

تحلیل تاب‌آوری شهری در برابر بیماری‌های همه‌گیر (نمونه موردی: شهر ایلام)

سجاد دارابی^۱
لطفعلی کوزه‌گر کالجی^۲
جمیله توکلی‌نیا^۳

چکیده

شهرنشینی به عنوان فرایندی پویا و رو به گسترش، با تمرکز جمعیت، فعالیت‌های اقتصادی و ارائه خدمات اجتماعی، نقش مهمی در توسعه شهرها دارد؛ با این حال، این فرایند همزمان چالش‌های نوینی را به‌ویژه در مواجهه با بحران‌های طبیعی و انسانی ایجاد کرده است. رشد شتابان شهرنشینی، با وجود فراهم کردن فرصت‌های شغلی، سطح آسیب‌پذیری شهرها را افزایش می‌دهد و بر ضرورت تقویت تاب‌آوری شهری در جهان معاصر تأکید می‌کند. پژوهش حاضر، با هدف ارزیابی ابعاد تاب‌آوری شهری در برابر بیماری‌های همه‌گیر در شهر ایلام انجام شده است. جامعه آماری این پژوهش، شامل کلیه ساکنان شهر ایلام به تعداد ۱۹۴,۰۳۰ نفر بوده است که با استفاده از فرمول کوکران، تعداد ۳۸۳ نفر از آنها به عنوان نمونه انتخاب شدند. فرایند نمونه‌گیری در چهار منطقه شهری با روش تصادفی ساده انجام شد. تحلیل داده‌ها با بهره‌گیری از روش‌های کمی و از طریق نرم‌افزارهای SPSS و AMOS صورت گرفت. نتایج حاصل از آزمون T تک‌نمونه نشان داد که از دیدگاه شهروندان، شهر ایلام از آمادگی مطلوب برای مقابله با بحران‌های بهداشتی و بازگشت سریع به شرایط عادی برخوردار نیست. ضعف تاب‌آوری در حوزه‌هایی نظیر وابستگی اقتصادی خانوارها به حمایت‌های دولتی، مشارکت اجتماعی محدود، کمبود زیرساخت‌های بهداشتی و ناهماهنگی در ساختارهای نهادی نمایان است. نتایج مدل‌سازی معادلات ساختاری نیز نشان داد که شاخص کالبدی-زیرساختی با بار عاملی ۰,۹۶، بیشترین تأثیر را بر سطح تاب‌آوری شهری دارد؛ در حالی که شاخص اجتماعی با بار عاملی ۰,۵۷، کمترین نقش را در این مدل ایفا می‌کند. این یافته بیانگر اهمیت ارتقای سرمایه اجتماعی، افزایش سطح آگاهی عمومی و تقویت مشارکت فعال شهروندان است. بر این اساس، توسعه سیاست‌های مشارکت‌محور، ارتقای آموزش‌های شهروندی متناسب با بحران و بهبود اساسی زیرساخت‌های خدمات عمومی می‌تواند در افزایش معنادار تاب‌آوری شهری شهر ایلام نقش بسزایی داشته باشد.

واژگان کلیدی: تاب‌آوری، پایداری، بیماری‌های همه‌گیر، شهر ایلام.



شهرها به عنوان نمادهای مهم تمدن‌های مدرن، همواره نقشی تعیین‌کننده در فرایند تاریخی توسعه جوامع بشری ایفا کرده‌اند. بر اساس گزارش سازمان اسکان بشر در سال ۲۰۲۰، نرخ شهرنشینی جهانی به ۵۶.۲ درصد رسیده است و پیش‌بینی می‌شود این نرخ تا سال ۲۰۳۵، به ۶۲.۵ درصد افزایش یابد. با این حال، این کانون‌های جمعیتی به دلیل ازدحام جمعیت و افزایش فعالیت‌های انسانی، نسبت به گذشته آسیب‌پذیرتر شده‌اند (شریفی، ۲۰۲۰: ۲). در این راستا، بحران‌ها، به‌ویژه بحران‌های انسانی و طبیعی، می‌توانند تأثیرات سوء قابل توجهی بر سه شاخص اجتماعی، اقتصادی و محیطی داشته باشند و خسارات فراوان و گاه جبران‌ناپذیری به جوامع بشری وارد کنند (سروی، ۲۰۰۴: ۴۵) بیماری‌های همه‌گیر، به عنوان یکی از بحران‌های انسانی عصر حاضر، تهدیدی جدی برای شهرها به شمار می‌آیند و بر تمامی بخش‌های جامعه تأثیر می‌گذارند (متیو و مک‌دونالد، ۲۰۰۶: ۱۱۰؛ گونگ و همکاران، ۲۰۰۶: ۴۹۸)؛ بنابراین، توجه ویژه مدیران شهری به بحران‌های ناشی از توسعه ناپایدار و تأثیرات آن بر تاب‌آوری شهری امری ضروری است (دیاه و همکاران، ۲۰۱۲: ۲).

شواهد تجربی نشان می‌دهد که بیماری‌های همه‌گیر، به دلیل عدم محدودیت جغرافیایی، می‌توانند در مقیاسی بسیار بزرگتر از هر بحران دیگری گسترش یابند و خسارات و تلفات سنگینی را بر جوامع وارد کنند (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۲۲؛ بانک جهانی، ۲۰۲۰). علاوه بر این، فاصله‌گذاری اجتماعی و قرنطینه طولانی مدت طراحی شده برای کنترل همه‌گیری، ممکن است عواقبی برای شهرها داشته باشد و ظرفیت سازگاری شهروندان را کاهش دهد. بیماری‌های همه‌گیر اخیر، علی‌رغم تمام اثرات مخربی که بر شهرها داشته‌اند، موضوع تاب‌آوری شهری در برابر همه‌گیری‌ها را به منصه ظهور رسانده‌اند. شناخت الگوها و تحولات اساسی همه‌گیری‌ها، اثرات آنها بر شهرها و آمادگی برای واکنش و اقدامات لازم برای سازگاری با آنها ضروری است (کانلی و همکاران، ۲۰۲۰: ۲۱۵). این وضعیت، سکونتگاه‌های شهری را از روال عادی خارج و وارد بحران جدی کرد؛ به عبارتی، موجی از تحولات همراه با آسیب‌های فراوان به زندگی شهرنشینان در عرصه‌های مختلف (اقتصادی، معیشتی، اجتماعی و سلامتی) را به دنبال داشت.

با توجه به اینکه شهر ایلام نیز از تغییرات جهانی تأثیر می‌پذیرد، در برابر بیماری‌های همه‌گیر جهانی مصون نمانده و با چالش‌های گوناگونی روبه‌رو شده است. این چالش‌ها عبارتند از: افزایش نرخ بیکاری و رکود کسب و کارهای محلی، اختلال در ارائه خدمات درمانی و بهداشتی، کاهش تعاملات اجتماعی و افزایش احساس انزوا، فشار اقتصادی بر خانوارها، افزایش وابستگی به حمایت‌های دولتی، کاهش سطح رفاه اجتماعی، افت کیفیت خدمات عمومی و محدودیت در فعالیت‌های فرهنگی و آموزشی. وجود بیماری همه‌گیر تأثیرات زیادی بر جنبه‌های مختلف زندگی ساکنان شهر ایلام (اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، سلامت و ...) داشته و آثار مخرب آن دور از دسترس نبوده است. با توجه به اینکه تأمین بهداشت محیط، سلامت ساکنان محلات و افزایش کیفیت زندگی همراه با تاب‌آوری شهری و شهروندان از ارکان مهم مدیریت و برنامه‌ریزی شهری است، لازم است اقداماتی جهت افزایش میزان تاب‌آوری شهری در برابر بیماری‌های همه‌گیر انجام شود. بنابراین، شناخت وضعیت شهر ایلام از نظر تاب‌آوری



و موانع موجود، از ضروریات مهمی است که می‌تواند تسهیل‌کننده غلبه بر بحران و پاندمی‌هایی باشد که مسیر پایداری شهرها را با چالش روبه‌رو می‌کند. از این رو، پژوهش حاضر به دنبال پاسخ به این سؤالات است:

۱. وضعیت تاب‌آوری شهر ایلام در برابر بیماری‌های همه‌گیر چگونه است؟
۲. کدام یک از ابعاد فضایی تاب‌آوری بر مناطق شهر ایلام بیشترین تأثیر را داشته است؟

ادبیات نظری

مفهوم تاب‌آوری

مفهوم تاب‌آوری به طور گسترده به جنبه‌های مختلف سیستم (مقاومت، جذب، تطبیق و بازیابی تداوم، عملکرد و وجود هویت سیستم) تأکید دارد (میرو و همکاران، ۲۰۱۷: ۳۷؛ بارت، ۲۰۲۱: ۲). تاب‌آوری همه‌گیری جوامع، مانند سایر اشکال تاب‌آوری، شامل پنج ظرفیت در هر سطح است: ۱- کاهش، ۲- جذب، ۳- بازیابی، ۴- سازگاری و ۵- تحول (تبدیل). کاهش به توانایی سیستم شهری در به حداقل رساندن خسارات و کاهش تلفات مربوط می‌شود. جذب عبارت است از توانایی سیستم‌ها در جذب ضربه‌ها و بازیابی به منابع موجود آنها برای جبران و بازیابی عملکرد طبیعی آنها مربوط می‌شود. سازگاری شامل ظرفیت تطبیقی یک سیستم برای انطباق و سازگاری با تغییرات ناشی از بحران و شوک‌هاست. جوامعی که تغییرات را بهتر تطبیق می‌دهند، می‌توانند سریع‌تر توسعه یابند و آسیب‌ها را راحت‌تر جبران کنند. تحول نیز ظرفیت حفظ فرایند توسعه و تبدیل جوامع به یک وضعیت پایدار را نشان می‌دهد. تاب‌آوری جامعه در برابر بیماری‌های همه‌گیر، یک اصطلاح چند بعدی است که از طیف وسیعی از معیارها و عوامل تشکیل شده است. پژوهش حاضر با بررسی سوابق پژوهشی و اسناد موجود در حوزه تاب‌آوری و بیماری‌های همه‌گیر، عوامل مختلفی را شناسایی کرده که ابعاد مختلف تاب‌آوری را تبیین می‌کند.

تاب‌آوری نهادی: به اقداماتی اطلاق می‌شود که دولت و دستگاه‌های اجرایی در چهار مرحله انجام می‌دهند: جلوگیری از ظهور بحران (پیش از بحران)، کنترل گسترش آن، ارائه خدمات ضروری (در صورت بروز بحران) و تسهیل در بازیابی خسارت ناشی از بحران (ماسارو و همکاران، ۲۰۱۸: ۷؛ برایس و همکاران، ۲۰۲۰: ۸۷؛ هزر و همکاران، ۲۰۲۱: ۷۷۵). معیارهای اصلی برای تاب‌آوری مدیریتی در برابر بیماری‌های همه‌گیر، شامل رهبری و مدیریت مؤثر، حمایت بیمه‌ای (یارانه‌ها)، برنامه‌ریزی و آماده‌سازی (مدیریت زنجیره تأمین)، تخصص و نیروی کار و تجهیزات و فناوری‌های موجود است (ماسارو و همکاران، ۲۰۱۸: ۱۱؛ دافی و زیو، ۲۰۲۰: ۱). علاوه بر این، ادغام فناوری‌ها و راه‌حل‌های هوشمند در شیوه‌های مدیریت جامعه می‌تواند کارایی سازمانی را افزایش دهد و محدودیت‌های ناشی از موانع در مقیاس بزرگ را برطرف کند (شریفی و همکاران، ۲۰۲۱: ۲؛ ابوریاش و دینسر، ۲۰۲۱: ۳).

تاب‌آوری اجتماعی: یکی از مهمترین ابعاد تاب‌آوری است که به عنوان ظرفیت گروه‌های اجتماعی



برای مقابله با شوک‌های احتمالی تعریف می‌شود (فرناندز و همکاران، ۲۰۲۰: ۱). تاب‌آوری اجتماعی مکمل تاب‌آوری نهادی و اقتصادی جامعه در مواجهه با بحران است (کیم و بوستویک، ۲۰۲۰: ۵۱۰؛ کیمهی و همکاران، ۲۰۲۰: ۲۶۵). بر اساس بررسی‌های انجام شده، سرمایه اجتماعی، عدالت اجتماعی و آگاهی اجتماعی نسبت به سایر عوامل، تأثیر بیشتری بر تاب‌آوری اجتماعی و افزایش ظرفیت جوامع برای سازگاری با بحران‌ها دارند (میسون و همکاران، ۲۰۲۱: ۲).

تاب‌آوری اقتصادی: یکی از مشخصات اصلی بحران‌ها، درگیر شدن نظام‌های اقتصادی و کسب و کار جوامع است. از اثرات بحران‌های اقتصادی می‌توان به هزینه‌بازی‌بالی، اختلال در زنجیره تأمین، تورم ناشی از تقاضا، از دست دادن مشاغل و کاهش تولید ناخالص داخلی اشاره کرد. تاب‌آوری اقتصادی به ظرفیت اقتصادی یک جامعه برای رفع نیاز شهروندان، تهیه کالا برای به حداقل رساندن تلفات، جبران خسارات و حفظ فرایندهای توسعه در طول بحران اطلاق می‌شود (باست و همکاران، ۲۰۲۱: ۴؛ سیلان و همکاران، ۲۰۲۰: ۸۱۷؛ دوگوما و همکاران، ۲۰۲۱: ۵؛ رحمدانا و ساگالا، ۲۰۲۱: ۲۲). بنابراین پویایی و عدالت در توزیع منابع اقتصادی برای مقابله با همه‌گیری‌ها ضروری است. این امر نقش مهمی در دسترسی یا محرومیت جوامع به تأمین منابع غذایی و بهداشتی مورد نیاز، تولید ناخالص داخلی و امنیت شغلی ایفا می‌کند. مطالعات همچنین نشان می‌دهد که ادغام فناوری‌ها در کسب و کارها و برخی خدمات می‌تواند به اصلاح اثرات اقتصادی همه‌گیری و توسعه کسب و کار در دوره‌های قرنطینه و بسته شدن کمک کند (کومار و همکاران، ۲۰۲۱: ۷).

تاب‌آوری کالبدی - زیرساختی: این بعد تاب‌آوری بر ویژگی‌ها، کارایی فضاها، زیرساخت‌ها و خدمات عمومی شهری تأکید دارد. تأمین فضاها عمومی می‌تواند به حفظ تعاملات اجتماعی و رفع نیازهای اساسی و روزانه شهروندان در راستای تاب‌آوری همه‌گیر کمک کند. از معیارهای اولیه این تاب‌آوری، می‌توان به خدمات رفاهی، مسکن، فضاها تجاری، حمل و نقل عمومی، بهداشت و درمان، فضای محلی، خیابان‌های تجاری و دسترسی به تلفن و فناوری اطلاعات و ارتباطات اشاره داشت. توزیع مناسب و عدالت فضایی در ارائه این خدمات می‌تواند نگرانی گروه‌های جمعیتی را در مورد دسترسی به آنها در مواقع بحران به شدت کاهش دهد (کینان، ۲۰۲۰: ۲۱۶؛ هبیتات، ۲۰۲۱: ۲۰۲۱؛ لاک و همکاران، ۲۰۲۰: ۸؛ وانگ، ۲۰۲۰: ۲۶).

پیشینه پژوهش

بررسی‌های مدون متعددی در مورد تحلیل وضعیت تاب‌آوری شهری در دوران کووید-۱۹ با رویکرد آسیب‌پذیری انجام شده است که این امر از جهتی امتیاز محسوب می‌شود؛ اما ماهیت تخصصی این پژوهش‌ها سبب شده است که بسیاری از زوایای پنهان، چندبعدی و پیچیده موضوع کمرنگ جلوه کند.

در پژوهش‌های داخلی، کوزه‌گر کالجی و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی به بررسی تاب‌آوری شهر تهران در برابر پاندمی همه‌گیر کووید-۱۹ پرداختند. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که شاخص اقتصادی با امتیاز ۱، به عنوان مهمترین مؤلفه مورد بررسی، از تاب‌آوری پایین‌تری برخوردار است. پس



از آن مؤلفه‌های مدیریتی و زیرساختی نیز به ترتیب با امتیاز ۰/۹۴ و ۰/۹۲ در رتبه‌های بعدی مؤلفه‌های تاب‌آوری شهر تهران در برابر پاندمی کووید-۱۹ قرار می‌گیرند. همچنین مشخص شد که کلانشهر تهران نسبت به ویروس کووید-۱۹ وضعیت مطلوبی ندارد و آسیب‌پذیر است.

چن و کویین (۲۰۲۱) در پژوهشی با عنوان «تحلیل فضایی و زمانی تاب‌آوری شهری نسبت به بیماری همه‌گیری کووید-۱۹ (مطالعه موردی: رودخانه یانگ تسه)»، به این نتیجه رسیدند که سیستم تاب‌آوری شهری این دلتا سالانه قوی‌تر می‌شود؛ اما تفاوت‌های قابل توجهی در توزیع فضایی تاب‌آوری شهری مشاهده شده است. در تراکم شهری دلتای رودخانه یانگ تسه، توزیع نواحی با شاخص تاب‌آوری بالاتر کمتر است، در حالی که نواحی با سطح تاب‌آوری بالا و متوسط توزیع بیشتری دارند. با این حال، تاب‌آوری اکثر شهرها پایین گزارش شده است. شاخص تاب‌آوری شهرهای ساحلی شرقی به طور قابل توجهی بالاتر است و تاب‌آوری شهرها تحت سناریوی کووید-۱۹، تمایز آشکار شرق - غرب را نشان می‌دهد.

شی و همکاران (۲۰۲۲) اخیراً پژوهشی با عنوان «کدام جوامع شهری مستعد ابتلا به کرونا با رویکرد تاب‌آوری شهری هستند» را بررسی کرده‌اند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که احتمال بروز و وقوع این بیماری همه‌گیر در جوامعی که از امکانات و خدمات محرومند بیشتر است. با این حال، در صورت کمبود و انعطاف‌پذیری فضایی، سرمایه و حاکمیت، حتی طبقه و جوامع متوسط نیز می‌توانند مستعد گسترش بیماری همه‌گیر کووید-۱۹ باشند.

تحقیقات موجود عمدتاً بر تاب‌آوری در برابر بیماری همه‌گیر کووید-۱۹ و مشکلات اجتماعی - اقتصادی متمرکز شده‌اند. با این حال، پژوهش حاضر، به بررسی و تحلیل یک چارچوب جامع از ابعاد تاب‌آوری در برابر همه‌گیری‌های همه‌گیر در محدوده مورد مطالعه می‌پردازد. همچنین مطالعات پس از شیوع، عمدتاً بر ظرفیت جوامع در مقابله با این نوع از بحران‌ها متمرکز بوده‌اند. این وضعیت نشان می‌دهد که تعداد محدودی از مطالعات، چارچوب ارزیابی جامعی را ارائه کرده‌اند که به طور خاص به تاب‌آوری جامعه کمک کند؛ بنابراین، مطالعه و ارزیابی تاب‌آوری جامعه در مواجهه با بحران‌هایی مانند همه‌گیری که کشورهای با ساختار اجتماعی، اقتصادی و زیرساختی متفاوت را درگیر می‌کند، امری ضروری است. این پژوهش از آن جهت حائز اهمیت است که بر شهری با موقعیت مرزی و بافت چندقومیتی تمرکز دارد؛ شهری که به نظر می‌رسد در دوران همه‌گیری‌ها از کمبود امکانات و زیرساخت‌های کافی رنج می‌برد. این چالش‌ها می‌توانند ابعاد کلیدی دستیابی به تاب‌آوری شهری، شامل بعد اجتماعی، دسترسی به امکانات و منابع، زیرساخت‌های کافی، توان اقتصادی و نیروی انسانی را تحت تأثیر قرار دهند. این در حالی است که در شرایط فعلی، داشتن تاب‌آوری شهری بسیار حائز اهمیت است.

روش تحقیق

این مطالعه از نظر هدف، کاربردی و از لحاظ ماهیت و روش، توصیفی-تحلیلی است. گردآوری داده‌ها به دو شیوه کتابخانه‌ای و میدانی انجام گرفته است. در بخش میدانی، برای جمع‌آوری



اطلاعات از شیوه پیمایشی با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته بهره گرفته شده است. جامعه آماری این پژوهش، کلیه ساکنان شهر ایلام با جمعیت ۱۹۴/۰۳۰ نفر را شامل می‌شود. بر اساس فرمول کوکران، حجم نمونه پژوهش ۳۸۳ نفر تعیین شد. روش نمونه‌گیری در این پژوهش، تصادفی ساده بوده است. برای افزایش دقت و پوشش‌دهی جغرافیایی، پرسشنامه‌ها در ساعات مختلف روز و در نقاط متنوع شهری توزیع شدند. برای تأیید روایی محتوایی، از نظر ۵ نفر از متخصصان و استادان صاحب‌نظر در این زمینه استفاده گردید. جهت بررسی پایایی پرسشنامه نیز از ضریب آلفای کرونباخ بهره گرفته شد که در نهایت، میزان ۰/۷۸۱ تأیید گردید. پرسشنامه از نظر کمی، با طیف لیکرت تنظیم شده است.

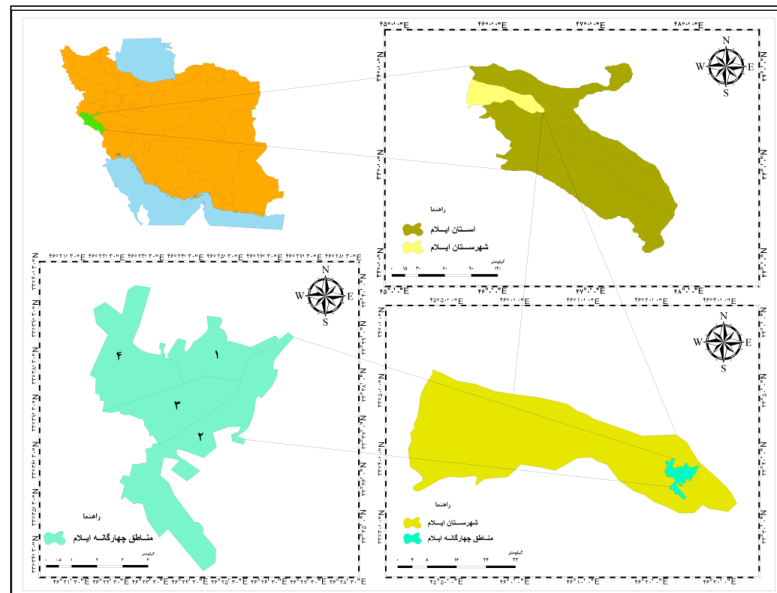
در بخش آمار توصیفی از شاخص‌های میانگین، انحراف معیار، درصد و فراوانی استفاده شد. برای تحلیل استنباطی داده‌ها، با توجه به اهداف پژوهش، از آزمون آماری T-Test در نرم‌افزار spss و جهت تبیین و مدل‌سازی اثرات، از مدل‌سازی معادلات ساختاری در نرم‌افزار AMOS استفاده گردید.

جدول (۱). مقدار پایایی شاخص‌های تاب‌آوری شهری

نام شاخص	آلفا
اجتماعی	۰/۷۳۶
اقتصادی	۰/۷۸۰
کالبدی	۰/۷۱۶
مدیریتی نهادی	۰/۷۶۱
تاب‌آوری شهری	۰/۷۸۱

منطقه مورد مطالعه

شهر ایلام، مرکز استان ایلام، از نظر موقعیت جغرافیایی در غرب و جنوب غربی کشور استقرار یافته است. این شهر با مختصات جغرافیایی ۴۶ درجه و ۲۲ دقیقه تا ۴۶ درجه و ۲۷ دقیقه طول شرقی و ۳۳ درجه و ۳۶ دقیقه تا ۳۳ درجه و ۳۹ دقیقه و ۳۰ ثانیه عرض شمالی، با مساحت ۱۴ کیلومتر مربع، در شمال استان ایلام قرار دارد. این شهر از شمال به شهرستان‌های ایوان و چرداول، از شرق و جنوب به شهرستان‌های شیروان و دره‌شهر، از جنوب و جنوب غربی به شهرستان مهران و از غرب با کشور عراق محدود است (مؤمنی و همکاران، ۱۴۰۲: ۷). بر اساس آخرین سرشماری نفوس و مسکن مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۵، شهر ایلام ۱۹۴،۰۳۰ نفر جمعیت داشته است. این شهر ۴ منطقه شهری و ۱۴ ناحیه شهری دارد و وسعت آن معادل ۱۸۰۰ هکتار است (گزارش طرح جامع تجدیدنظر شهر ایلام، ۱۳۹۸).



شکل (۱). نقشه موقعیت شهر ایلام (نگارندگان، ۱۴۰۴)

یافته‌های توصیفی

ساختار جمعیت‌شناختی نمونه مورد مطالعه، ترکیبی نسبتاً متوازن را از نظر جنسیتی نشان می‌دهد؛ با این حال، سهم مردان با $61/6$ درصد بیشتر از زنان با $38/4$ درصد است. این امر می‌تواند ناشی از مشارکت بیشتر مردان در فعالیت‌های اجتماعی-اقتصادی شهر یا تمایل بیشتر برای حضور در پژوهش‌های میدانی باشد. از نظر وضعیت تأهل، اکثریت پاسخ‌دهندگان ($55/9$ درصد) متأهل هستند که بیانگر ثبات نسبی جمعیت مشارکت‌کننده و درگیری آنها با مسائل خانوادگی و اجتماعی در محیط شهری است. در مقابل، $44/1$ درصد از نمونه مجرد هستند. این ترکیب می‌تواند دیدگاه‌های متنوعی را منعکس سازد که با نیازها و انتظارات متفاوت از فضای شهری مرتبط باشد. در توزیع سنی، بیشترین فراوانی ($39/7$ درصد) را گروه سنی ۲۰ تا ۳۰ سال به خود اختصاص داده است که نشان‌دهنده سهم عمده این گروه سنی از جامعه آماری است. این امر تأکید می‌کند که توجه به نیازها، دیدگاه‌ها و رفتارهای جوانان در سیاست‌گذاری‌های شهری ضروری است. در مقابل، گروه سنی ۵۰ سال به بالا با تنها $2/3$ درصد، کمترین سهم را دارد که می‌تواند حاکی از مشارکت کمتر سالمندان در فرایند پاسخ‌دهی باشد. از لحاظ تحصیلات، بیشترین میزان ($45/7$ درصد) مربوط به افراد دارای مدرک کارشناسی است. این موضوع نشان‌دهنده سطح تحصیلات نسبتاً بالا در میان پاسخ‌دهندگان و بیانگر اعتبار پاسخ‌ها و داشتن آگاهی عمومی آنان نسبت به مسائل شهری است. کمترین سهم ($2/5$ درصد) نیز مربوط به دارندگان مدرک دکتری است که با ساختار تحصیلی عمومی جامعه سازگاری دارد. در ارتباط با وضعیت اشتغال، بیشترین درصد پاسخ‌گویان ($27/9$ درصد) در گروه شغل آزاد قرار دارند که بیانگر سهم قابل توجه فعالیت‌های غیررسمی و خدماتی در ساختار اقتصادی شهر ایلام است. کمترین سهم ($4/4$ درصد) نیز به بازنشستگان تعلق دارد. بررسی مدت اقامت نشان داد که بیشترین تعداد پاسخ‌گویان بین ۱۰ تا ۲۰ سال در شهر سکونت داشته‌اند. این نکته بیانگر آن است که بخش عمده‌ای از افراد، تجربه زیست طولانی مدت در محیط شهری را دارند و



می‌توانند ارزیابی دقیق‌تری را از کیفیت خدمات و زیرساخت‌ها ارائه دهند. به طور کلی، ترکیب جمعیت‌شناختی نمونه نشان‌دهنده جامعه‌ای جوان، فعال و دارای سطح تحصیلات مناسب است که دقت و اعتبار نتایج پژوهش را افزایش می‌دهد. این ساختار جمعیتی، زمینه‌ای قوی برای تحلیل و ارائه راهکارهای کاربردی در حوزه برنامه‌ریزی شهری فراهم می‌آورد.

جدول (۲). یافته‌های توصیفی جمعیت‌شناختی

شاخص‌ها	معرف‌ها	تعداد	درصد	شاخص‌ها	معرف‌ها	تعداد	درصد
جنسیت	مرد	۲۳۶	۶۱/۶	وضعیت	متاهل	۲۱۴	۵۵/۹
	زن	۱۴۷	۳۸/۴		تاهل	مجرد	۱۶۹
وضعیت	متاهل	۲۱۴	۵۵/۹	سن	زیر ۲۰ سال	۲۵	۶/۵
	تاهل	مجرد	۱۶۹		۲۰ تا ۳۰ سال	۱۵۲	۳۹/۷
تاهل	مجرد	۱۶۹	۴۴/۱	شغل	کارمند	۹۲	۲۳/۸
	زیر ۲۰ سال	۲۵	۶/۵		آزاد	۱۰۷	۲۷/۹
سن	۲۰ تا ۳۰ سال	۱۵۲	۳۹/۷	مدت اقامت	۲۰-۳۰ سال	۱۶	۴/۲
	۳۰ تا ۴۱ سال	۱۴۳	۳۷/۳		بالای ۴۰ سال	۱۲	۳/۱
شغل	کارمند	۹۲	۲۳/۸	وضعیت	بالای ۴۰ سال	۱۲	۳/۱
	آزاد	۱۰۷	۲۷/۹		کمتراز ۱۰ سال	۱۰۳	۲۶/۹
مدت اقامت	۲۰-۳۰ سال	۱۶	۴/۲	وضعیت	کمتراز ۱۰ سال	۱۰۳	۲۶/۹
	بالای ۴۰ سال	۱۲	۳/۱		۱۰-۲۰ سال	۶۹	۱۸/۰
وضعیت	بالای ۴۰ سال	۱۲	۳/۱	وضعیت	۳۰-۴۰ سال	۱۶	۴/۲
	کمتراز ۱۰ سال	۱۰۳	۲۶/۹		بالای ۴۰ سال	۱۲	۳/۱

نتایج تحلیل توصیفی شاخص‌های تاب‌آوری شهری نشان می‌دهد که میانگین نمرات در تمامی ابعاد اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و زیرساختی و مدیریتی - نهادی، کمتر از حد متوسط طیف ارزیابی (عدد ۳) قرار دارد؛ بنابراین سطح کلی تاب‌آوری شهری در شهر ایلام، در تمامی ابعاد، در سطح متوسط رو به پایین ارزیابی می‌شود. بررسی هر بعد، وضعیت زیر را نشان می‌دهد:

بعد اقتصادی: با میانگین ۲/۳۱۸، پایین‌ترین وضعیت تاب‌آوری را به خود اختصاص داده است. این نتیجه بیانگر ضعف در تنوع اقتصادی، ناپایداری فرصت‌های شغلی و محدودیت در حمایت‌های مالی و بیمه‌ای است.

بعد اجتماعی: با میانگین ۲/۶۸۰، بیشترین مقدار را در میان ابعاد مختلف را کسب کرده است که سطح نسبی سرمایه اجتماعی، مشارکت شهروندان و انسجام اجتماعی را



نشان می‌دهد؛ هرچند هنوز تا رسیدن به حد مطلوب فاصله دارد.

بعد کالبدی و زیرساختی: میانگین آن ۲/۵۸۴ است که وضعیت متوسط رو به پایین را نشان می‌دهد. این امر بیانگر وجود زیرساخت‌های پایه؛ اما با ضعف در کیفیت، مقاومت و قابلیت دوام در برابر بحران‌هاست.

بعد مدیریتی - نهادی: با میانگین ۲/۵۵۸ در سطح متوسط قرار دارد و نشان‌دهنده چالش‌هایی در حکمرانی شهری، مدیریت بحران و هماهنگی نهادی است.

به طور کلی، این یافته‌ها حاکی از نیاز مبرم به برنامه‌ریزی جامع و یکپارچه برای ارتقای تاب‌آوری شهری است. تمرکز اصلی باید بر تقویت بعد اقتصادی، توسعه ظرفیت‌های مدیریتی و نهادی، بهبود زیرساخت‌ها و ارتقای سرمایه اجتماعی برای ایجاد شهری مقاوم و پایدار باشد.

جدول (۳). یافته‌های توصیفی شاخص‌های تاب‌آوری شهری

شاخص‌های تاب‌آوری شهری	میانگین	انحراف معیار	تعداد
اقتصادی	۲/۳۱۸	۰/۵۴۰۶۷	۳۸۳
اجتماعی	۲/۶۸۰	۰/۴۹۰۵۱	۳۸۳
کالبدی و زیرساختی	۲/۵۸۴	۰/۵۱۴۲۱	۳۸۳
مدیریتی - نهادی	۲/۵۵۸	۰/۵۲۱۰۳	۳۸۳

یافته‌های استنباطی

این بخش به ارائه آمار استنباطی تحقیق اختصاص دارد. در واقع، در این قسمت، وضعیت عوامل و شاخص‌های مختلف بررسی می‌شود. تجزیه و تحلیل استنباطی که مبتنی بر آزمون‌های آماری است، زمینه را برای تعمیم نتایج به دست آمده از سطح نمونه به جامعه آماری فراهم می‌سازد. برای پاسخ به پرسش‌های مربوط به ابعاد تاب‌آوری شهری در محلات شهر ایلام در برابر بیماری همه‌گیر، از آزمون T تک‌نمونه بهره گرفته شد.



جدول (۴). نتایج آزمون T تک‌نمونه شاخص اقتصادی

میانگین	اختلاف میانگین	Sig	درجه آزادی	T	گویه‌ها
۲/۰۸	-۰/۹۱۶	/۰۰۰	۳۸۲	-۱۷/۵۸۶	فرصت‌های استخدامی و شغلی برای ساکنان
۲/۳۲	-۰/۶۸۱	/۰۰۰	۳۸۲	-۱۴/۱۱۳	حمایت دولت از اقشار آسیب‌پذیر جامعه
۲/۳۶	-۰/۶۴۵	/۰۰۰	۳۸۲	-۱۲/۴۳۲	تسهیلات بانکی بدون تبعیض برای مردم
۲/۳۸	-۰/۶۲۴	/۰۰۰	۳۸۲	-۱۲/۰۲۷	حمایت بخش دولتی از کسب و کارهای آسیب‌دیده
۲/۳۴	-۰/۶۶۳	/۰۰۰	۳۸۲	-۱۲/۵۶۵	برنامه مدون بخش دولتی برای ایجاد کسب و کار
۲/۱۸	-۰/۸۲۲	/۰۰۰	۳۸۲	-۱۵/۷۳۱	بیمه بیکاری
۲/۳۷	-۰/۶۲۹	/۰۰۰	۳۸۲	-۱۲/۳۲۵	حمایت دولت برای تأمین نیازهای اساسی شهروندان
۲/۴۵	-۰/۵۵۱	/۰۰۰	۳۸۲	-۹/۵۳۲	پارانه
۱/۹۶	-۱/۰۳۷	/۰۰۰	۳۸۲	-۲۱/۲۰۸	وجود کسب و کار
۲/۳۶	-۰/۶۴۰	/۰۰۰	۳۸۲	-۱۴/۴۱۱	تحمل شرایط نامطلوب اقتصادی
۲/۵۳	-۰/۴۷۰	/۰۰۰	۳۸۲	-۹/۹۰۵	احساس توانایی در کنترل زندگی
۲/۵۰	-۰/۴۹۹	/۰۰۰	۳۸۲	-۹/۳۷۸	امکان قرض گرفتن از دیگران
۲/۳۱۸	-۰/۶۸۱۴۶	/۰۰۰	۳۸۲	-۲۴/۶۶۷	اقتصادی

به منظور ارزیابی وضعیت تاب‌آوری اقتصادی شهر ایلام، آزمون T تک‌نمونه‌ای بر روی ۱۲ متغیر مرتبط با ابعاد اقتصادی اجرا شد. نتایج تحلیل نشان داد که میانگین تمامی شاخص‌ها، کمتر از حد متوسط (عدد مبنا = ۳) و اختلاف میانگین‌ها برای تمامی متغیرها منفی است. این یافته‌ها بیانگر آن است که از دیدگاه شهروندان، وضعیت تاب‌آوری اقتصادی در سطحی پایین‌تر از سطح قابل قبول قرار دارد. علاوه بر این، مقادیر معناداری (Sig = 0.000) برای تمامی شاخص‌ها، تأییدکننده معنادار بودن نتایج است و نشان می‌دهد که تفاوت میان میانگین مشاهده‌شده و مقدار مبنا، از لحاظ آماری قابل استناد و تعمیم‌پذیر است. همچنین، آماره T برای تمام متغیرها مقدار منفی داشته است که نشان‌دهنده پایین بودن معنادار میانگین شاخص‌ها نسبت به حد انتظار است. این یافته‌ها بیانگر آن است که شهروندان ایلام در مواجهه با چالش‌های اقتصادی ناشی از بحران‌ها، از تاب‌آوری کافی برخوردار نیستند و توان مقابله و بازیابی اقتصادی آنها محدود است. به‌ویژه شاخص‌هایی نظیر حمایت دولت از اقشار آسیب‌پذیر، تسهیلات بانکی بدون سختگیری، امکان ایجاد کسب و کار، توانایی کنترل شرایط اقتصادی، امکان پس‌انداز و تأمین نیازهای اولیه، بالاترین میزان نارضایتی را نشان می‌دهند. همچنین وابستگی قابل توجه خانوارها



به یارانه‌ها، خود نشان‌دهنده شکنندگی و آسیب‌پذیر بودن وضعیت اقتصادی جامعه است. به طور کلی، نتایج نشان می‌دهد که تاب‌آوری اقتصادی شهر ایلام در سطح پایینی قرار دارد و شهروندان نسبت به توان اقتصادی خود برای مقابله با بحران‌ها، رضایت لازم را ندارند. به نظر می‌رسد ناکارآمدی سیاست‌های حمایتی، محدودیت فرصت‌های شغلی، فقدان زیرساخت‌های توانمندساز و وابستگی بالای اقتصادی به کمک‌های دولتی از مهمترین عوامل شکل‌دهنده این وضعیت هستند. بر این اساس، اتخاذ رویکردی چندبعدی و هدفمند جهت تقویت پایه‌های اقتصادی خانوار، بهبود نظام حمایتی، تسهیل فرایندهای بانکی و اعتباری و ایجاد ظرفیت‌های اشتغال‌زایی پایدار، می‌تواند نقش مؤثری در ارتقای تاب‌آوری اقتصادی شهر ایلام داشته باشد.

جدول (۵). نتایج آزمون T تک‌نمونه شاخص اجتماعی

گویه‌ها	T	درجه آزادی	Sig	اختلاف میانگین	میانگین
تمایل به شرکت در برنامه‌های آموزشی و فرهنگ‌سازی به منظور آمادگی در برابر بحران ناشی از بیماری‌های همه‌گیر (مانند کرونا، آنفولانزا و ...)	-۵/۱۵۶	۳۸۲	۰/۰۰۰	-۰/۲۸۲	۲/۷۲
مشارکت در مراسمات و جشن‌ها	-۹/۰۳۰	۳۸۲	۰/۰۰۰	-۰/۴۶۲	۲/۵۴
مشارکت و همکاری با گروه‌های مرتبط در زمان شیوع بیماری‌های همه‌گیر	-۷/۰۰۶	۳۸۲	۰/۰۰۰	-۰/۳۶۳	۲/۶۴
مشارکت در انتخابات محلی	-۸/۸۷۹	۳۸۲	۰/۰۰۰	-۰/۴۸۶	۲/۵۱
حضور فعال ساکنان محله (شامل زنان، جوانان، سالمندان و ...) در فضاهای عمومی محله (مانند کوچه‌ها، معابر و اماکن عمومی)	-۸/۳۳۲	۳۸۲	۰/۰۰۰	-۰/۴۵۴	۲/۵۵
شناخت متقابل همسایگان و هم‌محله‌ای‌ها	-۲/۸۴۵	۳۸۲	۰/۰۰۵	-۰/۱۷۲	۲/۸۳
وجود جرم و جنایت در محله	-۱۰/۹۲۸	۳۸۲	۰/۰۰۰	-۰/۵۸۷	۲/۴۱
احساس امنیت بانوان در معابر و اماکن عمومی، به‌ویژه در ساعات‌های کم‌تردد شبانه	-۵/۳۰۱	۳۸۲	۰/۰۰۰	-۰/۲۹۲	۲/۷۱
احساس امنیت در محله	-۱/۴۹۹	۳۸۲	۰/۱۳۵	-۰/۰۸۹	۲/۹۱
سابقه وقوع سرقت در محدوده اطراف محله	-۷/۴۰۵	۳۸۲	۰/۰۰۰	-۰/۳۹۲	۲/۶۱
اعتماد به هم‌محله‌ای‌ها	-۲/۱۷۳	۳۸۲	۰/۰۳۰	-۰/۱۱۷	۲/۸۸
اعتماد به مدیران نهادهای محلی (مانند شورایاران، معتمدین و ...)	-۷/۱۱۶	۳۸۲	۰/۰۰۰	-۰/۳۶۳	۲/۶۴
فعالیت نهادهای محلی (مانند انجمن خیریه، پایگاه بسیج، گروه‌های فرهنگی، ورزشی و ...) در طول دوران همه‌گیری کرونا	-۹/۶۶۱	۳۸۲	۰/۰۰۰	-۰/۴۹۶	۲/۵۰
احساس تعلق خاطر ساکنان به محله خود	-۲/۴۷۴	۳۸۲	۰/۰۱۴	-۰/۱۳۸	۲/۸۶
رضایت ساکنان از سکونت در محله خود	-۱/۸۲۲	۳۸۲	۰/۰۶۹	-۰/۰۹۷	۲/۹۰
اجتماعی	-۱۲/۷۴۴	۳۸۲	۰/۰۰۰	-۰/۳۱۹۴۱	۲/۶۸۰

به منظور ارزیابی سطح تاب‌آوری اجتماعی شهر ایلام، آزمون T تک‌نمونه‌ای بر روی مجموعه‌ای از شاخص‌های مرتبط با مشارکت اجتماعی، اعتماد عمومی، انسجام اجتماعی و آمادگی جامعه در برابر بحران‌ها انجام گرفت. نتایج این تحلیل نشان می‌دهد که مقدار معناداری آزمون برای تمامی شاخص‌ها برابر با ۰,۰۰۰ بوده است که معناداری آماری و قابل



اتکا بودن نتایج را نشان می‌دهد. همچنین تمامی شاخص‌ها، مقدار T منفی و اختلاف میانگین منفی داشته‌اند. این وضعیت به این معناست که میانگین ادراک شهروندان از وضعیت تاب‌آوری اجتماعی به طور معناداری کمتر از مقدار متوسط (عدد مبنا = ۳) است و این امر بیانگر آن است که تاب‌آوری اجتماعی در شهر ایلام در سطحی پایین و نامطلوب قرار دارد. شهروندان احساس می‌کنند که میزان مشارکت عمومی، انسجام اجتماعی، اعتماد بین فردی و نهادی، آمادگی فرهنگی و رفتاری جامعه برای مواجهه با بحران‌ها و سطح حمایت‌های اجتماعی در محلات، در وضعیت مطلوبی قرار ندارد. پایین بودن میانگین شاخص‌هایی نظیر مشارکت در برنامه‌های آموزشی و فرهنگی برای آمادگی در بحران‌ها، مشارکت داوطلبانه در فعالیت‌های امدادی، انسجام و همبستگی اجتماعی در سطح محلات، اعتماد متقابل میان مردم و اعتماد به نهادهای محلی و دولتی، گویای ضعف ساختاری در حوزه سرمایه اجتماعی و اعتماد جمعی است. شاخص‌های مرتبط با حضور فعال نهادهای مردمی و خیریه‌ها در دوران بحران‌ها (از جمله شیوع کرونا)، حمایت‌های محله‌ای از اقشار آسیب‌پذیر و مشارکت اجتماعی در فعالیت‌های جمعی نیز کمتر از حد متوسط ارزیابی شده‌اند. این امر نشان می‌دهد که ظرفیت‌های محلی و قابلیت‌های اجتماعی برای بسیج منابع، سازماندهی مردمی و حمایت از جامعه در شرایط بحرانی، در سطحی پایین‌تر از میزان مطلوب قرار دارند و نیازمند تقویت و برنامه‌ریزی هدفمند هستند. به طور کلی، نتایج این تحلیل نشان می‌دهد که شهر ایلام از منظر تاب‌آوری اجتماعی با چالش‌های مهمی مواجه است. ضعف سرمایه اجتماعی، مشارکت محدود مردمی، نبود سازوکارهای مؤثر برای مشارکت داوطلبانه، کاهش سطح اعتماد اجتماعی و ناکافی بودن برنامه‌های آماده‌سازی فرهنگی و اجتماعی، از مهمترین موانع ارتقای تاب‌آوری اجتماعی در این شهر محسوب می‌شوند. از این رو، اتخاذ سیاست‌های توانمندساز در جهت تقویت مشارکت‌های مردمی، توسعه شبکه‌های اجتماعی و محلی، ارتقای حس تعلق و اعتماد متقابل در جامعه و گسترش برنامه‌های آموزشی و فرهنگی در حوزه مدیریت بحران، می‌تواند زمینه‌ساز ارتقای سطح تاب‌آوری اجتماعی شهر ایلام و تقویت توانایی جامعه برای مواجهه مؤثر و احیای پس از بحران‌ها باشد.



جدول (۶). نتایج آزمون T تک نمونه شاخص کالبدی - زیرساختی

گوپه‌ها	T	درجه آزادی	Sig	اختلاف میانگین	میانگین
استفاده از اماکن عمومی جهت اسکان موقت بیماران کووید-۱۹	-۱۰/۷۲۴	۳۸۲	۰/۰۰۰	-۰/۵۳۰	۲/۴۷
استفاده از نشانه‌گذاری در اماکن عمومی جهت رعایت فاصله‌گذاری اجتماعی	-۸/۰۸۳	۳۸۲	۰/۰۰۰	-۰/۴۰۲	۲/۶۰
رضایت از ظرفیت اورژانس‌ها در دوران کرونا	-۱۲/۲۷۷	۳۸۲	۰/۰۰۰	-۰/۶۵۸	۲/۳۴
رضایت از کیفیت خدمات بهداشتی	-۹/۹۲۵	۳۸۲	۰/۰۰۰	-۰/۴۶۲	۲/۵۴
رضایت از موقعیت مکانی مراکز بهداشت و درمان	-۸/۲۶۱	۳۸۲	۰/۰۰۰	-۰/۴۱۳	۲/۵۹
دسترسی آسان به بیمارستان‌ها و مراکز امدادی	-۵/۴۳۷	۳۸۲	۰/۰۰۰	-۰/۲۹۲	۲/۷۱
دسترسی به داروخانه‌ها	-۳/۴۳۶	۳۸۲	۰/۰۰۰	-۰/۱۸۵	۲/۸۱
رضایت از دسترسی به اینترنت در زمان بحران	-۶/۹۳۹	۳۸۲	۰/۰۰۰	-۰/۳۷۳	۲/۶۳
رضایت از سرعت اینترنت	-۱۰/۸۷۹	۳۸۲	۰/۰۰۰	-۰/۵۸۰	۲/۴۲
رضایت از عملکرد و کیفیت حمل و نقل عمومی	-۹/۲۸۰	۳۸۲	۰/۰۰۰	-۰/۴۹۳	۲/۵۱
نحوه عملکرد ناوگان حمل و نقل عمومی در اپیدمی	-۹/۸۶۶	۳۸۲	۰/۰۰۰	-۰/۵۰۱	۲/۵۰
نحوه عملکرد نیروهای شهرداری در جمع‌آوری زباله‌های خانگی	-۵/۴۳۷	۳۸۲	۰/۰۰۰	-۰/۲۸۲	۲/۷۲
دسترسی به مواد و لوازم بهداشتی (مانند اسپری، ماسک و ...)	-۴/۱۰۱	۳۸۲	۰/۰۰۰	-۰/۲۲۵	۲/۷۸
کالبدی و زیرساختی	-۱۵/۸۰۰	۳۸۲	۰/۰۰۰	-۰/۴۱۵۱۴	۲/۵۸۴

به منظور ارزیابی وضعیت تاب‌آوری کالبدی و خدمات شهری شهر ایلام در دوره بحران، آزمون T تک‌نمونه‌ای بر روی مجموعه‌ای از شاخص‌های مرتبط با کیفیت و کارایی زیرساخت‌های شهری، خدمات سلامت، حمل و نقل عمومی، مدیریت پسماند و دسترسی به تجهیزات بهداشتی انجام شد. نتایج نشان داد که تمامی شاخص‌ها میانگین کمتری از مقدار مبنا (۳) دارند و آماره T برای همه متغیرها منفی است. مقدار معناداری برای تمام متغیرها نیز برابر با ۰/۰۰۰ گزارش شد که نشان‌دهنده معنادار بودن اختلاف مشاهده‌شده و قابلیت تعمیم نتایج است. این یافته‌ها بیانگر آن است که از دیدگاه شهروندان، تاب‌آوری کالبدی شهر ایلام در سطحی پایین قرار دارد؛ به طوری که توانایی زیرساخت‌ها و خدمات عمومی در پاسخگویی به نیازهای جامعه در شرایط بحران، به‌ویژه همه‌گیری بیماری کرونا، ناکافی بوده است. مهمترین نقاط ضعف مشاهده‌شده عبارتند از: کمبود فضاهای مناسب برای اسکان اضطراری، ناکافی بودن پشتیبانی بیمارستانی و خدمات سلامت، ضعف در رعایت فاصله‌گذاری اجتماعی و پروتکل‌های بهداشتی، ناکارآمدی حمل و نقل عمومی در شرایط اضطرار، کمبود اقلام بهداشتی، وجود مشکل در تأمین نیازهای اولیه و ضعف در مدیریت پسماند و نظافت شهری. به طور کلی، نتایج نشان می‌دهد که شهر ایلام از منظر تاب‌آوری کالبدی و خدمات شهری با چالش‌هایی اساسی مواجه است و برای افزایش ظرفیت تحمل و بازیابی شهری در شرایط بحران، تقویت سیستم بهداشت و درمان، بهبود برنامه‌ریزی شهری، توسعه زیرساخت‌های خدمات عمومی، ارتقای آمادگی اضطراری و تأمین تجهیزات مورد نیاز شهروندان امری ضروری است.



جدول (۷). آزمون T تک‌نمونه شاخص مدیریتی - نهادی

میانگین	اختلاف میانگین	Sig	درجه آزادی	T	گویه‌ها
۲/۵۳	-۰/۴۷۳	۰/۰۰۰	۳۸۲	-۹/۴۶۵	هماهنگی بین ارگان‌های مختلف دولتی
۲/۶۳	-۰/۳۶۶	۰/۰۰۰	۳۸۲	-۷/۲۸۰	نحوه مدیریت آرامستان‌ها در دوران کرونا
۲/۷۳	-۰/۲۷۴	۰/۰۰۰	۳۸۲	-۵/۰۲۱	رضایت از نحوه برخورد پرسنل بهداشت و درمان با بیمارانش
۲/۷۶	-۰/۲۳۶	۰/۰۰۰	۳۸۲	-۴/۴۰۳	رضایت از عملکرد اورژانس‌ها
۲/۵۵	-۰/۴۵۲	۰/۰۰۰	۳۸۲	-۹/۴۷۰	آگاهی مدیران شهری در مواجهه با بحران بیماری‌های همه‌گیر
۲/۴۷	-۰/۵۲۷	۰/۰۰۰	۳۸۲	-۱۰/۶۷۰	پاسخگویی مدیران شهری به شهروندان
۲/۴۵	-۰/۵۵۴	۰/۰۰۰	۳۸۲	-۱۱/۳۰۷	رضایت از تصمیمات مدیران شهری در زمان مواجهه با بحران
۲/۴۶	-۰/۵۴۳	۰/۰۰۰	۳۸۲	-۱۱/۸۱۷	همکاری بخش دولتی با سازمان‌های مردم‌نهاد در دوران اپیدمی
۲/۴۵	-۰/۵۴۸	۰/۰۰۰	۳۸۲	-۱۱/۱۹۷	رضایت از توانایی مدیران شهری در مقابله با چالش‌ها
۲/۵۶	-۰/۴۳۶	۰/۰۰۰	۳۸۲	-۸/۳۵۸	دسترسی به نیروی پزشکی و پزشک متخصص
					مدیریتی
۲/۵۵۸	-۰/۴۴۱۸۸	۰/۰۰۰	۳۸۲	-۱۶/۵۷۶	نهادی

برای ارزیابی وضعیت شاخص‌های نهادی و مدیریتی مؤثر بر تاب‌آوری شهر ایلام در برابر بیماری‌های همه‌گیر، از آزمون T تک‌نمونه استفاده شد. هدف از این آزمون، بررسی معناداری تفاوت میانگین پاسخ‌ها با مقدار معیار (عدد ۳ در طیف لیکرت پنج درجه‌ای) بود. نتایج این آزمون نشان داد که تمامی شاخص‌ها، سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ ($\text{Sig} = 0.000$) دارند که بیانگر تفاوت معنادار میانگین‌ها با مقدار متوسط است. نکته قابل توجه این است که در تمامی موارد، مقدار اختلاف میانگین منفی بوده است و این بدان معناست که پاسخ‌دهندگان، عملکرد نهادهای و مدیریت شهری را در شاخص‌های بررسی شده کمتر از حد متوسط ارزیابی کرده‌اند. به طور خاص، بیشترین میزان نارضایتی مربوط به شاخص‌های زیر بوده است:

- هماهنگی بین ارگان‌های مختلف دولتی (-۹/۶۵)؛

- رضایت از تبلیغات شهری برای مقابله با مشکلات و بحران‌ها (-۱۱/۹۷)

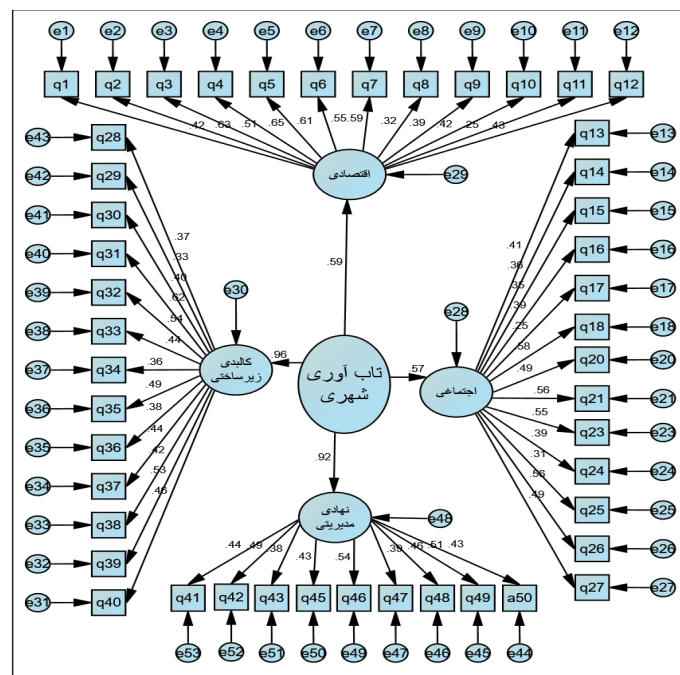
- نحوه مدیریت آرامستان‌ها در دوران کرونا (-۷/۲۸).

این موارد نشان‌دهنده ضعف شدید در هماهنگی نهادی، اطلاع‌رسانی عمومی و مدیریت اجرایی در بحران‌های بهداشتی است. شاخص‌هایی نظیر رضایت از عملکرد اورژانس‌ها، پاسخگویی مدیران شهری، دسترسی به نیروی متخصص نیز همگی پایین‌تر از حد انتظار ارزیابی شده‌اند و بیانگر نارضایتی عمومی از آمادگی نهادی و سطح خدمات مدیریتی در شرایط بحرانی هستند. این نتایج تأکید می‌کنند که برای ارتقای تاب‌آوری شهری، لازم است اقدامات مؤثری در جهت تقویت هماهنگی میان نهادهای، بهبود مدیریت منابع انسانی، ارتقای مهارت‌ها و آموزش مدیران و برنامه‌ریزی کارآمدتر در حوزه اطلاع‌رسانی و پاسخگویی به بحران‌ها انجام گیرد.



ارزیابی مهمترین بعد تاب‌آوری شهر ایلام

در این بخش از پژوهش، برای شناسایی مهمترین متغیرهای مؤثر بر تاب‌آوری شهری در شهر ایلام، از مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شده است. بر اساس مبانی تئوریک تحقیق، مدل عاملی مرتبه دوم با تأکید بر متغیر تاب‌آوری شهری طراحی گردید. یافته‌های حاصل از این مدل نشان می‌دهد که از میان شاخص‌های مؤثر بر تاب‌آوری شهری در مناطق مختلف شهر ایلام، عامل کالبدی-زیرساختی با بار عاملی ۰/۹۶، در رتبه اول قرار دارد. این نتیجه بیانگر اهمیت زیرساخت‌ها و فضاهای کالبدی مناسب در افزایش تاب‌آوری شهری است؛ چراکه این مؤلفه‌ها به عنوان زیرساخت‌های حیاتی، نقش مؤثری در مقابله با بحران‌ها و مشکلات اجتماعی و اقتصادی ایفا می‌کنند. پس از آن، بعد مدیریتی و نهادی با بار عاملی ۰/۹۲، در رتبه دوم قرار دارد که نشان‌دهنده اهمیت ساختارهای مدیریتی و حکمرانی شهری در پاسخ به چالش‌های شهری است. این امر بر لزوم تقویت نهادهای شهری و ارتقای فرایندهای تصمیم‌گیری در مواجهه با بحران‌ها تأکید دارد. عامل اقتصادی با بار عاملی ۰/۵۹، در رتبه سوم قرار دارد که به وضوح تأثیر مؤلفه‌های اقتصادی بر تاب‌آوری شهری را نشان می‌دهد؛ هرچند این عامل نسبت به دو عامل قبلی تأثیر کمتری دارد. پایین‌تر بودن تأثیر این عامل می‌تواند ناشی از محدودیت‌های اقتصادی و ضعف زیرساخت‌های مالی در شهر ایلام باشد؛ عواملی که مانع از تقویت تاب‌آوری اقتصادی در برابر بحران‌ها می‌شوند. در نهایت، عامل اجتماعی با بار عاملی ۰/۵۷، در رتبه آخر قرار گرفته است. این امر ضعف مؤلفه‌های اجتماعی در ساختار تاب‌آوری شهر ایلام را نشان می‌دهد. پایین بودن این عامل می‌تواند به عوامل مختلفی همچون کمبود مشارکت اجتماعی، ضعف سرمایه اجتماعی، ناآگاهی عمومی و نبود سازگاری کافی میان شهروندان مربوط باشد. این وضعیت، نشان‌دهنده ضرورت توجه به بهبود ارتباطات اجتماعی، تقویت حس همبستگی و اعتماد متقابل میان شهروندان و ارتقای آگاهی عمومی، به‌ویژه در زمینه تاب‌آوری اجتماعی است. بنابراین، تدوین و اجرای برنامه‌های اجتماعی و فرهنگی هدفمند می‌تواند به طور مؤثری زمینه بهبود مؤلفه‌های اجتماعی و در نهایت افزایش تاب‌آوری شهری در برابر بحران‌ها را فراهم سازد.



شکل (۲). مدل نهایی ابعاد تاب‌آوری شهری بیماری‌های همه‌گیر



در ادامه، از بین خروجی‌های تحلیل مدل‌های عاملی، به ارزیابی اعتبار مقیاس‌های مربوط به ابعاد تاب‌آوری شهری پرداخته می‌شود. برای این منظور، از شاخص‌های برازش مدل استفاده شد. جدول شماره ۸، مقادیر برخی از مهمترین شاخص‌های برازش برای چهار زیرمقیاس اجتماعی، اقتصادی، کالبدی - زیرساختی و نهادی - مدیریتی را به همراه معیارهای تصمیم‌گیری مربوط به آنها را ارائه می‌دهد. نتایج این شاخص‌ها نشان می‌دهند که داده‌های پژوهش با مدل مفهومی تدوین شده انطباق مناسبی دارند؛ زیرا مقدار پارامترهایی نظیر، CFI، RMSEA، GFI و Chi-square/df در محدوده استاندارد برازش مطلوب قرار گرفته‌اند. این موضوع بیانگر آن است که ساختار عاملی در نظر گرفته شده، به خوبی توانسته است روابط میان متغیرها را در بستر واقعی شهر ایلام بازنمایی کند. همان‌طور که در جدول شماره ۸ آمده است، مدل تحقیق از برازش مناسبی برخوردار است و بر این اساس، می‌توان به نتایج آن اتکا کرد. یافته‌ها نشان می‌دهند که شاخص‌های کالبدی-زیرساختی و نهادی-مدیریتی بیشترین تأثیر را بر تاب‌آوری شهر ایلام در دوره بیماری‌های همه‌گیر داشته‌اند و ضرایب رگرسیون استاندارد آنها معنادار گزارش شده‌اند. این نتایج گویای آن است که وجود زیرساخت‌های فیزیکی کارآمد (مانند سیستم حمل و نقل، خدمات سلامت، مسکن مقاوم و شبکه‌های ارتباطی) در کنار عملکرد مطلوب نهادهای مدیریتی و سیاست‌گذار، نقشی کلیدی در تاب‌آوری شهر در برابر بحران‌های بهداشتی ایفا می‌کند. از سوی دیگر، ضعف نسبی دو بعد اجتماعی و اقتصادی در تأثیرگذاری بر تاب‌آوری شهری، می‌تواند ناشی از چالش‌هایی مانند ضعف مشارکت شهروندان، نبود شبکه‌های حمایتی مؤثر، نابرابری اقتصادی یا کمبود منابع مالی برای پاسخگویی به بحران‌ها باشد. این مسئله نشان می‌دهد که علی‌رغم عملکرد نسبتاً مناسب در حوزه‌های کالبدی و مدیریتی، تاب‌آوری شهری در ابعاد سرمایه اجتماعی، انسجام اقتصادی و تاب‌آوری معیشتی با کاستی‌هایی مواجه است. از این رو، می‌توان نتیجه گرفت که مدیریت شهری برای تقویت تاب‌آوری در برابر بحران‌های آینده، علاوه بر توسعه زیرساخت‌های فیزیکی، باید به توانمندسازی اجتماعی و ارتقای شاخص‌های اقتصادی خانواده‌ها و محله‌ها نیز توجه بیشتری داشته باشد.

جدول (۸). شاخص اصلی برازش مدل ساختاری

نوع شاخص	معیار برازش مدل	مقدار
	کای اسکوتر (CMIN)	۲۰۷۶/۲۹۶
شاخص‌های مطلق	سطح معناداری (P)	/۰۰۰
(برازندگی مدل)	نسبت کای اسکوتر به درجه آزادی (CMIN/DF)	۲/۰۱۶
	ریشه میانگین مجددوررات خطای برآورد (RMSEA)	/۰۵۲
	شاخص نیکویی برازش (GFI)	۰/۷۸۲
	شاخص نیکویی برازش اصلاح‌شده (AGFI)	۰/۷۶۱
	شاخص برازش اصلاح‌شده (NFI)	۰/۵۵۸
شاخص نسبی	شاخص توکر - لوئیس (TLI)	۰/۶۹۶
	شاخص برازندگی فزاینده (IFI)	۰/۷۱۴
	شاخص برازندگی تطبیقی (CFI)	۰/۷۱۰
	شاخص برازش نسبی (RFI)	۰/۵۶۳
	شاخص برازش تطبیقی مقصد (PCFI)	۰/۶۷۷
	شاخص برازش هنجار شده مقصد (PNFI)	۰/۵۳۱



نتیجه گیری

بیماری های همه گیر به عنوان مخاطراتی غیرمنتظره و با دامنه گسترده، ضعف های ساختاری نهفته را در بسیاری شهرها را نمایان ساخته اند. پژوهش حاضر با هدف سنجش سطح تاب آوری شهر ایلام در برابر چالش های ناشی از بیماری های همه گیر، بر اساس پنج شاخص اصلی و ۵۰ متغیر، به تحلیل وضعیت چهار منطقه شهری این شهر پرداخت. نتایج به دست آمده از آزمون T تک نمونه ای برای چهار بعد اصلی تاب آوری (اقتصادی، اجتماعی، کالبدی - زیرساختی و نهادی - مدیریتی) در شهر ایلام، تصویری منسجم و هم جهت را از وضعیت نامطلوب تاب آوری شهری ارائه می دهد. در تمامی ابعاد مورد بررسی، میانگین محاسبات کمتر از مقدار مبنای ۳ بوده و آماره T منفی و سطح معناداری برابر با ۰,۰۰۰ گزارش شده است. این امر به وضوح نشان می دهد که ارزیابی شهروندان نسبت به ظرفیت های تاب آوری، در سطحی پایین تر از حد قابل قبول قرار دارد و این تفاوت از لحاظ آماری، معنادار و قابل تعمیم است. در بعد اقتصادی، ضعف ها عمدتاً پیرامون ناکافی بودن حمایت های مالی دولتی، محدودیت فرصت های شغلی، دشواری در دریافت تسهیلات بانکی، وابستگی به یارانه ها و ناتوانی خانوارها در مدیریت هزینه ها و پس انداز نمود یافته است. این امر حاکی از شکنندگی اقتصادی خانوارها و پایین بودن توان بازیابی اقتصادی در شرایط بحرانی است. در بعد اجتماعی، نتایج از ضعف جدی در سرمایه اجتماعی، مشارکت مردمی، اعتماد نهادی و بین فردی و نیز آمادگی فرهنگی رفتاری جامعه برای مواجهه با بحران ها حکایت دارد. پایین بودن سطح انسجام اجتماعی، مشارکت داوطلبانه و حمایت های محله ای سبب شده است که ظرفیت های حمایتی و همیاری اجتماعی در شرایط بحرانی، کارآمدی لازم را نداشته باشد. در بعد کالبدی و زیرساختی، فقدان زیرساخت های کارآمد در حوزه های سلامت، نارسایی در خدمات شهری و حمل و نقل، کمبود فضاهای اسکان اضطراری و تجهیزات بهداشتی و ضعف در مدیریت شهری، به ویژه در دوران همه گیری کرونا مشاهده می شود. این وضعیت نشان می دهد که نظام برنامه ریزی شهری و مدیریت خدمات عمومی، از آمادگی کافی برای پاسخگویی به بحران ها برخوردار نیست. در نهایت، در بعد نهادی - مدیریتی، نارضایتی قابل توجه شهروندان از هماهنگی میان دستگاه های اجرایی، ضعف در اطلاع رسانی، ناکارآمدی مدیریتی و ناکافی بودن ظرفیت های تخصصی، بیانگر نبود سازوکارهای کارآمد حکمرانی شهری در شرایط اضطرار است. بنابراین، تاب آوری شهری ایلام در تمامی ابعاد اساسی با چالش های ساختاری مواجه است و توانایی شهر برای مقابله، سازگاری و بازیابی در شرایط بحران، به ویژه در زمینه بیماری های همه گیر، در سطح مطلوب قرار ندارد. بر این اساس، بهبود تاب آوری شهری در ایلام مستلزم اتخاذ رویکردی جامع و یکپارچه است که باید شامل تقویت بنیان های اقتصادی خانوار، ارتقای سرمایه اجتماعی و مشارکت شهروندان، توسعه و نوسازی زیرساخت ها و بهبود ظرفیت های نهادی و مدیریتی باشد. ایجاد نظام حمایت اجتماعی کارآمد، توسعه برنامه های آموزشی و توانمندسازی عمومی، ارتقای هماهنگی بین سازمانی و سرمایه گذاری در زیرساخت های سلامت و خدمات شهری می تواند مسیر بهبود تاب آوری و افزایش تاب آوری بلندمدت شهر ایلام را هموار سازد. یافته های پژوهش حاضر با یافته های پژوهش های کوزه گر



کالچی و همکاران (۱۴۰۱)، لک و همکاران (۲۰۲۰) و شی و همکاران (۲۰۲۲) همخوانی دارد. تحلیل مدل معادلات ساختاری نشان داد که عامل کالبدی-زیرساختی بیشترین تأثیر را بر تاب‌آوری شهر داشته است. این مسئله، مطابق با تأکید چن و کووین (۲۰۲۱) بر این عامل به عنوان یکی از اولویت‌های اصلی، بیانگر آن است که دسترسی به زیرساخت‌های مناسب همچون خدمات بهداشت و درمان، حمل و نقل، اینترنت و فضاهای باز، تأثیر مستقیمی بر توان پاسخگویی شهر در برابر بحران‌های بهداشتی دارد. در مقابل، بعد اجتماعی با بار عاملی ۰٫۵۷، ضعیف‌ترین عملکرد را داشته است. این ضعف می‌تواند ناشی از نبود مشارکت اجتماعی مؤثر، کاهش اعتماد عمومی، ضعف سرمایه اجتماعی و نهادهای محلی باشد که همه از مؤلفه‌های کلیدی در مدیریت بحران محسوب می‌شوند. در همین راستا، آسیب‌شناسی انجام‌شده نشان می‌دهد که ضعف در برنامه‌ریزی مشارکتی، پایین بودن تعاملات افقی بین نهادهای محلی و شهروندان و نبود آموزش همگانی مستمر برای مواجهه با بحران‌ها، از مهمترین موانع ارتقای تاب‌آوری اجتماعی در شهر ایلام است. بعد اقتصادی نیز گرچه نقش نسبتاً بهتری نسبت به بعد اجتماعی ایفا کرده است؛ اما همچنان با چالش‌هایی همچون نبود حمایت مالی گسترده، کاهش سرمایه‌گذاری و افزایش وابستگی به منابع یارانه‌ای مواجه است. این شرایط باعث کاهش انعطاف‌پذیری اقتصادی شهر و تشدید اثرات منفی بحران بر اقشار آسیب‌پذیر شده است. در بعد نهادی - مدیریتی نیز علی‌رغم قرار گرفتن در رتبه دوم از نظر تأثیرگذاری، ابهامات عملکردی و ناهماهنگی نهادها در دوره همه‌گیری کرونا به وضوح در اظهارات مشارکت‌کنندگان مشهود بود که این امر، نیاز به بازنگری در شیوه تصمیم‌گیری، پاسخ‌دهی و اطلاع‌رسانی نهادهای متولی مدیریت بحران را گوشزد می‌کند. در حالی که وضعیت بعد اقتصادی (شامل حمایت از اقشار آسیب‌دیده، تسهیل تغییر شغل و فراهم‌سازی سرمایه‌گذاری) مناسب و مطلوب ارزیابی شده است، ساکنان محدوده مورد مطالعه در پژوهش حاضر، ارزیابی مطلوبی از این بعد نداشته‌اند. بر این اساس، افزایش تاب‌آوری شهری به عنوان یکی از استراتژی‌های ضروری برای کاهش آسیب‌پذیری سیستم‌ها و جوامع انسانی مطرح می‌شود.



الف) فارسی

- کوزه گر کالجی، لطفعلی، نادر شوهانی، سجاد دارابی و سعید یوسفی بابادی (۱۴۰۱). «پاندمی کوید ۱۹؛ تاب آوری شهر تهران در برابر آن». تحلیل فضایی مخاطرات محیطی. ۲۱۵-۲۳۲.
- گزارش طرح جامع تجدیدنظر شهر ایلام (۱۳۹۸). اداره کل راه و شهرسازی استان ایلام.
- مؤمنی، مهدی، اعظم نصرالهی و حمید صابری (۱۴۰۲). «بررسی تاب آوری جوامع کوچک مقیاس با معرفی رویکرد بلوک محور (نمونه موردی: مناطق شهر ایلام)». جغرافیا و توسعه فضای شهری، انتشار آنلاین از تاریخ ۱۶ بهمن. https://jgusd.um.ac.ir/article_44897.html

ب) انگلیسی

- Barrett, Christopher, Barrett. Ghezzi-Kopel, Kate, Hoddinott, John. Homami, Nima. Tennant, Elizabeth, Upton, Joanna, Wu, Tong, (2021). A scoping review of the development resilience literature: theory, methods and evidence. *World Development*, 105612, (8)146.
- Bassett, Hannah. R. Lau, Jacqueline. Giordano, Christopher. K. Suri, Sharon. Advani, Sahir. Sharan. Sonia, (2021). Preliminary lessons from COVID19- disruptions of small-scale fishery supply chains *World Development*. 105473. (3)143.
- Bryce, Cormac. Ring, Patrick. Ashby, Simon. Jamie, Wardman, (2020). Resilience in the face of uncertainty: early lessons from the COVID19- pandemic. *Risk Research*, 887-880, (9) 23.
- Ceylan, Rahmiye. Figen. Ozkan, Burhan. Mulazimogullari. Esra, (2020). Mulazimogullari Historical evidence for economic effects of COVID19- Eur. J. Health Econ., 823-817, (6) 21.
- Chen, X. Quan, R. (2021), a spatiotemporal analysis of urban resilience to the COVID19- pandemic in the Yangtze River Delta *Nat. Hazards*, 854-829, 106.
- Connolly, Creighton. S. Harris. Ali, Keil. Roger, (2020). On the relationships between COVID19- and extended urbanization. *Dialogues in Human Geography*. 216-213, (2)10, Translator: Dr Kozegar kaleji.
- Duffey, Romney. B. Zio. Enrico, (2020). COVID19- pandemic trend modeling and analysis to support resilience decision-making *Biology*, 13-1, (7) 9.
- Duguma, Lalisa. A. van Noordwijk, Meine. A. Minang, Peter. Muthee. Kennedy. (2021). COVID19- pandemic and agroecosystem resilience: early insights for building better futures, *sustainability*, 22-1, (3)13.
- Dyah. Hizbaron, Baiquni, Muhammad. Sartohadi, Junun. & Rijanta, Bapak. (2012). Urban Vulnerability in Bantul District, Indonesia—Towards Safer and Sustainable Development, *Sustainability journal of sustainability*, 2037-2022, (1)4.
- Fernández-Prados, J.S. A. Lozano-Díaz, J. Muyor-Rodríguez. (2020). Factors explaining social resilience against COVID19-: the case of Spain *European Societies*. 11-1, (3) 23.
- Gong, Huiwen. Hassink, Robert. Tan, Juntao. Huang, Dacang. (2020). Regional resilience in times of a pandemic crisis: the case of COVID19- in China, *Tijdschr. Econ. Soc. Geogr.*, 111 512-497, (3).
- Hezer, Seda. Gelmez, Emel. Özceylan, Eren. (2021). Comparative analysis of TOPSIS, VIKOR and COPRAS methods for the COVID19- regional safety assessment *J. Infect. Publ. Health*, 786-775.
- Keenan. Jesse.M. (2020). COVID, resilience, and the built environment. *Environ. Syst. Decis.*, 221-216, (2) 40.
- Kim, S.J. W. Bostwick. (2020). Social vulnerability and racial inequality in COVID19- deaths in Chicago *Health Educ. Behav.*, 51-509, (4) 47.
- Kimhi, Shaul. Marciano, Hadas. Eshel, Yohanan. Adini. Bruria. (2020). Resilience and demographic characteristics predicting distress during the COVID19- crisis *Soc. Sci. Med.*, 113389, 265.
- Kumar A., Singh R., Kaur J., et al. Wuhan to world: the COVID 19 pandemic. *Front. Cell. Infect. Microbiol.* 11 ;2021.
- Lak, Azadeh. Asl Shakouri. Shideh. Maher, Ali. (2020). Resilient urban form to pandemics: lessons from COVID19- *Med. J. Islam. Repub. Iran*, 9-1, (1) 34.
- Maison, ominika. Jaworska, Diana. Adamczyk, Dominika. Affeltowicz. Daria. (2021). The challenges arising from the COVID19- pandemic and the way people deal with them. A qualitative longitudinal study. *Plops One*, 10) 16). E0258133.

منابع و مأخذ



- Massaro, Emanuele. Ganin, Alexander. Perra, Nicola. Linkov, Igro. Vespignani. Alessandro. (2018). Resilience management during large-scale epidemic outbreaks Scientific Reports. 8 9-1 ,(1).
- Matthew, Richard.A. McDonald, Bryan. (2006). Cities under siege: urban planning and the threat of infectious disease. J. Am. Plan. Assoc. 117-109 ,(1) 72, Translator: Dr Kozegar kaleji.
- Meerow Sara, Newell Joshua Peter. (2017). Spatial planning for multifunctional green infrastructure: growing resilience in Detroit. Landscape Urban Plan 75-62 ,159.
- Rahmadana. Muhammad. Fitri, Sagala. Gaffar. Hafiz. (2020). Economic resilience dataset in facing physical distancing during COVID19- global pandemic Data Brief, 32.
- Rayash, Azzam, Abu. & Dincer, Ibrahim. (2021). Development of integrated sustainability performance indicators for better management of smart cities Sustain. Sustainability Cities and Society, 102704 ,(2021)67.
- Servi, Mehmet. (2004). Assessment of Vulnerability to Earthquake Hazards Using Spatial Multi- Criteria Analysis: Odunpazari, Eskisehir Case Study, M.S. Thesis, Geodetic and Geographic Information Technologies, METU, Ankara.
- Sharifi, Ayoob, (2020). Urban resilience assessment: mapping knowledge structure and trends Sustainability, 18-1 ,(2020) (15) 12.
- Sharifi, Ayoob. Khavarian - Garmsir, Amir Reza (2020). The COVID19- pandemic: Impacts on cities and major lessons for urban planning, design, and management, journal of Science of The Total Environment , 14-1 ,(749)20.
- Shi, Chunyu, Liao, Liao, Li. Huan, and Su. Zhenhua, (2022). Which urban communities are susceptible to COVID19-? An empirical study through the lens of community resilience. Of BMC Public Health. 15-1 ,(70)22.
- UN-Habitat Cities and Pandemics: towards a More Just, Green and Healthy Future (2021).
- Wang, Chao, Zhang, Tao, Xu, Wendong, Ruan Haibo, and Tang, Jiayi, (2020). Social Capital, Technological Empowerment, and Resilience in Rural China, journal of environmental research and public health. 22)18).
- World Bank, (2020). The Potential Impact of COVID19- on GDP and Trade: A Preliminary Assessment. April.
- World Health Organization (WHO), (2022). Weekly Epidemiological and Operational Updates.