

تحلیلی بر تاب آوری در برابر زلزله با رویکرد گردشگری در راستای حفاظت از اکوسیستم

های طبیعی (مطالعه موردی : شهر بجنورد)

ساناز عصمتی^۱، صدرالدین متولی^{۲*}

تاریخ دریافت : 1403/2/25 تاریخ پذیرش 1403/6/27

چکیده

امروزه رویکرد تابآوری در گردشگری نقش حیاتی دارد؛ زیرا سرعت بالای فناوری، سبک جدید زندگی شهرنشینی، تغییرات محیط زیستی و شرایط اقتصادی - اجتماعی نیاز به توسعه پایدار را بیش از پیش ضروری می کنند و گردشگری نقش مهمی در توسعه پایدار شهر ها دارد. هدف تبیین رابطه تابآوری در برابر زلزله با رویکرد گردشگری در شهر بجنورد است. روش تحقیق این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت توصیفی-تحلیلی و از نظر روش میدانی است. در پژوهش حاضر، با در نظر گرفتن ساختارهای کالبدی، اجتماعی، نهادی و اقتصادی دخیل در برابر زلزله در قالب 30 شاخص و چهار بعد اصلی (کالبدی، اقتصادی، اجتماعی و نهادی) به ارزیابی تابآوری شهر بجنورد در مقابل زلزله پرداخته شده است و از سویی با شناسایی مناطق گردشگری شهری بر روی نقشه و انطباق با لایه های نقشه مناطق تاب آور استخراج و به نتایج قابل استنادی دست یافته شد. جامعه آماری در پژوهش حاضر، پس از تعیین سازمان های مرتبط، از هر سازمان 5 نفر به عنوان نمونه آماری در نظر گرفته شد که در مجموع تعداد 50 نفر به عنوان نمونه آماری پژوهش حاضر انتخاب شدند و از روش نمونه گیری غیر احتمالی سهمیه ای که تعداد نمونه ها از قبل مشخص و از متخصصین بودند و با مراجعه به هر یک از سازمان های مرتبط به دست آمدند. در این راستا به روش نمونه گیری ساده و هدفمند و با بهره گیری از مدل های GIS و معادلات ساختاری از نرم افزار 24 AMOS و پرسشنامه توزیع و تکمیل شد و وضعیت تابآوری شهر بجنورد مشخص شد. واژگان کلیدی :

تاب آوری در برابر زلزله، رویکرد گردشگری، اکوسیستم های طبیعی، شهر بجنورد.

¹ دانشجوی کارشناسی ارشد طراحی شهری، واحد نور، دانشگاه آزاد اسلامی، نور، ایران

² نویسنده مسئول : دانشیار گروه جغرافیا، واحد نور، دانشگاه آزاد اسلامی، نور، ایران، sadr_m1970@yahoo.com

مقدمه

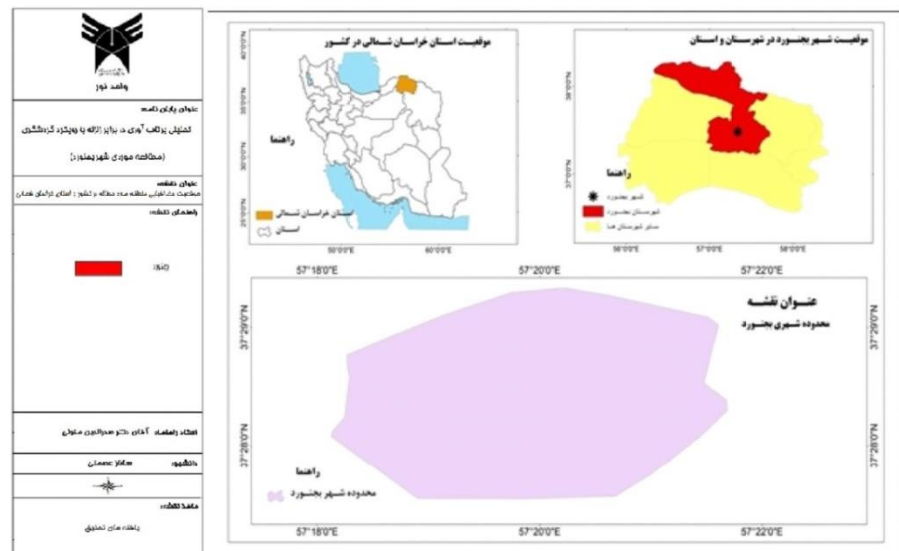
در حال حاضر بیش از نیمی از جمعیت جهان در مناطق شهری زندگی می کنند و از آن میان تعداد زیادی در مناطقی ساکن اند که خطرات بالقوه و سوانح آنها را تهدید می کند؛ همه ساله مخاطرات طبیعی خسارت های گسترده ای را به ویژه در کشورهای در حال توسعه باعث می شوند و شواهد موجود نیز حاکی از افزایش مداوم همه انواع بحران های طبیعی از نظر شدت و فراوانی هستند. در این میان تاب آوری یکی از مهم ترین عوامل تحقق پایداری است (کاتر و همکاران، 2008: 67). برنامه ریزی های صورت گرفته در زمینه مدیریت زلزله با بازده زمانی حین و بعد از وقوع بحران محدود شده است و کمترین برنامه ریزی های پیش از وقوع زلزله توجه می شود (جعفریان و همکاران، 1396: 46). ورود واژه تاب آوری به مباحث مدیریت سوانح از سال 2005 در همایش هیوگو مطرح شد. در مقایس جهانی، در مواجهه با کاهش خطرات ناشی از وقوع زلزله در سراسر دنیا، اتحادیه بین المللی راهبرد کاهش خطر سوانح (UNISDR) برنامه ای را با عنوان " تقویت تاب آوری ملت ها و جوامع در مقابل سوانح " در چارچوب طرح هیوگو، برای سال های 2005 تا 2015 درپیش گرفت. این برنامه، علاوه بر کاهش آسیب پذیری جوامع در هنگام وقوع بحران ها، به سمت افزایش و بهبود تاب آوری جوامع گرایش پیدا کرد (مایونگا، 2007: 24). تاکنون تعاریف متعدد و متنوعی از تاب آوری بیان شده است، اما به دلیل کاربرد گسترده ی آن در علوم مختلف، هنوز تعریف جامعی از تاب آوری ارائه نشده است (رضایی: 1392: 34). مفهوم تاب آوری برخواسته از سیستم های اکولوژیکی یا زیست محیطی است (آباناسر 2013: 18، هولینگ 1973: 17). هولینگ به عنوان اولین فردی که به تعریف تاب آوری از منظر اکولوژیکی پرداخته است، بر این عقیده است که تاب آوری ماندگاری روابط درون یک سیستم و همچنین توانایی این سیستم ها در جذب تغییرات مربوط به متغیرهای حالتی، متغیرهای محرک و پارامترها است در حالی که همچنان مقاوم است (کتابچی، رسائی پور، 1397). شهرها به عنوان موتورهای رشد و توسعه اجتماعی دارای پتانسیلی باورنکردنی هستند که بی شک باید مورد توجه قرار گیرند (معتمدی و همکاران، 1398: 1010). در حقیقت جوامع با یک رنسانس شهری روبه رو هستند. تعداد فزاینده ای از جمعیت جهان در مناطق شهری استقرار دارند و پیش بینی می شود تا سال 2050 نزدیک به 70 درصد برسد (کاووسی و محمدی، 1400: 280). این تغییرات سریع سبب شد که توجه به بخش های نوظهور اقتصادی از جمله گردشگری قوت بگیرد. از نیمه قرن بیستم به بعد، عواملی مانند جهانی شدن، توسعه سرمایه داری، پیشرفت ابزارهای حمل و نقل و توسعه ارتباطات تکنولوژیکی به توسعه صنعت گردشگری منجر شده است (سازمان جهانی گردشگری، 2004: 35) و امروزه گردشگری، سومین صنعت اقتصادی در جهان شناخته می - شود (Oila . et all, 2012: 569). ارتباط بین این دو مقوله اصلی یعنی تاب آوری در برابر بحران به ویژه زلزله و تاثیر آن بر گردشگری شهری توأمان مورد توجه است. زبان های اقتصادی در سال 2017 نسبت به سال قبل از آن یعنی سال 2016 حدود دو برابر شده است و 180 میلیارد دلار به 337 میلیارد دلار در سال 2017 رسیده است (جزایری و همکاران، 1398: 52). توجه به این مخاطرات و بحران ها ضرورت

انکارناپذیر دستگاه مدیریت بحران و ساختار مدیریت بحران است (ابراهیم زاده و همکاران، 1398: 132). در بین حوادث و سوانح طبیعی، غافلگیری زلزله بیشتر است و در نبود قدرت پیشگیری و آمادگی جامعه به فاجعه ای انسانی مبدل می شود که هم بر آدمی و هم بر زیستگاه او و جامعه اش اثرات تخریبی مستقیم، غیرمستقیم و ثانویه برجای می گذارد (خسروی، 1389: 20). شهر بجنورد با دارا بودن مجموعه های متنوعی از پدیده های طبیعی، جاذبه های باستانی و تاریخی و غیره، ظرفیت بالایی برای جذب گردشگر و توسعه صنعت گردشگری پایدار دارد و استفاده مطلوب و مناسب از این ظرفیتها می تواند به توسعه و رشد اقتصادی این استان محروم کمک شایانی نماید. همان طور که بیان شد گردشگری نیز همچون سایر فعالیت های اقتصادی آثار مطلوب و نامطلوب در ابعاد اقتصاد، اجتماعی، فرهنگی و زیست محیطی در پی دارد. از این رو سیاست گذاری و برنامه ریزی بلندمدت در چارچوب توسعه پایدار گردشگری نه تنها می تواند اثرات نامطلوب آن را کاهش دهد بلکه با افزایش منافع، آن را به اهرمی مطلوب در تحولات و توسعه حوزه میزبان از جمله شهر بجنورد مبدل خواهد ساخت. پایداری در گردشگری، مستلزم توجه نظام مند به ابعاد فنی، فرهنگی، سیاسی، اقتصادی، تاریخی و زیست محیطی است. شهر بجنورد در مسیر جاده ابریشم قرار گرفته و دارای قومیت های مختلف با فرهنگ های متنوع، شرایط جغرافیایی مساعد از لحاظ جاذبه های فرهنگی، تاریخی، طبیعی پذیرایی گردشگران بوده، اما نبود مدیریت نظام مند و برنامه ریزی های درست و کارآمد نتوانسته گامی در جهت توسعه صنعت گردشگری در این شهر داشته باشد.

معرفی محدوده مورد مطالعه

شهرستان بجنورد به مرکزیت شهر بجنورد یکی از شهرستان های تابع استان خراسان شمالی، واقع شده است. شهر بجنورد مرکز استان خراسان شمالی با ۳۶ کیلومتر مربع مساحت، در شمال شرق ایران در طول جغرافیایی ۵۷ درجه و ۲۰ دقیقه و عرض جغرافیایی ۳۷ درجه و ۲۸ دقیقه در جنوب رشته کوه کپه داغ و شرق رشته کوه آلاداغ و شمال رشته کوه البرز واقع شده است و فاصله آن تا تهران ۸۲۱ کیلومتر می باشد.

شکل 1- نقشه موقعیت قرار گیری منطقه مورد مطالعه در کشور و استان خراسان شمالی



جامعه آماری

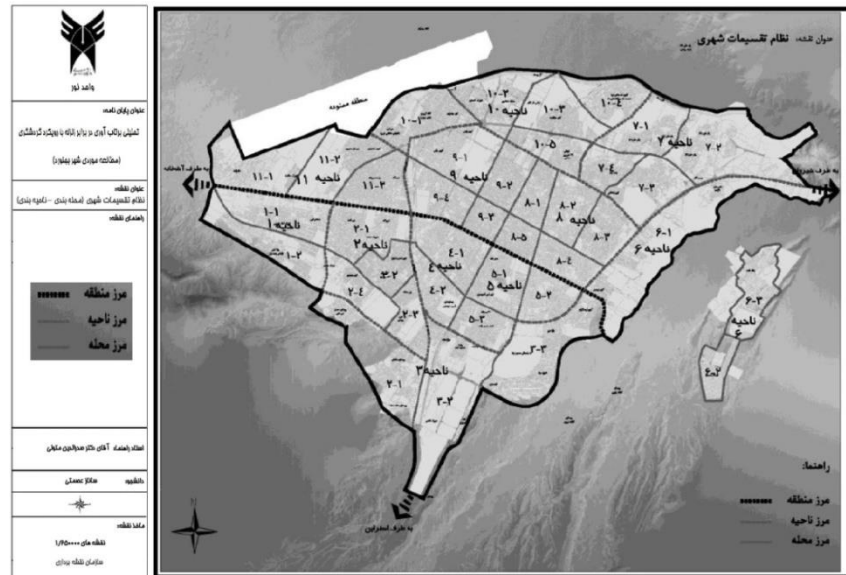
از آنجا که جوامع آماری معمولاً از حجم و وسعت جغرافیایی زیادی برخوردارند و محققان نمی‌توانند به تمام آن‌ها مراجعه کنند، بنابراین ناگزیرند به انتخاب جمعی از آن‌ها به عنوان نمونه و تعمیم نتایج آن به جامعه مورد مطالعه اکتفا کنند (حافظ نیا، 1389: 20). در این پژوهش جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز از دو روش اصلی یعنی مطالعه و بررسی اسناد مکتوب موجود و پرسشنامه که در ذیل به شرح آن‌ها پرداخته خواهد شد انجام گرفته است. برای تحلیل داده‌ها، نرم افزارهای SPSS و مدل معادلات ساختاری از نرم افزار AMOS مورد استفاده قرار گرفته است. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران به تعداد 50 نفر محاسبه که بین متخصصین حوزه توزیع گردید. در چارچوب رهیافت سیستمی بررسی عوامل تبیین کننده اثرات تاب آوری در برابر زلزله با رویکرد گردشگری و توسعه شهری مستلزم شناخت و درک کافی از فرآیند این اثرگذاری است. بنابراین، از روش نمونه‌گیری غیر احتمالی سهمیه‌ای که تعداد نمونه‌ها از قبل مشخص و از متخصصین می‌باشد و با مراجعه به هر یک از سازمان‌های (اداره کل بحران، میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری خراسان شمالی، شهرداری بجنورد، استانداری، فرمانداری، اداره راه و شهرسازی و سازمان برنامه و بودجه و...) به دست آمدند. روایی و پایایی این پژوهش با استفاده از آلفای کرونباخ صورت خواهد گرفت که بر این اساس ضریب آلفا کرونباخ 0/718 برای سنجش میزان هماهنگی درونی نگرش‌ها، قضاوت‌ها و معیارها در یک پرسشنامه به کار می‌رود. نتیجه این آزمون شرط اساسی برای تأیید پرسشنامه می‌باشد (فرهنگی، صفر زاده، 1387: 270). تجزیه و تحلیل‌های ارائه شده با استفاده از تکنیک‌های آماری و بررسی همبستگی میان متغیرها و در نهایت با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی عوامل موثر بر شاخص‌های (زیست محیطی، کالبدی- زیرساختی، اقتصادی، اجتماعی- فرهنگی) و همچنین عوامل تاب آوری در برابر زلزله، و توجه به گردشگری شهر بجنورد استخراج شدند.

یافته‌ها

نظام تقسیمات شهری

شهر بجنورد در طی سالیان اخیر از نظر کالبدی دچار تغییرات زیادی گردیده است. این تغییرات آن چنان بوده که شکل‌گیری محلات جدید خارج از عرف معمول و بدون نظم خاصی صورت پذیرفته است. در پی تحولات اقتصادی و اجتماعی سده اخیر و افزایش جمعیت شهر، بافت به نسبت متمرکز شهر بجنورد به طور تقریبی در همه جهات شروع به گسترش نمود، به طوری که سکونتگاه‌های غیررسمی شهر بجنورد مانند کلاته آروین، محله جوادیه، ملکش، حصار شیرعلی، بربر قلعه، پشت نیروگاه و غیره در پی رشد فزاینده جمعیت و الحاق روستاهای حاشیه‌ای به فضای کالبدی شهر شکل گرفتند و جمعیت شهر بجنورد در طی پنجاه سال گذشته چیزی بیش از 6 برابر و وسعت آن بیش از 8 برابر رشد داشته است. (Zamiri, et al;2016, Abdali et al:2019. 46). نظر به تهیه طرح جامع و تفصیلی شهر بر اساس تقسیمات یاد شده به ویژه در بافت مرکزی، مبنای بررسی‌های جمعیتی - اجتماعی قرار گرفته است. شهر بجنورد متشکل از دو منطقه شهرداری و 38 محله شهری تقسیم شده است.

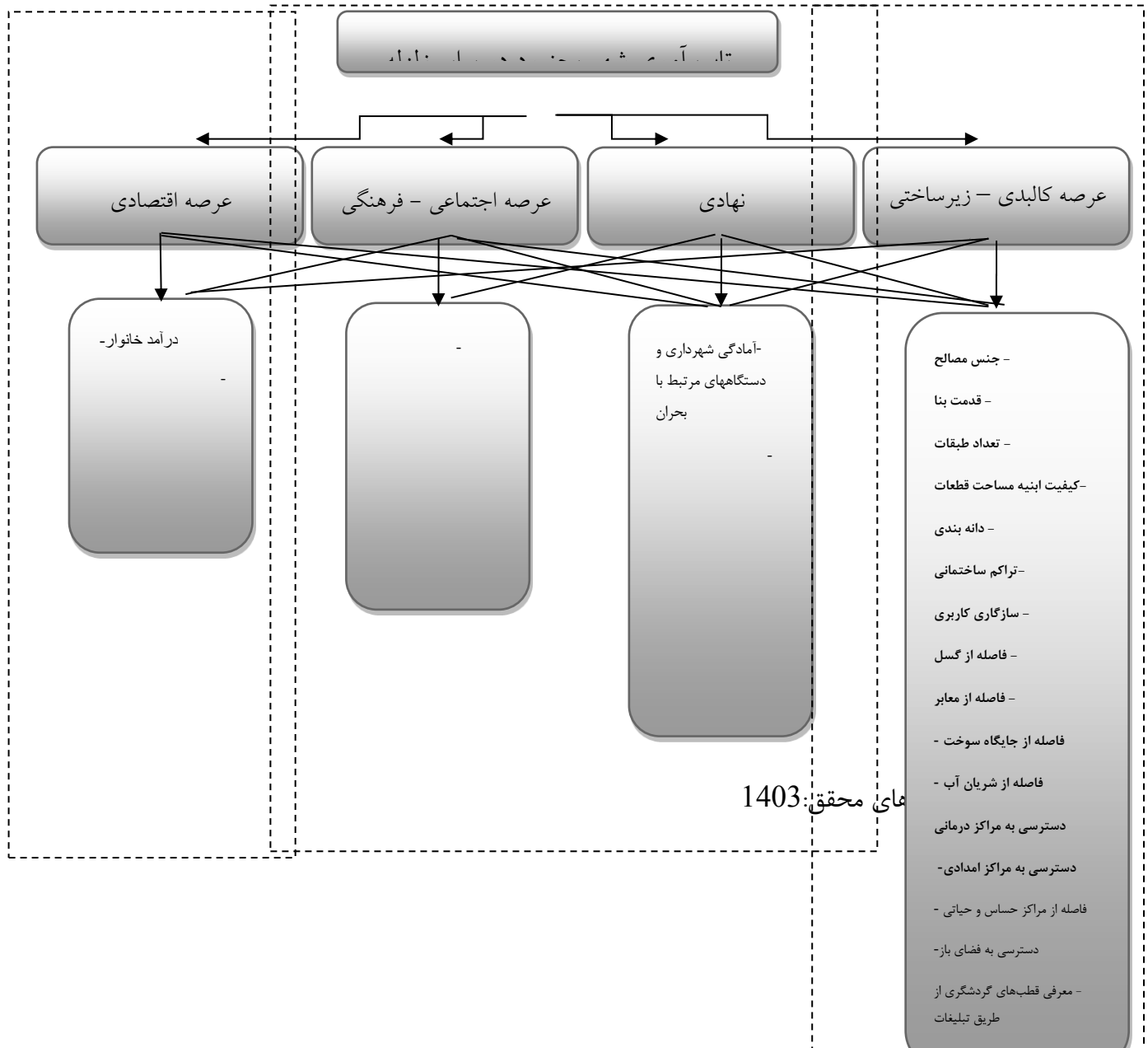
شکل 2- نقشه نظام تقسیمات شهری (محله بندی - ناحیه بندی)



منبع: طرح جامع شهر بجنورد

در معادلات ساختاری AMOS که شامل هدف، معیارها و زیر معیارهایی می باشد بر اساس نمودار 1 معیارها و زیر معیارها دسته بندی شدند.

نمودار 1- گویه های معادلات ساختاری AMOS



بعد کالبدی

جهت تحلیل نقشه از شاخص های تابآوری، بعد از تعیین وضع موجود و دسته بندی کردن هر شاخص را بر اساس میزان تابآوری (تابآوری بالا تا غیرتابآور) به صورت وکتورهایی بر اساس طیف رنگی ارائه شد. بررسی اسکلت ساختمان در محدوده مورد مطالعه نشان می دهد که حدود 40 درصد فاقد اسکلت، 31 اسکلت فلزی و 28 درصد اسکلت بتنی است. بررسی تعداد طبقات ساختمان در مورد مطالعه نشان می دهد که از بین ساختمانهای موجود حدود 74 درصد یک طبقه، 20 درصد دو طبقه، حدود 4 درصد سه طبقه و حدود 2 درصد چهار و بیشتر از چهار طبقه هستند. بررسی های مربوط به کیفیت ابنیه براساس پنج معیار نوساز، قابل قبول، مرمتی، تخریبی و فاقد کیفیت صورت گرفته است مطابق با بررسی های صورت گرفته حدود 36 درصد از بناهای موجود در محدوده مرمتی برآورده شده است که علت آن را می توان در قدمت نسبتاً بالای ابنیه در این محدوده به ویژه نواحی مرکزی بافت، جستجو کرد. همچنین معیارهای نوساز، قابل قبول، تخریبی و فاقد کیفیت به ترتیب 31/54، 28/17 و 4/54 درصد از بناهای موجود در محدوده مورد مطالعه را شامل می شوند. در این مقاله اندازه قطعات تفکیکی، مساحت قطعات مورد مطالعه در چهار رده کمتر از 100 مترمربع، بین 100 تا 200 مترمربع، بین 200 تا 300 مترمربع و بیشتر از 300 مترمربع دسته بندی و بررسی شده است که هر کدام به ترتیب 2/99 درصد، 28/36 درصد، 32/84 درصد و 35/80 درصد محدوده مورد مطالعه را شامل می شوند. بررسی وضعیت جنس مصالح به کار رفته در ساختمانهای محدوده مورد مطالعه به ترتیب تیرآهن و آجر 31/54 درصد، آجر و سیمان 17/28، بلوک سیمانی 35/69 درصد و خشت و گل 4/58 درصد می باشد. معیارهای نهادی

میزان آمادگی شهرداری و دستگاه های مدیریت بحران 26.9 درصد از محلات بسیار خوب، در 11.5 درصد از محلات خوب، در 19.2 درصد از محلات متوسط و در 23.1 درصد از محلات ضعیف، در 19.2 درصد از محلات بسیار ضعیف توصیف شده است. با توجه به اینکه هر چه میزان آمادگی شهرداری و فرمانداری و دستگاه های مدیریت بحران در هنگام وقوع حوادث کمتر باشد، میزان تابآوری شهر کاهش می یابد و از طرفی میزان خسارات افزایش خواهد یافت. میزان آمادگی در محلات غربی و جنوب غربی در وضعیت بسیار خوب قرار دارد. هر چه نهادهای دولتی برنامه ریزی شده وارد عمل شوند از میزان خسارات کاسته خواهد شد. به همین دلیل برنامه ریزی صحیح را رکن اصلی مواجهه با خطرات احتمالی باید دانست. برنامه ریزی نهادهای دولتی و محلی در 7.7 درصد از محلات بسیار خوب و در 30.8 درصد از محلات خوب، 19.2 درصد از محلات متوسط، در 23.1 درصد از محلات بسیار ضعیف توصیف شده است.

معیارهای فرهنگی - اجتماعی

برای بررسی میزان تاب آوری این شهر در مواجهه با خطرات ناشی از زلزله با استفاده از مدل برای هر یک از شاخص ها استانداردسازی صورت گرفته و به صورت کمی تصمیم گیری تحلیل شبکه ای 11.5 درصد از محلات شهر در وضعیت بسیار خوب بجنورد شده نشان داده شده است. حمایت های مالی

نهادهای دولتی و محلی در 30.8 درصد از محلات خوب و در 30.8 درصد از محلات متوسط و در 15.4 درصد از محلات ضعیف، در 11.5 درصد از محلات بسیار ضعیف توصیف شده است. میزان حمایت‌های مالی نهادهای دولتی و محلی در چهار محله در وضعیت بسیار خوب قرار دارد. مشارکت و همبستگی مردم در 7.7 درصد از محلات بسیار خوب، در 19.2 درصد از محلات خوب، و در 23.1 درصد از محلات متوسط، و در 23.1 درصد از محلات ضعیف و در 29.9 محلات بسیار ضعیف توصیف شده است. میزان مشارکت و همبستگی مردم در محلات شمالی شهر در وضعیت بسیار خوب قرار دارد. حضور داوطلبانه گروه‌های امداد در 15.5 درصد از محلات بسیار خوب، 26.9 درصد از محلات خوب، در 30.8 درصد از محلات متوسط، 26.9 درصد از محلات بسیار ضعیف و در 3.8 درصد از محلات ضعیف توصیف شده است. یکی از شاخص‌های مهم برای مواجهه با بحران و شرایط بحرانی میزان سواد و آگاهی افراد است. هر چقدر میزان سواد و آگاهی افراد بیشتر باشد در مواجهه با شرایط بحرانی و وقوع حوادث آگاهانه‌تر، منطقی‌تر، خونسردتر و... برخورد خواهند کرد که این امر موجب می‌شود تا از شدت خسارات کاسته شود. در واقع سواد کمک خواهد کرد تا شرایط قبل از بحران، حین بحران و بعد از بحران را افراد به خوبی دانسته و متناسب با هر موقعیت، راهکارهای لازم را به کار گیرند. سواد در 7.7 درصد از محلات بسیار خوب، در 34.6 درصد از محلات خوب، در 19.2 درصد از محلات متوسط، در 23.1 درصد از محلات ضعیف و در 15.4 درصد از محلات بسیار ضعیف توصیف شده است. هر چه میزان سواد بیشتر باشد، میزان تاب‌آوری شهر افزایش می‌یابد و از میزان خسارات انسانی و مالی کاسته می‌شود. سواد در محلات شرقی و غربی شهر در وضعیت بسیار خوب قرار دارد.

معیارهای اقتصادی

لزوم وجود پس‌انداز در مواقع بحرانی 11.5 درصد از محلات بسیار خوب، در 26.9 درصد از محلات خوب، 30.8 درصد از محلات متوسط، 15.4 درصد از محلات ضعیف و 15.4 درصد از محلات بسیار ضعیف توصیف شده است. بررسی درآمد خانوار در شهر بجنورد نشان می‌دهد که محلات 1، 11، 9، 4، 3، 2، بالاترین، گروه درآمدی را در میان سایر محلات این شهر دارا می‌باشند. به طوری که میانگین درآمد خانوار در محلات مذکور، 30 تا 20 میلیون تومان در ماه می‌باشد. محلات واقع در جنوب و شمال شهر عمدتاً جزء نواحی حاشیه شهر بجنورد می‌باشند کمترین میزان درآمد خانوار را به صورت ماهانه دارند. میانگین درآمد خانوار در این محلات به طور متوسط بین 15 تا 10 میلیون تومان در ماه می‌باشد. میانگین کمترین درآمد خانوار در شهر بجنورد 7 میلیون تومان و میانگین بیشترین درآمد خانوار در این شهر 40 میلیون تومان در ماه می‌باشد. زمین، نقطه شروع هرگونه توسعه شهری است. زمین در دنیای امروز همواره کالایی با ویژگی‌های منحصربه‌فرد است که آن را از سایر کالاها متمایز می‌کند. ارزش اقتصادی زمین شهری در بجنورد نشان می‌دهد که نواحی مرکزی شهر محلات 1 و 2 و 3 و 4 و 5 و 9 و 11 بیشترین ارزش را دارا می‌باشند. به طوری که ارزش اقتصادی زمین در این محلات میانگین 50 میلیون تومان می‌باشند. در محلات شمالی و جنوبی و غربی شهر به دلیل عدم توسعه شهر و حاشیه نشینی به این سمت قیمت اراضی در کمترین میزان و در حدوداً میانگین 7 میلیون تومان است. و در محلات تازه تاسیس قیمت زمین، 3 تا 4 میلیون تومان می‌باشد. بررسی ارزش اقتصادی زمین در شهر بجنورد

نشان می دهد که در درجه اول محلات واقع در محدوده حاشیه تجاری قدیمی شهر بیشترین قیمت را دارند و به دنبال آن، محلات تازه تاسیس همچون ارتش در رتبه بعدی به لحاظ ارزش اقتصادی زمین شهری قرار دارند. از نظر ایستگاههای آتشنشانی، تعداد 3 ایستگاه آتشنشانی در سطح شهر وجود دارد که سطح محدوده در فاصله کمتر از 1000 متر که فاصله مناسبی جهت اقدام به موقع این ایستگاهها در امر امداد و نجات است، قرار گرفته و این نشان دهنده کفایت این ایستگاهها در سطح شهر و آسیب پذیری پایین محدوده مذکور است نقشه 4-13 و همچنین ایستگاههای پمپ بنزین، که تعداد آن 7 مورد در سطح شهر می باشد. که در مجموع نحوه مکان یابی ایستگاهها در سطح شهر در میزان تاب آوری آن موثر است نقشه 4-14. در اغلب جوامع پیشرفته، افزایش فضاهای باز علت آن است که فضاهای باز علاوه بر فراهم کردن نور و هوا و تنفس شهر، بیش از اجزا و عناصر دیگر در شکل دادن و ارتباط نواحی و مناظر مختلف و نیز اجرای پروژههای شهری مؤثرند. همچنین در شکل گیری چشم اندازها و خوشایند کردن فعالیتها و فضاها و درک شهروندان از شهر و توسعه فضاهای تفریحی و گردشگری بسیار مفیدند، نقشه 4-9. همانطور که از نقشه 2-3، مشاهده می کنیم قسمت های قابل توجهی از بافت مسکونی شهر بجنورد در محدوده طیفی تابآوری متوسط تا خیلی پایین قرار گرفته اند به گونه ای که بخش مرکزی و تاریخی شهر بجنورد، محدوده های معبر رودخانه و محدوده های حاشیه ای به خصوص بخش های اسکان غیررسمی که به دلیل عدم برخورداری از سیستم سازه های استاندارد و مصالح پایدار و همچنین عدم توانایی مالی ساکنین سبب شکل گیری محدوده هایی با میزان تابآوری پایین و خیلی پایین شده اند، با توجه به نقشه پراکنش عناصر گردشگری در سطح شهر و از سویی انطباق آن با مناطق تاب آورخیلی پایین سطح شهر نقشه ای متفاوت استخراج می گردد که بیانگر میزان تابآوری آن محله و همچنین آن تاسیسات واقع گردیده گردشگری در محل است.

آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

در جدول زیر شاخص های توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش محاسبه شده است. شاخص میانگین اهمیت متغیرها را نظر پاسخ دهندگان نشان می دهد و شاخص انحراف استاندارد پراکندگی پاسخ ها را نشان می دهد.

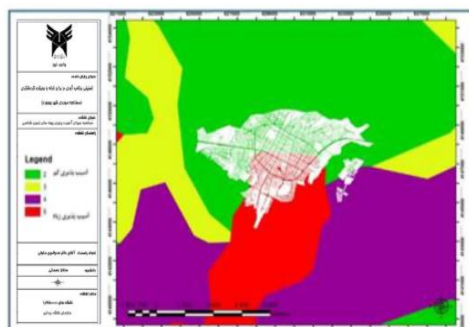
جدول 1- شاخص های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار
نهادی	3/74	0/56
کالبدی-زیرساختی	3/96	0/25
اجتماعی-فرهنگی	3/64	0/46
اقتصادی	3/74	0/48

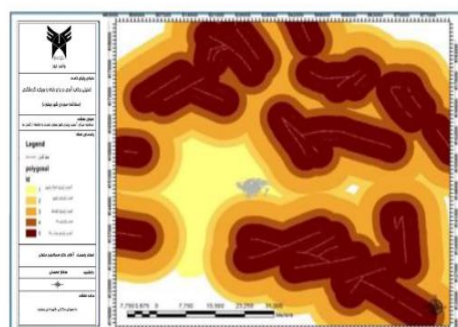
منبع: یافته های محقق: 1403

یافته های توصیفی در جدول فوق نشان می دهد که متغیر عرصه کالبدی-زیرساختی (3/96) بیشترین میانگین را کسب کرده است و بعد از آن متغیرهای نهادی و اقتصادی (3/74) میانگین بیشتری داشته

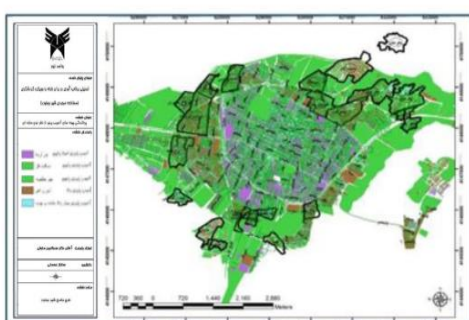
است. متغیر اجتماعی-فرهنگی نسیب به سه متغیر دیگر میانگین کمتری را کسب کرده است (3/64).



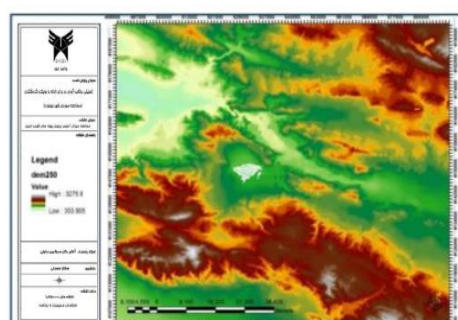
نقشه 9-1- معادله میزان آسب پهنه های زمین شناسی



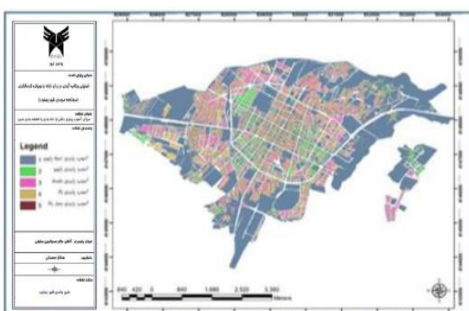
نقشه 9-2- معادله میزان آسب پایداری بصورت نسیب به فاصله از کسل ها



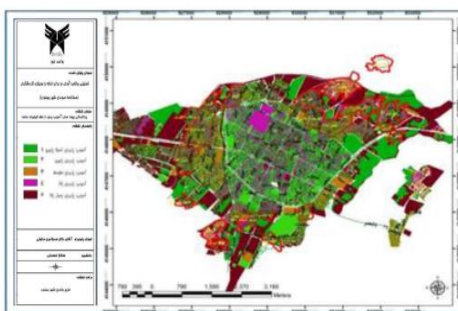
نقشه 9-3- پراکنده گی پهنه های آسب پایداری از نظر سازه



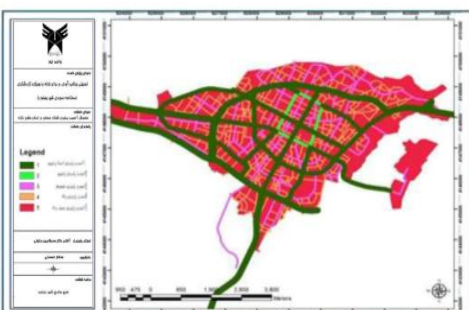
نقشه 9-4- معادله میزان آسب پهنه های شیب زمین



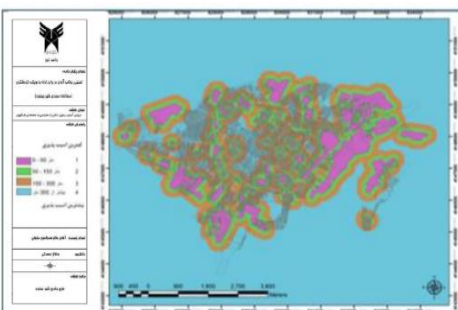
نقشه 9-5- پراکنده گی پهنه های آسب پایداری از نظر دانه بندی یا طبقه بندی زمین



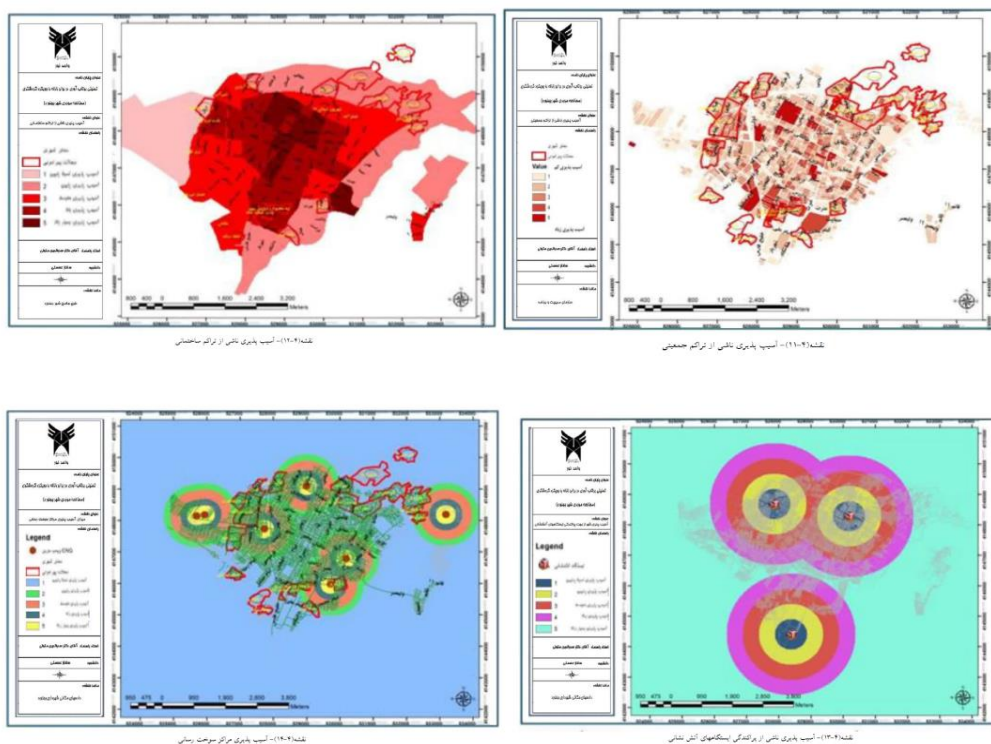
نقشه 9-6- پراکنده گی پهنه های آسب پایداری از نظر کیفیت بنا



نقشه 9-7- سطح آسب پایداری شبکه معابر در زمان وقوع زلزله

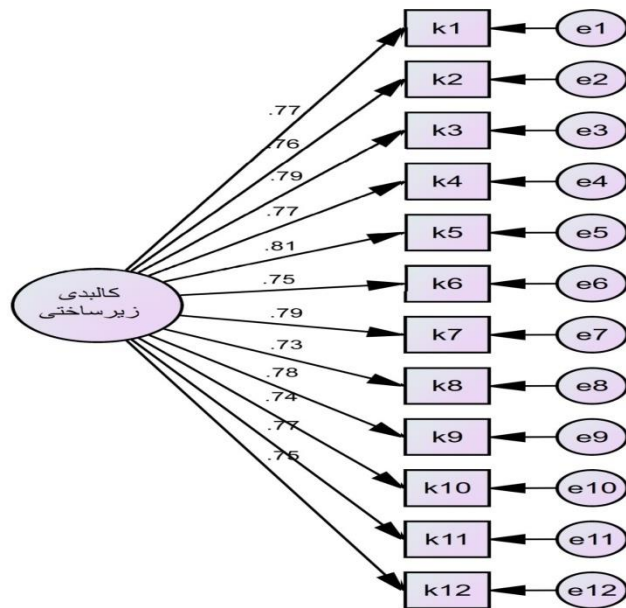


نقشه 9-8- پراکنده گی پهنه های آسب پایداری نقش از معامری به فضاهای باز شهری

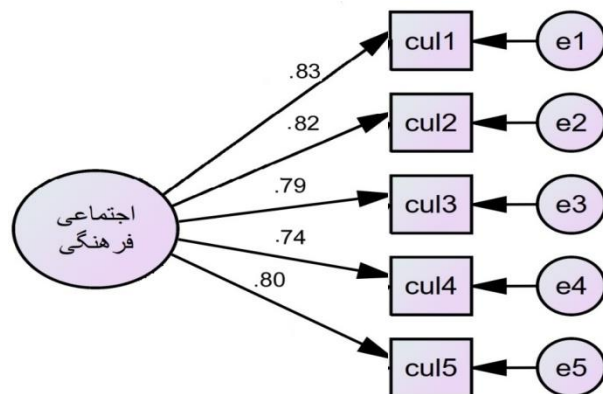


سنجش مدل های اندازه گیری به روش تحلیل عاملی تأییدی در نگاره های زیر مدل های اندازه گیری در حالت بار عاملی استاندارد شده، نشان داده شده است. چنانچه بارهای عاملی در مدل اندازه گیری بیشتر از 0/5 باشد گویه ها به خوبی متغیر مفهومی را تبیین می کنند.

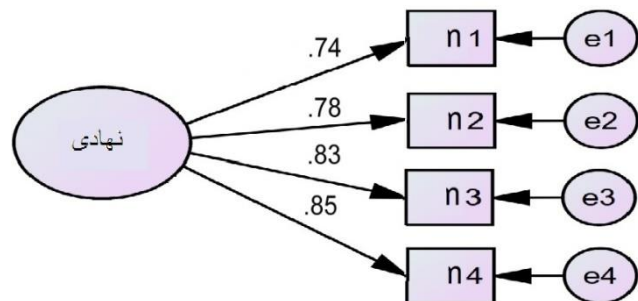
نمودار ۲- مدل اندازه گیری کالبدی-زیرساختی



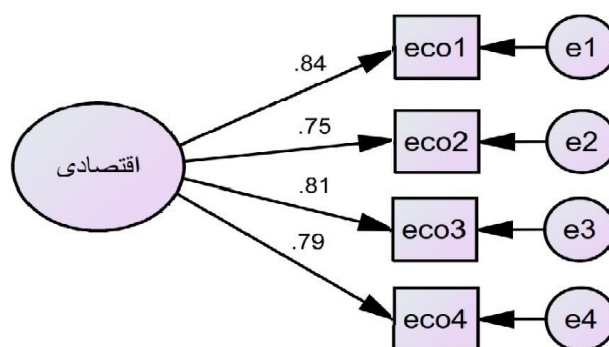
این نکته قابل ذکر است که در نرم افزار **Amos** بر خلاف نرم افزار لیزرل معناداری را بر روی مدل نشان نمی‌دهد و میزان معناداری بارهای عاملی را در قالب جداول با شاخص‌های **p-value** و نسبت بحرانی (CR) نمایش می‌دهد که در قسمت معناداری مدل مورد بحث قرار خواهد گرفت.



نمودار 3- مدل اندازه‌گیری اجتماعی-فرهنگی



نمودار 4- مدل اندازه‌گیری عرصه نهادی



نمودار 5- مدل اندازه‌گیری عرصه اقتصادی

همان‌طور که در مدل‌های اندازه‌گیری مشاهده شد بار عاملی همه گویه‌ها بیشتر از 0/7 است به عبارت دیگر بیش از 70 درصد تغییرات هر گویه توسط متغیر زیر بنایی تبیین می‌شود.

بررسی شاخص‌های برازش مدل‌های اندازه‌گیری

نتایج شاخص‌های برازش شش مدل اندازه‌گیری در جدول زیر آورده شده است.

جدول 2- شاخص‌های برازش مدل‌های اندازه‌گیری

شاخص	حد مطلوب	کالبدی- زیرساختی	اجتماعی- فرهنگی	نهادی	اقتصادی
X²/df	3 و کمتر	2/34	2/23	1/45	1/30
RMR	نزدیک به صفر	0/046	0/039	0/072	0/018
GFI	0/9 و بالاتر	0/981	0/891	0/902	0/938
AGFI	0/9 و بالاتر	0/955	0/865	0/903	0/932
NFI	0/9 و بالاتر	0/961	0/883	0/902	0/957
RFI	0/9 و بالاتر	0/932	0/865	0/939	0/903
IFI	0/9 و بالاتر	0/977	0/932	0/914	0/919
TLI	0/9 و بالاتر	0/960	0/920	0/944	0/907
CFI	0/9 و بالاتر	0/977	0/931	0/902	0/938
PRATIO	0/5 و بالاتر	0/571	0/863	0/614	0/553
PNFI	0/5 و بالاتر	0/549	0/762	0/797	0/710
PCFI	0/5 و بالاتر	0/558	0/804	0/590	0/703
RMSEA	کوچک‌تر از 0/08	0/058	0/055	0/061	0/035

منبع: یافته‌های محقق: 1403

نتایج جداول فوق نشان می‌دهد که شاخص‌های برازش همه مدل اندازه‌گیری در حد مطلوب هستند در

ادامه معناداری مدل های اندازه گیری بررسی می شود.

بررسی معناداری مدل های اندازه گیری

در نرم افزار AMOS میزان معناداری بارهای عاملی با شاخص های **p-value** و نسبت بحرانی (CR) نمایش می دهد که در جدول زیر معناداری بارهای عاملی در مدل های اندازه گیری گزارش شده است.

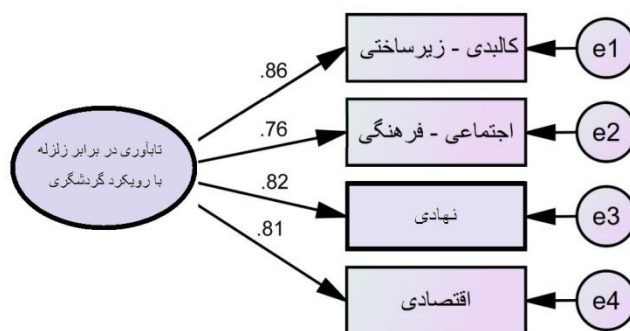
جدول 3- بررسی معناداری مدل های اندازه گیری

مقیاس	گویه ها	بار عاملی	نسبت بحرانی (CR)	معناداری (p-value)
کالبدی- زیرساختی	k1	0/77	8/98	***
	k2	0/76	8/83	***
	k3	0/79	9/12	***
	k4	0/77	8/99	***
	k5	0/81	9/38	***
	k6	0/75	8/72	***
	k7	0/79	9/17	***
	k8	0/73	8/52	***
	k9	0/78	9/02	***
	k10	0/74	8/69	***
	k11	0/77	8/96	***
	K12	0/75	8/78	***
نهادی	m1	0/74	8/69	***
	m2	0/78	9/01	***
	m3	0/83	9/59	***
	m4	0/85	9/74	***
اقتصادی	eco1	0/84	9/61	***
	eco2	0/75	8/77	***
	eco3	0/81	9/35	***
	eco4	0/79	9/15	***
اجتماعی-فرهنگی	cul1	0/83	9/52	***
	cul2	0/82	9/42	***
	cul3	0/79	9/13	***
	cul4	0/74	8/67	***
	cul5	0/80	9/23	***

***: بار عاملی در سطح اطمینان 99 درصد معنادار است.

یافته‌ها در جدول فوق نشان می‌دهد در هر مقیاس بارهای عاملی بیشتر از 0/7 هستند و نسبت بحرانی بیشتر از 2/56 است بنابراین در سطح اطمینان 99 درصد معناداری بارهای عاملی در مدل‌های اندازه‌گیری مورد تأیید قرار می‌گیرد.

پس از انجام تحلیل عاملی تأییدی و به دست آمدن بارهای عاملی و سطح معناداری آن‌ها، در ادامه روایی و پایایی سازه مقیاس‌های اندازه‌گیری، مورد بررسی قرار می‌گیرد.



نمودار 6- مدل ساختاری برازش یافته (تخمین استاندارد)

بین تاب آوری در برابر زلزله و گردشگری شهر بجنورد رابطه معناداری وجود دارد.

برای تعیین میزان تناسب مدل ساختاری، شاخص‌های برازش محاسبه شده‌اند که نتایج در جدول زیر آمده است.

جدول 4- شاخص‌های برازش مدل ساختاری

شاخص	حد مطلوب	مقدار گزارش شده
χ^2/df	3 و کمتر	2/63
RMR	نزدیک به صفر	0/042
GFI	0/9 و بالاتر	0/913
AGFI	0/9 و بالاتر	0/881
NFI	0/9 و بالاتر	0/918
RFI	0/9 و بالاتر	0/901
IFI	0/9 و بالاتر	0/948
TLI	0/9 و بالاتر	0/936
CFI	0/9 و بالاتر	0/947
PRATIO	0/5 و بالاتر	0/824
PNFI	0/5 و بالاتر	0/756
PCFI	0/5 و بالاتر	0/780
RMSEA	کوچک‌تر از	0/065

نتایج شاخص های برازش در جدول فوق نشان می دهد که مدل ساختاری از برازش مطلوبی برخوردار است بنابراین مدل ساختاری پژوهش مورد تأیید قرار می گیرد.
بر اساس مدل ساختاری تأیید شده در نمودار 6 نتیجه بررسی این فرضیه در جدول زیر آمده است.
جدول 5- میزان تأثیر متغیرها

متغیر	ضریب مسیر	نسبت بحرانی CR	سطح معناداری	نتیجه تأثیرگذاری در توسعه شهری
کالبدی- زیرساختی	0/76	9/85	0/001	ضریب مسیر معنادار است متغیر عرصه مدیریت گردشگری در توسعه شهری مؤثر است
نهادی	0/86	8/83	0/001	ضریب مسیر معنادار است متغیر کالبدی-زیرساختی در توسعه شهری مؤثر است
اجتماعی - فرهنگی	0/82	9/41	0/001	ضریب مسیر معنادار است متغیر اجتماعی -فرهنگی در توسعه شهری مؤثر است
اقتصادی	0/81	9/39	0/001	ضریب مسیر معنادار است متغیر اقتصادی در توسعه شهری مؤثر است

یافته ها در جدول فوق نشان می دهد:

متغیر عرصه کالبدی-زیرساختی با ضریب 0/76 بر تابآوری شهری (با رویکرد گردشگری) در سطح اطمینان 99 درصد تأثیر معناداری دارد (نسبت بحرانی برابر با 8/83 که بیشتر از 2/56 است) با توجه به اینکه این رابطه مثبت است در نتیجه با بهبود عرصه کالبدی-زیرساختی در توسعه شهری نیز بهبود می یابد. متغیر عرصه نهادی با ضریب 0/86 بر تابآوری شهری (با رویکرد گردشگری) در سطح اطمینان 99 درصد تأثیر معناداری دارد (نسبت بحرانی برابر با 9/85 که بیشتر از 2/56 است) با توجه به اینکه این رابطه مثبت است در نتیجه با بهبود عرصه کالبدی-زیرساختی تابآوری شهری (با رویکرد گردشگری) نیز بهبود می یابد. متغیر عرصه اجتماعی -فرهنگی با ضریب 0/82 بر تابآوری شهری (با رویکرد گردشگری) در سطح اطمینان 99 درصد تأثیر معناداری دارد (نسبت بحرانی برابر با 9/41 که بیشتر از 2/56 است) با توجه به اینکه این رابطه مثبت است در نتیجه با بهبود عرصه اجتماعی -فرهنگی تابآوری شهری (با رویکرد گردشگری) نیز بهبود می یابد. متغیر عرصه اقتصادی با ضریب 0/81 بر تابآوری شهری (با رویکرد گردشگری) در سطح اطمینان 99 درصد تأثیر معناداری دارد (نسبت بحرانی برابر با 9/39 که بیشتر از 2/56 است) با توجه به اینکه این رابطه مثبت است در نتیجه با بهبود عرصه اقتصادی تابآوری شهری (با رویکرد گردشگری) نیز بهبود می یابد. همانطور که مشاهده می شود، تاب آوری در

پنج طیف طبقه بندی شدند. بر این اساس میزان تاب آوری در 26.9 درصد از شهر بجنورد خیلی پایین، 38.5 درصد پایین، 11.5 متوسط، 7.7 درصد بالا و 15.4 درصد خیلی بالا است. در واقع می توان گفت که میزان تاب آوری شهر بجنورد در 19.2 درصد از شهر میزان تاب آوری بالا است. به عبارت دیگر، در 14 محله از 38 درصد از شهر پایین و تنها در 10 محله شهر بجنورد میزان تاب آوری در مواجهه با خطرات ناشی از زلزله متوسط است و تنها در 14 محله شهر میزان تاب آوری بالا و خیلی بالا است. در محلات مرکزی شهر به دلیل قدمت بالا، تراکم جمعیت، فرسودگی، کیفیت ابنیه پایین و میزان تاب آوری پایین است. در مجموع نتایج حاکی از آن است که تاب آوری شهر بجنورد وضعیت نامناسب و نامطلوبی قرار دارد و میزان تاب آوری در این شهر در مواجهه با خطرات ناشی از زلزله پایین است. بر اساس شکل نقشه (3)، بافت مرکزی شهر بجنورد و محلات قدیمی شهر دارای بیشترین سطح آسیب پذیری در برابر زلزله را دارند که این نشان دهنده رابطه مستقیم و معنا دار سطح برنامه ریزی و ساماندهی کاربری های شهری و در کنار آن گردشگری است. زیرا هسته های اولیه شهر که بخش مرکزی بجنورد را در بر می گیرد در طی زمان رشد خود جوش و بدون برنامه بوده است و بیشتر بر اساس رفع نیاز ساکنین در دهه های گذشته بوده است این که در این بخش از شهر معابر از عرض محدودی برخوردار هستند بعلاوه نیاز ساکنین شهر در سال های گذشته به وسایل نقلیه موتوری بوده است و کوچه عموماً برحسب ظرفیت رفت و آمد ساکنین و یا نهایتاً حمل بار توسط چهار پایان طراحی گشته است. علاوه بر این در دهه های گذشته نیاز به بافت متراکم، فشرده و معابر تنگ و کم عرض جهت تامین امنیت ساکنین اجتناب ناپذیر بوده است چرا که در زمان یورش بیگانگان فرایند دفاع از محله و شهر آسانتر بوده است. ولی با توسعه وسایل نقلیه عمومی و تغییر یافتن نقش و عملکردهای شهری، در بافت های شهری نیاز به این است که کاربری های شهری نیز ساماندهی کالبدی و فیزیکی گردند که البته این تغییرات مستلزم زمان زیادی است به همین علت بافت قدیمی و مرکزی شهر با عنایت به اینکه بر اساس خواست و نیاز جوامع امروزی طراحی نگردیده است در برابر بحرانهایی چون زلزله بشدت آسیب پذیر هستند. محلاتی که در نقشه ها مشاهده می شوند و از آسیب پذیری بالایی هم برخوردار هستند بعلاوه این که این محلات در دهه گذشته روستاهای اطراف شهر بوده اند و عموماً دارای کارکرد روستایی هستند و رشد فیزیکی آنها به سمت شهر بصورت خود جوش و بدون برنامه بوده است که موجب شده این محلات از نظر شاخص هایی همچون کیفیت بنا، قدمت، سازه های ساختمانی و دوری از مراکز امدادی و ... شرایط مناسبی را برخوردار نباشند و به همین دلایل در برابر زلزله از سایر قسمت های شهر مخصوصاً مناطق نوساز و حاشیه شهر که بر اساس طرح و برنامه ساخته و توسعه یافته اند از آسیب پذیری بیشتری برخوردارند. در نتیجه می توان بیان نمود میان ساماندهی کالبدی - فضایی شهر بجنورد از طریق برنامه کاربری زمین شهری با میزان کاهش خسارات وارده ناشی از زلزله در جهت توسعه پایدار شهری رابطه مستقیم وجود دارد. باتوجه به نتایج حاصل از این پژوهش میزان تاب آوری در ابعاد مورد بررسی در شهر بجنورد نسبتاً مطلوب و متوسط ارز یابی می شود و بعد اجتماعی از وضعیت ضعیف تری برخوردار است و بعد کالبدی دارای وضعیت بهتری می باشد. باتوجه به نتایج فوق رابطه مستقیمی بین شاخص های تاب آوری (کالبدی، نهادی، اجتماعی) و بازگشت به

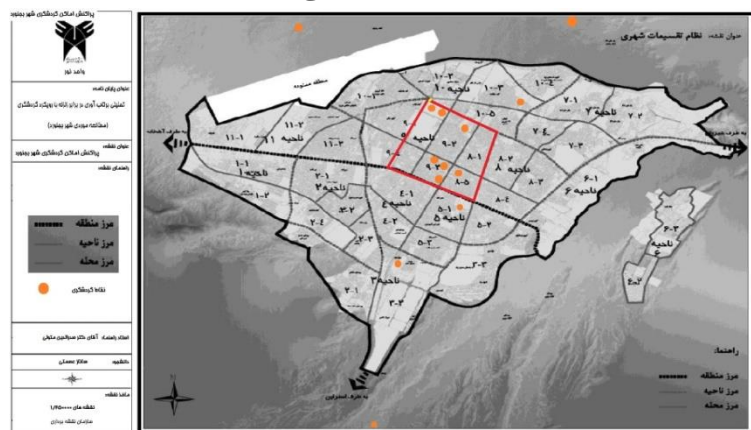
حالت اولیه وجود دارد. بدین سان که با بهبود هریک از مولفه های تاب آوری، بازگشت به حالت اولیه به آسانی رخ می دهد و در نتیجه با افزایش میزان ارتقای هریک از این گویه ها که شامل آگاهی و درک مردم، مشاوره و آموزش، پخش برنامه های تلویزیونی، میزان کیفیت هریک از خدمات شهری، میزان دسترسی به خدمات و امور دولتی و درمانی و... تاب آوری شهری افزایش می یابد در نتیجه شهرهایی با تاب آوری بیشتر آسیب پذیری کمتری در مقابل مخاطرات دارند. اما هیچگونه تحلیل سیستماتیک و قابل اجرایی در مورد اینکه چه عاملی به طور قطعی تاب آوری را در کلانشهرها بوجود آورده و آن را توسعه می دهد تا به امروز بدست نیامده است. در این بین نقش مولفه نهادی با زیر معیارهای (آمادگی شهرداری و دستگاههای مدیریت بحران، برنامه ریزی نهادهای دولتی و محلی، حمایت های مالی نهادهای دولتی و محلی، مشارکت و همبستگی مردم، حضور داوطلبانه گروه های امداد و سواد) با وزن 0/167 در اولویت سوم قرار گرفته است. بین مولفه های نهادی تاب آوری در برابر زلزله و گردشگری در شهر بجنورد، رابطه معنا داری وجود دارد. بنابراین فرضیه فوق به اثبات می رسد.

شکل 3- نقشه میزان تاب آوری بلوک های آسیب پذیر شهر بجنورد در برابر زلزله



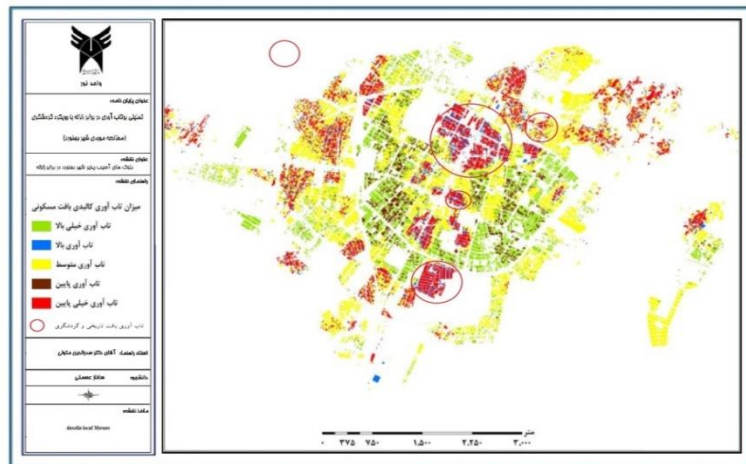
با توجه به نقشه 4، پراکنش عناصر گردشگری در سطح شهر و از سویی انطباق آن با مناطق تاب آور خیلی پایین سطح شهر نقشه ای متفاوت استخراج می گردد که بیانگر میزان تابآوری آن محله و همچنین آن تاسیسات واقع گردیده گردشگری در محل است.

شکل 4- نقشه نحوه پراکنش بافت تاریخی گردشگری در مناطق و محلات شهر بجنورد



تنها در 14 محله شهر میزان تابآوری بالا و خیلی بالا است، با توجه به نقشه، عمده تاسیسات گردشگری در بافت قدیمی و فرسوده قرار دارند همچون آینه خانه، عمارت مفخم، حسینیه جاجرمی، معصوم زاده، سبزه میدان، و ... که هم از لحاظ مصالح در آنها از خشت و تیرچوبی ... استفاده شده و یا همچون اماکنی همانند بش قارداش یا بابا امان در مسیر گسل واقع گردیده اند که این خود در سالهای مختلف به دلیل وقوع زلزله تاثیر بسزایی در کاهش سطح آب و یا تغییر مسیر آب و ... در این اماکن تفریحی گردیده است. با توجه به محاسبات انجام گرفته و نقشه های انطباقی در مجموع به این نتیجه خواهیم رسید تمامی تاسیسات گردشگری شهر بجنورد با توجه به قرار گیری در مسیر گسل و یا قرار گرفتن در محله های با تاب آوری خیلی پایین شهر و از سویی استفاده از مصالح خشت و چوب ... و قدمت آنها این تاسیسات در معرض خطر فراوانی قرار دارند و از سویی بافت شهری واقع شده این تاسیسات عمدتاً در بافت فرسوده و نا کارآمد قرار دارند به عبارتی با معابری تنگ و با عرض کم و فقدان پارکینگ و ... مواجه است. با توجه شرایط فوق طراحی مناطق ایمن گردشگر پذیر شهر بجنورد نقش زیادی در افزایش تاب آوری در برابر زلزله دارد و رابطه معناداری وجود دارد، تائید می شود. بنابراین فرضیه تحقیق مبنی بر اینکه به نظر می رسد بین تاب آوری در برابر زلزله و گردشگری شهر بجنورد رابطه معناداری وجود دارد، تائید می شود.

شکل 5- نقشه نحوه پراکنش بافت تاریخی گردشگری در بافت تاب آوری شهر بجنورد در مواجهه با خطرات ناشی از زلزله



بحث و نتیجه گیری

با توجه به این که طی سالهای اخیر بیشترین میزان توسعه شهر به سمت نواحی جنوبی و غربی است و با توجه به نقشه پهنه بندی خطر زمین لرزه این بخش از توسعه شهری روز به روز فاصله خود را با گسلها، در جنوب شهر کمتر کرده و در روندی بدون برنامه به سمت نواحی در معرض خطر بالا در حرکت می باشد که به معنای شدت بالاتر زمین لرزه در این مناطق است. به طور کلی از مطالعه حاضر نتایج زیر حاصل شده است: با توجه به نقشه آسیب پذیری شهر، محدوددهایی که خیابان های آن عرض کافی داشته و از نظر دسترسی به مراکز امدادی در وضعیت بهتری قرار داشته و تراکم جمعیتی و ساختمانی و ... در آنها پایین است، از نظر آسیب پذیری در وضعیت بهتری قرار دارند. به عبارت دیگر این محدوده ها

با توجه به تقسیم بندی نقشه آسیب پذیری به، آسیب پذیری نسبتا پایین، پایین، متوسط، بالا و آسیب پذیری بسیار بالا گرفته اند. به طور کلی محدوده های موجود در جنوب شهر، بخش غربی و کناره های شهر نسبت به بقیه محدوده شهر مورد مطالعه دارای آسیب پذیری کمتری هستند. با حرکت از سمت جنوب به شمال شهر، بر میزان آسیب پذیری افزوده می شود. علت این امر این است که جنوب شهر نسبت به مرکز و شمال آن دارای معابر با عرض کافی، ساختمان های مقاوم و با قدمت کم می باشد. تراکم کاربری های در بافت مرکز شهر مانند بازارهای محلی، مسجد انقلاب، مطب پزشکان و کاربری های جاذب ترافیک تجاری به خصوص در بدنه خیابانهای طالقانی و بهشتی، شهید قربانی و ... که نقش شهری دارند، باعث شده که مرکز شهر در وضعیت آسیب پذیری بالایی در برابر زلزله قرار داشته باشد. همچنین محلات قدیمی شهر همچون بربرقلعه، کلاته آروین، جوادیه، پشت نیروگاه، باغ مطهری، محله شیر آب و 17 شهریور شمالی به علت داشتن عرض کم، بافت متراکم، سازه های کم مقاوم، کیفیت ساختمانی ضعیف در وضعیت خوبی نیست. آسیب پذیری محلات معصوم زاده، باغ عزیز و دباغ خانه نیز مشهود است. وجود کاربری های با مساحت زیاد، تراکم جمعیتی و ساختمانی کم و درجه محصوریت کمتر در بدنه بلوار دولت، ولایت، خیابان دهخدا، استقلال، بلوار مدرس و 35 متری شهدا باعث امتیاز پایین از نظر آسیب پذیری و نتیجه وضعیت بهتر آنها شده است. این بزرگراهها نقش حیاتی را به عنوان شریان حیاتی در مواقع بعد از زلزله بازی خواهند کرد و آسیب پذیری کمتر آنها در این امر کمک زیادی در امر امداد رسانی بازی خواهند کرد.

پیشنهادهای

- ✓ در نظر گرفتن مجموعه ای از قطعات کوچک زمین در بافت مرکزی شهر بجنورد به منظور ایجاد پارکهای محله به منظور تقویت دسترسی به فضاهای باز.
- ✓ نقشه و طرحهای تخلیه محلات و نواحی و مناطق شهری و محل اسکان موقت شهروندان هنگام بروز سانحه باید از پیش مشخص و امکانات لازم به آن ها اختصاص داده شود.
- ✓ مشارکت مردم در اقدامات و آمادگی و ایمن سازی در مقابل سوانح.
- ✓ حمایت از برنامه های آموزشی پیشرفته در مقابل سوانح اعم از طبیعی یا انسان ساخت.
- ✓ تضمین دسترسی به خدمات اساسی برای همه و تامین خدمات حمایتی پس از بلایا.
- ✓ افزایش فرصتهای کسب و کار، رشد اقتصادی و اشتغال چرا که، شهرهای ایمنی که بهتر اداره می شوند، سرمایه گذاری بیشتری جذب می کنند.
- ✓ تخصیص زمین های ایمن برای تمام فعالیتهای استراتژیک و مسکن سازی.
- ✓ جلوگیری از احداث و ساخت و سازها در نزدیکی مناطق شناخته شده مستعد خطر نظیر سیلاب دشتهای، مناطق لرزه خیز.

منابع

1. انصاری مود، محمد حسین (1389)، در جستجوی هویت شهر بجنورد، نشر تهران، مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهر سازی و معماری.
2. ابراهیم زاده، عیسی؛ کاشفی دوست، دیمن و حسینی، سید احمد (1398)، ارزیابی تابآوری کاربردی

3. پاشازاده، یوسف؛ صادق فیضی، جعفر؛ مهدوی، سیدتقی، (1391)، بررسی رابطه بین بلوغ مدیریت دانش و نوآوری و کیفیت خدمات در بانک مشکن شهرستان ارومیه، اولین کنفرانس بین المللی مدیریت، نوآوری و تولید ملی. ص 3. 4
4. پوراحمد، احمد؛ حسینی، علی؛ اروجی، حسن؛ علیزاده، محمد (1392)، اولویت سنجش راهبردهای توسعه گردشگری فرهنگی در منطقه الموت قزوین، پژوهشهای انسانی، دوره 45، شماره 3، ص 1-17.
5. پاپلی یزدی، محمدحسین و مهدی (1393)، گردشگری (ماهیت و مفاهیم)، تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه ها (سمت). چاپ دوم پژوهشهای بازرگانی، شماره 28. ص 188. 5
6. پورمحمدی، محمدرضا و مصیب زاده، علی (1387)، آسیب پذیری شهرهای ایران در برابر زلزله و نقش مشارکت محله ای در امدادسانی آنها، جغرافیا و توسعه، شماره 12، ص 114-117. 6
7. جزایری، الناز؛ صمدزاده، رسول و حاتمی نژاد؛ حسین. (1398)، ارزیابی ظرفیت تابآوری شهری در برابر خطر زمین لرزه ببا، تاکید بر ابعاد اجتماعی و نهادی مطالعه موردی منطقه 05 شهرداری تهران، فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی شهری، سال 10. شماره پیاپی 33، ص 51-63. 7
8. جعفریان، نغمه؛ حاتمی نژاد، حسین؛ مبهوت، محمدرضا، (1396) "ارزیابی تاب آوری اجتماعی و اقتصادی در برابر زلزله".
9. حسنی، نعمت (1384)، ضرورت بازنگری در مدیریت بحران زلزله در ایران، مجموعه مقالات کارگاه مشترک ایران و ژاپن (5-7 مهر 1383)، نشریه شماره 298، سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور.
10. حافظ نیا، محمد رضا، (1385)، مقدمه ای برروش تحقیق در علوم انسانی، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه ها (سمت).
11. حافظ نیا، محمد رضا (1393)، مقدمه ای برروش تحقیق در علوم انسانی، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه ها (سمت).
12. خاکی، غلامرضا (1389)، روش تحقیق با رویگری به پایان نامه نویسی، انتشارات بازتاب، تهران، چاپ سوم. ص 239.
13. خسروی، ناهید (1389)، مدیریت بحران پس از زلزله (نمونه موردی: شهر بروجرد)، پایان نامه کارشناسی ارشد رشته جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه شهید چمران اهواز.
14. رضایی، محمدرضا، "ارزیابی تاب آوری اقتصادی و نهادی جوامع شهری در برابر سوانح طبیعی) مطالعه موردی: زلزله محله های تهران (، فصلنامه علمی و پژوهشی مدیریت بحران، شماره 3، بهار و تابستان.
15. زردان، میثم. منصوربهمنی، مسلم (1394)، گردشگری روستای و اصول توسعه گردشگری پایدار. همایش ملی عمران و معماری با رویکرد توسعه پایدار. فومن. دانشگاه آزاد اسلامی واحد فومن.
16. زرقانی، سید هادی؛ حجازی جوشقانی، محسن، (1391)، توریسم بین المللی و نقش آن در اقتصاد و توسعه شهری با تأکید بر کلانشهر مشهد، چهارمین کنفرانس برنامه ریزی و مدیریت شهری، مشهد.
17. ساحتی مهر ع (1391)، نقش مدیریت و نگرش سیستمی در استفاده از فرصت ها و چالش ها در

صنعت گردشگری. مجموعه مقالات همایش ظرفیت های اقتصاد ایران با تأکید بر وضعیت گردشگری ایران در بستر جهانی شدن، جلد دوم، فیروزکوه، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد فیروزکوه. ص 91-70.

18. فرهنگی، علی اکبر، و صفرزاده، حسین (1387)، روش های تحقیق در علوم انسانی با نگرشی به پایان نامه نویسی؛ پیام پویا؛ چاپ دوم 1387

19. کاووسی الهه؛ محمدی جمال (1400)، تحرک و جابجایی هوشمند و پایداری اجتماعی: ارزیابی روابط متقابل (مطالعه موردی: شهر شیراز). نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی. ۲۱ (۶۱): ۲۹۴-۲۷۹.

20. کتابچی، عماد، رسائی پور، مریم (1397)، تاب آوری شهری: ارائه مدلی مفهومی از برنامه ریزی و مدیریت شهری معماری شناسی، نشریه اختصاصی معماری و شهر سازی ایران . سال اول شماره 1 مهر.

21. معتمدی محمد؛ رسولی سیدحسن؛ نصیری محمد (1398)، ارزیابی میزان رضایت شهروندان از عملکرد مدیریت شهری در حوزه خدمات شهری، مطالعه موردی: شهر فاروج. نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی شماره ۱۹، ص 99-116.

22. موحد، علی (1394)، توریسم شهری. مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی (دانشگاه شهید چمران اهواز). ص 23.

23. Heinzlef, C., & Serre, D. (2020). Urban resilience: From a limited urban engineering vision to a more global comprehensive and long-term implementation. *Water Security*, 11, 100075.

24. Inkson, C & Minnaert, L. (2018). *Tourism Management: in Introduction*: Sage. P 17.

25. Li, G., Kou, C., & Wen, F. (2021). The dynamic development process of urban resilience: From the perspective of interaction and feedback, *Cities*, 114, 103206.

26. Liu, A. , & Pratt, S. (2017). Tourisms Vulnerability and Resilience to Terrorism. *Tourism Management*, 60, 404-417.

27. L. Zamparini, 2021, Planning tourism travel, in R. Vickerman (ed.), *International Encyclopedia of Transportation*, vol. 6, pp. 39-43.

28. Nunkoo, R. (2015). Tourism Development and Trust in Local Government. *Tourism Management*, 46(2), pp: 623-634. of Johannesburg". *Development Southern Africa* Vol 19, No 1.

29. Oila, M, K. Mrrtines & L. Gabriel, "Tourism Management in Urban Region: Brazile Vest Urban Region", *Journal of Sustainable Tourism*, Vol. 29, Pp. 567- 569, (2012).

30. Oila, M, K. Mrrtines & L. Gabriel, "Tourism Management in Urban Region: Brazile Vest Urban Region", *Journal of Sustainable Tourism*, Vol. 29, Pp. 567- 569, (2012).

31. Rise, L. (2020). Nature-based solutions for urban development and tourism. *International Journal Of Tourism Cities*, 431-448

32. Santos, A., & Teixeira, M. B. (2020). The contribution of tourism to the reneration of cities: a route for change. *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*, 761-766.

33. Zamiri, M., Zamiri, M & Nastaran, M (2014). *Quantitative Methods in Analyzing the Spatial*.

34. Zhou, H. et al., 2009. Resilience to natural hazards: A geographic perspective, *NatHazards*, DOI 1001007/s11069- 009- 9407-y.

An analysis of resilience against earthquakes with a tourism approach in order to protect natural ecosystems case study: Bojnord city

Sanaz Esmati¹, Sadroddin Motevalli^{2*}

Today, the resilience approach plays a vital role in tourism; Because the high speed of technology, the new urban lifestyle, environmental changes and economic-social conditions make the need for sustainable development even more necessary and tourism plays an important role in the sustainable development of cities. The aim is to explain the relationship between resilience against earthquakes and the tourism approach in Bojnord city. The research method of this research is applied in terms of purpose and descriptive-analytical and field in nature. In the current research, taking into account the physical, social, institutional and economic structures involved in earthquakes in the form of 30 indicators and 4 main dimensions (physical, economic, social and institutional), the resilience of Bojnord city against earthquakes has been evaluated. By identifying the urban tourism areas on the map and adapting them to the layers of the map, reliable results were obtained. It was considered that a total of 50 people were selected as the statistical sample of the present study, and the number of samples was determined by the non-probability sampling method and they were obtained by referring to each of the related organizations. A simple and targeted sampling method using GIS models and structural equations from AMOS 24 software and a questionnaire was distributed and completed, and the resilience status of Bojnord city was determined.

Key words: earthquake resilience, tourism approach, natural ecosystems, Bojnord city.

¹ M.A. Student in Urban Design, Nour Branch, Islamic Azad University, Nour, Iran

² Corresponding Author: Associate Professor, Department of Geography, Nour Branch, Islamic Azad University, Nour, Iran