سراسر شهر وارد می‌کند (Ibid: 188).

همان‌طور که اشاره شد، این سکونتگاه‌ها به دلیل استفاده از مصالح نامن و یا گاهی مستعمل بیش از هر امر دیگری در معرض

خطرات در زمان بحران هستند؛ اما با تقویت زیرساخت‌ها و افزایش مقاومت ساختمانی این محیط‌ها در برابر آسیب‌های طبیعی و مصنوعی، می‌توان به افزایش تاب‌آوری به معنای "مقاومت" کمک شایانی کرد. علاوه بر مشکلات فوق وجود شغل‌های فصلی در این مناطق موجب پایین آوردن سطح تاب‌آوری شده است؛ زیرا اغلب درآمد برای گروه‌های ساکن در این منطقه تنها در فصل‌هایی از سال وجود دارد. خطرات روزمره منصوب به تغییرات آب‌وهوایی از جمله دیگر آسیب‌های این مناطق است. در محلات خودانگیخته که فاقد زیرساخت‌های زه‌کشی شده است، بارش باران‌های سنگین ممکن است به یک سیل عظیم تبدیل شود. به عنوان مثال در شش شهر در بنگلادش، بیش از پنجاه درصد از سکونتگاه‌های فقیرنشین در فصل موسمی دچار آب‌گرفتگی شد (Ibid: 35). افزون بر این شرایط، وضعیت اجتماعی این سکونتگاه‌ها در شرایط بحران در خصوص میزان اثرات برجای مانده بسیار مؤثر است. اغلب ساکنان این سکونتگاه‌ها را کودکان، زنان و افراد بزرگسال تشکیل می‌دهند که در صورت وقوع بحران بسیار از مردان کارآسیب‌پذیرترند.

جدول شماره ۳: فقر شهری، مخاطرات روزمره و مخاطرات طبیعی در سکونتگاه‌های خودانگیخته شهری - Abhas & et al, 2013: 34

مخاطرات طبیعی	مخاطرات روزمره	جنبه‌های فقر شهری
مکانیابی ساختمان‌ها در مکان‌های در معرض خطر، تشدید فقدان زیرساخت و خدمات	ظرفیت بسیار پایین برای خرید مسکن؛ زندگی در مکانی که ابتلا به خطرات محیطی در آن بالاست.	درآمد ناکافی و اغلب بی‌ثبات؛ محرومیت از نیازهای بنیادین؛ بدهی‌های مالی
ظرفیت بسیار محدود برای بازیابی حوادث از نظر آب، غذا، خانه و معیشت محدود؛ عدم وجود مستندات و بیمه برای دسترسی به پشتیبانی فاجعه	ظرفیت بسیار محدود برای مقابله با فشار و هراس‌های مالی و سلامتی در زندگی روزمره	امنیت پایین، عدم مالکیت، مهارت، پس‌انداز و فقدان گروه‌های اجتماعی برای بقای اولیه و دسترسی به مسکن و مراقبت‌های بهداشتی در طی دورانی که درآمد نباشد.
در معرض خطر از طوفان، بادهای تند، زلزله، رانش زمین، سیل، آتش‌سوزی و بیماری‌های همه‌گیر	در معرض حوادث فیزیکی، آتش‌سوزی، آب و هوایی و بیماری‌های عفونی شدید بودن	ساخت مسکن با مصالح ناپایدار، اغلب نامن و پرجمعیت در مکان‌های با خطر بالا
عدم حفاظت از جاری شدن سیل؛ نبود جاده‌ها، پیاده‌رو و ناودان مهار تخلیه.	سطح بالا از خطر استفاده از آب آلوده و جاری شدن سیل و عدم زه‌کشی مناسب	زیرساخت‌های ناکافی از قبیل عرضه نامناسب آب، فقدان شرایط بهداشتی، زه‌کشی نامناسب، ناکارایی جاده و پیاده‌روها و ...
فقدان خدمات مراقب‌های بهداشتی و اضطراری به ارائه سریع خدمات در زمان بحران	به خطر افتادن بار سلامت از بیماری‌ها و صدمات به دلیل عدم مراقب‌های بهداشتی و شکست واکنش‌های اضطراری	خدمات پایه ناکافی از قبیل کمبود مدارس و آموزش حرفه‌ای، عدم وجود شرایط بهداشتی و درمانی و خدمات اورژانسی، فقدان حمل‌ونقل عمومی و پلیس
بشپتیانی کم از گروه‌های کم‌درآمد برای بازگشت به وضعیت سابق	سرمایه‌گذاری توسعه نامناسب	فرصت محدود برای مذاکره در پروژه‌های عمومی



مدل شماره ۲: چارچوب مفهومی - نگارندگان با استفاده از Cutter, et al 2008 & Dadashpour, Adeli 2015

۳. روش پژوهش^۱

ابعاد روش شناختی یکی از مؤلفه‌های پراهمیت در هر موضوع تحقیقی است و اعتبار هر پژوهش منوط به روشی منسجم و شناسایی صحیح متغیرهای وابسته و مستقل است تا بتواند اهداف پژوهش را برآورده سازد. از این رو، شیوه گردآوری اطلاعات در این پژوهش به صورت اسنادی و پیمایشی با ابزار پرسشنامه است. شاخص‌ها برای ارزیابی نمونه موردی پس از بررسی شاخص‌های تاب‌آوری و تدقیق آن با وضعیت سکونتگاه‌های خودانگیخته شهری استفاده شده است (جدول شماره ۴).

اطلاعات مورد نیاز از نتایج سرشماری‌های سال ۱۳۹۰ و نتایج سرشماری مالیاتی ژاپن (۲۰۱۳) و ایالات متحده آمریکا (۲۰۱۳) استخراج شد. برای استخراج اطلاعات شاخص‌های تاب‌آوری نهادی و شاخص میزان سرمایه اجتماعی از تاب‌آوری اجتماعی با استفاده از فرمول کوکران ۳۴۸ پرسشنامه با ضریب اطمینان ۰/۹۵

به شیوه نمونه‌گیری تصادفی ساده براساس نُه تیپ اجتماعی موجود در ناحیه منفصل شهری توزیع شد و با شناسایی این گونه‌ها وضعیت هریک از آنها در محله‌های نایسرا استخراج گردید. پایایی پرسشنامه‌ها با استفاده از روش کودر-ریچاردسون برای ۴۵ پرسشنامه محاسبه گردید. این میزان برابر با ۰/۸۱ بود که پایایی بالای پرسشنامه‌ها را نشان می‌دهد. به منظور تلفیق شاخص‌ها از روش میانگین مجموعه فواصل از حد بهینه استفاده شد. این روش توسط سید عین‌الدین از دانشگاه پاکستان ارائه شد. در این مطالعه ارزش عددی هر شاخص به درصد بیان می‌شود تا به فرآیند نرمال‌سازی شاخص‌ها نیازی نباشد. تحلیل شاخص‌های تاب‌آوری ناحیه منفصل شهری نایسرا نیازمند حد بهینه است که با استفاده از بررسی مطالعات آمریکا و ژاپن این حد به دست آمد. در این روش به منظور تلفیق شاخص‌ها از روش میانگین مجموع فواصل از حد بهینه تاب‌آوری استفاده شده است. برای به دست

جدول شماره ۴: تعریف عملیاتی شاخص‌ها و سنجه‌های مرتبط با هر شاخص به منظور سنجش میزان تاب‌آوری - نگارندگان با اقتباس از Dadashpour & Adeli, 2015:87 و Abbas & et al, 2013 و Ainuddin & Routray (2012)

بعد	شاخص	تعریف عملیاتی	سنجه اندازه‌گیری
تاب‌آوری اجتماعی	ساختار سنی جمعیت	منظور از بررسی ساختار سنی جمعیت دستیابی به جمعیت آسیب‌پذیر در گروه‌های سنی (زیر شش سال و بالای ۶۵ سال) است. هرچه درصد جمعیت در سن آسیب‌پذیری بیشتر باشد، میزان تاب‌آوری کمتر است (ارتباط معکوس).	درصد جمعیت بالای ۶۵ سال و زیر شش سال در منطقه
	ساختار جنسی جمعیت	تجزیه بحران‌های مختلف نشان داده است که زنان در زمان بحران به مراتب از مردان آسیب‌پذیرترند. هرچه درصد جمعیت در سن آسیب‌پذیری بیشتر باشد، میزان تاب‌آوری منطقه کاهش می‌یابد (ارتباط معکوس).	درصد جمعیت زنان منطقه نسبت به کل جمعیت منطقه
	سطح تحصیلات در منطقه	جمعیت با سطح دانش و آگاهی بیشتر در برابر بحران کمتر آسیب می‌بینند. هرچه سطح افراد با تحصیلات در سطوح بالاتر بیشتر باشد، میزان تاب‌آوری افزایش خواهد یافت (ارتباط مستقیم).	درصد جمعیت دارای تحصیلات دیپلم و بالاتر نسبت به کل جمعیت در منطقه
تاب‌آوری نهادی	میزان سرمایه اجتماعی	سرمایه اجتماعی موجود با توجه به متغیرهای پیوند همسایگی در میان افراد در زمان بحران، میزان اعتماد آنها به هم در حین بحران، وجود شبکه‌های اجتماعی و سازمان‌های مردم‌نهاد مرتبط با مدیریت بحران و امداد رسانی در منطقه و مشارکت مدنی آنها در زمان بحران سنجیده می‌شود. هرچه میزان سرمایه اجتماعی در منطقه بیشتر باشد، می‌توان گفت منطقه در موقع بروز بحران تاب‌آورتر خواهد بود (ارتباط مستقیم).	درصد افراد دارای سرمایه اجتماعی بالاتر از میانگین سرمایه اجتماعی در منطقه
	پوشش سلامتی	منظور از پوشش سلامتی در این پژوهش، نسبتی است از جمعیت منطقه که تحت پوشش بیمه قرار دارد. با افزایش درصد افراد تحت پوشش بیمه، میزان تاب‌آوری منطقه افزایش خواهد یافت (ارتباط مستقیم).	درصد افراد تحت پوشش بیمه تأمین اجتماعی نسبت به کل جمعیت منطقه
تاب‌آوری نهادی	بستر نهادی	وضعیت آگاهی از وجود نهادهایی در ارتباط با مدیریت بحران، وجود گروه‌های داوطلب در محله، میزان پایبندی به دستورالعمل‌های قانونی در جهت پیشگیری از بحران، میزان مشارکت در تصمیم‌گیری برای محله، وجود مشوق‌های مالی یا فنی برای آمادگی از طریق مشارکت با شهرداری در مورد مقاوم‌سازی و نوسازی مسکن و مسئولیت‌پذیری نهادها (ارتباط مستقیم).	درصد افرادی که به سئوالات بالاتر از حد میانگین به دست آمده مربوط به این بخش پاسخ داده‌اند.
	عملکرد نهادی	میزان رضایت ساکنان محله از وضعیت عملکردی نهادهای توسعه محلی مؤثر در آثار ناشی از بحران (ارتباط مستقیم).	درصد افرادی که به سئوالات مربوط به این بخش بالاتر از حد میانگین به دست آمده پاسخ داده‌اند.
	روابط نهادی	وضعیت روابط ساکنان محله با نهادهای محلی مانند NGO، شورا و شهرداری، همکاری نهادها در تسهیل و انعطاف‌پذیری قوانین، دادن اعتبارات و وام بدون مشکلات پیش رو... برای ساخت و ساز مسکن مقاوم، آموزش‌های لازم برای واکنش سریع و مناسب از طرف نهادها و میزان پاسخگویی نهادهای خدماتی در صورت وقوع بحران.	درصد افرادی که به سئوالات مربوط به این بخش بالاتر از حد میانگین به دست آمده پاسخ داده‌اند.

^۱ روش پژوهش از مطالعات انجام شده در شهر قزوین توسط داداش‌پور و عادلانی اتخاذ و بسط داده شده است اما با توجه به مطالعه موردی سکونتگاه‌های خودانگیخته شاخص‌های یاد شده با وضعیت سکونتگاه‌های خودانگیخته تطبیق داده می‌شوند.

آوردن فاصله تا حد بهینه باید وضعیت موجود در هر شاخص را بر حد بهینه مشخص شده آن شاخص تقسیم کرد. بدین ترتیب فاصله تاب‌آوری هر شاخص با حد بهینه به دست می‌آید. برای داده‌هایی که با تاب‌آوری رابطه مستقیم دارند، از رابطه زیر استفاده می‌شود و برای داده‌هایی که با تاب‌آوری رابطه عکس دارند، این رابطه معکوس خواهد شد.

میزان واقعی هر شاخص به درصد

$$RFI = \frac{\text{سطح مطلوب بدست آمده از تجارب ژاپن و کالیفرنیا برای هر شاخص به درصد}}{\text{میزان واقعی هر شاخص به درصد}}$$

با جمع فواصل به دست آمده برای هر شاخص از مقدار بهینه در هر بعد تاب‌آوری، می‌توان میزان تاب‌آوری ناحیه منفصل شهری نایسر از حد بهینه تاب‌آوری در آن بعد مشخص را محاسبه کرد. بر این اساس، میزان تاب‌آوری در ابعاد گوناگون عبارت است از:

$$CIR = \sum_{k=0}^n \frac{RFI}{n}$$

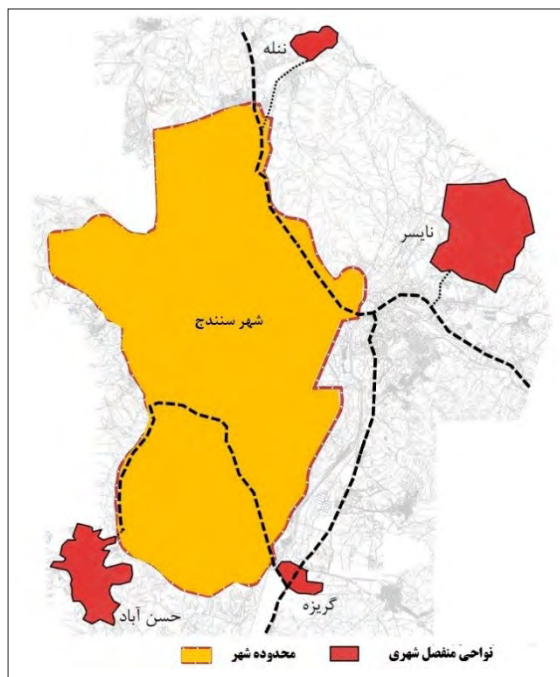
در این رابطه (N) تعداد شاخص‌های محاسبه شده برای تاب‌آوری است.

در نهایت برای محاسبه میزان تاب‌آوری نهایی ناحیه منفصل شهری نایسر، می‌توان میانگین عددهای محاسبه شده را برای ابعاد مختلف به دست آورد.

۴. شناخت عرصه پژوهش

ناحیه منفصل شهری نایسر در شمال شرقی شهر سنندج واقع شده است. همچنین از لحاظ موقعیت نسبی در دو کیلومتری شهر سنندج و در محور سنندج به همدان قرار دارد (نقشه شماره ۱). این ناحیه در سرشماری سال ۱۳۸۵ یکی از روستاهای پیرامونی شهر سنندج محسوب می‌شد. در طول ۱۵ سال گذشته با مهاجرت ساکنان شهر سنندج و نیز سایر شهرها و روستاهای استان به این ناحیه که عمدتاً به صورت جمعی و همراه با اعضای خانواده بوده، خرده فرهنگ‌های متنوعی شکل گرفته است که این امر قشر پندی اجتماعی خاصی را در محلات ایجاد نموده است (جدول شماره ۵). در میان ساکنان حتی افرادی وجود دارند که با اجاره منزل خود در داخل شهر سنندج، به دلیل پایین بودن قیمت زمین و مسکن و اجاره بها در این ناحیه زندگی می‌کنند و نیز روستائین‌هایی که با خرید خانه در نایسر از آن به عنوان سکونتگاه فصلی استفاده می‌کنند.

این ناحیه در سال ۱۳۸۹ به عنوان ناحیه منفصل شهری در نظر



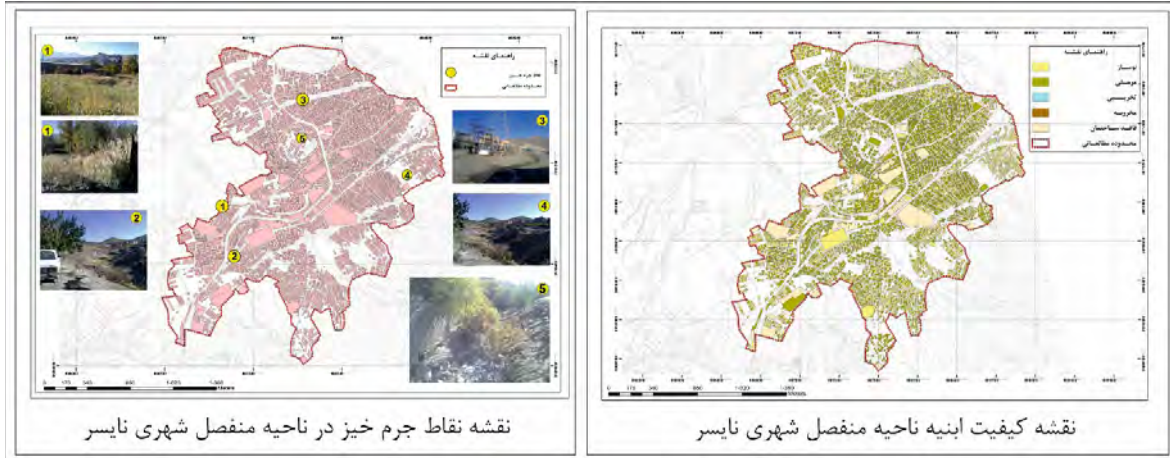
نقشه شماره ۱: موقعیت ناحیه منفصل شهری نایسر

گرفته شد و در محدوده شهر قرار گرفت. این تغییرات در تقسیمات سیاسی نایسر، با تغییراتی در نوع انتظارات ساکنان همراه بوده است؛ به گونه‌ای که هم‌اکنون افراد این ناحیه از مدیریت شهری انتظار دارند همانند دیگر محلات به مسائل و مشکلات آن رسیدگی کنند. ناحیه منفصل شهری نایسر از هشت محله با نام‌های آبادی، استخر، کوریشک آباد، منبع آب، فرهنگیان، طهماسبی و یاسمن تشکیل شده است؛ که محله فرهنگیان نسبت به دیگر محلات، وضعیت نابسامان تری دارد. اکثر محلات در این ناحیه به جز محله استخر و طهماسبی که قسمت ورودی ناحیه قرار گرفته‌اند از آب شرب بی بهره‌اند. از مشکلات دیگر این ناحیه رها شدن فاضلاب در سطح محله (موجب افزایش بیماری در این محلات شده) است. اغلب مصالح استفاده شده در ساخت و ساز کم دوام یا بدون دوام است که کیفیت ابنیه ناپایدار این ناحیه با ۶۹٫۲ درصد (نقشه شماره ۲) گویای وضعیت نامناسب آن در مقابل بحران و حوادث است. علاوه بر شرایط یاد شده به دلیل قرارگیری نیروگاه برق و عبور دکل‌های برق از داخل این ناحیه خطر ابتلا به بیماری برای ساکنان این ناحیه بسیار بالاست. این امر همانند شرایط مذکور باعث کاهش تاب‌آوری در این سکونتگاه و افزایش خطرات در زمان بحران خواهد شد (تصویر شماره ۱).

جدول شماره ۵: جمعیت ناحیه منفصل شهری نایسر در دوره‌های مختلف آماری - سرشماری‌های نفوس و مسکن و فرهنگ آبادی‌ها

جمعیت و نرخ رشد	سال ۱۳۴۵	سال ۱۳۵۵	سال ۱۳۶۵	سال ۱۳۷۵	سال ۱۳۸۵	سال ۱۳۹۰
شهر سنندج	۵۴۵۷۸	۹۵۸۷۲	۲۰۱۵۷	۲۷۷۸۰۸	۳۱۱۴۴۶	۳۷۳۹۸۷
نرخ رشد	۵/۸	۸/۰۶	۲/۹	۱/۴۹	۱۳/۷	
ناحیه منفصل شهری نایسر	۳۴۸	۳۵۳	۴۴۶	۹۳۸	۱۲۴۸۰	۲۷۳۷۷
نرخ رشد	۰/۱۴	۲/۳	۷/۷	۲۹/۵	۱۶	

۱ بالا بودن نرخ رشد شهر سنندج به دلیل ادغام چهار نقطه روستایی نایسر، نله، گریزه و حسن‌آباد با شهر سنندج و معرفی این نقاط به عنوان ناحیه منفصل شهری می‌باشد.



نقشه شماره ۲: نقشه‌های موضوعی ناحیه منفصل شهری نایسر



تصویر شماره ۱: تصاویر نواحی منفصل شهری نایسر (نشان از وضعیت نامناسب نایسر و تاب‌آوری پایین بافت شهری)

۵. تحلیل یافته‌ها

با توجه به آنچه در قسمت مبانی نظری توضیح داده شد، در این پژوهش دو بعد اجتماعی و نهادی به دلیل پیوستگی مباحث مورد بررسی قرار گرفته است. در جدول شماره هفت تاب‌آوری در ناحیه منفصل شهری نایسر با توجه به بررسی شاخص‌های یاد شده در قسمت فوق و انطباق آن با وضعیت در حال دگرگونی این سکونتگاه‌ها محاسبه شده است. برای ساده‌تر شدن مقایسه با حد بهینه (آمریکا و ژاپن) کلیه اعداد به صورت درصد بیان شده‌اند. همچنین با توجه به فرمول‌های بیان شده، فاصله هر شاخص از حد بهینه به دست آمده و در هر بخش میزان حد بهینه برابر یک

خواهد شد. براین اساس در بین شاخص‌های دوگانه بررسی شده در این پژوهش، تاب‌آوری اجتماعی وضعیت مناسب‌تری نسبت به تاب‌آوری نهادی دارد؛ هرچند که با توجه به مطالعات میدانی شاهد سرمایه اجتماعی بالا در نایسر هستیم. از میان شاخص‌های تاب‌آوری اجتماعی ساختار جنسی جمعیت ۱/۲۵ درصد اختلاف از حد بهینه خود بهترین وضعیت را در میان معیارها دارد (جدول شماره ۶).

از لحاظ جمعیتی براساس آمارهای رسمی سال ۱۳۹۰ نسبت جنسی این سکونتگاه بیانگر این امر است که به ازای هر ۱۰۰ زن ۱۰۴ نفر مرد وجود دارد. گفتنی است که نسبت جنسی جمعیت در آمارهای رسمی سال ۱۳۸۵، ۱۰۷ بوده که این میزان با وضعیت کنونی نشان

جدول شماره ۶: تحلیل شاخص‌های تاب‌آوری نهادی و اجتماعی در سکونتگاه خودانگیخته نایسر

شاخص‌ها	اجتماعی				نهادی			
	ساختار جنسی جمعیت	ساختار جنسی جمعیت	سطح تحصیلات در منطقه	میزان سرمایه اجتماعی*	پوشش سلامتی	بستر نهادی*	روابط نهادی*	عملکرد نهادی*
درصد	۱۲/۹۹	۴۹/۰۵	۱۷/۳	۵۲/۳۱	۱۶/۵	۱۹/۲	۰/۱۱	۱۰/۷
حد بهینه	۲۲	۵۰/۳	۶۰/۵	۹۰	۸۱	۵۰	۵۵	۶۰
FRI	۱/۶۹	۱/۲۵	۰/۲۸	۰/۵۸	۰/۲	۰/۳۸	۰/۰۰۲	۰/۱۷
CIR			۰/۷۵				۰/۱۸	
AIR				۰/۴۶				

*میزان این شاخص‌ها براساس توزیع ۳۴۸ پرسشنامه در سطح ناحیه منفصل شهری نایسر به دست آمده است.

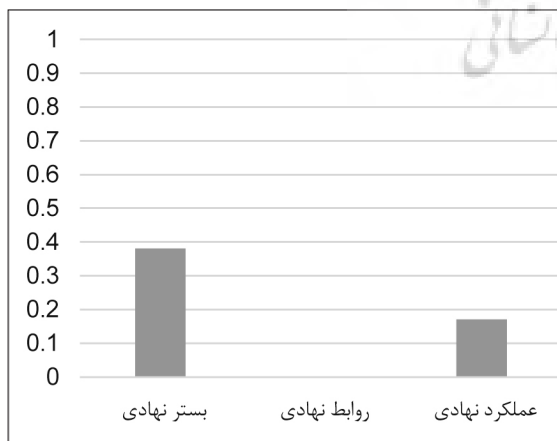
از بهبود وضعیت جنسی جمعیت در این سکونتگاه می‌باشد. علاوه بر این امر بهبود وضعیت جنسی نشان از افزایش اشتغال در ناحیه منفصل شهری نایسر است. از طرف دیگر ساختار سنی جمعیت نشان دهنده کاهش میزان جوانان (۳۵-۱۸ سال) در ناحیه را دارد. مقایسه این دو معیار گویای مهاجرت و خروج بخشی از نیروی جوان به نواحی و شهرهای دیگر برای کسب اشتغال است. این امر میزان تاب‌آوری اجتماعی بافت را به شدت کاهش داده است. زیرا تاب‌آوری اجتماعی بسیار وابسته به شرایط سنی و جنسی جمعیت می‌باشد. از طرف دیگر بیشتر شاغلان ساکن در این سکونتگاه به اشتغال‌های غیررسمی (در حدود ۷۵ درصد) می‌پردازند. این امر نشان از پایین آمدن پوشش بیمه در این منطقه دارد؛ علاوه بر این آمارهای بیمه مرکز بهداشت در ناحیه منفصل شهری نایسر نیز تأیید کننده این امر است (در حدود ۱۸ درصد از جمعیت ناحیه منفصل شهری نایسر تحت پوشش بیمه قرار دارند). تمام این شاخص‌ها با شاخص سرمایه اجتماعی تاب‌آوری اجتماعی این سکونتگاه را شکل می‌دهند (نمودار شماره ۱).

از میان شاخص‌های نهادی، معیار روابط نهادی به دلیل عدم وجود سازمان‌های مرتبط با بحران و نیاز فزاینده این ناحیه به این نهادها از تمام شاخص‌ها وضعیت نامناسب‌تری را دارد. عدم وجود سازمان‌های مردم نهاد در محلات نایسر و عدم وجود رابطه مردم با دولت تأیید کننده این امر است. علاوه بر این شاخص وضعیت شاخص بستر نهادی نیز در شرایط نامناسبی قرار دارد (نمودار شماره ۲). عدم رسیدگی به این وضعیت در زمان بحران به دلیل وجود بناهای با کیفیت پایین و استفاده از مصالح ناپایدار صدمات بسیاری را به بار خواهد آورد. در این راستا عدم عماهنگی و همیاری دولت به عنوان تسهیل‌گر برای ساخت و ساز با کیفیت و مقاوم در شرایط بحرانی موجب کاهش تاب‌آوری در بافت شده است. همان‌طور که اشاره شد، ۶۹/۲ درصد این ناحیه فاقد اسکلت بوده و از وضعیت ناپایداری برخوردارند. این امر و عدم همیاری شهرداری‌ها و نهادهای محلی موجب کاهش تاب‌آوری نهادی در نایسر شده است. این ناحیه در خصوص وضعیت

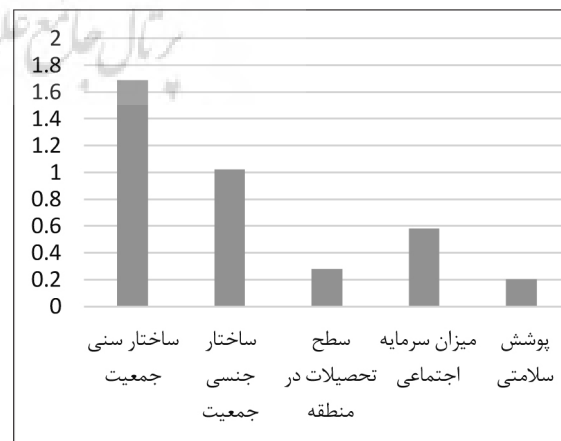
تاب‌آوری نهادی فاصله بسیاری با شاخص استاندارد دارد و در صورت وجود بحران، صدمات بسیاری بر این ناحیه وارد خواهد شد؛ اما تقویت شاخص‌های تاب‌آوری نهادی و اجتماعی علاوه بر بهبود وضعیت این دو شاخص به بهبود وضعیت دیگر شاخص‌های تاب‌آوری (تاب‌آوری اقتصادی و زیرساختی) کمک خواهد کرد. زیرا بهبود وضعیت نهادها در محله موجب بهبود ساخت و ساز، بهبود وضعیت زیرساخت‌ها (ساکنان این ناحیه اغلب آب شرب خود را روزانه خریداری کرده و منازل آنها فاقد آب لوله‌کشی می‌باشد)، افزایش استحکام بناها و پایداری آنها، افزایش مشارکت مردم در راستای ایجاد مشاغل خرد در محلات و ارتقای وضعیت مالی و معیشت مردم و... خواهد شد که در نهایت به کاهش فقر در این ناحیه می‌انجامد.

نکته مهم دیگری که برای مشارکت ساکنان در این سکونتگاه اهمیت دوچندان یافته، تداوم سنت یادگیری و حس مکان است که به دلیل عدم وجود هویت و حس تعلق به مکان (در نایسر تنها افرادی که در روستای نایسر بوده‌اند، حس مکان بالایی دارند) مشارکت ساکنان با مدیریت شهری را کاهش داده است. شاید بتوان مهم‌ترین عامل اجرای طرح‌ها و پروژه‌های شهری در این نواحی را مشارکت ساکنان دانست که با تقویت آن در این نواحی ظرفیت‌سازی مناسب صورت گرفته و تحقق‌پذیری طرح‌ها را ممکن خواهد کرد.

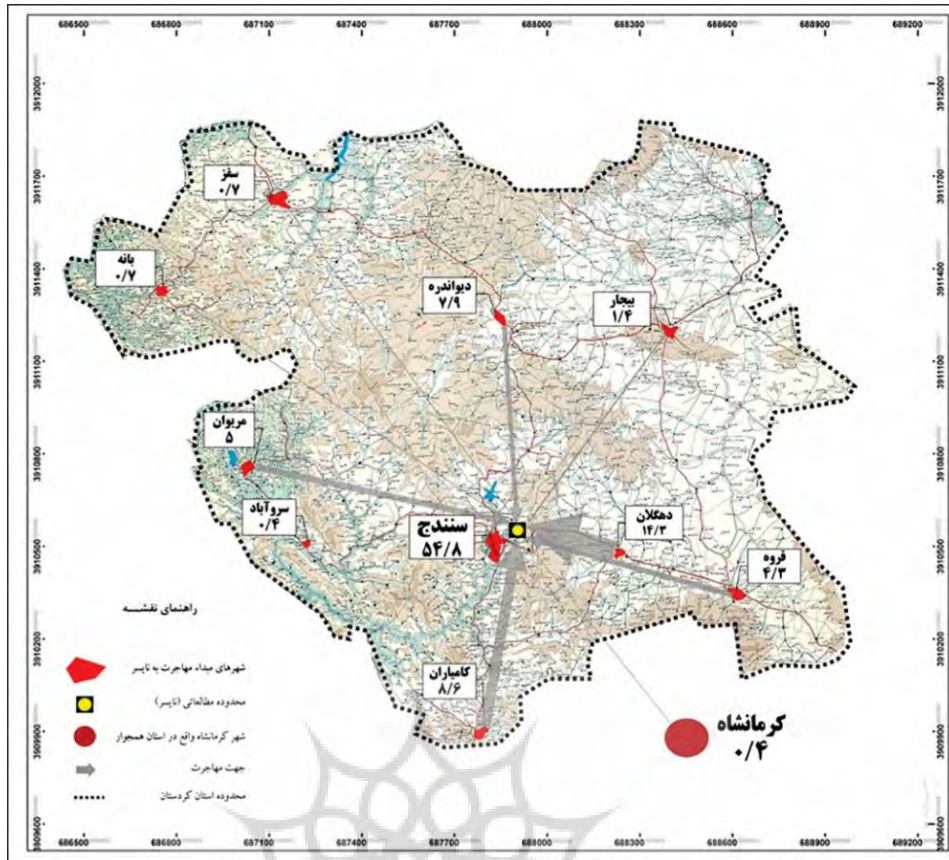
همان‌طور که پیش‌تر اشاره شد، نکته جالب توجه در نایسر مشارکت بالای ساکنان با یکدیگر با وجود تفاوت گونه‌بندی اقشار اجتماعی (نقشه شماره ۳) در این سکونتگاه است (اغلب افراد در نقاط مختلف استان کردستان و یا استان‌های مجاور ساکن بوده‌اند)؛ اما به دلیل هراس از دست دادن ملک خود (به دلیل فقدان مجوز ساختمان و ساخت غیررسمی) با نهادهای دولتی مشارکت پایینی دارند (این امر با توجه به جلسات گروهی^۱ تشکیل شده توسط نگارندگان استخراج شده است) و همان‌طور که در شاخص‌ها بیان شده، به دلیل ارتباط مستقیم میان عملکردهای نهادی و تاب‌آوری کاهش مشارکت با نهادهای دولتی موجب



نمودار شماره ۲: وضعیت شاخص‌های تاب‌آوری نهادی در سکونتگاه خودانگیخته نایسر



نمودار شماره ۱: وضعیت شاخص‌های تاب‌آوری اجتماعی در سکونتگاه خودانگیخته نایسر



نقشه شماره ۳: مکان اولیه سکونت ساکنان سکونتگاه غیررسمی نایسر

۱۹۹۲) به حاشیه رانده شدن ساکنان به حواشی اجتماعی اقتصادی، منزلتی و فضایی است. این سکونتگاه‌ها غالباً به دلیل اشتغال فصلی، سازمان فضایی نامطلوب و قرارگیری در مکان‌های نامناسب شهری، عدم مشارکت با مدیران شهری و قشریندی اجتماعی نامتوازن اغلب از میزان تاب‌آوری در سطح پایینی برخوردارند. ناحیه منفصل شهری نایسر شهر سنندج نیز به دلیل مشکلات پیش‌گفته از این قاعده مستثنی نیست. هدف از این پژوهش، تبیین ابعاد تاب‌آوری در سکونتگاه‌های خودانگیخته و تطبیق آن با سنج‌های استخراج شده از شهرهای در حال بحران (کالیفرنیا، ژاپن) است. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که در سکونتگاه‌های خودانگیخته نایسر، عوامل بیشتری به دلیل نامساعد بودن وضعیت این سکونتگاه‌ها در سنجش میزان تاب‌آوری آنها مؤثر است. نتایج پژوهش در ناحیه منفصل شهری نایسر به عنوان یکی از سکونتگاه‌های ویژه شهر سنندج (که به عنوان یک سکونتگاه غیررسمی شناخته شده است) حاکی از این امر است که در میان ابعاد تاب‌آوری اجتماعی و نهادی، تاب‌آوری اجتماعی وضعیت مناسب‌تری را نسبت به تاب‌آوری نهادی دارد (نمودار شماره ۳). البته این استنتاج با بررسی شرایط ویژه اجتماعی ساکنان و تضاری که در دیدگاه و نحوه مواجهه با محیط شهری دارند، قابل تفسیر می‌باشد. بدین معنا که نزدیکی به شاخص‌های نرمال برای شرایط محلی در ایران لزوماً مثبت نبوده و مانند عوامل دو وجهی در بسیاری موارد نتایج معکوسی

کاهش تاب‌آوری در بافت و بالطبع عدم تاب آوردن در برابر بحران خواهد بود. از میان شاخص‌های تاب‌آوری اجتماعی نیز میزان برخورداری از بیمه (۸۱/۹ درصد براساس پرسشنامه‌های توزیع شده در این ناحیه فاقد پوشش بیمه هستند) در پایین‌ترین سطح این تاب‌آوری است و اختلاف بسیاری با میزان بهینه خود دارد. بررسی انجام شده در بخش اشتغال (مرتبط با وضعیت بیمه ساکنان) در ناحیه منفصل شهری نایسر نشان داد با توجه به فصلی بودن شغل بیشتر ساکنان این محلات و عدم اشتغال در بخش رسمی، وضعیت بیمه این افراد بسیار پایین‌تر از حد بهینه خود قرار گرفته و تاب آوردن آنها را در مقابله با حوادث و مشکلات به دلیل فرودست بودن اغلب ساکنان این نواحی کاهش داده است. نکته دیگر که در تصویر شماره ۵ نشان داده شده، این مطلب است که تاب‌آوری بستر نهادی وضعیت مناسب‌تری نسبت به دیگر معیارهای تاب‌آوری نهادی در سکونتگاه خودانگیخته نایسر دارد و همان طور که بیان شد، روابط نهادی نامناسب‌ترین وضعیت را دارد.

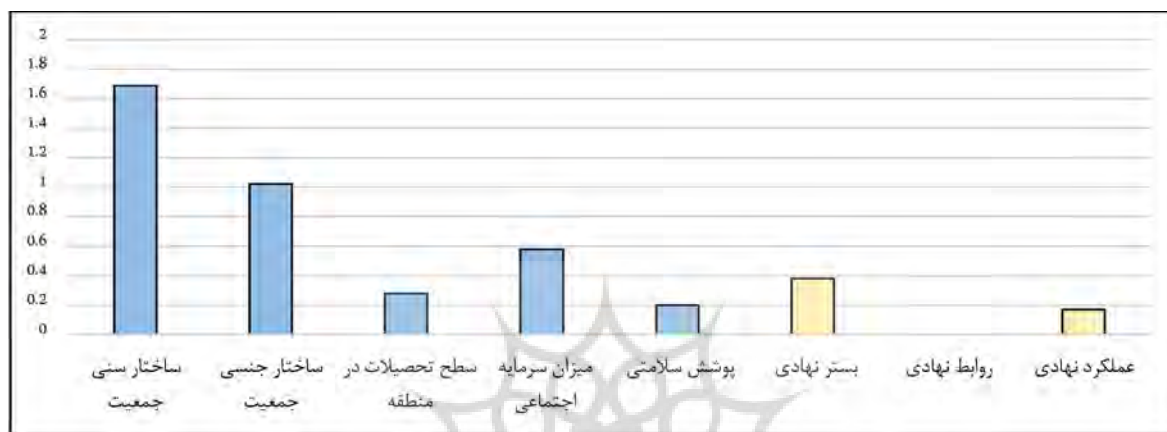
۶. نتیجه‌گیری

سکونتگاه‌های خودانگیخته شهری در ایران، با عنوان حاشیه‌نشینی در نواحی پیرامونی شهرها شکل گرفته‌اند که ناشی از عدم امکان تأمین مسکن و زندگی در داخل محدوده شهرها به دلایل پیش‌گفته است. از تبعات این پروبلماتیک بحث‌های اجتماعی ناشی از گفتمان حاشیه و متن (پرلمن ۱۹۷۶، لوفور

در ذات خود نهفته دارند. در میان معیارهای اجتماعی تاب‌آوری، زیرمعیار میزان برخورداری از بیمه وضعیت نامناسب‌تری نسبت به دیگر شاخص‌ها و سنجه بهینه دارد؛ اما برخلاف وضعیت تاب‌آوری اجتماعی به دلیل عدم توجه نهادهای مسئول به این نواحی، تاب‌آوری نهادی در وضعیت بسیار نامناسبی قرار دارد. این موضوع تنها به سکونتگاه‌های خودانگیخته محدود نمی‌شود و ستادهای رسیدگی به وضعیت بحران در مناطق شهری و رسمی ایران نیز به صورت مناسبی خدمات‌رسانی نمی‌کنند. متأسفانه در زمینه نهادی نه تنها سیستم‌های دولتی به هیچ‌وجه استراتژی و برنامه عملیاتی مناسبی برای مواجهه با تغییرات احتمالی و چالش‌های

پیش رو ندارند، بلکه عملاً پتانسیل‌های محلی به خصوص در جوامع با منشأ سنتی که بسیار حائز اهمیت می‌باشد، عموماً تضعیف و حتی بی‌اثر شده‌اند.

رویکرد اساسی در توسعه‌های شهری انطباق و سازگاری هرچه بیشتر با محیط‌زیست، خودآلایی، خودتنظیمی و خودافزایی می‌باشد اما این واکنش‌های ایده‌آل تنها در فضایی اتفاق خواهد افتاد که زمینه‌های اولیه آن در حوزه‌های اجتماعی، اقتصادی، نهادی و محیطی وجود داشته باشد. بر این اساس رویکرد اصلی در بازطراحی سکونتگاه‌های خودانگیخته باید توجه به این زمینه‌ها برای کاهش آثار احتمالی چالش‌ها و نیز افزایش درجه تاب‌آوری باشد. این مهم با



نمودار شماره ۳: میزان تاب‌آوری اجتماعی و نهادی در سکونتگاه خودانگیخته نایسر شهر سنندج

اینگونه سکونتگاه‌ها و تدوین اسناد راهبردی توانمندسازی اقتصادی به عنوان نخستین گام.

۳- تأکید بر محورهای عملیاتی آیین‌نامه ستاد ملی بازآفرینی شهری در حوزه تاب‌آوری و اجرایی نمودن آنها.

۴- ترویج مشارکت محلی و احیای پتانسیل جوامع سنتی برای مدیریت محلی (ایجاد نهادهای توسعه محلی) و نهادسازی‌های غیررسمی به خصوص در زمینه ترویج مدیریت بحران از طریق ایجاد شورایی محله.

۵- ارائه خدمات برتر در محلات همچون مراکز آموزشی، ارتقای شرایط بهداشتی و درمانی و ...

۶- اشاعه فرهنگ همزیستی در سکونتگاه‌های خودانگیخته در کنار هویت بخشی منحصر به فرد به مکان و ارتقای حس تعلق خاطر ساکنان به منطقه زیستی از طریق ایجاد فضاهای اجتماع‌پذیر و مراکز محلی فعال.

۷- بهبود فضای کسب‌وکار، تقویت و نهادسازی برای تجمع و مدیریت سرمایه‌های خرد در کنار توانمندسازی اقتصادی و حرفه‌ای.

۸- افزایش اعتماد بین دولت و مردم از طرق مختلف از جمله حضور مسئولان در جلسات هم‌اندیشی و تلاش به منظور رفع معضلات اساسی این مناطق.

۹- ایجاد دفاتر مدیریت بحران در مناطق آسیب‌پذیر و ایفای نقش راهبری و هدایت ساکنان در مقاوم‌سازی و نوسازی بناها.

۱۰- ارائه خدمات بانکی مناسب برای مقاوم‌سازی ابنیه.

طراحی محیط‌های کمتر وابسته محقق خواهد شد.

افزون بر این، افراد به دلیل توان مالی پایین نیاز به حمایت دولت و انطباق قوانین و مقررات، ضوابط ساخت‌وساز، حمایت مالی و ... به وضعیت آنان دارند که بتوان میزان تاب‌آوردن این اقشار از جامعه را همانند تمام قشرهایی که در شهر زندگی می‌کنند و حقی بر شهر دارند، افزایش داد. در شرایطی که بسیاری از ابزارهای مدیریت شهری برای تحقق شهر پایدار و انسانی در نایسر و محلات مشابه عملاً فاقد سازوکارهای اجرایی و یا فاقد ابزار لازم و متناسب برای تحقق می‌باشند، توجه به عوامل بنیادینی که می‌تواند ضمن شناخت گلوگاه‌های آسیب‌پذیری مضاعف اینگونه مناطق، امکان پیش‌بینی و اتخاذ تدابیر مناسب برای کاهش اثرات و تبعات منفی مخاطرات را کاهش دهند، بسیار حیاتی می‌باشند. بنابراین در این تحقیق ضمن تشریح وضع موجود با ارزیابی و مقایسه شرایط بهینه، امکان اتخاذ تدابیر مناسب از قبیل اطلاع‌رسانی، افزایش آگاهی‌های تخصصی و نیز بسترسازی برای بهبود شرایط نامناسب در حوزه‌های کالبدی، نهادی، اجتماعی و اقتصادی مهیا خواهد شد.

راهبردهای زیر را می‌توان برای افزایش تاب‌آوری این سکونتگاه‌ها در نظر گرفت:

۱- خروج از انفعال در مدیریت منطقه شهری و تحمیل قواعد برنامه‌ریزی شهری بر این سکونتگاه‌ها از مرحله اسکان تا بلوغ سکونتگاه‌ها.

۲- حساس نمودن مدیریت کلان کشور به پیامدهای توسعه

- Federica, Battista & Stephan, Bass (2004). The Role of Local Institution in Reduction vulnerability to recurrent natural disasters and in sustainable livelihoods development, consolidated on case studies and workshop finding and recommendations.
- Folke, C. (2006). Resilience: The emergence of a perspective for social-ecological systems analyses.
- Global Environmental Change, 16(3), 253-267 <http://dx.doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2006.04.002>
- Glesson. B (2006). Australia Heartland: Making space for hope in the suburbs. Allen & Unwin, Sydney.
- Godschalk, d. (2003). Urban Hazard Mitigation: Creating Resilient Cities. Natural Hazards Review © ASCE. Pp.136-143.
- Habibi, Seid Mohsen (2008). The flux of the city, Tehran University Press. [in Persian]
- Hesamian, Farokh (2009), Urbanization in Iran, Agah Publishers, Seventh Edition. [in Persian]
- Hosseinion, Solmaz (2016), Resilience in slums, Abstracts of the International Conference on the urban slums toward upgrading and sustainable and urban regeneration, May, Sanandaj. [in Persian]
- Irandoost, Kayoumars & Tavallaie, Rooholah (2013). Housing urban poor, Municipalities and rural managers and saqex municipality. [in Persian]
- Izadi, Mohammad Saied (2016). Quest for synergy in the development of policies and programs for the prevention of marginalization, News Agency of the Ministry of Roads and Urban Development. [in Persian]
- Kazemian, Gholamreza & GhorbaniZade, Vajhollah & Shafian, Saied (2012). Local community capacity to achieve sustainable development through informal neighborhood residents and economic activists (Case Study: New Shamiran neighborhood), Journal of Urban Studies, Issue IV. [in Persian]
- K. Jha, Abhas & W. Miner, Todd, Stanton-Geddes, Zuzana (2013). Building Urban Resilience Principle, Tools and Practice, World Bank, Washington, D.C.
- Khazaie, Zahra & Ziviar, Parvaneh (2012). Review and evaluate the socio-economic and physical informal settlements (Case Study Metropolis Sayyahi dormitory in Ahwaz), Land Geographical

۱۱- توجه ویژه به حضور اقشار مختلف و آسیب‌پذیر در فضاهای عمومی.

۱۲- آموزش ساکنان به خصوص اقشار آسیب‌پذیر (زنان، کودکان، سالمندان، معلولان و...) برای شناخت مسائل و چالش‌های ایمنی موجود در ابعاد مختلف و در مواجهه با بحران برای به حداقل رساندن آسیب‌ها.

۱۳- توجه ساکنان این نواحی نسبت به اهمیت بیمه و ایجاد مشوق‌ها و تخفیف‌هایی برای ترغیب آنها به بیمه خانواده و ابنیه.

References:

- Abdollahi, Majid (2004). Crisis management in urban areas, Publications of the country's municipalities and RMs. [in Persian]
- Ahmed, Eftekhar (2016). Building Resilience of Urban Slums in dhaka, Bangladesh, 11th International Conference of The International Institute for Infrastructure Resilience and Reconstruction (I3R2): Complex Disasters and Disaster Risk Management, Procedia- social and behavioral science: 202-213. [in Persian]
- Ainuddin, S.; Routray, J. K. (2012). Earthquake Hazards and Community Resilience in Baluchistan. Natural Hazards, 63 (2), 909-937.
- Architecture and Urban Studies Center of Iran (1992), Plan marginalization, effects and outcomes. [in Persian]
- Barrent, C (2011). Geography and ethies: Justice unbound. Progress in human geography.
- Blackburn, s & Johnson, c. (2012). Making Cities Resilient Report 2012: My city is getting ready! A global snapshot of how local governments reduce disaster risk. UNISDR. www.unisdr.org/campaign.
- Cutter, S. L. et al. (2008). A Place-Based Model for Understanding Community Resilience to Natural Disasters. Global Environmental Change, 18 (4),
- Dadashpour, Hashem & Adeli, Zienab (2015). Assess the resilience capacity in the city collection Qazvin, Crisis Management magazine, Issue VIII. [in Persian]
- Dadashpour, Hashem & Alizadeh, Bahram (2011). "Informal settlements and land tenure security", the first edition, published Azarakhsh. [in Persian]
- FarzadBehtash, MohammadReza& Kinezhad, MohammadAli & Pirbabaie, MohamadTaqi & Asgari, Ali (2013). Evaluate and analyze the dimensions of resilience Tabriz, Fine Arts Magazine, Issue III. [in Persian]

- cultural Isfahan, No. 24. [in Persian]
- SalehiAmiri, SeidReza & Khodaie, Zahra (2011). Marginalization and informal settlements, Tehran, Phoenix Publishing. [in Persian]
 - Saraffi, Mozafar (2004). The problem of informal settlements; solution to empowerment, Municipalities Magazine, Issue 66. [in Persian]
 - Scalar, Elliot D & et al; (2005) "the 21st century health challenge of slums and cities", the lancet, vol. 365. London.
 - Seeliger, L & Turok, I (2013). Averting a downward spiral: building resilience in informal urban settlements through adaptive governance.
 - Sipila, J (1993). Sustainable development means that we use our unlimited brain capacity instead of our limited natural resources, ICLEI Company.
 - Sonderz, Piter (2013). Social theory and urban issue Translate by Mahmmud Shareepour, Sec Edition, Published TISA. [in Persian]
 - Un Habitat (2003). The Challenge of Slums, United Nation Human Settlements Programme.
 - Un Habitat (2015). Habitat (III) Issue paper: Urban Resilience.
 - Un Habitat (2016). New Urban Agenda draft outcome document for adaption in Quito.
 - Yu, Jesica & Shannon Harry & Baumann, Andrea & Schwartz, Lisa & Bhatt, Mihir (2016), Slum Upgrading Programs and Disaster Resilience: A Case Study of an Indian 'Smart City', International Conference on Geographies of Health and Living in Cities: Making Cities Healthy for All, Healthy Cities 2016, Procedia Environmental Sciences 36: 154 – 161.
 - Zanjani, Habibollah (2012): <http://tarikhirani.ir/fa/files/58/bodyView/604>[in Persian].
 - Journal, Vol. IX, Issue 33, spring. [in Persian]
 - Lefebvre, H. (1992). The Production of Space, Wiley.
 - MadaniGhahfarkhi, Saied (2016). The need to confront poverty and inequality in Iran, Agah publishing, First Edititon. [in Persian]
 - Meerow, sara & Newell, Joshua P & Stults, Melissa (2016). Defining urban resilience: A review, Elsevier.
 - MovahediZadeh, HamidReza (2014). The role of urban planning in the prevention of the effects of disasters, Publication Development Organization and impowerment of Iran, Secend Edition. [in Persian]
 - MojtahedZade, GholamHossien (2003), Urban planning in Iran, Payam Noor University, Tehran. [in Persian]
 - National Enviromental Engineering Research Institute (2010), Assessment and Remediation of Hazardous Waste Contaminated Areas in and around M/s UnionCarbide India Ltd., Bhopal, final report.
 - Perlman, J. E. (1976). The myth of marginality, University of California Press.
 - Piran, Parviz (2001). Community Shanty town, phenomenon beyond the margins and marginalization, Municipalities Magazine, Third years, Issue 32. [in Persian]
 - Piran, Parviz (2002). Again a case study on informal settlements Zahedan Shirabad, Journal of Haft Shahre, third year.NO 9 and 10.
 - Pickett, S. T. A. Cadenasso, M. & McGrath, B. (2013). In S. T. Pickett, M. Cadenasso,& B. McGrath (Eds.), Resilience in ecology and urban design: Linking theory andpractice for sustainable cities. Dordrecht, Netherlands: Springer.
 - Porkheradmand, Reza & Gillani, Narges & Chizari, Hassan & Laelabadi, Peyman (2009). Cities in the globalization process, Planning Studies Centre, Tehran Municipality. [in Persian]
 - Rahnama, Mohamad Rahim & Tavangar, Maesome (2008), a comparative study of marginalization in the cities of Sabzevar, Neyshabur and Gonabad and Torbat Heydarieh, No. 11. [in Persian]
 - Rabani, Rassol & AfsharKohan, Javad (2002). Marginalization, participation and urban issues (Case Study: Arznan region in Esfhan), Journal of