

مدیریت بحران‌های شهری در شهرداری‌ها

محسن جعفرزاده زارع

کارشناس بازرسی، مدیریت بازرسی، نظارت و ارزیابی عملکرد ستاد، شهرداری کاشان، کاشان، ایران.

22576@kashan.ir

چکیده

با گسترش شهرنشینی و افزایش تراکم جمعیتی در شهرها، وقوع بحران‌های طبیعی و انسانی نظیر زلزله، سیل، آتش‌سوزی، بیماری‌های واگیردار و ناآرامی‌های اجتماعی، پیامدهای گسترده‌تری بر زندگی شهروندان و زیرساخت‌های شهری به جا می‌گذارد. در این میان، شهرداری‌ها به عنوان نهادهای مدیریتی محلی، نقشی کلیدی در پیشگیری، آمادگی، پاسخ‌دهی و بازسازی پس از بحران‌ها ایفا می‌کنند. هدف این پژوهش بررسی ابعاد مختلف مدیریت بحران در شهرداری‌ها با تمرکز بر چالش‌ها، ظرفیت‌ها و راهکارهای بهبود عملکرد در مواجهه با شرایط بحرانی است. در این راستا، ضمن تبیین مفاهیم و چارچوب نظری مدیریت بحران، به تحلیل نقش شهرداری در مراحل مختلف مدیریت بحران پرداخته شده و عوامل مؤثر بر اثربخشی آن شناسایی می‌گردد. نتایج نشان می‌دهد که ارتقاء هماهنگی بین سازمانی، تقویت زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، آموزش عمومی و توسعه برنامه‌ریزی جامع، از جمله الزامات اساسی برای بهبود مدیریت بحران شهری هستند. این مقاله بر ضرورت بازنگری در ساختارهای مدیریتی و سیاست‌گذاری‌های محلی تأکید دارد تا شهرداری‌ها بتوانند به شکل کارآمدتری در برابر بحران‌ها واکنش نشان دهند و تاب‌آوری شهری را افزایش دهند.

واژگان کلیدی: مدیریت بحران، شهرداری، شهرهای تاب‌آور، آمادگی، پاسخ اضطراری، زیرساخت شهری.

مقدمه

مدیریت بحران شهری در شهرداری‌ها یکی از حوزه‌های مهم مطالعاتی است که به بررسی راهبردها و چارچوب‌های لازم برای پاسخ‌گویی مؤثر به بحران‌های مختلف در محیط‌های شهری می‌پردازد. این مفهوم مجموعه‌ای از فعالیت‌ها را در بر می‌گیرد که با هدف کاهش آثار بحران‌ها، از جمله بلایای طبیعی، رکودهای اقتصادی و فوریت‌های بهداشت عمومی، انجام می‌شوند. مدیریت مؤثر بحران شهری نه تنها شامل اقدامات واکنشی فوری است، بلکه برنامه‌ریزی بلندمدت و ایجاد تاب‌آوری برای مواجهه با چالش‌های آینده را نیز در بر می‌گیرد. یکی از جنبه‌های بنیادی مدیریت بحران شهری، ایجاد یک چارچوب مدیریتی جامع است که ساختارهای سازمانی، سامانه‌های اطلاعاتی و طرح‌های واکنش اضطراری را یکپارچه می‌سازد. این چارچوب برای اطمینان از توانایی شهرداری‌ها در واکنش سریع و مؤثر به بحران‌ها حیاتی است و به این ترتیب می‌تواند آثار منفی آن‌ها بر جمعیت و زیرساخت‌های شهری را به حداقل برساند (جی‌فو^۱، ۲۰۰۶).

¹ Jie-fu

شهرها به عنوان بسترهای اصلی زیست اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی، همواره در معرض انواع مخاطرات طبیعی و انسانی قرار دارند. رشد شتابان شهرنشینی، توسعه نامتوازن زیرساخت‌ها، تغییرات اقلیمی و افزایش آسیب‌پذیری سکونتگاه‌های شهری، زمینه‌ساز تشدید بحران‌هایی نظیر زلزله، سیل، آتش‌سوزی، آلودگی هوا، شیوع بیماری‌ها و ناآرامی‌های اجتماعی شده‌اند. در چنین شرایطی، مدیریت مؤثر بحران‌های شهری به یکی از اولویت‌های حیاتی در حکمرانی محلی بدل گردیده است. شهرداری‌ها به عنوان نزدیک‌ترین نهاد اجرایی به شهروندان، نقش محوری در برنامه‌ریزی و اجرای اقدامات پیشگیرانه، پاسخ‌دهی سریع به شرایط اضطراری، و بازیابی پس از بحران ایفا می‌کنند. با این حال، چالش‌هایی مانند کمبود منابع، ضعف در برنامه‌ریزی راهبردی، ناهماهنگی بین سازمانی و نبود سیستم‌های هشدار و اطلاع‌رسانی کارآمد، موجب کاهش اثربخشی عملکرد شهرداری‌ها در مواجهه با بحران‌ها شده است (طاهری و همکاران، ۱۳۹۹).

افزون بر این، ارتباط میان برنامه‌ریزی شهری و مدیریت بحران در سال‌های اخیر، به‌ویژه در پی چالش‌های جهانی اخیر، توجه فزاینده‌ای را به خود جلب کرده است. از برنامه‌ریزان شهری انتظار می‌رود راهبردهایی را توسعه دهند که نه تنها به بحران‌های موجود پاسخ دهند بلکه خطرات آینده را نیز پیش‌بینی کنند. این رویکرد پیش‌نگر برای ایجاد تاب‌آوری در جوامع شهری حیاتی است و به آن‌ها امکان می‌دهد تا با شرایط در حال تغییر سازگار شوند و پس از اختلالات، مؤثرتر بهبود یابند (پونزینی^۱، ۲۰۱۶). در مجموع، مدیریت بحران شهری یک حوزه چندبعدی است که نیازمند همکاری میان بازیگران مختلف از جمله نهادهای دولتی، سازمان‌های مردمی و عموم مردم می‌باشد. با اولویت‌بخشی به برنامه‌ریزی و راهبردهای واکنشی مؤثر، شهرداری‌ها می‌توانند توان خود را برای مقابله با بحران‌ها افزایش دهند و از رفاه ساکنان خود محافظت کنند (هنرور^۲، ۲۰۱۹).

این پژوهش بر آن است تا با بررسی نقش و تأثیر فناوری‌های نوین در مدیریت شهری، ابعاد مختلف کاربردی آن را در حوزه‌هایی چون حمل‌ونقل هوشمند، مدیریت منابع، خدمات شهری و مشارکت اجتماعی تحلیل کرده و چالش‌ها و فرصت‌های پیش‌روی مدیران شهری در عصر دیجیتال را مورد واکاوی قرار دهد. با توجه به مطالب ارائه شده مسئله اصلی پژوهش حاضر مروری بر مدیریت بحران‌های شهری در شهرداری‌ها است.

اهمیت و ضرورت پژوهش

مدیریت بحران شهری در دهه‌های اخیر به یکی از مؤلفه‌های کلیدی حکمرانی محلی تبدیل شده است؛ چراکه شهرها به‌صورت فزاینده‌ای با انواع بحران‌های پیچیده و چندبعدی مواجه می‌شوند. تغییرات اقلیمی، رشد بی‌رویه جمعیت شهری، افزایش بلایای طبیعی مانند سیل، زلزله، آتش‌سوزی‌های گسترده، همه‌گیری‌های بیماری‌های واگیر، ناپایداری اقتصادی و تهدیدهای امنیتی همگی از جمله چالش‌هایی هستند که می‌توانند ساختارهای شهری را به شدت دچار اختلال کنند. در چنین شرایطی، ضرورت وجود یک نظام کارآمد مدیریت بحران در درون ساختارهای شهرداری‌ها بیش از پیش احساس می‌شود (تانی‌فوجی^۳، ۲۰۰۰).

شهرداری‌ها به‌عنوان نزدیک‌ترین نهاد حکومتی به مردم، اغلب نخستین و مهم‌ترین بازیگر در مراحل ابتدایی مقابله با بحران محسوب می‌شوند. نقش آن‌ها نه تنها در واکنش سریع و کاهش پیامدهای اولیه بحران حیاتی است، بلکه در فرآیند بازسازی و احیای بلندمدت نیز بسیار تأثیرگذار است. به تعبیر تانی‌فوجی (۲۰۰۰)، توانایی شهرداری‌ها در مدیریت مؤثر بحران، رابطه مستقیمی با میزان تاب‌آوری اجتماعی و کارکرد مستمر زیرساخت‌های حیاتی در یک شهر دارد.

¹ Ponzini
² Honarvar
³ Tanifujji

علاوه بر این، مدیریت بحران شهری نقش بسزایی در تقویت اعتماد عمومی ایفا می‌کند. هنگامی که شهرداری‌ها از طریق برنامه‌ریزی‌های دقیق، تمرین‌های منظم، آموزش عمومی، و اجرای به‌موقع و کارآمد عملیات امدادی، آمادگی خود را در مواجهه با بحران‌ها به نمایش می‌گذارند، اعتماد مردم نسبت به نهادهای محلی افزایش می‌یابد. این اعتماد متقابل زمینه‌ساز مشارکت مؤثر شهروندان در برنامه‌های پیشگیری و آمادگی بحران خواهد شد؛ امری که خود یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های موفقیت در مدیریت بحران تلقی می‌شود (حاتم‌له و السمن^۱، ۲۰۲۴). در واقع، مشارکت شهروندان در برنامه‌ریزی، آموزش و اقدامات پیشگیرانه می‌تواند ظرفیت تاب‌آوری اجتماعی را به شکل چشمگیری ارتقا دهد.

در همین راستا، امروزه ادغام مدیریت بحران در فرآیند برنامه‌ریزی شهری به‌عنوان یک رویکرد نوین و ضروری مورد تأکید قرار گرفته است. اگر شهرها تنها در زمان وقوع بحران واکنش نشان دهند، معمولاً دچار آسیب‌های جدی و طولانی‌مدت می‌شوند. اما با پیش‌بینی مخاطرات در فرآیند توسعه شهری، می‌توان طراحی فضاهای شهری، مکان‌یابی زیرساخت‌های حیاتی، سیستم‌های هشدار و راه‌های تخلیه اضطراری را به گونه‌ای انجام داد که آثار بحران‌ها به حداقل برسد. هولگرسن^۲ (۲۰۱۴)، با تأکید بر این موضوع، بیان می‌کند که در صورت نهادینه‌سازی رویکرد مدیریت بحران در سیاست‌های توسعه شهری، نه تنها پاسخگویی سریع‌تر و مؤثرتر خواهد شد، بلکه پایداری و تاب‌آوری شهر در برابر بحران‌های آینده نیز به شکل قابل توجهی افزایش می‌یابد.

بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که مدیریت بحران شهری تنها یک واکنش اضطراری به بحران‌ها نیست، بلکه بخشی جدایی‌ناپذیر از حکمرانی شهری هوشمند و پایدار است. شهرداری‌ها باید با ایجاد سازوکارهای نهادی، توسعه ظرفیت‌های انسانی، استفاده از فناوری‌های نوین و بهره‌گیری از مشارکت مردمی، به شکل‌گیری شهرهایی تاب‌آور و آماده در برابر بحران‌ها کمک کنند.

مبانی نظری

مفاهیم و اصول مدیریت بحران

مدیریت بحران شامل مجموعه‌ای از مفاهیم و اصول اساسی است که نقش حیاتی در مقابله مؤثر با بحران‌ها و کاهش پیامدهای منفی ناشی از آن‌ها ایفا می‌کند. یکی از مهم‌ترین مفاهیم در این حوزه، تعریف دقیق بحران است که عموماً به‌عنوان رویدادی ناگهانی و غیرمنتظره تعریف می‌شود که تهدیدات جدی برای جان، امنیت، دارایی‌ها و عملکرد سازمان‌ها، جوامع یا افراد ایجاد می‌کند و نیازمند واکنش فوری، قاطع و هماهنگ است (نوری و همکاران، ۲۰۱۴). شناخت درست ماهیت بحران، پایه و اساس طراحی برنامه‌ها و اقدامات مدیریت بحران است؛ چراکه درک نوع، گستردگی و پیامدهای بحران، مسیر تصمیم‌گیری و تخصیص منابع را تعیین می‌کند.

اصول مدیریت بحران را می‌توان در چهار مرحله اصلی خلاصه کرد که هر یک نقش مکملی در فرآیند کلی مدیریت بحران دارند: مرحله پیشگیری، آمادگی، پاسخ و بازسازی. مرحله پیشگیری، به‌عنوان اولین گام، بر شناسایی خطرات بالقوه و تحلیل ریسک‌ها تمرکز دارد و هدف آن کاهش احتمال وقوع بحران یا حداقل کاهش شدت پیامدهای آن است. در این مرحله، اجرای سیاست‌ها و مقررات پیشگیرانه، آموزش‌های عمومی و ایجاد زیرساخت‌های مقاوم اهمیت زیادی دارد. مرحله آمادگی شامل برنامه‌ریزی‌های دقیق، آموزش کارکنان و جامعه، برگزاری تمرینات و مانورهای شبیه‌سازی بحران است تا سازمان‌ها و نهادها در مواجهه با بحران‌های احتمالی آماده و توانمند باشند (عبادیر^۳ و همکاران، ۲۰۲۳). این

¹ Hatamleh & Al Samman

² Holgersen

³ Abadir

آمادگی زمینه‌ساز واکنش سریع و مؤثر در مرحله پاسخ می‌شود که در آن باید اقدامات فوری و هدفمند برای کنترل بحران، کاهش خسارات و حمایت از آسیب‌دیدگان انجام شود.

یکی از اصول بسیار مهم در مدیریت بحران، اهمیت ارتباطات مؤثر و کارآمد در طول فرآیند مدیریت بحران است. ارتباطات نقش کلیدی در مدیریت ادراک عمومی، انتقال سریع و دقیق اطلاعات حیاتی، و هماهنگی میان تمامی ذی‌نفعان شامل سازمان‌های امدادی، دولت، رسانه‌ها و مردم دارد. شفافیت، صداقت و ارائه به‌موقع اطلاعات به حفظ اعتماد عمومی کمک می‌کند و باعث می‌شود مردم از وضعیت جاری مطلع باشند و همکاری لازم را با مسئولان داشته باشند. نبود ارتباطات مناسب می‌تواند به گسترش شایعات، بی‌اعتمادی و سردرگمی منجر شود و روند مدیریت بحران را مختل کند (تیونگ^۱، ۲۰۰۴).

علاوه بر این، مدیریت بحران به شدت بر لزوم پیروی از یک رویکرد ساختاریافته و نظام‌مند تأکید دارد. استفاده از چارچوب‌ها و مدل‌های مشخص برای هدایت تصمیم‌گیری‌ها، سازماندهی منابع و تعیین وظایف، امکان مدیریت هماهنگ و منسجم بحران را فراهم می‌کند. این رویکرد ساختاریافته به مدیران بحران کمک می‌کند تا در شرایط پرتنش و متغیر، تصمیمات به‌موقع، دقیق و مؤثری اتخاذ کنند و از بروز هرگونه آشفتگی یا موازی‌کاری جلوگیری شود (سیمور و مور^۲، ۱۹۹۹).

در نهایت، می‌توان گفت که درک عمیق مفاهیم و اصول مدیریت بحران نه تنها به شهرداری‌ها و سازمان‌های مسئول کمک می‌کند تا واکنش‌های فوری و کارآمدی در برابر بحران‌ها داشته باشند، بلکه به آن‌ها امکان می‌دهد تا تاب‌آوری جامعه را ارتقا دهند و امنیت و رفاه شهروندان را حتی در شرایط بحرانی حفظ کنند. مدیریت بحران فرایندی جامع، چندمرحله‌ای و مستمر است که نیازمند هماهنگی کامل میان تمام بخش‌های دخیل، برنامه‌ریزی دقیق، آموزش مستمر و بهره‌گیری از فناوری‌های نوین می‌باشد تا بتواند به‌طور مؤثر و پایدار از جوامع شهری در برابر تهدیدهای متعدد محافظت کند.

انواع بحران‌های شهری و چالش‌های مرتبط با آن‌ها

شهرها به‌عنوان بسترهای اصلی فعالیت‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، همواره در معرض انواع گوناگونی از بحران‌ها قرار دارند که می‌توانند کارکردهای شهری را مختل کرده و زندگی ساکنان را تحت تأثیر قرار دهند. شناخت انواع بحران‌های شهری برای برنامه‌ریزی، آمادگی و واکنش مؤثر از سوی شهرداری‌ها و نهادهای مسئول، امری حیاتی است. این بحران‌ها را می‌توان به چند دسته اصلی تقسیم کرد که در ادامه به تفصیل آن‌ها پرداخته می‌شود:

بلایای طبیعی

بلایای طبیعی مانند زلزله، سیل، طوفان، رانش زمین، خشکسالی و آتش‌سوزی جنگل‌ها، از رایج‌ترین و در عین حال خطرناک‌ترین بحران‌هایی هستند که مناطق شهری با آن‌ها مواجه می‌شوند. این رویدادها معمولاً به‌طور ناگهانی رخ داده و می‌توانند خسارات گسترده‌ای به زیرساخت‌های حیاتی نظیر پل‌ها، جاده‌ها، سیستم‌های آبرسانی و ساختمان‌های مسکونی وارد کنند. همچنین، وقوع بلایای طبیعی منجر به آوارگی، تلفات جانی و ناتوانی شهرداری‌ها در ارائه خدمات پایه مانند آب، برق و دفع زباله‌ها می‌شود (وستمن^۳ و همکاران، ۲۰۲۲). به‌عنوان مثال، زلزله بم (۱۳۸۲)، و سیل شیراز (۱۳۹۸)، از نمونه‌های داخلی چنین بحران‌هایی هستند که ضعف برنامه‌ریزی شهری و نبود سیستم هشدار سریع را آشکار ساختند.

¹ Tiong

² Seymour & Moore

³ Westman

بحران‌های بهداشت عمومی

این نوع بحران‌ها شامل شیوع بیماری‌های واگیر، همه‌گیری‌ها و شرایط اضطراری بهداشتی می‌شود که سلامت عمومی جامعه شهری را تهدید می‌کند. نمونه بارز آن، همه‌گیری ویروس کرونا (COVID-19) است که باعث تعطیلی گسترده کسب‌وکارها، اختلال در آموزش، فشار شدید بر سیستم درمانی و افزایش آسیب‌پذیری گروه‌های کم‌درآمد شد. در چنین شرایطی، شهرداری‌ها باید با همکاری نهادهای بهداشتی، اقدامات هماهنگ مانند توزیع تجهیزات حفاظتی، ضدعفونی معابر عمومی، اجرای محدودیت‌های رفت‌وآمد، آموزش شهروندان و پیاده‌سازی واکسیناسیون را به سرعت برنامه‌ریزی و اجرا کنند (کومز^۱، ۲۰۲۴).

بحران‌های اقتصادی

بحران‌های اقتصادی اغلب در قالب رکود، تورم شدید، افزایش بیکاری، ورشکستگی کسب‌وکارها و کاهش سرمایه‌گذاری عمومی بروز می‌یابند. این بحران‌ها می‌توانند نابرابری اجتماعی را تشدید کرده و منجر به افزایش جرم، مهاجرت داخلی و بی‌خانمانی شوند. شهرداری‌ها در این شرایط وظیفه دارند با سیاست‌گذاری‌های حمایتی مانند ارائه بسته‌های معیشتی، تسهیل مالیات شهری، تقویت مشاغل خرد و توسعه زیرساخت‌های اشتغال‌زا به بهبود وضعیت اقتصادی شهروندان کمک کنند (هولگرسن^۲، ۲۰۱۴).

بحران‌های اجتماعی

بحران‌های اجتماعی معمولاً از نارضایتی‌های عمومی، تبعیض‌های نژادی، قومی، جنسیتی یا اقتصادی نشأت می‌گیرند. افزایش فاصله طبقاتی، تبعیض در ارائه خدمات شهری و نبود عدالت اجتماعی از دلایل تشدید این نوع بحران‌ها هستند. در چنین شرایطی، ممکن است اعتراضات خیابانی، ناآرامی‌های مدنی یا حتی خشونت‌های جمعی رخ دهد. شهرداری‌ها باید با اتخاذ رویکردهای عدالت‌محور، افزایش شفافیت، مشارکت‌دهی شهروندان در تصمیم‌گیری و تقویت انسجام اجتماعی از وقوع و تشدید این بحران‌ها جلوگیری کنند (احمد^۳، ۲۰۲۴).

بحران‌های زیست‌محیطی

چالش‌هایی مانند تغییرات اقلیمی، آلودگی هوا، کمبود منابع طبیعی، گرمایش زمین، کاهش تنوع زیستی و انقراض اکوسیستم‌های شهری از جمله بحران‌های زیست‌محیطی محسوب می‌شوند. شهرهای بزرگ با رشد سریع جمعیت، با مصرف بیش از حد انرژی، تولید انبوه پسماند و گسترش بی‌رویه ساخت‌وساز مواجه‌اند که باعث تخریب محیط زیست شهری می‌شود. شهرداری‌ها در مقابله با این بحران‌ها باید سیاست‌های توسعه پایدار، افزایش فضای سبز، بهبود کیفیت هوا، استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر و مدیریت هوشمند منابع طبیعی را در دستور کار قرار دهند (برسانه^۴ و همکاران، ۲۰۲۴).

شکست زیرساخت‌ها

این نوع بحران زمانی رخ می‌دهد که بخش‌هایی از زیرساخت‌های حیاتی شهری مانند شبکه‌های برق، آب، گاز، حمل‌ونقل عمومی، فاضلاب یا مخابرات دچار خرابی یا از کار افتادگی شوند. به‌عنوان نمونه، قطع گسترده برق در یک منطقه می‌تواند سیستم‌های سرمایشی و گرمایشی، بیمارستان‌ها، مدارس و حتی امنیت عمومی را تحت تأثیر قرار دهد. عوامل این بحران ممکن است شامل فرسودگی تجهیزات، طراحی ضعیف، سوء مدیریت یا حملات سایبری باشد.

¹ Comes

² Holgersen

³ Ahmed

⁴ Bressane

شهرداری‌ها باید با نوسازی زیرساخت‌ها، پایش دائمی و افزایش تاب‌آوری شبکه‌ها از بروز چنین بحران‌هایی جلوگیری کنند و در صورت وقوع، با سرعت عمل به بازسازی و رفع مشکل بپردازند (پورهاش^۱، ۲۰۲۴). بحران‌های شهری ماهیتی پیچیده، متنوع و در بسیاری موارد چندبُعدی دارند و اغلب به‌صورت زنجیره‌ای بر یکدیگر اثر می‌گذارند. برای مثال، وقوع یک زلزله می‌تواند منجر به قطع برق، افزایش جرائم، کاهش دسترسی به خدمات درمانی و حتی اعتراضات مردمی شود. بنابراین، شهرداری‌ها باید با درک عمیق از انواع بحران‌های شهری، برنامه‌ریزی جامع، استفاده از داده‌ها و فناوری‌های نوین، آموزش نیروی انسانی و جلب مشارکت مردم، آمادگی کامل برای مواجهه با این بحران‌ها را داشته باشند. راهکارهای مؤثر در این زمینه، علاوه بر کاهش خسارات و حفظ جان انسان‌ها، موجب تقویت اعتماد عمومی، افزایش تاب‌آوری شهر و حرکت به‌سوی توسعه پایدار خواهد شد.

نقش شهرداری در مدیریت بهران

نقش شهرداری‌ها در مدیریت بحران، چندوجهی و برای حکمرانی مؤثر در زمان‌های اضطراری بسیار حیاتی است. در ادامه، برخی نکات کلیدی بر اساس پژوهش‌های اخیر ارائه شده‌اند:

قابلیت‌های مدیریت بحران

شهرداری‌ها و مسئولان محلی برای آن که بتوانند در زمان بروز بحران عملکرد خوبی داشته باشند، ابتدا باید بدانند که نقاط قوت و ضعفشان کجاست. به همین دلیل، یکی از گام‌های اولیه و مهم در مدیریت بحران، انجام تحلیل‌های آسیب‌پذیری است. در این تحلیل‌ها، ارزیابی می‌شود که یک شهر در برابر چه نوع بحران‌هایی (مانند زلزله، سیل، بیماری‌های واگیر، آتش‌سوزی و...) آسیب‌پذیر است و آیا امکانات و زیرساخت‌های موجود توانایی پاسخگویی به این بحران‌ها را دارند یا خیر. بر اساس پژوهش «نیلسون^۲» (۲۰۱۰)، چنین تحلیل‌هایی کمک می‌کند تا مسئولان محلی بهتر بتوانند برنامه‌ریزی کرده، نقاط ضعف را برطرف نموده و اقدامات پیشگیرانه‌ای را برای کاهش اثرات بحران‌ها اجرا کنند. این کار نه‌تنها آمادگی شهر را بالا می‌برد، بلکه باعث افزایش اعتماد عمومی به مدیریت محلی در شرایط بحرانی نیز می‌شود.

آگاهی از بحران

یکی از مهم‌ترین پیش‌نیازهای مدیریت موفق بحران، داشتن آگاهی و شناخت درست از بحران‌های احتمالی است. به عبارتی دیگر، اگر مسئولان شهری نسبت به خطرات بالقوه‌ای که ممکن است شهر را تهدید کند بی‌اطلاع باشند، نمی‌توانند برنامه‌ریزی مناسبی برای مقابله با آن انجام دهند. مطالعه‌ای در کشور ژاپن (توسط «تانیفوجی»، ۲۰۰۰) نشان داد که بسیاری از مشکلات ناشی از بحران‌ها، به دلیل نبود آگاهی کافی در سطح مدیریت محلی رخ داده‌اند. زمانی که یک شهرداری خطرات پیرامون خود را به‌درستی شناسایی کند، می‌تواند اقدامات پیشگیرانه اتخاذ کرده و به‌موقع وارد عمل شود. برای مثال، اگر منطقه‌ای در معرض خطر سیل باشد، با شناسایی به‌موقع این موضوع می‌توان سیستم‌های زهکشی را بهبود داد، مناطق پرخطر را تخلیه کرد یا برنامه‌هایی برای آموزش عمومی ارائه داد.

شاخص مدیریت بحران و تاب‌آوری (CMRI)

در سال‌های اخیر، پژوهشگران و مدیران شهری به این نتیجه رسیده‌اند که برای ارزیابی کیفیت مدیریت بحران در سطح محلی، نیاز به شاخص‌های دقیق و علمی وجود دارد. یکی از این ابزارها، شاخص «مدیریت بحران و تاب‌آوری»

¹ Porhajas

² Nilsson

(CMRI) است که در پژوهش «پروتئاساس»^۱ (۲۰۲۵)، معرفی شده است. این شاخص، به شهرداری‌ها کمک می‌کند تا عملکرد خود را از لحاظ برنامه‌ریزی استراتژیک، هماهنگی بین بخشی، استفاده از منابع، مشارکت مردمی، و توانایی بازسازی پس از بحران بررسی کنند. CMRI همچنین بر اهمیت پایداری بلندمدت و تقویت تاب‌آوری اجتماعی تأکید دارد؛ یعنی نه فقط مقابله با بحران در لحظه، بلکه توانایی شهر برای بازگشت به حالت عادی یا حتی قوی‌تر شدن پس از بحران.

پاسخ‌های محلی به بحران‌ها

یکی از درس‌های مهمی که از همه‌گیری ویروس کرونا (COVID-19) گرفته شد، نقش کلیدی شهرداری‌ها در ارائه پاسخ‌های متناسب با نیازهای محلی بود. هر منطقه شرایط خاص خود را دارد؛ از نظر جمعیت، منابع، فرهنگ و وضعیت بهداشتی. بنابراین، راهکارهایی که در یک شهر مؤثر هستند، ممکن است در شهر دیگر نتیجه ندهند. بر اساس پژوهش «براکه»^۲ و «همکاران»^۳ (۲۰۲۴)، در طول بحران کرونا، شهرداری‌هایی موفق‌تر بودند که توانستند با توجه به شرایط خاص خود، تصمیمات محلی، خلاقانه و مؤثری اتخاذ کنند. این تصمیمات شامل تنظیم ساعات فعالیت عمومی، توزیع ماسک، کمک‌های اجتماعی، اطلاع‌رسانی محلی و حتی استفاده از نیروهای داوطلب بود. وجود ارتباط نزدیک میان مدیریت محلی و مردم، باعث شد بسیاری از اقدامات سریع‌تر و با اثربخشی بیشتری انجام شوند.

مدیریت منابع

هیچ برنامه مدیریت بحرانی بدون منابع کافی نمی‌تواند موفق باشد. منابع در این زمینه شامل نیروی انسانی متخصص، بودجه کافی، و زمان مناسب برای برنامه‌ریزی و واکنش سریع است. شهرداری‌ها برای اینکه بتوانند به‌درستی بحران‌ها را مدیریت کنند، باید از این منابع به شکل کارآمد استفاده کنند و همچنین در زمان آرامش، سرمایه‌گذاری مناسبی در این حوزه انجام دهند. طبق مطالعه‌ای از «پارک»^۳ و «همکاران»^۳ (۲۰۲۲)، میزان دسترسی شهرداری‌ها به این منابع، تأثیر مستقیمی بر ارزیابی مدیران از عملکرد خود در بحران‌ها دارد. به عبارت دیگر، اگر منابع کافی در اختیار نباشد، حتی با بهترین برنامه‌ها نیز امکان واکنش مناسب به بحران وجود ندارد. بنابراین، سرمایه‌گذاری در منابع داخلی یکی از ارکان اصلی مدیریت مؤثر بحران است.

فرآیند مدیریت بحران

مدیریت بحران یک فرآیند پویا، نظام‌مند و چندمرحله‌ای است که با هدف کاهش اثرات منفی بحران‌ها، محافظت از جان انسان‌ها، حفظ عملکرد سیستم‌های شهری و تسریع بازگشت به شرایط عادی طراحی می‌شود. این فرآیند شامل مراحل است که هر کدام مکمل یکدیگر بوده و بر اساس چرخه‌ای منظم و پیوسته انجام می‌گیرند. بر اساس مدل‌های معتبر جهانی (از جمله FEMA و UNDRR)، فرآیند مدیریت بحران را می‌توان به چهار مرحله اصلی تقسیم کرد (طالب پور و مجاهدینی، ۱۳۹۸): پیشگیری (Mitigation)، آمادگی (Preparedness)، پاسخ (Response) و بازسازی و بازیابی (Recovery).

مرحله پیشگیری (Mitigation)

هدف اصلی در این مرحله، کاهش یا حذف ریسک‌ها و آسیب‌پذیری‌های بالقوه است. این اقدامات معمولاً قبل از وقوع بحران و در قالب سیاست‌های بلندمدت برنامه‌ریزی می‌شوند. فعالیت‌های این مرحله شامل موارد زیر است:

¹ Prontzas

² Bracke

³ Park

* تحلیل خطر و ارزیابی ریسک‌های شهری (طبیعی، انسانی و فناورانه)
* شناسایی مناطق آسیب‌پذیر و نقشه‌برداری از نقاط پرخطر
* تدوین و اجرای قوانین ساخت‌وساز مقاوم (مانند آیین‌نامه‌های ضدزلزله)
* تقویت زیرساخت‌های شهری و ارتقاء سیستم‌های ایمنی
* اقدامات محیط‌زیستی نظیر کنترل سیلاب، جلوگیری از فرسایش خاک و کاشت درخت
شهرداری‌ها در این مرحله باید سیاست‌های پیشگیرانه را در طرح‌های جامع شهری، طرح‌های تفصیلی و توسعه منطقه‌ای بگنجانند.

مرحله آمادگی (Preparedness)

آمادگی به مجموعه اقداماتی گفته می‌شود که با هدف افزایش توان پاسخ‌گویی سریع و مؤثر در زمان بحران انجام می‌گیرد. این مرحله، پلی میان پیشگیری و پاسخ محسوب می‌شود و شامل:
* تدوین برنامه جامع مدیریت بحران شهری
* آموزش و توانمندسازی کارکنان، شهروندان و گروه‌های داوطلب
* برگزاری مانورهای شبیه‌سازی بحران در مناطق مختلف
* ایجاد سامانه‌های هشدار سریع و زیرساخت‌های اطلاع‌رسانی اضطراری
* تجهیز مراکز پشتیبانی اضطراری و ذخیره منابع ضروری (غذا، آب، دارو، سوخت)
در این مرحله، تقویت هماهنگی بین سازمان‌های ذی‌ربط، تهیه فهرست نیازها و منابع، و ایجاد بانک اطلاعاتی از امکانات موجود ضروری است.

مرحله پاسخ (Response)

این مرحله با وقوع بحران آغاز می‌شود و شامل تمام اقدامات فوری برای کاهش خسارات، نجات جان انسان‌ها و کنترل شرایط اضطراری است. ویژگی اصلی این مرحله، سرعت عمل، تصمیم‌گیری فوری و هماهنگی بین‌سازمانی است. وظایف اصلی شهرداری‌ها و نهادهای همکار در این مرحله عبارت‌اند از:
* فعال‌سازی مرکز فرماندهی عملیات بحران (EOC)
* تخلیه اضطراری مناطق پرخطر و انتقال ساکنان به مکان‌های امن
* امدادرسانی به آسیب‌دیدگان و ارائه خدمات درمانی اولیه
* توزیع کمک‌های غذایی و بهداشتی
* اطفای حریق، کنترل نشت مواد خطرناک و پاک‌سازی مسیرها
* اطلاع‌رسانی مداوم به مردم از طریق رسانه‌ها و شبکه‌های اجتماعی
در این مرحله، فناوری‌های ارتباطی، اطلاعات مکانی (GIS)، پهپادها و شبکه‌های هوشمند می‌توانند به‌طور مؤثر مورد استفاده قرار گیرند.

مرحله بازسازی و بازیابی (Recovery)

بازسازی به اقداماتی گفته می‌شود که پس از کنترل بحران با هدف بازگرداندن شرایط شهر به وضعیت عادی و حتی بهتر از قبل انجام می‌گیرند. این مرحله ممکن است ماه‌ها یا حتی سال‌ها به طول انجامد و به دو بخش بازسازی کوتاه‌مدت و بلندمدت تقسیم شود:

الف) بازسازی کوتاه‌مدت:

* پاک‌سازی و جمع‌آوری آوار

- * بازگشایی معابر و بازسازی موقت خدمات شهری
- * تأمین مایحتاج فوری خانواده‌های آسیب‌دیده
- * ارائه خدمات روان‌درمانی و اجتماعی

(ب) بازسازی بلندمدت:

- * تعمیر یا نوسازی کامل زیرساخت‌های آسیب‌دیده
 - * ساخت مسکن‌های جدید مقاوم
 - * بازنگری در طرح‌های توسعه شهری و اصلاح سیاست‌ها
 - * سرمایه‌گذاری در پروژه‌های تاب‌آوری شهری
- در این مرحله، فرصت مناسبی برای ایجاد تغییرات مثبت در شهر، مقاوم‌سازی مجدد، توسعه پایدار و افزایش تاب‌آوری شهری فراهم می‌شود.

فرآیند مدیریت بحران به مثابه چرخه‌ای مستمر

نکته مهم این است که مدیریت بحران یک فرآیند خطی نیست، بلکه چرخه‌ای پیوسته است. تجربیات به‌دست‌آمده از هر بحران باید به‌عنوان بازخورد وارد مراحل پیشگیری و آمادگی شود تا از تکرار اشتباهات گذشته جلوگیری گردد. این چرخه پویا، نیازمند ارزیابی مستمر، مستندسازی تجربیات، ارتقاء ظرفیت‌ها و به‌روزرسانی برنامه‌ها است. فرآیند مدیریت بحران، چارچوبی جامع برای مواجهه منطقی و سازمان‌یافته با بحران‌ها ارائه می‌دهد. هر مرحله از این فرآیند مکمل مرحله دیگر است و موفقیت در مدیریت بحران زمانی محقق می‌شود که همه مراحل به‌صورت منسجم و هماهنگ اجرا شوند. در این میان، شهرداری‌ها به‌عنوان نهادهای محلی مسئول، نقش محوری در تمامی مراحل دارند و می‌توانند با ایجاد ساختارهای قوی، استفاده از فناوری‌های نوین و جلب مشارکت مردمی، به‌صورت مؤثر از شهرها در برابر بحران‌ها محافظت کنند و روند بازیابی را تسریع بخشند (اجزاءشکوهی و همکاران، ۱۴۰۰).

چالش‌ها و موانع مدیریت بحران در شهرداری‌ها

مدیریت بحران در سطح شهرداری‌ها نیازمند هماهنگی، منابع، تخصص، آگاهی عمومی و زیرساخت‌های پیشرفته است. با این حال، واقعیت‌های جاری نشان می‌دهند که بسیاری از شهرداری‌ها با موانع قابل توجهی در اجرای اثربخش برنامه‌های مدیریت بحران روبه‌رو هستند. این موانع، ماهیتی ساختاری، انسانی، مالی، فناورانه و اجتماعی دارند و در صورت بی‌توجهی، می‌توانند تاب‌آوری شهری را به‌شدت کاهش دهند. در ادامه، مهم‌ترین این چالش‌ها با توضیحی گسترده مورد بررسی قرار می‌گیرد:

چالش‌های نیروی انسانی و بحران مهارت

یکی از جدی‌ترین مسائل شهرداری‌ها، بحران در منابع انسانی است. بسیاری از کارکنان باتجربه شهرداری‌ها متعلق به نسل «بیبی‌بومر» (متولدین دهه‌های ۱۳۲۰ تا ۱۳۴۰) هستند که در آستانه بازنشستگی قرار دارند. با خروج این افراد از چرخه کاری، شهرداری‌ها با از دست رفتن دانش سازمانی، تجربه‌های میدانی و مهارت‌های تخصصی مواجه می‌شوند. در کنار این موضوع، شهرداری‌ها در جذب و نگهداشت نیروهای متخصص با رقابت سنگینی از سوی بخش خصوصی و سازمان‌های مردم‌نهاد روبه‌رو هستند. مزایای مالی بهتر، فضای کاری مدرن‌تر و فرصت‌های ارتقاء سریع‌تر در بخش خصوصی موجب می‌شود بسیاری از افراد مستعد، تمایلی به فعالیت در ساختارهای اداری شهرداری نداشته باشند. این

شرایط منجر به کمبود نیروی انسانی توانمند و آماده به کار در شرایط بحرانی می شود که می تواند سرعت و دقت پاسخ گویی به بحران ها را به طور جدی کاهش دهد (جاکوبسون^۱، ۲۰۱۰).

موانع فناورانه و چالش در پیاده سازی فناوری های نوین

فناوری در دنیای امروز نقش مهمی در مدیریت بحران دارد؛ از سیستم های هشدار سریع و داده های ماهواره ای گرفته تا اپلیکیشن های مدیریت بحران و پایگاه های داده بلادرنگ. با این حال، بسیاری از شهرداری ها در استفاده مؤثر و هدفمند از فناوری های نوین با مشکلات متعددی مواجه اند. برخی مدیران محلی هنوز درک دقیقی از کارکرد فناوری در بحران ندارند یا در برابر نوآوری های فناورانه مقاومت ساختاری و فرهنگی نشان می دهند. از سوی دیگر، سبک های مدیریتی سنتی که به جای «رهبری تحول گرا» به مدیریت دستوری و سلسله مراتبی وابسته اند، معمولاً با تحول دیجیتال در تضاد هستند. این موارد باعث می شود فرآیند تصمیم گیری کند، غیرشفاف و غیرهوشمندانه باشد، که در شرایط بحرانی می تواند فاجعه بار باشد (پیتر و پلاسیدو^۲، ۲۰۲۳).

سطح پایین آگاهی و آمادگی عمومی در مواجهه با بحران

موفقیت مدیریت بحران فقط وابسته به عملکرد نهادها نیست، بلکه نقش مردم و میزان آگاهی و آمادگی آن ها نیز بسیار تعیین کننده است. با این حال، مطالعات نشان می دهد که سطح آمادگی بسیاری از شهروندان در مواجهه با بحران ها بسیار پایین است. این وضعیت در مناطق کمتر توسعه یافته یا مناطق با جمعیت مهاجر و آسیب پذیر شدیدتر دیده می شود. در بسیاری از مواقع، مردم حتی از خطرات احتمالی شهر خود اطلاع ندارند یا نمی دانند در زمان وقوع یک زلزله، سیل یا آتش سوزی چگونه باید عمل کنند. فقدان آموزش، نبود برنامه های فرهنگ سازی مداوم، و نارسایی در اطلاع رسانی از عوامل این ناآگاهی هستند. نتیجه این وضعیت، افزایش تلفات جانی، تشدید ترس عمومی، بی نظمی در واکنش ها و فشار بیشتر بر سیستم های امدادی است (تج^۳ و همکاران، ۲۰۱۴).

محدودیت های مالی و کمبود منابع بودجه ای

مدیریت بحران نیازمند منابع مالی پایدار و قابل اتکا است؛ از خرید تجهیزات امدادی گرفته تا اجرای طرح های آموزشی، به روزرسانی زیرساخت ها و استخدام نیروی انسانی متخصص. با این حال، بسیاری از شهرداری ها با بودجه های محدود، بدهی های انباشته و نبود ساختارهای شفاف مالی مواجه اند. در نبود منابع کافی، پروژه های پیشگیرانه مانند مقاوم سازی مدارس یا ارتقاء سیستم های فاضلاب به تعویق می افتند و شهرداری ها معمولاً تنها به واکنش پس از بحران بسنده می کنند. این در حالی است که بخش مهمی از اثربخشی در مدیریت بحران وابسته به اقدامات پیشگیرانه و آمادگی پیشینی است. همچنین ضعف در روابط مالی بین دولتی و نبود حمایت هدفمند از سوی دولت مرکزی نیز بر شدت این چالش می افزاید (بیچکوف^۴، ۲۰۲۵).

ضعف در هماهنگی بین نهادی و همکاری چندبخشی

یکی دیگر از موانع عمده در مدیریت بحران، ضعف در همکاری بین سازمان های مختلف دولتی، خصوصی و مردمی است. شهرداری ها برای مدیریت مؤثر بحران نیازمند هماهنگی کامل با سازمان هایی مانند آتش نشانی، اورژانس، پلیس، هلال احمر، شرکت های خدمات رسان و حتی گروه های داوطلب محلی هستند. اما در عمل، این همکاری ها اغلب با تعارض مسئولیت ها، نبود تقسیم کار شفاف، رقابت نهادی و ضعف در ارتباطات مواجه می شوند. علاوه بر این، عدم وجود پروتکل های ارتباطی استاندارد، نبود سامانه های فرماندهی واحد و فقدان تمرین های مشترک، باعث می شود که در زمان

¹ Jacobson

² Peter & Placido

³ Tej

⁴ BYCHKOV

بحران، هر نهاد جداگانه عمل کرده و پاسخ‌گویی به بحران به شکل پراکنده، کند و ناکارآمد صورت گیرد (خردانی^۱، ۲۰۲۵). چالش‌های مدیریت بحران در شهرداری‌ها، ریشه در عواملی متنوع و درهم‌تنیده دارند؛ از کمبود نیروی انسانی و مشکلات فناورانه گرفته تا ضعف مالی، ناآگاهی عمومی و نبود هماهنگی میان نهادها. این مشکلات، نه تنها عملکرد شهرداری‌ها را در مواجهه با بحران‌ها تضعیف می‌کند، بلکه باعث افزایش آسیب‌پذیری شهروندان، هدررفت منابع و ایجاد بی‌اعتمادی عمومی می‌شود. برای غلبه بر این موانع، ضروری است که شهرداری‌ها با بازنگری در ساختارها، استفاده از رویکردهای نوین مدیریتی، تقویت سرمایه انسانی، جلب مشارکت مردمی و ایجاد زیرساخت‌های فناورانه و مالی پایدار، تاب‌آوری شهری را ارتقاء دهند و توانایی خود در مواجهه با بحران‌ها را به صورت چشمگیر افزایش دهند.

روش شناسی

روش‌شناسی این پژوهش بر پایه رویکرد مروری و تحلیلی استوار است و به عنوان یک مطالعه نظری، بر بررسی و واکاوی ادبیات موجود در حوزه مدیریت بحران‌های در شهرداری‌ها تمرکز دارد. در این روش، منابع علمی معتبر شامل مقالات، کتاب‌ها و گزارش‌های مرتبط با موضوعاتی مانند هوش مصنوعی، اینترنت اشیا، داده‌های کلان، سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی و مفهوم شهر هوشمند، از پایگاه‌های داده داخلی و بین‌المللی جمع‌آوری شده‌اند. تحلیل داده‌ها به صورت کیفی و با استفاده از روش تحلیل محتوا انجام گرفته است، که شامل شناسایی الگوها، چالش‌ها، فرصت‌ها و کاربردهای عملی فناوری‌ها در حوزه‌های مدیریت شهری مانند حمل‌ونقل، مدیریت بحران، خدمات عمومی و توسعه پایدار می‌شود. این رویکرد بدون نیاز به جمع‌آوری داده‌های میدانی جدید، امکان تجزیه و تحلیل عمیق و استخراج نتایج کاربردی را فراهم می‌کند، در حالی که بر نقش زیرساخت‌ها، مشارکت شهروندان و سیاست‌گذاری‌های دولتی تأکید دارد تا پیشنهادهایی برای پیاده‌سازی مؤثر این فناوری‌ها ارائه دهد.

این پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی و با رویکرد مرور نظام‌مند (Systematic Review) انجام شده است. روش تحقیق به کار گرفته شده مبتنی بر جمع‌آوری، تحلیل و ترکیب اطلاعات موجود از منابع معتبر علمی در حوزه فناوری‌های نوین و مدیریت شهری است. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه مقالات، کتب، گزارش‌ها و اسناد معتبر منتشر شده در حوزه فناوری‌های نوین و مدیریت شهری تا سال ۲۰۲۵ میلادی بوده و نمونه‌گیری به صورت هدفمند و با تمرکز بر منابع مرتبط انجام شده است. داده‌های مورد نیاز از طریق مطالعه کتابخانه‌ای و جستجوی نظام‌مند در پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر داخلی و خارجی گردآوری شده‌اند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش تحلیل محتوای کیفی استفاده شده و مفاهیم کلیدی، الگوها و روندهای موجود در متون استخراج و دسته‌بندی شده‌اند. معیارهای ورود شامل ارتباط مستقیم با موضوع، انتشار در بازه زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۵، دسترسی به متن کامل و معتبر بودن منبع بوده است. برای اطمینان از اعتبار پژوهش، از تکنیک بازبینی توسط هم‌تایان و مقایسه چندمنبعی استفاده شده و کدگذاری داده‌ها توسط دو پژوهشگر به صورت مستقل انجام شده است. در نهایت، در تمام مراحل تحقیق اصول اخلاقی از جمله ذکر دقیق منابع و رعایت حقوق مؤلفان مورد توجه قرار گرفته است.

بحث و نتیجه گیری

مدیریت بحران شهری در شهرداری‌ها به عنوان یکی از محورهای حیاتی در حکمرانی محلی، نقشی کلیدی در حفظ ایمنی، پایداری و تاب‌آوری جوامع ایفا می‌کند. در عصر حاضر، با افزایش تنوع و پیچیدگی بحران‌ها نظیر بلایای طبیعی، بحران‌های سلامت عمومی، بحران‌های اقتصادی و اجتماعی، لزوم برخورداری از یک ساختار سازمانی منسجم و

¹ Khardani

برنامه‌ریزی شده در شهرداری‌ها بیش از پیش احساس می‌شود. همان‌طور که در این پژوهش مورد اشاره قرار گرفت، اصول و مراحل مدیریت بحران - شامل پیشگیری، آمادگی، پاسخ و بازسازی - باید در سیاست‌گذاری شهری نهادینه شوند و صرفاً به اقدامات مقطعی پس از وقوع بحران بسنده نشود.

شهرداری‌ها به‌عنوان نهادهایی که در خط مقدم مواجهه با بحران‌ها قرار دارند، نیازمند برخورداری از منابع انسانی متخصص، زیرساخت‌های فناورانه، ظرفیت مالی پایدار و ارتباطات اثربخش درون و برون‌سازمانی هستند. با این حال، یافته‌ها نشان می‌دهند که موانعی مانند کمبود نیروی انسانی ماهر، نارسایی در به‌کارگیری فناوری، ضعف در هماهنگی نهادی، کمبود بودجه و آگاهی ناکافی جامعه، از عوامل اصلی تضعیف عملکرد شهرداری‌ها در حوزه مدیریت بحران محسوب می‌شوند. نبود آموزش‌های مداوم، فقدان رویکردهای بین‌رشته‌ای، و خلأ در مشارکت واقعی شهروندان از دیگر مشکلات ساختاری است که نیازمند بازنگری اساسی در سیاست‌های شهری است.

از سوی دیگر، توجه به توسعه ظرفیت‌های تاب‌آوری شهری، مشارکت فعال جامعه محلی در فرآیندهای مدیریت بحران، و تدوین نقشه‌های راه مبتنی بر داده‌ها و تجربیات بومی، می‌تواند گامی مؤثر در بهبود وضعیت موجود باشد. تجربه موفق برخی شهرها در دنیا نشان داده است که با تلفیق دانش علمی، استفاده هوشمندانه از فناوری، و تقویت فرهنگ آمادگی، می‌توان پیامدهای بحران‌ها را به‌طور چشمگیری کاهش داد.

در پایان می‌توان نتیجه گرفت که تحقق یک نظام مدیریت بحران کارآمد در شهرداری‌ها، نیازمند برنامه‌ریزی راهبردی، سرمایه‌گذاری بلندمدت، و همکاری گسترده میان تمامی ذی‌نفعان اعم از دولت، بخش خصوصی، نهادهای مدنی و جامعه محلی است. تنها در این صورت است که می‌توان شهری ایمن، تاب‌آور و پایدار را در برابر چالش‌های پیش‌رو ساخت.

پیشنهادات کاربردی

در ادامه، مجموعه‌ای از پیشنهادات کاربردی و عملیاتی برای بهبود مدیریت بحران در شهرداری‌ها ارائه می‌شود. این پیشنهادات مبتنی بر یافته‌های علمی، تجربیات میدانی، و مطالعات تطبیقی از کشورهای موفق در زمینه مدیریت بحران شهری هستند و می‌توانند به‌عنوان راهکارهایی اجرایی برای سیاست‌گذاران، مدیران شهری و کارشناسان مدیریت بحران مورد استفاده قرار گیرند:

پیشنهادات کاربردی برای بهبود مدیریت بحران در شهرداری‌ها

تدوین برنامه جامع مدیریت بحران شهری

شهرداری‌ها باید دارای یک برنامه جامع و به‌روز برای مدیریت بحران باشند که تمامی مراحل بحران (پیشگیری، آمادگی، پاسخ و بازسازی) را پوشش دهد. این برنامه باید مبتنی بر ارزیابی ریسک، شناسایی آسیب‌پذیری‌های محلی، و تحلیل دقیق منابع و ظرفیت‌ها تدوین شود. همچنین لازم است این برنامه به‌صورت سالانه بازبینی و به‌روزرسانی گردد.

تقویت آموزش و توانمندسازی نیروی انسانی

شهرداری‌ها باید به‌صورت مستمر برای کارکنان خود در حوزه‌های مرتبط با مدیریت بحران (امدادرسانی، تصمیم‌گیری اضطراری، مدیریت منابع و فناوری) دوره‌های آموزشی و کارگاه‌های تخصصی برگزار کنند. همچنین پیشنهاد می‌شود برنامه‌هایی برای انتقال تجربه از نیروهای بازنشسته به نسل جدید کارکنان در نظر گرفته شود تا دانش سازمانی حفظ گردد.

استفاده هوشمندانه از فناوری‌های نوین

پیاده‌سازی سامانه‌های هشدار سریع، اپلیکیشن‌های اطلاع‌رسانی به شهروندان، نقشه‌های GIS برای پایش مناطق پرخطر، و استفاده از داده‌های بلادرنگ (Real-time Data) از جمله اقدامات فناورانه‌ای هستند که می‌توانند سرعت و

دقت واکنش به بحران را به طور چشمگیر افزایش دهند. ایجاد سامانه فرماندهی دیجیتال نیز یکی از ملزومات مدیریت بحران مدرن است.

ارتقاء آگاهی عمومی و مشارکت شهروندان

شهرداری‌ها باید با استفاده از رسانه‌های محلی، شبکه‌های اجتماعی، مدارس، مساجد، مراکز فرهنگی و فضاهای عمومی، کمپین‌های اطلاع‌رسانی و آموزش همگانی در حوزه مدیریت بحران برگزار کنند. در کنار آن، تشکیل «گروه‌های داوطلب بحران» در محله‌ها می‌تواند نقش مهمی در واکنش سریع و مؤثر به حوادث داشته باشد.

تخصیص منابع مالی پایدار برای مدیریت بحران

ایجاد یک «صندوق ویژه بحران شهری» در بودجه شهرداری و جذب منابع مالی از بخش خصوصی، دولت مرکزی و سازمان‌های بین‌المللی برای اجرای پروژه‌های پیشگیرانه، از الزامات اصلی تاب‌آوری شهری است. همچنین لازم است چارچوب‌های شفاف برای هزینه‌کرد منابع بحران تدوین و به صورت عمومی گزارش‌دهی شود.

ایجاد ساختارهای هماهنگ‌کننده بین‌نهادی

شهرداری‌ها باید نقش خود را به عنوان هماهنگ‌کننده اصلی بین نهادهای محلی، سازمان‌های امدادی، خدمات عمومی، پلیس، بهداشت، و جامعه مدنی تقویت کنند. تشکیل «ستاد بحران محلی» با حضور نمایندگان همه نهادهای کلیدی، و طراحی پروتکل‌های مشخص برای همکاری در شرایط اضطراری، می‌تواند از بروز آشفتگی در زمان بحران جلوگیری کند.

مقاوم‌سازی زیرساخت‌ها و بهبود برنامه‌ریزی شهری

یکی از اقدامات مؤثر در کاهش اثرات بحران، پیشگیری از طریق طراحی و ساخت مقاوم زیرساخت‌های شهری است. لازم است برنامه‌های نوسازی بافت‌های فرسوده، تقویت سیستم‌های زه‌کشی، مقاوم‌سازی مدارس و بیمارستان‌ها، و بازبینی ضوابط ساخت‌وساز در مناطق پرخطر در اولویت قرار گیرند.

ارزیابی و پایش مستمر عملکرد بحران

پس از هر حادثه، شهرداری باید عملکرد خود در مراحل مختلف مدیریت بحران را ارزیابی کرده و با استفاده از بازخوردها، نقاط ضعف و قوت را شناسایی کند. استفاده از سیستم‌های مانیتورینگ و ارزیابی عملکرد (M&E Systems) در این زمینه می‌تواند به بهبود مستمر و تصمیم‌گیری داده‌محور کمک کند.

الگوگیری از تجارب موفق جهانی

پیشنهاد می‌شود شهرداری‌ها از تجارب کشورهای موفق در زمینه مدیریت شهری و بحران (مانند ژاپن، کره جنوبی، آلمان و هلند) الگو برداری کنند و با بهره‌گیری از دانش بین‌المللی و شرکت در دوره‌های آموزشی جهانی، ظرفیت خود را در این حوزه افزایش دهند.

افزایش همکاری با دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی

توسعه همکاری‌های علمی و تحقیقاتی بین شهرداری‌ها و دانشگاه‌ها می‌تواند به تولید دانش بومی، ارزیابی ریسک‌های شهری، طراحی سامانه‌های هوشمند و آموزش نیروهای متخصص منجر شود. تأسیس «مرکز پژوهش‌های مدیریت بحران شهری» در ساختار شهرداری، می‌تواند نقش مؤثری در این زمینه ایفا کند.

محدودیت‌های پژوهش

محدودیت‌های این پژوهش را می‌توان در چند محور اصلی خلاصه نمود.

نخست آنکه این مطالعه مبتنی بر مرور منابع موجود و تحلیل کیفی داده‌ها بوده و فاقد داده‌های کمی و میدانی است که بتواند یافته‌ها را با شواهد عینی و آماری پشتیبانی کند. دوم، تمرکز پژوهش عمدتاً بر منابع منتشرشده به زبان‌های فارسی و انگلیسی بوده و ممکن است برخی از تجربیات ارزشمند به سایر زبان‌ها در دسترس نبوده باشد. سوم، سرعت تحولات فناوری به گونه‌ای است که ممکن است برخی از یافته‌های این پژوهش در آینده نزدیک نیاز به بازنگری داشته باشند. چهارم، عدم دسترسی به برخی از منابع داخلی و گزارش‌های اجرایی شهرداری‌ها به دلیل محدودیت‌های دسترسی، ممکن است تصویر کاملی از چالش‌های بومی پیاده‌سازی فناوری‌های نوین ارائه نداده باشد. در نهایت، تعمیم‌پذیری یافته‌ها به دلیل تفاوت در بسترهای فرهنگی، اقتصادی و فناوری در شهرهای مختلف ممکن است با محدودیت مواجه باشد.

منابع

- ✓ اجزاء شکوهی، محمد، مینایی، مسعود، منیری مقدم، آزاده، (۱۴۰۰)، تحلیل شاخص‌های تأثیرگذار در مدیریت بحران (مطالعه موردی: منطقه ۱۱ شهرداری مشهد)، فصل‌نامه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری چشم‌انداز زاگرس، دوره ۱۳، شماره ۴۸، صص ۶۷-۸۹.
- ✓ طالب پور اکبر، مجاهددینی، مرجان، (۱۳۸۹)، نقش مدیریت یکپارچه شهری در بهبود مدیریت بحران و افزایش کیفیت خدمات عمومی به شهروندان (مطالعه موردی: استان تهران)، مطالعات توسعه اجتماعی-فرهنگی، دوره ۷، شماره ۴، صص ۶۷-۹۲.
- ✓ طاهری، عیشیر، علامی نژاد، محمود، حسن زاده، حسن، (۱۳۹۹)، مدیریت ایمنی و بحران شهری در شهرداری‌ها، نشریه علمی رویکردهای پژوهشی نوین مدیریت و حسابداری، دوره ۴، شماره ۱۴، صص ۱۱۸-۱۳۴.
- ✓ Abadir, S., Nathaniel, P., & Van der Heyden, L. (2023). Crisis Management Reviewed: Dualities, Principles, and Phased Framework.
- ✓ Ahmed, M. R. (2024). Urban Development Challenges and Solutions in Indian Municipalities.
- ✓ Bracke, M., Molenaar, J., Colliers, A., Marchal, B., Sanders, D., Van Belle, S., ... & Van Olmen, J. (2024). Evaluation study of the urban governance of the COVID-19 crisis in the city of Antwerp. BMC Public Health, 24(1), 2117.
- ✓ Bressane, A., Loureiro, A. I. S., Medeiros, L. C. D. C., Negri, R. G., & Goulart, A. P. G. (2024). Overcoming Barriers to Managing Urban Green Spaces in Metropolitan Areas: Prospects from a Case Study in an Emerging Economy. Sustainability (2071-1050), 16(16).
- ✓ BYCHKOV, S. (2025). STRATEGIC DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF MECHANISMS OF PUBLIC ANTI-CRISIS MANAGEMENT OF TERRITORIES. Herald of Khmelnytskyi National University. Economic sciences, 340(2), 73-77.
- ✓ Comes, T. (2024). AI for crisis decisions. Ethics and Information Technology, 26(1), 12.
- ✓ Hatamleh, I., & Al Samman, A. M. (2024, December). Crisis Management and its Impact on the Quality of Administrative Decisions Case Study of Greater Amman Municipality/Jordan. In 2024 International Conference on Decision Aid Sciences and Applications (DASA) (pp. 1-6). IEEE.
- ✓ Holgersen, S. (2014). Urban Responses to The Economic Crisis: Confirmation of Urban Policies as Crisis Management in Malmö. International Journal of Urban and Regional Research, 38(1), 285-301.

- ✓ Holgersen, S. (2014). Urban Responses to The Economic Crisis: Confirmation of Urban Policies as Crisis Management in Malmö. *International Journal of Urban and Regional Research*, 38(1), 285-301.
- ✓ Honarvar, G. (2019). The role of Crisis management in urban infrastructure development. In *International Conference on Advanced Research in Management, Economics and Accounting* (pp. 1-10).
- ✓ Jacobson, W. S. (2010). Preparing for tomorrow: A case study of workforce planning in North Carolina municipal governments. *Public Personnel Management*, 39(4), 353-377.
- ✓ Jie-fu, G. (2006). Study on Management Framework and System Platform of Urban Public Crisis. *China Safety Science Journal*.
- ✓ Khardani, C. (2025). Tourism crisis management does not stop in a destination's front yard. Why stakeholder collaboration needs to cross borders. *Zeitschrift für Tourismuswissenschaft*, (0).
- ✓ Nilsson, J. (2010). What's the problem? Local officials' conceptions of weaknesses in their municipalities' crisis management capabilities. *Journal of Contingencies and crisis management*, 18(2), 83-95.
- ✓ Nuri, H., Alavian, A.S., & Khoshiman, Z. (2014). Crisis management concept and its features - TI Journals. *International Journal of Economy, Management and Social Sciences*.
- ✓ Park, S., Graham, M., & Foster, E. A. (2022). Improving local government resilience: Highlighting the role of internal resources in crisis management. *Sustainability*, 14(6), 3214.
- ✓ Peter, P. M. G., & Placido, D. M. (2023). The effects of a transformational leadership style and technological innovation on crisis management. *International Journal of Arts and Humanities Studies*, 3(1), 35.
- ✓ Ponzini, D. (2016). Introduction: crisis and renewal of contemporary urban planning. *European Planning Studies*, 24(7), 1237-1245.
- ✓ Porhajas, G. L. (2024). Agglomeration challenges among the municipalities of Győr. *Észak-magyarországi Stratégiai Füzetek*, 21(04), 26-39.
- ✓ Prontzas, D. (2025). The local government crisis management and resilience index-CMRI. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 26(3), 859-863.
- ✓ Seymour, M., & Moore, S. (2000). *Effective crisis management: Worldwide principles and practice*. (No Title).
- ✓ Tanifuji, E. (2000). Crisis awareness and organizational response capabilities in present Japanese local governments: Crisis awareness survey findings. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 8(1), 30-41.
- ✓ Tej, J., Živčák, P., Taha, V. A., & Sirkova, M. (2014). Crisis awareness of the municipal district residents: Implication for crisis management at the local government level. *Quality Innovation Prosperity*, 18(2), 1-14.
- ✓ Tiong, T. N. (2004). Crisis theory and SARS: Singapore's management of the epidemic. *Asia Pacific Journal of Social Work and Development*, 14(1), 7-17.
- ✓ Westman, L., Patterson, J., Macrorie, R., Orr, C. J., Ashcraft, C. M., Castán Broto, V., ... & Webb, R. (2022). Compound urban crises. *Ambio*, 51(6), 1402-1415.