

ارزیابی تاب آوری سکونتگاه‌های روستایی در برابر مخاطرات طبیعی با تاکید بر زلزله (مطالعه موردی: روستاهای بخش مرکزی شهرستان داراب) محمد ابراهیم عفیفی^۱

استادیار گروه جغرافیا، واحد لارستان، دانشگاه آزاد اسلامی، لارستان، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۳/۸ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۷/۱۵

چکیده

از جمله مخاطرات طبیعی وقوع زلزله است که وقوع آن در سکونتگاه‌های انسانی آسیب‌های جبران ناپذیری به همراه دارد. در این باره در راستای کاهش اثرات آن، توجه به رویکرد تاب آوری مطرح شده است. بر همین اساس در پژوهش حاضر میزان تاب آوری روستاهای واقع در بخش مرکزی داراب در برابر زلزله بررسی و تحلیل شده است. تحقیق حاضر از نظر هدف، کاربردی و روش انجام آن، توصیفی تحلیلی است. به منظور گردآوری داده‌های مورد نیاز دو روش اسنادی و میدانی (ابزار پرسشنامه) به کار رفته است. در روش پرسشنامه‌ای، داده‌های لازم در قالب پرسشنامه در سطح ۱۱ روستای نمونه گردآوری و برای تحلیل داده‌ها از روشهای آماری استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش، روستاهای واقع در بخش مرکزی داراب و واحد تحلیل سرپرستان خانوارهای ساکن روستاهای نمونه است که براساس روش کوکران، تعداد ۳۴۵ سرپرست تعیین و به صورت تصادفی انتخاب شده است. یافته‌ها نشان از آن دارد که وضعیت تاب آوری روستاهای مطالعه شده در برابر زلزله پایین تر از سطح متوسط قرار و تفاوت معناداری در بین روستاها وجود داشت. نتایج نشان داد که در بین ابعاد اقتصادی، اجتماعی، زیرساختی و سرمایه اجتماعی نواحی روستایی بعد سرمایه اجتماعی سهم و تأثیر بیشتری در میزان تاب آوری سکونتگاههای روستایی ایفا می‌کند.

واژگان کلیدی: بخش مرکزی داراب، تاب آوری، مخاطرات طبیعی، سکونتگاههای روستایی

مقدمه

امروزه وقوع مخاطرات طبیعی به عنوان پدیده‌های تکرارپذیر محسوب می‌شود که در برخی از مواقع با آسیب‌های شدید مادی معنوی همراه است (Ramezanzadeh Lasbooi 2008:23) به همین دلیل اندیشمندان و متخصصان دانشگاهی و برنامه‌ریزان تلاش می‌کنند با مبنا قراردادن رویکردها و الگوهای مختلف در راستای کاهش خسارت‌های مخاطرات طبیعی برنامه‌ریزی‌های مناسبی انجام دهند. نظریه پردازان بر این باورند که بسیاری از تمدن‌های بزرگ و امپراطوری قدیمی به وسیله دشمنانشان و تأثیرات مخاطرات طبیعی (مانند سیل، خشکسالی، زلزله، سونامی و ...) به زانو درآمده‌اند (Salmani 2005:21). امروزه دولت‌ها برای کاهش اثرات مخاطرات طبیعی، راهبردهای متنوعی را در پیش می‌گیرند یکی از این رویکردها، تاب آوری در برابر مخاطرات طبیعی است. مفهوم تاب آوری ارمغان تحول مدیریت مخاطرات دهه حاضر است. امروزه دیدگاهها و نظریه‌های مدیریت سوانح و توسعه پایدار به دنبال ایجاد جوامع تاب آور در برابر مخاطرات طبیعی است. از این رو از دیدگاه بسیاری از محققان تاب آوری یکی از مهمترین موضوع‌ها برای رسیدن به پایداری است. تاب آوری به منزله راهی برای تقویت جوامع با استفاده از ظرفیت‌های آنها مطرح می‌شود و تعاریف، رویکردها، شاخص‌ها و الگوهای سنجشی متفاوتی درباره آن شکل گرفته است (Sadeghloo, & Sojasi 2015:23).

اهداف تحقیق

- ۱- بررسی وضعیت تاب آوری جوامع روستایی بخش مرکزی شهرستان داراب .
- ۲- بررسی وضعیت تاب آوری اقتصادی روستاهای بخش مرکزی شهرستان داراب در برابر زلزله .
- ۳- بررسی وضعیت تاب آوری اجتماعی- فرهنگی روستاهای بخش مرکزی شهرستان داراب در برابر زلزله.
- ۴- بررسی وضعیت تاب آوری زیرساختی روستاهای بخش مرکزی شهرستان داراب در برابر زلزله.

روش تحقیق

تحقیق حاضر از نوع هدف کاربردی و روش انجام آن توصیفی تحلیلی است. برای جمع آوری اطلاعات لازم از دو روش اسنادی و میدانی (ابزار پرسشنامه) استفاده شده است. محدوده بررسی شده بخش مرکزی شهرستان داراب استان فارس است. بخش مرکزی داراب شامل دهستان‌های بالش، پاسخن، بختاجرد، فسارود، نصروان و هشیوار می‌شود. که براساس سرشماری سال ۱۳۹۵ دارای ۱۲۸ آبادی می‌باشد که تعداد ۱۱ روستای اسلام آباد، شمس آباد، تیزآب، مادوان، دشت پیرغیب، مربویه، شمس آباد، منصورآباد، ماریان، کریم آباد و بانوج از دهستانهای هشیوار، فسارود، پاسخن و بختاجرد که در فاصله دو کیلومتری گسل قرار دارند که تمامی آنها بعنوان جامعه آماری پژوهش تعیین شدند. با توجه به ۳۴۵۷ خانوار ساکن در این ۱۱ روستا با استفاده از روش کوکران ۳۴۵ سرپرست بعنوان نمونه آماری انتخاب شدند. در فرایند پژوهش تاب آوری در برابر زلزله به عنوان متغیر وابسته تحقیق و ابعاد اقتصادی، اجتماعی فرهنگی، زیرساختی و نیز سرمایه اجتماعی به عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شده‌اند. میزان تاب آوری به عنوان متغیر وابسته تحقیق با استفاده از پنج نماگر ارزیابی شد. این نماگرها عبارت است از: میزان آمادگی در

صورت وقوع زلزله، وضعیت روحی و روانی برای کنار آمدن با زلزله، توانایی حفظ روحیه در صورت وقوع زلزله، توانایی کمک به دیگران در صورت وقوع زلزله و میزان توانایی مهیا کردن شغل جدید در صورت وقوع زلزله و از دست دادن شغل فعلی. پایایی پرسشنامه از طریق آزمون آلفای کرونباخ محاسبه می‌گردد و سپس جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها و دستابی به اهداف پژوهش با استفاده از نرم افزار **spss** از روش آمار توصیفی و استنباطی مانده آزمون تی تک نمونه‌ای، روش تحلیل واریانس یک طرفه، ضریب همبستگی پیرسون و روش رگرسیون استفاده می‌شود. (Yar Ahmadi, Sharafi, 2016:12) به سنجش ابعاد کالبدی تاب آوری شهری در برابر مخاطرات طبیعی زلزله (مطالعه موردی: منطقه ۱۲ تهران) پرداختند که نتایج نشان داد که سکونتگاه‌های منطقه ۱۲ شهر تهران با توجه به قدمت بناها و کیفیت آنها، دسترسی‌های کم عرض، قطعه بندی ریزدانه و افزایش سطح اشغال و کمبود فضای باز که همگی زمینه‌ها و عوامل تهدیدکننده جان انسانهای ساکن این منطقه است، در تقابل با تاب آوری شهری قرار دارند. این مسئله از آسیب و خسارات بیشتر این منطقه در صورت وقوع زمین لرزه خبر میدهد. (Sadeghloo, & Sojasi, 2015:3) به تحلیل تاثیرات ارتقای شاخص‌های تاب آوری بر پایداری سکونتگاه‌های روستایی در برابر سیلاب (مطالعه موردی: نواحی روستایی شهرستان زرین دشت) پرداختند که نتایج رگرسیون خطی نشان داد که بیشترین اثر گذاری بین شاخص‌های تاب آوری مربوط به شاخص سرمایه اجتماعی با ضریب بتای (۰ / ۵۶۲) و کمترین تاثیر گذاری مربوط به شاخص اقتصادی با ضریب (۰ / ۰۹۳) است. یافته‌ها نشان دادند که در سال ۱۳۹۵ شدت خسارات وارد شده ۱۶۲ میلیارد بوده که بیشترین خسارت به بخش راه و در مرتبه بعدی به واحدهای مسکونی وارد شد. (Talesh 2017:6) تدوین و اعتبار سنجی شاخص‌های مناسب ارزیابی تاب آوری روستایی در برابر مخاطره خشکسالی (مطالعه موردی: حوضه آبخیز حبله رود) پرداختند در این پژوهش ۲۵ شاخص مناسب مورد تأیید متخصصان، کارشناسان امور اجرایی و خبرگان محلی معرفی گردیده است. از شاخصهای مناسب و دارای بیشترین اجماع میتوان به شاخصهایی همچون؛ میزان تنوع معیشتی خانوار، روند رشد و یا کاهش منابع طبیعی روستا، احتمال مهاجرت از روستا، دسترسی به انواع منابع آب کشاورزی، میزان سطوح اراضی کشاورزی (مالکیت)، وضعیت پوشش بیمه و خدمات اضطراری، توسعه کشاورزی، توان پس انداز خانوار و دورنمای فعالیتهای کسب و کار غیرکشاورزی روستا در آینده اشاره نمود. نتایج این تحقیق میتواند آغازی برای تدوین مدل ملی شاخصهای ارزیابی تابآوری روستایی، ایجاد بانک اطلاعات شاخص‌های تاب آوری و کمی نمودن آنها در راستای رسیدن به توسعه پایدار و همچنین کاهش اثرات تغییر اقلیم و خشکسالی در مناطق روستایی کشور باشد. (Nouri, H. Sepahvand, F 2016:3) به تحلیل تاب آوری سکونتگاه‌های روستایی در برابر مخاطرات طبیعی با تاکید بر زلزله (مورد مطالعه: دهستان شیروان شهرستان بروجرد) پرداختند که یافته‌ها نشان از آن دارد که وضعیت تاب آوری روستاهای مطالعه شده در برابر زلزله پایین تر از سطح متوسط قرارداد و تفاوت معناداری در بین روستاها وجود داشت و همچنین نتایج نشان داد که در بین ابعاد اقتصادی، اجتماعی، زیرساختی و سرمایه اجتماعی نواحی روستایی بُعد سرمایه اجتماعی سهم و تأثیر بیشتری در میزان تاب آوری سکونتگاه‌های روستایی ایفا می‌کند. (Fathi, 2017:25) به پهنه بندی

فضایی سکونتگاه‌های روستایی در معرض مخاطرات طبیعی زلزله با استفاده از GIS (مطالعه موردی: روستاهای شهرستان خنج) پرداختند که معیارهای استفاده در این پژوهش لایه‌های گسل، زمین شناسی، شیب زمین، جهت شیب، فاصله از رودخانه، ارتفاع و ... می‌باشند. پس از اجرای عملیات پهنه بندی مشخص گردید که ۱۴ روستا یعنی ۱۷ / ۷۲ درصد از سکونتگاه‌های روستایی در معرض مخاطرات شدید زلزله هستند قرار گرفته‌اند. با مشخص شدن روستاهای در معرض مخاطرات زلزله، گام بعدی شناسایی مسکن مستعد (کم دوام) در این روستاها میباشد تا از طریق ظرفیت سازی که از طریق برنامه‌ریزی کالبدی توسط متولیان امر بهسازی و نوسازی مسکن، در جهت افزایش مقاومت مسکن کم دوام در مقابل زلزله اقدام گردد. (Abbaspour, Nahid 2016:3) در پایان نامه ارشد خود به بررسی نقش ژئومورفولوژی در استقرار سکونتگاه‌های شهری و روستایی بخش جویم لرستان پرداختند که، نتایج بدست آمده بر اساس معیار و زیر معیارها نقشه پهنه بندی بخش جویم در سه کلاس مناسب، متوسط و نامناسب می‌باشد که با توجه به نتایج تحقیق تعداد ۵۹ (۷۳ / ۷۹) درصد سکونتگاهها که دارای مساحتی ۱۰۸۰۴۰ کیلومتر (۴۷ / ۵۶) درصد می‌باشند در پهنه‌های مناسبی استقرار یافته‌اند و ۶۵۶۸۵ کیلومتر (۲۰ / ۹) درصد از مساحت بخش جویم که تعداد ۱۱ (۸۶ / ۱۴) درصد سکونتگاهها می‌باشند در پهنه‌های متوسطی استقرار یافته‌اند و تعداد ۴ (۴۱ / ۵) درصد سکونتگاهها که دارای مساحتی حدود ۱۷۶۱۰ کیلومتر (۲۰ / ۹) درصد می‌باشند در پهنه‌های نامناسبی استقرار یافته‌اند. (Yar Ahmadi, Sharafi, 2016:11) به بررسی عوامل محیطی مؤثر بر شکل‌گیری و رخداد مخاطرات طبیعی سکونت‌گاه‌های روستایی دشت سیلاخور استان لرستان پرداختند که نتایج نشان می‌دهد که مهم‌ترین عامل ژئومورفیک در پراکندگی و استقرار روستاها، دشت‌های آبرفتی است. پایدارترین عامل اکولوژیک مؤثر بر پراکنش روستاها در دشت سیلاخور عامل شیب و ناپایدارترین عامل، وجود گسل‌های مختلفی است که باعث لرزه‌خیزی منطقه شده است. بررسی مخاطرات طبیعی دشت سیلاخور بیانگر این نکته است که از بین ۲۲۳ روستای موجود، ۱۸ روستا در معرض خطر سیل، ۴۱ روستا در معرض خطر زمین لغزش و ۶۶ روستا در خطر خیلی بالای زلزله قرار گرفته‌اند. همچنین تلفیق نقشه نهایی مخاطرات نشان می‌دهد که ۱۸ روستا در معرض خطر بالای سوانح طبیعی قرار دارند (Alitajar 2016:5) به بررسی نقش عوامل کالبدی در اجتماع‌پذیری سکونتگاه‌های غیر رسمی محله‌های حصار امام خمینی و دیزج همدان پرداختند که نتایج نشان می‌دهد که محله حصار از وضعیت کالبدی مطلوب تری نسبت به محله دیزج برخوردار است که به نظر میرسد این عامل یکی از دلایل اجتماع‌پذیرتر بودن این محله نسبت به محله دیزج است؛ و فاکتورهای کالبدی شامل: وجود عناصر مکت و توقف، تابلوهای آگاهی‌دهنده هنری، معماری و تبلیغاتی در بین سایر عوامل کالبدی بیشترین نقش را در اجتماع‌پذیری فضا از نظر ادراکات ذهنی مردم دارند. (Abbaspour, Nahid 2016:۶) در پایان نامه کارشناسی ارشد خود که به بررسی ساختار شهری، شهر بستک در برابر خطرات زلزله می‌باشد پرداختند که با توجه به نقشه‌های حاصله ساختارهای شهری بستک در مناطق گسل‌های زیاد قرار دارند و در مناطق دارای خطر بالای زلزله استقرار یافته‌اند. (Alavi, M. Massoud, M. 2010:2) به پهنه بندی فضایی سکونتگاه‌های روستایی در معرض مخاطرات محیطی با استفاده از تکنیک تصمیم‌گیری چند معیاره

ویکور در شهرستان تالش پرداختند. (Fazel Nia 2015:2) به پهنه بندی خطر مخاطرات طبیعی در مناطق روستایی با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی با تأکید بر فاکتور زمین لغزش دهستان دو هزار شهرستان تنکابن پرداختند. (Adam, Frank 2011:8) از دانشگاه تافت در پایان نامه خود تحت عنوان " برنامه ریزی بازایی پس از بلایا در فلوریدا: یک راه حل تاب آورانه برای گذاشتن تاثیر متقابل بر سیاست واکنشی دولت فدرال " می نویسد: فرصت نوسازی و بازسازی پس از بلایا پتانسیلی را به وجود می آورد برای به هنگام کردن و بهبود دادن زیرساخت‌های قبلی. سیاست فعلی دولت فدرال، بازایی را به یک شیوه ی تاب آور تشویق نمی کند. فلوریدا سندی را در قالب یک چارچوب ایجاد کرده است برای آماده سازی یک " برنامه توسعه دوباره پس از وقوع بلایا ". نکته کلیدی این برنامه شرح دادن راهبردی امکان پذیر پیشرفت در کاربری زمین، مسکن، زیرساخت، توسعه اقتصادی، حفاظت زیست محیطی و مشارکت عمومی است برای تسهیل فعال سازی استانداردهای اجتماعی در جهت بازسازی پس از وقوع یک حادثه بزرگ . به وسیله ی مقایسه ی بخش‌های با سیاست ای واکنشی دولت فدرال، ایالت فلوریدا یک نمونه را به نمایش می گذارد از اینک چگونه برنامه ریزی فعال سازی منافع می تواند مشکلاتی را در نظر بگیرد که برنامه ی واکنشی نمی تواند. سازمان ملل در برنامه ای تحت عنوان " عملیات سازمان ملل برای تاب آور تر کردن شهرها در برابر بلایا " به موج جدید بلایا می پردازد که پس از زلزله ی هائنی نشان داد که شهرها به برنامه‌های بیشتری برای کاهش آثار بلایا نیاز دارند. سازمان ملل برای ارتقاء تاب آوری در نواحی شهری برنامه ای را اجرا کرده است. این برنامه دو سال با نام "تاب آورتر ساختن شهرها: شهر من در حال آماده شدن است" دولت‌های مرکزی و محلی را فرا می خواند تا به یک چک لیست که حاوی ده ماده است متعهد شوند. یک شهر تاب آور و شهروندانش می توانند به طور قابل توجهی از فرصت‌های ارائه شده توسط برنامه‌های کاهش خطر بهرمنند شوند. ایران با توجه به موقعیت جغرافیایی و قرارگرفتن بر کمربند زلزله، تنوع آب و هوایی و موقعیت مهم راهبردی، طی دوره‌های مختلف شاهد حوادث و مخاطرات طبیعی و غیرطبیعی بسیاری بوده است از جمله این خطرات زلزله است که با اثرات و پیامدهای خود، خسارتهای جبران ناپذیری را در ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی و محیطی، به ویژه در نواحی روستایی به همراه داشته است . به همین علت امروزه تاب آوری به منزله یکی از سنجه‌های مؤثر در فرایند مدیریت مخاطرات محسوب می‌شود. همچنین رویکردی اجتماع محور است که آمادگی جوامع محلی را در برابر ناپایداری‌های ناشی از مخاطرات ارتقا می دهد. هدف اصلی تاب آوری زیست پذیرترکردن سکونتگاه‌های روستایی است . و همچنین به دنبال پاسخگویی به سوال میزان تاب آوری روستاهای بخش مرکزی شهرستان داراب در برابر وقوع زلزله در چه سطحی قرار دارد ؟ می‌باشد.

ادبیات و مبانی نظری تحقیق

برنامه‌ریزی مقابله با سوانح به عنوان یکی از انواع برنامه‌ریزی شهری شناخته می‌شود و فرایندی است جامع برای ایجاد آمادگی و پاسخگویی در رویارویی با سوانح.

سوانح انواع متعددی دارند و شامل زلزله، سیل، طوفان، زمین لغزه و ... می‌شود و انسان از آغاز خلقت همواره با موضوع بلایای طبیعی مواجه بوده و تلاش نموده است تا این حوادث و سوانح طبیعت را مدیریت و کنترل نماید و زندگی خود را از این خطرات - ایمن و محفوظ دارد. در میان بلایای طبیعی زلزله از جایگاه خاصی برخوردار است زیرا بیشتر از سیل و توفان‌های شدید خسارت به بار می‌آورد چرا که تقریباً بدون هیچ گونه هشدار قبلی به گونه‌ای مهیب و غافل‌گیر کننده رخ می‌دهد و در زمانی کمتر از ۶۰ ثانیه فاجعه‌ها می‌آفریند. زلزله به عنوان یک عامل طبیعی، اثرات گوناگونی را بر محیط پیرامون خود می‌گذارد، در شهرها به عنوان یک سیستم می‌توان این اثرات را به دو صورت اثرات مستقیم، به شرح ذیل تقسیم بندی نمود:

الف) اثرات مستقیم زلزله

تأثیراتی که مستقیماً و بدون واسطه، بر اثر بروز زلزله اتفاق می‌افتد و باعث تخریب و صدمات گوناگونی در سطح شهرها می‌گردند را اثرات مستقیم زلزله می‌نامند. اثرات کالبدی زیر مجموعه‌ای از اثرات مستقیم زلزله محسوب می‌گردد.

ب) اثرات غیر مستقیم زلزله

تأثیراتی که بیشتر به صورت غیر مستقیم و بر اثر بروز اثرات غیر مستقیم و نتایج بعدی حاصل از اثرات کالبدی ایجاد می‌گردد را اثرات غیر مستقیم زلزله می‌نامند که عبارتند از:

- اثرات اقتصادی زلزله - اثرات اجتماعی زلزله - اثرات مدیریتی زلزله - اثرات زیست محیطی زلزله - اثرات کالبدی زلزله

زلزله به خودی خود باعث تخریب نمی‌شود بلکه انسان‌ها و محیط انسان ساخت هستند که میزان آسیب وارده توسط زلزله را مشخص می‌کنند زیرا مکان‌های مختلف در برابر این موضوع آسیب پذیری متفاوتی دارند. ورود واژه تاب‌آوری به مباحث سوانح را می‌توان به عنوان تولد فرهنگی جدید برای واکنش‌های مربوط به سوانح در نظر گرفت. نتایج کنفرانس جهانی سال ۲۰۰۵ پیرامون کاهش خطر سوانح تاکید می‌کند که این موضوع می‌تواند در هر دو زمینه نظری و علمی کاهش خطرات سوانح، جایگاه بیشتری را به خود اختصاص دهد. تاب‌آوری جامعه در زمانی رخ می‌دهد که منابع بسی قوی، اضافی یا مازاد بر احتیاج هستند، و یا سریعاً در مقابل تأثیرات فوری محرک حائل عمل کرده یا عمل متقابل نشان می‌دهند. تاب‌آوری جامعه برای اجتناب از زیان‌های اقتصادی و اجتماعی مهم است و منجر به بازیابی آسان‌تر شهر بعد از وقوع بلایای طبیعی می‌شود. دو رویکرد اصلی در تاب‌آوری شامل رویکردهای کنش‌گر و کنش‌پذیر می‌باشند. در این ارتباط کلین معتقد است که جامعه متکی به تاب‌آوری واکنش‌پذیر، با استحکام بخشیدن به وضع موجود و مقاوم کردن سیستم در برابر خطرات به سمت آینده پیش می‌رود در حالی که جامعه‌ای با تاب‌آوری کنش‌گرایانه در تلاش برای ایجاد سیستمی است که سازگاری با شرایط جدید را دارد. در رویکرد تمرکز زدایی ابزارهای متنوعی در برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای نظیر طرح کاربری زمین، برنامه‌ریزی فضایی، طرح جزئیات تکنیکی بلوک‌ها، طراحی شهری و طراحی سایت و ... برای کاهش

اثرات مخرب زلزله وجود دارند. چیدمان و توسعه شهرها، مکان تجهیزات، ساختمان‌های کلیدی و تاسیسات حیاتی و توسعه فیزیکی ساختار محیط همه بر نتایج زلزله موثرند. برنامه‌ریزان شهری، برنامه‌ریزان منطقه‌ای، مهندسی تاسیسات، برنامه‌ریزان حمل و نقل و کسانی که به نحوی با مکان‌گزینی تسهیلات شهری و یا نوع استفاده از زمین تاثیر گذار است، در کاهش اثرات زلزله نقش ایفا می‌کنند.

۱- ابعاد تاب آوری

تاب آوری دارای ابعاد اجتماعی، اقتصادی، نهادی و کالبدی می‌باشد.

الف) اولین مؤلفه تاب آوری، بعد اجتماعی است، که از تفاوت ظرفیت اجتماعی، در بین جوامع به دست می‌آید به عبارت دیگر ظرفیت گروه‌های اجتماعی و جوامع در بازیابی یافتن یا پاسخ مثبت دادن به سوانح است. ب) دومین مؤلفه، بعد اقتصادی است، در اقتصاد، تاب آوری به عنوان واکنش و سازگاری ذاتی افراد و جوامع در برابر مخاطرات به طوری که آن‌ها را قادر به کاهش خسارات زیان‌های بالقوه ناشی از مخاطرات سازد تعریف می‌شود.

ج) سومین مؤلفه، بعد نهادی است که حاوی ویژگی‌های مرتبط با تقلیل خطر، برنامه‌ریزی و تجربه سوانح قبلی است. در اینجا تاب آوری به وسیله ظرفیت جوامع برای کاهش خطر، اشتغال افراد محلی در تقلیل خطر، برای ایجاد پیوندهای سازمانی و بهبود و حفاظت از سیستم‌های اجتماعی در یک جامعه تحت تاثیر قرار می‌گیرد.

د) چهارمین مؤلفه، بعد کالبدی - محیطی (زیرساختی) است که اساساً ارزیابی واکنش جامعه و ظرفیت بازیابی بعد از سانحه نظیر پناهگاه، واحدهای مسکونی خالی یا اجاره‌ای، و تسهیلات سلامتی می‌شود. همچنین این شاخص‌ها ارزیابی کلی از مقدار اموال خصوصی که ممکن است در برابر خسارت دائمی و زیان‌های اقتصادی احتمالی، به شکل ویژه‌ای آسیب پذیر باشند در اختیار قرار می‌دهد. زیرساخت‌های آسیب پذیر، شامل خانه‌های کم دوام که مخصوصاً به یک حادثه فاجعه بار حساس هستند.

قلمرو جغرافیایی تحقیق

بخش مرکزی یکی از بخش‌های شهرستان داراب می‌باشد که در ۵۵ درجه و ۳ دقیقه و ۴ ثانیه طول شرقی و ۲۸ درجه و ۳۸ دقیقه و ۴۷ ثانیه عرض جغرافیایی قرار دارد. این بخش در ارتفاع ۱۱۰۰ متری از سطح دریا واقع شده است. بخش مذکور در منتهی‌الیه جنوب شرقی سلسله جبال زاگرس و در حوضه آبریز جنوبی این رشته کوه‌ها در جنوب شرقی استان فارس واقع شده که از غرب به فسا و استهبان، از شرق به بخش جنت و رستاق، از شمال به نیریز و از جنوب به زرین دشت و لارستان منتهی می‌گردد. از نظر تقسیمات سیاسی و کشوری این بخش دارای ۶ دهستان (هشیوار، نصروان، بختاجرد، فسارود، پاسخن و بالش) و ۸۲ روستا و طبق سرشماری سال ۱۳۹۵ دارای ۱۳۴۵۳۵ نفر جمعیت می‌باشد. بخش مرکزی در ۲۴۰ کیلومتری جنوب شرقی شیراز و در منتهی‌الیه امتداد فلات مرکزی واقع شده است.

ویژگی‌های زمین‌شناسی و ساختمانی یکی از عوامل مؤثر ایجاد ناهمواری‌ها و محیط طبیعی می‌باشند که با همکاری سایر فاکتورهای شکل‌زائی سیمای کنونی هر محیطی را به وجود می‌آورند این ویژگی‌ها همچنین می‌توانند به وجود آورنده منابع طبیعی متنوع و فراوانی به صورت کانسارهای مختلف پر ارزش در دل زمین باشند. از طرف دیگر پویائی و فعال بودن برخی ساختمان‌های زمین‌شناسی که دارای شیب تند می‌باشند می‌توانند در نواحی مختلف به صورت فاکتوری منفی خودنمایی کرده پدیده‌های مخرب و فجایع طبیعی را باعث گردد. شهرستان داراب از نظر ساختمان زمین‌شناسی قسمتی از زون زاگرس می‌باشد. این زون از نظر ساختمان زمین‌شناسی شامل سه واحد جداگانه به شرح زیر است:

واحد دشت- زاگرس چین خورده- زاگرس مرتفع

این منطقه قسمتهایی از زاگرس چین خورده و مرتفع را شامل می‌شود که در طول یک نوار کوهستانی از حدود گردنه داراکویه تا جنت شهر به سمت شمال قل مرو زاگرس مرتفع و از این محدوده به سمت جنوب، قلمرو زاگرس چین خورده محسوب می‌شود.

شهرستان داراب سرزمینی کوهستانی است. شهر در قسمت دشت قرار گرفته و توسط کوهستان‌ها احاطه شده است. دشت مذکور همچون مثلی است که قاعده آن به طرف شمال شرقی و دو ضلع آن در طرفینش کشیده شده است. کوهستان‌های داراب از کوه لای و کوه قبله از جنوب شرقی استهبان شروع گردیده در شمال شرقی داراب به نام کوه جرگی و کوه پنج شاه و کوه گران و کوه دزد ادامه می‌یابد که مشهورترین آن هم در همین قسمت، کوه مروارید می‌باشد که قله آن ۳۰۲۵ متر ارتفاع دارد. این قله در مجاور قله کوه برفدان با همین ارتفاع قرار گرفته که هر دو قله در شرق داراب واقعند. کوه سرحد با ۲۰۸۸ متر ارتفاع و کوه قبله در امتداد جنوبی کوه سرحد و در امتداد آنها در جنوب شرقی شهرستان کوه فشسه با ارتفاع ۲۵۲۰ متر قرار گرفته‌اند.

در بررسی ارتفاعات شمال شرقی داراب معلوم می‌گردد که از این ارتفاعات به سمت شرق از ارتفاع زمین کاسته می‌شود بطوری که در بعضی از نواحی حتی به ۱۵۰۰ متر هم می‌رسد. این نکته را باید متذکر شویم که در قسمت شرق این کوه‌ها یک چاله فرو افتاده قرار دارد که در مواقع بارانی به یک دریاچه فصلی تبدیل می‌گردد (به نام میدان گل) و در امتداد همین چاله به طرف شمال کویر نمک سیرجان قرار گرفته است. ناهمواری‌ها و تضادهای محیطی که در اثر نوسان ارتفاع پدید آمده به شهرستان داراب غنای بالقوه محیط خاصی را بخشیده است (بخصوص جهت بهره برداری‌های دامپروری و کشاورزی). با مشاهده نقشه توپوگرافی شهرستان داراب معلوم می‌شود که کوهستانی‌ترین بخش در شمال و شمال شرقی واقعند. بلندترین قله در داراب در قلات سردویه به ۳۱۲۶ متر می‌رسد. بطور کلی روند دما در کشور از غرب به شرق و از شمال به جنوب افزایش می‌یابد. همچنین شهرستان داراب نیز از این روند کلی تبعیت می‌کند یعنی دمای هوا از مناطق شمالی به سمت جنوب و از شمال غرب به سمت جنوب شرق افزایش دارد. علت عمده آن را می‌توان ارتفاع از سطح دریا و عرض جغرافیایی دانست زیرا در

مناطق شمالی شهرستان به ارتفاعات بلند زاگرس منتهی می‌شود و از طرفی در منطقه جنوب زاویه تابش عمودی‌تر می‌باشد. متوسط دما داراب حدود ۲۲ درجه سانتیگراد در طی دوره آماری ۱۳۷۷ تا ۱۳۹۸ می‌باشد. متوسط بارندگی سالانه ۱۱۷ میلیمتر است.

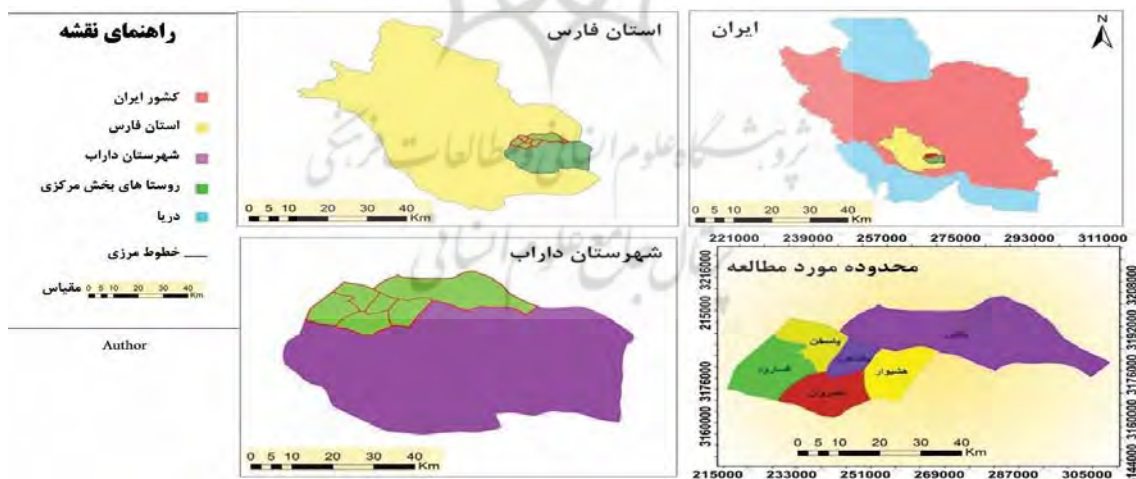
شهرستان داراب از چهار بخش و چهار شهر تشکیل شده است که:

۱ - شهر داراب شامل بخش مرکزی که این بخش شامل دهستانهای بالش، بختاجرد (شاهیجان)، پاسخن (پاسکن)، فسارود، نصروان، هشیوار می‌باشد. بنا بر سرشماری مرکز آمار ایران، جمعیت بخش مرکزی شهرستان داراب در سال ۱۳۸۵ برابر با ۱۳۹۸۱۰ و در سال ۱۳۹۰ برابر با ۱۴۴۴۵۸ و در سال ۱۳۹۵ برابر با ۱۵۱۶۳۴ نفر می‌باشد.

۲ - شهر جنت شهر که شامل بخش جنت که متشکل از دهستانهای (قلعه بیابان، قریه الخیر (ده خیر) می‌باشد. بنا بر سرشماری مرکز آمار ایران، جمعیت بخش جنت شهرستان داراب در سال ۱۳۹۰ برابر با ۲۷۶۴۵ نفر در ۷۲۶۴ خانوار و در سرشماری ۱۳۹۵ برابر با ۳۲۶۴۹ نفر برابر با ۸۳۴۵ خانوار بوده است.

۳ - بخش رستاق که این بخش شامل دهستانهای (رستاق و کوهستان) است. بنا بر سرشماری مرکز آمار ایران، جمعیت بخش رستاق شهرستان داراب در سال ۱۳۸۵ برابر با ۱۴۵۶۷ نفر و ۳۸۳۳ خانوار و در سرشماری سال ۱۳۹۵ برابر با ۲۰۵۷۱ نفر و ۵۲۷۴ خانوار بوده است.

۴ - شهر فدामी و دوبرجی که شامل بخش فورگ که متشکل از دهستانهای (آبشور و فورگ می‌باشد). بنا بر سرشماری مرکز آمار ایران، جمعیت بخش فورگ شهرستان داراب در سال ۱۳۸۵ برابر با ۲۱۱۰۳ نفر و ۵۵۰۰ خانوار و در سرشماری سال ۱۳۹۵ برابر با ۲۹۸۵۴ نفر و ۷۵۰۰ خانوار بوده است.



نقشه ۱ - موقعیت بخش مرکزی داراب در کشور (Author)

یافته‌ها

بررسی ویژگی‌های فردی پاسخگویان نشان می‌دهد از مجموع آنها ۴۶ / ۷۲ درصد را مردان و ۵۳ / ۲۷ درصد را زنان تشکیل می‌دهند. متوسط سن افراد ۴۰ سال است از نظر وضعیت تحصیلی، بیشتر پاسخگویان تحصیلات کارشناسی

(۳۴ / ۷۸) درصد و از نظر وضعیت شغلی بیشترین آنها (۲۸ / ۹۸) درصد در بخش کشاورزی فعالیت دارند(جدول ۱).

جدول ۱ ویژگی‌های پاسخگویان

ویژگی	تعداد	درصد
جنس زن	۹۵	۲۷ / ۵۳
مرد	۲۵۰	۴۶ / ۷۲
سن ۲۰ - ۴۰	۱۲۳	۳۵ / ۶۵
۴۰ - ۶۰	۱۹۹	۶۴ / ۳۵
تحصیلات ابتدایی	۱۷	۴ / ۷۶
راهنمایی	۳۳	۹ / ۲۴
متوسطه	۵۲	۱۴ / ۵۶
دیپلم و فوق دیپلم	۱۱۶	۳۳ / ۶۲
کارشناسی	۱۲۰	۳۴ / ۷۸
کارشناسی ارشد و بالاتر	۷	۱ / ۹۶
شغل زراعت	۱۰۰	۲۸ / ۹۸
باغداری	۸۵	۲۴ / ۶۳
دامداری	۴۷	۱۳ / ۶۲
خدماتی	۸۸	۲۵ / ۵۰
بیکار	۲۰	۵ / ۷

(Source: Research findings)

تحلیل نماگرهای مربوط به سنجش سطح تا باوری در برابر زلزله نشان می دهد که در بین نماگرهای مرتبط بیشترین مقدار میانگین به نماگر توانایی کمک به دیگران در صورت وقوع زلزله (۴ / ۳) و کمترین مقدار میانگین به نماگر میزان توانایی مهیا کردن شغل جدید در صورت وقوع زلزله (۲ / ۷) مربوط است .

جدول ۲ یافته‌های توصیفی مربوط به وضعیت تا باوری در برابر زلزله

نماگر	بسیار زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	میانگین
میزان آمادگی در صورت وقوع زلزله	۱۲ / ۱۷	۱۶ / ۸۱	۴۲	۱۰ / ۷۲	۱۸ / ۲۶	۳ / ۰
میزان آمادگی وضعیت روحی و روانی برای کنار آمدن با زلزله	۴ / ۹۲	۲۳ / ۴۷	۳۴ / ۲۰	۲۷ / ۵۳	۹ / ۲۷	۳ / ۴
توانایی حفظ روحیه در صورت وقوع زلزله	۴ / ۶۳	۲۹ / ۵۶	۲۱ / ۷۳	۳۴ / ۴۹	۹ / ۵۶	۳ / ۵
توانایی کمک به دیگران در صورت وقوع زلزله	۲۴ / ۳۴	۳۹ / ۷۱	۱۸ / ۵۵	۱۱ / ۰۱	۶ / ۳۷	۴ / ۳
میزان توانایی مهیا کردن شغل جدید در صورت وقوع زلزله و از دست دادن شغل فعلی	۵ / ۲۱	۸ / ۹۸	۲۲ / ۳۱	۳۸ / ۸۴	۲۴ / ۶۳	۲ / ۷

(Source: Research findings)

برای تعیین وضعیت سطح تاب آوری در برابر زلزله در روستای نمونه از آزمون تی استفاده شده است . آزمون‌های آماری پارامتریک برای یک گروه زمانی به کار می روند که قصد داشته باشیم میانگین یک نمونه را با یک میانگین

فرضی یا نظری مقایسه کنیم. این میانگین مفروض یا نظری می تواند یک مقدار معمول یا رایج و یک مقدار استاندارد و یا یک مقدار مورد نظر انتظار باشد. به عبارتی، زمانی که قصد داشته باشیم میانگین یک متغیر در پژوهش با یک میانگین تعیین شده مقایسه کنیم از آزمون t استفاده می کنیم. نتایج جدول ۳ نشان می دهد که میانگین کل محاسبه شده برای وضعیت تاب آوری برابر (۱۵ / ۷۸) می باشد که در مقایسه با میانگین نظری که ۱۷ می باشد مقدار پایین تری می باشد.

جدول ۳ تحلیل سطح تاب آوری روستاها در برابر زلزله بر اساس آزمون تی تک نمونه ای و تحلیل واریانس

نتایج آزمون تی تک نمونه ای							
میانگین کل	میانگین نظری	انحراف معیار	خطای استاندارد	مقدار تی	سطح معناداری	فاصله اطمینان در سطح ۹۵ درصد	کمترین
۱۵ / ۷۸	۱۷	۴ / ۳۲	۰ / ۳۰۸	- ۵ / ۴۷۳	۰ / ۰۰۱	- ۰ / ۶۳۵	بیشترین

تحلیل سطح تاب آوری در روستاهای نمونه بر اساس آزمون تحلیل واریانس یکطرفه							
سطح معناداری	مقدار F	جمع مجذورات	میانگین مجذورات	میانگین مجذورات	بین گروهی	درون گروهی	میانگین مجذورات
۰ / ۰۰۱	۹۲ / ۴۲۷	۲۲۳۹ / ۸۲	۸۱۲ / ۲۷۹	۳۰۷ / ۳	۳ / ۴۲۷		

(Source: Research findings)

علاوه بر این سطح معناداری محاسبه شده ۰ / ۰۰۱ می باشد که از توافق معنادار نگرش‌های ذهنی پاسخگویان در برابر وقوع زلزله حکایت دارد. در مجموع می توان گفت که سطح تاب آوری در نواحی روستایی مطالعه شده پایین تر از حد متوسط است. در همین رابطه و بر اساس نتایج محاسبه شده در آزمون تحلیل واریانس یک طرفه ملاحظه می شود که سطح معناداری ۰ / ۰۰۱ است که کمتر از ۰ / ۰۵ می باشد. در زمینه میزان تاب آوری در برابر وقوع زلزله تفاوت معنادار آماری در میان روستاهای بررسی شده وجود دارد. به منظور بررسی وضعیت اقتصادی در روستاهای نمونه، ۸ نماگر انتخاب شدند که عبارتند: ۱ - رضایتمندی از استحکام مسکن ۲ - آگاهی از کمیت و کیفیت مسکن ۳ - رضایتمندی از کارکرد مسکن ۴ - رضایتمندی از آینده شغلی ۵ - بروز نکردن مشکل و اختلال در فعالیت شغلی در صورت وقوع زلزله ۶ - نداشتن وابستگی به یک شغل ۷ - وضعیت برابری درآمد بین اقشار مختلف روستا ۸ - میزان رضایت از درآمد شخصی خود.

جدول ۴ یافته‌های توصیفی مربوط به وضعیت اقتصادی تاب آوری روستاها در برابر زلزله

نماگر	بسیار زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	میانگین
رضایتمندی از استحکام مسکن	۲۰ / ۲۸	۴۰ / ۵۷	۱۵ / ۹	۱۲ / ۴۶	۱۰ / ۷۲	۴ / ۵
آگاهی از کمیت و کیفیت مسکن	۱۱ / ۳۰	۲۰	۳۱ / ۸۸	۲۵ / ۵۰	۱۱ / ۳۰	۳ / ۲۶
رضایتمندی از کارکرد مسکن	۱۰ / ۷۲	۳۴ / ۷۸	۲۷ / ۸۲	۲۰	۶ / ۶۶	۳ / ۸۳
رضایتمندی از آینده شغلی	۱۱ / ۰۱	۳۷ / ۱۰	۱۳ / ۶۳	۲۰	۱۸ / ۲۶	۳ / ۵۴
بروز نکردن مشکل و اختلال در فعالیت شغلی در صورت وقوع زلزله	۱۵ / ۶۵	۸ / ۶۹	۱۷ / ۱۰	۴۴ / ۶۳	۱۱ / ۰۱	۲ / ۹۷
نداشتن وابستگی به یک شغل	۱۵ / ۰۷	۱۲ / ۱۷	۶ / ۶۶	۲۶ / ۹۵	۳۹ / ۱۳	۲ / ۸۲
وضعیت برابری درآمد بین اقشار مختلف روستا	۲۶ / ۰۸	۱۴ / ۲۰	۳۸ / ۲۶	۸ / ۹۸	۱۲ / ۴۶	۴ / ۰۱
میزان رضایت از درآمد شخصی	۴ / ۹۲	۳۴ / ۲۰	۲۴ / ۰۵	۳۱ / ۸۸	۴ / ۱۹۲	۳ / ۰۸

(Source: Research findings)

نتایج تحقیق

بر اساس محاسبات انجام شده جدول ۴ میانگین نماگرهای مطالعه شده از حداکثر (۵ / ۴) از استحکام مسکن تا حداقل (۲ / ۸۲) در نداشتن وابستگی به یک شغل در نوسان است . بر اساس جدول ۵ برای تعیین سطح وضعیت اقتصادی در روستاهای نمونه از آزمون تی استفاده شده است . نتایج نشان می دهد که میانگین کل محاسبه (۰۱ / ۲۸) است که در مقایسه با میانگین نظری که ۲۶ می باشد میزان بالاتری را نشان می دهد و سطح معناداری محاسبه شده کمتر از ۰ / ۰۰۵ می باشد. بر این اساس ملاحظه می شود که وضعیت اقتصادی در روستاهای بررسی شده بالاتر از حد متوسط می باشد و همچنین بر اساس نتایج به دست آمده در آزمون تحلیل واریانس یکطرفه مشاهده می شود که سطح معناداری کمتر از ۰ / ۰۵ و ۰ / ۰۰۱ می باشد که نشان می دهد بین روستاهای بررسی شده از نظر اقتصادی تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول ۵ تحلیل وضعیت اقتصادی تاب آوری روستاها بر اساس تی تک نمونه ای و تحلیل واریانس

نتایج آزمون تی تک نمونه ای							
میانگین کل	میانگین نظری	انحراف معیار	خطای استاندارد	مقدار تی	سطح معناداری	فاصله اطمینان در سطح ۹۵ درصد	
۲۸ / ۰۱	۲۶	۳ / ۹۴	۰ / ۲۸۶	۳ / ۷۴۵	۰ / ۰۰۱	کمترین ۰ / ۰۹۵۹	بیشترین ۰ / ۹۶۳۰
تحلیل سطح تاب آوری در روستاهای نمونه بر اساس آزمون تحلیل واریانس یکطرفه							
سطح معناداری	مقدار F	جمع مجذورات	میانگین مجذورات				
۰ / ۰۰۱	۸ / ۰۲۸	بین گروهی	درون گروهی	بین گروهی	درون گروهی		
		۴۶۹ / ۸۵۴	۲۱۹۸ / ۵۷۳	۵۳ / ۴۵۷	۹ / ۸۲۰		

(Source: Research findings)

به منظور بررسی وضعیت اجتماعی - فرهنگی در روستاهای نمونه بخش مرکزی داراب، ۶ نماگر انتخاب شدند که عبارتند: ۱ - رضایتمندی از حمل و نقل عمومی ۲ - میزان رضایتمندی از شبکه ارتباطات مانده تلفن ۳ - میزان سلامت جسمی ۴ - میزان سلامت روحی و روانی ۵ - میزان رضایتمندی از دسترسی به پزشک ۶ - رضایتمندی از بیمه کردن مسکن و میزان هزینه . با توجه به جدول ۷ درباره وضعیت اجتماعی - فرهنگی روستاهای نمونه، محاسبه‌ها بیانگر آن است که در بین شش نماگر انتخابی، نماگر رضایتمندی از حمل و نقل عمومی با میانگین (۴ / ۲۵) و نیز نماگر رضایتمندی از بیمه کردن مسکن و میزان هزینه پرداختی با میانگین (۲ / ۷۵) به ترتیب بیشترین و کمترین مقدار میانگین را کسب کرده است (جدول ۶)

جدول ۶ یافته‌های توصیفی مربوط به وضعیت اجتماعی - فرهنگی تاب آوری روستاها در برابر زلزله

نماگر	بسیار زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	میانگین
رضایتمندی از حمل و نقل عمومی	۲۰	۳۵ / ۹	۲۵ / ۲۱	۱۵ / ۶۵	۳ / ۱۸	۴ / ۲۵
میزان رضایتمندی از شبکه ارتباطات مانده تلفن	۸ / ۴۰	۳۱ / ۳۰	۴۳ / ۴۷	۱۱ / ۸۸	۴ / ۹۲	۴ / ۰۱
میزان سلامت جسمی	۸ / ۶	۴۷ / ۵۳	۲۷ / ۵۳	۹ / ۸۵	۶ / ۳	۴ / ۱۴
میزان سلامت روحی و روانی	۱۴ / ۲۰	۴۵ / ۵۰	۲۴ / ۹۲	۵ / ۵۰	۹ / ۸۸	۴ / ۲۰
میزان رضایتمندی از دسترسی به پزشک	۵ / ۲۱	۲۸ / ۴۰	۳۳ / ۳۳	۳۱ / ۳۰	۱ / ۷	۳ / ۸۹
رضایتمندی از بیمه کردن مسکن و میزان هزینه پرداختی	۱۳ / ۶۲	۱۷ / ۱۰	۵ / ۷۸	۳۱ / ۰۱	۳۲ / ۴۶	۲ / ۷۵

(Source: Research findings)

بر اساس جدول ۷ برای تعیین سطح تاب آوری وضعیت اجتماعی - فرهنگی در روستاهای نمونه از آزمون تی استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که میانگین کل محاسبه ۲۴ / ۲۳ است که در مقایسه با میانگین نظری که ۲۲ می‌باشد میزان بالاتری را نشان می‌دهد و سطح معناداری محاسبه شده کمتر از ۰ / ۰۰۱ می‌باشد. بر این اساس ملاحظه می‌شود که وضعیت اجتماعی - فرهنگی در روستاهای بررسی شده بالاتر از حد متوسط می‌باشد و همچنین بر اساس نتایج جدول ۷ در آزمون تحلیل واریانس یکطرفه مشاهده می‌شود که سطح معناداری کمتر از ۰ / ۰۵ و ۰ / ۰۰۱ می‌باشد که نشان می‌دهد بین روستاهای بررسی شده از نظر اجتماعی - فرهنگی تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول ۷ تحلیل وضعیت اجتماعی - اقتصادی تاب آوری روستاها بر اساس تی تک نمونه ای و تحلیل واریانس

نتایج آزمون تی تک نمونه ای						
میانگین کل	میانگین نظری	انحراف معیار	خطای استاندارد	مقدار تی	سطح معناداری	فاصله اطمینان در سطح ۹۵ درصد
۲۳ / ۲۴	۲۲	۴ / ۱۲۸	۰ / ۳۲۸	۷ / ۷۹۴	۰ / ۰۰۱	کمترین بیشترین
تحلیل سطح تاب آوری در روستاهای نمونه بر اساس آزمون تحلیل واریانس یکطرفه						
سطح معناداری	مقدار F	جمع مجذورات	میانگین مجذورات			
۰ / ۰۰۱	۲۹ / ۹۲۷	بین گروهی	درون گروهی	بین گروهی	درون گروهی	
		۱۲۸۴ / ۶۰۲	۱۱۶۳ / ۴۳۹	۱۷۵ / ۶۸۳	۶ / ۴۰۲	

(Source: Research findings)

به منظور بررسی وضعیت زیرساختی در روستاهای نمونه بخش مرکزی داراب، ۹ نماگر انتخاب شدند که عبارتند: ۱ - میزان رضایتمندی از کیفیت و کمیت راههای ارتباطی ۲ - میزان رضایتمندی از دسترسی به بیمارستان در صورت وقوع زلزله ۳ - برخورداری روستاهای منطقه از آب لوله کشی ۴ - برخورداری روستاهای منطقه از شبکه برق ۵ - دسترسی به مراکز آموزشی مدارس و دانشگاه ۶ - دسترسی به آتش نشانی ۷ - دسترسی به پلیس و نیروی انتظامی ۸ - دسترسی به نهادهای امداد رسان و مراکز مدیریت بحران ۹ - دسترسی به آتش نشانی. با توجه به جدول ۸ درباره وضعیت زیرساختی روستاهای نمونه، محاسبه‌ها بیانگر آن است که در بین ۹ نماگر انتخابی، بررسی و تحلیل نماگرهای مربوط به سنجش سطح وضعیت زیرساختی در برابر زلزله نشان می‌دهد که در بین نماگرهای مرتبط، بیشترین مقدار میانگین به نماگر برخورداری روستاهای منطقه از وضعیت برق رسانی مناسب (۴ / ۳۴) و کمترین مقدار میانگین به نماگر دسترسی به آتش نشانی (۱ / ۷۸) مربوط است.

جدول ۸ یافته‌های توصیفی مربوط به وضعیت زیرساختی تاب آوری روستاها در برابر زلزله

نماگر	بسیار زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	میانگین
میزان رضایتمندی از کیفیت و کمیت راههای ارتباطی	۱۱ / ۵۹	۲۴ / ۰۵	۲۱ / ۴۴	۳۴ / ۴۹	۸ / ۴۰	۳ / ۱۲
میزان رضایتمندی از دسترسی به بیمارستان در صورت وقوع زلزله	۱۰ / ۷۲	۲۱ / ۱۵	۳۲ / ۴۶	۲۷ / ۲۴	۸ / ۴۰	۳ / ۳۸
برخورداری روستاهای منطقه از آب لوله کشی	۳۳ / ۳۳	۳۷ / ۱۰	۱۵ / ۳۶	۲ / ۳۱	۱۱ / ۸۸	۳ / ۹۸
برخورداری روستاهای منطقه از شبکه برق	۴۵ / ۲۱	۳۸ / ۸۴	۲ / ۶۰	۶ / ۹۵	۶ / ۳۷	۴ / ۳۴
دسترسی به مراکز آموزشی مدارس و دانشگاه	۲۶ / ۹۵	۳۳ / ۳۳	۲۰	۱۴ / ۴۹	۵ / ۲۱	۳ / ۸۱
دسترسی به نهادهای امداد رسان و مراکز مدیریت بحران	۳ / ۷۴	۱۵ / ۹۴	۱۶ / ۸۱	۱۳ / ۰۴	۵۰ / ۷۲	۳ / ۱۷
دسترسی به پلیس و نیروی انتظامی	۹ / ۹۸	۱۵ / ۰۷	۴۹ / ۸۵	۲۳ / ۷۶	۲ / ۳۱	۳ / ۶۲
دسترسی به آتش نشانی	۱ / ۷۳	۳ / ۷۶	۵ / ۵۰	۲۳ / ۱۸	۶۵ / ۷۹	۱ / ۷۸
دسترسی به شبکه معابر اصلی	۱۱ / ۳۰	۵۱ / ۵۹	۸ / ۶۹	۲۶ / ۹۵	۱ / ۴۴	۳ / ۵۹

(Source: Research findings)

همچنین بر اساس نتایج به دست آمده در آزمون تحلیل واریانس یکطرفه مشاهده می‌شود که سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ و ۰/۰۰۱ می‌باشد که نشان می‌دهد بین روستاهای بررسی شده از نظر زیرساختی تفاوت معناداری وجود دارد. بر اساس جدول ۱۰ نتایج آزمون تی نشان می‌دهد که میانگین کل محاسبه (۳۰/۷۹) است که در مقایسه با میانگین نظری که ۳۰ می‌باشد میزان بالاتری را نشان می‌دهد و سطح معناداری محاسبه شده کمتر از ۰/۰۱ می‌باشد.

جدول ۹ تحلیل وضعیت زیرساختی تاب آوری روستاها بر اساس تی تک نمونه ای و تحلیل واریانس

نتایج آزمون تی تک نمونه ای						
میانگین کل	میانگین نظری	انحراف معیار	خطای استاندارد	مقدار تی	سطح معناداری	فاصله اطمینان در سطح ۹۵ درصد
۳۰/۷۹	۳۰	۴/۷۸۹	۰/۳۶۳	۳/۸۴۴	۰/۰۰۱	کمترین بیشترین
تحلیل سطح تاب آوری در روستاهای نمونه بر اساس آزمون تحلیل واریانس یکطرفه						
سطح معناداری	مقدار F	جمع مجذورات	میانگین مجذورات	میانگین نظری	مقدار تی	فاصله اطمینان در سطح ۹۵ درصد
۰/۰۰۱	۳۲/۷۳۴	۲۱۳۷/۰۹	بین گروهی	۳۰	۳/۸۴۴	کمترین بیشترین
			درون گروهی			
			۱۹۹۸/۵۲۳			
			۲۵۷/۳۸۵			
			۸/۴۰			

(Source: Research findings)

بر این اساس ملاحظه می‌شود که وضعیت زیرساختی در روستاهای بررسی شده بالاتر از حد متوسط می‌باشد و بمنظور بررسی وضعیت سرمایه اجتماعی در روستاهای نمونه بخش مرکزی داراب، ۶ نماگر انتخاب شدند که عبارتند: ۱ - ماندگاری در روستا ۲ - میزان همبستگی بین مردم در صورت وقوع زلزله ۳ - چشم پوشی از منافع شخصی برای رعایت مصالح جامعه ۴ - کمک به مدیران محلی در اثر وقوع زلزله ۵ - تمایل به عضویت و فعالیت در شورا و دهیاری ۶ - مشارکت میان جوامع، بخش خصوصی و مقام‌های محلی برای کاهش خطر پذیری با توجه به جدول ۱۰ درباره وضعیت سرمایه اجتماعی روستاهای نمونه، محاسبه‌ها بیانگر آن است که در بین ۶ نماگر انتخابی، بررسی و تحلیل نماگرهای مربوط به سنجش سطح وضعیت سرمایه اجتماعی در برابر زلزله نشان می‌دهد که در بین نماگرهای مرتبط، بیشترین مقدار میانگین به نماگر ماندگاری در روستا (۴/۹۴) و کمترین مقدار میانگین به نماگر مشارکت میان جوامع، بخش خصوصی و مقام‌های محلی برای کاهش خطر پذیری (۲/۵۲) مربوط است.

جدول ۱۰ یافته‌های توصیفی مربوط به وضعیت سرمایه اجتماعی تاب آوری روستاها در برابر زلزله

نماگر	بسیار زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	میانگین
ماندگاری در روستا	۵۵/۳۶	۳۱/۳۰	۴/۶۳	۳/۱۸	۵/۵۰	۴/۹۴
میزان همبستگی بین مردم در صورت وقوع زلزله	۴۳/۴۷	۳۳/۳۳	۷/۵۳	۸/۹۸	۶/۶	۴/۵۲
چشم پوشی از منافع شخصی برای رعایت مصالح جامعه	۵۵/۶۵	۲۲/۸۹	۵/۷۹	۳/۴۷	۱۲/۱۷	۴/۳۵
کمک به مدیران محلی در اثر وقوع زلزله	۴۰/۲۸	۲۷/۲۴	۱۰/۱۴	۱۶/۵۲	۵/۷	۳/۹۳
تمایل به عضویت و فعالیت در شورا و دهیاری	۳/۱۸	۲۱/۴۴	۲۶/۶۶	۲۳/۷۶	۲۴/۹۲	۲/۷۴
مشارکت میان جوامع، بخش خصوصی و مقام‌های محلی برای کاهش خطر پذیری	۴/۰۵	۴/۶۳	۳۳/۳۳	۳۷/۱۰	۲۰/۸۶	۲/۵۲

(Source: Research findings)

بر اساس جدول ۱۱ برای تعیین سطح وضعیت سرمایه اجتماعی در روستاهای نمونه از آزمون تی استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که میانگین کل محاسبه (۲۳) است که در مقایسه با میانگین نظری که (۲۱) می‌باشد میزان بالاتری را نشان می‌دهد و سطح معناداری محاسبه شده کمتر از ۰/۰۰۱ می‌باشد. بر این اساس ملاحظه

می‌شود که وضعیت سرمایه اجتماعی در روستاهای بررسی شده بالاتر از حد متوسط می‌باشد و همچنین بر اساس نتایج به دست آمده در آزمون تحلیل واریانس یکطرفه مشاهده می‌شود که سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ و ۰/۰۰۱ می‌باشد که نشان می‌دهد بین روستاهای بررسی شده از نظر سرمایه اجتماعی تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول ۱۱ تحلیل وضعیت سرمایه اجتماعی تاب آوری روستاها بر اساس تی تک نمونه ای و تحلیل واریانس

نتایج آزمون تی تک نمونه ای						
میانگین کل	میانگین نظری	انحراف معیار	خطای استاندارد	مقدار تی	سطح معناداری	فاصله اطمینان در سطح ۹۵ درصد
۲۳	۲۱	۴/۹۳	۰/۳۸۶	۸/۱۸۷	۰/۰۰۱	کمترین ۳/۵۹ بیشترین ۴/۶۲
تحلیل سطح تاب آوری در روستاهای نمونه بر اساس آزمون تحلیل واریانس یکطرفه						
سطح معناداری	مقدار F	جمع مجذورات	میانگین مجذورات			
۰/۰۰۱	۸۴/۶۸۰	بین گروهی ۳۹۸۰/۳۹۲	درون گروهی ۱۵۴۹/۲۵۱	بین گروهی ۴۸۹/۷۴۵	درون گروهی ۴/۷۱۹	

(Source: Research findings)

به منظور بررسی رابطه بین میزان تاب آوری در برابر زلزله و مؤلفه‌های وضعیت اقتصادی، اجتماعی فرهنگی، زیرساختی و سرمایه اجتماعی در روستاهای نمونه با توجه به ماهیت داده‌ها که فاصله ای است، از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شده است. بر اساس نتایج محاسبه شده از آزمون مشاهده می‌شود که بین میزان تاب آوری با هر چهار مؤلفه اشاره شده رابطه معنادار و مستقیم آماری وجود دارد. به عبارت دیگر از دیدگاه روستاییان این مطالعه با افزایش سطح وضعیت اقتصادی، اجتماعی فرهنگی، زیرساختی و سرمایه اجتماعی سکونتگاه‌های روستای، تاب آوری آنان در برابر زلزله نیز افزایش می‌یابد. همانطور که جدول ۱۲ نشان می‌دهد، در میان چهار مؤلفه ذکر شده بیشترین رابطه و میزان همبستگی به سرمایه اجتماعی (۰/۸۴۹) و کمترین میزان وابستگی به وضعیت زیرساختی (۰/۲۴۷) مربوط است .

جدول ۱۲- تحلیل رابطه میزان تاب آوری در برابر زلزله با وضعیت اقتصادی، اجتماعی - فرهنگی و زیرساختی

میزان تاب آوری روستاهای بخش مرکزی داراب در برابر زلزله	
وضعیت اقتصادی	میزان همبستگی ۰/۴۳۸ سطح معناداری ۰/۰۰۱
وضعیت اجتماعی - فرهنگی	میزان همبستگی ۰/۷۰۲ سطح معناداری ۰/۰۰۱
وضعیت زیرساختی	میزان همبستگی ۰/۲۴۷ سطح معناداری ۰/۰۰۱
وضعیت سرمایه اجتماعی	میزان همبستگی ۰/۸۴۹ سطح معناداری ۰/۰۰۱

(Source: Research findings)

از دیگر اهداف این پژوهش، بررسی تأثیر هر یک از ابعاد بررسی شده در میزان تاب آوری روستاهای نمونه بود. که در این زمینه با بهره‌گیری از روش رگرسیونی مشخص شد که بر اساس مقدار ضریب بتا محاسبه شده، سهم وضعیت اقتصادی در تاب آوری (۲/۹۳) وضعیت اجتماعی - فرهنگی (۶/۲۵) وضعیت زیرساختی (۴/۵۶) و وضعیت سرمایه اجتماعی (۱۴/۳۵) می‌باشد. با این تفاسیر ملاحظه می‌شود که در بین ابعاد چهارگانه مطالعه شده، وضعیت سرمایه اجتماعی سهم و تأثیر بیشتری در تاب آوری سکونتگاه‌های روستایی نمونه ایفا می‌کند .

جدول ۱۳- تاثیر ابعاد بررسی شده در میزان تاب آوری در برابر زلزله

بعد	مقدار تی	مقدار بتا	سطح معناداری
وضعیت اقتصادی	۲ / ۹۳	۰ / ۱۵۳	۰ / ۰۸۵
وضعیت اجتماعی - فرهنگی	۶ / ۲۵	۰ / ۳۹۷	۰ / ۰۰۱
وضعیت زیرساختی	۴ / ۵۶	۰ / ۲۳۶	۰ / ۰۵۳
وضعیت سرمایه اجتماعی	۱۴ / ۳۵	۰ / ۶۴۵	۰ / ۰۰۱

(Source: Research findings)

۲- پاسخ به سوالات تحقیق

سوال اول: میزان تاب آوری روستاهای بخش مرکزی شهرستان داراب در برابر وقوع زلزله در چه سطحی قرار دارد؟ برای تعیین وضعیت سطح تاب آوری در برابر زلزله در روستای نمونه از آزمون تی استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که میانگین کل محاسبه شده برای وضعیت تاب آوری برابر (۱۵ / ۷۸) می‌باشد که در مقایسه با میانگین نظری که ۱۷ می‌باشد مقدار پایین تری می‌باشد. علاوه بر این سطح معناداری محاسبه شده ۰ / ۰۰۱ می‌باشد که از توافق معنادار نگرش‌های ذهنی پاسخگویان در برابر وقوع زلزله حکایت دارد. در مجموع می‌توان گفت که سطح تاب آوری در نواحی روستایی مطالعه شده پایین تر از حد متوسط است.

سوال دوم: کدامیک از ابعاد بر میزان تاب آوری جوامع محلی روستاهای بخش مرکزی شهرستان داراب تاثیر بیشتری دارد؟

به منظور بررسی رابطه بین میزان تاب آوری در برابر زلزله و مؤلفه‌های وضعیت اقتصادی، اجتماعی - فرهنگی، زیرساختی و سرمایه اجتماعی در روستاهای نمونه با توجه به ماهیت داده‌ها در این زمینه با بهره‌گیری از روش رگرسیونی مشخص شد که براساس مقدار ضریب بتا محاسبه شده، سهم وضعیت اقتصادی در تاب آوری (۲ / ۹۳) وضعیت اجتماعی - فرهنگی (۶ / ۲۵) وضعیت زیرساختی (۴ / ۵۶) و وضعیت سرمایه اجتماعی (۱۴ / ۳۵) می‌باشد. با این تفاسیر ملاحظه می‌شود که در بین ابعاد چهارگانه مطالعه شده، وضعیت سرمایه اجتماعی سهم و تاثیر بیشتری در تاب آوری سکونتگاههای روستایی نمونه ایفا می‌کند.

نتیجه‌گیری و دستاوردهای علمی و پژوهشی

وقوع بلاایای طبیعی در جای جای کشور پهناور ایران و به اشکال مختلف آن امری عادی است و این وضعیت ناشی از موقعیت جغرافیایی و استقرار آن در یک ناحیه خطر خیز دنیا (آسیب پذیری طبیعی) از یک سو و نوع آسیب پذیری انسانی در جنبه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی آن از سوی دیگر می‌باشد. امروزه دولت‌ها برای کاهش اثرات مخاطرات طبیعی، راهبردهای متنوعی را در پیش می‌گیرند (Ramezanzadeh 2008:11). یکی از این رویکردها تا باوری در برابر مخاطرات طبیعی است. مفهوم تاب آوری ارمغان تحول مدیریت مخاطرات دهه حاضر است. امروزه دیدگاهها و نظریه‌های مدیریت سوانح و توسعه پایدار به دنبال ایجاد جوامع تاب آور در برابر مخاطرات طبیعی است. از این رو از دیدگاه بسیاری از محققان تاب آوری یکی از مهمترین موضوع‌ها برای رسیدن به پایداری است. تاب آوری به منزله راهی برای تقویت جوامع با استفاده از ظرفیت‌های آنها مطرح می‌شود و تعاریف، رویکردها، شاخص‌ها و الگوهای سنجشی متفاوتی درباره آن شکل گرفته است (Sadeghloo 2001:5). ایران با توجه

به موقعیت جغرافیایی و قرارگرفتن بر کمربند زلزله، تنوع آب‌وهوایی و موقعیت مهم راهبردی، طی دوره‌های مختلف شاهد حوادث و مخاطرات طبیعی و غیرطبیعی بسیاری بوده است. از جمله این خطرات زلزله است. به دلیل قرارگرفتن ایران روی کمربند زلزله خیز آلپ - هیمالیا، زلزله گاهی اوقات نواحی مختلفی از کشور را تکان می‌دهد و با اثرات و پیامدهای خود، خسارتهای جبران‌ناپذیری را در ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی و محیطی، به ویژه در نواحی روستایی به همراه داشته است. به همین علت امروزه تاب آوری به منزله یکی از سنجه‌های مؤثر در فرایند مدیریت مخاطرات محسوب می‌شود. همچنین رویکردی اجتماع محور است که آمادگی جوامع محلی را در برابر ناپایداری‌های ناشی از مخاطرات ارتقا می‌دهد. هدف اصلی تاب آوری زیست پذیرتر کردن سکونتگاه‌های روستایی است.

این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش، توصیفی - همبستگی است که با بهره‌گیری از روش پیمایشی انجام شده است. اطلاعات مورد نیاز تحقیق از طریق روش‌های اسنادی (کتابخانه‌ای) و میدانی بدست آمده است. بدین ترتیب که تبیین مسئله تحقیق، چهارچوب نظری و مفهومی تحقیق و پیشینه تحقیق و ویژگیهای جغرافیایی محدوده مورد مطالعه از طریق روش اسنادی و تعیین رابطه‌ای بین میزان تاب آوری در برابر زلزله با وضعیت اقتصادی، اجتماعی - فرهنگی، زیرساختی و سرمایه اجتماعی روستاهای بخش مرکزی شهرستان داراب. در فرایند پژوهش تاب آوری در برابر زلزله به عنوان متغیر وابسته تحقیق و ابعاد اقتصادی، اجتماعی فرهنگی، زیرساختی و نیز سرمایه اجتماعی به عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شده‌اند. میزان تاب آوری به عنوان متغیر وابسته تحقیق با استفاده از پنج نماگر ارزیابی می‌شود. این نماگرها عبارت است از:

- ۱ - میزان آمادگی در صورت وقوع زلزله
- ۲ - وضعیت روحی و روانی برای کنارآمدن با زلزله
- ۳ - توانایی حفظ روحیه در صورت وقوع زلزله
- ۴ - توانایی کمک به دیگران در صورت وقوع زلزله
- ۵ - میزان توانایی مہیاکردن شغل جدید در صورت وقوع زلزله و ازدست دادن شغل فعلی.

بخش مرکزی داراب شامل دهستان‌های بالش، پاسخن، بختاجرد، فسارود، نصران و هشیوار می‌شود. که براساس سرشماری سال ۱۳۹۵ دارای ۱۲۸ آبادی می‌باشد که تعداد ۱۱ روستای اسلام آباد، شمس آباد، تیزآب، مادوان، دشت پیرغیب، مربویه، شمس آباد، منصورآباد، ماریان، کریم آباد و بانوج از دهستانهای هشیوار، فسارود، پاسخن و بختاجرد که در فاصله دو کیلومتری گسل قرار دارند که تمامی آنها بعنوان جامعه آماری پژوهش تعیین شدند. با توجه به ۳۴۵۷ خانوار ساکن در این ۱۱ روستا با استفاده از روش کوکران ۳۴۵ سرپرست بعنوان نمونه آماری انتخاب شدند. در فرایند پژوهش تاب آوری در برابر زلزله به عنوان متغیر وابسته تحقیق و ابعاد اقتصادی، اجتماعی فرهنگی، زیرساختی و نیز سرمایه اجتماعی به عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شده‌اند. پایایی پرسشنامه از طریق آزمون آلفای کرونباخ محاسبه می‌گردد و سپس جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها و دستیابی به اهداف پژوهش با استفاده از نرم افزار SPSS از روش آمار توصیفی و استنباطی مانده آزمون تی تک نمونه‌ای، روش تحلیل واریانس یک طرفه، ضریب

همبستگی استفاده می‌شود. نتایج نشان داد وضعیت تاب آوری در روستاهای نمونه پایین تر از سطح متوسط قرار دارد. البته بین روستاهای بررسی شده از نظر تاب آوری در برابر زلزله تفاوت معنادار آماری وجود دارد. این یافته با نتایج مطالعه رضایی و همکاران (۲۰۱۶) و (Nouri, H. Sepahvand, F 2016:1) مبنی بر تفاوت میزان تاب آوری در بین مناطق همسو است. همانطور که در مبانی نظری بدان اشاره شد، عوامل و مؤلفه‌های مختلفی بر میزان تاب آوری تأثیرگذار است. در همین رابطه تحلیل‌های آماری نشان از آن داشت که بین میزان تاب آوری با وضعیت اقتصادی، اجتماعی فرهنگی، سرمایه اجتماعی و نیز زیرساختی رابطه معنادار آماری مستقیم وجود دارد. به عبارت دیگر با بهبود وضعیت در این چهار مؤلفه میزان تاب آوری ارتقا می‌یابد. این یافته با نتایج پژوهش (Sadeghloo 2015:5) همراستا است. در همین زمینه مشخص شد که بیشترین میزان همبستگی به سرمایه اجتماعی و کمترین میزان همبستگی به وضعیت زیرساختی روستاها مربوط بود. همچنین نتایج نشان داد که در بین ابعاد اقتصادی، اجتماعی، زیرساختی و سرمایه اجتماعی نواحی روستایی بُعد سرمایه اجتماعی سهم و تأثیر بیشتری در میزان تاب آوری سکونتگاههای روستایی بخش مرکزی داراب ایفا می‌کند.

مخاطرات طبیعی از جمله زلزله عواملی هستند که با توجه به زمینه‌های آسیب پذیری، پتانسیل تهدید آسایش و امنیت شهروندان را دارند. در این زمینه با توجه به رشد مداوم جمعیت و همچنین افزایش مخاطرات طبیعی به دلایل مختلف، بخصوص مسئله زلزله که کشور ایران در یکی از دو کمربند زلزله خیز زمین قرار دارد و تهدیداتی در پی آن متوجه سکونتگاههای انسانی می‌شود. برای تعیین وضعیت سطح تاب آوری در برابر زلزله در روستای نمونه از آزمون تی استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که میانگین کل محاسبه شده برای وضعیت تاب آوری برابر (۷۸ / ۱۵) می‌باشد که در مقایسه با میانگین نظری که ۱۷ می‌باشد مقدار پایین تری می‌باشد. علاوه بر این سطح معناداری محاسبه شده ۰ / ۰۰۱ می‌باشد که از توافق معنادار نگرش‌های ذهنی پاسخگویان در برابر وقوع زلزله حکایت دارد. در مجموع می‌توان گفت که سطح تاب آوری در نواحی روستایی مطالعه شده پایین تر از حد متوسط است

آسیب پذیری اجتماعات روستایی یکی از محدودیت‌های توسعه این اجتماعات به ویژه در فضاهایی است که مدام تحت تأثیر تهدیدات ناشی از مخاطرات طبیعی بویژه زلزله قرار دارند، تاب آوری اجتماعات روستایی میتواند رویکردی تسهیل کننده برای دستیابی به توسعه و به عبارتی بهبود شرایط زیستی ساکنین و بهبود کیفی شرایط زندگی در محیط باشد. افزایش تاب آوری و سطح سازگاری و مقابله با تغییرات و بحرانهای محیطی و کاهش سطح خطرپذیری در بین اجتماعات محلی این امکان را فراهم می‌سازد که توسعه ساکنان اجتماعات در میان تهدیدهای ناشی از مخاطرات محیطی به صورت پیوسته و پایدار ادامه یابد و بلایای بعدی نتواند زندگی مردم را مختل سازد. در این میان برخورداری مردم روستایی از شرایط زندگی مناسب میتواند در سطح تاب آوری روستاییان مؤثر باشد. بر اساس نتایج محاسبه شده در آزمون تحلیل واریانس یک طرفه ملاحظه می‌شود که سطح معناداری ۰ / ۰۰۱ است

که کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد. در زمینه میزان تاب آوری در برابر وقوع زلزله تفاوت معنادار آماری در میان روستاهای بررسی شده وجود دارد.

به منظور بررسی رابطه بین میزان تاب آوری در برابر زلزله و مؤلفه‌های وضعیت اقتصادی، اجتماعی- فرهنگی، زیرساختی و سرمایه اجتماعی در روستاهای نمونه با توجه به ماهیت داده‌ها در این زمینه با بهره‌گیری از روش رگرسیونی مشخص شد که براساس مقدار ضریب بتا محاسبه شده، سهم وضعیت اقتصادی در تاب آوری (۹۳ / ۲) وضعیت اجتماعی - فرهنگی (۶ / ۲۵) وضعیت زیرساختی (۴ / ۵۶) و وضعیت سرمایه اجتماعی (۱۴ / ۳۵) می‌باشد. با این تفاسیر ملاحظه می‌شود که در بین ابعاد چهارگانه مطالعه شده، وضعیت سرمایه اجتماعی سهم و تأثیر بیشتری در تاب آوری سکونتگاه‌های روستایی نمونه ایفا می‌کند.

کاربرد تاب آوری در برنامه‌ریزی روستایی: در دهه‌های آینده شهرها میزبان سه میلیارد ساکن اضافی خواهند بود، در نتیجه ظرفیت شهری باید در چهل سال، دو برابر شود. شهرهای امروز بر قلمروهای فضایی خود می‌افزایند درحالی که در مقابل تهدیدات طبیعی و انسان ساخت آسیب پذیرتر می‌شوند. آمادگی در برابر بلایای طبیعی در تمام شهرهای جهان، چالش عمده قرن بیست و یک است. تاب آوری شهری بر آمادگی در برابر بلایای شدید، کاهش آسیب پذیری و افزایش ظرفیت انطباقی تأکید می‌کند. ارزیابی اولیه از تاب آوری سیستم‌های شهری به منظور کشف عوامل ناتاب آوری شهرها اهمیت دارد که باعث جهت دهی به سیاست‌ها و اقدامات مداخله ای می‌شود و به بهبود تاب آوری کمک می‌کند. در این پژوهش تأکید شده که قبل از انجام اقدامات در زمینه تاب آوری لازم است این مفهوم به عنوان رویکردی در برنامه‌ریزی روستایی و مدیریت بحران درک شود و روابط بین اجزاء آن و سیستم روستایی تبیین گردد تا فرآیند برنامه‌ریزی و اقدامات در راستای اهداف تاب آوری انجام شوند. از این رو ارزیابی منطقه تاب آور اولین گام در برنامه‌ریزی تاب آوری است. بر این اساس با روش توصیفی- تحلیلی، ویژگی‌ها و اجزاء تشکیل دهنده روستا تاب آور، مؤلفه‌های تاب آوری روستایی و ارتباط میان آن‌ها تبیین شده‌اند و چارچوبی مفهومی برای درک روابط میان بلایای طبیعی، سیستم روستایی و اقدامات تاب آوری روستایی ارائه شده که در آن اثرات شهرنشینی بر ایجاد تغییرات اقلیمی و بلایای طبیعی و روند دستیابی به روستا تاب آور نشان داده شده است. سپس مؤلفه‌های رویکرد تاب آوری به منظور ارزیابی روستا تاب آور در دو زمینه آسیب پذیری و انطباق پذیری دسته بندی شده و برای هرکدام، شاخص‌هایی در ابعاد اکولوژیکی، کالبدی، اجتماعی، اقتصادی و مدیریتی- نهادی تعریف شده است. عامل مهمی که باعث عدم حرکت به سوی تاب آوری است، عدم آگاهی کافی و نبود زیرساخت‌های مناسب در این زمینه است. جهت حرکت به سوی روستا تاب آور، سرمایه گذاری‌های آتی باید فراتر از سرمایه گذاری‌های مادی و راه حل‌های فنی روند و نیازمند توسعه سرمایه‌های انسانی، اجتماعی، ظرفیت نهادی و همکاری بین سازمانی است.

References

- Afifi, Mohammad Ibrahim (2017) The role of geomorphology in the establishment of urban and rural settlements (Case study: Joim section of Larestan), Quarterly Journal of New Attitudes in Human Geography No. 25, 2017.

- Shayan, M. Sustainable, a. Bazvand, S. (2017) Analysis of the effects of improving resilience indicators on the sustainability of rural settlements against floods (Case study: rural areas of Zarrin Dasht city), Quarterly Journal of Natural Hazard Management, Volume 4, Number 2, 121-103.
- Fazel Nia, Gh. Hakim Doost, Y. Yar Mohammadi, M (2015) zoning the risk of natural hazards in rural areas using a geographic information system with an emphasis on landslides (Case study: Tonekabon County Two Thousand Countries), Journal of Rural Research and Planning, No. 2 (10), Pages 20 - 12.
- Fathi, (2017) Spatial zoning of rural settlements exposed to natural earthquake hazards using GIS (Case Study: Villages of Khanj County), Master's Thesis, Larestan Azad University, Supervisor Dr. Mohammad Ebrahim Afifi.
- Talesh, M. Ali Akbari, A. Jafari, M. Akhlaghi, vol. (2017) Development and validation of appropriate indicators for evaluating resilience against drought risk (Case study: Hableh Roud watershed), Iranian Rangeland and Desert Research Quarterly, Volume 24, Number 24, 896-881.
- Abbaspour, Nahid (2016) A Study of Bastak Urban Structure with Emphasis on Earthquake Phenomenon, Master's Thesis, Larestan Azad University.
- Alavi, M. Massoud, M. (2010) Planning to reduce earthquake damage in high risk areas (case study: Chizar neighborhood of Tehran), urban and regional studies and research, No. 10.
- Alitajar, S. Sajjadzadeh, H. Saadati Waqar, P. Shahbazi, M. (2016) A Study of the Role of Physical Factors in the Socialization of Informal Settlements in Imam Khomeini and Dizaj Hamedan Neighborhood Neighborhoods, Journal of Urban Research and Planning, Year 7, Issue 24
- Nouri, H. Sepahvand, F (2016) Analysis of resilience of rural settlements against natural hazards with emphasis on earthquake (Case study: Shirvan village of Boroujerd city), Quarterly Journal of Rural Research, Volume 7, Number 2, 285 - 275.
- Yar Ahmadi, d. Sharafi, S. (2016) Environmental factors affecting the formation and occurrence of natural hazards in rural settlements in the floodplain plain of Lorestan province, Journal of Natural Environment Hazards, Year 5, No. 8.
- Adam, Frank, Post-Disaster Recovery Planning in Florida: A Resilient Solution to Counteract Reactive Federal Policy, Tufts University, 2011.
- Babakhani, F., Yazdannasab, M., & Nouri, M. (2013). [Important influential factors on people's tendency for voluntary participation during crisis (Persian)]. Journal of Emergency Management, 2(2), 5 – 13
- Ramezanzadeh Lasbooi, M., (2008). [The role of financial participation in flood risk management in rural areas: watershed Tyrom (Persian)] (MA thesis). Tehran: Tehran University .
- Sadeghloo, T., & Sojasi, H. (2015). [Survey relationship between rural settlement livability and rural resilience in front of natural disaster in rural areas of Mravehtapeh and Palizan county (Persian)]. Journal of Emergency Management, 3(2), 37-44.
- Rezaei, M. R., Rafieian, M., & Hosseini, S. M. (2016). Assessment of urban physical resilience against earthquakes (Persian)]. Human Geography Research, 47(4), 609-23.
- Sharifnia, F. (2012). [Investigating the relationship between urban land use and the resiliency of the earthquake and solutions in the field of urban planning; Case study: Tehran, Region 1 (Persian)] (MA thesis). Tehran: Tehran University.
- World Disaster Reduction Campaign, Making Cities Resilient: My city is getting ready, Disaster Resilient Cities. Schools and Hospitals, 2010
- Pathology of the regional Harizi program Coastal provinces of the north of the country Ebrahim Zahmatkash Scientific-Research Quarterly New Attitudes in Human Geography in the Twelfth Year, Issue 2, Spring 2020
- Requirements arising from the right to development on foreign investment: a case study Government of the Islamic Republic of Iran (IPC) Seyed Makan Sedaghat Scientific-Research Quarterly New Attitudes in Human Geography in the Twelfth Year, Issue 2, Spring 2020
- Pathology of the regional Harizi program in the northern coastal provinces of the country Ebrahim Zahmatkash Scientific-Research Quarterly New Attitudes in Human Geography in the Twelfth Year, Issue 2, Spring 2020
- Physical and social resilience of residential neighborhoods, historical context, case study of District 12 of Tehran Naghme Mohammad Pournalima Scientific-Research Quarterly New Attitudes in Human Geography in the Twelfth Year, Issue 2, Spring 2020.

Assessing the resilience of rural settlements against natural hazards with emphasis on earthquakes (Case study: villages in the central part of Darab city)

Mohammad Ebrahim Afffi*

Assistant Professor, Department of Geography, Larestan Branch,
Islamic Azad University, Larestan, Iran

Abstract

One of the natural hazards of an earthquake is that its occurrence in human settlements causes irreparable damage. In this regard, attention is paid to the resilience approach in order to reduce its effects. Accordingly, in this study, the resilience of villages located in the central part of Darab against earthquakes has been analyzed and analyzed. The present research is descriptive-analytical in terms of its purpose, its applicability and its method. In order to collect the required data, two documentary and field methods (questionnaire tool) are used. In a questionnaire, data were collected using a questionnaire in 11 sample villages and statistical methods were used to analyze the data. The statistical population of the study is villages located in the central part of Darab and the supervisors' department of households living in sample villages. 345 supervisors were selected based on Cochran method and selected randomly. The findings indicate that the resilience of the studied villages against the earthquake was lower than the average and there was a significant difference between the villages. The results showed that among social, social, infrastructural and social capital dimensions of rural areas, the role of social capital contributes to the resilience of rural settlements.

Keywords: Central part of Darab, Resilience, Natural hazards, Rural settlements

* (Corresponding author) afifi.ebrahim6353@gmail.com