

فصلنامه آینده پژوهی شهری

دوره ۲، شماره ۳، پاییز ۱۴۰۱

صص: ۲۳-۱

بررسی بعد مدیریتی تاب آوری شبکه حمل و نقل درون شهری با رویکرد توسعه پایدار زیست محیطی در منطقه یک شهر تهران

اکرم علی محمدی، دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد نور، دانشگاه آزاد اسلامی، مازندران، ایران.

صدرالدین متولی، دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد نور، دانشگاه آزاد اسلامی، مازندران، ایران.

آزینا رجبی، دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد نور، دانشگاه آزاد اسلامی، مازندران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۸/۲۲ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۰/۱۵

چکیده

حمل و نقل و جابه‌جایی از جنبه‌های اصلی حیات شهری است و ساماندهی حمل و نقل از نیازهای اولیه شهر سالم به شمار می‌آید. پرداختن به توسعه پایدار در حمل و نقل به دلیل دغدغه‌های اساسی بشر در زمینه از بین رفتن منابع، آلودگی‌های محیط زیستی، پدیده‌های خطرناکی نظیر گرم‌شدن زمین، پدیده گلخانه‌ای و وارونگی هوا دارای اهمیت فراوان می‌باشد. هدف اصلی مقاله حاضر بررسی وضعیت معیارهای بعد مدیریتی تاب آوری شبکه حمل و نقل درون شهری با تأکید بر دستیابی به توسعه پایدار زیست محیطی در منطقه یک شهر تهران بود. تحقیق حاضر پیمایشی از نوع توصیفی بود. نمونه مورد مطالعه ۴۰۰ نفر از ساکنین منطقه یک شهر تهران در سال ۱۳۹۹ بودند که به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای-نسبتی و از طریق فرمول کوکران در تحقیق شرکت کردند. ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه محقق ساخته اعتباریابی شده بود. نتایج آزمون تی تک نمونه‌ای نشان داد: وضعیت معیار ظرفیت سازمانی، مدیریت سیستمی، کاهش مخاطرات، بهره‌گیری از زیرساخت‌ها، استفاده از فناوری اطلاعات در مدیریت تاب آوری حمل و نقل درون شهری در سطح مطلوبی نمی‌باشد. نتایج آزمون رتبه‌بندی فریدمن نیز نشان داد: وضعیت استفاده از فناوری اطلاعات پراهمیت‌ترین معیار در افزایش تاب آوری حمل و نقل درون شهری و وضعیت بهره‌گیری از زیرساخت‌های جایگزین وسایط نقلیه نامطلوب‌ترین معیار مدیریتی در منطقه یک شهر تهران از دیدگاه شهروندان می‌باشد. در نتیجه با شناسایی وضعیت موجود در منطقه یک شهر تهران و توجه بیشتر به بعد مدیریتی تاب آوری حمل و نقل درون شهری؛ می‌توان برنامه‌ریزی صحیح و کارآمد در جهت رفع ضعف‌های موجود تدارک دید.

واژگان کلیدی: تاب آوری، حمل و نقل درون شهری، توسعه پایدار زیست محیطی، بعد مدیریتی، منطقه یک شهر تهران.

DOI: 10.30495/uf.2023.1972734.1056

Email: phd.motevalli1400@gmail.com

۱ - نویسنده مسئول: صدرالدین متولی

مقدمه

تاب آوری ظرفیت اضافی یا توانایی یک سیستم برای هضم اختلال است و به بیانی دیگر تاب آوری به این نکته اشاره دارد که وقتی جامعه‌ای در معرض خطر قرار گرفت تا چه میزان قدرت مدیریت و بازگشت به شرایط اولیه را دارد (شاهمرادیان، ۱۳۹۶). در این راستا و در جهت پیشبرد پایداری و تاب آور نمودن حمل و نقل شهری، پیشنهاد مجامع جهانی و محیط زیست بر شناخت معیارهای مدیریتی تأثیرگذار در زمینه گرایش حمل و نقل شهری به سمت رویکرد پایدار آن و بررسی وضعیت موجود می‌باشد تا برنامه‌ریزی‌های صورت گرفته در جهت شناخت نقاط ضعف و قوت و ارائه راهکارهای تقویت آن باشد. یکی از مزایای برنامه ریزی و مدیریت برای تاب آوری این است که نیازی به تمرکز بر روی الگوی خاص فرم شهری، یا توسعه شهری نیست. این انعطاف پذیری این اجازه را می‌دهد که با توجه به شرایط منحصر به فرد برنامه‌های توسعه، قدرت جوابگویی و توانایی انطباق وجود داشته باشد. این موضوع موجب می‌شود که خلاقیت فکری برای اندیشیدن به راههای گوناگون کسب تاب آوری برای مدیران ایجاد شود، بدون این که در چارچوب خاصی محدود شود (صالحی و همکاران، ۱۳۹۰، ۱۰۲). شهر تهران با جمعیت ساکنین نزدیک به ۱۰ میلیون نفر، و با احتساب سفرهای دروازه‌ای و بین شهری که جمعیت شناور آن را به بیش از ۱۵ میلیون نفر در روز می‌رساند (نظری و فتحی، ۱۳۹۶)، بزرگترین کلان‌شهر در کشور و خاورمیانه است که با مشکلات جدی و عدیده‌ای در سیستم حمل و نقل خود مواجه است. در طی ۱۰ سال اخیر با افزایش مالکیت خودرو و افزایش رفاه نسبی، نرخ سفر، رو به افزایش است، بطوریکه قریب به ۱۸ میلیون سفر سواره در طی روز در شبکه معابر شهر تهران جریان دارد که این تعداد سفر، منشاء بسیاری از مشکلات دیگر شهر تهران از جمله آلودگی زیست محیطی، کاهش امنیت سفر، خسارات مالی ناشی از هدر رفت سوخت و ... است. به نظر می‌رسد حل مسئله ترافیک در تهران به کلاف سردرگمی تبدیل شده که حل آن بدون در نظر گرفتن ابعاد مختلف موثر بر آن امکان‌پذیر نمی‌باشد (مرجانی و همکاران، ۱۳۹۶). ضمن اینکه افزایش حجم تردد خودروها به نوبه خود باعث افزایش تصادفات و خسارات مادی و جانی ناشی از آن نیز می‌گردد. در کلان‌شهر تهران بیش از ۲ میلیون خودرو تردد می‌کنند. سیستم اتوبوسرانی تهران سالانه حدود یک میلیارد مسافر و سیستم مترو سالیانه حدود ۲۵۰ میلیون مسافر جابجا می‌کنند که این ارقام همچنان در حال افزایش می‌باشند (فلاح منشادی و مصطفوی مقدم، ۱۳۸۹). همچنین در کنار تردد خودرو در کلان‌شهر تهران، سیستم اتوبوسرانی تهران سالانه حدود یک میلیارد مسافر و سیستم مترو سالیانه حدود ۲۵۰ میلیون مسافر جابجا می‌کنند که این ارقام همچنان در حال افزایش می‌باشند. با یک محاسبه ساده می‌توان به این نتیجه رسید که سهم استفاده از اتومبیل شخصی در تهران چیزی بیش از ۴,۲۵ میلیارد مسافر در سال است. تمامی این آمارها نشان از گستردگی مسائل و مشکلات کلانشهر تهران در بخش حمل و نقل دارد که نیازمند ابزار و راهکارهای کارآمد برای کاهش مشکلات و بهبود وضعیت آن است (محمدپور و همکاران، ۱۳۹۵). با توجه به مشکلات موجود در خصوص حمل و نقل درون شهری و پایین بودن تاب آوری در سطح شهرها؛ مقاله حاضر بدنبال دستیابی به بررسی وضعیت معیارهای مدیریتی تاب آوری حمل

و نقل درون شهری در جهت دستیابی به توسعه پایدار زیست محیطی در منطقه یک شهر تهران در سال ۱۳۹۹ می‌باشد. با توجه به اینکه سیستم حمل و نقل کنونی منطقه یک شهر تهران از محدودیت‌های عمده‌ای همچون پایین بودن سهم حمل و نقل عمومی، سهم بالای خودروهای تک سرنشین، افزایش روزافزون فاصله سفرهای کاری و غیرکاری و نامناسب بودن ساختار و کیفیت شبکه معابر برای جابجایی به صورت پیاده یا استفاده از دوچرخه سواری رنج می‌برد که به دنبال خود عوارضی همچون ازدحام ترافیکی، کمبود توقف گاه، افزایش آلودگی، کاهش سطح تحرک شهروندان، مصرف فزاینده سوخت و هدر رفت انرژی به دنبال داشته است. سیاست‌ها و اقداماتی که در پاسخ به مشکلات اتخاذ شده، عمدتاً به دلیل ناهماهنگی در برنامه ریزی و اجرا از یک سو و فقدان جامع نگری و دوراندیشی از سوی دیگر با موفقیت اندکی مواجه بوده‌اند. علاوه بر این منطقه یک به علت دارا بودن تراکم جمعیتی بالا، تمرکز اکثر مراکز اداری و اقتصادی در آن و موقعیت ویژه آن به لحاظ زمین‌شناسی، از جمله مناطق بسیار حساس در شهر تهران می‌باشد. با توجه به در معرض قرار گرفتن برابر تهدیداتی که در پی موقعیت آن متوجه این منطقه است، شناسایی موثرترین معیارهای مدیریتی در تاب‌آوری شبکه حمل و نقل و بررسی وضعیت موجود آنها در منطقه یک شهر تهران ضرورت تحقیق را می‌رساند. با در نظر گرفتن وضعیت موجود زیست محیطی این منطقه مانند کاهش فضای سبز و فضاهای باز، ساخت و ساز بی رویه و غیر استاندارد، افزایش انواع آلودگی‌های زیست محیطی در این پژوهش سعی بر آن شده است تا با بررسی وضعیت موجود معیارهای بعد مدیریتی شناسایی شده تاب‌آوری شبکه حمل و نقل درون شهری در راستای دستیابی به توسعه پایدار زیست محیطی، به ارزیابی میزان تاب‌آوری حمل و نقل درون شهری در بعد مدیریتی پرداخته شود و در انتها نیز با اولویت‌بندی نقاط قوت و ضعف هر یک از معیارهای بعد مدیریتی، راهکارهای لازم جهت ارتقاء تاب‌آوری حمل و نقل درون شهری منطقه ارائه شود. به طور مشخص هدف اصلی این تحقیق بررسی وضعیت معیارهای بعد مدیریتی تاب‌آوری شبکه حمل و نقل درون شهری در منطقه یک شهر تهران جهت کمک به برنامه ریزی کارآمد برای توانمند سازی و تاب‌آورتر نمودن بخش مدیریتی شبکه حمل و نقل درون شهری در راستای توسعه پایدار زیست محیطی محدوده مورد مطالعه می‌باشد. در نتیجه سوالی که به ذهن محققین متبادر می‌گردد اینست که وضعیت بعد مدیریتی تاب‌آوری حمل و نقل درون شهری جهت دستیابی به توسعه پایدار زیست محیطی از دیدگاه ساکنین این منطقه در چه سطحی است؟

پیشینه پژوهش

در راستای موضوع تحقیق حاضر مطالعات گوناگونی در سطح خارجی و داخلی انجام پذیرفته شده است از جمله چن و همکاران (۲۰۲۲) در مطالعه ای ابعاد اجتماعی، اقتصادی، سازمانی و فناوری را برای ارزیابی تاب‌آوری سیستم های حمل و نقل شهری را پیشنهاد می‌کنند که نتایج آن می‌تواند به مدیران و تصمیم گیران کمک کند تا

درک جامع و روشنی از تاب آوری حمل و نقل و اهمیت عملی برای ساخت یک سیستم حمل و نقل شهری پایدار داشته باشند. ژانگ و لی^۱ (۲۰۱۸) در تحقیق خود نشان دادند؛ توسعه شهری تنها زمانی صورت می‌پذیرد که هم تاب آور بوده و هم پایدار باشد. همچنین، مشخص گردید که برنامه‌ریزان، سیاست‌گذاران و محققان شهری باید پیش از تصمیم‌گیری و اتخاذ سیاست‌های خود، توجه پایایی به تاب آوری شهری و پایداری شهری داشته باشند. تحقیق لویز- روئیز^۲ (۲۰۱۷) با هدف ایجاد ایده‌ای برای در نظر گرفتن تأثیرات سیستماتیک سیاست‌های عمومی دولت برای حمل و نقل پایدار در دراز مدت انجام شد. ارزیابی جامع این تأثیرات عامل مهمی در شناسایی عناصر نامتعادل بالقوه و برنامه ریزی برای تاب آوری تأثیرات سیاست‌های کاهشی با توجه به افزایش پذیرش اقدامات مختلف می‌باشد. نتایج پژوهش‌های ماکارووا و همکاران^۳ (۲۰۱۷) نشان داد؛ شناسایی، ارزیابی عواقب، روش‌های نفوذ خطرات و نیز توسعه استراتژیک و پایدار شهری نیازمند برنامه جامع و اثربخش مدیریتی است. بر اساس یافته‌های بدست آمده از مطالعه، تانگ و لی^۴ (۲۰۱۶) شاخص‌های کیفیت محیطی و ظرفیت حمل و نقل، مدیریت محیط و راهبردهای توسعه دهنده و سبک زندگی پایدار به عنوان مهمترین شاخص‌های مؤثر در این فرآیند می‌باشد. در همین زمینه؛ ژائو و همکاران^۵ (۲۰۱۳) با ارائه "مدل یکپارچه کاربری زمین-حمل و نقل-محیط و لینگتون؟" نگرش و رویکردی را در اختیار سیاست‌گذاری قرار می‌دهد که بصورت بالقوه برای تسهیل و بهبود تاب آوری شهر، از طریق پیامدهای مدل سازی مانند پتانسیل کاهش مصرف انرژی حمل نقل، و تغییرات در آسیب پذیری مسکن شهری و سیستم حمل و نقل در مقابل افزایش سطح آب قابل استفاده می‌باشند. بابایی و همکاران (۱۴۰۱) در مطالعه ای به ارزیابی مؤلفه های اقتصادی، اجتماعی، محیطی-بوم‌شناختی و عملکردی با هدف ارزیابی مدیریت پایدار حمل و نقل درون شهری با رویکرد پایداری محیط زیست در منطقه ۱۲ شهر تهران پرداخته اند و نتیجه گرفته اند که مدیریت پایدار حمل و نقل در منطقه ۱۲ کلان‌شهر تهران در راستای پایداری محیط زیست شهری نیست. اردلان و همکاران (۱۳۹۹) در مطالعه ای با مقایسه دو نظریه حکمروایی شهری و تاب آوری نهادی در نظام مدیریت شهری در شهر قزوین الگویی با ده شاخص مردم، سازمانهای مردم نهاد، ضوابط و قوانین، حکومت محلی، حکومت فرامحلی، زیرساخت شهری، پایگاه امدادی، بانک اطلاعات، سیستم هشدار و بخش خصوصی در قالب ۱۴ کارگروه پیشنهاد داده اند. سلامت نیا و همکاران (۱۳۹۵) نیز نشان دادند که درک تاب آوری در محیط زیست شهری نیاز به درک بین رشته‌ای و تحلیل در مقیاس‌های مختلف دارد. زمانی که شهر به طور همزمان قادر باشد تا توازن بین عملکردهای اکوسیستمی و انسانی برقرار کند، انعطاف‌پذیر باشد، قدرت انطباق در شرایط عدم قطعیت و رویدادهای غیرمنتظره داشته باشد، فرصت‌های موجود و بالقوه را حفظ و روی آنها سرمایه‌گذاری کند، در آن

1 -Zhang & Li

2 - Lopez-Ruiz

3 -Makarova et al

4 -Tang & Lee

5 - Zhao et al

6 - Wellington Integrated Land Use-Transport-Environment Model (WILUTE)

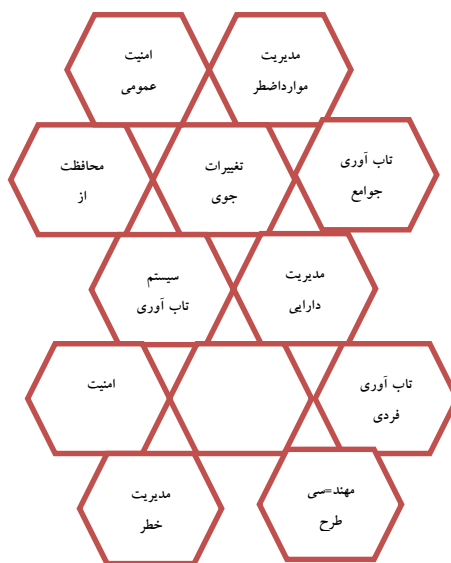
صورت تاب آور است. کاهش تاب آوری در شهرها باعث افزایش آسیب پذیری در سیستم شهر شده و اختلالات و شوک های هر چند کوچک باعث بحران می شود. فرزاد بهتاش و همکاران (۱۳۹۲) به این نتیجه دست یافتند؛ میزان میانگین تاب آوری شهر تبریز برابر ۲/۲۳ است (پایین تر از ۳) که نشان می دهد در مجموع خبرگان بر این نظر اعتقاد دارند که تبریز از لحاظ تاب آوری در وضعیت کاملاً مطلوبی نیست. نتایج یافته های شکر فیروز جاه (۱۳۹۶) نشان داد در بین ابعاد مختلف تاب آوری شهری در مناطق ۱۲ گانه شهر بابل، ابعاد کالبدی و سپس اجتماعی وضعیت مناسبتری دارند ولی به طور کلی حدود ۵۰ درصد مناطق مورد بررسی در شهر بابل دارای عدم تاب آوری و تاب آوری پایین می باشند و تنها ۲۵ درصد از مناطق از لحاظ شاخصها کاملاً تاب آور هستند. در همین رابطه؛ مهدی زاده (۱۳۹۵) نشان می دهد که میزان میانگین تاب آوری شهر سنج از نظر لیتولوژی و توپوگرافی و موقعیت کاربری ها، در وضعیت مطلوبی قرار ندارد. رمضان زاده و بدری (۱۳۹۳) نیز نشان دادند از میان ابعاد مختلف؛ عوامل مدیریتی- نهادی و سپس عوامل فردی بیشترین تاثیر را در ارتقا و بهبود تاب آوری ساکنین دو حوضه دارد. سلطانی و فلاح منشادی (۱۳۹۲) نشان دادند که سیاست های جاری مدیریت شهری شیراز از نظر معیارهای راهبرد حمل و نقل یکپارچه، وضعیت مطلوبی ندارد. رضایی و شبیری (۱۳۹۳) دریافتند که آموزش باید برای توسعه پایدار به روش برنامه ریزی راهبردی صورت پذیرد تا با در نظرگیری نقاط قوت و ملاحظه نقاط منفی از دل تهدیدهای موجود به بازسازی فرصت هایی امکان دهد که از دل همین تهدیدها بیرون می آید. نتایج تحقیقات داخلی و خارجی پیشین همگی نشان از پایین بودن تاب آوری حمل و نقل درون شهری در شهرهای مختلف می باشند و همگی معتقد به تاثیر معیارهای مناسب مدیریتی در تاب آور نمودن حمل و نقل درون شهری در مناطق مختلف شهری در قالب شاخص های مختلف می باشد. در نتیجه جهت بالا بردن تاب آوری حمل و نقل درون شهری در جهت توسعه پایدار زیست محیطی در منطقه یک شهر تهران؛ شناسایی و بررسی معیارهای مدیریتی جهت تشخیص نقاط قوت و ضعف سازمان ها می تواند راهگشا باشد.

مبانی نظری پژوهش

شهر پایدار شهری است که به دلیل استفاده اقتصادی از منابع، اجتناب از تولید بیش از حد ضایعات و بازیافت آن تا حد امکان و پذیرش سیاست های مفید در درازمدت، قادر به ادامه حیات خود باشد. برنامه ریزان شهر پایدار باید هدفشان را بر ایجاد شهرهایی با ورود کمتر انرژی و مصالح و خروج کمتر ضایعات و آلودگی متمرکز کنند (ترنر، ۱۳۸۶: ۱۸۰). تاب آوری یکی از مهمترین عوامل پایداری است. افزایش تاب آوری سیستم های انسانی و محیطی در برابر سوانح در مسیر نیل به اهداف توسعه پایدار از اهمیت ویژه ای برخوردار است. با عنایت به آرمان توسعه پایدار، افزایش تاب آوری و توسعه پایدار یک سیستم یا واحد اجتماعی- فضایی، در ابعاد مختلف خود مورد توجه قرار می گیرد؛ یعنی تاب آوری هم در ابعاد محیطی و هم در ابعاد انسانی خود به طور فراگیر افزایش می یابد (هادی، ۱۳۹۵).

به گفته تامواکیس و زینیدیس (۲۰۱۲) شبکه‌ها و سیستم‌های حمل و نقل برای رفاه و رشد جوامع در تمامی سطوح محلی، منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی زیرساخت‌هایی مهم تلقی می‌شوند. در سطح محلی گسترش شهرهای مدرن و بزرگ در نتیجه افزایش جمعیت موجب افزایش سیستم‌های حمل و نقل شده‌اند که بصورت موثر فعالیت‌های متعددی را اجرا می‌کنند و همزمان نیازمندی‌های مربوط برای مقابله با مسائل محیطی را تامین می‌کنند. در سطح بین‌المللی، جهانی شدن موجب ایجاد و اجرای طرح‌های پیچیده در مقیاس بزرگ در سیستم‌های حمل و نقل شده است که تمامی وسایل حمل و نقل در مسیرهای چند ملیتی برای مسافران و بارها را یکپارچه سازی کرده است. انجمن روانشناسی آمریکا (۲۰۱۴) تاب آوری را به عنوان روند تطبیق درست در مواجهه با سختی، تهدید و یا حتی منابع قابل توجهی از استرس تعریف می‌کند (Southwick et al, 2014). کیوتم و الجابری (۲۰۱۵) نیز تاب آوری را به عنوان ظرفیت سیستم‌های اکولوژیکی برای جذب اختلالات و نیز برای حفظ بازخوردها، فرایندها و ساختارهای لازم و ذاتی سیستم تعریف می‌کنند.

نس و برنهاردت (۲۰۱۷) با ارائه مدلی؛ جنبه‌های مختلف تاب آوری در یک سازمان را ارائه می‌دهند. به گفته آنها در شکل (۱) تحت عنوان مدل شانه عسلی؛ هر هشت ضلع نشانگر جنبه‌ای از تاب آوری است. برای مثال، در حالی که مدیریت موارد اورژانسی مولفه مهمی در تاب آوری است، اما چارچوب مفهومی آن برای انواع اقدامات ضروری جهت کاهش یا انطباق با اختلالات آهسته مانند تغییرات جوی، مناسب محسوب نمی‌شود. برخی از اختلالات از پیش شناخته شده هستند و می‌توان در مورد آنها برنامه ریزی دقیق انجام داد. ولی برخی دیگر بدون هشدار روی می‌دهند و نیازمند منابع گسترده برای خدمات رسانی می‌باشند. تاب آوری مانند امنیت تمامی عملکردهای مهم درون سازمان حمل و نقل را تحت تاثیر قرار می‌دهد. بخش‌های برنامه ریزی، مهندسی طرح و مدیریت تجارت همگی نقش‌های مهمی بر عهده دارند. در تمامی این جنبه‌های ارائه شده در مدل شانه عسل نکات مشترکی وجود دارد.



شکل (۱): مدل شانه عسلی.

منبع: نس و برنهاردت، ۲۰۱۷

از نظر نس و برنهاردت (۲۰۱۷) در طول زمان هشت استراتژی به عنوان روش‌هایی موثر برای تاب‌آوری مناطق ارائه خدمات ظهور کرده‌اند. این استراتژی‌های مورد استفاده در مدیریت اضطرار و جوامع امنیتی، دارای نکته مشترک با تمامی جنبه‌های تاب‌آوری هستند.

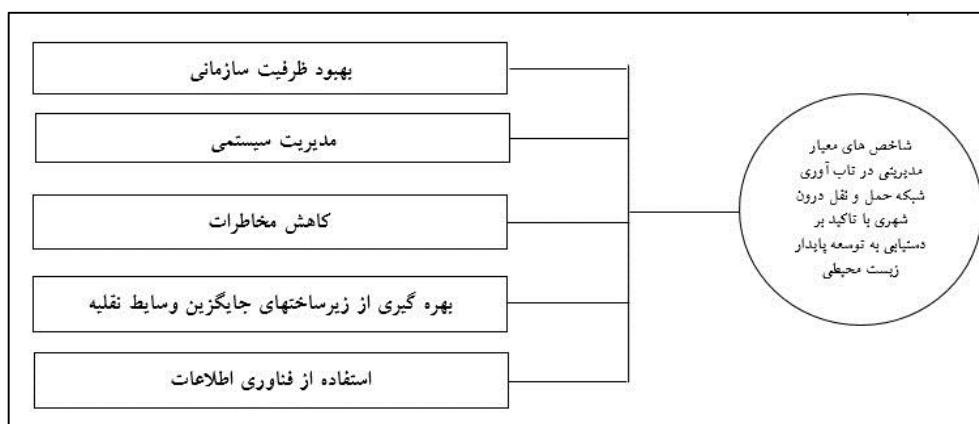
تاب‌آوری در شهرها به عنوان یکی از انواع اکولوژیکی در موارد زیر تفسیر می‌شود:

- ۱- میزان اختلالی که یک سامانه می‌تواند جذب کند و همچنان در همان وضعیت اول باقی بماند؛
 - ۲- حد، یا درجه‌ای که در نبود سازماندهی که با عوامل خارجی اعمال می‌شود، قادر به خودسازماندهی است؛
 - ۳- حد، یا درجه‌ای که سامانه می‌تواند ساخته شود یا ظرفیت آن برای یادگیری و انطباق سازگاری افزایش یابد
- تاب‌آوری و توسعه پایدار دو مفهوم در هم تنیده هستند و هر دو بر توانایی یک سیستم (اکولوژیکی، اجتماعی، شهری) برای رسیدن به توسعه ایده آل تاکید دارند. رابطه بین این دو بارها مورد بررسی قرار گرفته است و ادبیات نشان می‌دهد که توسعه پایدار مفهومی هنجاری است که اعتدال بین نسل‌ها را ترویج می‌دهد، در حالیکه توسعه پایدار مفهومی توصیفی، مطلوب و گاهی نامطلوب (موقعیت‌های منفی مانند آب‌های زیست محیطی تخریب شده) تلقی می‌شود. با این حال، ترکیب درست جنبه‌های توسعه پایدار و تاب‌آوری می‌تواند استراتژی‌های لازم برای ارائه پتانسیل کامل آنها را فراهم سازد: شهر نمی‌تواند بدون تاب‌آور بودن، پایدار باشد و برعکس (Satterthwaite, 2016; as cited in Grafakos et al, 2016). به گفته آچور و همکاران (۲۰۱۷) موارد زیادی برای ادغام تاب‌آوری و توسعه پایدار وجود دارد؛ با این حال، اجرای این امر بدلیل فقدان آگاهی و انگیزه در بین تصمیم‌گیران

مهم و منابع فنی، مال، و قانونی برای تضمین تأمین حداقل نیازمندی‌ها، به تاخیر می‌افتد. در نتیجه پس از مطالعه نظریه‌های نظریه‌پردازان در خصوص شاخص‌های توسعه پایداری زیست محیطی و همچنین تاب آوری حمل و نقل درون شهری و همچنین نتایج تحقیقات داخلی و خارجی پیرامون این موضوع؛ هر یک از آنها از زوایای مختلفی به این امر پرداخته‌اند. در این خصوص؛ سازمان ملل در خصوص کاهش مخاطرات برای تاب آور سازی شهرها؛ اصول دهگانه مدیریتی را ارائه داده است. همچنین فرزاد بهتاش و همکارانش (۱۳۹۲) نیز تاب آوری را در ابعاد اقتصادی، اجتماعی- فرهنگی، مدیریتی، ساختاری- کالبدی تقسیم‌بندی نمودند. یکی از مهمترین مدل‌های توسعه را نیز کوهن در سه بعد اقتصادی با هدف پیشرفت، اجتماعی با هدف برابری و کاهش فقر، اکولوژیکی با هدف منابع طبیعی عنوان نمود. در مدل منشوری پایداری نیز توسعه پایدار در چهار بعد محیطی- اقتصادی- اجتماعی و کالبدی که روابط منطقی بینشان برقرار است، مورد توجه قرار گرفته است. همچنین احمدی و محرم نژاد (۱۳۸۵) نیز شاخص‌های پایداری حمل و نقل شهری را در سه بعد اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی مورد شناسایی قرار دادند. در زمینه حمل و نقل پایدار نیز لااولمستد^۱ برای نخستین بار فکر جداسازی معابر سواره و پیاده از هم را پیشنهاد داد. در همین زمینه؛ کالتروپ در جهت تقویت محلات پایدار شهری به کاهش مالکیت و استفاده از خودروهای شخصی، کاهش سوخت، کاهش تراکم ترافیکی و ... اشاره کرده است. اما تمامی راهکارهای اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و محیطی همگی تحت یک مدیریت صحیح شهری می‌توانند در بالا بردن تاب آوری حمل و نقل درون شهری اثرگذاری لازم را داشته باشند. در نتیجه با بهره‌گیری از همه نظریه‌ها و پیشینه‌های مرتبط با تاب آوری حمل و نقل درون شهری با هدف توسعه پایدار زیست محیطی؛ در پژوهش حاضر برخی از عمده‌ترین معیارهای بعد مدیریتی تاب آوری حمل و نقل درون شهری در شهر تهران توسط محققین شناسایی و شاخص بندی شد. شکل (۲) الگوی معیارهای مدیریتی تاب آوری حمل و نقل درون شهری با هدف توسعه پایدار زیست محیطی که مبنای بررسی وضعیت موجود می‌باشد را در این تحقیق نشان می‌دهد.

1 - Law Olmsted

۲ - این الگو برگرفته از مقاله چاپ شده با عنوان ارائه الگو برای مدیریت راهبردی تاب آوری شبکه حمل و نقل درون شهری در منطقه یک شهر تهران از نویسندگان تحقیق حاضر می‌باشد.



شکل (۲): الگوی معیارهای بعد مدیریتی تاب آوری شبکه حمل و نقل درون شهری با تاکید بر دستیابی به توسعه پایدار زیست محیطی

روش پژوهش

تحقیق حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت و شیوه جمع آوری اطلاعات از نوع بررسی پیمایشی و توصیفی است. در تحقیق حاضر برای شناسایی معیارهای اولیه مدیریتی؛ از روش کتابخانه‌ای (کتاب، مقاله‌های فارسی و لاتین و متون اینترنتی) و ارائه چهارچوب نظری و مدل مفهومی استفاده شد. جامعه آماری شامل ۵۰۵۴۷۰ نفر از شهروندان ساکن در منطقه یک شهر تهران برگرفته از آمار سرشماری سال ۱۳۹۵ می‌باشد که به این منظور از روش نمونه گیری تصادفی و از طریق فرمول کوکران ۳۸۴ نفر از آنها به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند که برای دستیابی به نتایج دقیق تر از ۴۰۰ نفر پرسش به عمل آمد. ابزار اندازه گیری پرسشنامه محقق ساخته در مقیاس پنج گزینه‌ای طیف لیکرت در قالب ۲۰ گویه برگرفته از چهارچوب نظری و مدل مفهومی و معیارهای بعد مدیریتی در پنج شاخص ۱- مدیریت سیستمی ۲- کاهش مخاطرات ۳- بهره‌گیری از زیرساخت‌های جایگزین وسایط نقلیه ۴- بهبود ظرفیت سازمانی و ۵- استفاده از فناوری اطلاعات توسط محققین از طریق تکنیک تحلیل عاملی تأییدی عامل‌بندی و اعتبار سازه‌ای مورد تایید واقع شده بود (این محاسبات در مقاله دیگری توسط محققین به چاپ رسیده است). روایی گویه‌های مربوط به پرسشنامه؛ از طریق روش تعیین اعتبار محتوایی و نظر صاحب‌نظران مورد تایید قرار گرفت. پایایی پرسشنامه اولیه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ مورد محاسبه و برای کل پرسشنامه و ابعاد آن طبق جدول (۱) بالای ۰/۷ بدست آمده و مورد تأیید قرار گرفت. پس از تکمیل پرسشنامه‌ها در بین نمونه انتخابی؛ با استفاده از آزمون تی تک نمونه‌ای و آزمون رتبه‌بندی فریدمن سوال‌های تحقیق مورد آزمون قرار گرفتند.

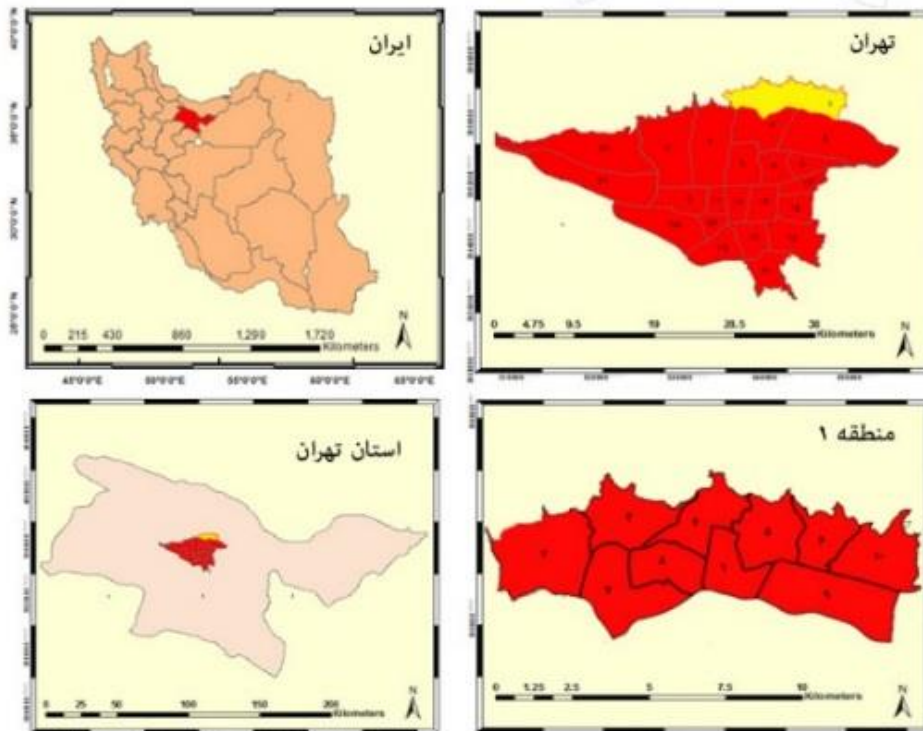
¹ - Survey

جدول (۱): مقادیر پایایی گویه‌های مربوط به معیارهای بعد مدیریتی تاب آوری شبکه حمل و نقل درون شهری با تاکید بر دستیابی به توسعه پایدار زیست محیطی

مقدار پایایی	گویه ها	معیارها
۰/۸۶	۳	۱- ظرفیت سازمانی
۰/۸۸	۸	۲- مدیریت سیستمی
۰/۸۱	۲	۳- کاهش مخاطرات
۰/۸۳	۴	۴- بهره گیری از زیرساخت‌های جایگزین وسایط نقلیه
۰/۷۶	۳	۵- استفاده از فناوری اطلاعات
۰/۹۶	۲۰	معیارهای بعد مدیریتی در کل

منبع: یافته های تحقیق، ۱۴۰۱

شهر تهران بیش از ۶۰۰ کیلومتر مربع وسعت دارد و بین ۳۵ درجه و ۳۱ دقیقه تا ۳۵ درجه و ۵۷ دقیقه عرض شمالی و ۵۱ درجه و ۴ دقیقه تا ۵۱ درجه و ۴۷ دقیقه طول شرقی واقع شده است. این شهر از شمال به سلسله جبال البرز، از شرق به لواسانات و از غرب به کرج و از جنوب به ورامین محدود است. منطقه یک شهر تهران در شمالی ترین نقطه شهر تهران در دامنه های جنوبی رشته کوههای البرز مرکزی قرار گرفته است. محدوده منطقه از شمال به خط ارتفاعی ۱۸۰۰ متر، از جنوب به بزرگراههای مدرس، صدر، چمران و بابایی، از شرق به جاده لشکرک و پارک جنگلی قوچک و از غرب به رودخانه درکه منتهی می شود. شهرداری منطقه یک دارای ۱۰ ناحیه و ۲۷ محله می باشد. مساحت منطقه بدون احتساب حریم ۴۹,۹ کیلومتر مربع و با احتساب منطقه حریم حدود ۱۳۱,۱ کیلومتر مربع است و جمعیت تقریبی آن براساس سرشماری سال ۱۳۹۵، ۴۸۷۵۰۸ نفر می باشد. منطقه یک شهر تهران بخش اصلی محدوده قدیمی، شمیرانات را شامل می شود. این منطقه با توجه به موقعیت استقرار در اراضی کوهپایه ای البرز مرکزی از قابلیت و توان طبیعی کم نظیری برخوردار می باشد. بر این اساس، در طی چند سده اخیر و تحت تاثیر اهمیت روز افزون شهر تهران و گسترش کالبدی و جمعیتی آن، منطقه شمیرانات از جایگاه منحصر به فردی در نظام گردشگری و بیلاق نشینی در ارتباط با تهران، برخوردار شده است (پرتال شهرداری منطقه یک تهران، ۱۳۹۹)



شکل (۳): موقعیت جغرافیایی ایران، استان تهران، کلانشهر تهران و منطقه یک شهر تهران
منبع: شهرداری تهران، ۱۳۹۹

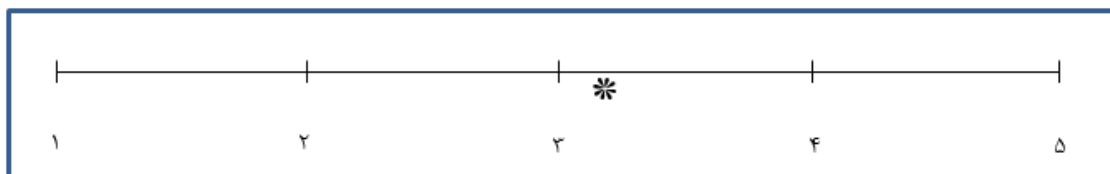
یافته های پژوهش

در پاسخ به سوال اصلی اول وضعیت بعد مدیریتی تاب آوری حمل و نقل درون شهری منطقه یک شهر تهران چگونه است؟ طبق جدول (۲) و بر اساس آزمون t تک نمونه ای انجام گرفته ملاحظه می گردد که میانگین شاخص محاسبه شده برای وضعیت مدیریتی تاب آوری شبکه حمل و نقل درون شهری منطقه یک تهران در راستای دستیابی به توسعه پایدار زیست محیطی از دیدگاه شهروندان $2/53$ ، در سطح $\alpha = 0/05$ و $P < 0/05$ و $t = 14/54$ با درجه آزادی ۳۹۹ پائین تر از میانگین فرضی سطح متوسط (۳) و بالاتر از مقدار t بحرانی است؛ در نتیجه ملاحظه می گردد وضعیت مدیریتی تاب آوری شبکه حمل و نقل درون شهری در راستای دستیابی به توسعه پایدار زیست محیطی در محدوده مورد مطالعه نامطلوب از دید شهروندان عنوان شده است.

جدول (۲): نتایج آزمون برای وضعیت بعد مدیریتی تاب آوری حمل و نقل درون شهری منطقه یک شهر تهران

متغیرها	تعداد	درجه آزادی	میانگین	انحراف استاندارد	P	آمار t
وضعیت مدیریتی تاب آوری حمل و نقل درون شهری منطقه یک شهر تهران از دیدگاه شهروندان	۴۰۰	۳۹۹	۲/۵۳	۰/۶۳	۰/۰۰۰	۱۴/۵۴

منبع: یافته های تحقیق، ۱۴۰۱



شکل (۴): نتایج آزمون برای وضعیت مدیریتی تاب آوری حمل و نقل درون شهری منطقه یک تهران در راستای دستیابی به توسعه پایدار زیست محیطی منبع: یافته های تحقیق، ۱۴۰۱

در پاسخ به سوال فرعی اول تحقیق: وضعیت معیار ظرفیت سازمانی تاب آوری حمل و نقل درون شهری منطقه یک شهر تهران چگونه است؟ طبق جدول (۳) و بر اساس آزمون t تک نمونه ای انجام گرفته ملاحظه می گردد که میانگین شاخص محاسبه شده برای وضعیت معیار ظرفیت سازمانی تاب آوری حمل و نقل درون شهری منطقه یک شهر تهران در راستای دستیابی به توسعه پایدار زیست محیطی از دیدگاه شهروندان $2/66$ ، در سطح $\alpha = 0/05$ و $p < 0/05$ با $t = 8/30$ با درجه آزادی 399 پائین تر از میانگین فرضی سطح متوسط (۳) و بالاتر از مقدار t بحرانی است؛ در نتیجه ملاحظه می گردد وضعیت این معیار از دید شهروندان در سطح پایینی قرار دارد. همچنین در خصوص گویه های این معیار نیز وضعیت نا مطلوب می باشد.

جدول (۳): نتایج آزمون برای وضعیت معیار ظرفیت سازمانی تاب آوری حمل و نقل درون شهری منطقه یک شهر تهران

متغیرها	تعداد	درجه آزادی	میانگین	انحراف استاندارد	P	آمار t
کارشناسی صحیح در احداث بزرگراه ها و پل ها	۴۰۰	۳۹۹	۲/۶۶	۱/۱۶	۰/۰۰۰	۵/۸۰
توانایی مدیریت در بهداشت محیطی شامل مدیریت مواد زائد و سیستم فاضلاب شهری	۴۰۰	۳۹۹	۲/۹۳	۱/۰۳	۰/۰۰۰	۱/۲۱
رعایت آیین نامه ها و استانداردها	۴۰۰	۳۹۹	۲/۳۸	۱/۱۱	۰/۰۰۰	۱۰/۹۹
ظرفیت سازمانی	۴۰۰	۳۹۹	۲/۶۶	۰/۸۱	۰/۰۰۰	۳۰/۸

منبع: یافته های تحقیق، ۱۴۰۱

در پاسخ به سوال فرعی دوم تحقیق وضعیت معیار مدیریت سیستمی تاب آوری حمل و نقل درون شهری منطقه یک شهر تهران چگونه است؟ طبق جدول (۴) و بر اساس آزمون t تک نمونه ای انجام گرفته ملاحظه می گردد که میانگین شاخص محاسبه شده برای وضعیت معیار مدیریت سیستمی تاب آوری حمل و نقل درون شهری منطقه یک شهر تهران در راستای دستیابی به توسعه پایدار زیست محیطی از دیدگاه شهروندان $2/46$ ، در سطح $\alpha = 0/05$ و $p < 0/05$ با $t = 13/82$ با درجه آزادی 399 پائین تر از میانگین فرضی سطح متوسط (۳) و بالاتر از مقدار t بحرانی است؛ در نتیجه وضعیت این معیار از دید شهروندان در سطح نامطلوب بوده و گویه های این معیار نیز در وضعیت نامطلوبی می باشند.

جدول (۴): نتایج آزمون برای وضعیت معیار مدیریت سیستمی تاب آوری حمل و نقل درون شهری منطقه یک

متغیرها	تعداد	درجه آزادی	میانگین	انحراف استاندارد	P	آمار t
توجه مدیران به توسعه اتوبوسهای تندرو (BRT) یا خطوط مترو	۴۰۰	۳۹۹	۲/۵۴	۱/۰۸	۰/۰۰۰	۸/۵۳
مدیریت سفرهای درون شهری با هدف ایجاد دسترسی شهروندان به مراکز خدماتی و بهداشتی و تجاری با پیاده روی و کاهش تعداد وسایل نقلیه	۴۰۰	۳۹۹	۲/۵۱	۱/۱۳	۰/۰۰۰	۸/۶۲
تعبیه وسایل حمل نقل عمومی کم هزینه	۴۰۰	۳۹۹	۲/۲۳	۱/۰۵۳	۰/۰۰۰	۱۴/۴۸
سهام برنامه ریزی و مدیریت حمل و نقل عمومی در حفظ منابع طبیعی	۴۰۰	۳۹۹	۲/۷۳	۱/۰۵	۰/۰۰۰	۵/۲۳
مدیریت و برنامه ریزی در ساخت و ساز و اختلاط کاربریهای مسکونی، تجاری، آموزشی، خدماتی و ..	۴۰۰	۳۹۹	۲/۵۸	۱/۱۷	۰/۰۰۰	۷/۱۱
برنامه ریزی مناسب توقفگاهها (ایستگاه های مترو، تاکسی، بی آر تی و ...) از نظر تعداد و توزیع	۴۰۰	۳۹۹	۲/۴۹	۱/۰۰۱	۰/۰۰۰	۱۰/۲۳
استفاده بی رویه از منابع طبیعی توسط مدیریت شهری بدون توجه به نسلهای آینده	۴۰۰	۳۹۹	۲/۱۳	۰/۹۴	۰/۰۰۰	۱۸/۵۸
توجه مدیران به حفظ و توسعه ظرفیت های طبیعی، فرهنگی، اجتماعی و تاریخی	۴۰۰	۳۹۹	۲/۴۱	۰/۹۹	۰/۰۰۰	۱۱/۷۸
مدیریت سیستمی	۴۰۰	۳۹۹	۲/۴۶	۰/۷۷	۰/۰۰۰	۱۳/۸۳

منبع: یافته های تحقیق، ۱۴۰۱

در پاسخ به سوال فرعی سوم تحقیق وضعیت معیار کاهش مخاطرات تاب آوری حمل و نقل درون شهری منطقه یک شهر تهران چگونه است؟ طبق جدول (۵) و بر اساس آزمون t تک نمونه ای انجام گرفته ملاحظه می گردد که میانگین شاخص محاسبه شده برای وضعیت معیار کاهش مخاطرات تاب آوری حمل و نقل درون شهری منطقه یک شهر تهران در راستای دستیابی به توسعه پایدار زیست محیطی از دیدگاه شهروندان ۲/۴۱، در سطح $\alpha = 0.05$ و $p < 0.05$ و $t = 15.07$ با درجه آزادی ۳۹۹ پائین تر از میانگین فرضی سطح متوسط (۳) و بالاتر از مقدار t بحرانی است؛ در نتیجه ملاحظه می گردد از دید شهروندان وضعیت این معیار در سطح پایین قرار دارد. همینطور گویه های این معیار نیز در وضعیت نامطلوبی می باشد.

جدول (۵): نتایج آزمون برای وضعیت معیار کاهش مخاطرات بعد مدیریتی

تاب آوری حمل و نقل درون شهری منطقه یک شهر تهران

متغیرها	تعداد	درجه آزادی	میانگین	انحراف استاندارد	P	آمار t
مدیریت و برنامه ریزی در جهت کاهش نیاز به سفر شهروندان	۴۰۰	۳۹۹	۲/۲۹	۱/۰۲	۰/۰۰۰	۱۴/۰۲
سرمایه گذاری برای بازیافت مواد زائد	۴۰۰	۳۹۹	۲/۵۳	۰/۹۲	۰/۰۰۰	۱۰/۲۹
کاهش مخاطرات	۴۰۰	۳۹۹	۲/۴۱	۰/۷۸	۰/۰۰۰	۱۵/۰۷

منبع: یافته های تحقیق، ۱۴۰۱

در پاسخ به سوال فرعی چهارم تحقیق وضعیت معیار بهره گیری از زیرساختهای جایگزین وسایط نقلیه تاب آوری حمل و نقل درون شهری منطقه یک شهر تهران چگونه است؟ طبق جدول (۶) و بر اساس آزمون t تک نمونه ای انجام گرفته ملاحظه می گردد که میانگین شاخص محاسبه شده برای وضعیت معیار کاهش مخاطرات تاب آوری حمل و نقل درون شهری منطقه یک شهر تهران در راستای دستیابی به توسعه پایدار زیست محیطی از دیدگاه شهروندان ۲/۲۱، در سطح $\alpha = ۰/۰۵$ و $p < ۰/۰۵$ و $t = ۱۷/۹۴$ با درجه آزادی ۳۹۹ پائین تر از میانگین فرضی سطح متوسط (۳) و بالاتر از مقدار بحرانی است؛ در نتیجه ملاحظه می گردد از دید شهروندان در سطح نامطلوبی قرار دارد. علاوه بر این گویه های این معیار نیز در وضعیت پایینی می باشد.

جدول (۶): نتایج آزمون برای معیار وضعیت بهره گیری از زیرساختهای جایگزین

وسایط نقلیه تاب آوری حمل و نقل درون شهری منطقه یک شهر تهران

متغیرها	تعداد	درجه آزادی	میانگین	انحراف استاندارد	P	آمار t
برنامه ریزی و تعبیه پارکینگهای هوشمند در قسمتهای پرتردد	۴۰۰	۳۹۹	۲/۱۱	۱/۰۵	۰/۰۰۰	۱۶/۹۰
بهره گیری از سیستم ترافیکی هوشمند	۴۰۰	۳۹۹	۲/۳۷	۱/۱۱	۰/۰۰۰	۱۱/۲۳
کارایی مدیریت شهری در کاهش استفاده بی رویه از خودروهای تک سرنشین و در نتیجه کاهش مصرف سوخت	۴۰۰	۳۹۹	۲/۲۶	۱/۱۶	۰/۰۰۰	۱۲/۷۰
برنامه ریزی در جهت جایگزینی سوختهای وسایل نقلیه جدید با خودروهایی با مصرف سوخت استاندارد و آلاینده کمی	۴۰۰	۳۹۹	۲/۰۸	۱/۰۸	۰/۰۰۰	۱۶/۷۸
بهره گیری از زیرساختهای جایگزین وسایط نقلیه	۴۰۰	۳۹۹	۲/۲۱	۰/۸۸	۰/۰۰۰	۱۷/۹۴

منبع: یافته های تحقیق، ۱۴۰۱

در پاسخ به سوال فرعی پنجم تحقیق: وضعیت معیار بهره گیری از زیرساختهای جایگزین وسایط نقلیه تاب آوری حمل و نقل درون شهری منطقه یک شهر تهران چگونه است؟ طبق جدول (۷) و بر اساس آزمون t تک نمونه ای انجام گرفته ملاحظه می گردد که میانگین شاخص محاسبه شده برای وضعیت معیار کاهش مخاطرات تاب

آوری حمل و نقل درون شهری منطقه یک شهر تهران در راستای دستیابی به توسعه پایدار زیست محیطی از دیدگاه شهروندان ۲/۸۹، در سطح $\alpha = 0/05$ و $p < 0/05$ و $t = 2/60$ با درجه آزادی ۳۹۹ پائین تر از میانگین فرضی سطح متوسط (۳) و بالاتر از مقدار t بحرانی است؛ در نتیجه وضعیت معیار بهره گیری از زیرساختهای جایگزین وسایط نقلیه تاب آوری حمل و نقل درون شهری از دید شهروندان در سطح نا مطلوبی قرار دارد. همینطور گویه های این معیار نیز در وضعیت پایینی می باشد.

جدول (۷): نتایج آزمون برای وضعیت معیار استفاده از فناوری اطلاعات بعد مدیریتی تاب آوری حمل و نقل درون شهری منطقه یک شهر تهران

متغیرها	تعداد	درجه آزادی	میانگین	انحراف استاندارد	P	آمار t
بهره گیری از دوربین های ثبت خلاف رانندگی در منطقه، پارکومتر	۴۰۰	۳۹۹	۲/۹۳	۱/۰۵	۰/۰۰۰	۱/۱۸
مدیریت در آسان سازی دسترسی شهروندان به فناوری اطلاعات جدید نظیر گوگل مپ، GPS	۴۰۰	۳۹۹	۳/۳۷	۱/۲۵	۰/۰۰۰	۵/۹۹
سرمایه گذاری برای آموزش نیروی انسانی در جهت آموزش شهروندان در حفظ محیط زیست	۴۰۰	۳۹۹	۲/۳۷	۱/۱۶	۰/۰۰۰	۱۰/۷۰
استفاده از فناوری اطلاعات	۴۰۰	۳۹۹	۲/۸۹	۰/۸۰	۰/۰۱	۲/۶۰

منبع: یافته های تحقیق، ۱۴۰۱

در پاسخ به سوال اصلی دوم میزان مطلوبیت معیارهای بعد مدیریتی تاب آوری حمل و نقل درون شهری منطقه در چه سطحی می باشد؟ بر اساس آزمون فریدمن انجام گرفته رتبه بندی معیارهای مدیریتی تاب آوری شبکه حمل و نقل درون شهری منطقه یک شهر تهران از دیدگاه شهروندان، ملاحظه می گردد طبق اطلاعات جدول (۷) وضعیت استفاده از فناوری اطلاعات با ۳/۸۲ در رتبه اول، وضعیت ظرفیت سازمانی با میانگین ۳/۳۵ در رتبه دوم، وضعیت مدیریت سیستمی با میانگین ۲/۸۹ در رتبه سوم، وضعیت کاهش مخاطرات با میانگین ۲/۷۳ در رتبه چهارم و وضعیت بهره گیری از زیرساخت های جایگزین وسایط نقلیه با ۲/۲۱ در رتبه پنجم و آخر قرار دارند. همچنین مطابق جدول (۵) مقدار $\chi^2 = 268/45$ این رتبه بندی معتبر می باشد ($p < 0/05$). در واقع وضعیت ظرفیت سازمانی بالاترین و وضعیت بهره گیری از زیرساخت های جایگزین وسایط نقلیه پایین ترین میزان مطلوبیت را از نظر شهروندان دارا می باشند.

جدول (۸): رتبه بندی و اولویت بندی معیارهای

بعد مدیریتی تاب آوری حمل و نقل درون شهری منطقه یک شهر از دیدگاه شهروندان تهران

میانگین رتبه	معیارهای
۳/۳۵	ظرفیت سازمانی
۲/۸۹	مدیریت سیستمی
۲/۷۳	کاهش مخاطرات
۲/۲۱	بهره گیری از زیرساخت های جایگزین وسایط نقلیه
۳/۸۲	استفاده ه از فناوری اطلاعات

منبع: یافته های تحقیق، ۱۴۰۱

جدول (۹): نتایج آزمون فریدمن جهت اولویت بندی رتبه ها

تعداد	۴۰۰
χ^2	۲۶۸/۴۵
درجه آزادی	۴
P	۰/۰۰۰

منبع: یافته های تحقیق، ۱۴۰۱

بحث و نتیجه گیری

مقاله حاضر با عنوان بررسی بعد مدیریتی تاب آوری شبکه حمل و نقل درون شهری با تأکید بر دستیابی به توسعه پایدار زیست محیطی در منطقه یک شهر تهران در سال ۱۳۹۹ انجام شد. معیارهای مدیریت توسط محققین با توجه به مطالعات انجام شده شامل پیشینه تحقیق، مفاهیم و مبانی نظری مرتبط با موضوع، معیارها، مولفه ها و گویه های تاب آوری، توسعه پایدار زیست محیطی، شبکه حمل و نقل درون شهری استخراج شد که شامل پنج معیار: بهبود ظرفیت سازمانی، مدیریت سیستمی، کاهش مخاطرات، بهره گیری از زیرساخت های جایگزین وسایط نقلیه، افزایش استفاده از فناوری اطلاعات بودند.

۲۰ گویه مشتمل بر معیار ظرفیت سازمانی سه گویه، معیار مدیریت سیستمی ۸ گویه، معیار کاهش مخاطرات ۲ گویه، معیار بهره گیری از زیرساخت های جایگزین وسایط نقلیه ۴ گویه و استفاده از فناوری اطلاعات ۳ گویه می باشند.

طبق همین چهارچوب؛ وضعیت معیارهای مدیریتی تاب آوری حمل و نقل درون شهری با تأکید بر دستیابی به توسعه پایدار زیست محیطی مورد سنجش قرار گرفت که از دیدگاه ساکنین این منطقه؛ همه معیارهای پنج گانه در سطح نامطلوبی قرار دارند. از بین این پنج معیار؛ بهره گیری از فناوری اطلاعات بیش از سایر معیارها مورد توجه قرار گرفته است. نتایج این تحقیق با نتایج تحقیقات ژانگ و لی (۲۰۱۸)، ماکارووا و همکاران (۲۰۱۷) و تحقیق لویز- روئیز (۲۰۱۷)، تانگ و لی (۲۰۱۶)، ژائو و همکاران (۲۰۱۳)، سلطانی و فلاح منشادی (۱۳۹۲)، رضایی و شبیری (۱۳۹۳)، رمضان زاده و بدری (۱۳۹۳) همسو می باشد. برخی از نظریه پردازان و محققان مزبور، تاب آوری

را در ابعاد اقتصادی، اجتماعی- فرهنگی، مدیریتی، ساختاری- کالبدی تقسیم بندی نموده و کاهش مالکیت و استفاده از خودرو شخصی، کاهش مصرف سوخت، کاهش تراکم ترافیک و آلودگی های مختلف، ساخت مسکن- های استطاعت پذیر از مولفه های اصلی در شاخص مدیریتی معرفی نموده اند.

سلطانی و فلاح منشادی (۱۳۹۲) نشان دادند که سیاست های جاری مدیریت شهری شیراز از نظر معیارهای راهبرد حمل و نقل یکپارچه، وضعیت مطلوبی ندارد. از دیدگاه کارشناسی، اولویت بندی سیاست های یکپارچه سازی با محوریت توسعه حمل و نقل عمومی و به ترتیب شامل افزایش دسترسی و کارایی اتوبوسرانی در مناطق شهری دارای پتانسیل تقاضا، تخصیص بخشی از عواید ناشی از دریافت عوارض شهرداری در بخش حمل و نقل عمومی و ایجاد مسیرهای ویژه اتوبوس در کریدورهای پر تردد و بخش مرکزی شهر می باشد. رضایی و شبیری (۱۳۹۳) دریافتند که آموزش باید برای توسعه پایدار به روش برنامه ریزی راهبردی صورت پذیرد تا با در نظرگیری نقاط قوت و ملاحظه نقاط منفی از دل تهدیدهای موجود به بازسازی فرصت هایی امکان دهد که از دل همین تهدیدها بیرون می آید. راهبردهای انتخاب طی فرایند مورد مطالعه باید با برنامه زمانی مشخص توسط نهادهای محلی و مردم و با تقویت سیاست ها، قوانین، رویه ها و مقررات از طرف مدیران دولتی به ترتیب اولویت مورد توجه قرار گیرد. ژانگ و لی (۲۰۱۸) نیز با توجه به نامطلوب بودن معیار مدیریتی حمل و نقل درون شهری نتیجه گرفتند که برنامه ریزان، سیاست گذاران و محققان شهری باید پیش از تصمیم گیری و اتخاذ سیاست های خود، توجه پایاپای به تاب آوری شهری و پایداری شهری داشته باشند. لویز- روئیز (۲۰۱۷) دریافتند که شناسایی عناصر نامتعادل بالقوه و برنامه ریزی برای تاب آوری تاثیرات سیاست های کاهش با توجه به افزایش پذیرش اقدامات مختلف می باشد. ماکارووا، شابن کووا و گابسالی خووا (۲۰۱۷) به این نتیجه رسیدند که برای رفع پیچیدگی سیستم حمل و نقل شهری و افزایش پایداری توسعه شهری لازم است که خطرات احتمالی به درستی شناسایی شده و برای رفع هر یک راهبردهای مناسب طراحی و اجرا گردند. در نتیجه مشاهده می شود که شناسایی، ارزیابی عواقب، روش های نفوذ خطرات و نیز توسعه استراتژیک و پایدار شهری نیازمند برنامه جامع و اثربخش مدیریتی است. نتایج مطالعه رمضان زاده و بدری (۱۳۹۳) حاکی از این است که از میان ابعاد مختلف، عوامل مدیریتی- نهادی و سپس عوامل فردی بیشترین تاثیر را در ارتقا و بهبود تاب آوری ساکنین دو حوضه دارد. در رابطه با شاخص بهره گیری از زیر ساخت های جایگزین وسایط نقلیه می توان گفت یکی از زیرمولفه های آن می تواند برنامه ریزی در جهت کاهش نیاز به سفر شهروندان باشد. سهولت سفر شهروندان به مراکز اشتغال، به چگونگی دسترسی منازل و محل کارشان به سیستم حمل و شهری و مدت زمان رسیدن به این مراکز بستگی دارد. توزیع فضایی مردم و فعالیتها و فاصله بین مکان مسکونی و مراکز خدماتی مهم در شهر، نقشی کلیدی در تقاضا برای سفر و حمل و نقل دارد. کاهش فاصله بین کاربریها و فعالیتها مهم شهری، زمینه تأمین بسیاری از نیازهای شهروندان را از طریق پیاده روی فراهم ساخته و در نتیجه کاهش حجم و مسافت سفرها و دسترسی آسان را سبب می گردد. بنابراین تأمین دسترسی مناسب از طریق کاربریهای مختلط، که موجب کاهش طول سفرها و نیاز به خودرو می شود، امری حیاتی و لازم است. معمولاً افراد، به مناطقی مراجعه می کنند که به راحتی و سهولت از طریق انواع مختلف حمل و نقل

به آنها برسند. در تراکم های بالا، فواصل سفر به دلیل اختلاط کاربریها و بالا بودن تراکم جمعیتی، به طور چشمگیری کاهش می یابد. بدنبال آن انگیزه برای پیاده روی و دوچرخه سواری به عنوان یکی از کارآمدترین و مؤثرترین وسیله صرفه جویی در انرژی، جهت دسترسی مناسب به تسهیلات محلی فراهم می گردد و در مقابل تمایل به اتومبیل شخصی در فرایند سفرهای درون شهری کاهش می یابد. تمامی این موارد تأثیرات مدیریتی و نقش چشمگیر آن را بر حمل و نقل نشان می دهد. از طرفی، رشد فزاینده تقاضای حمل و نقل شهری که تحت تأثیر عوامل جمعیتی، اجتماعی و اقتصادی به وجود می آید، موجب بروز عوارض نامطلوب ترافیکی و زیست محیطی در مناطق مختلف شهر می شود و پاسخگویی به این مسائل می تواند از طریق آموزش و پذیرش قوانین مربوط به راهنمایی و رانندگی امکانپذیر و موثر باشد. امروزه بحث آموزش و پذیرش قوانین مربوط به راهنمایی و رانندگی و حوزه ایمنی حمل و نقل در همه جای دنیا امری اثبات شده و اجباری است. بهترین روش برای مقوله ترافیک شهری و برخورد با تخلفات در جهت ایمنی راه ها سختگیری در وضع قوانین و اصلاح مقررات به شمار می رود تا افراد ضمن عمل به ضوابط با تمامی اصول نیز آشنا شوند. غیر از صدور دستورالعمل ها، ترویج فرهنگ رانندگی ایمن و تردد با سرعت مطمئنه نیز در کاهش سوانح اثرگذار است. برخورد فوری و مجازات شدید مانند ضبط گواهی نامه، توقیف خودرو، مجازات های تکمیلی، محرومیت اجتماعی و ... در بازدارندگی از تخلفات تصادفات اثر مثبتی دارد. همچنین افزایش سامانه های هوشمند ثبت تخلفات در معابر نیز بر بازدارندگی از تخلفات و کاهش تصادفات مؤثر است. مجهز کردن پلیس به تجهیزات مناسب برای تسریع در برخورد با تخلفات حادثه ساز و نظارت و کنترل به وسیله ابزارهای خاص در بازدارندگی از تخلفات تأثیر می گذارد و منجر به یک ترافیک روان و ایمن می گردد. در نهایت می توان گفت، برقراری عدالت فضایی از سوی مدیریت شهری یکی از راهکارهای کاهش تقاضای سفر و به تبع آن کاهش ترافیک شهری خواهد بود. شبکه تاب اور حمل و نقل با تأکید بر زیست محیطی ضمن افزایش کیفیت سلامتی مردم باعث در امان ماندن آثار تاریخی شهر از پیامدهای منفی آلودگی هوا می شود. توجه به راهکارهای انتقال صنایع و ساماندهی وسایل حمل و نقل عمومی و بهینه سازی کاربری اراضی با هدف کاهش حجم سفر می تواند کارآمد باشد. قابل ذکر است که کارآمدی مدیریتی و مشارکت مردمی به عنوان رکن هر گونه استراتژی توسعه شهری، میسر خواهد شد.

نتایج تحقیق محققان یاد شده نمایانگر پایین بودن تاب آوری حمل و نقل درون شهری در شهرهای مختلف می باشند و همگی معتقد به تأثیر نقش مدیران در تاب آور نمودن حمل و نقل درون شهری در مناطق مختلف شهری در قالب معیارهای مختلف بعد مدیریتی بودند تا در پی آن؛ سایر معیارهای اقتصادی، اجتماعی و کالبدی- محیطی نیز تأثیر خود را در افزایش تاب آوری در منطقه نشان دهند.

از آنجایی که پیاده سازی و اجرای مدبرانه برنامه ریزی های مبتنی بر اصول علمی و دستیابی به تحقق اهداف توسعه پایدار زیست محیطی و تاب آورتر نمودن حمل و نقل درون شهری در این منطقه نیاز به مدیریت قوی و توانمند دارد، نیاز هست به معیارهای مدیریتی در ظرفیت سازمانی، مدیریت سیستمی، کاهش مخاطرات، استفاده از زیر ساخت ها توجه ویژه ای گردد. در حقیقت با شناخت دقیق ظرفیت ها، قوت ها و تنگناها، ضعف ها و عوامل

ایجادکننده ناتوازی‌ها، می‌توان سیاست‌ها و برنامه‌هایی را برای رفع مشکلات محیط زیستی شهری و در نهایت ابعاد و اصول توسعه پایدار شهری را تدوین کرد. ارزیابی همه جانبه محیط زیستی شامل فرایند تعیین، تحلیل و ارزیابی همه فرایندهای طبیعی و انسانی است که در وضعیت حال و آینده محیط زیست مؤثر است و می‌توان با استفاده از نتایج آن، راهبردهای کارآمدی برای مدیریت محیط زیستی ارائه کرد. در این نوع ارزیابی، علاوه بر توصیف وضعیت اجزای مختلف محیط زیست، شرایط و علت‌های منجرشده به آن شرایط، وضعیت‌ها، تأثیرات و نتایج حاصل از آنها نیز بررسی خواهند شد؛ بنابراین، این رویکرد، امکان بررسی محیط پیچیده شهری را که علل مختلفی ممکن است، در بروز یک شرایط خاص نقش داشته باشند و به تأثیرات ناخواسته بر سلامت انسان و اکوسیستم شهری منجر شود، فراهم می‌آورد. وضعیت سیستم کنونی حمل و نقل این منطقه به دلیل پایین بودن سهم حمل و نقل عمومی، بیشتر بر اساس استفاده از خودروهای شخصی است. ساخت پل‌ها و بزرگراه‌های مختلفی چون صدر و سازه‌هایی که اغلب از استاندارد کافی برخوردار نمی‌باشند، ساخت و سازه‌های غیر استاندارد برج‌ها و مجتمع‌های تجاری بدون توجه به عرض معابر و کشش ترافیکی و در نتیجه ترافیک بالا و از اثرات ناشی از آن تخریب محیط زیست، افزایش آلاینده‌ها، از بین رفتن فضاهای سبز شهری و باغات، افزایش خسارات ناشی از تصادفات، کاهش امنیت در این منطقه ناشی از مشکلات عمده حمل و نقل و محیط زیست در این منطقه است که نتایج پژوهش نیز نشان داد؛ وضعیت معیارهای بعد مدیریتی در سطح بسیار پایین و نامطلوب در این منطقه می‌باشد. بنابراین با افزایش تاب‌آوری حمل و نقل درون شهری و با مدیریت منابع می‌توان در اجرای برنامه‌های زیست محیطی نقش بسزایی داشت. در راستای پیاده‌سازی این امر "تاب‌آور نمودن شبکه حمل و نقل درون شهری" می‌توان مدیریت شبکه حمل و نقل را با توجه به ویژگی‌های منطقه‌ای، به سمت توسعه پایدار با تاکید بر حفظ محیط زیست هدایت نمود. اجرای بهینه حمل و نقل پایدار در صورت پایبندی به نگرش فرابخشی و هماهنگی دستگاه‌های اجرایی و مدیریتی می‌تواند سیستم حمل و نقل شهری تاب‌آوری را برای منطقه یک شهر تهران رقم زند. از همین روی برنامه‌ریزی برای استفاده از شیوه‌های حمل و نقل سبز مثل دوچرخه سواری و مدیریت در مصرف انرژی و جایگزینی خودروهای با مصرف سوخت استاندارد و آلاینده‌گی کم و یا سوخت‌های تجدید شونده در این منطقه انجام پذیرد. تعبیه پارکینگ‌های هوشمند با جانمایی مناسب و پارکومتر در معابر پر تردد این منطقه، بازنگری در توزیع ایستگاه‌های خطوط حمل و نقل عمومی، تأسیس ایستگاه‌های رایگان خدمات اینترنتی در معابر محدوده اماکن تجاری و خدماتی جهت سهولت دسترسی ساکنین و هوشمندسازی سیستم دفع زباله‌های شهری و بازیافت مواد زائد جهت کاهش آلودگی محیط زیست و افزایش سلامت و ایمنی در این منطقه، لازم است از اولویت‌های مهم و ضروری در نظر گرفته شود. در نتیجه به مدیران و برنامه‌ریزان ذیربط پیشنهاد می‌شود: توجه به مدیریت سیستمی نظیر: توجه مدیران به بالا بردن سهم حمل و نقل عمومی در سطح منطقه؛ توجه ویژه به مقوله ترافیک شهری، مدیریت بازیافت ضایعات شهری، مدیریت سفرهای درون شهری با ایجاد دسترسی برای پیاده‌روی پاک با کاهش تعداد وسایل نقلیه، مدیریت در جلوگیری از اختلاط کاربری‌های مسکونی، تجاری، آموزشی و خدماتی؛ توجه مدیریت در بهبود ظرفیت سازمانی نظیر: میزان رعایت آیین‌نامه‌ها و استانداردها، میزان تعامل با سازمان‌ها و NGO ها در مدیریت

شهری منطقه، دستیابی به اطلاعات درست و کامل زیست محیطی برای مدیران و تصمیم گیرندگان در برنامه ریزی - های مدیریت شهری، وجود مراکز و پایگاه های اطلاعاتی مرتبط با محیط زیست و بهبود ظرفیت سازمانی، مدیریت ضایعات بازیافت نشدنی، مدیریت در بهداشت محیطی شامل مدیریت مواد زائد و سیستم فاضلاب شهری، احداث بزرگراه ها و پل ها در منطقه با کارشناسی صحیح در محدوده منطقه، تخصیص سرمایه گذاری در آموزش نیروی و تفکر کارشناسانه در منطقه با تصمیم گیری های تخصصی مدیران؛ با توجه به سیاست سوخته های جایگزین و وسایل نقلیه نظیر طرح ترافیک برای خودروهای تک سرنشین، تدارک ساختار و کیفیت شبکه معابر برای جابجایی پیاده یا استفاده از دوچرخه، تعبیه توقفگاه در قسمت های منطقه، تعبیه وسایل حمل و نقل عمومی کم هزینه و گسترده در سطح منطقه؛ توجه به بهره گیری از فناوری های اطلاعاتی نظیر تبلیغات و سهولت شهروندان به تاکسی های اینترنتی نظیر اسنپ، تپسی و .. در تردد شهروندان و کاهش استفاده از خودروهای تک سرنشین، تبلیغات و سهولت شهروندان به گوگل مپ، جی پی اس و ویز؛ توجه به برنامه ریزی جهت کاهش مخاطرات نظیر کاهش سفرهای کاری از طریق دور کاری، برنامه ریزی مدیریتی و کارشناسانه در کاهش مصرف انرژی و دیگر منابع طبیعی در دستور کار مدیران شهری در منطقه یک شهر تهران قرار گیرد تا با ادامه این روند، وضعیت تاب آوری شبکه حمل و نقل درون شهری در راستای توسعه پایدار محیط زیست در این منطقه بهبود یابد.

منابع

- احمدی، مهری؛ محرم نژاد، ناصر (۱۳۸۵)، بررسی اطلاعات آماری ترافیک تهران بر اساس شاخص های حمل و نقل پایدار شهری، هفتمین کنفرانس مهندسی حمل و نقل و ترافیک ایران، تهران.
- اردلان، داریوش؛ داود پور، زهره؛ زیاری، کرامت اله (۱۳۹۸). مقایسه دو نظریه حکمروایی شهری و تاب آوری نهادی در نظام مدیریت شهری باروش تحلیل محتوا و ارائه مدل ارتقا یافته (نمونه موردی: شهر قزوین)، فصلنامه علمی-پژوهشی مطالعات برنامه ریزی سکونتگاه های انسانی دوره ۵۱، شماره ۵ (پیاپی ۱۵).
- امیرزاده، عدالت؛ برزوئی، سوده (۱۳۹۶)، واکاوی توسعه پایدار با تأکید بر توسعه پایدار شهری نمونه موردی: پایش تجربه حمل و نقل عمومی در بانکوک (Sky Train)، دومین کنفرانس بین المللی عمران، معماری و طراحی شهری، بانکوک، دبیرخانه دائمی کنفرانس، دانشگاه.
- بابایی، زینب؛ لاهیجانیان، اکرم الملوک؛ شجاعی، معصومه (۱۴۰۱)، ارزیابی مدیریت پایدار حمل و نقل درون شهری با رویکرد پایداری محیط زیست، مورد پژوهش: منطقه ۱۲ کلان شهر تهران، نشریه محیط زیست طبیعی، دوره ۷۵، شماره ۳: ۴۷۷-۴۸۶.
- شهرداری تهران (۱۳۹۹)، پرتال شهرداری منطقه ۱، www.tehran.district1.ir
- ترنر، تام (۱۳۸۶)، شهر همچون چشم انداز، نگرشی فراتر از نوگرایی به طراحی و برنامه ریزی شهری، ترجمه فرشاد نوریان تهران: شرکت پردازش و برنامه ریزی شهری.
- رضایی، مهدیه و شبیری، سید محمد (۱۳۹۳)، تحلیلی بر نقش برنامه ریزی راهبردی در آموزش توسعه پایدار با تأکید بر ابعاد زیست محیطی. علوم تکنولوژی محیط زیست، دوره شانزدهم، شماره ویژه ۹۳.

۸) رمضان زاده، مهدی (۱۳۹۵)، مبانی و مفاهیم تاب آوری شهری (مدلها و الگوها)، معاونت مطالعات و برنامه ریزی امور زیرساخت و طرح جامع مدیریت مطالعات و برنامه ریزی امور فنی و عمرانی، استانداردسازی و امور بحران، گزارش شماره ۳۷۳.

۹) سلطانی، علی (۱۳۹۰)، مباحثی در حمل و نقل شهری با تاکید بر رویکر پایدار، مرکز نشر دانشگاه شیراز.

۱۰) سلطانی، علی؛ فلاح منشادی، افروز (۱۳۹۲)، یکپارچه سازی سیستم حمل و نقل راهکاری در جهت دستیابی به حمل و نقل پایدار مطالعه موردی؛ کلانشهر شیراز، فصلنامه علمی- پژوهشی مطالعات شهری، شماره پنجم.

۱۱) سلامت نیا، آرزو؛ جوزی، سید علی؛ ملامسی، سعید (۱۳۹۵)، بررسی ابعاد نظری تاب آوری با رویکرد توسعه پایدار شهری، دومین کنفرانس بین المللی پژوهش در علوم و مهندسی، استانبول- کشور ترکیه، دبیرخانه دائمی کنفرانس.

۱۲) شاهمردادیان، افسانه (۱۳۹۶)، سنجش و ارزیابی میزان تاب آوری شبکه‌های حمل و نقل شهر ایلام، پایان نامه کارشناسی ارشد، موسسه آموزش عالی باختر.

۱۳) صالحی، اسماعیل؛ آقابابایی، محمدتقی؛ سرمدی، هاجر؛ فرزاد بهتاش، محمدرضا (۱۳۹۰)، بررسی میزان تاب آوری محیطی با استفاده از مدل شبکه‌علیت، محیط شناسی، سال سی و هفتم، شماره ۵۹، صص ۹۹-۱۱۲.

۱۴) فرزاد بهتاش، محمدرضا؛ کی نژاد، محمدعلی؛ پیربابایی، محمدتقی؛ عسگری، علی (۱۳۹۲)، ارزیابی و تحلیل ابعاد و مؤلفه های تاب آوری کلان شهر تبریز، نشریه هنرهای زیبا - معماری و شهرسازی، دوره ۱۸، شماره ۳، صص ۳۳-۴۲.

۱۵) فلاح منشادی، الهام؛ مصطفوی مقدم، امیر علی (۱۳۸۹)، کلانشهرها و چالشهای حمل و نقل مطالعه موردی: کلانشهر تهران، دانش شهر، شماره ۲۶، مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران

۱۶) محمدپور، صابر؛ صرافی، مظفر؛ توکلی نیا، جمیله (۱۳۹۵)، تحلیلی بر مدیریت تقاضای سفر در راستای حمل و نقل پایدار شهری (موردپژوهشی: کلانشهر تهران)، فصلنامه برنامه ریزی منطقه‌ای، سال ۶، شماره پیاپی ۲۱.

۱۷) مرجانی، تیمور؛ پورعابدی، محمدرضا؛ سعیدی، لیلیا؛ مینو، علیرضا (۱۳۹۶)، ارائه مدل ارزیابی تکنولوژی پایدار در حوزه حمل و نقل شهری تهران، فصلنامه علمی- پژوهشی اقتصاد و مدیریت شهری، شماره ۶، پیاپی (۲۲)، صص ۱-۱۸.

۱۸) نظری، صدیقه؛ فتحی، سروش (۱۳۹۶)، تحلیل رابطه بعد اجتماعی حمل و نقل شهری و توسعه اجتماعی در شهر تهران، مجله مطالعات توسعه اجتماعی ایران، سال نهم، شماره سوم.

۱۹) هادی، الناز (۱۳۹۵)، امکان سنجی میزان تاب آوری شهری در برابر زلزله با رویکرد توسعه پایدار مطالعه موردی: منطقه ۴ کلان شهر تبریز، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تبریز.

20) Achour, I., Pantartzis, E., Pascale, & Price, A.D.F. (2017). Integration of resilience and sustainability: from theory to application, *International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment*, 6(3), 347-362.

21) HengruiChen , RuiyuZhou , HongChen AlbertLaub (2022). Static and dynamic resilience assessment for sustainable urban transportation systems: A case study of Xi 'an, China ,*Journal of Cleaner Production* ,Vol 368, 25, 133237 Retrieved from:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652622028244>

- 22) EEA, (2008), *Climate for a transport change: Indicators tracking transport and environment in the European Union*, London, EEA Press.
- 23) Eichhorst, U, (2009), *Adapting urban transport to climate change*, Germany Federal Ministry.
- 24) Grafakos, S., Gianoli, A., & Tsatsou, A. (2016). *Towards the Development of an Integrated Sustainability and Resilience, Benefits Assessment Framework of Urban Green Growth Interventions*. *Sustainability*, Vol 8, No 461, pp 1-33.
- 25) Hutchison, R, (2010), *Encyclopedia of Urban Studies*, SAGE Publications.
- 26) Joumard, R, & Nicolas. J, (2010), *Transport project assessment methodology within the framework of sustainable development*, *Journal of Ecological Indicators*, No 10, pp 136-142
- 27) Kutum, I. & AL-Jaberi, K. (2015). *Jordan Banks Financial Soundness Indicators*. *International Journal of Finance & Banking Studies*, No 4, pp 44-56. Retrieved from: <http://ssbfnet.com/ojs/index.php/ijfbs/article/view/224>.
- 28) Lopez-Ruiz, H.G. (2017), *Planning for resilience in urban transport*, Retrieved July 31, 2017 from <https://hal.archives-ouvertes.fr/halshs-00573958/document>.
- 29) Makarova, I., Shubenkova, K., & Gabsalikhova, L. (2017), *Analysis of the city transport system`s development strategy designe principles with account of risks and specific features of spatial development*, *Transport Problems*, Vol 12, No 1, pp 125-138.
- 30) Ness, B. & Bernhardt, D. (2017). *Understanding transportation resilience roadmap*, https://environment.transportation.org/...resilience/understandingtransresil_jan2017.pdf.
- 31) Southwick, S.M., Bonanno, G.A., Masten, A.S., Panterbrick P.C. & Yehuda, R. (2014). *Resilience definitions, theory, and challenges: interdisciplinary perspectives*. *European journal of psychotraumatology*, No 5, pp 1-14.
- 32) Steg, L. & Gifford, R. (2005), *Sustainable transport of quality of life*, *Journal of Transport geography*, No 13, pp 59-69.
- 33) Tang, H-T, & Lee, Y-M. (2016). *The making of sustainable urban development: A synthesis framework*, *Sustainability*, Vol 8, No 492, pp 2-28.
- 34) Tamvakis, P. & Xenidis, Y. (2012). *Resilience in transportation systems*. *Social and Behavioral Science*, No 48, pp 3441-3450.
- 35) Zhang, X. & Li, H. (2018). *Urban resilience and urban sustainability: What we know and what we do not know?* *Cities*, No 72, pp 141-148.
- 36) Zhao, P., Chapman, R.E. & Howden-Chapman, P. (2013). *Understanding Resilient*

Quarterly Journal of Urban Futurology

Volume 2, Number 3, Autumn 2022

PP: 1-23

**Evaluating the Effective Components on the Promotion of Competent Governance in Urban Areas with Cultural-Historical Context
(Case Study: District 8 of Tabriz Municipality)**

Akram alimohammadi, Ph.D. Student in Geography and Urban Planning, Islamic Azad University, Branch Noor, Mazandaran, Iran

Sadroddin Motevalli¹, Associate Professor of Geography and Urban Planning, Islamic Azad University, Branch Noor, Mazandaran, Iran

Rajabi, Azita, Associate Professor of Geography and Urban Planning, Islamic Azad University, Branch Noor, Mazandaran, Iran

Received: 13 November 2022

Accepted: 05 January 2023

Abstract

The resilient internal transportation system network is a system that is able to absorb the negative effects of turbulences, reorganize them and continue their function. An inaccurate usage of available capacities of civil transportation system, may reduce its` resilience and provide environment with irrecoverable harms. The main purpose of this research is to investigate managers` attention to the managerial criterions in the resilience of internal transportation network with the emphasis on accessing sustainable environmental development in Tehran region one. The method of present study is survey descriptive and the sample group were 400 residents in 10 districts of Tehran region one during 2020 that were selected in relative classified method through Cochran formula as the sample group. The data was gathered through validated researcher- made questionnaire. The obtained results of one sample t-test showed that managers` attention to organization capacity improvement, systematic management, risk reduction, infrastructure utilization and information technology usage in not in an optimal level. The results of Friedman ranking test also revealed that from residents` point of view, managers` attention to information technology usage was the most important element in increasing the resilience of internal transportation system. In addition, managers` attention to infrastructure utilization of transportation replacement was the least important managerial criterion of Tehran region one. Hence, it is possible to eliminate existing weaknesses through accurate and efficient planning with the recognition of present condition in region, and managers` extra attention to managerial criterions in internal transportation system resilience enhancement.

Keywords: Good Urban Governance, Historical-Cultural Context, Urban areas, City of Tabriz.

DOI: [10.30495/uf.2023.1972734.1056](https://doi.org/10.30495/uf.2023.1972734.1056)

¹ - Corresponding author: phd.motevalli1400@gmail.com