

## مقاله پژوهشی

# حکمرانی تاب آور: نقشی بنیادین در مواجهه با چالش‌های جوامع آینده کلانشهر شیراز\*

مهسا حجازی

گروه شهرسازی، واحد قشم، دانشگاه آزاد اسلامی، قشم، ایران

علی شکور\*\*

گروه جغرافیا، واحد مرودشت، دانشگاه آزاد اسلامی، مرودشت، ایران

یعقوب پیوسته‌گر

گروه معماری و شهرسازی، واحد یاسوج، دانشگاه آزاد اسلامی، یاسوج، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۱/۲۲ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۳/۱۸ تاریخ قرارگیری روی سایت: ۱۴۰۵/۰۱/۰۱

**چکیده** با وجود گسترش برنامه‌های مدیریت شهری، هنوز در کلان‌شهر شیراز شکنندگی‌های شهری ناشی از ضعف مشارکت شهروندی، شفافیت، عدالت و پاسخگویی مشاهده می‌شود. مسئله این پژوهش روشن کردن این نکته است که «حکمرانی شایسته» دقیقاً تا چه اندازه و از چه مسیرهایی تاب‌آوری شهری را تقویت می‌کند. سؤال اصلی بدین شرح است: مؤلفه‌های حکمرانی شایسته شهری، مشارکت، شفافیت، عدالت و پاسخگویی، چه اثری (از حیث اندازه و معناداری) بر تاب‌آوری شهری شیراز دارند؟ کدام مؤلفه بیشترین اثر را دارد؟ سطح کنونی تاب‌آوری شهری چقدر است؟ و سناریوهای آینده چه تغییراتی را در این شاخص ایجاد می‌کنند؟ پژوهش از نوع کاربردی-تبیینی است. داده‌ها با پرسشنامه استاندارد و مصاحبه نیمه‌ساختاریافته گردآوری و با آمار توصیفی، تحلیل عاملی تأییدی (CFA) و مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) تحلیل شد. یافته‌ها نشان می‌دهد میانگین تاب‌آوری شهری ۳/۲۸ با انحراف معیار ۰/۰۶ است و هر چهار مؤلفه حکمرانی اثر مثبت و معنادار بر تاب‌آوری دارند. ضرایب مسیر به ترتیب برای مشارکت ۰/۵۳، شفافیت ۰/۸۲، پاسخگویی ۰/۵۲ و عدالت ۰/۲۲ برآورد شد که بیانگر نقش برجسته مشارکت در کنار شفافیت و پاسخگویی است. بر پایه سناریونویسی آینده‌پژوهانه، بهبود هم‌زمان مؤلفه‌های حکمرانی می‌تواند سطح تاب‌آوری را به وضعیت مطلوب ارتقا دهد، در حالی که افت آن‌ها به کاهش معنادار تاب‌آوری می‌انجامد. این نتایج چارچوبی عملی برای سیاست‌گذاری ارائه می‌کند: تقویت سازوکارهای مشارکت معنادار شهروندان، شفافیت اطلاعاتی و پاسخگویی نهادی به‌منظور افزایش تاب‌آوری شهری در مواجهه با بحران‌های شهری.

**واژگان کلیدی** تاب‌آوری شهری، حکمرانی شایسته شهری، مشارکت عمومی، کلانشهر شیراز، تحلیل ساختاری.

ملی در ایران و بررسی‌های بین‌المللی این پیامدها را ثبت کرده‌اند (Li et al., 2022). این پژوهش به تحلیل ابعاد تاب‌آوری شهری و تأثیر حکمرانی شایسته بر آن می‌پردازد و نقش مؤلفه‌های آن را در تقویت تاب‌آوری اجتماعی بررسی می‌کند.

## پیشینه پژوهش

هدف این بخش مرور پژوهش‌هایی است که رابطه «حکمرانی شایسته شهری» و «تاب‌آوری اجتماعی/شهری» را بررسی کرده‌اند و از روش‌های CFA/SEM برای مدل‌سازی این رابطه یا از رویکردهای آینده‌پژوهی برای سیاست‌گذاری تاب‌آور بهره برده‌اند. این بخش فقط به مرور پژوهش‌ها می‌پردازد و به تعریف مفاهیم نمی‌پردازد. پژوهش‌های اخیر در ایران نشان داده‌اند که مؤلفه‌های حکمرانی شایسته (مشارکت، عدالت، شفافیت و پاسخگویی) با تاب‌آوری اجتماعی و کنش جمعی رابطه مثبت دارند. به‌عنوان مثال، در زنجان و کرمانشاه تأثیر حکمرانی شهری بر تاب‌آوری سکونتگاه‌های

**مقدمه** در سه دهه اخیر، جهان تحولات زیادی در ابعاد اقتصادی، شهری، فناوری و زیست‌محیطی تجربه کرده است که مدیریت سنتی قادر به پاسخگویی به آن‌ها نیست. افزایش جمعیت، رشد بی‌رویه شهری و بحران‌های طبیعی و انسانی لزوم بازنگری در حکمرانی شهری را نمایان کرده است. تاب‌آوری شهری، به‌عنوان عامل کلیدی در توانمندسازی جوامع برای مقابله با بحران‌ها، به ظرفیت جامعه برای بازیابی، سازگاری و یادگیری از بحران‌ها اشاره دارد.

با توجه به پیچیدگی مسائل شهری، رویکردهای نوین حکمرانی با تأکید بر حکمرانی شایسته شهری، شامل مشارکت، شفافیت، پاسخگویی و مسئولیت‌پذیری، می‌توانند در تقویت تاب‌آوری شهری مؤثر باشند. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که ضعف‌های نهادی و چالش‌های اجتماعی در بسیاری از کلان‌شهرهای در حال توسعه تاب‌آوری را کاهش می‌دهند؛ برای نمونه مطالعات منطقه‌ای و

\*\* نویسنده مسئول: ۰۰۹۱۷۳۱۸۲۵۲۸@iauo.ac.ir shakoor@iauo.ac.ir

بازیابی جوامع تأکید کرد. تاب‌آوری شهری توانایی یک شهر در تحمل شوک‌ها، سازگاری با شرایط متغیر و بازگشت به مسیر توسعه پایدار است. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که شهرهایی با سرمایه اجتماعی و نهادی قوی‌تر تاب‌آوری بیشتری دارند.

حکمرانی شایسته، که اولین بار توسط بانک جهانی معرفی شد، به اصولی مانند شفافیت، پاسخگویی، مشارکت و عدالت اشاره دارد. رودز (Rhodes, 1996) حکمرانی را مجموعه‌ای از تعاملات میان دولت، بخش خصوصی و جامعه مدنی می‌داند. در ایران، ضعف در مؤلفه‌های حکمرانی شایسته می‌تواند آسیب‌پذیری شهری را افزایش دهد.

حکمرانی تاب‌آور ترکیبی از حکمرانی شایسته و تاب‌آوری است که بر انعطاف، یادگیری و سازگاری با تغییرات تأکید دارد. والکر و همکاران (Walker et al., 2004) نشان داده‌اند که حکمرانی تاب‌آور می‌تواند تعادل میان پایداری و نوآوری را حفظ کند. در ادبیات فارسی، این مفهوم شامل مشارکت فعال، شفافیت و عدالت در توزیع منابع است. آینده‌پژوهی به‌عنوان ابزاری تحلیلی برای پیش‌بینی پیامدهای تصمیمات و افزایش تاب‌آوری مطرح است. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که ترکیب آینده‌پژوهی با سیاست‌گذاری شهری ظرفیت تاب‌آوری را افزایش می‌دهد. در ایران، استفاده از این رویکرد در مدیریت شهری کمتر دیده شده است.

ترکیب تاب‌آوری، حکمرانی شایسته و آینده‌پژوهی چارچوب مفهومی پژوهش را تشکیل می‌دهد. تاب‌آوری به‌عنوان ظرفیت سازگاری، حکمرانی شایسته به‌عنوان ساختار مدیریتی و آینده‌پژوهی به‌عنوان ابزار مواجهه با عدم قطعیت‌ها، سه ضلع مثلث حکمرانی تاب‌آور شهری را تشکیل می‌دهند. این چارچوب مبنای مدل تحلیلی این پژوهش است که با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری اثر مؤلفه‌های حکمرانی شایسته بر تاب‌آوری اجتماعی در شیراز را بررسی می‌کند و پیامدهای احتمالی آن را از طریق سناریونویسی آینده‌نگر تحلیل می‌کند. این مبانی نظری نه تنها مفاهیم کلیدی را تبیین می‌کند، بلکه پیوند آن‌ها و ضرورت پژوهش را نیز نشان می‌دهد.

### روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نوع کاربردی-تحلیلی و تبیینی است که تاب‌آوری شهری را در چارچوب حکمروایی شایسته بررسی می‌کند. رویکرد آینده‌پژوهی و سناریونویسی برای پیش‌بینی تحولات آینده و تدوین راهبردهای مقابله با بحران‌ها به کار رفته است. برای تحلیل روابط میان مؤلفه‌ها، از روش تحلیل ساختاری و مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شده است.

مبانی نظری پژوهش شامل تاب‌آوری شهری، حکمرانی شایسته و آینده‌پژوهی است. پرسشنامه استاندارد برای سنجش شاخص‌های تاب‌آوری شهری (متغیر وابسته) و مؤلفه‌های حکمرانی شایسته شهری (متغیرهای مستقل) طراحی شده و شامل بخش‌هایی برای

غیررسمی بررسی شده است. این مطالعه با پژوهش‌های قبلی تفاوت دارد زیرا به بررسی کلان‌شهر شیراز می‌پردازد و از رویکردهای آینده‌پژوهی برای تفسیر سیاستی نتایج استفاده خواهد کرد.

در سطح بین‌المللی، استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری برای سنجش تاب‌آوری شهری در حال گسترش است. پژوهش‌هایی مانند «نقشه‌سازی تاب‌آوری اکولوژیک تهران» و ارزیابی تاب‌آوری اجتماعی تهران در دوران کووید-۱۹ از این رویکردها بهره برده‌اند. این پژوهش‌ها الهام‌بخش این پژوهش هستند که امکان سنجش اثر مؤلفه‌های حکمروایی بر تاب‌آوری اجتماعی را فراهم می‌کنند. مطالعات داخلی بیشتر بر وضعیت موجود متمرکز هستند اما برخی به سیاست‌گذاری مؤثر با رویکرد آینده‌نگر تأکید دارند. این پژوهش‌ها نشان می‌دهند که بیشتر مطالعات داخلی بر مقیاس محله یا بافت‌های غیررسمی متمرکز بوده و مدل ترکیبی از مؤلفه‌های حکمروایی در مقیاس کلان‌شهرها کمتر دیده شده است. این پژوهش با استفاده از CFA/SEM و آینده‌پژوهی، شکاف‌های موجود را پر می‌کند و شواهد تجربی برای سیاست‌گذاری شهری فراهم می‌آورد.

چند شکاف عمده در پژوهش‌ها وجود دارد: (الف). بیشتر مطالعات بر تاب‌آوری یا حکمروایی شایسته متمرکز بوده و چارچوبی یکپارچه برای پیوند این دو ارائه نشده است، (ب). بیشتر پژوهش‌ها در کشورهای توسعه‌یافته انجام شده است و نمونه‌های محدودی از کلان‌شهرهای در حال توسعه وجود دارد، (ج). مدل‌سازی معادلات ساختاری در این زمینه کم است و (د). استفاده از رویکرد آینده‌پژوهی در تحلیل تاب‌آوری شهری نادر است. این شکاف‌ها ضرورت انجام این پژوهش را برجسته می‌سازند.

در سال‌های اخیر، تلاش‌های زیادی برای تعریف و سنجش تاب‌آوری شهری و پیوند آن با حکمرانی شایسته انجام شده است. چارچوب‌های بین‌المللی مانند «UN-Habitat» (2022) و «Indicators for Resilient Cities» (Figueiredo et al., 2018) پیشنهادهایی برای انتخاب شاخص‌ها ارائه کرده‌اند. مطالعات اخیر بر اعتبارسنجی شاخص‌ها و استفاده از رویکردهای ترکیبی تأکید کرده‌اند که ترکیب چارچوب‌های بین‌المللی با اعتبارسنجی محلی کارایی ابزارهای سنجش را افزایش می‌دهد.

نوآوری این پژوهش در تلفیق تاب‌آوری اجتماعی/شهری با مؤلفه‌های حکمرانی شایسته در یک مدل کمی و استفاده از رویکرد آینده‌پژوهی برای سیاست‌گذاری است، همچنین کلان‌شهر شیراز به‌عنوان نمونه‌ای از شهرهای در حال توسعه بررسی می‌شود.

### مبانی نظری

تاب‌آوری شهری از دهه ۱۹۷۰ به‌عنوان مفهومی کلیدی در مدیریت بحران و توسعه پایدار مطرح شده است. هولینگ (Holling, 1993) آن را به‌عنوان ظرفیت سیستم برای جذب اختلال و حفظ ساختار معرفی کرد. آدگر (Adger, 2000) بر لزوم سازگاری، یادگیری و

توافق  $\leq 70\%$  درصد. در نهایت، ۳۰ شاخص تأیید و به‌عنوان ارقام پرسشنامه نهایی استفاده شد.

- اعتبار محتوا (CVR/CVI) و پایلوت: اعتبار محتوا با فرمول Lawshe (CVR) و CVI بررسی شد. ارقام با CVI یا CVI پایین‌تر اصلاح یا حذف شدند. سپس، پرسشنامه روی نمونه پایلوت ۴۰ نفر اجرا و آلفای کرونباخ برای ابعاد محاسبه شد (آستانه  $\alpha \leq 0.70$ ).  
- روش‌های فازی-دلفی و معیارهای اجماع در کارهای مشابه به‌عنوان استاندارد گزارش شده‌اند (Zeng et al., 2023).

پس از پایلوت کیفی، پرسشنامه نهایی در مطالعه پایلوت (N=۴۰) آزموده و در نمونه اصلی اجرا شد. پایایی سازه‌ها با آلفای کرونباخ و تحلیل عاملی تأییدی (CFA) ارزیابی شد. آستانه‌های مرجع شامل  $\alpha \leq 0.70$  برای پایایی داخلی و بار عاملی  $\leq 0.50$  برای سازه‌های قوی بود. شاخص‌های برازش مدل (CFI, TLI, RMSEA, SRMR) طبق رهنمودهای مرجع گزارش شدند. برای انتخاب شاخص‌ها و روش اعتبارسنجی از مطالعات مروری و دستورالعمل‌های جدید استفاده شد (Gu et al., 2023). جهت بررسی روابط علی میان متغیرهای مستقل (مؤلفه‌های حکمرانی شایسته شهری) و متغیر وابسته (تاب‌آوری شهری) مدل معادلات ساختاری به کار گرفته شده است. معادله اصلی مدل به‌صورت زیر بیان می‌شود:

$$\eta = \Lambda_y \xi + \epsilon \quad (1)$$

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + \epsilon \quad (2)$$

در این معادلات Y نشان‌دهنده متغیر وابسته (تاب‌آوری شهری) است،  $X_1, X_2, \dots, X_k$  شاخص‌های مختلف حکمرانی شایسته (مانند مشارکت، شفافیت، عدالت، پاسخگویی) محسوب می‌شوند،  $\beta_0$  مقدار ثابت،  $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$  ضرایب رگرسیونی، و  $\epsilon$  عبارت است از خطای مدل است.

با استفاده از داده‌های تحلیل آماری و دیدگاه‌های کیفی، سناریوهای مختلف آینده تاب‌آوری شهری در شیراز تدوین شده است. هر سناریو براساس تغییرات در شاخص‌های کلیدی و تأثیرات متقابل آن‌ها بر تاب‌آوری تنظیم می‌شود. نمودار مسیر مدل SEM روابط مستقیم و غیرمستقیم میان مؤلفه‌های حکمرانی و تاب‌آوری شهری را نمایش می‌دهد. تصویر ۱ نمونه‌ای از چارت مسیر مدل پژوهش است که در آن چهار متغیر مستقل (مشارکت، شفافیت، عدالت و پاسخگویی) به متغیر وابسته (تاب‌آوری شهری) از طریق پیکان‌های

سنجش مشارکت، شفافیت، عدالت و پاسخگویی است. جدول ۱ شاخص‌های پرسشنامه را نشان می‌دهد.

شاخص‌ها از سه منبع استخراج شده‌اند: (۱) مرور چارچوب‌های بین‌المللی و مطالعات مروری، (۲) تحلیل تماتیک مصاحبه‌های محلی با خبرگان شیراز، و (۳) فرایند فازی-دلفی برای پالایش نهایی ارقام. در جدول ۱، منبع اولیه هر شاخص ذکر شده است (Li et al., 2022).

برای تکمیل داده‌های کمی و درک بهتر دیدگاه‌های کارشناسان، مصاحبه‌هایی با مدیران شهری، مسئولان برنامه‌ریزی و پژوهشگران شهرسازی انجام شد. جامعه آماری شامل مدیران، کارشناسان و شهروندان فعال در مدیریت شهری شیراز و نمونه‌گیری هدفمند از افراد با تجربه و دانش مرتبط انجام شده است. ابزارهای جمع‌آوری داده‌ها شامل:

- پرسشنامه استاندارد: شامل شاخص‌های تاب‌آوری شهری و مؤلفه‌های حکمرانی شایسته شهری.

- فرم مصاحبه: برای استخراج دیدگاه‌های کیفی درباره چالش‌ها و راهکارهای تاب‌آوری.

آمارهای پایه (میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد) برای بررسی وضعیت شاخص‌ها ارائه و برای اعتبارسنجی ساختار مفهومی پرسشنامه و تعیین بارهای عاملی از نرم‌افزارهای LISREL یا AMOS استفاده شده است.

### • روش کیفی برای استخراج و اعتبارسنجی شاخص‌ها

برای بررسی روایی و اعتبار شاخص‌ها، یک مرحله کیفی شامل دو بخش انجام شد: (الف). تحلیل تماتیک مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته و (ب). فرایند فازی-دلفی با خبرگان. مراحل به شرح زیر است:

- نمونه و جمع‌آوری داده‌ها: ۱۸ نفر از خبرگان مدیریت شهری و پژوهشگران تاب‌آوری از کلانشهرها به‌صورت هدفمند انتخاب و مصاحبه نیمه‌ساختاریافته انجام شد.

- تحلیل تماتیک: مصاحبه‌ها با روش تحلیل تماتیک (کدگذاری باز → محورها → تم‌ها) تحلیل شدند که ۴۶ آیتیم پیشنهادی استخراج شد.

- فازی-دلفی برای اجماع و پالایش شاخص‌ها: پنل ۲۰ نفره خبرگان (۱۲ مدیر شهری و هشت پژوهشگر) در دو دور فازی-دلفی شرکت کردند. معیار اجماع: میانگین رتبه  $\leq 3/5$  و  $IQR \geq 0/1$  یا سطح

جدول ۱. شاخص‌های مورد استفاده در پرسشنامه. مأخذ: نگارندگان.

ردیف	شاخص	تعریف	روش اندازه‌گیری
۱	مشارکت عمومی	میزان درگیر شدن شهروندان در فرایندهای تصمیم‌گیری شهری	مقیاس لیکرت پنج نقطه‌ای
۲	شفافیت	سطح اطلاع‌رسانی دقیق و به‌موقع اطلاعات از عملکرد نهادهای شهری	شاخص پرسش‌های چندگزینه‌ای
۳	عدالت و برابری	تضمین دسترسی عادلانه به خدمات شهری و فرصت‌های برابر	ارزیابی کیفی و کمی
۴	پاسخگویی	میزان پاسخگویی مسئولان و نهادهای شهری به نیازهای شهروندان	پرسشنامه استاندارد

جهت‌دار ارتباط دارند. روابط میان متغیرهای مستقل (مثل مشارکت و شفافیت) با پیکان‌های دوطرفه نشان داده شده‌اند.

برای اطمینان از صحت و پایایی ابزارهای گردآوری داده، مراحل زیر انجام شده است:

- اعتبار ظاهری و محتوا: پرسشنامه و فرم مصاحبه توسط گروهی از کارشناسان و اساتید دانشگاه (از جمله اساتید رشته شهرسازی و مدیریت شهری) بررسی و اصلاح شده‌اند.

- اعتبار ساختاری: از طریق تحلیل عاملی تأییدی (CFA) ساختار پرسشنامه ارزیابی شده است و بارهای عاملی شاخص‌ها به‌دست آمده‌اند.

- پایایی: با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ برای هر بُعد از پرسشنامه، سطح پایایی ابزار مشخص و در صورت نیاز، اقلام ضعیف حذف یا اصلاح شده‌اند.

معادله رگرسیونی کلی مدل پیشنهادی به شرح زیر است.

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \epsilon \quad (3)$$

در معادله ۳، Y نشان‌دهنده شاخص کل تاب‌آوری شهری است. X<sub>1</sub> نمایانگر میزان مشارکت عمومی، X<sub>2</sub> نمایانگر سطح شفافیت، X<sub>3</sub> نمایانگر عدالت و برابری، X<sub>4</sub> نمایانگر پاسخگویی مدیران شهری است.  $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$  مقدار ثابت و ضرایب اثر هر یک از شاخص‌ها هستند و  $\epsilon$  نشان‌دهنده خطای مدل است.

با استفاده از تحلیل مسیر، مدل SEM به‌صورت نموداری ارائه شده است که روابط مستقیم و غیرمستقیم میان مؤلفه‌های حکمرانی شایسته شهری و تاب‌آوری شهری را به‌طور گرافیکی نشان می‌دهد. نمودار مسیر مدل (تصویر ۱) به‌طور خلاصه شامل:

- متغیرهای مستقل: مشارکت، شفافیت، عدالت و پاسخگویی.
- متغیر وابسته: تاب‌آوری شهری.



تصویر ۱. چارت مسیر مدل ساختاری تاب‌آوری شهری در چارچوب حکمروایی شایسته شهری. مأخذ: نگارندگان.

پیکان‌های جهت‌دار نشان‌دهنده تأثیر مستقیم متغیرهای مستقل بر تاب‌آوری شهری و روابط همبستگی میان این متغیرها هستند. هر یک از مؤلفه‌های حکمرانی (مشارکت، شفافیت، عدالت و پاسخگویی) از طریق پیکان‌های جهت‌دار به شاخص تاب‌آوری شهری اثر می‌گذارند. همچنین، روابط میان متغیرهای مستقل (مانند همبستگی میان مشارکت و شفافیت) با پیکان‌های دوطرفه بررسی می‌شود. ضریب‌های اثر (از تحلیل SEM) برای هر مسیر عددی تعیین و تفسیر خواهند شد.

این پژوهش با رویکرد ترکیبی (کیفی و کمی) و استفاده از روش‌های تحلیل ساختاری و آینده‌پژوهی، سعی دارد روابط میان مؤلفه‌های حکمرانی شایسته شهری و تاب‌آوری شهری را مدل‌سازی کند. این روش‌شناسی امکان تدوین سناریوهای مختلف برای آینده و ارائه چارچوبی عملی برای ارتقای تاب‌آوری در برابر بحران‌های ناشی از تغییرات سریع شهری را فراهم می‌آورد.

### بحث

در این بخش نتایج پژوهش به‌طور جامع و تفصیلی بررسی می‌شود. ابتدا نتایج تحلیل‌های آماری توصیفی، سپس تحلیل عاملی تأییدی (CFA) و در نهایت تحلیل معادلات ساختاری (SEM) و سناریونویسی آینده بررسی می‌شوند. تمامی نتایج حاصل از گردآوری داده‌ها و تحلیل‌های کمی و کیفی، به‌طور کامل شرح داده و جداول، معادلات و نمودارهای مربوطه ارائه می‌شوند. پس از گردآوری داده‌های میدانی از طریق پرسشنامه استاندارد و مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته، داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS تحلیل آماری توصیفی شدند. در این بخش، میانگین، انحراف معیار، حداقل و حداکثر امتیازات شاخص‌های کلیدی مانند مشارکت عمومی، شفافیت، عدالت و پاسخگویی، و همچنین شاخص کلی تاب‌آوری شهری استخراج شد.

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد که میانگین امتیازات شاخص‌های حکمرانی شایسته و تاب‌آوری شهری در سطح متوسط به بالا است؛ اما با توجه به انحراف معیارها، اختلاف نظر میان پاسخ‌دهندگان در برخی موارد قابل توجه است. این امر نوسانات معنادار در ارزیابی شهروندان از وضعیت حکمرانی و تاب‌آوری در کلانشهر شیراز را نشان می‌دهد.

برای ارزیابی صحت ساختاری و اعتبار ساختاری پرسشنامه، تحلیل عاملی تأییدی (CFA) با استفاده از نرم‌افزار AMOS انجام شد. مدل مفهومی اولیه شامل چهار بُعد مستقل (مشارکت، شفافیت، عدالت و پاسخگویی) و یک بُعد وابسته (تاب‌آوری شهری) در نظر گرفته شده بود. شاخص‌های برازش مدل به شرح زیر به‌دست آمد:

- شاخص مقایسه‌ای تطبیقی (CFI): ۰/۹۳

- شاخص تطبیق نسبت (TLI): ۰/۹۱

- شاخص ریشه میانگین مربعات خطا (RMSEA): ۰/۰۵۵

۱. سناریوی بهبود مطلوب<sup>۱</sup>: در این سناریو طبق جدول ۵، با بهبود قابل توجه در شاخص‌های مشارکت، شفافیت، عدالت و پاسخگویی و اتخاذ سیاست‌های نوین مدیریتی، شاخص تاب‌آوری شهری به سطح بالاتری ارتقا می‌یابد. به‌عنوان مثال، مدل‌های پیش‌بینی شده نشان می‌دهند که در این شرایط میانگین تاب‌آوری شهری می‌تواند به بالای ۴/۵ از ۵ برسد.

۲. سناریوی پایه<sup>۲</sup>: در این سناریو طبق جدول ۶، وضعیت موجود تاحدی حفظ می‌شود و تغییرات به‌صورت تدریجی و بدون اعمال اصلاحات بنیادین اتفاق می‌افتد. در این شرایط، شاخص تاب‌آوری شهری در حدود ۳/۸ تا ۴/۰ باقی خواهد ماند.

۳. سناریوی بحرانی<sup>۳</sup>: در صورت بروز بحران‌های شدید و عدم پاسخگویی مناسب نهادهای شهری، شاخص‌های حکمرانی ممکن است دچار کاهش شوند و تاب‌آوری شهری نیز به‌شدت کاهش یابد. پیش‌بینی‌ها طبق جدول ۷ نشان می‌دهند که در این سناریو میانگین شاخص تاب‌آوری شهری می‌تواند به زیر ۳/۰ برسد.

سناریوها براساس تحلیل حساسیت مدل SEM و برداشت‌های کیفی تنظیم شده‌اند و به‌عنوان ابزار تصمیم‌گیری استراتژیک برای بهبود تاب‌آوری شهری استفاده می‌شوند. نتایج تحلیل‌ها نشان می‌دهد که مؤلفه‌های حکمرانی شایسته، به‌ویژه مشارکت جدول ۲. آمار توصیفی شاخص‌های مورد بررسی. مأخذ: نگارندگان.

شاخص	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
مشارکت عمومی	۳/۷۸	۰/۶۵	۲/۱	۵
شفافیت	۳/۶۵	۰/۷	۱/۹	۵
عدالت و برابری	۳/۵۲	۰/۶۸	۲	۴/۹
پاسخگویی	۳/۶	۰/۷۲	۲/۰۵	۵
تاب‌آوری شهری	۳/۸۲	۰/۶	۲/۳	۵

جدول ۳. بارهای عاملی شاخص‌ها. مأخذ: نگارندگان.

شاخص	بار عاملی	مقدار p
مشارکت عمومی	۰/۷۸	< ۰/۰۰۱
شفافیت	۰/۸۲	< ۰/۰۰۱
عدالت و برابری	۰/۷۶	< ۰/۰۰۱
پاسخگویی	۰/۷۹	< ۰/۰۰۱
تاب‌آوری شهری	۰/۸۵	< ۰/۰۰۱

این شاخص‌ها طبق جدول ۳ نشان می‌دهد که مدل نظری با داده‌های به‌دست‌آمده همخوانی مناسبی دارد. همچنین بارهای عاملی استخراج شده برای هر یک از مؤلفه‌ها به‌صورت زیر ثبت شد.

با توجه به بارهای عاملی بالاتر از ۰/۷۰ و مقادیر معنی‌داری ( $p > ۰/۰۰۱$ )، اعتبار سازه‌ای ابزار گردآوری داده تأیید می‌شود. همچنین، ارتباطات میان بُعدهای مستقل و بُعد وابسته نیز از نظر آماری معنادار بودند.

### • تحلیل معادلات ساختاری (SEM)

برای بررسی روابط علی میان مؤلفه‌های حکمرانی شایسته شهری (مشارکت، شفافیت، عدالت و پاسخگویی) و شاخص تاب‌آوری شهری، از مدل معادلات ساختاری (SEM) استفاده شد. مدل تحلیلی به‌صورت معادله رگرسیونی کلی به شکل زیر ارائه می‌شود:

$$[Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \epsilon]$$

در آن Y نمایانگر شاخص کل تاب‌آوری شهری است،  $X_1$ : مشارکت عمومی،  $X_2$ : شفافیت،  $X_3$ : عدالت و برابری،  $X_4$ : پاسخگویی،  $\beta_0$ : مقدار ثابت،  $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ : ضرایب مسیر و  $\epsilon$ : خطای مدل است.

نتایج تحلیل SEM در جدول ۴ نشان می‌دهد که تمامی متغیرهای مستقل به‌طور معنادار و مثبت بر تاب‌آوری شهری تأثیر می‌گذارند. به عبارت دیگر، افزایش هر یک از شاخص‌های مشارکت، شفافیت، عدالت و پاسخگویی، به نوبه خود موجب افزایش شاخص تاب‌آوری شهری در کلانشهر شیراز می‌شود. ضریب اثر بالاتر مشارکت (۰/۳۵) نشان‌دهنده اهمیت ویژه درگیرسازی شهروندان در فرایندهای تصمیم‌گیری شهری است. در تصویر ۲، پیکان‌های جهت‌دار نشان‌دهنده اثر مستقیم هر یک از مؤلفه‌های حکمرانی بر تاب‌آوری شهری هستند. همچنین، روابط همبستگی میان مؤلفه‌های مستقل نیز در مدل بررسی شده است.

### • تحلیل سناریونویسی و آینده پژوهشی

با توجه به نتایج تحلیل‌های کمی و برداشت‌های کیفی از مصاحبه‌ها، سه سناریوی محتمل جهت آینده تاب‌آوری شهری در چارچوب حکمرانی شایسته شهری در کلانشهر شیراز تدوین شد:

جدول ۴. ضرایب مسیر و معناداری اثرها. مأخذ: نگارندگان.

مسیر	ضریب مسیر (β)	مقدار t	سطح معناداری (p)
مشارکت تاب‌آوری شهری	۰/۳۵	۴/۸۵	< ۰/۰۰۱
شفافیت تاب‌آوری شهری	۰/۲۸	۴/۱۰	< ۰/۰۰۱
عدالت تاب‌آوری شهری	۰/۲۲	۳/۷۵	< ۰/۰۰۱
پاسخگویی تاب‌آوری شهری	۰/۲۵	۴/۰۰	< ۰/۰۰۱

(۰/۳۵)، شفافیت (۰/۲۸)، پاسخگویی (۰/۲۵) و عدالت (۰/۲۲)، تأثیر معناداری بر تاب‌آوری شهری دارند. مشارکت شهروندان عامل کلیدی در افزایش تاب‌آوری است و شفافیت و پاسخگویی اعتماد و مشارکت بیشتر را تقویت می‌کند.

سناریونویسی نشان می‌دهد که سیاست‌های اصلاحی می‌توانند تاب‌آوری را به‌طور چشمگیری ارتقا دهند. مدل SEM روابط علی بین مؤلفه‌های حکمرانی و تاب‌آوری را به‌دقت منعکس می‌کند و می‌تواند چارچوبی برای تدوین سیاست‌های استراتژیک در سایر شهرها باشد. توصیه می‌شود مدیران شهری با تأکید بر ارتقای مشارکت، شفافیت، عدالت و پاسخگویی، راهبردهای مدیریتی نوین را برای بهبود تاب‌آوری تدوین کنند. در تصاویر ۳ و ۴ به ترتیب ضریب تأثیر مؤلفه‌های حاکمیت بر تاب‌آوری شهری شهر شیراز و شاخص تاب‌آوری شهری پیش‌بینی‌شده در سناریوهای مختلف نشان داده شده است.

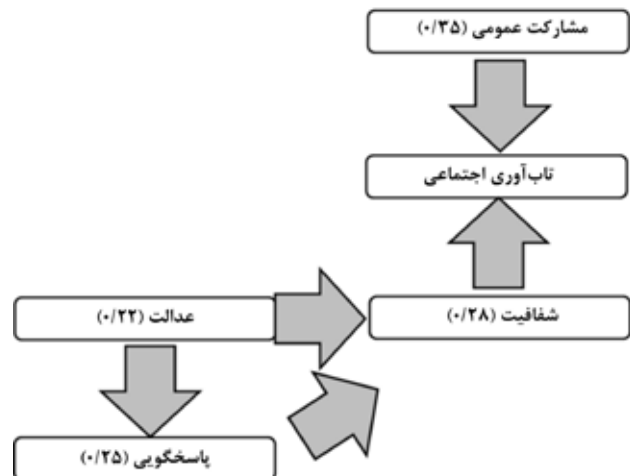
### نتیجه‌گیری

این پژوهش نشان می‌دهد که بهبود شاخص‌های حکمرانی شایسته شهری تأثیر زیادی بر تاب‌آوری شهری دارد. مدل‌سازی معادلات ساختاری نشان می‌دهد که مؤلفه‌های مشارکت، شفافیت، عدالت و پاسخگویی به‌ترتیب با ضرایب ۰/۳۵، ۰/۲۸، ۰/۲۲ و ۰/۲۵ تأثیر مثبت و معناداری بر تاب‌آوری شهری دارند. این شاخص‌ها می‌توانند توانمندی‌های شهری در مقابله با بحران‌ها را بهبود بخشند. همچنین، نتایج مصاحبه‌های کیفی بر اهمیت درگیرسازی شهروندان، شفافیت و پاسخگویی مسئولان تأکید دارند.

تلفیق نتایج کمی و کیفی نشان می‌دهد که سیاست‌های حکمرانی نوین می‌تواند به ایجاد شهرهای مقاوم کمک کند. لذا توصیه می‌شود مدیران شهری با تقویت مشارکت، شفافیت و عدالت، زیرساخت‌های لازم برای مقابله با بحران‌ها را فراهم آورند. با وجود محدودیت‌هایی مانند ویژگی‌های خاص شیراز، نتایج پژوهش چارچوبی جامع برای تدوین راهبردهای تاب‌آوری شهری ارائه می‌دهد که در شهرهای مشابه قابل استفاده است. در این مطالعه علاوه‌بر تحلیل کمی با SEM، یک فرایند کیفی نظام‌مند (تحلیل تماتیک + فازی-دلفی) برای اعتبارسنجی شاخص‌ها انجام شد که روایی محتوایی پرسشنامه را تقویت می‌کند. محدودیت‌هایی از جمله اندازه نمونه در دلفی و نیاز به اعتبارسنجی بیرونی در شهرهای دیگر وجود دارد. پژوهش‌های آتی می‌توانند با مقایسه داده‌ها، وزن‌دهی بین‌المللی شاخص‌ها را بررسی کنند.

### اعلام عدم تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند در انجام این پژوهش هیچ‌گونه تعارض منفعی برای ایشان وجود نداشته است.



تصویر ۲. نمودار مسیر مدل SEM. مأخذ: نگارندگان.

جدول ۵. پیش‌بینی شاخص تاب‌آوری شهری در سناریوی بهبود مطلوب. مأخذ: نگارندگان.

شاخص حکمرانی	افزایش پیش‌بینی‌شده (%)	شاخص تاب‌آوری پیش‌بینی‌شده
مشارکت عمومی	۲۰٪	۴/۶
شفافیت	۱۸٪	۴/۵۵
عدالت و برابری	۱۵٪	۴/۵
پاسخگویی	۱۷٪	۴/۵۷
میانگین کل	-	۴/۵۷

جدول ۶. پیش‌بینی شاخص تاب‌آوری شهری در سناریوی پایه. مأخذ: نگارندگان.

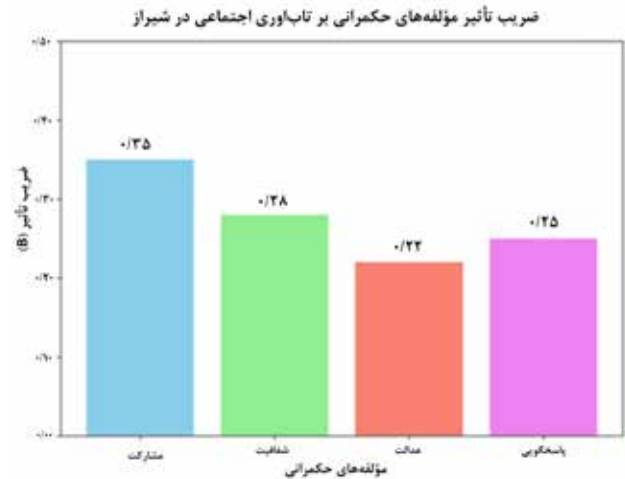
شاخص حکمرانی	تغییر نسبت به وضعیت فعلی	شاخص تاب‌آوری پیش‌بینی‌شده
مشارکت عمومی	±۰٪	۳/۷۸
شفافیت	±۰٪	۳/۶۵
عدالت و برابری	±۰٪	۳/۵۲
پاسخگویی	±۰٪	۳/۶
میانگین کل	-	۳/۶۴

جدول ۷. پیش‌بینی شاخص تاب‌آوری شهری در سناریوی بحرانی. مأخذ: نگارندگان.

شاخص حکمرانی	کاهش پیش‌بینی‌شده (%)	شاخص تاب‌آوری پیش‌بینی‌شده
مشارکت عمومی	-۲۵٪	۲.۸۳
شفافیت	-۲۰٪	۲.۹۲
عدالت و برابری	-۲۲٪	۲.۷۵
پاسخگویی	-۲۳٪	۲.۷۷
میانگین کل	-	۲.۸۲



تصویر ۴. شاخص تاب‌آوری شهری پیش‌بینی شده در سناریوهای مختلف. مأخذ: نگارندگان.



تصویر ۳. ضریب تأثیر مؤلفه‌های حاکمیت بر تاب‌آوری شهری شهر شیراز. مأخذ: نگارندگان.

## پی‌نوشت‌ها

- اسلامی واحد قشم به انجام رسیده است.
۱. Best-Case Scenario
  ۲. Base-Case Scenario
  ۳. Worst-Case Scenario

\* این مقاله برگرفته از رساله دکتری «خانم مهسا حجازی» با عنوان «تحلیل ساختار تاب‌آوری اجتماعی در چارچوب حکمروایی شایسته شهری با رویکرد آینده‌پژوهی مطالعه موردی شهر شیراز» است که به راهنمایی دکتر «آقای علی شکور» و مشاوره دکتر «یعقوب پیوسته‌گر» در سال ۱۴۰۴ در دانشکده شهرسازی، دانشگاه آزاد

- Adger, W. N. (2000). Social and ecological resilience: Are they related? *Progress in Human Geography*, 24(3), 347–364. <https://doi.org/10.1191/030913200701540465>
- Figueiredo, L., Honiden, T., & Schumann, A. (2018). *Indicators for resilient cities (OECD regional development working papers, No. 2018/02)*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/6f1f6065-en>
- Gu, D., Dillard, M., Gerst, M., & Loerzel, J. (2023). Validating commonly-used indicators for community resilience measurement. *Natural Hazards Review*, 24(2), 04023004. <https://doi.org/10.1061/NHREFO.NHENG-1642>
- Holling, C.S. (1993), Investing in research for sustainability. *Ecological Applications*, 3, 552-555. <https://doi.org/10.2307/1942076>
- Li, Y., Li, Y., Kato, J., & Zhou, Q. (2022). The application of resilience theory in urban development: A systematic review. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(33), 49651–49671. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-20891-x>
- Rhodes, R. A. W. (1996). The new governance: Governing without government. *Political Studies*, 44(4), 652–667. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9248.1996.tb01747.x>
- UN-Habitat. (2022). *The global urban monitoring framework*. United Nations Human Settlements Programme. <https://unhabitat.org/the-global-urban-monitoring-framework>
- Walker, B., Holling, C. S., Carpenter, S. R., & Kinzig, A. (2004). Resilience, adaptability and transformability in social-ecological systems. *Ecology and Society*, 9(2), 5. <https://doi.org/10.5751/ES-00650-090205>
- Zeng, X., Yu, Y., Yang, S., Lv, Y., & Sarker, M. N. I. (2023). Identifying and ranking the dimensions of urban resilience and its effect on sustainable urban development in Tongdejie, China. *Sustainability*, 15(6), 5606. <https://doi.org/10.3390/su15065606>

## COPYRIGHTS

Copyright for this article is retained by the authors with publication rights granted to Manzar journal. This is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



## نحوه ارجاع به این مقاله

حجازی، مهسا؛ شکور، علی و پیوسته‌گر، یعقوب. (۱۴۰۵). حکمرانی تاب‌آور: نقشی بنیادین در مواجهه با چالش‌های جوامع آینده کلانشهر شیراز. *منظر*، ۱۸ (۷۴)، ۵۰-۵۷.

DOI: [10.22034/manzar.2025.533036.2361](https://doi.org/10.22034/manzar.2025.533036.2361)

URL: [https://www.manzar-sj.com/article\\_233971.html?lang=fa](https://www.manzar-sj.com/article_233971.html?lang=fa)

