[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-02]

ارزیابی مؤلفه‌های مؤثر تاب‌آوری اجتماعی سکونتگاه‌های روستایی در شرایط بحرانی

داوود کاظمی *، علیرضا عندلیب ***

تاریخ دریافت مقاله: 1394/08/25
تاریخ پذیرش مقاله: 1394/11/10

چکیده

وقوع مخاطرات طبیعی از جمله سیل و زلزله با توجه به شرایط محیطی و جغرافیایی کشور همواره منجر به آسیب‌های جدی مالی و تلفات انسانی گسترده‌ای گردیده است و این در حالی است که نگرش‌های جاری و حاکم بر مدیریت بحران عمدتاً بر مدیریت انفعالی بحران و یا کاهش آسیب‌پذیری‌های کالبدی توجه دارند و حال‌آنکه تقویت زمینه‌های اجتماعی می‌تواند نقش بسیار مؤثری بر میزان تاب‌آوری سکونتگاه‌های انسانی در برابر مخاطرات بحران‌زا داشته باشد.

بر این اساس هدف این پژوهش تدوین مدلی جهت سنجش میزان مؤلفه‌های اجتماعی سکونتگاه‌های انسانی و اجتماعات محلی با تأکید بر سکونتگاه‌های روستایی در مواجهه با مخاطرات طبیعی و شوک‌های احتمالی است و به‌منظور سنجش مدل، تاب‌آوری اجتماعی پنج روستا از حوزه روستایی منطقه اقبال غربی استان قزوین مورد ارزیابی قرار گرفته است. تدوین شاخص‌های سنجش مؤلفه‌های اجتماعی سکونتگاه‌های انسانی در برابر مخاطرات طبیعی براساس مفهوم تاب‌آوری و ویژگی‌های اجتماعی سکونتگاه‌های تاب‌آور در برابر بحران تدوین گردیده است و پس از جمع‌آوری داده‌ها در قالب پرسشنامه میدانی و یا تحلیل‌های مکانی با استفاده از ابزارهای تحلیل مکانی و قابلیت‌های نرم‌افزار GIS سنجش مؤلفه‌های اجتماعی فرهنگی براساس قابلیت‌های تحلیل مکانی و با بهره‌گیری از داده‌های مکانی و غیرمکانی به‌صورت توأمان صورت پذیرفته است. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که میزان تاب‌آوری اجتماعی فرهنگی روستاهای بررسی شده در ابعاد مورد بررسی بسیار پایین بوده و تفاوت‌های معناداری میان سطوح تاب‌آوری در ابعاد مختلف و در بین روستاهای بررسی‌شده مشاهده می‌گردد. همچنین تحلیل همبستگی میان ابعاد بررسی‌شده بیانگر همبستگی مستقیم میزان تاب‌آوری اجتماعی ساکنین با میزان دانش و آگاهی و انگیزش‌های درونی و فردی ساکنین است.

واژگان کلیدی: بحران، مدیریت بحران، اجتماع، تاب‌آوری، سکونتگاه‌های روستایی، قزوین.

* دانشجوی دکترای رشته شهرسازی، گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری و دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران.
dkazemi@srbiau.ac.ir
** دانشیار دانشکده هنر و معماری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران.

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-02]

مقدمه

نگرش‌های حاکم بر مدیریت بحران به‌دلیل ضعف‌های بنیادین و کارکردی و عدم توجه به انگاره‌های آینده‌نگر صرفاً بر مدیریت انفعالی در برابر بحران و کاهش آسیب‌پذیری کالبدی تأکید دارد (قدیری, 2012).

مفهوم تاب‌آوری اجتماعات در برابر بحران برگرفته و مرهون اندیشه‌های علوم اکولوژیک در دهه 60 میلادی است که از سوی هولینگ و همکاران وی ارائه گردیده است(Chia Sui, 2011). این مفهوم با توسعه خود در علوم مهندسی و پس از آن در علوم اجتماعی نگرش نوینی در مدیریت بحران به‌وجود آورده است که مدیریت بحران را از واکنش انفعالی و برنامه‌ریزی جهت کاهش آسیب‌پذیری‌ها به‌سوی توانمندسازی و ظرفیت‌سازی اجتماعات محلی در مواجهه با بحران و ارتقای ظرفیت‌های آنان در بازیابی شرایط خود سوق داده است. تاب‌آوری به‌دلیل پویا بودن واکنش در مقابل مخاطرات، نوعی آینده‌نگری است و به گسترش انتخاب‌های تصمیم‌گیری برای مواجهه با عدم قطعیت و تغییر کمک می‌کند (EL, 2005; Folke, 2006) از این‌رو به‌دلیل عدم امکان پیش‌بینی کامل آسیب‌پذیری سیستم‌های اجتماعی، تاب‌آوری می‌تواند به‌عنوان توانایی سازگاری سیستم‌ها در برابر تغییرات حاصل از سوانح بدون اینکه دچار شکست و از هم پاشیدن شوند، مطرح گردد(Foster, 1997). بر این اساس پیش از تدوین سیاست‌های ارتقای تاب‌آوری تدوین الگو و مدلی جهت سنجش مؤلفه‌های اجتماعی تاب‌آوری بیش از پیش آشکار می‌گردد.

سنجش تاب‌آوری سکونتگاه‌های انسانی در سطوح مختلف منطقه‌ای، شهری و محلی و مطالعات تاب‌آوری در حوزه اجتماعات و سیستم‌های شهری در 50 سال اخیر مورد توجه قرارگرفته است و روزبه‌روز در حال رشد است ولیکن اکثر مدل‌ها منسجم و قوی در سده حاضر تدوین و ارائه گردیده‌اند (Abramson et al., 2015). هر یک از این مدل‌ها همواره تکامل مدل‌های پیشین در حوزه مؤلفه‌ها، شاخص‌ها، ابزار سنجش و تفسیر یافته‌ها گام برداشته‌اند. اکثر مدل‌ها مشتمل بر ارزیابی کمی هستند و از شاخص‌ها یا متغیرها به‌عنوان پالایش کننده استفاده می‌کنند زیرا معمولاً کمی نمودن کیفیت تاب‌آوری در شرایط مطلق و بدون هرگونه مرجع خارجی که به‌توان با آن به محاسبات اعتبار بخشید، کار مشکلی است (Schneiderbauer & Ehrlich, 2006). در نتیجه، شاخص‌ها به‌طور معمول برای ارزیابی سطح نسبی تاب‌آوری برای مقایسه بین مکان‌ها و یا تجزیه و تحلیل روند تاب‌آوری در طول زمان به‌کار می‌روند(Birkmann, 2006). با این‌حال هر یک از این مدل‌ها دارای محدودیت‌های خاصی در پردازش داشته‌اند.

بر این اساس مسئله اصلی این پژوهش تدوین مدلی جامع جهت سنجش تاب‌آوری است به‌نوعی که قابلیت سنجش توأمان داده‌های مکانی و غیرمکانی را داشته باشد با توجه به مسئله تبیین شده هدف کلی این پژوهش ارائه الگویی جهت سنجش مؤلفه‌های مؤثر اجتماعی مؤثر بر تاب‌آوری محدوده‌های مورد بررسی در برابر مخاطرات طبیعی است.

از طرف دیگر به‌منظور سنجش پایایی و روایی مدل تدوین شده، شاخص‌ها و مؤلفه‌های تبیین شده در یکی از محدوده روستایی استان قزوین در محدوده اقبال غربی مورد ارزیابی قرار گرفته است.

متدولوژی پژوهش

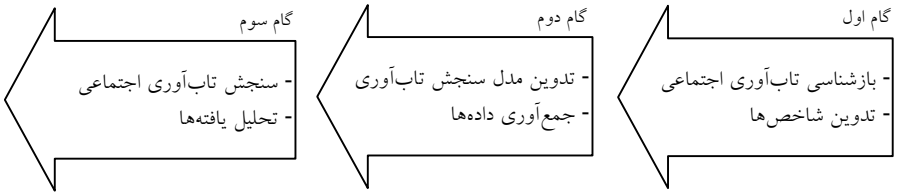
تدوین متدولوژی پژوهش براساس اهداف تبیین شده صورت پذیرفته است. بر این اساس جهت انجام مطالعات پژوهش چند گام در نظر گرفته شده است. در

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-02]

گام اول پژوهش مفهوم تاب‌آوری و تاب‌آوری اجتماعی و جایگاه آن در تاب‌آوری سکونتگاه‌های روستایی در برابر مخاطرات طبیعی در ادبیات تاب‌آوری و مدیریت بحران بررسی شده که خروجی نهایی این گام تدوین شاخص‌های سنجش تاب‌آوری اجتماعی است. در گام دوم ضمن تدوین مدل سنجش تاب‌آوری اجتماعی، شیوه‌های جمع‌آوری داده‌ها نیز تبیین گردیده و در گام پایانی با استفاده از روش‌های آماری استنباطی و تحلیلی و به‌کارگیری ابزارهای تحلیل مکانی، تاب‌آوری اجتماعی پنج روستای منتخب سکونتگاه‌های روستایی منطقه اقبال غربی در استان قزوین بررسی می‌شود.

به‌طورکلی فرایند پژوهش به تفکیک گام‌ها و اهداف هر گام در تصویر شماره 1 مشاهده می‌گردد. به‌طورکلی این پژوهش درصدد پاسخگویی به پرسش‌های ذیل بوده است:

- شاخص‌های مؤثر جهت سنجش میزان تاب‌آوری سکونتگاه‌های روستایی چیست؟
- میزان تاب‌آوری اجتماعی و فرهنگی روستاهای مورد بررسی در برابر بحران چیست؟
- آیا تفاوت معناداری میان سطح تاب‌آوری اجتماعات در روستاهای بررسی شده با یکدیگر وجود دارد؟



ت 1. فرایند پژوهش.

چارچوب مفهومی تاب‌آوری اجتماعی

هیجمن و همکاران در سال 2007 با توسعه مفهومی تاب‌آوری روستایی در برابر بحران ازجمله پیشگامان توسعه مفهومی تاب‌آوری روستایی بوده است. وی تاب‌آوری روستایی را مشتمل بر سه وجه تاب‌آوری اقتصادی، تاب‌آوری اکولوژیکی و تاب‌آوری اجتماعی و فرهنگی دانسته است. تاب‌آوری اجتماعی به ویژگی‌های جامعه برمی‌گردد و به توانایی جامعه در رفع نقصان سرویس‌ها و خدمات به خاطر شوک‌ها و اختلالات وارده، برای اختلالات جدی، تاب‌آوری اجتماعی یکی از حیاتی‌ترین مؤلفه‌های تاب‌آوری است(Reinhorn, 2015).

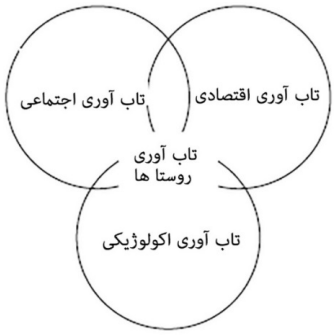
به‌عبارتی دیگر تاب‌آوری اجتماعی[1] ظرفیت مقاومت در برابر شوک‌ها و اختلالات در سیستم‌های فنی و اکولوژیکی است (Masys, 2015). تاب‌آوری اجتماعی به‌طورکلی یکی از ابعاد تاب‌آوری سکونتگاه‌های روستایی است که به ابعاد جامعه‌شناسانه تاب‌آوری می‌پردازد (Lucini, 2015). در یک تعریف دیگر تاب‌آوری اجتماع به توانایی جامعه در کاهش اثرات بحران نظیر پاسخ‌دهندگان اولیه و یا فعالیت داوطلبانه است (Labaka, Comes, Hernantes, & ... 2014). بانک جهانی تاب‌آوری اجتماعی را ظرفیت افراد درون اجتماع و یا جامعه برای از عهده خطر برآمدن و تطابق با اختلالات و یا تغییرات احتمالی معرفی می‌نماید (World, 2013). البته تعاریف متعدد دیگری نیز از تاب‌آوری اجتماعی ارائه گردیده است. ادگار دو نوع تاب‌آوری اجتماعی ارائه می‌کند(Adger, 2000):

ظرفیت سیستم اجتماعی به‌منظور تسهیل تلاش‌های انسانی جهت درک روند تغییرات و کاهش

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-02]

آسیب‌پذیری‌ها و تسهیل کردن تطابق ظرفیت سیستم اجتماعی –اکولوژیکی به‌منظور باقی ماندن در شرایط مطلوب فعالیت‌های اقتصادی(McManus et al., 2012).

برنئو تاب‌آوری اجتماعی را توانایی واحدهای اجتماعی در کاهش خطرات و در برگرفتن تمام تأثیرات بحران در زمانی که اتفاق می‌افتند و انجام فعالیت‌های بازیابی به‌طوری‌که اختلالات اجتماعی به حداقل ممکن رسیده و تأثیرات زلزله بعدی کمتر باشد، تعریف می‌کند(Bruneau et al., 2003).



ت 2. وجوه تاب‌آوری روستایی از منظر هیجمن و همکاران. (Heijman, Hagelaar, & Heide, 2007).

ویژگی‌ها و شاخص‌های تاب‌آوری اجتماعی

ساپیراشتاین Sapirstein در سال 2006 مدل تاب‌آوری اجتماعی را ارائه کرده و ابعاد آنرا مشتمل بر افزونگی شبکه‌های اجتماعی، تقویت ظرفیت‌های پاسخگویی، حمایت خودسازمان‌دهی، تقویت آموزش و تشویق تطابق با شرایط، بیان نموده است(Sapirstein, 2006).

براساس طبقه‌بندی ادگار در سال 2000 و کیمهی و همکاران در سال 2004، تاب‌آوری اجتماعی همچنین می‌تواند از طریق سه خصیصه عمده اندازه‌گیری شود(Adger, 2000; Kimhi & Shamai, 2004):

- ایستادگی در برابر فشارهای خارجی
- توانایی بازیابی از شوک‌های خارجی
- خلاقیت نظیر توانایی تطبیق با شرایط جدید.

یون، شاخص‌های تاب‌آوری در بعد اجتماعی را ارزش‌های اجتماعی اجتماعات، سرمایه‌های اجتماعی نظیر اعتماد، هنجارهای اجتماعی و شبکه‌های اجتماعی دانسته و معتقد است تاب آوری اجتماعی دارای نقش ویژه در تاب‌آوری پس از بحران می باشد (Aldrich, 2012; Yoon, Kang, & Brody, 2015).

باتیکا مؤلفه اجتماعی تاب‌آوری را ارزیابی منابع در دسترس، وضعیت سلامت، دانش و انعطاف‌پذیری و همچنین ارتباطات درون اجتماع دانسته است (Batica & Gourbesville, 2015). در تحقیقی دیگر شاخص‌های تاب‌آوری اجتماعی، آموزش و آگاهی از خطر، ادراک خطر، حس اجتماع، نگرش‌ها و اعتماد شخصی، اعتماد در مسئولین، تجربیات پیشین، شبکه‌های اجتماعی، سازمان‌های مورد اعتماد، سطح تحصیلات و ویژگی‌های جمعیتی معرفی شده‌اند (Alshehri, Rezgui, & Li, 2015).

در پژوهش دیگری که به‌منظور توسعه شاخص‌های تاب‌آوری در اندونزی انجام شده است، مؤلفه تاب‌آوری اجتماعی را در سه معیار ویژگی‌های جمعیتی، آمادگی اجتماعی و خدمات اجتماعی طبقه‌بندی نموده و در معرفی هر مؤلفه به تبیین هر یک از شاخص‌های آن پرداخته است و همچنین مؤلفه ظرفیت اجتماع را نیز به‌صورت جداگانه مورد توجه قرار داده و آنرا مشتمل بر معرفت اجتماع و سطح مشارکت آنان در توسعه قابلیت‌های اجتماع و سطح درک و فهم ساکنین در خطر بحران و کاهش آن معرفی می‌نماید. (Kusumastuti, Husodo, Suardi, & Danarsari, 2014).

ژئورین و همکاران در سال 2014 به تبیین مؤلفه‌ها و شاخص‌های تاب‌آوری پرداخته است و مؤلفه اجتماعی

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-02]

تاب‌آوری را مشتمل بر ویژگی‌های جمعیتی، سلامت، آگاهی و آموزش، سرمایه‌های اجتماعی و آمادگی اجتماع در حین بحران طبقه‌بندی نموده است(Joerin, Shaw, Takeuchi, & Krishnamurthy, 2014).

رجب شاو به‌منظور سنجش تاب‌آوری سکونتگاه‌های انسانی در مؤلفه اجتماعی، سه شاخص وضعیت سلامت، آگاهی و آموزش و سرمایه‌های اجتماعی را مطرح نموده است(Shaw, 2009).

به‌طورکلی مطالعات متعددی برای شناسایی ابعاد و ویژگی‌های تاب‌آوری اجتماعات و سکونتگاه‌های انسانی در برابر مخاطرات طبیعی بحران‌زا انجام شده است اما به‌دلیل ابعاد گسترده این موضوع هم در حوزه فردی و هم در حوزه اجتماعی بایستی طیف گسترده‌ای از استراتژی‌های و روش‌های سنجش تدوین گردند و این موضوع سنجش این حوزه از تاب‌آوری را مشکل‌تر از سایر ابعاد تاب‌آوری می‌کند(McIntosh et al., 2008). اما به‌طورکلی ویژگی‌های تاب‌آوری اجتماعی که براساس آن شاخص‌های سنجش آن تدوین گردیده‌اند در جدول شماره 1 قابل مشاهده است.

ویژگی تاب‌آوری اجتماعی و فرهنگی	میزان دانش، آگاهی مردم	وضعیت سلامت اجتماع	انگیزش‌های درونی فردی	ارتباطات و شبکه‌های اجتماعی	تجربه بحران	ویژگی‌های جمعیتی	هویت و تعلق خاطر اجتماعی	اعتماد اجتماعی	مشارکت اجتماعی	آمادگی اجتماع
باتیکا و همکاران (Batica & Gourbesville, 2015)	✓	✓		✓						
الشهری و همکاران (Alshehri et al., 2015)	✓		✓	✓	✓	✓		✓		
یون (Aldrich, 2012; Yoon et al., 2015)				✓			✓	✓		
کوسوماتسوتی (Kusumastuti et al., 2014)	✓								✓	✓
ژئورین و همکاران (Joerin et al., 2014)	✓	✓				✓	✓	✓		✓
رجب شاو (Shaw, 2009)	✓	✓					✓			
ساپیراشتاین (Sapirstein, 2006)	✓			✓						
مایونگا (Mayunga, 2009)	✓			✓			✓	✓	✓	

ج 1. ابعاد و ویژگی‌های تاب‌آوری مؤلفه اجتماعی فرهنگی.

با توجه به ویژگی‌های تدوین شده برای تاب‌آوری مؤلفه اجتماعی و فرهنگی، دو حوزه قابل تبیین است. نخست آن دسته از ویژگی‌های تاب‌آوری که به حوزه فردی و ساکنین اجتماع نظیر آموزش و سواد، نیروی متخصص و ... بر می‌گردد. دسته دوم حوزه جمعی است که به ویژگی‌های گروه‌های اجتماعی نظیر مشارکت اجتماعی، روابط رسمی و غیررسمی، اعتماد و انگیزش اجتماعی و ... اشاره دارد. هدف کلی تدوین شاخص‌ها این است که شاخص‌های تدوین شده مرتبط با موضوع، قابل‌اندازه‌گیری و اجرایی باشد(Nardo et al., 2005). در منابع مطالعاتی مختلف شاخص‌های متعددی برای تاب‌آوری ارائه گردیده است. هر مدل مفهومی تاب‌آوری با توجه به زمینه‌های فکری خود چارچوبی از شاخص‌های تاب‌آوری تدوین نموده است که در برخی از موارد تفاوت‌های ماهوی و معناداری میان آن‌ها مشاهده می‌گردد.

بر این اساس نکات قابل توجه در تدوین این شاخص‌ها به شرح ذیل است:

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-02]

1. شاخص به‌عنوان مبنایی جهت سنجش میزان تاب‌آوری است و بایستی به‌صورت نسبی و یا در مقایسه با استانداردها سنجیده شود.

2. شاخص‌ها براساس ویژگی‌های تبیین شده در تاب‌آوری هر مؤلفه در قالب ارزش‌های تعیین شده تدوین گردیده‌اند.

3. شاخص‌های تدوین شده در برخی از موارد به‌صورت کمی و در برخی از موارد دیگر به‌صورت کیفی است که منابع داده‌های کمی، تحلیل‌های مکانی، داده‌های آماری و سرشماری‌ها است و منابع داده‌های کیفی، پرسشنامه و مصاحبه است.

بر این اساس به‌منظور سنجش ویژگی‌های تاب‌آوری اجتماعی و فرهنگی روستاها در برابر بحران شاخص‌های تاب‌آوری اجتماعی در جدول شماره 2 ارائه شده است.

ابعاد تاب‌آوری اجتماعی	شاخص سنجش	منبع داده‌ها	نوع داده‌ها
میزان دانش، آگاهی مردم	نسبت جمعیت باسواد (براساس مدرک تحصیلی)	سرشماری آماری	شاخص‌های مکانی
	تعداد دوره های آمادگی در برابر بحران	پرسشنامه اجتماعی	شاخص‌های غیرمکانی
	تعداد دوره های کمک‌های اولیه	پرسشنامه اجتماعی	شاخص‌های غیرمکانی
	تعداد مانورهای آمادگی در برابر زلزله در سطح روستا	پرسشنامه اجتماعی	شاخص‌های غیرمکانی
وضعیت سلامت اجتماع	نسبت مردم با ناتوانی جسمی و حرکتی	سرشماری آماری	شاخص‌های مکانی
	نسبت مردم دارای بیماری‌ها و امراض خاص و مزمن	سرشماری آماری	شاخص‌های مکانی
	نسبت مردم دارای بیمه‌های درمانی	سرشماری آماری	شاخص‌های مکانی
	نسبت افراد شاغل در حوزه بهداشت و سلامت	سرشماری آماری	شاخص‌های مکانی
انگیزش‌های درونی فردی	میزان امید به زندگی	پرسشنامه اجتماعی	شاخص‌های غیرمکانی
	میزان پایبندی به اعتقادات دینی و مذهبی	پرسشنامه اجتماعی	شاخص‌های غیرمکانی
ارتباطات و شبکه‌های اجتماعی	عضویت در NGOهای ثبت‌شده	پرسشنامه اجتماعی	شاخص‌های غیرمکانی
	میزان شناخت و رفت‌وآمد با همسایگان	پرسشنامه اجتماعی	شاخص‌های غیرمکانی
	شرکت در مراسم‌های تفریحی، مذهبی در روستا	پرسشنامه اجتماعی	شاخص‌های غیرمکانی
	حضور در اماکن تفریحی و ورزشی روستا	پرسشنامه اجتماعی	شاخص‌های غیرمکانی
تجربه بحران	نسبت مردم دارای تجربه لمس بحران (زلزله و سیل)	پرسشنامه اجتماعی	شاخص‌های غیرمکانی
ویژگی‌های جمعیتی	نسبت افراد بالای 64 سال و زیر 14 سال	سرشماری آماری	شاخص‌های مکانی
تعلق‌خاطر و هویت اجتماعی	نسبت اقلیت‌های قومی	سرشماری آماری	شاخص‌های مکانی
	تمایل به جابه‌جایی از روستا	پرسشنامه اجتماعی	شاخص‌های غیرمکانی
	مالکیت مسکن	پرسشنامه اجتماعی	شاخص‌های غیرمکانی
اعتماد اجتماعی	شرکت در برنامه‌های محلی و اجتماعی	پرسشنامه اجتماعی	شاخص‌های غیرمکانی
مشارکت اجتماعی	شناخت معتمدین	پرسشنامه اجتماعی	شاخص‌های غیرمکانی
	عضویت در شبکه‌های اجتماعی و داوطلبین مردمی	پرسشنامه اجتماعی	شاخص‌های غیرمکانی
	میزان مشارکت در انتخابات محلی	پرسشنامه اجتماعی	شاخص‌های غیرمکانی
آمادگی اجتماع	تعداد اماکن اسکان اضطراری تجهیز شده در روستا	برداشت و تحلیل مکانی	شاخص‌های مکانی
	میزان آشنایی مردم با نیازهای ضروری پس از بحران	پرسشنامه اجتماعی	شاخص‌های غیرمکانی

ج 2. ویژگی‌ها و شاخص‌های سنجش تاب‌آوری مؤلفه اجتماعی و فرهنگی سکونتگاه‌های انسانی.

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-02]

مدل اجرایی سنجش

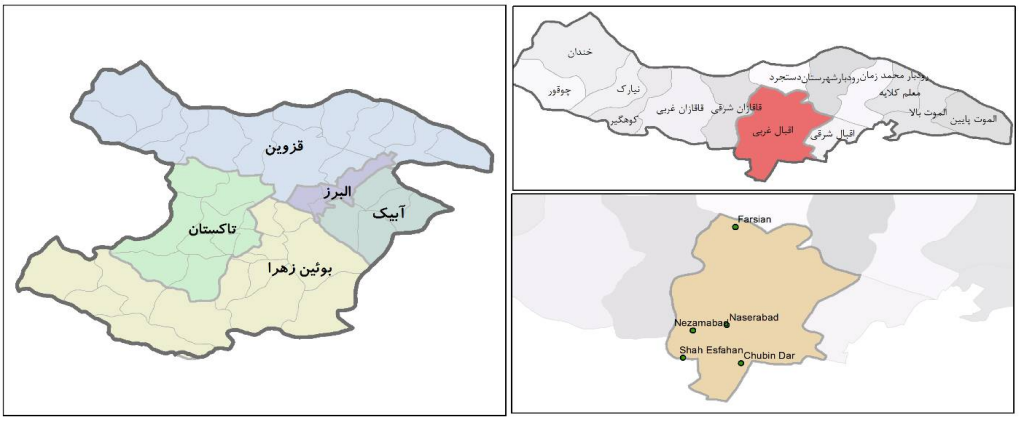
چارچوب مدل اجرایی جهت سنجش مؤلفه‌های اجتماعی مؤثر در شرایط بحرانی و تاب‌آوری اجتماعی شامل سه حوزه مطالعاتی ذیل است:

- محدوده مورد مطالعه
- روش تحقیق و جمع‌آوری داده‌ها
- استانداردسازی و تحلیل داده‌ها

محدوده مورد مطالعه جمع‌آوری داده‌ها

محدوده موردمطالعه جهت سنجش مؤلفه مؤثر اجتماعی بر تاب‌آوری سکونتگاه‌های روستایی، پنج روستا از پرجمعیت‌ترین روستاهای بخش اقبال غربی واقع در شهرستان قزوین می‌باشد. انتخاب محدوده استان قزوین و حساسیت در انتخاب این محدوده به‌عنوان جامعه نمونه به‌خاطر شدت بالای آسیب‌های وارده به استان قزوین براساس مخاطرات طبیعی در سنوات گذشته بوده است. به‌عنوان مثال زلزله سال 1381 بوئین زهرا به بزرگی 6/5ریشتر و بزرگی گشتاوری 6/3 بوده که در این زمین‌لرزه دست کم 261 نفر کشته و 1500 تن دیگر نیز زخمی شدند (Moharrampur, BakhtMoslem, Katuzi, & Moghaddam, 2011; Naeini, 2012).

روستای منتخب در بخش مرکزی شهرستان قزوین و در دهستان اقبال غربی واقع گردیده که با 39165 نفر جمعیت پرجمعیت‌ترین دهستان استان قزوین است و به‌طورکلی حدود 10/7 درصد از جمعیت روستایی استان قزوین را در خود جای داده است. این دهستان دارای 10 روستای بالای 1000 نفر است که روستاهای منتخب، پنج روستای پرجمعیت این دهستان می‌باشند که در مجموع 53٪ از جمعیت روستایی این دهستان را به‌خود اختصاص داده‌اند.



ت 3. محدوده مورد مطالعه و روستاهای منتخب در شهرستان قزوین.

ردیف	استان	شهرستان	بخش	دهستان	آبادی	مرد	زن	جمعیت	درصد از جمعیت دهستان
1	قزوین	قزوین	مرکزی	اقبال غربی	چوبیندر	5524	4040	9564	%24/42
2					نظام‌آباد	1779	1706	3485	%8/9
3					ناصرآباد	1406	1342	2748	%7/02
4					شیداصفهان	1413	1282	2695	%6/88
5					فارسیان	1351	1277	2628	%6/71
6					اسماعیل‌آباد	1258	1047	2305	%5/89
7					خرمن‌سوخته	852	888	1740	%4/44
8					مهدی اباد‌بزرگ	692	667	1359	%3/47
9					محموداباد‌علم خانی	620	543	1163	%2/97
10					خیرآباد	570	556	1126	%2/88

ج 3. محدوده مورد مطالعه و روستاهای منتخب در شهرستان قزوین.

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-02]

روش تحقیق و جمع‌آوری داده‌ها

این تحقیق به‌لحاظ روش از نوع توصیفی – تحلیل و روش جمع‌آوری داده‌ها مبتنی بر پرسشنامه و تحلیل‌های مکانی است که در سال 1394 در روستاهای منتخب جمع‌آوری شده است و مبنای تحلیل‌های مکانی نیز غالباً سرشماری آماری سال 1390 است. پرسش‌شوندگان سرپرستان خانوارها در روستاهای مورد بررسی بوده‌اند. گردآوری اطلاعات به روش میدانی و تحلیل مکانی با هدف بررسی شاخص‌های تدوین شده سنجش مؤلفه‌های اجتماعی مؤثر در تاب‌آوری روستاها بوده که براساس روش نمونه‌گیری تصادفی با حجم نمونه مشخص صورت گرفته است.

شیوه‌های تعیین اندازه جامعه نمونه متفاوت است. به‌منظور تعیین حجم نمونه، ساده ترین روش استفاده از فرمول کوکران می باشد. فرمول کوکران به‌صورت زیر محاسبه می‌شود.

$$n=\frac{\frac{z^2pq}{d^2}}{1+\frac{1}{N}\left(\frac{z^2pq}{d^2}-1\right)}$$

n= حجم نمونه

N = حجم جمعیت آماری (حجم جمعیت شهر، استان و...)

t یا z = در صد خطای معیار ضریب اطمینان قابل قبول

p = نسبتی از جمعیت فاقد صفت معین (مثلا جمعیت مردان)

q (1-p) = نسبتی از جمعیت فاقد صفت معین (مثلا جمعیت زنان)

d = درجه اطمینان یا دقت احتمالی مطلوب

طبق فرمول بالا اگر بخواهیم حجم نمونه را با شکاف جمعیتی 0/5 (یعنی نیمی از جمعیت حایز صفتی معین باشند، نیمی دیگر فاقد آن هستند. معمولاً p و q را 0.5 در نظر می‌گیریم. مقدار z معمولاً 1.96 است، d می‌تواند 0.01 یا 0.05 باشد. در برخی از تحقیقات برای تصحیح حجم نمونه از فرمول تصحیح کوکران نیز در ادامه فرمول اصلی استفاده می‌شود.

جامعه آماری این پژوهش در سطح روستاهای منتخب بایستی براساس تعداد خانوار محاسبه گردد، از این‌رو تعداد نمونه با توجه به جدول کوکران و فرمول آن به شرح جدول شماره 4 است.

آبادی	مرد	زن	جمعیت	تعداد پرسشنامه براساس فرمول کوکران سطح خطای[2] 10 درصد سطح اطمینان[3] 90 درصد
چوبیندر	5524	4040	9564	95
نظام‌آباد	1779	1706	3485	93
ناصرآباد	1406	1342	2748	93
شیداصفهان	1413	1282	2695	93
فارسیان	1351	1277	2628	93

ج 4. محاسبه حجم نمونه براساس فرمول کوکران.

توزیع جامعه نمونه، تصادفی و با استفاده از ابزارهای تحلیل مکانی صورت پذیرفته است و به هر یک از 467 نقطه انتخاب شده کد منحصر به‌فرد[4] اختصاص داده شده که به‌منظور یکپارچه‌سازی داده‌های مکانی و غیرمکانی و ایجاد پایگاه اطلاعات یکپارچه این نقاط در دو حوزه به‌کار برده شده‌اند:

1- جمع‌آوری داده‌های غیرمکانی و پرسشنامه‌ها

2- تحلیل و استخراج داده‌های مکانی براساس تحلیل‌های مکانی

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-02]

جمع‌آوری داده‌های غیرمکانی با استفاده از پیمایش میدانی و پرسشنامه اجتماعی صورت پذیرفته است. به این منظور و با توجه به نوع تحقیق تمامی شاخص‌های غیرمکانی به‌صورت کمی مورد ارزیابی قرار گرفته است و پرسشنامه براساس طیف لیکرت طراحی گردیده است که جهت سنجش 21 شاخص اجتماعی- فرهنگی استفاده شده است. در بررسی پایایی پرسشنامه، ضریب آلفای کرونباخ مورد استفاده قرارگرفته که روایی به‌دست آمده 0/76 است که بیانگر پایایی درونی مناسب پرسشنامه است.

جمع‌آوری داده‌های مکانی، براساس اطلاعات مکانی و تحلیل آنان با استفاده از سامانه اطلاعات مکانی به دست می‌آید. بر این اساس تخمین ارزش مکانی نقاط نمونه در سه حالت ذیل امکان‌پذیر است که در هر حالت از روش‌های ویژه‌ای برای این منظور استفاده می‌شود.

- حالت اول: نقاط نمونه در فضای معلوم؛ این حالت زمانی است که نقاط نمونه در فضایی واقع شده‌اند که خود دارای ارزش مکانی مخصوص خود بوده و برای محاسبه ارزش مکانی نقطه نمونه اطلاعات آن تنها استخراج می‌گردد.

- حالت دوم: نقاط نمونه در فضای نامعلوم قابل‌محاسبه؛ در این حالت نقاط نمونه در فضایی قرارگرفته‌اند که ارزش مکانی برای آن شاخص در آن فضا وجود ندارد و بایستی ارزش مکانی آن محاسبه گردد.

- حالت سوم: نقاط نمونه در فضای نامعلوم قابل شبیه‌سازی[5]؛ در این حالت نقاط نمونه در فضایی قرارگرفته‌اند که ارزش مکانی برای آن شاخص در آن فضا وجود ندارد و ارزش مکانی آن قابل محاسبه نیست و بایستی از روش‌هایی تخمین و یا احتمال برای اختصاص ارزش مکانی به نقاط نمونه استفاده شود که ابزار مورد استفاده تحلیل زمین آمار[6] است. ابزار آمار فضایی برای توصیف روش‌های به‌کار می‌رود که به بررسی رفتار متغیرهای در ارتباط با فضا می‌پردازند. زمین آمار هم در واقع بخشی از آمار فضایی به‌حساب می‌آید(Ribeiro Jr & Diggle, 2001) دکرسی 1993 زمین آمار را به‌عنوان یکی از سه بخش تحلیل داده‌های فضایی بیان می‌کند و آن‌را در کنار روش‌های آنالیز الگوی نقطه‌ای (تمرکز بر روی الگوی نقاط) و آمار شبکه‌ای (الگوی پلی-گونی) قرار می‌دهد(Goodchild, Parks, & Steyaert, 1993). در واقع زمین آمار علمی است که به پیش‌بینی عددی متغیرهای طبیعی در فضا یا زمان-فضا کمک می‌کند(McGrath, Zhang, & Carton, 2004).

به‌طورکلی شیوه سنجش داده و تحلیل داده‌های مکانی و غیرمکانی و فرایند استاندارد سازی داده‌ها و آماده‌سازی آنان جهت سنجش تاب‌آوری و تحلیل و تشریح یافته‌ها از جمع داده‌ها در نمودار شماره 1 آمده است.

تحلیل داده‌ها

از چالش‌های پیش روی سنجش تاب‌آوری ناهمگونی در مقیاس ارزشی داده‌ها و نحوه استاندارد کردن داده‌ها است که به‌منظور حل این مسئله از روش استاندارد کردن داده‌ها استفاده شده است. به‌طورکلی روش‌های مختلفی برای استانداردسازی وجود دارد. در تمام این روش‌ها داده‌ها طوری تبدیل می‌شوند که شرایط مورد نظر تأمین شود. آنچه در کتاب‌های مرجع تحت عنوان تابع توزیع نرمال نامیده می‌شود مربوط به توزیع نرمال استاندارد است(Kaufman & Rousseeuw, 2009). در این پژوهش با توجه به اینکه نرمال‌سازی داده‌ها می‌تواند بر روی ارزش داده‌ها اثرگذار باشد به‌منظور ارزیابی نسبی نقاط با یکدیگر از روش استانداردسازی با بهره‌گیری از روش کمینه و بیشینه استفاده می‌شود که مطابق فرمول زیر است:

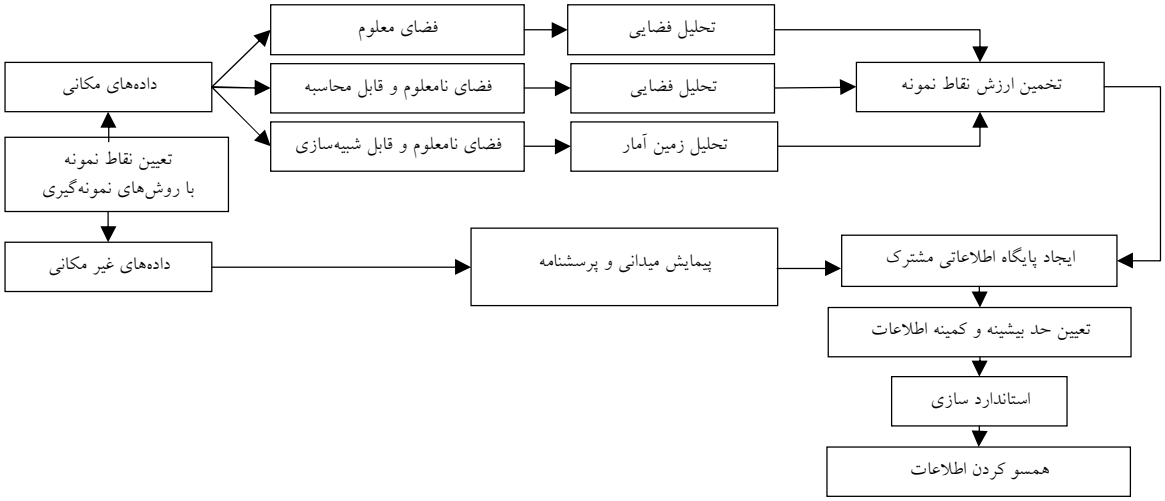
$$z_i = \frac{x_i - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}}$$

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-02]

در تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS که مبنای اطلاعاتی آن پایگاه اطلاعات مکانی یکپارچه داده‌های مکانی و غیرمکانی است. به‌منظور بررسی ارتباط درونی میان ابعاد مختلف ویژگی‌های اجتماعی و فرهنگی مؤثر بر تاب‌آوری سکونتگاه‌های روستایی در مواجهه با بحران از آزمون کروسکال والیس جهت مقایسه میزان سطح تاب‌آوری اجتماعات میان روستاهای بررسی شده استفاده گردیده است. از آزمون T تک نمونه‌ای جهت تحلیل داده‌ها و ارزیابی میزان شاخص‌های اجتماعی مؤثر در برابر بحران و جهت مقایسه اجتماعات روستایی از تحلیل واریانس یک طرفه و آزمون دانکن استفاده شده است.

یافته‌های تحقیق

همان‌طور که ذکر گردید جهت سنجش مؤلفه‌های اجتماعی برای داده‌های غیرمکانی از طیف لیکرت و برای داده‌های مکانی از تحلیل مکانی داده‌های آماری استفاده گردیده است که با توجه به اینکه ارزش 0/5 به‌عنوان میانه نظری ارزش شاخص‌ها انتخاب شده است نتایج کلی آن در نمودار شماره 1 قابل مشاهده است.



ن 1. سنجش داده‌ها و فرایند تحلیل و استانداردسازی داده‌های مکانی و غیرمکانی.

One-Sample Test						
Test Value = 0.5						
90% Confidence Interval of the Difference		Mean Difference	Sig. (2-tailed)	df	t	
Upper	Lower					
.12	-.02	0.11	.001	446	11.134	میزان دانش، آگاهی مردم
.04	-.08	0.21	.012	445	11.360	وضعیت سلامت اجتماع
.06	-.17	0.02	.004	446	9.043	انگیزش‌های درونی فردی
.06	-.08	0.04	.000	442	9.027	ارتباطات و شبکه‌های اجتماعی
.13	-.11	0.05	.000	441	12.497	تجربه بحران
.09	-.03	0.11	.021	446	10.131	ویژگی‌های جمعیتی
.03	-.11	0.19	.062	442	11.231	تعلق خاطر و هویت اجتماعی
.06	-.02	0.23	.012	439	9.023	اعتماد اجتماعی
.08	-.03	0.24	.002	446	9.001	مشارکت اجتماعی
.09	-.01	0.30	.001	441	12.001	آمادگی اجتماع

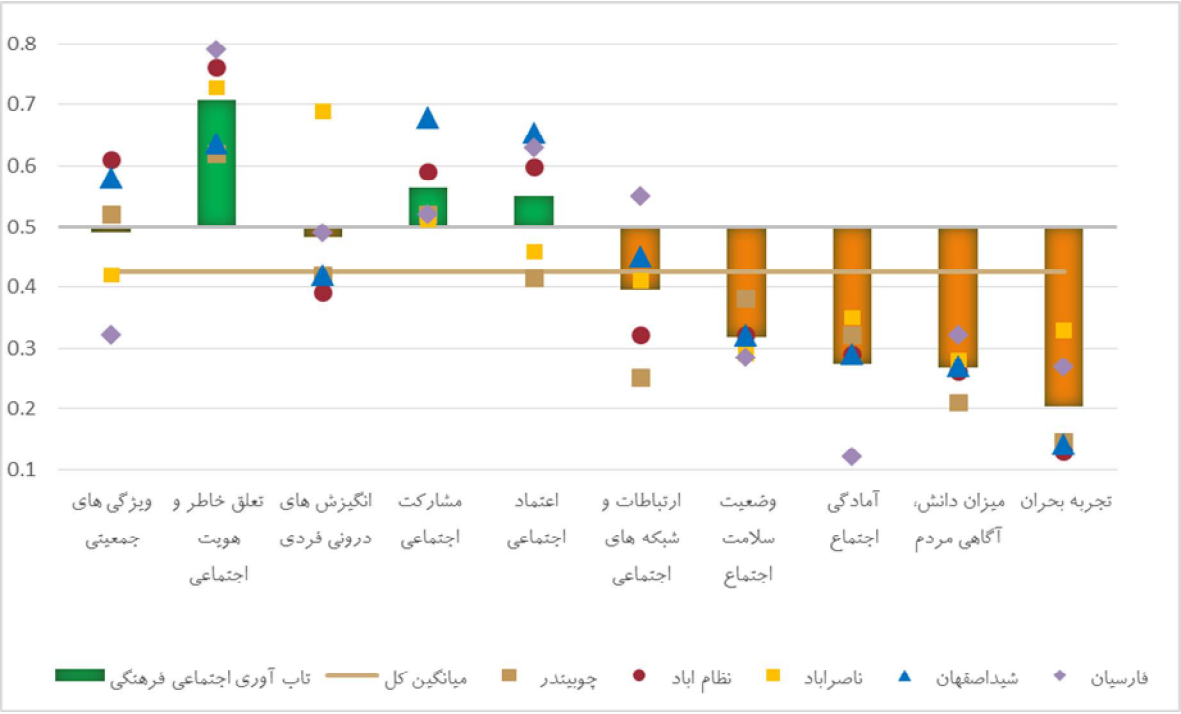
ج 5. نتایج آزمون T تک نمونه‌ای.

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-02]

با توجه به نتایج حاصل از تحلیل T تک نمونه‌ای و براساس مقدار Sig اگر مقدار آن کمتر از0/05 باشد با 90 درصد اطمینان تفاوت بین میانگین‌ها معنادار است که به‌جز مؤلفه تعلق خاطر و هویت اجتماعی در سایر موارد اختلاف میان میانگین‌ها معنادار است.

بررسی تاب‌آوری اجتماعی – فرهنگی از منظر ابعاد تشکیل‌دهنده این مؤلفه نیز قابل تأمل است براساس یافته‌های حاصل که در نمودار شماره 2 آمده است ارزش شاخص‌های ویژگی‌های جمعیتی، تعلق خاطر و هویت اجتماعی و همچنین انگیزش‌های درونی فردی از سایر ابعاد به‌مراتب بیشتر است و از طرفی ارزش عددی شاخص‌های ابعاد تجربه بحران، میزان دانش، آگاهی و آمادگی اجتماع و همچنین سلامت اجتماع کمتر از 0/5 است. شاید بتوان طبقه‌بندی دیگری از این ابعاد ارائه داد به‌نوعی که شاخص‌های ذاتی تاب‌آوری روستاها وضعیت نسبتاً مناسب‌تری داشته و بالاتر از حد میانگین باشد درحالی‌که شاخص‌های اکتسابی تاب‌آوری روستاهای بررسی شده وضعیت نامساعدتری دارند.

نکته قابل تأمل دیگر در بررسی ارتباط درونی و ضرایب همبستگی تاب‌آوری، همبستگی بالای تاب‌آوری اجتماعی با کلیه ابعاد تاب‌آوری است که غالباً کامل و مستقیم بوده و تنها ضریب همبستگی تاب‌آوری اجتماعی با وضعیت سلامت اجتماع چندان بالا به‌نظر نمی‌رسد. به‌طور کلی خروجی تحلیل همبستگی پیرسون ابعاد تاب‌آوری اجتماعی-فرهنگی در جدول شماره 6 به تفصیل آمده است.



ن 2. ارزش تاب‌آوری اجتماعی- فرهنگی به تفکیک ابعاد و روستاها بررسی شده.

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-02]

مؤلفه	ارتباطات و شبکه‌های اجتماعی (1)	اعتماد اجتماعی (2)	آمادگی اجتماع (3)	انگیزش‌های درونی فردی (4)	تجربه بحران (5)	تعلق خاطر و هویت (6)	مشارکت اجتماعی (7)	میزان دانش، آگاهی مردم (8)	وضعیت سلامت اجتماع (9)	ویژگی‌های جمعیتی (10)	تاب‌آوری اجتماعی (11)
(1)	1										
(2)	.632**	1									
(3)	.721**	.419	1								
(4)	.212	.335	.742**	1							
(5)	.122	.118**	.623**	.312	1						
(6)	.647**	.757**	.322	.521**	.264	1					
(7)	.713**	.447	.228	.436	.298	.711**	1				
(8)	.529**	.329	.613**	.258	.487	.326	.612**	1			
(9)	.317	.217	.478	.211	.113	.112	.011	.452	1		
(10)	.425	.316	.122	.367	.021	.213	.421	.649**	.421	1	
(11)	.671**	.528**	.871**	.617**	.532**	.481	.601**	.810**	.311	.591**	1

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).
Note: N = 608; a p < .01; b p < .05; c p <.10 (two-tailed tests)

ج 6. ضریب همبستگی پیرسون ابعاد سازنده مؤلفه اجتماعی - فرهنگی.

یکی دیگر از سؤالات مهم تحقیق این است که آیا اختلاف معناداری میان سطح تاب‌آوری روستاهای مورد بررسی از منظر عوامل مختلف وجود دارد و یا خیر؟ که به این منظور از آزمون آماری تحلیل واریانس یک طرفه استفاده شده است. براساس خروجی تحلیل واریانس یک طرفه از آنجا که برای ارزش تاب‌آوری اجتماعی میان روستاهای بررسی شده واریانس بین گروه‌ها بسیار بالاتر از میانگین درون گروه‌ها است (متغیر فیشر) و میزان سطح معناداری آن کمتر از 0/05 می‌باشد می‌توان نتیجه گرفت که میان سطح تاب‌آوری اجتماعات در روستاهای مختلف تفاوت معناداری وجود دارد. یعنی متغیر مستقل بر روی متغیرهای وابسته مورد مطالعه دارای اثر می‌باشد. لذا برای عوامل مستقل F معلوم می‌گردد که اثر کلی گروه‌بندی شده بین آزمودنی‌های 5 روستا، میان مؤلفه‌های بررسی شده معنادار است. به این معنا که حداقل میانگین یکی از روستاهای مورد مطالعه، متفاوت از سایر روستاها می‌باشد. لذا با توجه به آن، فرضیه صفر تساوی میانگین عوامل مؤثر بر تاب‌آوری اجتماعی روستائیان رد شده و فرضیه مخالف پذیرفته می‌شود.

همانطور که در جدول شماره 7 خروجی تحلیل واریانس می‌باشد مشاهده می‌شود، با استفاده از تحلیل واریانس مشخص شد که بین روستاهای مورد مطالعه از نظر مؤلفه‌های مؤثر بر تاب‌آوری اجتماعی در برابر بحران دارای تفاوت معناداری در سطح 0/05 درصد وجود دارد.

همچنین برای اینکه مشخص شود اگر تفاوتی بین سطح تاب‌آوری اجتماعی میان روستاهای مختلف وجود دارد- که براساس آزمون تحلیل واریانس وجود اختلاف میان آنان تأیید گردیده است- این تفاوت‌ها در بین کدامیک از روستاهای مورد بررسی می‌باشد، از آزمون دانکن استفاده شد و نیز با استفاده از این آزمون گروه‌های مورد بررسی به‌لحاظ سطح تاب‌آوری اجتماعی، طبقه‌بندی شدند. با استفاده از آزمون دانکن به مقایسه نتایج و رتبه‌بندی روستاها از نظر میانگین وزنی سطح تاب‌آوری پرداخته شده است. نتایج آزمون دانکن مبین این نکته است که سطح تاب‌آوری اجتماعی روستاهای بررسی شده در دو سطح طبقه‌بندی گردیده است. در سطح اول روستاهای فارسیان و ناصرآباد قرار داشته و در سطح دوم نیز روستاهای نظام آباد، چوبیندر

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-02]

و شیداصفهان که این طبقه‌بندی، اولویت در سیاستگذاری ارتقای تاب‌آوری اجتماعی روستاهای مورد بررسی را نشان می دهد(جدول شماره 8).

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig
Between Groups	.267	22	.167	83.5	.000
Within Groups	2.203	424	.002		
Total	2.471	14			

ج 7. خروجی تحلیل واریانس یک طرفه Anova میزان تاب‌آوری اجتماعی در روستاهای منتخب.

Rurals	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Farsian	93	.589	
NaserAbad	93	.522	
NezamAbad	93		.412
Choobindar	95		.341
ShidEsfehan	93		.339
Sig.		.000	.012

ج 8. طبقه‌بندی روستاها از منظر سطح تاب‌آوری اجتماعی براساس آزمون دانکن.

نتیجه

این پژوهش به بررسی مفهومی تاب‌آوری از زمان به‌کارگیری آن در ادبیات بحران در دهه 70 میلادی و بازشناسی و تاب‌آوری اجتماعی و فرهنگی به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های اصلی سکونتگاه‌های روستایی پرداخته است. مدل حاضر مؤلفه‌ها و شاخص‌های تاب‌آوری اجتماعی - فرهنگی را بررسی و تبیین نموده و در نهایت به سنجش میزان تاب‌آوری اجتماعی سکونتگاه‌های انسانی پنج روستای منتخب پرداخته است. تدوین چارچوب مدل و تعیین شاخص‌ها بایستی به‌نحوی صورت پذیرد که ضمن در دسترس بودن اطلاعات بتواند جامعیت، اعتبارسنجی و روش مناسب جهت سنجش شاخص‌ها، مؤلفه‌ها و در نهایت تاب‌آوری را ارائه نماید.

براساس شیوه‌های جمع‌آوری داده‌های مکانی و غیرمکانی لایه‌های اطلاعات مکانی تولید که در این تحقیق ترکیبی از روش‌های تحلیل فضایی و زمین آمار جهت تولید لایه‌های اطلاعات مکانی مورد استفاده قرارگرفته است که از مزایای این روش می‌توان به موارد ذیل اشاره داشت:

1- امکان تجمیع لایه‌های مکانی و غیرمکانی

2- اتخاذ سیاست‌های مکانی ارتقای تاب‌آوری در نواحی سکونتگاه‌های انسانی در هر مؤلفه تاب‌آوری

3- امکان درون‌یابی و تفسیر و پیش‌بینی داده‌ها براساس فرایندهای تحلیل مکانی

از موانع و چالش‌های پیش روی این پژوهش می‌توان به عدم دسترسی به اطلاعات فعالیت‌های اجتماعی، عدم آشنایی ساکنین با ادبیات موضوع و دشواری کنکاش در لایه‌های اجتماعی اشاره نمود که این چالش‌ها روند تحلیل داده‌ها را نیز با مشکلاتی روبرو نموده است.

با این‌حال نتایج حاصل از این پژوهش، تاب‌آوری اجتماعی سکونتگاه‌های روستایی را در ابعاد اجتماعی طبقه‌بندی می‌کند که نشان‌دهنده سطح نسبتاً پایین تاب‌آوری اجتماعی روستاهای مورد بررسی در برابر بحران‌های طبیعی است. به‌طورکلی نتایج تحلیل یافته‌ها را می‌توان به شرح ذیل برشمرد:

1- میزان تاب‌آوری اجتماعی در ابعاد مختلف هیچ‌گاه ایده‌آل نبوده و این مهم روستاهای مورد بررسی را در برابر مخاطرات طبیعی با مسئله جدی روبرو می‌سازد. به‌طوری‌که حد نهایی و برآیند تاب‌آوری در مجموع روستاهای بررسی شده برابر 0/43 و کمتر از حد میانه نظری ارزش امتیازات می‌باشد.

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-02]

2- به‌نظر می‌رسد ابعادی که به ویژگی‌های ذاتی روستاها اشاره دارند سطح تاب‌آوری بالاتری نسبت به ابعادی دارند که اکتسابی است و این می‌تواند مبین نظام کم‌توان آموزش در راستای افزایش میزان این ابعاد باشد. که این فرضیه نیازمند بررسی و تحقیق‌های آتی است.

3- میزان تاب‌آوری در روستاهای مختلف نه تنها متفاوت بوده بلکه میزان تاب‌آوری اجتماعی در سطح روستاها نیز با توجه به ویژگی‌های آنان متفاوت است که نیازمند تدوین استراتژی‌های خاص مکانی جهت سنجش تاب‌آوری است.

4- نکته قابل تأمل دیگر در بررسی یافته‌های تحقیق حاکی از ارتباط بالای میزان تاب‌آوری اجتماعات و سکونتگاه‌های روستایی با میزان آمادگی اجتماع، دانش و آگاهی مردم و ارتباطات و شبکه‌های اجتماعی است و این موضوع در حالی است که نگرش‌های جاری و حاکم بر مدیریت بحران عمدتاً بر کاهش آسیب‌پذیری‌های کالبدی و واکنش انفعالی در برابر بحران تأکید دارند.

5- همچنین خروجی آزمون های آماری نشان از وجود اختلاف میان سطح تاب‌آوری اجتماعی در روستاهای بررسی شده دارد و این به معنی آن است که سطح تاب‌آوری اجتماعی در روستاهای بررسی شده در دو طبقه با سطح تاب‌آوری بسیار پایین و پایین قابل طبقه‌بندی است و نشان‌دهنده درجه اولویت در سیاستگذاری ارتقای تاب‌آوری در اجتماعات روستایی مورد مطالعه است.

پی‌نوشت

1. Social Resilience
2. Confidence Interval
3. Confidence Level
4. Unique Id
5. Simulation
6. Geostatical Analysis

فهرست منابع

- قدیری، م. (2012)، بررسی تحولات نظری آسیب‌پذیری نسبت به مخاطرات طبیعی. Paper presented at the دومین کنفرانس ملی مدیریت بحران.
- Abramson, D. M., Grattan, L. M., Mayer, B., Colten, C. E., Arosemena, F. A., Bedimo-Rung, A., & Lichtveld, M. (2015). The resilience activation framework: a conceptual model of how access to social resources promotes adaptation and rapid recovery in post-disaster settings. J Behav Health Serv Res, 42(1), 42-57. doi:10.1007/s11414-014-9410-2
- Adger, W. N. (2000). Social and ecological resilience: are they related? Progress in Human Geography, 24(3), 347-364. doi:10.1191/030913200701540465
- Aldrich, D. P. (2012). Building resilience: Social capital in post-disaster recovery: University of Chicago Press.
- Alshehri, S. A., Rezgui, Y., & Li, H. (2015). Disaster community resilience assessment method: a consensus-based Delphi and AHP approach. Natural Hazards. doi:10.1007/s11069-015-1719-5
- Batica, J., & Gourbesville, P. (2015). Flood Resilience Index-Methodology And Application.
- Birkmann, J. (2006). Measuring vulnerability to natural hazards: towards disaster resilient societies. Tokyo ; New York: United Nations University.
- Bruneau, M., Chang, S. E., Eguchi, R. T., Lee, G. C., O'Rourke, T. D., Reinhorn, A. M., . . . von Winterfeldt, D. (2003). A Framework to Quantitatively Assess and Enhance the Seismic Resilience of Communities. Earthquake Spectra, 19(4), 733-752. doi:10.1193/1.1623497
- Chia Sui, H. (2011). Resilience in Space: An experimental analysis of resilience in urban flood management in the Taipei Basin. (Doctora), Lund University.
- EL, T. (2005). Planning for climate change in small islands: insights from national hurricane preparedness in the Cayman Islands. Glob. Environ. Change, 15, 139.
- Folke, C. (2006). Resilience: The emergence of a perspective for social–ecological systems analyses. Global Environmental Change, 16(3), 253-267. doi:10.1016/j.gloenvcha.2006.04.002
- Foster, J. R. (1997). Successful coping, adaptation and resilience in the elderly: An interpretation of epidemiologic data. Psychiatric Quarterly, 68(3), 189-219.
- Goodchild, M. F., Parks, B. O., & Steyaert, L. T. (1993). Environmental modeling with GIS.
- Heijman, W., Hagelaar, G., & Heide, M. (2007). Rural resilience as a new development concept. Paper presented at the Development of agriculture and rural areas in Central and Eastern Europe. 100th seminar of the EAAE. Novi Sad, Serbia.

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-02]

- Ribeiro Jr, P. J., & Diggle, P. J. (2001). geoR: A package for geostatistical analysis. R news, 1(2), 14-18.
- Sapirstein, G. (2006). Social resilience: the forgotten dimension of disaster risk reduction. Jamba: Journal of Disaster Risk Studies: Dimensions of vulnerability, 1(1), 54-63.
- Schneiderbauer, S., & Ehrlich, D. (2006). Social levels and hazard (in) dependence in determining vulnerability. Measuring Vulnerability to Natural Hazards–Towards Disaster Resilient Societies, Tokyo.
- Shaw, R. (2009). Climate disaster resilience: focus on coastal urban cities in Asia.
- World, B. (2013). Building urban resilience: principles, tools and practice. Washington, D.C: World Bank.
- Yoon, D. K., Kang, J. E., & Brody, S. D. (2015). A measurement of community disaster resilience in Korea. Journal of Environmental Planning and Management, 1-25. doi:10.1080/09640568.2015.1016142
- Joerin, J., Shaw, R., Takeuchi, Y., & Krishnamurthy, R. (2014). The adoption of a climate disaster resilience index in Chennai, India. Disasters, 38(3), 540-561. doi:10.1111/disa.12058
- Kaufman, L., & Rousseeuw, P. J. (2009). Finding groups in data: an introduction to cluster analysis (Vol. 344): John Wiley & Sons.
- Kimhi, S., & Shamai, M. (2004). Community resilience and the impact of stress: Adult response to Israel's withdrawal from Lebanon. Journal of Community Psychology, 32(4), 439-451.
- Kusumastuti, R. D., Husodo, Z. A., Suardi, L., & Danarsari, D. N. (2014). Developing a resilience index towards natural disasters in Indonesia. International Journal of Disaster Risk Reduction, 10, 327-340. doi:10.1016/j.ijdrr.2014.10.007
- Labaka, L., Comes, T., Hernantes, J., & ... (2014). Implementation methodology of the resilience framework. … (HICSS), 2014 47th …. doi:10.1109/HICSS.2014.26
- Lucini, B. (2015). Disaster Resilience from a Sociological Perspective Exploring Three Italian Earthquakes as Models for Disaster Resilience Planning: Springer International Publishing.
- Masys, A. J. (2015). Disaster Management: Enabling Resilience: Springer International Publishing.
- Mayunga, J. S. (2009). Measuring The Measure: A Multi-Dimensional Scale Model To Measure Community Disaster Resilience In The U.S. Gulf Coast Region. (Doctora), Texas A&M University.
- McGrath, D., Zhang, C., & Carton, O. T. (2004). Geostatistical analyses and hazard assessment on soil lead in Silvermines area, Ireland. Environmental Pollution, 127(2), 239-248.
- McIntosh, A., Stayner, R., Carrington, K., Rolley, F., Scott, J., & Sorensen, T. (2008). Resilience in rural communities literature review: University of New England-Centre for Applied Research in Social Science.
- McManus, P., Walmsley, J., Argent, N., Baum, S., Bourke, L., Martin, J., . . . Sorensen, T. (2012). Rural Community and Rural Resilience: What is important to farmers in keeping their country towns alive? Journal of Rural Studies, 28(1), 20-29.
- Moharrampur, M., BakhtMoslem, J., Katuzi, M., & Moghaddam, M. R. S. (2011). Preparation of seismic hazard map in Qazvin province. Proc. of Recent Advances in Environment, Energy Systems and Naval Science, Barcelona, Spain. WSEAS, 235-245.
- Naeini, M. P. (2012). Buin-Zahra earthquake: an archival approach.
- Nardo, M., Saisana, M., Saltelli, A., Tarantola, S., Hoffman, A., & Giovannini, E. (2005). Handbook on constructing composite indicators.
- Reinhorn, A. (2015). Computational Methods, Seismic Protection, Hybrid Testing and Resilience in Earthquake Engineering A Tribute to the Research Contributions of Prof. Andrei Reinhorn: Springer International Publishing.

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-02]