

تاب‌آوری شهری الزامی برای آینده شهرها

مژگان رستمی نیا

کارشناس جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، شهرداری کوهدشت

چکیده

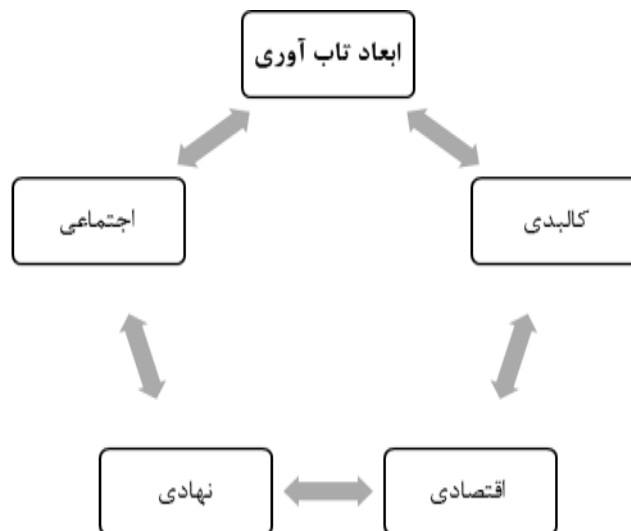
با توجه به روند تغییراتی که شهرها در ابعاد مختلف (اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و...) تجربه می‌کنند، برای دوام و پایداری آن‌ها نیاز به پیاده‌سازی رویکرد تاب‌آوری شهری می‌باشد، نظریه تاب‌آوری بینش و چشم‌اندازهایی را نسبت به سیستم‌های پیچیده اجتماعی-اکولوژیکی و مدیریت پایدار آن‌ها به‌خصوص با توجه به تغییرات اقلیمی فراهم کرده است. به طور کلی می‌توان گفت، می‌توان گفت که افزایش آسیب‌پذیری اقتصادی، اجتماعی و فضایی در شهرها، فرسایش بی‌رویه منابع طبیعی، افزایش تعداد رخدادهای اکولوژیکی و فزونی یافتن عوامل تخریب محیط‌زیست باعث شده است که با قطعیت بتوان گفت اکنون زمان مناسبی برای پرداختن به موضوع تاب‌آوری در برنامه‌ریزی شهری است.

واژه‌های کلیدی: تاب‌آوری، ابعاد تاب‌آوری، شهر، دوام و پایداری

مقدمه

شهرها یا جوامع تاب آور، جوامعی هستند که در تمام ابعاد تاب آور بوده و کمترین میزان تاب‌آوری را داشته باشند. زیرا تمام ابعاد به گونه ای با هم مرتبط هستند و آسیب‌پذیری یک بعد می‌تواند به طور مستقیم یا غیر مستقیم بر دیگر ابعاد تأثیرگذار باشد (محمدی و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۱۴). در صورت تاب آور نبودن فضاهای شهری، نبود پیش‌بینی‌های لازم و نداشتن آمادگی‌ها، خسارات جبران‌ناپذیری بر ابعاد مختلف اجتماعی و اقتصادی ساکنان محله وارد خواهد شد. تا پیش از انقلاب صنعتی و رشد فزاینده شهرها، محله‌های شهری رشد تدریجی داشتند و ضمن حفظ ارزش‌های طبیعی، اجتماعی و کالبدی خود، به نیازهای ثابت ساکنان و شرایط پیش آمده پاسخ می‌دادند، اما دگرگونی‌های شتابان شهرسازی دوران معاصر به دنبال افزایش جمعیت و تغییر ساختار محله‌های مسکونی شده است (شماعی و همکاران، ۱۳۹۸: ۳۵۰).

شهرهای تاب‌آور، بر اساس قوانین به دست آمده از تجارب حوادث گذشته در محیط‌های شهری ساخته شده‌اند. آن‌ها ممکن است در برابر نیروهای حاصل از مخاطرات خم شوند، ولی دچار شکست نمی‌شوند. در شهرهای تاب آور، ساختمان‌های کمتری باید واژگون شوند؛ برق‌گرفتگی کمتری رخ دهد؛ خانوارها و مشاغل کمتری در معرض ریسک قرار گیرند؛ تلفات و جراحات کمتری باید وجود داشته باشد؛ اختلالات ارتباطاتی و ناهماهنگی‌های کمتری باید به وقوع بپیوندد. ارتباط و تمرکززدایی از خصوصیات مهم شهرهای تاب‌آور است، به‌گونه‌ای که شبکه‌های اقتصادی، اجتماعی و مانند این در سطح شهر توزیع شده باشند (Vale & Campanella, 2005). در این میان تاب‌آوری با چهار بعد کالبدی، اقتصادی، نهادی و اجتماعی معرفی شده است:



شکل ۱: ابعاد تاب‌آوری

تاب‌آوری کالبدی

مؤلفه‌های فرم شهری برگرفته از دیدگاه‌های کنزن، لینچ و رادوین شامل کاربری زمین، شبکه حرکت و دسترسی، فضاهای باز عمومی، همچنین منظر شهری و فرم کالبدی می‌باشند.

تاب‌آوری اقتصادی

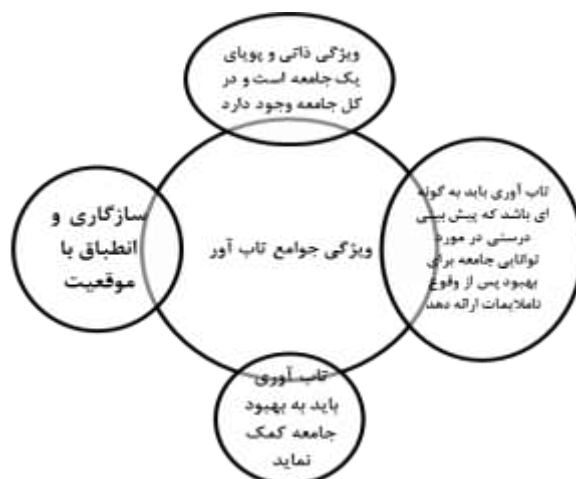
تاب‌آوری اقتصادی یکی از ابعاد اصلی تاب‌آوری شهری است. تاب‌آوری اقتصادی، ظرفیت‌های مختلف اقتصادی را به منظور جلوگیری از وقوع بحران و مقاومت در برابر آن و همچنین بازگشت سریع به حالت اولیه پس از وقوع بحران را بازگو می‌کند. (مغرب و همکاران، ۱۳۹۵؛ محمدی و همکاران، ۱۳۹۶).

تاب‌آوری نهادی

تاب‌آوری نهادی حاوی ویژگی‌های مربوط به تقلیل خطر، برنامه‌ریزی و تجربه سوانح قبلی است. در اینجا تاب‌آوری، از ظرفیت جوامع برای ایجاد پیوندهای سازمانی و بهبود و حفاظت از سیستم‌های اجتماعی در یک جامعه تأثیر می‌پذیرد. (زنگنه شهریکی و همکاران، ۱۳۹۶؛ محمدی و همکاران، ۱۳۹۶).

تاب‌آوری اجتماعی

عموماً تاب‌آوری سیستم‌های اجتماعی بر ۳ پایه استوار است که شامل: مقدار بزرگی تنشی که به سیستم وارد می‌شود و سیستم قابلیت تحمل آن را داراست. میزان خود - سازمانی سیستم پس از وقوع سانحه و اعمال تنش بر آن و ظرفیت سیستم در راستای آموختن از تجارب گذشته، همچنین تطبیق با محیط اطراف خود است (kellin et al, 2003). در این زمینه باید خاطرنشان ساخت که تاب‌آوری اجتماعی قدرت ظرفیت یادگیری مردم را، (یادگیری از تجربیاتشان) و ترکیب آگاهانه‌ی این یادگیری‌ها با تعاملاتشان، محیط فیزیکی و اجتماعی‌شان را به رسمیت می‌شناسد. این دیدگاه تاب‌آوری مهم است زیرا این موضوع را که مردم خودشان برای شکل دادن به خط سیر تغییرشان و به ایفای یک نقش مرکزی در درجه و نوع تأثیر ناشی از تغییر قادر هستند، به رسمیت می‌شناسد. چرا که تاب‌آوری اجتماعی به‌وسیله‌ی گروه‌های اجتماعی و افراد با زندگی‌های گوناگون قومیتی حمایت می‌شود و اساساً بنیان یک جامعه‌ی مدنی خوب در سطوح کلان و میانی را می‌سازد. بررسی تاب‌آوری شهری یکی از موارد حیاتی برای آمادگی شهر در برابر بلایای طبیعی و انسان ساخت است. با افزایش میزان تاب‌آوری شهرها می‌توان خسارات ناشی از مخاطرات را به حداقل ممکن رساند. (McEntire et al, 2002:47).



شکل ۲: ویژگی جوامع تاب آور

جدول ۱: مجموعه مقایسه‌ای تعاریف تاب‌آوری

صاحب‌نظران	تعاریف
<i>Holling (1973, 1986)</i>	میزان اختلالی که یک سیستم می‌تواند به صورت پایدار قبل از تغییر در کنترل یا ساختار آن تحمل کند.
<i>Timmerman (1981)</i>	توانایی جوامع انسانی به مقاومت در برابر شوک‌های خارجی و بازیابی پس از وقوع حادثه‌ای مخاطره‌انگیز
<i>Pimm (1984)</i>	سرعت برگشت یک سیستم به وضعیت اولیه خود پس از وقوع حادثه‌ای مخاطره‌آمیز
<i>Wildavsky (1991)</i>	ظرفیت مقابله با مخاطرات غیر منتظره بعد از وقوع آن‌ها
<i>Miletti (1999)</i>	به این معناست که جامعه قادر به تحمل سوانح طبیعی شدید است بدون آنکه دچار خسارات عمده، آسیب‌ها، توقف در تولید و یا کاهش کیفیت زندگی شود و بدون دریافت کمک زیاد از بیرون جامعه.
<i>Cardona (2003)</i>	ظرفیت اکوسیستم و یا جامعه آسیب‌دیده به جذب اثرات منفی و بهبود یافتن آن‌ها
<i>Aguirre (2006)</i>	یک عکس‌العمل اجتماعی، ماهیتا جاذب و مسئول برگرداندن صدمه است و عامل فی‌البداعه ساختن و بدعت‌گذاری در پاسخ واکنش به آشوب است.
<i>Maguire and Hagan (2007)</i>	ظرفیت برد اجتماعی عبارت است از ظرفیت (گنجایش) نهاد اجتماعی (مثلا یک گروه یا جامعه) برای بازگشت به قبل یا پاسخ مثبت به سختی‌ها و نیازها
<i>UNEP (2008)</i>	ظرفیت سیستم یا جامعه در معرض خطر بالقوه در جهت انطباق و مقاومت در برابر آن و یا تغییر در جهت رسیدن و حفظ سطح قابل قبولی از عملکرد و ساختار است.
<i>Derissen et al (2009)</i>	تاب‌آوری مفهومی است توصیفی که به ما بینشی در مورد خواص پویایی سیستم می‌دهد.
<i>Pooley and Cohen (2010)</i>	تاب‌آوری فرآیندی پویا و تعاملی و همیشه در حال تغییر بین فرد و محیط است.
<i>Resilient Cities 2011 Congress results in brief (2011)</i>	تاب‌آوری ظرفیت و توانایی جامعه به منظور مقاومت در برابر شوک، زنده ماندن، وفق دادن، رسیدن به تعادل بعد از وقوع بحران و گذشتن سریع از آن است.
<i>Hua wang et al (2012)</i>	به مفهوم اندازه‌گیری، تداوم سیستم و توانایی برای جذب تغییر و اختلال با حفظ روابط در بین جوامع، ارائه شده است.
<i>Community and Regional resilience Institute (2013)</i>	تاب‌آوری جامعه توانایی برای پیش‌بینی خطر وقوع بلایا، تاثیرات محدود، و بازگشت به موقعیت قبل از بحران با در امان ماندن، سازگاری، و تحول و رشد در موقع روبه‌رویی با تغییر است.

ادبیات تحقیق

یزدانی و پاشازاده (۱۳۹۶)، تاب‌آوری شهرهای ایرانی- اسلامی تبریز را مورد ارزیابی قرار دادند، با توجه به یافته های پژوهش، میزان تاب‌آوری شهر تبریز ۴/۳۴ به دست آمده است که پایین تر از حد متوسط است. یافته های پژوهش در مدل ویکور نشان می دهند که منطقه شهرداری یک با امتیاز ۰/۰۰۰ بالاترین مقدار تاب‌آوری معیار های شهرهای ایرانی- اسلامی را در بین مناطق شهرداری شهر تبریز دارد. همچنین، ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که ارتباط معکوسی بین بعد معنوی با سایر ابعاد تاب‌آوری (اجتماعی، نهادی و کالبدی) وجود دارد.

کتابچی و رسائی پور (۱۳۹۷)، تاب‌آوری شهری: ارائه مدلی مفهومی از برنامه ریزی و مدیریت شهری را مورد مطالعه قرار دادند، نتایج تحقیق آن‌ها نشان داد که، شناسایی و آزمودن نقطه ضعف های شهری، تبدیل این نقطه ضعف ها به نقطه قوت، و در نهایت یافتن فرم ها، عملکردها، و جریانات انطباق پذیر و انعطاف پذیر می تواند در توسعه طرح های شهری حائز اهمیت باشد. آنچه در مدیریت شهری مهم ارزیابی می شود توجه به تغییرات کالبدی شهر است. وجود منابع مالی، انسانی و مهمتر از همه منابع اطلاعاتی غنی می تواند شهر را به سمت ارائه خدمات بهتر سوق دهد تا در این میان انتظارات مردم و گروه های بانفوذ نیز برآورده گشته، اهداف پایداری بدست آمده و تاب‌آوری شهر تضمین گردد.

اسکندری نوده و همکاران (۱۳۹۸)، به شناسایی ابعاد تاب‌آوری و تاثیر آن بر پایداری شهری (مطالعه موردی: شهر رشت) پرداختند، در نتایج تحقیق خود عنوان کردند که تاب‌آوری شهری را می‌توان به‌منزله شالوده پایداری شهری مطرح کرد و توجه به مزایای تاب‌آوری شهری در راستای تقویت سیستم‌های شهری پایدار، عاملی حیاتی در دستیابی به آینده مطلوب شهری است.

حسین زاده دلیر و همکاران (۱۳۹۸)، مقاله ای با عنوان: مروری بر مفهوم تاب‌آوری شهری تدوین نموده اند، و به بیان این مساله پرداختند که، 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. بسیاری از شهرها اقداماتی در زمینه احیای طبیعت انجام داده اند و از فعالیت های پایدار حمایت کرده اند. در واقع، در دو سه دهه اخیر، فرصت مناسبی برای توسعه پایدار جهانی ایجاد شده است. در این میان، تاب‌آوری و پایداری اهداف اصلی شهرهای آینده خواهند بود. عواقب جبران ناپذیر حوادث طبیعی و آسیب های اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی شهرهای معاصر موجب شده تا مفاهیم پایداری و تاب‌آوری تا حد زیادی به هم مرتبط شوند.

آراسته و همکاران (۱۳۹۹)، به شناسایی عوامل کلیدی موثر بر تاب‌آوری شهری با رویکرد آینده نگاری (مطالعه موردی: کلان شهر مشهد)، پرداختند، نتایج حاصل از این تحلیل منجر به ارائه و پیشنهاد یک سناریوی مطلوب و یک سناریوی فاجعه برای آینده تاب‌آوری کلان شهر مشهد شده است. در صورت ایجاد و تامین زیرساخت های اجتماعی، اقتصادی، ساختاری-کالبدی و محیط زیستی و برنامه‌ریزی های استراتژیک و آینده نگارانه در عرصه تاب‌آوری در سطوح مختلف برنامه‌ریزی شهری، سناریوی مطلوب برای آینده کلانشهر مشهد دنبال خواهد شد. در غیر این صورت در بلندمدت با تخریب و عدم تامین زیرساخت های ضروری، تحقق سناریوی فاجعه و تخریب عناصر تاب‌آوری در کلان شهر مشهد سرعت می‌گیرد.

گونا مهر و آزادی زاده (۱۳۹۹)، پژوهشی با نام مفهوم تاب‌آوری شهری مدیریت و برنامه‌ریزی آینده شهرها کرونا (۱۹) تدوین نمودند و در این مقاله اذعان داشتند، افزایش دانش و مهارت در برابر درک خطر توسط شهروندان و ارتقا و توانایی در

راستای توسعه راهبرد کاهش خطر، ویژگی مهم یک شهر تاب آور است که لازم آن آموزش همه جانبه شهروندان و ارتقا توانایی در صورت مداخله فاصله اجتماعی و زمان در نظر گرفته به عنوان عنصر موثر بر کیفیت تاب‌آوری در مفهوم تاب‌آوری به سه شکل تعریف کرد: تاب‌آوری آینده‌گرا، تاب‌آوری تجربه گذشته به توسعه ظرفیت های احتمالی مورد نیاز مدیریت بلایا در آینده‌پیش بینی آن‌ها در طی دوره‌های آینده همزمان که مهارت مقابله همزمان شهروند شهروندان در برابر حوادث را مد نظر قرار میدهد و تاب‌آوری گذشته نگر با تمرکز بر برگشت پذیری (کرونا ۱۹) و شرایط بعد آن و بهبودی پس از آسیب ناشی از بلایا قابل شناخت است. با توجه به مفهوم تاب‌آوری شهری طراحی شهرها و ساخت ساز، وجود دولت های محلی فراگیر و اختیار قدرت تصمیم گیری او برنامه‌ریزی شهری از نظر خدمات شهری و فاصله مناطق مسکونی و جلوگیری از بلایا می‌باشد.

بشیری و همکاران (۱۴۰۰)، به تبیین ابعاد و مولفه های تاب‌آوری در مدیریت بحران آب (مورد مطالعه: شهر تهران) پرداختند، مطابق مطابق یافته های این تحقیق، تعداد ۵ بعد و ۳۰ مولفه به عنوان اجزای جوامع تاب آور در مدیریت بحرانهای حوزه آب تعیین و پس از اعمال نظر خبرگان تا سطح شاخص بندی، تعداد ۶۵ شاخص در شهر تهران در راستای هدف تحقیق معرفی شد و پس از بررسی میزان تبیین کنندگی هر بعد با مسئله اصلی و نیز مولفه ها با بعد مربوطه، الگوی مربوطه ترسیم گردید. تبیین ابعاد، مولفه ها و شاخص ها براساس نتایج این تحقیق، بدلیل غنی بودن و جامعیت در حوزه مبانی، الگوی مناسبی برای سنجش تاب‌آوری در مدیریت بحران آب در کلان شهرهایی همچون تهران می‌باشد.

نتیجه گیری

شهرها و مناطق شهری، نماینده سیستم های متراکم و پیچیده ای از خدمات به هم پیوسته هستند. شاخص هایی که شهر را مطلوب می سازند نظیر ساخت و ساز، معماری، جمعیت، مکانهای اجتماعی و ... آن‌ها را در معرض ریسکهای بالایی نسبت به مخاطرات طبیعی و غیر طبیعی قرار می دهند و می بایست مدیران و برنامه ریزان شهری در به عنوان بخشی از یک آرمان، راهبردها و سیاستهایی را برای پرداختن به هر یک از این مسائل ایجاد نموده تا شهرها را با هر اندازه و هر هویتی در مقابل بلایا و حوادث، تاب آورتر، ایمن تر و قابل زندگی نمایند که این مهم محقق نمی گردد مگر در سایه بهره گیری از آخرین دستاوردها و دانش نوین بویژه در زمینه مدیریت شهری و آمادگی در برابر بروز حوادث و بحرانها و افزایش تعاملات، که این مهم در کشور ایران که جزء ده کشور حادثه خیز می‌باشد، اهمیت بیشتری داشته و مسئولیتی دو چندان بر دوش برنامه‌ریزان و مدیران شهری گذاشته است.

شهرها را می‌توان با برنامه‌ریزی و مدیریت درست به صورت یکپارچه در مدت زمان کوتاهی به تاب‌آوری رساند، اما در معنای کلی تر تاب‌آوری به عنوان یکی از پایه‌های پایدارسازی شهری و زیر شاخه‌های مهم آن مطرح است.

منابع

۱. آراسته، مژگان و همکاران (۱۳۹۹)، شناسایی عوامل کلیدی موثر بر تاب‌آوری شهری با رویکرد آینده نگاری (مطالعه موردی: کلان شهر مشهد)، نشریه برنامه‌ریزی کالبدی - فضایی، شماره ۱۸.
۲. اسکندری نوده محمد و همکاران (۱۳۹۸)، شناسایی ابعاد تاب‌آوری و تاثیر آن بر پایداری شهری (مطالعه موردی: شهر رشت)، جغرافیا و پایداری محیط، دوره ۹، شماره ۳ - شماره پیاپی ۳۲

۳. بشیری، سعید و بیات، بهرام و جمشیدی، شروین و صالح زاده، رضا (۱۴۰۰)، تبیین ابعاد و مولفه های تاب‌آوری در مدیریت بحران آب (مورد مطالعه: شهر تهران)، <https://civilica.com/doc/1420489>
۴. حسین زاده دلیر، کریم و همکاران (۱۳۹۸)، مروری بر مفهوم تاب‌آوری شهری، مطالعات طراحی شهری و پژوهش های شهری، شماره ۳ (پیاپی ۶).
۵. کتابچی عماد و مریم رسائی پور (۱۳۹۷)، تاب‌آوری شهری: ارائه مدلی مفهومی از برنامه ریزی و مدیریت شهری، معماری شناسی، دوره ۱، شماره ۱؛ صص ۱۰-۱.
۶. مهربان، گونا و نامدار آزادی زاده (۱۳۹۹)، مفهوم تاب‌آوری شهری مدیریت و برنامه‌ریزی آینده شهرها کرونا (۱۹)، جغرافیا و روابط انسانی، دوره ۳، شماره ۱.
۷. یزدانی، محمد حسن و اصغر پاشا‌زاده (۱۳۹۶)، سنجش تاب‌آوری شهرهای ایرانی - اسلامی (نمونه موردی: شهر تبریز)، نشریه جغرافیا و توسعه ناحیه ای، شماره ۲۹