

تبیین تاب‌آوری کلان‌شهرها در برابر پاندمی‌های عفونی (مطالعه موردی: بیماری کووید ۱۹)

پیمان کرملی

دانشجوی دکتری مهندسی معماری، دانشگاه آزاد واحد بروجرد، لرستان، ایران

چکیده

مقاله حاضر به بررسی تاب‌آوری کلان‌شهرها در برابر ویروس کرونا می‌پردازد. این مقاله ابتدا به معرفی و شناسایی عوامل مختلفی که تأثیرگذار بر تاب‌آوری شهرها در برابر ویروس کرونا هستند، می‌پردازد. سپس به بررسی نقاط ضعف و قوت شهرها در مواجهه با این بحران پرداخته و راهکارهای احتمالی جهت افزایش تاب‌آوری شهرها در برابر ویروس کرونا را مورد بحث قرار می‌دهد. شهر تاب‌آور، شهری است که برای آماده شدن و پاسخگویی به همه گونه مخاطرات - طبیعی و انسانی، ناگهانی و کند، مورد انتظار و غیرمنتظره ارزیابی، برنامه‌ریزی و اقدام می‌کند. شهرهای تاب‌آور موقعیت بهتری برای محافظت و ارتقای زندگی مردم، تضمین دستاوردهای توسعه، ایجاد یک محیط قابل سرمایه‌گذاری و ایجاد تغییرات مثبت دارند. تاب‌آوری این روزها به دغدغه مهمی برای شهرها تبدیل شده است؛ به طوری که توجه و پرداختن به آن در شهرهای خصوصاً بلاخیز حائز اهمیت است. با وجود اهمیت این موضوع؛ اما مدیریت شهری در پرداختن به آن ضعیف بوده و بعضاً در هنگام وقوع حوادث شهرها خسارات بیشتری را متحمل می‌کنند. در این پژوهش ابتدا با مرور ادبیات و مبانی نظری حول موضوع و سپس جمع‌آوری داده‌ها از طریق مطالعات میدانی در فضاهای مسکونی و محلات و مطالعات کتابخانه‌ای، جهت بررسی تأثیر کرونا بر میزان حضور پذیری مردم در فضاهای مسکونی انجام گرفته است. نتایج و یافته‌ها تحت عنوان الگوهای رفتاری و طراحی مناسب با شرایط اپیدمی در فضاهای مسکونی و محلات ارائه می‌شوند. با طراحی مناسب فضاها توان افراد در ماندن طولانی مدت در این فضاها بالاتر رود و در نتیجه شانس رخداد بیماری‌های روحی و روانی به شدت در این دوران کاهش یافته است. در نهایت، این مقاله به این نتیجه می‌رسد که تاب‌آوری کلان‌شهرها در برابر ویروس کرونا نقش بسزایی در حفظ سلامت جامعه دارد و لذا نیازمند توجه و تلاش‌های گسترده جامعه علم، سیاسی و اجتماع است.

واژه‌های کلیدی: کووید ۱۹، تاب‌آوری، پاندمی‌های عفونی، اپیدمی، تاب‌آوری کلان‌شهرها

۱- مقدمه

تاب‌آوری کلان‌شهرها در برابر ویروس کرونا یکی از موضوعات مهم و حساس در دوران اخیر است. با گسترش و شیوع ویروس کرونا، کلانشهرها به عنوان مراکز اصلی فعالیت‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی، با چالش‌های بزرگی روبرو شده‌اند. در این مقاله به بررسی تاب‌آوری کلان‌شهرها در برابر ویروس کرونا پرداخته خواهد شد و راهکارهای مختلف برای مقابله با این چالش‌ها مورد بحث قرار خواهد گرفت. [2]

روند رو به رشد شهرنشینی در سال‌های بعد از انقلاب صنعتی باعث کاهش ظرفیت شهرها در برآورده ساختن نیاز شهروندان و توانمندی آن‌ها شد. در این راستا وقوع حوادثی غیرمنتظره چون شیوع کرونا لزوم سنجش انعطاف‌پذیری شهرها را بیش‌ازپیش مطرح کرده است تا تناسبی بین ظرف و مظروف شهری برقرار گردد. [5] تحقیق حاضر با هدف تاب‌آوری شهرها در برابر بیماری‌های عفونی درصدد است، تمام آثاری را که بیماری‌های عفونی می‌تواند بر شهرها ایجاد کند، شناسایی و در نهایت بهترین راهکارهای مقابله را ارائه دهد.

تاب‌آوری شهری (به انگلیسی: Urban resilience) معمولاً به عنوان «توانایی قابل اندازه‌گیری هر سیستم شهری، با ساکنانش، برای حفظ تداوم در طول همه تنش‌ها، در حالی که سازگاری مثبت و تبدیل به سمت پایداری است» تعریف می‌شود. [1] بنابراین شهر تاب‌آور، شهری است که برای آماده شدن و پاسخگویی به همه گونه مخاطرات - طبیعی و انسانی، ناگهانی و کند، مورد انتظار و غیرمنتظره - ارزیابی، برنامه‌ریزی و اقدام می‌کند. شهرهای تاب‌آور موقعیت بهتری برای محافظت و ارتقای زندگی مردم، تضمین دستاوردهای توسعه، ایجاد یک محیط قابل سرمایه‌گذاری و ایجاد تغییرات مثبت دارند. [2] بحث دانشگاهی تاب‌آوری شهری در درجه اول بر سه تهدید متمایز متمرکز شده است. تغییرات آب و هوایی، بلایای طبیعی و تروریسم. [3] تاب‌آوری در برابر این تهدیدها در زمینه جنبه‌های غیرکالبدی و همچنین کالبدی برنامه‌ریزی و طراحی شهری مورد بحث قرار گرفته است. بر این اساس، راهبردهای تاب‌آوری تمایل دارند که از دیدگاه مقابله با تروریسم، سایر بلایای طبیعی (زمین‌لرزه، آتش‌سوزی، سونامی، سیل‌های ساحلی، شراره‌های خورشیدی و دیگر) و پذیرش زیرساخت‌های انرژی پایدار بررسی شوند [7]

۱-۱- بیان مسئله

مسئله‌ی مطالعه تاب‌آوری کلان‌شهرها در برابر ویروس کرونا این است که چگونه شهرهای بزرگ و پرجمعیت می‌توانند در مقابل شیوع و گسترش ویروس کرونا مقاومت نشان دهند. این مطالعه به بررسی عوامل مختلف از جمله ساختار شهر، سیاست‌های بهداشت عمومی، زیرساخت‌های بهداشتی، تجارب گذشته و همچنین رفتار و همکاری جامعه در مواجهه با بحران‌های بهداشت عمومی می‌پردازد.

به‌طور رسمی سازمان بهداشت جهانی شیوع کووید-۱۹ را در ۳۰ ژانویه ۲۰۲۰ یک بیماری همه‌گیر اعلام و در ۱۱ مارس ۲۰۲۰ فوریت پزشکی اعلام کرد اگرچه تلاش‌های بین‌المللی گسترده برای مهار و جلوگیری از شیوع کووید-۱۹ صورت گرفت اما در اکثر کشورهای جهان این بیماری به دلیل فعالیت‌های گسترده بین‌المللی، جابجایی مردم، کالاها و فعالیت‌های تجاری و تفریحی گسترش یافته است. [5]

اگرچه قبل از شیوع کووید-۱۹ نیز تحقیقات محدود در زمینه همه‌گیری و آسیب‌پذیری اقشار ضعیف جامعه و حواشی شهری در برابر بیماری‌های همه‌گیر صورت گرفته بود، اما اثرگذاری شدید عوامل مختلف (انسانی و طبیعی) در شیوع کرونا و متعاقباً اثرگذاری آن بر فضای اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و سیستم‌های سلامت شهری باعث منحصربه‌فرد بودن و تبدیل شدن آن به تهدید برای پایداری جوامع انسانی شده است. [8]

امروزه شهرها به عنوان مکانی برای سکونت و زندگی شهروندان همواره در معرض مخاطرات طبیعی و انسانی قرار دارند. وقوع سیل، زلزله، آتش‌سوزی، تغییرات اقلیمی، بحران‌های اقتصادی و اجتماعی و شیوع بیماری‌ها از جمله این مخاطرات غیر قابل پیش‌بینی است که در همه حال رفاه، آسایش و امنیت ساکنین شهرها را مورد تهدید قرار می‌دهند. یکی از مهمترین خطرات

و بحران هایی که امروزه شهرها را مورد تهدید قرار داده است شیوع ویروس کرونا و بیماری کوید ۱۹ می باشد که از اوایل سال ۲۰۲۰ میلادی به تدریج تمام دنیا را فرا گرفته است. شیوع این ویروس سلامت شهروندان را با تهدید جدی روبرو ساخته است، این ویروس تا کنون ده ها میلیون نفر را به بیماری کوید ۱۹ مبتلا ساخته و جان میلیون ها نفر را گرفته است و در نتیجه تمامی جنبه های زندگی فردی و اجتماعی بشر را تحت تأثیر خود قرار داده است. [6]

واژه ی تاب‌آوری نخستین بار در مباحث مدیریت سوانح از سال ۲۰۰۵ در همایش هیوگو مطرح شد. به تدریج این مفهوم در دو بعد نظری و عملی کاهش خطر های سوانح، جایگاه بالاتری یافت که موضوع نظریه پخش فضایی که ویروس های مخرب طی دوره های مختلف باعث آرامش شهروندان به خطر بیفتد و حتی باعث خطرات جانی و سرایت آن بیش از حد به همدیگر می باشد و ابعاد مختلف تاب آور، زیست بوم و تاب آور انسانی و بیماری اپیدیمی ویروس های که با انتشار آن در فضا باعث تعطیلی تمام خدمات و تولیدات در شهر می شود چه از نظر حمل نقل شهری و اهمیت دادن به فاصله اجتماعی در زندگی روزمره و زنده شدن این ویروس باستانی در سال ۱۳۹۸ در شهر ویهان چین باعث سرایت آن به سایر کشورها حتی کشور ایران شده است. [7]

۲- مبانی و پیشینه پژوهش

مقاله حاضر به بررسی مبانی تاب‌آوری کلان‌شهرها در برابر ویروس کرونا می پردازد. با توجه به شیوع گسترده این ویروس در سطح جهان و تأثیرات آن بر زندگی اجتماعی و اقتصادی، مطالعه تاب‌آوری شهرها در مواجهه با این چالش بسیار حائز اهمیت است. در این مقاله، به بررسی عوامل مؤثر در تاب‌آوری شهرها، از جمله ساختار شهری، منابع انسانی، زیرساخت های بهداشتی و درمانی، ساماندهی منابع مالی و ... پرداخته خواهد شد.

۲-۱- تاب‌آوری

تاب‌آوری نوعی ویژگی درونی است که به آدم‌ها اجازه می‌دهد پس از تجربه ناملایمات به زندگی عادی بازگردند، قوی‌تر و توانمندتر از گذشته. آنها به‌جای اینکه اجازه دهند سایه شکست و ناکامی روی زندگی‌شان بیفتد و اراده آنها را مخدوش کند، راهی برای برخاستن از خاکسترها پیدا می‌کنند. [7]

تاب‌آوردن یعنی داشتن انعطاف لازم برای بازگشتن به حالت عادی. کسی که این ویژگی را در خود دارد و آن را تقویت می‌کند، کسی است که با ناامیدی، شکست و سختی روبه‌رو می‌شود؛ اما می‌تواند همه‌چیز را طوری کنترل کند که بازگشت به روند عادی زندگی ممکن شود [6].

مصیبت‌ها، حوادث، فقدان‌ها و اتفاقات ناخوشایند از زندگی آدم‌ها دور نمی‌مانند. کسی که تاب‌آوری را به‌خوبی می‌شناسد و آن را در خود تقویت می‌کند از همه اینها می‌گذرد و در کشاکش روزهای سخت زندگی دوام و تاب می‌آورد. فرض کنید تصادفی سخت رخ داده و از نظر جسمی آسیب دشواری دیده‌اید. تحمل وضعیت و تلاش برای بهبودی، همراه با ناامید و خسته‌نشدن از روند درمان، نشان می‌دهد فردی تاب‌آور هستید. [11]

معنای واژه تاب‌آوری در فرهنگ لغت، توانایی، بازیابی، بهبود سریع، تغییر، شناوری، ظرفیت بازگشتن از دشواری پایدار و ادامه‌دار و توانایی در ترمیم خویشتن است. واژه تاب‌آوری، اغلب به مفهوم بازگشت به گذشته به کار می‌رود که از ریشه لاتین به معنای برگشت به عقب گرفته شده است. [10]

افرادی که در مواجهه با مشکلات و فجایع آرام هستند، دارای ویژگی هستند که روانشناسان آن را تاب‌آوری می‌نامند. افراد تاب آور می‌توانند از مهارت‌ها و نقاط قوت خود برای مقابله با مشکلات و چالش‌ها استفاده کنند. این مشکلات ممکن است شامل موارد زیر شود. [11] انعطاف پذیر بودن و تاب‌آوری استرس و یا مشکلات زندگی را از بین نمی‌برد. همه این را می‌دانیم که شکست نیز جزئی از زندگی است و گاهی اوقات، زندگی سخت و دردناک است. همه بعد از یک حادثه غم‌انگیز احساس غم و

اندوه را خواهیم داشت، اما دیدگاه ذهنی برخی افراد به آنها اجازه می‌دهد تا بتوانند این احساسات را سریع کنار بگذارند و خیلی سریع با زندگی و مشکلات آن مواجه شوند [9].

تاب‌آوری به افراد این قدرت را می‌دهد تا با مشکلات رو در رو مقابله کنند، بر ناملایمات غلبه کنند و زندگی خود را ادامه دهند. در پی برخی از حوادث دردناک تاریخ مانند سیل‌ها و زلزله‌ها، برخی افراد رفتارهایی را از خود نشان دادند که نشان دهنده تاب‌آوری آنها بوده است و در نهایت نیز با کمک این ویژگی توانستند بر افسردگی و گوشه نشینی غلبه کنند. [7]

۲-۱-۱- تاب‌آوری شهری

تاب‌آوری شهری به معنای ظرفیت یک شهر در برابر اختلالات تحمل شوک‌ها و ضربه‌ها وارده از یک خطر و توانایی برای برنامه‌ریزی و مدیریت حوادث است به گونه‌ای که حداقل تلفات انسانی و خسارات اقتصادی بر شهر تحمیل گردد و از حفاظت و حمایت‌های لازم برای استمرار معیشت، زندگی و سلامت شهروندان برخوردار باشد. [9]

تاب‌آوری شهری یا *urban resilience* مفهومی است که در برگیرنده کیفیت از شهر است که در آن، شهر در برابر شرایط مختلف توان مقابله با مشکلات پیش رو را دارد. قبل از اینکه مفهوم تاب‌آوری شهری را با جزییات بررسی کنیم به تشریح مفهوم تاب‌آوری می‌پردازیم. [8]

تاب‌آوری شهری توانایی سیستم‌های شهری برای پاسخگویی به تنش ناشی از سوانح و بازسازی سریع پس از آن تعریف می‌شود. این توانایی، ظرفیت و شرایط ذاتی سیستم را شامل می‌شود و جذب اثرات بحران و کنار آمدن با بلایا را تسهیل می‌کند. سیستم‌ها و جوامع شهری باید قادر به مقاومت در برابر استرس و زنده ماندن، انطباق و برگشت به حالت اولیه قبل از بحران و بلایا باشند. ظرفیت و توانایی برای انجام این کار را تاب‌آوری شهری گویند. طبق تعریف UN-Habitat تاب‌آوری شهری ظرفیت سیستم شهری در جذب و بهبود سریع بعد از بحران است. در ارائه تعریف واحد از تاب‌آوری باید به این موارد توجه داشت [12].

مفهوم «تاب‌آوری اجتماعی» به خودی خود همان نگرانی‌های مفهوم تاب‌آوری را دارد و به علاوه به خاطر اختلاف در تعریف اجتماع پیچیدگی خاصی نیز دارد. جوامع از محیط‌های ساخته شده طبیعی اجتماعی و اقتصادی که به طرق پیچیده بر هم تأثیر می‌گذارند، تشکیل می‌شود. همان گونه که تاب‌آوری می‌تواند در سطوح مختلف تحلیل و درک شود تاب‌آوری اجتماعی نیز دارای سطوحی است. تاب‌آوری اجتماعی عبارتست از ظرفیت گروه‌های اجتماعی و جوامع در بازیابی یافتن یا پاسخ مثبت دادن به سوانح. به عبارت دیگر تاب‌آوری اجتماعی ظرفیت جامعه را برای انطباق با تغییرات یا دگرگونی‌ها و حفظ رفتار سازگارانه است. [10]

تاب‌آوری به شکل امروزی به عنوان یک مفهوم با یک تعریف بیان شود، به عنوان شیوه تفکر شناخته شده است و ارائه راحل و نتیجه مطلوب برنامه ریزی است که با رشته ای مختلف ترکیبی نو آژ تاب‌آوری حوزه برنامه ریزی با جهت گیریهای مختلف (اجتماعی، اقتصادی، کالبدی، مدیریتی و سیاسی، فرهنگی، ریست محیطی)... شده است واکتشافات کاهش خطرات زیست محیطی مانند زلزله، سیل، طوفان، گرم شدن کره زمین و شیوع بیماری واگیر کرونا ۱۹ ذهن برنامه ریزان به سمت تاب‌آوری اختصاص یافته است. [6]

تاب‌آوری مفهوم جدیدی در طراحی شهری است که رویکرد اصلی آن طراحی با آسیب پذیری کمتر و انعطاف پذیری بیشتر برای شهرها در برابر تنش‌ها و حوادث است به گونه ای که یک شهر تاب آور، شهری آماده است که در مواقع اضطراری به سرعت به شرایط جدید پاسخ داده و با کمترین آسیب به کار خود ادامه می‌دهد. مفهوم تاب‌آوری برای اولین بار در سال ۱۹۷۳ توسط شخصی به نام هولینگ مطرح شد. مطابق تعاریف بیان شده توسط وی، تاب‌آوری معیاری از توانایی سیستم برای جذب تغییرات است در حالی که هنوز مقاومت قبلی وجود دارد. در تعریفی دقیق تر تاب‌آوری توانایی سیستم های تحت استرس در بازگشت به حالت اصلی و توانایی باز سامان دهی خود است. سوانح و بلایای اتفاق افتاده در دهه های اخیر نشان می

دهد که جوامع و افراد به بیشتر از هر زمان دیگری آسیب پذیر تر شده اند و اغلب توجه به کاهش آسیب پذیری تا بعد از وقوع بلایا و حوادث اتفاق می افتد. تاب‌آوری مفهومی است که در مواجهه با غافلگیری‌ها و اختلالات معنی پیدا می‌کند. به عبارتی در مواجهه با سوانح و حوادث برای روبرو شدن با معضلات، رویکرد پیش‌بینی در نظر گرفته شده و در برابر مشکلات ناشناخته از رویکرد تاب‌آوری استفاده می‌شود. [5]



شکل شماره ۱: ابعاد تاب‌آوری از دیدگاه کاپوتو، [5]

۲-۱-۲- ویژگی شهرهای تاب‌آور

برداشت‌ها و نگرش‌هایی که ناظر بر مفهوم تاب‌آوری در برابر حوادث است، بر روند شکل‌گیری و شکل‌دهی به نحوه مقابله با حوادث در یک جامعه تأثیر بسزایی دارد؛ بنابراین فهم پدیده‌ها بر نحوه‌ی عینیت‌یافتگی آن‌ها مؤثر است و شناخت برداشت‌های نظری از مفاهیم کمک زیادی به شناخت پدیده‌ها می‌کند. این اصل در مورد مفهوم تاب‌آوری نیز صدق می‌کند. بررسی سیر تحول پیدایش و کاربرد مفهوم تاب‌آوری نشان می‌دهد که برداشت‌های مختلفی از آن وجود دارد. [11]

در حال حاضر دیدگاه مدرن و پیشگیرانه مورد توجه جدی برنامه‌ریزان و مدیران بحران در بسیاری از کشورها است و جهت‌گیری و راهبرد آتی چنین کشورهایی بر این مبنا تنظیم و با دقت اجرا می‌شود. اصل پذیرفته شده در مدیریت بحران، تمرکز و توجه جدی به مؤلفه‌ها و عناصر قبل از بحران است. اصولاً با تدبیر و مدیریت خطر و سرمایه‌گذاری و انجام فعالیت‌های پیشگیرانه، می‌توان بار مالی و تلفات انسانی ناشی از بروز حوادث را چندین برابر کاهش داد؛ اما در دیدگاه تاب‌آوری، علی‌رغم توجه جدی به ابعاد و عناصر قبل از بحران و رویکرد پیشگیرانه از منظر ساختمانی و کالبدی، بر کاربست مؤلفه‌های آمادگی و توانمندسازی اجتماعات محلی با استفاده از آموزش‌های نظری و عملی در مدیریت بحران تأکید می‌شود. [10]

-عناصر و شاخص‌های تاب‌آوری شهری

شناخت و تحلیل پدیده‌های مختلف، پس از درک مفهومی آن‌ها، نیازمند شناخت دقیق ابعاد و عناصر تشکیل دهنده‌ی ساختار آن‌ها است. این موضوع به کاربرد صحیح پدیده‌ها کمک شایانی می‌کند. «تبیین تاب‌آوری در برابر تهدیدات، در واقع شناخت نحوه‌ی تأثیرگذاری ظرفیت‌های اجتماعی، اقتصادی، نهادی، سیاسی و اجرایی جوامع شهری در افزایش تاب‌آوری و شناسایی ابعاد مختلف آن است. در این میان، نوع نگرش به مقوله‌ی تاب‌آوری و نحوه‌ی تحلیل آن در چگونگی شناخت تاب‌آوری وضع موجود و علل آن، نقش کلیدی دارد. همچنین سیاست‌ها و اقدامات کاهش خطر و نحوه‌ی رویارویی با آن را تحت تأثیر اساسی قرار می‌دهد. [9]

مدیریت خطر بلایا، فرصت‌های فراوانی را برای افزایش تاب‌آوری شهرها فراهم می‌کند. این فرصت‌ها با هماهنگی و اقداماتی است که بین بخش‌های مختلف اجرایی، عملیاتی و عناصر مدیریت بحران وجود دارد. اصول و قواعد این اقدامات در چهارچوب

سند هیوگو ... [9] با توافق و پذیرش ۱۶۸ کشور به دقت ارائه شده است. راهبردهای جامع مدیریت خطر بلایا بر پنج پایه استوار است:

۱. شناسایی، ارزیابی و کنترل خطر
 ۲. کاهش خطر از طریق اقدامات پیشگیرانه و تمرکز امور کاهش خطر
 ۳. بیمه و تأمین مالی خطر بلایا
 ۴. آمادگی
 ۵. پاسخ و مقابله پس از بروز بحران، ترمیم و بازسازی با هدف کاهش خطر بلایای آتی [12]
- در چهارچوب رویکرد فوق، عناصر و اجزای اصلی تاب‌آوری شهری در برابر حوادث را می‌توان در قالب ۴ عنصر زیر برشمرد:

الف. تاب‌آوری اجتماعی:

به وضعیت دموگرافیکی یک اجتماع مبتنی بر سن، جنس، قومیت، نژاد، وضعیت اجتماعی-اقتصادی و سرمایه‌های اجتماعی دلالت دارد. اگرچه سنجش سرمایه اجتماعی و برنامه‌ریزی برای تحقق آن در حوزه تاب‌آوری، سخت و پیچیده به نظر می‌رسد، اما مشارکت و تعلق اجتماعی، توانایی گروه‌ها و شهروندان برای سازگاری و حس تعلق مکانی را می‌توان از مؤلفه‌های کلیدی آن در حوزه تاب‌آوری برشمرد. حوزه‌ی شمول این‌گونه تاب‌آوری، ظرفیت اجتماعی برای مقابله و ترمیم‌پذیری را در برمی‌گیرد و تحقق‌بخش مفهوم کلیدی مدیریت بحران اجتماع‌محور است [13]

ب. تاب‌آوری زیرساختی - کالبدی:

به آسیب‌پذیری ساختمان‌ها و بناها، دارایی و اموال شهروندان، سیستم‌های حمل و نقل و شبکه‌های ارتباطی دلالت می‌کند. همچنین ظرفیت پناهگاهی، تسهیلات و زیرساخت‌های بهداشتی-درمانی، درجه‌ی آسیب احتمالی بناها از خطرات، زیرساخت‌ها و تأسیسات حیاتی، حساس و مهم، آسیب‌پذیری جاده‌ها و خیابان‌ها برای تخلیه‌ی اضطراری و شریان‌های حیاتی پس از بحران را شامل می‌شود [9].

ج. تاب‌آوری اقتصادی:

حوزه‌ی شمول تاب‌آوری اقتصادی به شاخص‌های متنوع اقتصادی، مانند اشتغال، تجارت، توانایی کارکردی بخش‌های مختلف اقتصادی در حین و پس از بروز بحران و تداوم عملکردی فعالیت‌های مرتبط با کسب و کار، درآمد و تأمین نیازمندی‌های جامعه‌ی آسیب دیده را در برمی‌گیرد.

د: تاب‌آوری مدیریتی - نهادی:

به نظام‌های دولتی و غیردولتی اداره و مدیریت اجتماعات شهری دلالت دارد. در واقع، همه‌ی نهادها و مؤسسه‌هایی که عملکرد آن‌ها می‌تواند در مدیریت بحران، مطابق سطح زمانی قابل تعریف برای آن مؤثر واقع شود. بخش خصوصی، نهادهای مدنی، بخش‌های مختلف دولت در سطوح ملی، منطقه‌ای و محلی مطابق وظایف و مأموریت‌های خود می‌توانند به عنوان بازیگران در این عنصر تاب‌آوری نقش ایفا کنند. نقش مدیریت شهری در سطح محلی، بیشتر در این حوزه خاص قابل تبیین است. [7]

۲-۳- چهارچوب نظری کلان‌شهر تاب‌آور

رویکردهای جدید به مدیریت بحران، گذر از مفاهیم آسیب‌پذیری به تاب‌آوری را تجویز کرده و دو جنبه‌ی جدید ارائه می‌دهد: در رویکرد اول، به رهبری و هماهنگی بخش‌های مختلف و مؤلفه‌هایی از جمله مشارکت شهروندان، گروه‌های مدنی و بسیج بخش‌ها و سطوح مختلف دولتی، اعم از ملی، منطقه‌ای و محلی توجه می‌شود. در رویکرد دوم، برنامه‌ریزی شهری و راهبردهای توسعه‌ی شهری به صورت تلفیقی مدنظر قرار می‌گیرد. در واقع، شهرها برای ارتقای وضعیت تاب‌آوری در برابر حوادث، باید دارای چشم‌انداز و راهبردهای مشخص بوده و استانداردها و مقررات مربوطه را طراحی یا به‌روز کنند. در تاب‌آوری، می‌توان این مفهوم را در سه شکل تعریف کرد: تاب‌آوری آینده‌نگرانه که به توسعه‌ی ظرفیت‌های احتمالی مورد نیاز برای مدیریت بلایا در آینده اهتمام دارد. تاب‌آوری همزمان که مهارت‌های مقابله همزمان شهر و شهروندان در برابر حوادث را مدنظر قرار می‌دهد و

تاب‌آوری گذشته‌نگر که با تمرکز بر برگشت‌پذیری و بهبودی پس از آسیب ناشی از بلایا، قابل شناخت است. مبتنی بر این دو رویکرد و اشکال سه‌گانه‌ی عملکردی آن، که به مؤلفه‌های مدیریت اتکاء دارد، می‌توان مؤلفه‌های مؤثر بر کیفیت تاب‌آوری شهرها را به شرح زیر برشمرد. [11]



شکل شماره ۲: مؤلفه‌های مؤثر بر کیفیت تاب‌آوری شهرها، [10]

۳- یافته‌های تحقیق

کی از یافته‌های پژوهش مقاله مطالعه تاب‌آوری کلان‌شهرها در برابر ویروس کرونا این است که شهرهای با جمعیت بالا و تراکم سکونت بالا، به دلیل وجود بیشترین تعداد افراد، مستعدتر به شیوع و گسترش ویروس کرونا هستند. این نتایج نشان می‌دهد که شهرها نیاز به ساماندهی مناسب و برنامه‌ریزی جامع دارند تا بتوانند در مقابل ویروس کرونا تاب آور باشند.

تاب‌آوری کلان‌شهرها در برابر ویروس کرونا امری بسیار حیاتی است و نیازمند تدابیر و اقدامات جدی است. برای مقابله با ویروس کرونا در شهرهای بزرگ، اقدامات زیر می‌تواند مؤثر باشد:

۱. اجرای دقیق و سختگیرانه‌ی دستورالعمل‌های بهداشت عمومی، از جمله استفاده از ماسک، شستشوی دست‌ها و فاصله گذاری اجتماعی.

۲. تشویق به تلفظ در خانه و کار از راه دور به جای حضور حضوری.

۳. تامین تجهیزات حفاظت فردی برای پرسنل در محل‌های عمومی مانند بیمارستان‌ها، فروشگاه‌ها و حمل و نقل عمومی.

۴. رصد و پایش فعال بر روند شکستن زنجیر انتقال و کنترل عفونت در جامعه.

ویروس کرونا یکی از بزرگترین چالش‌های بهداشت عمومی در دنیا است و تأثیرات آن بر جوامع شهری به وضوح قابل مشاهده است. کلان‌شهرها به عنوان مرکز فعالیت‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، مکان‌های پرجمعیت و پرتردد هستند که باعث افزایش خطر انتقال و گسترش ویروس شده‌اند. در این شرایط، تاب‌آوری کلان‌شهرها در برابر ویروس کرونا چالش بزرگی است که نیازمند تلاش‌های همگانی و هماهنگ بین نهادهای مختلف شهر است. برای تاب‌آوری کلان‌شهرها در برابر ویروس کرونا، لازم است تا اقدامات جدی در سطح شهر انجام شود. اولین گام مؤثر در این راستا، توجه به بهداشت عمومی و رعایت دستورالعمل‌های بهداشت عمومی است. افزایش آگاهی مردم درباره رعایت فواصل اجتماعی، استفاده صحیح از ماسک، شستشو وضع دست‌ها و ... موارد حائز اولویت است.

تأثیر ویروس کرونا بر کلان‌شهرها به دلیل جمعیت بالا، تراکم سکونت، حمل و نقل عمومی فعال و تعامل اجتماعی گسترده‌تر است. این شرایط باعث شده که کلان‌شهرها به عنوان محیط‌های پرخطر برای انتشار و گسترش ویروس کرونا شناخته شوند.

دولت‌ها و مقامات محلی در سطح جهانی بسیار تلاش کرده‌اند تا با اجرای محدودیت‌های اجتماعی، قرنطینه، توصیه‌های بهداشت عمومی و دستورالعمل‌های بهداشت عمومی، منابع زیرساخت‌های بهبود یافته رسانده و خدمات بهداشت عمومی را تقویت فضای عام در شهرهای بزرگ.

تاب‌آوری نهادی مستلزم مدیریت شهری منسجم، فعال و شهروندمدار می‌باشد. شهرهای تاب‌آور در بستر مناسب سیاسی، اجتماعی، اقتصادی، طبیعی و تکنولوژیکی و از طریق جلب اعتماد، مشارکت و همکاری تمامی ذینفان و نهادهای مختلف سازمانی و اجتماعی در سطوح محلی و ملی ایجاد می‌شوند و در این بین هرگونه شکاف میان دولت و ملت و فقدان یا ضعف اعتماد و مشارکت اجتماعی، زمینه ساز فروکاست تاب‌آوری شهری و نیز ناکارآمدی مدیریت شهری در بازسازی و بازسازی پس از بحران خواهد شد.

بررسی‌های صورت گرفته حاصل از آسیب‌های بیماری‌های عفونی از جمله کووید-۱۹ مشخص می‌سازد که در سیستم پیچیده شهری از جمله کلان‌شهرها ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و زیست محیطی -کالبدی متأثر می‌باشند. مهم‌ترین پیامدها کالبدی که دارای ریسک بارز تشخیص داده شده‌اند می‌توان به وضعیت تراکم زدایی از نواحی پرتراکم مرکز شهر به نواحی حاشیه شهری و همچنین مهاجرت معکوس به روستاها، اثرات زیان‌بار حمل‌ونقل عمومی در چنین شرایطی اشاره کرد. در زمینه اقتصادی، اختلال در روند تولید و اشتغال در مقابل مصرف شده است به طوری که زمینه احتکار برای دلان بازار فراهم شده است. در چنین شرایطی شاهد بازتعریف دوباره طبقات اجتماعی در شهر هستیم، به طوری که سه طبقه اجتماعی (طبقه ثروتمند، متوسط و فقیر) در حال تبدیل شدن به دو طبقه (فقیر و ثروتمند) هستند. در زمینه فرهنگی باید عنوان داشت که وقوع هر حادثه‌ای غیرمنتظره‌ای در جریان زندگی می‌تواند پیامدهای روحی و روانی در پی داشته باشد، در زمینه بیماری عفونی چون کرونا به دلیل مشخص نبودن راه‌های مقابله با آن و شیوع سریع آن فضای روانی (استرسزا، افسردگی و استرس) را ایجاد کرده است.

۴- بحث و نتیجه‌گیری

در مقاله حاضر، تأثیر ویروس کرونا بر تاب‌آوری کلان‌شهرها مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که کلان‌شهرها با توجه به جمعیت بالا، ترافیک شدید و زیرساخت‌های پیچیده، به طور معمول دچار مشکلات جدی در مواجهه با بحران‌های انسان ساخته شده می‌شوند. با این حال، تحقیقات نشان داد که کلان‌شهرها با استفاده از منابع و فن‌آوری‌های خود، قادر به مدیریت و کنترل بحران‌های این گونه هستند. از اوایل سال ۲۰۲۰ که کووید-۱۹ از ووهان چین شروع به انتشار کرد، در عرض مدت زمان خیلی کمی تمام کشورهای جهان را درنوردید. درحالی‌که مردم مناطق مختلف در حال دست و پنجه نرم کردن با این بیمار عفونی بودند، نهادهای خصوصی- دولتی سعی بر مهار، کنترل آن و در نهایت حذف ویروس از منطقه شدند، اما شیوع سریع آن مانع از پیاده‌سازی چنین سیاست‌هایی شد. عصر کووید یادآور شد که الگوی یاد شده دارای نواقصی است که باید برطرف شود، همچنین حمل‌ونقل عمومی که در جریان کووید-۱۹ به‌عنوان یکی از عوامل تسریع در شیوع از طرف سازمان بهداشت جهانی معرفی شد، نیاز به اصلاح و یا جایگزینی با سیستم حمل‌ونقل شخصی و یا سیستم دوچرخه‌سواری دارد، اما از آنجا که حمل‌ونقل شخصی ممکن است آثار سوء بر پایداری شهری بگذارد، پس لازم است با در نظر گرفتن تمام جوانب الگوی دوچرخه‌سواری به‌عنوان الگوی پایدار معرفی شود.

مفهوم تاب‌آوری برای اولین بار در سال ۱۹۷۳ شخصی به نام هولینگ مطرح شد. مطابق تعاریف که در مورد تاب‌آوری بیان شده معیاری از سیستم برای جذب تغییرات و بازگشت گذشته شاخص‌های اجتماعی و اقتصادی، فرهنگی، ... در صورتی فاصله گذاری اجتماعی یکی از شرایط مهم تاب‌آوری شهری (کرونا ۱۹) و رعایت بهداشت فردی و تعطیلی اشتغال عمومی و خصوصی در مناطق آلوده در صورتی تاب‌آوری اجتماعی مشارکت است و یکی از خصوصیات یک مجتمع‌های مسکونی تاب‌آور، عملکرد سرمایه انسانی در شهرها ست. بررسی وضعیت تاب‌آوری شهر شیراز در مواجهه با شیوع ویروس کرونا در چهار بعد اقتصادی،

اجتماعی، نهادی- مدیریتی و کالبدی نشان می دهد که به غیر از بعد اجتماعی که وضعیت نسبتاً مطلوبی دارد سایر ابعاد و شاخص های تاب آوری از وضعیت مناسب و مطلوبی برخوردار نیستند

منابع

۱. چراغی، مهدی؛ جغرافیان، زهرا؛ عباسی، جواد و بدری سید علی (۱۳۹۲) ارزیابی اثر بخشی اجرای طرح هادی روستایی در آفرینش سکونتگاه های روستایی سرزنده مطالعه موردی دهستان غنی بیگلو شهرستان زنجان، فصلنامه ی برنامه ریزی کالبدی، سال دوم شماره ۴.
۲. محمدی سرین دیزج، مهدی، احد نژاد روشتی (۱۳۹۵) ارزیابی تاب آوری کالبدی شهری در برابر مخاطره زلزله مورد مطالعه: شهر زنجان، نشریه تحلیل فضایی مخاطرات محیطی، سال سوم، شماره ۱۱۴، صص ۱
۳. محمد اسکندری نوده، یاسر قلیپور، فاطمه فالج حیدری، ایوب احمدپور (۱۳۹۸). شناسایی ابعاد تاب آوری و تأثیر آن بر پایداری شهری رشت. جغرافیا و پایداری محیط. ۳۲(۱۳۹۸)۶۳-۷۷.
۴. کتابچی، عماد، رسائی پور، مریم (۱۳۹۷). تاب آوری شهری: ارائه مدلی مفهومی از برنامه ریزی و مدیریت شهری معماری شناسی، نشریه اختصاصی معماری و شهر سازی ایران . سال اول شماره ۱ مهر ۱۳۹۷

5. Klein, R. J. & Nicholls, R. J. & Thomalla, F. (2013) The resilience of coastal megacities to weather- related hazards. *Building Safer Cities*, pp.101-120.
6. Lebel, L., J. M. Anderies, B. and Campbell, C., Folke, S., Hatfield- Dodds, T. P., Hughes, J. W. (2006). Governance and the capacity to manage resilience in regional social-ecological systems. *Ecology and Society*, 11(1): 19. DOI:
7. Madhuri. A.M, Tewari, H. R. & Bhowmick, P. K. (2014). Livelihood vulnerability index analysis: an approach to study vulnerability in the context of Bihar: original research. *Jamba: Journal of Disaster Risk Studies*, Vol. 6, No. 1, pp. 1-13. Retrieved from
8. Adger, W. N. (1999). Social Vulnerability to Climate Change and Extremes in Coastal Vietnam. *World Development*. No. 27 (2).
9. Buckle, P.; Marsh, G.; Smale, S. (2001). *Assessing Resilience and Vulnerability: Principles, Strategies and Actions*. Australia: Victorian Government Publishing.
10. Garschagen, M. (2013). Resilience and organizational institutionalism from a cross-cultural perspective: an exploration based on urban climate change adaptation in Vietnam, *Nat. Hazards*, 67: 25-46. DOI: 10, 1007/s11069-011-9753-4...
11. Gaillard, J, Christophe (2007). Resilience of traditional societies in facing natural hazards, *Disaster, Prevention and Management*, Vol. 16 Issus: 4, 522 – 544.
12. Holling, C. S. (1973). Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecological Systems*, 4: 1-23. DOI:10,1146/annurev.es.04,110173,000245.
13. Klein, R. J. & Nicholls, R. J. & Thomalla, F. (2003) The resilience of coastal megacities to weather- related hazards. *Building Safer Cities*, pp.101-120.

Explaining the resilience of metropolises against infectious pandemics (Case study: Covid-19 disease)

Peyman Karamali

Doctoral student of architectural engineering, Boroujard Azad University, Lorestan, Iran

Abstract

This article examines the resilience of metropolises against the corona virus. This article first introduces and identifies various factors that affect the resilience of cities against the corona virus. Then, it examines the weak and strong points of the cities in facing this crisis and discusses the possible solutions to increase the resilience of the cities against the corona virus. A resilient city is a city that evaluates, plans and acts to prepare and respond to all kinds of hazards - natural and human, sudden and slow, expected and unexpected. Resilient cities are better positioned to protect and enhance people's lives, ensure development gains, create an investable environment and create positive change. Resiliency these days has become an important concern for cities; So that it is important to pay attention and deal with it in cities, especially Balakhiz. Despite the importance of this issue; But urban management is weak in dealing with it and sometimes cities suffer more losses when accidents occur. In this research, first by reviewing the literature and theoretical foundations on the topic and then collecting data through field studies in residential spaces and neighborhoods and library studies, it has been done to investigate the effect of Corona on the presence of people in residential spaces. The results and findings are presented under the title of behavioral patterns and suitable design with epidemic conditions in residential spaces and neighborhoods. With the proper design of spaces, the ability of people to stay in these spaces for a long time increases, and as a result, the chance of occurrence of mental and psychological diseases has been greatly reduced during this period. Finally, this article comes to the conclusion that the resilience of metropolises against the corona virus plays a significant role in maintaining the health of the society and therefore requires the attention and extensive efforts of the scientific, political and social communities.

Keywords: Covid-19, resilience, infectious pandemics, epidemic, resilience of metropolises
