

واکاوی انتقادی و تبیین نحوه ارتباط مفهومی تاب آوری شهری و پایداری به عنوان مفاهیم غالب در شهرسازی معاصر

مهسا فلاحی

دانش آموخته دکتری شهرسازی، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران

آدرس پست الکترونیک: m.fallahii@ut.ac.ir

چکیده

اصل پایداری که ابتدا در بعد مسائل زیست محیطی مطرح شد، اکنون بیش از دو دهه است که به عنوان یکی از اهداف اصلی برنامه ها و طرح های توسعه، از سطح خرد تا کلان، در تقریباً تمامی کشورهای دنیا تبدیل شده است و علاوه بر تاکید اولیه اش بر مسائل زیست محیطی، ابعاد گسترده تری نیز یافته است. از سویی دیگر تاب آوری شهری به عنوان مفهومی جدید که عده ای آن را برآمده از بطن پایداری می دانند، اخیراً پس از شکل گیری و آغاز کاربرد مفهوم تاب آوری در علوم مهندسی و اکولوژی، به طور گسترده وارد ادبیات شهرسازی شده است و اهداف نوینی را در ارتباط با شهر معاصر طرح کرده است. علاوه بر ارتباط مفهومی، سیر مراحل طی شده برای ورود و تکامل مفهوم تاب آوری شهری به شهرسازی نیز دارای شباهت زیادی با سیر طی شده برای پایداری به این بستر می باشد؛ بدین صورت که هر دو از عرصه های علوم زیست محیطی و اکولوژیک وارد برنامه ریزی شهری شده و در این عرصه نیز مانند رشته های دیگر توسعه و گسترش یافتند. با توجه به تکامل تعاریف و اهداف تاب آوری و خاستگاه این مفهوم، یکی از ابهامات در این زمینه تبیین رابطه بین تاب آوری و پایداری می باشد که در تدوین و بسط چارچوب مفهومی تحقق پذیر برای هر یک در بستر شهرسازی موثر می باشد. در این مقاله سعی خواهد شد از طریق روش بررسی اسناد و منابع کتابخانه ای، رابطه مفهومی بین این دو به همراه مهمترین نقدهای موجود به آنها مورد تحلیل و بررسی اجمالی قرار گیرد.

واژه های کلیدی: تاب آوری شهری، پایداری، توسعه پایدار، تاب آوری تکاملی

۱- مقدمه

با نگاهی اجمالی بر روند تکامل دیدگاه های موثر بر شهرسازی (برنامه ریزی و طراحی شهری) در قرن بیستم، می توان دهه ۱۹۸۰ میلادی را نقطه عطفی برای آن در نظر گرفت. در این دوران با عبور از روش های علمی و پوزیتیویستی در ابتدای قرن گذشته، دوران سیطره آن دسته از مفاهیم، دیدگاه ها و تئوری هایی که به برنامه ریزی شهری همچون یک فرایند عقلایی نگاه می کنند و جامعیت، کارایی و منطق ناب را محور برنامه ریزی و طراحی شهرها قرار میدادند تا دوره نقد این روش ها در دهه ۱۹۶۰ و تغییر در مقیاس طرح ها و برنامه ها، شهرسازی در این دهه به دوره تحول و آغاز رویکردهای چالش برانگیز و مهم قرن بعد نزدیک شد. یکی از مهمترین این مفاهیم که خود قابلیت تبدیل به یک پارادایم غالب در این زمینه را داشت، توسعه پایدار شهری بود (Zhang et al, 2022; Trygg and Wenander, 2022). توسعه پایدار نیز با رویکردی که تا حد بیشتری به محصول معطوف است، در حال حاضر به عنوان رویکرد غایی و یکی از اهداف اصلی برنامه ها و طرح های توسعه، از سطح خرد تا کلان، در تقریباً تمامی کشورهای دنیا تبدیل شده است. به طوری که می توان گفت تقاضا برای فضای شهری پایدار یکی از مهمترین و چالش برانگیزترین فاکتورهای جهت دهنده به فرایند توسعه شهری در قرن ۲۱ محسوب میشود (Sachs et al, 2022). از سویی دیگر وقوع رخداد های چالش برانگیز از خصوصیات اصلی زمانه معاصر است؛ خواه رویدادهای بحران زای اقلیمی، خواه حمله های تروریستی، شورش جوانان، یا مقامات های توده ای هر یک با منشاء مختلف می تواند بر حیات شهری این دوران موثر باشد. به بیان دیگر با توجه به ماهیت پویای فضاهای شهری و دخیل بودن خیل عظیمی از عوامل و شرایط

در دوره حیات آنها می توان انتظار داشت که هر منطقه شهری در یک زمان واحد با چالش های مختلف اجتماعی، محیطی و اقتصادی مواجه شود. بنابراین یکی از مفاهیم تعیین کننده میزان پایداری و ثبات در سیستم های مختلف، تغییر به عنوان امری اجتناب ناپذیر از هستی میباشد که لاجرم در سیستم های شهری نیز حائز اهمیت فراوانی است. با سریع تر شدن ضربان زندگی در کلانشهرهای قرن ۲۱، روند تغییرات چالش برانگیز و در بسیاری از موارد پیش بینی ناپذیر در تمام ابعاد، که زندگی شهری را دستخوش دگرگونی قرار میدهند، سرعت فزاینده ای یافته که مسبب پررنگ تر شدن هرچه بیشتر لزوم مدیریت این تغییرات و سوق دادن این روند به سوی ارتقاء شرایط زیست ساکنین شهرها شده است. در روندی بر خلاف قرن بیستم که رویکرد اصلی بر جامع نگری، پیش بینی های بلند مدت، کنترل و یا انکار تغییرات بود، در قرن بیست و یکم نوع دیدگاه به وقوع تغییر به وضعیتی مثبت و پیش زمینه برای پیشرفت و ارتقا سیستم ها جایگزین شده است. این تغییر مقدمه آغاز نگرش های جدیدی مانند این موارد خواهد شد:

- گذار از تمرکز بر تراکم توسعه به متابولیسم شهری

- گذار از تمرکز بر پایداری بر تاب آوری

- گذار از دیدگاه سنتی شهر به منطقه شهری

- از سیاست گذاری و برنامه ریزی کاربری زمین به طراحی شهری استراتژیک و منطقه ای (Bogunovich, 2010; Bahers et al,) (Wang et al, 2023; ۲۰۲۲)

در این حال، در میان داروهایی که برای مقابله با این شرایط تغییر دائمی تجویز می شود، "تاب آوری" که به زعم بسیاری از صاحب نظران یکی از سمت و سوهای تئوریک جدید از بطن پارادایم پایداری خود را در عرصه های مختلف از جمله شهرسازی مطرح نموده است، روز به روز در حال کسب اعتبار بیشتری می باشد (Grum and Grum, 2023; Sarbanica and Luminita Constantin, 2023; Zeng et al, 2022; Yan et al, 2022). تاب آوری به عنوان تلاشی در جهت ایجاد قابلیت سازمان پذیری و حکمروایی تعریف شده و به عنوان ابزاری بلاغی و مفهومی پویا به عنوان یک استراتژی برای کنترل عدم قطعیت در نظر گرفته می شود. از سوی دیگر فراهم آوردن زمینه مناسب برای استقرار میزانی از شرایط با درجه اطمینان مناسب یکی از بنیادی ترین خواست های سیستم های برنامه ریزی می باشد که شامل فرایندهای سیاست گذاری شفاف، روندهای مشخص و یا مقیاس های زمانی مناسب برای تصمیم گیری می باشد (Tewdwr Jones, 1999); این وضعیت نیز با کمک راهکارهای تاب آوری به میزان زیادی محقق خواهد شد. در این مقاله تاب آوری مفهومی در نظر گرفته می شود که شالوده اصلی آن تاکید بر انعطاف پذیری، قدرت و ظرفیت یک نظام در حفظ موجودیت خود در مقابل وقوع اختلالات و تغییرات بیرونی است که اخیراً در بسیاری از زمینه های نظری و عملی شهرسازی و اقدامات عمومی و سیاست گذاری های مرتبط با این رشته ورود پیدا کرده و به یکی از واژگان رایج و معمول در ادبیات مفهومی سیاست گذاران شهری بدل شده است. این استفاده روزافزون خود نمایانگر نه تنها بلاغت وسیع و جذابیت اندیشمندانه و عقلانیت گرای این موضوع بوده و بلکه زمینه بررسی موشکافانه تر نظری و تحلیل عملی آن را نیز فراهم می آورد. این کاربرد گسترده علی رغم وجود امیدواری در تأثیرگذاری مثبت راهکارهای و استراتژی های آن، اما به همین میزان سوالات بسیاری را نیز درباره ماهیت تاب آوری شهری و نحوه عمل آن در شهر ایجاد کرده است مانند اینکه تاب آوری چگونه درک می شود؟ چرا ضرورت دارد؟ در مقابل چه قرار می گیرد؟ و چگونه میتواند به عمل ترجمه شود؟ همگی این سوالات ابعاد ارزشمند اجتماعی و سیاسی این مفهوم را در بستر شهر نمایان کرده و آن را برای استفاده در این بستر مناسب سازی خواهند کرد. یکی از مهمترین سوالات و بنیادهای نظری جهت دهنده به مفهوم تاب آوری شهری که خود در حال تبدیل شدن به یک پارادایم نوین در شهرسازی می باشد، نحوه ارتباط و تعامل آن با پارادایم توسعه پایدار شهری است. با توجه به اینکه در ابتدا بسیاری ایده تاب آوری را ناشی و برآمده از مکتب پایداری و سپس پارادایم توسعه پایدار شهری دانسته اند و تعریف کلاسیک آن نیز که بر تعادل و حفظ حالت اولیه سیستم پس از وقوع تغییر تاکید دارد نیز بر این ایده صحنه می گذارد؛ اما با ارائه تعاریف اخیر تاب آوری و پایداری آن به وقوع تغییر و شرایط متحول و پویا، عده ای دیگری در حال حاضر ماهیت این دو دیدگاه را با هم متفاوت و حتی متضاد می دانند (Olsson et al, 2015; Thoren and Olsson, 2017; Olsson and Jernek, 2018). با توجه اهمیت مفهوم پایداری در سه دهه اخیر و گسترش کاربرد روز افزون مفهوم تاب آوری در پژوهش ها و اقدامات اخیر مربوط به شهرسازی، در تبیین رابطه بین این دو مفهوم هدف اصلی این مقاله می باشد که در پی پاسخ به این سوال است: آیا یک شهر پایدار الزاماً تاب آور نیز هست و یا در حالت معکوس یک شهر تاب آور پایدار نیز خواهد بود و یا در یک حالت سوم این دو مفهوم هیچ رابطه ای با یکدیگر نخواهند داشت؟. حال با توجه به منشاء تاب آوری از یک سو تاب آوری یک مفهوم توصیفی در ارتباط با خصوصیات پویایی در یک سیستم می باشد و از سوی دیگر پایداری به عنوان یک مفهوم هنجاری شامل ایده هایی درباره عدالت نسلی و فرانسلی است که دغدغه اصلی آن ماندگاری منابع و دارایی های امروز برای نسل آینده می باشد. فضای تاب

آور پذیرای تغییر است و بستر تحول محسوب می شود و از وقوع آن به عنوان فرصتی در جهت ارتقا و بهبودی بهره خواهد برد در حالی که فضای پایدار در پی حفظ سرمایه ها و داشته های در هر عرصه ای برای آیندگان است. چگونگی تعریف رابطه بین تاب آوری و پایداری به عنوان دو مفهوم مرتبط و در عین حال از دیدگاهی دیگر متضاد، دغدغه اصلی این مقاله می باشد.

۲- پیشینه تحقیق

مفهوم پایداری در اواخر قرن بیستم به عنوان یک ایده انقلابی بر پایه درک جدید علمی از شرایط و ویژگی های سیستم های طبیعی شکل گرفت. این مفهوم بر این ایده استوار بود که نه تنها سیستم های طبیعی رایگان نیستند، بلکه این منابع و سیستم ها به صورت پیچیده ای به هم مرتبط و وابسته بوده و برای استفاده از حیث گستردگی نامحدود هم نیستند. کنفرانس ریو در سال ۱۹۹۲ که با موضوع پایداری تشکیل شد، نشان داد که نیازها و خواست های اقتصادی، محیطی و اجتماعی لازم است به حالت متعادل در آیند تا بتوانند توسعه پایدار را در درازمدت برقرار سازند (Brandon and Lombardi, 2005). پایداری از جمله مفاهیمی است که از بدو تولد تا به امروز تعاریف زیادی داشته و افراد و نظریه پردازان مختلفی آن را از دیدگاه های مختلف تعریف و تبیین کرده اند و با وجود این فراوانی هیچ تعریف واحدی که همه بر سر آن به توافق رسیده باشند برای این مفهوم وجود ندارد. تعداد تعاریف بسیار زیاد برای توسعه پایدار در طول مدت زمان گسترش این مفهوم در حوزه های مختلف از جمله شهرسازی خود می تواند در حکم ناپایداری خود این مفهوم در این مدت باشد و نشان از ابهامات فراوان و عدم توافق بر سر تعریفی واحد از آن باشد. اما در این بین یک حقیقت بسیار مهم این است که پایداری حتی اگر تعریف نشدنی هم باشد بر پایه یک سری حقایق علمی بنا شده است. به عنوان مثال: کار دیو در بخش اولیه گزارشش درباره آموزش شهرسازی مطرح می کند که پایداری یک ساخت اجتماعی گسترده است که بوسیله تلاش های انسانی مثل مصرف انرژی و مسائل حمل و نقل و البته مسائل مرتبط با مسائل زیست محیطی و کیفیت آن و یا هدفی که مستقیماً مرتبط با علم محیط زیست و یا دیگر علوم مشخصاً فیزیکی و فرمی باشد، تعریف می گردد (Cardew, 1999). اما مایکل گاندر از جمله افرادی است که معتقد است پایداری و گفتمانه‌هایش به لحاظ ایده‌آلودگی دارای ساخت اجتماعی هستند (Gunder, 2006). پایداری در نظر برخی نشان دهنده پابرجایی و قابلیت چیزی برای استمرار به مدت طولانی است و به باور برخی دیگر از بهبود پذیری و توانایی جهش به رفع پس از دشواری های دور از انتظار را دارد. ارائه یک تعریف دقیق از پایداری امکان پذیر نیست و این مزایا و معایب خاص خود را خواهد داشت: از جمله مزایای آن امکان برطرف کردن دوگانگی های بین رشد اقتصادی و حفظ محیط زیست خواهد بود زیرا مهم بودن واژه مردم را قادر می سازد ارزشهایی نظیر آزادی، عدالت و تساوی را در این بحث بگنجانند. و از جمله معایب آن می توان به مشکل بودن تعریف فرایند توسعه پایدار و وجود مسیرهای مختلف که هر کدام در نهایت حالت های پایدار نهایی را متصور می شوند اشاره کرد. اما با وجود این می توان گفت پایداری به عنوان یک پارادایم و حتی یک مکتب خود شامل گفتمانه‌های زیادی است که شاخصترین آنها توسعه پایدار است که برای وضعیت موجود دولتها با شیوه های مختلف حکمروایی بسیار حائز اهمیت می باشد. حال در این وضعیت در نسبت با منابع، هم می توان به شیوه سرمایه داری و مصرف ادامه داد و یا می توان آن را برای نسل بعد حفظ کرد. بنابراین برای برنامه ریزان و دیگر حرفه مندان که پیشروی و رشد ایده آل محسوب می شود، پایداری به عنوان یک عامل مشروعیت بخش می باشد.

از حیث تاریخی و از بدو تولد پایداری، مدل توسعه پایدار به مانند دیگر رویکردهای مدلهای هنجاری، توسعه را در راستای فرایند مدرنیزاسیون جهانی منطبق بر خط مشی غربی می داند (Baker, 2006). این مدرنیزاسیون در جهان باعث تغییرات منفی شدیدی شد که از جمله می توان به شهرنشینی بی رویه در کشورهای جنوب، تفاوت های اقتصادی در بین مناطق و فاصله های طبقاتی، فقر، افزایش بیماریهای واگیردار، مصرف بی رویه منابع و ذخایر معدنی و طبیعی در کشورهای مختلف اشاره کرد. این روند سبب تغییرات اقلیمی، آلودگی محیط و از بین رفتن بیشتر ذخایر طبیعی و از جمله جنگل ها و گونه های زیستی بسیاری در جهان گردید. این تغییرات ناطلوب نیاز به یک رویکرد جدید را در روند توسعه شهرها و شهرسازی بیش از پیش ایجاد کرد (Davoudi, 2013). در جستجوی دیدگاهی جدید برای برنامه ریزی بسیاری از صاحب نظران باور دارند که نیاز به یک دیدگاه جدید وجود دارد، دیدگاهی که بتواند به کل اجتماع مربوط باشد و نیازها، خواسته ها و تزلزل هایش را مطرح کند، دیدگاهی شبیه آنچه ابنزر هاوارد در یک قرن پیش مطرح کرد، یک اجماع وجود دارد بر سر اینکه چنین دیدگاهی می تواند حالا تحت عنوان آنچه به نام پایداری می شناسیم تعریف شده باشد.

حال برای تعریف پیشینه بحث پایداری و تعریف روند شکل گیری این مکتب، گروه بندی جریانهای متأثر از این موضوع مدنظر است. به عنوان اولین گروه درارتباط با موضوع، جریانی است که تحت تاثیر ارتباط قوی انسان با طبیعت در گذشته، پایداری را واکنشی در برابر از بین رفتن این ارتباط در عین وابسته بودن انسان به طبیعت می دانند. در این بین به عنوان دومین گروه نیز با شباهتی اندک، می توان به

متفکرانی اشاره کرد که آرمانشهر و رویایشان برای آینده را با بازگشتی چرخه ای به گذشته تصویر می کنند مانند بعضی از بنیادگرایان مذهبی که تمایلات آرمانشهرگرایانه خود را بر پایه اسطوره بهشت گمشده طرح کرده اند (Kumar, 1999). گروه سوم نیز تفکرات مارکسیستی هستند که اصراری به تعریف و تمجید از گذشته نداشته بلکه آنها به دنبال پیش بینی یک سیستم ایستا و حائز تعادل و هماهنگی هستند که نیاز به یک دگردیسی اجتماعی انقلابی برای تحقق یافتن خواهد داشت (Gunder, 2006). هر سه گروه به نوعی از خودبیگانگی از طبیعت، خدا و یا عمل و اقدام را به عنوان خطری که باید بر آن فائق آمد را شناسایی کرده اند. بر این اساس بحث بازگشت به طبیعت و حفظ منابع طبیعی و زیست محیطی در پایداری باب شد حتی اصول اجتماعی مانند عدالت که برای این روند مطرح شد نیز با مباحث طبیعی عجین گردید.

از سویی دیگر تاب آوری از ریشه لاتین *resi_lire* می آید که به معنای جهش به عقب است، برای اولین بار توسط دانشمندان فیزیک مورد استفاده واقع شد تا خصوصیات فبر را توضیح داده و ثبات عناصر و مقاومتشان را در برابر شک های خارجی توصیف کنند (Picket et al, 2006). در دهه ۱۹۶۰ در کنار رشد تفکر سیستمی، تاب آوری وارد رشته اکولوژی شد که از آن زمان معنای چندگانه ای از این مفهوم ظهور کرده است که هرکدام در جهان بینی های متفاوت و سنت های علمی مختلفی ریشه دارند. آنچه این توسعه را به حرکت درآورد یک مقاله اصلی بود به نام مفهوم تاب آوری در معنای اکولوژیک خود که در سال ۱۹۷۳ توسط یک اکولوژیست کانادایی به نام کراوفورد استنلی هولینگ منتشر شد که او نخستین کسی بود که مبحث تاب آوری و پایداری سیستم های اکولوژیکی را با رویکرد محیط زیستی مطرح کرد و نظرات او پایه و بنیان این تحقیق خواهد بود.

از دید هولینگ تاب آوری در حالت کلی به صورت واکنشی در برابر وقوع اختلالات محیطی و چگونگی سازمان دهی دوباره ساکنین و اکوسیستم ها به صورت خود جوش پس از وقوع این اختلال می باشد. هالینگ تاب آوری را مقیاسی برای نمایش مقاومت سیستم ها و توانایی آنها برای جذب تغییر تعریف کرده است (Holling, 1973). او در ارتباط با وقوع تغییر در سیستم های اکولوژیکی دو حالت را مطرح می کند: یک حالت در ارتباط با بقاء و پایداری سیستم می باشد و حالت دیگر امکان انقراض و از بین رفتن در صورت وقوع تغییر می باشد. با توجه به اینکه گرایش اصلی پایداری به ماندگاری و بقا می باشد، لذا حالت اول از دیدگاه او مردود شمرده می شود. اما در مورد بقا سیستم نیز او دو حالت را متصور می شود که عبارتند از: ثبات که معرف دیدگاه مکانیکی و مهندسی گونه است و بر تعادل، حفاظت از دنیای قابل پیش بینی و نیز دسترسی به منابع طبیعی با حد کمی از نوسان مجاز تاکید می کند و حالت دیگر تاب آوری می باشد که معرف دیدگاه پویایی سیستم و اکولوژیک به صورت دامنه جذب تغییرات و نیاز به دوام و ماندگاری در عین تغییر تعریف می شود. از دیدگاه او تغییر و نوسان در بطن تاب آوری وجود دارد و دیدگاه مکانیکی که متضمن ثبات و بازگشت به وضعیت متعادل می باشد جایگاهی تحت عنوان تاب آوری نخواهد داشت. به بیان دیگر می توان گفت هرچه ثبات کمتری وجود داشته باشد می تواند منجر به ارتقا تاب آوری باشد که حالت عکس آن نیز برقرار است. همگونی و تجانس بیشتر در بعد فضا و زمان که وضعیت متعادل و ایستایی را ایجاد می کند، می تواند منجر به نوسانات زودگذر و کم دامنه و در نتیجه تاب آوری کمتر خواهد شد. حتی در قسمتی از مقاله هولینگ اشاره می کند که هدف غایی که ارتقا پایداری سیستم می باشد حتی ممکن است منجر به ثبات سیستم شده و میزان تاب آوری آن را کاهش دهد.

هولینگ معتقد است که سیستم تاب آور اتفاقا دارای تعادل پایدار نخواهد بود و در یک روند متغیر بی پایان قرار خواهد داشت. مدیریتی که بر پایه و اساس تاب آوری مدنظر هولینگ باشد بر باز بودن سیستم در برابر وقوع تغییرات و دگرگونی ها، دید کلان به جای خرد و عدم تجانس تاکید خواهد داشت. با توجه به اینکه در سیستم های طبیعی هم چون شهر در آن واحد نیاز به تغییر در عین حال ثبات وجود دارد لذا رویکرد بینابینی در این زمینه موثر خواهد بود. با این نتیجه می توان گفت تعادل میان تاب آوری و ثبات می تواند به صورت محصول روند تکاملی سیستم در مواجهه با دامنه ای از نوسانات برنامه ریزی نشده می باشد که سیستم با آنها مواجه خواهد بود. با این تعریف می توان روندی متناوب از نوسان و ثبات گذرای پس از آن و سپس بار دیگر نوسان و ثبات پس از آن و... که این وضعیت پله ای صعود کننده و تلفیق کننده تغییر و ثبات تا آینده ای نامحدود ادامه خواهد یافت را بتوان در این زمینه ترسیم کرد. اما چالش اصلی در چگونگی رخداد این وضعیت متغیر خواهد بود. اینکه چه ملزوماتی نیاز است تا فضا پتانسیل وقوع تغییر و سپس انعطاف پس از آن و صعود به سطحی بالاتر را خواهد داشت خود می تواند ابهام بزرگی در این زمینه باشد که پایه مطالعاتی جامعی را طلب می کند تا بتوان به راهکارهایی مناسب در این زمینه دست یافت تا بتوان در عین حفظ نقاط قوت و فرصت های سیستم با وقوع تغییر، از طریق تعبیه پتانسیل های انعطاف پذیری ادامه حیات و ارتقا وضعیت سیستم را موجب شد.

با توجه به هدف اصلی مقاله و رویکرد آن برای تبیین و تحلیل نوع ارتباط و برهمکنش مفهومی میان تاب آوری شهری و پایداری، رویکرد قیاسی برای استفاده از معلومات و چارچوب های نظری موجود و برقراری ارتباط میان اجزاء آنها و آنالیز نتایج پیشنهاد می گردد. مقاله حاضر به لحاظ ماهیت از نوع پژوهش های بنیادی و از نظر هدف از نوع پژوهش های توسعه ای است. از آنجایی که انتظار می رود این تحقیق با تحلیل محتوای متون و اسناد کتابخانه ای (کتب و مقالات به روز) دست اول در خصوص موضوع به منظور استخراج دیدگاه های اصلی آن ها در تعریف تاب آوری شهری و پایداری همراه خواهد بود، انتظار می رود از نوع تحقیق کیفی باشد. با توجه به متنی بودن داده های پژوهش، روش تحلیل محتوای کیفی برای آنالیز محتوای ضمنی و آشکار متون اسناد پیشنهاد می گردد که هدف آن بررسی محتوای درون متن است.

۴- بررسی مبانی و دیدگاه های نظری پیرامون تاب آوری شهری

پس از شکل گیری و آغاز کاربرد مفهوم تاب آوری در علوم مهندسی و اکولوژی، برنامه ریزی شهری نیز همچون بسیاری از رشته ها و زمینه های علمی دیگر، پذیرای این مفهوم در ابتدای قرن بیست و یکم بود (Chelleri, 2015). سیر مراحل طی شده برای ورود و تکامل مفهوم تاب آوری به برنامه ریزی شهری دارای شباهت زیادی با سیر طی شده برای پایداری به این بستر می باشد؛ بدین صورت که هر دو از عرصه های علوم زیست محیطی و اکولوژیک وارد برنامه ریزی شهری شده و در این عرصه نیز مانند رشته های دیگر توسعه و گسترش یافتند. پس از ورود مفهوم تاب آوری به بستر برنامه ریزی، در ابتدا برای تحلیل نحوه رفتار نواحی شهری در زمان وقوع مخاطرات طبیعی و زیست محیطی بسیار مورد توجه قرار گرفت (Cutter et al, 2003; 2008; 2010). مفهوم تاب آوری سپس وارد طیف گسترده تری از موضوعات مختلف در این عرصه شد و در حال حاضر استفاده و کاربرد کلی آن به عنوان یک چارچوب تحلیلی و مفهومی برای انواع مطالعات مربوط به شهر به سرعت در حال گسترش می باشد. در ارتباط با بستر برنامه ریزی شهری که هدف این رساله است، شاید بتوان گفت یکی از مهم ترین مخاطرات و دغدغه های برنامه ریزان شهری که مسبب و زمینه ساز ورود مفهوم تاب آوری به این زمینه شد، تغییرات اقلیمی بوده است. در ادامه این روند، مباحث مربوط به تاب آوری در برنامه ریزی شهری گسترده تر شده و تغییرات و بحران های بیشتری را در عرصه های مختلف اجتماعی، سیاسی و اقتصادی نیز در بر گرفت. به بیانی دیگر در زمانی که ادبیات برنامه ریزی شهری به دنبال اصولی برای شهرهای تاب آور بودند، این روند با تغییر جهت، از مواجهه صرف با مخاطرات زیست محیطی به سمت وسوسه رویکرد جامع تر که به دنبال تاب آوری سیستم شهری در حالت کلی می باشد، همراه بوده است. همان گونه که گفته شد، تاب آوری در رشته های مختلف دارای تعاریف بسیاری می باشد، اما به علت تازه وارد بودن نسبی این مفهوم در بستر برنامه ریزی شهری، بسیاری از تعاریف موجود آن از جانب افراد و محققان رشته های مختلف دیگر تنظیم و ارائه شده است. در این میان تاب آوری اکولوژیکی شهری اندیشه کلاسیک از تاب آوری اکوسیستم ها را در فضای یک شهر ارائه می دهد و تاب آوری را به عنوان توانایی یک شهر و یا سیستم شهری برای مواجهه با مخاطرات و تغییرات مختلف در عین حفظ ساختار اصلی تعریف می کند. در این تعریف با تأکید بر عدم قطعیت، پیچیدگی ها و توانایی خود ترمیمی و خودسازمان دهی سیستم های اکولوژیکی و انسانی-محیطی، تاب آوری اکولوژیکی شهری از اکوسیستم های شهر محور پا را فراتر نهاده و به تحلیل سیستم های انسانی محیطی وارد شده و بررسی شهرها و شبکه های شهری را به عنوان سیستم های پیچیده انطباق پذیر در نظر می گیرند (Asadzadeh et al, 2020). در توضیح تعاریف تاب آوری شهری در بستر برنامه ریزی شهری به طور خلاصه می توان گفت نیمی از تعاریف ارائه شده در بستر تهدید و ریسک خاصی شکل گرفته اند (غالباً تغییرات طبیعی و زیست محیطی مانند تغییرات اقلیمی، وقوع سیل و زلزله، انرژی و محیط زیست و مخاطرات مربوط به منابع آب در شهرها) در حالی که نزدیک به نیم دیگری از تعاریف ارائه شده برای تاب آوری شهری در واکنش به همه ریسک های محتمل در نواحی شهری و در حالت کلی و عام شکل گرفته اند. عامل مشترک همه این تعاریف در این است که به طور متحدی تاب آوری شهری را به عنوان یک هدف مطلوب و بدون در نظر گرفتن اینکه چه کسی در شهرهای تاب آور سود برده و چه کسی متضرر می شود و یا رویکرد استراتژیک خاصی برای ارتقاء تحقق پذیری تاب آوری شهری معرفی کرده باشند، ارائه کرده اند. یکی از کاملترین تعاریف در این خصوص از جانب میرو و همکاران ارائه شده است که تاب آوری را به عنوان توانایی یک سیستم شهری (به معنای کلیه شبکه های اجتماعی- اکولوژیکی و اجتماعی- فنی به همراه تمام مقیاس های مکانی و زمانی آن) برای حفظ و یا بازگشت سریع به عملکردهای مطلوب در مواجهه با اختلالات، انطباق با تغییر و تحول سریع سیستم هایی که ظرفیت انطباق پذیری حال حاضر و آینده را محدود می کند تعریف شده است (Meerow et al, 2019). " بر این اساس در تعاریف معاصر تاب آوری یک ویژگی خنثی نیست به همراه خود دلالت های بیشماری را به همراه می آورد. این که چه کسانی از آن بهره مند می شوند و ذی نفعان این فرایند می باشند بسیار حائز اهمیت است. از جمله مهمترین تفاوت های بین تعاریف متقدم با دیدگاه تکنوکراتیک و متأخر تاب آوری با دیدگاه فرایندی، نحوه تأکید بر چگونگی بازگشت سیستم های اجتماعی، اقتصادی و یا اکولوژیکی به حالت قبل و اولیه می باشد.

نقطه اشتراک این مباحث با برنامه ریزی شهری در بحث عدم قطعیت متبلور می شود. در تاب آوری چند تعادلی، تمرکز بر نحوه انطباق این سیستم ها برای حفظ ثبات در عین تقویت میزان انطباق پذیری می باشد.

بحث راجع به تاب آوری غالباً به مقیاس هم مربوط می شود: دیدگاه تکنوکراتیک و مهندسی به دنبال ارتقا تاب آوری ساختمانها می باشد. جوامع تاب آور به طور مشابه به سیاست های اجتماعی - فرهنگی مرتبط می باشد. در یک مقیاس فضایی کوچکتر، اطمینان یافتن از تاب آوری غالباً شامل تغییرات مهندسی به پیشنهادات مانند مواد و مصالح استفاده شده در طراحی ساختمان می باشد. تمرکز بر بازگشت به تعادل ثابت و پایدار ممکن است تاب آوری را در کوتاه مدت ایجاد کند ولی در بلندمدت نتیجه معکوس داشته باشد و احتمال ریسک را افزایش دهد (Picket et al, 2010). اگرچه نه تنها اهداف استراتژیک ممکن تاب آوری شهرها، اقتصاد و یا حتی ملتها ممکن است وادی عمل را دچار چالش کند. به عنوان مثال ایده های تکاملی تاب آوری تعاملات چندجنبه ای را تصدیق می کند اما از ارزیابی مجدد فرایندهای موجود تصمیم گیری و اولویت های فضا حمایت می کند. اگرچه تأیید تأثیرات تاب آوری در طول زمان و بخش های مختلف بسیار مهم و اساسی می باشد فهم و درک اندرکنش میان مقاومت و ماندگاری و تغییر، انطباق پذیری و تغییر بسیار خطیر و حائز اهمیت می باشد (Folke et al, 2010). به بیان دیگر می توان گفت تعاریف معاصر تاب آوری شهری مبتنی بر برداشت مفهومی تکاملی از تاب آوری می باشند؛ همچنین این تعریف اهمیت مقیاس زمانی را نیز مورد تأکید قرار داده و انطباق پذیری کلی در نسبت با انطباق پذیری خاص را در مورد یک بعد یا موضوع خاص مورد حمایت قرار می دهد. در این تعریف سیستم شهر به صورت مجموعه ای پیچیده و انطباق پذیر و ترکیبی از شبکه های اجتماعی - اکولوژیکی و اجتماعی - فنی شناسایی شده که در راستای مقیاس های مختلف زمانی و مکانی گسترش یافته اند. این بدان معنی است که در تعریف آن ها تاب آوری شهری با دارا بودن مقیاس های زمانی و فضایی مشخص، در سه دیدگاه ایستایی و مانایی، گذار، تغییرات تصاعدی و دگردیسی و شکل بندی های دوباره سیستم شهری و در دیدگاه های کوتاه، میانه و بلندمدت تعریف می شوند (Wilkinson, 2011). همچنین نکته چالش برانگیز این تعریف در اینجاست که بسیاری از تلاش ها برای ارتقا کوتاه مدت تاب آوری در بلندمدت باعث از بین رفتن تاب آوری و فروریزی هردوی سیستم های طبیعی و انسانی شده است (Guijun-Li et al, 2021)؛ بدین معنا که در این تعاریف تاب آوری شهری مفهومی پویا بوده که خط سیرهای چندگانه ای مانند احیاء و ماندگاری، انطباق پذیری و گذار و دگردیسی را برای سیستم شهری مطرح می کند. بر این اساس برداشت مفهومی تحت عنوان تاب آوری تکاملی به عنوان یکی از رویکردهای نوین این مفهوم از جمله مواردی است که اخیراً در مباحث برنامه ریزی ورود کرده (تاب آوری سیستم های مختلط اجتماعی - اکولوژیکی) و دیدگاه جامع تری در این خصوص را ارائه می دهد (Davoudi et al, 2013). با توجه به ابعاد مختلف مطرح شده برای تاب آوری شهری در تعاریف معاصر، می توان مفاهیم بسیاری را نیز در ارتباط با این مفهوم اصلی در نظر گرفت. در واقع در طی یک فرایند مستمر، جامعه تاب آور سوانح را پیش بینی و شوک را جذب می کند، به آن واکنش نشان می دهد، از آن بازبایی پیدا می کند و در واکنش به سوانح، دست به نوآوری و پیشرفت می زند. بنابراین می توان در وقوع تغییر این حالات را برای سیستم شهری متصور شد:

- ۱- سیستم توانایی این را داشته باشد که پس از وقوع تغییر، آن را در خود جذب کرده و قدرت بازگش به حالت اولیه را داشته باشد که در این وضعیت میزان سرعت بازگشت به حالت اولیه بسیار حائز اهمیت خواهد بود. به عبارت دیگر چنانچه قبل از وقوع تغییر سیستم در وضعیت آ به سر می برده است، پس از وقوع تغییر نیز با گذشت مدت زمان کوتاهی خود را به همان وضعیت آ برساند. فولکی در این زمینه سه عامل زیر را ضروری می داند:

 - میزان اختلالی که تا آن حد، سیستم می تواند حالت فعلی خود را حفظ کند.
 - درجه ای که در آن سیستم می تواند قابلیت خود سازماندهی خود را داشته باشد.
 - درجه ای که تا آن میزان سیستم می تواند خود را بعد از یک حادثه احیا کند (Folk, 2006).

- ۲- سیستم توانایی مقاومت و تحمل تغییر وارده بر آن را نخواهد داشت و دچار انهدام و نابودی خواهد شد. در این وضعیت تاب آوری را می توان با توجه به میزان آسیب پذیری یک سیستم تعریف کرد.
- ۳- وضعیتی را می توان متصور شد که بر خلاف دو حالت قبل، تغییر نه باعث انهدام سیستم خواهد شد و نه شرایط بازگشت به حالت اولیه وجود خواهد داشت. در این وضعیت می توان مفاهیم ظرفیت جذب تغییر و نیز توانایی انطباق و سازگاری با آن را مشاهده کرد اما نه در مفهوم بازگشت به وضعیت قبل در سیستم بلکه در این حالت تغییر باعث دگرگونی سیستم خواهد شد که در آن دو وضعیت قابل تفکیک می باشند:

 - دگرگونی مثبت: وضعیتی که وقوع تغییر فرصتی است برای از میان برداشته شدن ویژگی های منفی و نقاط ضعف و در نتیجه بهبود سیستم

- دگرگونی منفی: وضعیتی خواهد بود که وقوع تغییر باعث پایین آمدن کیفیت سیستم و نزول شرایط مختلف در آن خواهد شد.
- ۴- زمانی را می توان متصور شد که وقوع تغییر باعث دگرگونی فضا خواهد شد. تفاوت دگرگونی با دگرگونی را می توان در میزان پذیرش تغییر در سیستم و نیز مدت زمان تاثیر تغییر در آن دانست. به عبارت دیگر در این وضعیت ممکن است با وقوع تغییری سیستم از حالی به حال دیگر رفته و شرایط جدیدی بر آن مترتب شود (Wilkinson, 2012).

از این بحث می توان نتیجه گرفت که تاب آوری شهری در بستر پیچیده و چندلایه ای چون شهر بیش از صرفاً انطباق پذیر شدن بوده و اگر به چارچوب شهری ترجمه شود میزان پیچیدگی را افزایش می دهد؛ بنابراین ممکن است به علت این پیچیدگی قابل توجه مورد تفسیر نادرست قرار بگیرد. آنچنان که استفن مارشال مطرح می کند پارادایم معاصر در رابطه با شهرها، بحث تکامل آنها به عنوان هستی هایی ارگانیک، پیچیده و پویا می باشد. تکامل می تواند از طریق تغییرات متوالی تکراری به عنوان دگرگونی بلندمدت انطباق در نظر گرفته شود. در این دیدگاه تطبیق دادن به معنای منطبق کردن و مناسب کردن است و به این مفهوم است که چیزی چنان تغییر یابد که برای یک هدف جدید دارای عملکرد بهتری بوده و با آن سازگار باشد و یا در یک زمینه جدید بتواند عمل کند (Marshall, 2009). در یک روند تاریخی در شهرسازی می توان گفت که زمانی شهر به عنوان یک محصول از علم شهرسازی مطرح بود، در مرحله بعد شهرسازی به عنوان فرایند تعریف شده و شهر دارای طرح ساختاری، اما امروزه شهر خودش فرایند است، شهر در حال شدن دائمی است که می توان آن را به پوست انداختن و دگرگونی تعبیر کرد. به این ترتیب دیدگاه تاب آوری تکاملی در تفکر دانشمندان در مورد جهان یک تغییر پارادایم محسوب می شود. این دیدگاه را میتوان ناشی از دیدگاه گسترده تر و پارادایم تکاملی دانست که شهر را از یک سو محصول اراده و خواست انسان و از سویی دیگر چیزی ارگانیک می پندارد که کاملاً تحت کنترل انسان نیست، بلکه شهر را به عنوان یک پدیده تکاملی نگاه می کند. (مارشال، ۲۰۰۹) این دیدگاه به جای آنکه جهان را منظم، مکانیکی و قابل پیش بینی ببیند آنرا پراشوب، پیچیده، نامطمئن، و غیرقابل پیش بینی فهم می کند. بنابراین دستیابی به مفهوم تاب آوری تکاملی در درک این موضوع خفته است که شرایط به نظر باثباتی که ما در طبیعت و اجتماع در اطراف خود می بینیم می تواند ناگهان تغییر کند و تبدیل به چیزی کاملاً نو با خصوصیتی شود که به شدت از خصوصیات قبلی آن محیط متفاوت است. این دیدگاه می گوید که در مقابله با سختی ها، ما به ندرت به نقطه اولیه بازمی گردیم. البته این دیدگاه تا اینجا چندان پیشگام نیست اما از اینجا تبدیل به دیدگاه تازه و باارزشی می شود که می گوید تغییرات لزوماً نتیجه اختلالات خارجی و علت و معلول های خطی و متناسب با هم نیستند. در عوض تغییر می تواند به دلیل فشارهای درونی، بدون هیچ گونه رابطه خطی یا متناسب بین علت و معلول رخ دهد. این به این معناست که تغییرات در مقیاس کوچک در سیستم ها می تواند منتهی به تغییرات بزرگ شود، در حالی که مداخلات بزرگ می تواند بی اثر باشد و یا اثر بسیار کوچکی برجا بگذارد. به این ترتیب، رفتار گذشته یک سیستم، حتی در مواردی که شرایط مشابه است، دیگر نمی تواند شاخص مناسبی برای پیش بینی رفتار آینده آن باشد. بنابراین می توان گفت که شاید یکی از مهمترین تاثیرات این دیدگاه بر سیاست های شهری و برنامه ریزان و طراحان شهر این است که این تفکر، کفایت جعبه ابزار سنتی برنامه ریزی مانند برون یابی گرایشات گذشته برای پیش بینی و کاهش عدم اطمینان را زیر سوال می برد و نیاز به تعریف جدیدی از برنامه ریزی و طراحی شهری را در چارچوب تاب آوری مطرح می کند.

پذیرش این شرایط متغیر و غیرقابل پیش بینی مستولی بر شهرها، لزوم منسوخ شدن طرح های جامع و استراتژی های بلند مدت و سرسختانه را به دنبال خواهد داشت زیرا نگرش به شهر به صورت موجود زنده و تحول پذیر با دیدگاهی انعطاف پذیر که آن را پدیده ای قابل کنترل و برنامه ریزی در آینده ای بلندمدت تصور می کند نتایج متفاوتی را در نحوه تفکر نسبت به تغییر و مدیریت و کنترل آن در پیش خواهد داشت. مطرح شدن مباحث مربوط به شهرسازی نرم و منعطف در راستای این اصل می باشد که پویا و منعطف بوده و در تضاد با شهرسازی سخت و انعطاف ناپذیر قرار می گیرد. یک شهرسازی منعطف بیش از آنکه ایستا باشد، به صورت واکنشی و پاسخگو می باشد و این در شرایطی اتفاق خواهد افتاد که رخداد تغییر و تحول برای شهر در طول زمان پذیرفته شود و شرایط ایجاد شود که اقدامات شهرسازانه با تغییرات موجود همگام شوند. ماهیت این تغییرات می تواند ابعاد مختلفی از جمله تغییرات کالبدی، دگرگونی های محیطی و وقوع حوادث طبیعی، جهش و یا تنزل نیروهای اقتصادی، تحولات اجتماعی و فرهنگی و تغییر در روند مدیریتی و جریان های موثر در آن باشد. در دیدگاه اخیر شهر به عنوان یک سیستم پیچیده مرکب از عناصر فیزیکی و شریان های کالبدی در تلفیق با شبکه های اجتماعی و در عین حال وابسته ای نگریسته می شود که در مقابل حوادث طبیعی و انسانی که می تواند منشاء درون سیستمی داشته باشد (در کنار حوادث برون) که از قبل نیز خطر وقوع آنها سیستم را تهدید می کرده و قابل شناسایی هستند).

با پذیرش این دیدگاه جدید و قبول شکل گیری شهر در طی مدت زمان طولانی و در معرض تغییر بودن دائمی آن، می توان تمامی مفاهیم و تعاریف ثابت و مشخص در مورد شهر را که در راستای ارائه راهکارهای جامع و کلی برای حصول به نتایج آرمانی و قطعی می باشند، زیر

سوالی خطیر محسوب کرد. تمایز و تفاوت بین وضعیت تاب آوری متعادل و تکاملی برای درک چالش در سیاست گذاری درباره تاب آوری بسیار حائز اهمیت می باشد که می تواند به تفاوت در اهداف و نتایج بیانجامد. تفاسیر متعادل و مکانیک از تاب آوری بسیار ساده انگارانه و جبرگرایانه و قبول وضعیت صفر و رها کردن نرم ها و هنجارهای رایج و بدون چالش رفتاری که از جانب رفتار ریسکی خارج می شود را مطرح می کند و رویکرد کنش پذیر را نسبت به وقوع حادثه مطرح میکند. این رویکرد دارای دیدگاه تکنوکراتیک و مهندسی گونه بوده که خواستار افزایش میزان توانایی برای ایستادگی در برابر شوکها و یا بازگشت به شرایط ماقبل شوک می باشد که در تمام زمینه های معماری، طراحی شهری و برنامه ریزی می تواند کاربرد داشته باشد.

۵- تبیین رابطه تاب آوری شهری و پایداری

با توجه به اینکه در ابتدا بسیاری ایده تاب آوری را ناشی و برآمده از مکتب پایداری دانسته اند و پارادایم کلاسیک آن نیز که بر تعادل و حفظ حالت اولیه سیستم پس از وقوع تغییر تاکید دارد نیز بر این ایده صحنه می گذارد اما با تعریف پارادایم اخیر تاب آوری و پایداری آن به وقوع تغییر و شرایط متحول و پویا، عده ای دیگری در حال حاضر ماهیت این دو دیدگاه را با هم متفاوت و حتی متضاد می دانند. در زمانی که به مفهوم و معنی تاب آوری در زمینه عوامل استرس زا و نتایج توجه می کنیم باید به پویایی فضای درونی و بیرونی شهر نیز توجه کافی داشته باشیم. اول اینکه شهرها به صورت همیشگی در حال تغییرات مداوم هستند بر اساس یک بنیان قاعده مند، تمامی شهرها در جریان تغییر هستند که بعضی تدریجی و برخی دیگر رادیکال هستند. مسبب این تغییرات ممکن است عواملی تحت و یا ورای کنترل شهر باشند. برای تاب آور بودن یک شهر باید توانایی کنترل مداوم و نظارت نه تنها شرایط هر یک اجزایش را آنچنان که پیشتر بحث شد داشته باشد بلکه باید روندهایی که بر آنها موثرند را نیز تحت تسلط داشته باشد. یکی از مهمترین چالش هایی می توان در این تئوری به آن توجه کرد نگاه به وقوع تغییر به عنوان عامل مثبت و زمینه ساز رشد و پیشرفت و یا به صورت عامل از بین برنده ثبات و هویت پایدار سیستم می باشد. در طول سال های متمادی ما به جای اینکه به بحران ها و مخاطرات به عنوان چالش های پیچیده برای سیستم های شهری که می تواند واکنش های خلاقانه ای را نیز در پی داشته باشند نگاه کنیم، آنها را به صورت موانع تکنیکی تلقی که باید حل شوند تا آسیبی به تمامیت و حیات عناصر و فضاهای شهری وارد نکنند. به رغم تلاش برای انکار یا کنترل تغییرات که مشخصه قرن بیستم محسوب می شود اکنون شاهد نوعی پذیرش تغییر و حتی گاهی اوقات اشتیاق برای تغییر هستیم. حال با توجه به منشاء تاب آوری از یک سو تاب آوری یک مفهوم توصیفی در ارتباط با خصوصیات پویایی در یک سیستم می باشد و از سوی دیگر پایداری به عنوان یک مفهوم هنجاری شامل ایده هایی درباره عدالت نسلی و فرانسلی است که دغدغه اصلی آن ماندگاری منابع و دارایی های امروز برای نسل آینده می باشد. فضای تاب آور پذیرای تغییر است و بستر تحول محسوب می شود و از وقوع آن به عنوان فرصتی در جهت ارتقا و بهبودی بهره خواهد برد در حالی که فضای پایدار در پی حفظ سرمایه ها و داشته های در هر عرصه ای برای آیندگان است. چگونگی تعریف رابطه بین تاب آوری و پایداری به عنوان دو مفهوم مرتبط و در عین حال از دیدگاهی دیگر متضاد، دغدغه اصلی این پژوهش می باشد.

شهرسازی و طراحی شهری هنر برآمده از زمان و فضا است. به نوعی می توان آن را پیش گویی آینده دانست و این حقیقت که اکوسیستم شهری دائما در حال تغییر است بر پیچیدگی های آن می افزاید. اینکه چطور فرایندهای اجتماعی و فرهنگی به نوبه خود بر شکل گیری اکوسیستم های شهری اثرگذارند (Spirm, 1984). آگاهی از نحوه شکل گیری یک مکان در طول زمان، عامل کلیدی در فهم بهتر حال و آینده آن است. چگونگی فراهم آوردن بستر مناسب (از ابعاد مختلف) در فضاهای شهری برای انعطاف در برابر وقوع تغییر و پیشرفت در راستای آن و جهش به سطحی بالاتر از آنچه قبل از اعمال تغییر بوده است نیازمند موشکافی در ماهیت تغییرات مختلف در تمامی ابعاد فضا و تعریف اصول و ضوابطی برای مدیریت آنها می باشد. پیگیری اقدامات، تدوین اصول و تلاش ها در جهت ارتقا آمادگی در فضاهای شهری برای تاب آورتر کردن آنها که در واقع از نوعی پیش بینی وقایع ناشی می شود، آن هم در برابر شرایطی که ماهیت غیرقابل پیش بینی دارد می تواند چالش جالب توجهی برای برنامه ریزان و طراحان شهری باشد تا در فضای بینابینی میان تغییر و پایداری، حرکت و ثبات، اقدام و سیاست گذاری و... قدم برداشته و آینده ای بالنده و مترقی را برای فضاهای شهری و از آن طریق برای شهروندان رقم بزنند. صحبت کردن درباره تاب آوری شهری و توسعه پایدار در واقع صحبت درباره دو ایده بسیار انتزاعی و پیچیده می باشد که هر دو دارای تفاسیر و تعاریف بسیاری می باشند. مطابق با تعریف کمیسیون براتلند ما توسعه پایدار را به صورت توسعه ای تعریف می کنیم که نیازهای نسل حاضر را بدون مصالحه و چشم پوشی از نیازهای نسل آینده برآورده سازد (WCED, 1987). در این تعریف پایداری یک مفهوم هنجاری بوده که مفاهیم پایه ای مانند عدالت میان نسلی و بین نسلی را در بر دارد. با تاکید به در نظر گرفتن نیازهای نسل آینده سوال اساسی برای توسعه پایدار این است چه میزان از سرمایه های طبیعی باید برای نسل آینده حفظ شود برای اینکه نسل آینده بتواند نیازهای

خود را برآورده کنند. در تقابل با این ایده تاب آوری یک مفهوم توصیفی است در تعریف متعارف تر تاب آوری بوسیله بزرگی حادثه ای تعریف می شود که می تواند جذب شود قبل از اینکه سیستم ساختار سیستم تغییر کند از طریق تغییر متغیرها و روندهایی که رفتار را کنترل می کنند (Holling and Gunderson, 2002). در این حالت سیستم می تواند از یک سطح و حالت به سطح و حالتی دیگر توسط یک حادثه بیرونی چشم کند. اگر در اثر یک حادثه بیرونی سیستم جهش نداشته و درحالت اولیه خود باقی بماند تاب آور خوانده می شود. بنا بر این تعریف تاب آوری یک مفهوم کمی نمی باشد بلکه کیفی است.

در ادبیات نظری موجود ارتباطات بسیاری بین تاب آوری و پایداری تعریف کرده اند. به عنوان مثال در بعضی از موارد نویسندگان از ایده تاب آوری و توسعه پایدار به صورت تبادل پذیر استفاده کرده اند: یک سیستم پایدار است اگر و تنها اگر که تاب آور باشد (Common and Perrings, 1992) و یا به صورت مشابه سیستمی که به لحاظ اجتماعی - اکولوژیکی تاب آور است با یک منطقه که به لحاظ اکولوژیکی، اقتصادی و اجتماعی پایدار است مترادف می باشد (Holling and Walker, 2003). لوین و همکاران نیز مدعی هستند که در حالت کلی تاب آوری یک راه حل ترجیح داده شده برای تفکر راجع به پایداری در سیستم های اجتماعی و نیز سیستم های طبیعی می باشد و این برابری بین این دو مفهوم یعنی تاب آوری و پایداری را نشان می دهد (Levin et al, 1998).

در بعضی از موارد تاب آوری به صورت یک پیش فرض ضروری برای پایداری و توسعه پایدار دیده شده است. به عنوان مثال مطرح کرده اند که تقویت ظرفیت جوامع برای مدیریت تاب آوری برای ترغیب توسعه پایدار بسیار ضروری است (Lebel et al, 2006). همچنین پرینگ نیز بیان می کند که یک استراتژی توسعه پایدار نیست اگر تاب آور نباشد (Perring 2006). مانند زمانی که وقوع یک ریسک بسیار حائز اهمیت باعث شود که یک سیستم از یک حالت مطلوب به یک حالت نامطلوب پرش داشته و یا در حالتی که یک تغییر برگشت پذیر نباشد و یا برگشت پذیری آن در طول زمان به آهستگی اتفاق بیفتد. پایداری عموماً دلالت بر پیوستگی و تداوم داشتن خواهد داشت. چیزی که می تواند ادامه پیدا کند مستمر باشد بدون اینکه داده های مصنوعی و از بیرون به آن وارد شود. بنابراین پایداری و چیزی که پایدار است بدین معنا خواهد بود که منابع هیچ گاه پایانی نخواهند داشت و یا می توانند تجدید شوند، غالباً به این علت که این منابع استفاده می شوند، شکسته می شوند و از بین می روند ولی دوباره استفاده می شوند. معنای عمومی پایداری را می توان در عبارات زیر خلاصه کرد:

- ۱- توانایی برای مورد استفاده قرار گرفتن بدون اینکه ترسی برای پایان پذیرفتن و یا تخریب وجود داشته باشد
- ۲- شامل روش هایی است که هیچ گاه منابع طبیعی را کاملاً مورد استفاده و یا تخریب قرار نمی دهند.
- ۳- توانایی استمرار و تداوم برای مدت طولانی را دارد (Spiliotopoulou and Roseland, 2020).

این تعاریف از ایده ها و مفاهیمی همچون تعادل و یا تداوم در طبیعت ناشی می شود با توجه به چرخه های طبیعی موجود در طبیعت. در این راستا و با تاکید بر اهداف زیست محیطی به عنوان محوریت پایداری، از جمله انتقاداتی مطرح شد این بود که که پایداری خارج از اهداف زیست محیطی نباید به عنوان یک هدف اساسی در برنامه ها محسوب شود زیرا بسیاری از برنامه های بد هم ممکن است پایدار باشند و یا در حالتی دیگر ممکن است پایداری در حکم یک محدودیت برای برنامه های مطلوب عمل کند. برنامه ها و سیاستها می توانند در عین عادلانه بودن، پایدار نیز باشند اما در حالتی دیگر می توانند پایدار و ناعادلانه نیز باشند و نیز در حالتی وخیمتر بسیاری از برنامه ها، به صورت همزمان ناعادلانه و ناپایدار هستند. این بدان معناست که پایداری و عدالت اجتماعی الزاماً همیشه دست در دست یکدیگر حرکت نمی کنند. اینکه پایداری همیشه و در حالت کلی هدفی مطلوب و رو به جلو محسوب می شود یا صرفاً در مورد موارد مفید و مطلوب می تواند کاربرد داشته باشد خود سوال بسیار حائز اهمیتی است. در واقع یک معیار مطلوب که پایدار نیست به خوبی معیاری که به همان اندازه مطلوب است ولی پایدار است نخواهد بود و در حالتی دیگر یک برنامه خیلی خوب که پایدار نیست ممکن است مطلوبتر از برنامه ای دیگر باشد که از درجه مطلوبیت کمتری برخوردار بوده اما پایدارتر است. با این توصیفات شاید بتوان پایداری را صرفاً برای بعد کالبدی و زیست محیطی در نظر گرفت. حتی برنامه هایی که اهداف اجتماعی هم دارند ممکن است به لحاظ زیست محیطی پایدار نباشند و این خود میتواند نوعی تعارض ایجاد کند. دریافت استانداردهای بالاتر به لحاظ زیست محیطی می تواند هزینه ها را بالا برد (از حیث مسائل اقتصادی، عدم برابری و عدالت) حتی محیط زیست بهتر برای عده ای می تواند به قیمت محیط زیست بدتر برای عده ای دیگر تمام شود. به بیان دیگری می توان گفت پایداری را نمی توان یک هدف محسوب کرد اما یک محدودیت می تواند باشد چون غیابش ممکن است مفید بودن یک برنامه خوب را دچار محدودیت کند. مارکوزه معتقد است که در حالیکه پایداری ممکن است یک فرمول مفید و پرکاربرد برای اهداف و موضوعات مربوط به محیط زیست باشد، همچنین می تواند در حکم یک عامل گول زننده برای سیاست های شهری نیز باشد زیرا این مفهوم امکان اجماع بدون تنازع را برای سیاست ها پیشنهاد می دهد درحالیکه منافع حیاتی در تعارض با هم هستند. او همچنین معتقد

است حتی در عرصه زیست محیطی هم پایداری نمیتواند به تنهایی یک معیار محسوب شود زیرا سیاست های زیست محیطی هم باید ملاحظات مربوط به عدالت اجتماعی را نیز در خود داشته باشد. انتقادات بحث ثبات را که یکی از اصول اساسی در پایداری است را مورد سوال قرار داده است و در مقابل احتمال وقوع تغییر را مطرح می کند که موضوع تاب آوری را که با این موضوعات عجین است را مطرح میکند.

البته قابل ذکر است که به طور مشابه تاب آوری نیز در همه موارد ممکن است ویژگی مطلوبی هم نباشد زیرا هیئت و شکل کلی نامطلوب یک سیستم چنانچه تاب آور باشد می تواند ظرفیت بالای انطباق پذیری را داشته باشد و تحت شرایط مختلف با کنترل بر نحوه عملکرد وضعیت نامطلوب خود را حفظ کند (Holling and Walker, 2003). در حالی که تاکنون در مطالعات مختلف سیستم های با نقاط ثابت چندگانه به طور گسترده مورد بحث قرار گرفته اند اما تاکنون تحلیلی سیستماتیک از ارتباط بین مفاهیم تاب آوری و توسعه پایدار در یک سیستم با حالات ثابت چندگانه هنوز انجام نشده است. در این زمینه بیانیه ای که در بالا به آن اشاره شد این احتمالات را نادیده گرفته است: اگر یک سیستم از یک حالت نامطلوب به یک حالت مطلوب پرش داشته باشد و یا از یک حالت مطلوب به یک حالت مطلوب دیگر پرش داشته باشد که در این حالات استراتژی سیستم ممکن است پایدار باشد حتی اگر تاب آور نباشد. در نتیجه می توان گفت تاب آوری ممکن است مطلوب نباشد به خودی خود و نه هیچ گونه توجیهی برای این نتیجه گیری باشد که تاب آوری در حالت عمومی ممکن است به عنوان یک شرایط ضروری و یا کافی برای توسعه پایدار باشد. در مدل های سنتی تر سیستم ها فقط دو رابطه بین تاب آوری و توسعه پایدار ممکن است: موقعیتی که در آن سیستم تاب آور است در یک حالت مطلوب مانند سیستم هایی که باید تاب آور باشند تا توسعه پایدار برای آنها محقق شود و حالت دوم موقعیتی است که در آن سیستم تاب آور است اما نه در حالت مطلوب مانند حالتی که تاب آوری مانع تحقق توسعه پایدار می شود. موقعیتی که در آن سیستم در یک حالت مطلوب تاب آور نیست اما در حالی که در مسیری به سوی توسعه پایدار است حالتی است که امکان پذیر نمی باشد. در این مقاله چهار حالت برای رابطه بین تاب آوری و پایداری در نظر گرفته شده است و مفاهیم مرتبط با این دو مفهوم در قالب این چهار گزاره مطرح شده است:

۱- حالت اول- تاب آوری برای توسعه پایدار لازم و کافی است:

اگر پایداری و مجموعه اهداف آن یک زیرمجموعه از جذابیت شامل تعادل ثابت باشد و اگر حالت اولیه با مجموعه پایداری همراه باشد سیستمی که دچار اختلال نشده باشد با مجموعه و پوشش تعادل ثابت محلی باقی خواهد ماند. اگر سیستم دچار اختلال شود به آن اندازه ای که به دامنه ای دیگر از جذابیت وارد شود این ممکن است تعادلی را خارج از محدوده پایداری ایجاد کند. این رویکرد را می توان تاب آوری در مفهوم پایداری دانست این رویکرد از مطالعات اکولوژیکی (که پایداری را توانایی بازگشت به حالت قبل تعریف می کند) بسط یافته و تاب آوری را به صورت مقدار اختلالی که یک سیستم قبل از اینکه به حالت دیگری منتقل شود می تواند تحمل یا جذب کند، تعریف می کند. در اینجا هدف تاب آوری مهندسی خواهد بود که اصطلاحاً تاب آوری کنش پذیر خوانده می شود. در این مورد تاب آوری سیستم در حالت اولیه به همراه پایداری لازم و کافی است برای توسعه پایدار. این گزاره را می توان در ارتباط با تعریف کلاسیک از تاب آوری دانست که اصل محوری آنها بحث رسیدن به تعادل و حفظ حالت پیشین می باشد. و مفاهیم مرتبط با تاب آوری در این رویکرد را می توان بدین گونه برشمرد:

- مقاومت: یکی از خصوصیات جوامع و سیستم های تاب آور، قابلیت مقاومت در برابر موج تغییرات ناگهانی وارده بر آنها می باشد. اما عده ای از نظریه پردازان میان سیستم ها و جوامع مقاوم و سیستم ها و جوامع تاب آور تفاوت قائل شده اند. آنها مورد اول را به صورت جوامعی می دانند که در صورت وقوع یک حادثه و بحران، صدمه و آسیب نخواهند دید و یا میزان آسیب پذیری آنها حداقل است و مورد دوم را به صورت جوامعی که توانایی احیاء و بازگشت از شرایط بحرانی را خواهند داشت (Nielspe et al, 2013). البته می توان گفت که مقاوم بودن یکی از الزامات حداکثر تاب آوری برای هر سیستم همچون شهر می باشد.
- پایداری: این مفهوم یکی از مفاهیم اصلی در زمینه مطالعات شهری می باشد که به شرایط خاص محیطی و منابع موجود آن بستگی خواهد داشت. پایداری در زمینه مخاطرات طبیعی به عنوان توانایی تحمل و غلبه بر صدمات، کاهش میزان تولید و کاهش کیفیت زندگی بعد از وقوع یک حادثه مهیب و بزرگ آنها بدون کمک قابل ملاحظه از بیرون از سیستم می باشد (Miletti, 1999). تاب آوری یک جامعه را می توان خصوصیتی جدایی ناپذیر از شرایط محیطی و منابع در ارتباط با آن در نظر گرفت. در نتیجه مطالعات مربوط به پایداری خصوصاً در زمینه و بستر مخاطرات طبیعی یکی از اصلی ترین و کلیدی ترین مباحث در زمینه تاب آوری محسوب می شود. در واقع همانطور که پیشتر گفته شد، تاب آوری را می توان یکی از نتایج و

محصولات پارادایم پایداری در نظر گرفت. پایداری را در ارتباط با تاب آوری می توان به صورت توانایی سیستم برای تحمل و غلبه بر صدمات و تنزل کیفیت زندگی بدون کمک قابل توجه از بیرون از سیستم تعریف کرد.

- ظرفیت جذب: به میزانی از تغییرات و بحران اطلاق می شود که با وقوع یک حادثه توسط سیستم جذب شده و بر آن تاثیر گذار خواهد بود (Cutter, 2008). این ضریب نیز جزئی از قدرت یک سیستم بوده و نمایانگر نوع رفتار آن در مواجهه با اختلالات است. هر چه میزان این ضریب بالاتر باشد، به معنای آسیب پذیری بالاتر بوده و در نتیجه میزان تاب آوری را کاهش خواهد داد.

- آسیب پذیری: آسیب پذیری به عنوان یکی از خصوصیات و کیفیات ذاتی و قبل از وقوع حادثه در یک سیستم می باشد که می تواند پتانسیل لازم برای خلق صدمه و تخریب را در آن سیستم ایجاد نماید و میزان در معرض خطر بودن و حساسیت سیستم را نشان می دهد و درجه ایست که در آن ممکن است مردم و مکان ها دچار آسیب شوند (Adger, 2000; Cutter, 1996).

ادبیات نظری بسیاری در رابطه با تفاوت بین آسیب پذیری و تاب آوری وجود دارد؛ رویکرد آسیب پذیری به به رویکرد سیستمی باز میگردد به در معرض اختلال بودن سیستم باز میگردد (که بستگی به زمان، مکان و دیگر متغیرها خواهد داشت) و میزان حساسیتش و ظرفیتش برای انطباق با اختلالات را نشان می دهد در حالی که تاب آوری در حالت متقابل توانایی سیستم را برای جذب اختلالات و سازماندهی دوباره و دگرذیسی خود را نشان می دهد که به طور قابل توجهی به تجربیات گذشته بستگی خواهد داشت (Adger, 2006; Folke et al, 2010). بنابراین تاب آوری فقط این نیست که قدرت تحمل در برابر ریسک ها را داشته باشد بلکه باید قدرت مقابله با آنها را نیز دارا باشد.

۲- مورد دوم حالتی است که تاب آوری کافی است اما لازم نیست برای توسعه پایدار:

در مورد دوم پایداری شامل بیش از یک حالت تعادل محلی می باشد. اگر سیستم نسبت به اختلال بیرونی تاب آور نباشد، این حالت ممکن است دامنه اولیه اش را به دیگری تغییر دهد و پوشش را به یک نقطه تعادل جدید برساند. این وضعیت ضرورتاً پایداری را از بین نخواهد برد زیرا هنوز نقطه تعادل قبل در مجموعه پایداری خواهد بود. این رویکرد را میتوان تاب آوری در مفهوم التیام بخشی دانست که درباره توانایی جامعه برای بازگشت از تغییر یا عامل فشار و برگشت به حالت اولیه آن است و معیاری است که با گذشت زمان صرف شده، یک جامعه برای بازیابی از تغییر اندازه گیری می شود. در این وضعیت هم پایداری کنش پذیر مدنظر خواهد بود. بنابراین در این حالت تاب آوری کافی است اما لازم نیست برای توسعه پایدار زیرا در این دامنه های جایگزین همیشه توسعه پایدار امکان پذیر است. مفاهیم مرتبط با تاب آوری در این رویکرد را می توان بدین گونه برشمرد:

- ظرفیت و توانایی سازگاری: به معنای توانایی یک سیستم برای انطباق با شرایط متغیر و وقوع بحران های نابهنگام می باشد. برخی از نظریه پردازان تاب آوری را به عنوان بخشی از ظرفیت سازگاری تلقی می کنند در حالی که برخی دیگر ظرفیت سازگاری را جز اصلی آسیب پذیری می دانند (Folke et al, 2010).

۳- تاب آوری لازم است اما برای توسعه پایدار کافی نیست:

به عنوان مورد سوم مجموعه پایداری یک زیر مجموعه از جذابیت است اما شامل تعادل نمی شود. با یک حالت اولیه پایداری، سیستم در نهایت به خارج از پایداری در مسیر یک نقطه تعادل دیگر حرکت خواهد کرد. در این مورد تاب آوری برای توسعه پایدار ضروری است زیرا هیچ دامنه دیگری نیست که پایدار باشد. از سویی دیگر تاب آوری برای پایداری کافی نیست زیرا هیچ تعادل ثابتی پایدار نخواهد بود. در اینجا اگرچه حالت اولیه در یک حالت تاب آور پایه بوسیله پویایی اش سیستم به خارج از حالت پایدار میل خواهد نمود.

۴- تاب آوری نه لازم و نه کافی است برای توسعه پایدار:

در حالت چهارم سیستم در یک دامنه جذابیت خواهد وید که الزامات پایداری را ندارد. اگر سیستم نسبت به اتفاقات بیرونی و اختلالات تاب آور باشد می تواند در دامنه جذابیت و بنابراین خارج از محدوده پایداری باقی بماند. به عنوان نتیجه تاب آوری سیستم نه لازم و نه کافی است برای توسعه پایدار. در تقابل با این وضعیت تاب آوری از توسعه پایدار ممانعت خواهد کرد.

دو رویکرد آخر را می توان در مفهوم گذار تعریف کرد، بیشتر در ارتباط با تاب آوری اجتماعی و ظرفیت جامعه برای واکنش به تغییر است که به جای بازگشت ساده به حالت قبل می تواند به معنای تغییر به حالت جدید باشد که در محیط موجود پایدارتر است. این رویکرد بیشتر در

ارتباط با سازگاری و انطباق جوامع با حوادث است. در سیستم اجتماعی - اکولوژیک تاب آور، اختلال پتانسیلی برای ایجاد فرصت جهت تجزیه کارهای جدید برای نوآوری و توسعه پدید می آورد که با مفاهیمی مانند نوسازی، احیاء و خودسازمانی همراه است. در این حالت تاب آوری اکولوژیک و یا اصطلاحاً تاب آوری اکولوژیک مدنظر خواهد بود. با توجه به رویکردهایی که مورد بحث قرار گرفت شاید بتوان گفت وجود رابطه مستقیم و قطعی بین دو مفهوم تاب آوری و پایداری شاید مربوط به تعاریف اولیه و کلاسیک از مفهوم تاب آوری بوده است و با گذشت زمان و گسترده تر شدن ابعاد این مفهوم و رویکردهای دیگر مربوط به آن، رابطه الزامی مستقیمی بین تاب آوری و پایداری وجود ندارد و به عنوان نتیجه این مقاله شاید بتوانم بگویم که یک شهر تاب آور الزاماً پایدار نیست.

۶- نتیجه گیری

در ابتدای این قرن پایداری شهری به طور مشخص و حائز اهمیت در ارتباط با حفظ فضای زیست محیطی و کاهش آلودگی ها و استراتژی های کاهنده مانند تاب آوری در برابر وقوع ریسک مطرح شد اگرچه وقوع و پیدایش تفکر تاب آوری و چارچوب های نظری که برای آن ترسیم شده است ساختاری را برای حضور این تئوری پدید آورده است. یک درک چندرشته ای و یکپارچه شده از تاب آوری شهری را پدید آورده است و نکات اصلی آن را به این صورت برجسته و مورد تاکید قرار داده است: - اینکه تاب آوری در این زمینه فقط بر اصل هنجارگونه مثبت تاب آوری دلالت دارد زیرا می تواند شامل مجموعه ای از قابلیت هایی باشد که میتواند مطلوبیت یک راه حل را در نسبت با دیگر راه حل ها بالا ببرد و نوعی حالت بده بستانی را ارتقا دهد.

- و اینکه نیاز به ترکیب تاب آوری با اهداف پایداری احساس می شود. برای انجام این کار دو اقدام باید انجام شود:
- تاب آوری نیاز دارد تا نه تنها به عنوان راه پرش از آسیب پذیری بلکه به عنوان مجموعه ای از اصول که باید برای چارچوب بندی و گذار از سیستم موجود تعریف شود.
- تعریف پایداری شهری به عنوان یک بخش یکپارچه شده از تاب آوری شهری و تاب آوری اقدام محور که نیاز به چارچوب بندی با پایداری خواهد داشت.

آنچنانکه بحث شد، ایده و مفهوم پایداری در وهله اول به کنفرانس سازمان ملل در دهه ۱۹۷۰ باز میگردد و به سختی می توان آن را از مفهوم توسعه پایدار جداسازی کرد. در حالت کلی پایداری به توانایی بلند مدت برای تداوم و استمرار در انجام یک فعالیت، فرایند و یا استفاده از منابع طبیعی بازمی گردد. در مقابل توسعه پایدار به گستره وسیعی از اهداف اجتماعی باز میگردد از اینکه توسعه اقتصادی و اجتماعی چگونه باید پیش رود و توجه کافی به منابع طبیعی و محیطی داشته باشد برای اطمینان از اینکه دسترسی به منابع و سرمایه های طبیعی و دیگر تسهیلات اکولوژیکی استمرار داشته باشد. تاب آوری و پایداری مفاهیم یکسان نیستند. پیگیری پایداری بدان معناست که ما می دانیم که چه چیزی می تواند پایدار بماند و چه چیزی ظرفیت آن را دارد که پایدار بماند و یا تعادلش حفظ شود. در مقابل تاب آوری تصدیق وضعیتی غیر از حالت متعادل می باشد و تغییراتی که از الگوی غیر خطی پیروی می کند را دنبال میکند.

در نتیجه تغییر دیدگاه های جهانی از پایداری به تاب آوری از دیدگاه این مقاله دچار نقیصه ای نمیباشد؛ با توجه به بررسی های انجام گرفته تعاریف معاصر مفهوم تاب آوری شهری، به جای تلاش برای حفظ وضعیت موجود در شرایط وقوع هر تغییری، جهت گیری جدیدی به روند تصمیم گیری ها و سیاست گذاری های شهری برای پذیرش مفهوم تغییر و تحول ارائه می دهد. به بیان دیگر تحقیقات و پژوهش های معاصر مرتبط با تاب آوری شهری، به جای اینکه تاکید بر این داشته باشند که چه چیزی را ما می خواهیم پایدار نگه داریم، به دنبال تعیین نقطه نظرهایی هستند که ممکن است دیدگاهی را ایجاد کند که از تغییر رژیم در آینده استقبال می کند و به شناسایی نقاط آستانه ای کمک می کند.

یک جنبه مهم دیگری از مفهوم تاب آوری شهری در دیدگاه های معاصر این است که یک سیستم تاب آور به طور ذاتی خوب و یا بد نیست. ارزش های انسانی تصمیماتی را با توجه به اینکه چه سیستمی را برای مدیریت و حکمروایی می خواهیم دیکته میکنند و این ارزش ها شامل توجه به برابری می باشد. در سوی دیگر نیز یکی از مهمترین دلمشغولی های پایداری نسبت به حکمروایی محیطی تاکید آن بر برابری بین نسلی و فرانسلی بود. به اعتقاد این مقاله مفهوم تاب آوری شهری در این زمینه می تواند بهتر از پایداری عمل کند؛ به این علت که نیاز به بررسی شفاف عدالت اجتماعی و دیگر مشغولیات توسعه انسانی در راستای ارزیابی ارزش های سیستم، چه آنهایی که جز عناصر اصلی هستند و چه ارزش هایی که در تصمیم گیری و سیاست گذاری ما موثر هستند، را دارا می باشد. در نقطه مقابل پایداری همه آنچه که

هست را می خواهد و مدعی بر توانا بودن بر این دارایی را نیز خواهد داشت. در ادامه بحث در کنار منافع قابل توجه پارادایم توسعه پایدار، برای در نظر گرفتن آن در مطالعات روابط اجتماعی - محیطی محدودیات مفهومی وجود دارد. مفهوم پایداری مستقیماً محققان را به شناسایی شرایطی یک سیستم در یک زمان خاص و مکان خاص رهنمون می کند. پایداری برای یک سیستم اجتماعی اگرچه ممکن است یک شرایط کوتاه مدت تجربه شده در یک نقطه خاص در یک چرخه تاریخی بزرگتر از تغییر باشد اما در مقابل ممکن است علاوه بر این فقط در راستای قربانی کردن مطلوبیت اجتماعی و محیطی آن نیز قرار گیرد. همچنین درجاییکه پایداری یک سیستم اجتماعی مفروض بر مبنای شاخص های سوپراکتیو ارزیابی می شود، رفتارهای تجربی خود میتوانند در حکم مرجع برای ارزیابی باشند. در حالت بنیانی تر ارتباط پایداری با اندیشه تعادل با ایده تغییرات اجتماعی هماهنگی عقلایی نخواهد داشت. تاریخ به ما خواهد گفت که پایداری اگر به عنوان ویژگی دائم قطعی از سیستم اجتماعی - فرهنگی و اقتصادی درک شود، وجود نخواهد داشت. تمام سیستم ها در حداقل حالت تاریخ یشان به پایان می رسند آنها از حیث طول مدت ماندگاری با هم متفاوت هستند. ترغیب و توصیف پایداری شاید باعث شود بسیاری از محققان از ارزش تحلیلی بررسی شرایط غیاب پایداری مانند شرایط فروریزی و وقایع بوجود آورنده آن و به طور مشابه حالات تغییرات و دگرگونی های پس از فروریزی غافل باشند که حائز اهمیت است. در مقابل یکی از دیدگاههای جایگزین برای پویایی های تغییرات اجتماعی از توسعه سیستم های اکولوژیک که اندیشه نظم و تعادل را به چالش می کشد، ایده و تئوری تاب آوری است که با وجود ابعاد مختلف آن و روند تحولی که در ورود و بسط آن در شهرسازی طی شده است به نظر می رسد با در نظر گرفتن ابعاد اجتماعی و سیاسی در کنار بعد اکولوژیک کلاسیک آن، بنابر منشاء ورود آن، قابلیت تبدیل به پارادایم غالب در شهرسازی (برنامه ریزی و طراحی شهری) را خواهد داشت. حتی می توان پا را فراتر نهاد و آن را بیش از یک مفهوم و به عنوان یک طرز تفکر غالب برای اقدامات شهرسازی در نظر گرفت. اما نحوه مواجهه با ابعاد صرفاً اجتماعی این مفهوم (مانند روابط و مناسبات قدرت، ایده تئولوژی، فرهنگ و ...) و مطالعه و پژوهش در راستای بسط آنها در راستای مناسب سازی و بسترسازی استفاده از آن، به عنوان چالش خطیری محسوب می شود که خود طالب انجام تحقیقات و پژوهش های ویژه ای در این زمینه در آینده می باشد.

مراجع

- Adger,N, 2000, social and ecological resilience : are they related?, progress in human geography
- Adger,N, 2006,Vulnerability,global Environmental change,vol.16
- Asadzadeh, Asad, Kotter, Theo, Fekete, Alexander, Moghadas, Mahsa, Alizadeh, Mehdi, Zebardast, Esfandiar, Weiss, Dominik, Basirat, Meysam, Hutter, Gerard, 2020, Urbanization, migration, and the challenges of resilience thinking in urban planning: Insights from two contrasting planning systems in Germany and Iran, cities, vol 125
- Bahers, J.B., Athanassiadis, A., Perrotti, D., & Kampelmann, S. (2021). The place of space in urban metabolism research: Towards a spatial turn? A review and future agenda. Resources, Conservation and Recycling, 174,
- Berke, P. 2002. Does sustainable development offer a new direction for planning? Challenges for the twenty-first century. Journal of Planning Literature 17 (1): 21-36.
- Berkes,F,Colding,J,Folke,C,2003, navigating social – ecological systems: building resilience for complexity and change,Cambridge,Cabridge university press.
- Cardew, R. 1999. Two cultures, common purpose. Australian Planner 36 (3): 134-41
- CUTTER, S. L., BARNES, L., BERRY, M., BURTON, C., EVANS, E., TATE, E. & WEBB, J.2008a. Community and Regional Resilience: Perspectives from Hazards, Disasters and emergency management. *CARRI Research Report*. Oak Ridge, TN: Community & Regional Resilience Initiative.
- Davoudi, Simin, Brooks, Elizabeth, Mehmood, Abid, 2013, Evolutionary resilience and strategies for climate adaptation, planning practice and research, vol.28
- Folke,C,2006,resilient: the emerge of aerspective forsocial – ecological systems analyses, global environmental changes,vol.16
- Grum, Bojan, Grum, Darjal Kobal, (2023), Urban resilience and sustainability in the perspective of global consequences of COVID-19 Pandemic and war in Ukrain, sustainability, vol. 13
- Folke,C,Gunderson,L,2010,resilience and global sustainability, ecology and society,vol.15
- Gunder, Michael, 2006, sustainability planning ‘s saving grace or road to perdition, journal of planning education and research,no.26
- Gunderson,L, Holling.C.S,1997,resilience in ecosystems, institutions and societies,international institute of ecological economics
- Gunderson,L,Holling,CS,2002,Resilience and adaptive cycles, Washington D.C, Island press

- Holling, C.S, 1973, resilience and stability of ecological systems, Annual review of ecology and systematics, vol. 4
- Levy, J. 1992. What has happened to planning? Journal of the American Planning Association 58 (1): 81–84.
- Mouratidis, K. (۲۰۲۱). COVID-۱۹ and the compact city: Implications for well-being and sustainable urban planning. Cities, ۱۱۰, ۱۰۳۰۴۶. doi: ۱۰.۱۰۱۶/j.cities.۲۰۲۱.۱۰۳۰۴۶
- Meerow, Sara, Pajouhesg, Pani, Miller, Thaddeus, 2019, Social equity in urban resilience planning, Local environment, vol. 30
- Olsson, Lennart, Jerneck, Anne, Thoren, Henrik, Persson, Johannes, O'Byrne, David, 2015, Why resilience is unappealing to social science: theoretical and empirical investigations of the scientific use of resilience, science advance, vol. 1
- Olsson, Lennart, Jerneck, Anne, 2018, Social fields and natural systems: integrating knowledge about society and nature, ecology and society, vol. 23
- Pickett, S.T., Cadenasso, M.L., 2008, urban ecological systems linking terrestrial ecological, physical and socioeconomic components of metropolitan areas, urban ecology, springer.
- Pickett, S.T.A., Cadenasso, M.L., Grove, J.M., Nilon, C.H., Pouyat, :- Here's a bibliography for the article you mentioned R.V., Zipperer, W.C. and Costanza, R. (2001). Urban ecological systems: Linking terrestrial ecological, physical, and socioeconomic components of metropolitan areas. Annual Review of Ecology and Systematics, 32
- Serbanica, C., & Constantin, D.L. (۲۰۲۱). Misfortunes never come singly. A holistic approach to urban resilience and sustainability challenges. Ecological Indicators, ۱۲۳, ۱۰۷۳۱۰. doi: ۱۰.۱۰۱۶/j.ecolind.۲۰۲۰.۱۰۷۳۱۰
- Shi, L., Chen, Q., & Wang, J. (2020). Urban metabolism assessment of circular economy development: A review. Journal of Cleaner Production, 261, 121077
- Spiliotopoulou, M, Roseland, M, (2020). Urban sustainability : from theory influences to practical agendas, Sustainability, vol. 12,
- Trygg, Kristina, Wenander, Hilda, (2022), Strategic spatial planning for sustainable development – Swedish planners' institutional capacity, European planning studies, vol. 30
- Yan, Dan, Liu, Litao, Liu, Xiaojie, Zhang, Ming, (2022), Global Trends in Urban Agriculture Research: A Pathway toward Urban Resilience and Sustainability, sustainability, vol. 11
- Zeng, Xun, Yu, Yuanchun, Yang,, San, Lv, Yang, Sarker, Md, (2022), Urban resilience for urban sustainability: concepts, dimensions and perspectives, sustainability, vol. 14