

## پایداری توسعه کلان شهر تبریز و تدوین الگوی توسعه آن

نقیسه مرصوصی<sup>۱</sup>، محمدرضا پورمحمدی<sup>۲</sup>، اسماعیل نصیری<sup>۳</sup> و یوسف محمدزاده<sup>۴</sup>  
تاریخ وصول: ۱۳۹۲/۶/۶، تاریخ تایید: ۱۳۹۲/۸/۱

### چکیده

توسعه پایدار شهری، توسعه‌ای همه‌جانبه و ناظر بر ابعاد مختلف بوده و در پی آن است که ابعاد اکولوژیکی، اجتماعی و اقتصادی و اثرات فعالیت انسان را با هم آشتی دهد. رویکردهای سنتی به توسعه شهری عموماً به‌طور یک سویه، معطوف به سیاست‌ها و اهداف اقتصادی بوده‌اند. کلاتشهر تبریز نمونه‌ای از مدل‌های توسعه شهری است که به‌رغم انسجام فضایی و فشرده‌گی در مرحله پیدایش تا دوره پهلوی به‌ویژه قبل از قانون اصلاحات ارضی اوایل دهه ۴۰، در پی تحولات ناشی از شهرسازی دهه‌های اخیر به‌کلی متحول شده و امروز گرفتار ساختاری متخلخل و بیمارگونه شده است. تحلیل فضایی رویکرد توسعه پایدار با استفاده از متغیرهای پایداری، استفاده از یافته‌های تحقیق در سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌های مرتبط با طرح‌های توسعه شهری و کمک به مدیران نهادها و سازمان‌های ذیربط در مدیریت شهری از اهداف تحقیق بوده است. نتیجه حاصل از بررسی‌های انجام شده بیانگر آن است که در میان ده منطقه شهری تبریز، سه منطقه محروم (مناطق یک، هفت و ده) با ضریب متوسط توسعه یافتگی ۰/۲۷ در پایین‌ترین سطح برخوردار و توسعه‌یافتگی قرار گرفته‌اند. شش منطقه به‌عنوان مناطق نیمه توسعه یافته و نیمه پایدار هستند که دارای ضریب متوسط توسعه‌یافتگی ۰/۵۸۵ هستند. یک منطقه هم (منطقه دو) تنها منطقه برخوردار و توسعه یافته شهر محسوب می‌شود که با ضریب توسعه‌یافتگی ۰/۷۴، آخرین اولویت توسعه را به خود اختصاص داده است.

کلیدواژگان: تحلیل فضایی، توسعه پایدار شهری، کلاتشهر تبریز، تحلیل عاملی، AHP، HDI و SWOT.

۱. دانشیار گروه علمی جغرافیا، دانشگاه پیام نور
۲. استاد گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تبریز
۳. استادیار گروه جغرافیای دانشگاه پیام نور
۴. دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه پیام نور

## مقدمه

طی دهه‌های اخیر توسعه پایدار شهری به‌تدریج به پارادایم نوین و مسلطی در ادبیات و چارچوب نظری رایج در باب برنامه‌ریزی و مدیریت توسعه شهری تبدیل شده است. این پارادایم اگر چه ناظر بر برداشتها و تفسیرهای گوناگون بوده اما در مجموع بر پایداری و استمرار توسعه برای همگان و نسل‌های آینده طی زمان و بر همه‌جانبه‌نگری ابعاد پیچیده اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی فرایند توسعه در سطح یک کشور و یا شهر تاکید دارد (وانگ، ۲۰۰۶: ۲۱۱)<sup>۱</sup>. در ارتباط با توسعه پایدار شهری و منطقه‌ای فرمول واحدی برای تمام کشورها وجود نداشته و هر کشوری باید با شرایط اجتماعی، اقتصادی، اکولوژیکی و فضایی خود به‌دنبال تدوین معیارهای خاص توسعه شهری پایدار خود باشد (مرصوصی و محمدزاده، ۲۰۱۰: ۲۱۵). در ترسیم الگوی توسعه پایدار شهری محورهایی چون پایداری اقتصادی، اجتماعی - فرهنگی و محیطی - کالبدی نقش کلیدی داشته (رهنمایی، ۱۳۸۵: ۹۸) و هدف اصلی از پرداختن به مقوله توسعه پایدار شهری بررسی پیوستگی متقابل اجتناب‌ناپذیر میان توسعه پایدار شهری و توسعه اقتصادی، اجتماعی - فرهنگی و محیطی است (هانکوک، ۱۹۹۶: ۵۷)<sup>۱</sup>. در شرایطی که سکونتگاه‌های شهری، به‌خصوص در کشورهای در حال توسعه، پیوسته بسیاری از علائم بحران جهانی محیط زیست و توسعه را به نمایش می‌گذارند، با این وجود، شهرها حدود ۶۰ درصد تولید ناخالص ملی کشورها را تولید می‌کنند و اگر مدیریت صحیحی داشته باشند، می‌توانند ظرفیت خود را برای این باروری و بهبود شرایط زندگی ساکنان خود و مدیریت پایدار منابع طبیعی افزایش دهند (نقش محیط، ۱۳۹۱: ۱۱۰). امروزه کلان شهر تبریز با بارگذاری جمعیتی و کارکردی روز افزون خود با مسائل و مشکلاتی در مدیریت و توسعه شهری مواجه شده که شماری از آنها بیانگر مسائل مبتلا به دیگر کلان شهرها نیز بوده و در این تحقیق با توجه به اهمیت و ضرورت موضوع آن، تبریز به‌عنوان یکی از کلان شهرهای کشور و مرکز استان آذربایجان شرقی از دیدگاه توسعه پایدار شهری مورد بررسی و تحلیل قرار داده است.

1. Wong

2. Hancock

## مبانی نظری

## مفاهیم و دیدگاهها

تاکنون تعریف جامعی از توسعه پایدار نشده است؛ رایج‌ترین تعریف از توسعه پایدار مربوط به کمیسیون جهانی محیط زیست و توسعه در سال ۱۹۸۷ میلادی معروف به کمیسیون برانت لند است که "توسعه پایدار را توسعه‌ای می‌داند که نیازهای زمان حال را بدون به مخاطره انداختن قابلیت‌ها و پتانسیلها برای نسل آینده برآورده سازد" (مفیدی، ۱۳۸۶: ۹۷).

## الف. مفاهیم

- **تحلیل فضایی:** تحلیل پدیده‌ها شیوه‌ای است محوری و اساسی که جغرافیدان را به درک شیوه‌های سازمان‌بندی در فضا هدایت می‌کند. تحلیل معمولاً از یک وضعیت جغرافیایی صورت می‌گیرد که زائیده مجموعه‌ای از مناسبات بوده و در درون فضا و در میان عناصری بسیار صورت می‌گیرد (دولفوس، ۱۳۷۳: ۱۱۳)¹.
- **مشارکت مردمی:** یکی از مهم‌ترین اجزاء پایداری شهری، ایجاد دموکراسی عملی بیشتر در سطح ملی و منطقه‌ای است که به نوبه خود می‌تواند موجب به وجود آمدن تغییرات مثبت دیگر باشد (صرافی، ۱۳۷۹: ۹۹). بروز الگوهای پدر سالارانه تصمیم‌گیری و مدیریتی و شرکت ندادن آگاهانه و غیرآگاهانه مردم در کلیه بخش‌ها، باعث افزایش ناپایداری در زندگی محیط شهری می‌شوند (امین‌زاده، ۱۳۸۷: ۱۰).
- **اقتصاد پایدار:** یک اقتصاد منطقه‌ای پایدار باید حول سه محور اصلی متمرکز شود. اول اینکه یک اقتصاد احیاکننده باشد؛ دوم اینکه اقتصادی انسانگرا باشد و سوم اینکه، باید اقتصادی محلی باشد (پاپلی یزدی، ۱۳۸۲: ۱۸۵).
- **عدالت اجتماعی:** یکی از ملزومات دستیابی به توسعه پایدار شهری، خلق چشم‌اندازهای زیبا و موزون است. وجود آلودگی چشم‌انداز حاکی از نابرابری اجتماعی - اقتصادی در میان ساکنان یک شهر است. تمرکز فقر در مناطق حاشیه‌نشین نه تنها به آلودگی چشم‌انداز منجر

- می‌گردد، بلکه زمینه افزایش جرم و جنایت را نیز فراهم می‌کند (هاروی، ۱۳۷۹: ۱۱۰).<sup>۱</sup>
- توسعه پایدار: مفهوم توسعه پایدار، پیشبرد و تحقق هم‌زمان توسعه اقتصادی و اجتماعی با رعایت ملاحظات زیست‌محیطی و اکولوژیکی است (توماس، ۲۰۰۳: ۱۶۱).<sup>۲</sup>
- پایداری شهری: دستیابی به آرمان‌های توسعه شهری ما را به شرایطی سوق می‌دهد که در آن منابع دست‌ساخته بشری آن چنان تهی و خالی نخواهد شد که آینده بلندمدت وی به مخاطره افتد (برهنی، ۱۹۹۴: ۲۶۷).<sup>۳</sup>

### ب. دیدگاه‌های نظری

درک این واقعیت که پافشاری غیرعقلایی برحفظ الگوی توسعه مبتنی بر رشد اقتصادی صرف در نهایت به بن‌بست اقتصادی و اکولوژیک منتهی می‌گردد، موجب تغییر جهت اساسی در این زمینه شده و شکل‌گیری الگوی توسعه جدیدی را سبب شد (هاروی، ۱۳۷۹: ۲۱۲). آنچه در ادامه می‌آید نگاهی اجمالی به دیدگاه‌ها و سیر تطور تاریخی آنها در زمینه توسعه و لزوم تغییر سیاست‌های توسعه‌ای از زمان پس از انقلاب صنعتی است. "پیتر هال" معتقد است توسعه پایدار شهری موضوعات جلوگیری از آلودگی‌های محیط شهری و ناحیه‌ای، کاهش ظرفیت‌های تولید محیط محلی، ناحیه‌ای و ملی، حمایت از بازیافت‌ها، عدم حمایت از توسعه زیان‌آور و از بین بردن شکاف میان فقیر و غنی را مطرح می‌کند (هال، ۱۳۸۱: ۱۰۱-۱۰۰).<sup>۴</sup> "ترنر"<sup>۵</sup> بر این باور است که توسعه پایدار شهری می‌کوشد تا کلیت، سرزندگی، تنوع و زیبایی را که در شهرسازی مدرن کم رنگ شده دوباره به شهرها بازگرداند (مهدی‌زاده، ۱۳۸۲: ۲۴۶). "ادواردز"<sup>۶</sup> دستیابی

- 
1. Harvy
  2. Thomas
  3. Breheny
  4. Hall
  5. Turner
  6. Edwards

به اهداف توسعه پایدار را مسلزم رعایت راهبردهایی از جمله بهینه‌سازی استفاده از منابع تجدیدنپذیر و به‌حداقل رساندن مصرف منابع طبیعی، کاهش تولید ضایعات و آلودگیها می‌داند. مکتب "انسان محور" ضرورت حفاظت از محیط زیست را از طریق نیاز انسان به محیط‌زیست سالم و تامین هر آنچه برای رفاه، آسایش و امنیت انسان ضروری است، توصیه می‌کند (هاگتون، ۱۹۹۷: ۱۸۹)<sup>۱</sup>. محیط‌گرایان معتقدند جامعه سرمایه‌داری و یا جامعه رفاه‌طلب می‌تواند طبق روند فعلی به حیات خود ادامه دهد، لیکن هر کجا به مشکلی زیست‌محیطی برخورد کرد می‌بایست با استفاده از تکنولوژی مناسب به رفع مشکل مبادرت نمود (پاگ، ۱۳۸۳: ۲۴۱)<sup>۲</sup>. طرفداران مکتب اکولوژیسم ضمن نقد الگوهای توسعه موجود، از طریق ارائه الگوی توسعه پایدار، توسعه پایدار را به‌عنوان بدیلی برای الگوهای مصرف‌گرا و ناسازگار با توانایی‌های بیوسفر مطرح می‌سازند (شکویی، ۱۳۷۹: ۱۶۶). انطباق‌گرایان تمرکز را نه تنها فرآیندی اجتناب‌ناپذیر می‌دانند، بلکه معتقد هستند سیاست‌ها باید در راستای بهره‌برداری از مزیت‌های مثبت این فرآیند تنظیم شود (ضرابی، ۱۳۷۸: ۹۹). به اعتقاد گروه مداخله‌گرایان، معضلات شهرهای بزرگ غیرقابل حل می‌باشد؛ زیرا این شهرها به میزان نامتناسبی رشد کرده و دیگر قادر به تحریک رشد اقتصادی در دیگر مناطق نیستند (فالودی، ۱۹۷۳: ۹۳)<sup>۳</sup>. به اعتقاد ساختارگرایان توسعه پایدار یک ساختار اجتماعی و سیاسی است (میلز، ۱۹۹۶: ۱۷۳)<sup>۴</sup> و نگهداری شرایط اکولوژیکی موجود و در نظر گرفتن شرایط زندگی نسل آینده، از دغدغه‌های اساسی طرفداران نظریه ساختاری به‌شمار می‌رود (مجتبی‌زاده، ۱۳۷۸: ۴۸). به‌طور کلی پس از انقلاب صنعتی و ظهور مشکلات متعدد زیست محیطی ناشی از توجه صرف به مسائل اقتصادی، نظریه‌ها، طرحها و الگوهای متعددی برای ساماندهی فضایی شهرها و حل مشکلات شهرها ارائه شدند (مائو، ۱۳۷۵: ۲۸)<sup>۵</sup>؛ به‌گونه‌ای که در نهایت، به دیدگاهی منجر شد که زاینده تفکر سیستمی بود. این دیدگاه که به برنامه‌ریزی استراتژیک معروف است در واکنش به نواقص برنامه‌ریزی متمرکز

- 
1. Houghton
  2. Pag
  3. Foludi
  4. Meals
  5. Maoh

و با جهت‌گیری به سمت برنامه‌ریزی و مدیریت محلی و مشارکتی به‌وجود آمد (سیمون، ۱۳۸۶: ۱۱۲).<sup>۱</sup> آخرین نظریه موجود در این مسیر پر پیچ و خم تاریخی، نظریه توسعه پایدار شهری است. در نظریه توسعه پایدار شهری، موضوعاتی نظیر جلوگیری از آلودگیهای محیط شهری و ناحیه‌ای، کاهش ظرفیت‌های تولید محیط محلی، ناحیه‌ای و ملی، حمایت از باز یافتها، عدم حمایت از توسعه زیان‌آور و از بین بردن شکاف میان فقیر و غنی مطرح بوده و هست (هال، ۱۳۸۱: ۲۲).

### بیان مساله

تا قبل از سال ۱۹۶۰ میلادی، مقوله توسعه بیشتر به جنبه‌های اقتصادی آن معطوف بود، لیکن از این دهه به بعد تاکید بر جنبه‌های محیطی آن نیز مورد توجه قرار گرفته و به‌تدریج تلاشهایی در این زمینه صورت گرفت (مخدوم، ۱۳۸۷: ۱۵). از سوی دیگر شهرهای ما در گذشته بهترین نمونه‌های پایداری را در خود متجلی ساخته بودند، لیکن امروزه شهرسازی با تبعیت از مدل‌های کلیشه‌ای توسعه شهری (عمدتاً متجدد)، نه تنها شرایط ناپایداری را در شهرها پدید آورده، بلکه ناپایداری مناطق اطراف را نیز به دنبال داشته است (بحرینی، ۱۳۷۹: ۱۱۹). بررسی پیشینه توسعه شهرهای کشور گویای آن است که شهرهای ایران دو دوره رشد را تجربه کرده‌اند؛ دوره شهرنشینی بطئی که تا سال ۱۳۴۰ و زمان قانون اصلاحات ارضی در توسعه فضایی شهرها حاکمیت داشته و در آن رابطه شهر و روستا بر اثر تحول در الگوی توسعه اقتصادی دچار دگرگونی شده و دوره دیگری که شهرهای ایران در چهل سال اخیر در مرحله رشد شهری از سرگذرانده‌اند، شهرنشینی سریع بوده است (حسامیان، ۱۳۶۳: ۸۹). در این دوره رشد فضایی شهر به صورت بی‌رویه بسیار سریع‌تر از رشد جمعیت و نیاز واقعی شهر صورت گرفته است (تقوایی، ۱۳۸۵: ۹۹). در دوران پس از انقلاب اسلامی نیز، رشد سریع جمعیت شهری زمینه‌ساز گسترش انفجاری در شهرهای کشور به‌خصوص شهرهای بزرگ شد و در یک کلام مدیریت شهری به ویژه در کلانشهرها را با مشکلات عدیده‌ای روبرو کرد. کلانشهر تبریز مصداقی از

---

1. Semoon

مراتب بالا و نمونه‌ای از شهرنشینی و شهرسازی ادوار مذکور است که به‌رغم انسجام فضایی و فشردگی در مرحله پیدایش و رشد ارگانیک آن، در پی تحولات ناشی از شهرسازی معاصر به‌کلی متحول شده و امروزه گرفتار ساختاری متخلخل و عملکردی بیمارگونه شده است. بررسی‌های آماری حاکی است که جمعیت کلان شهر تبریز طی نیم قرن اخیر (حداصل سالهای ۸۵-۱۳۳۵) نزدیک به پنج برابر شده ولی محدوده فیزیکی شهر در همین مدت حدود دوازده برابر افزایش یافته که بخش قابل توجهی از آن نیز مربوط به سالهای ۶۵-۱۳۵۹ می‌شود. به عبارتی، توسعه فضایی شهر در مدت یادشده بیش از  $\frac{2}{4}$  برابر رشد جمعیت اتفاق افتاده است (پورمحمدی و جام کسری، ۱۳۸۹: ۱۱۲)؛ اتفاقی که به توسعه افقی بی‌رویه و تخریب بهترین باغها و کشتزارهای پیرامونی منجر شده و بدین ترتیب فضاهای شهری نیز در پاسخگویی صحیح و منطقی به نیازهای شهرنشینی سریع و شتاب‌آلود ناتوان مانده‌اند.

### اهداف تحقیق

اهداف تحقیق عبارت هستند از؛

- بررسی و تحلیل فضایی عوامل و ابعاد پایداری توسعه شهر با استفاده از شاخص‌های پایداری در کلان شهر تبریز؛
- شناخت سطوح پایدار و ناپایدار مناطق کلان شهر تبریز.

### فرضیات تحقیق

فرضیه‌های تحقیق نیز عبارت هستند از؛

- الف. با توجه به شاخص‌های پایداری در ابعاد اجتماعی - فرهنگی، اقتصادی، محیطی و کالبدی، توسعه شهر تبریز در جهت پایدار اتفاق نیفتاده است.
- ب. میان مناطق شهر تبریز به لحاظ برخورداری از شاخص‌های پایداری شهری تفاوت وجود دارد.

## روشها و یافته‌های تحقیق

## الف. روش‌شناسی تحقیق

در تحقیق حاضر در مرحله شناسایی از هر دو روش اسنادی (کتابخانه‌ای) و میدانی استفاده شده است. از سوی دیگر، در زمینه تحلیل و ارزیابی شرایط طبیعی و انسانی محیط برنامه‌ریزی (قلمرو تحقیق)، مدل AHP برای تعیین ضرائب اهمیت نسبی و وزن متغیرهای ابعاد و معیارهای پایداری، مدل تحلیل عاملی، برای تصفیه داده‌ها و عامل‌سازی متغیرهای انتخابی (دسته‌بندی ابعاد و عامل‌ها)، آزمون ناپارامتریک فریدمن برای رتبه‌بندی مناطق از نظر پایداری، الگوی ترکیبی HDI به منظور ارزیابی و تحلیل سطوح پایداری و میزان توسعه‌یافتگی مناطق، مدل رگرسیونی چند متغیره برای بررسی میزان تاثیرات عوامل مختلف اجتماعی، اقتصادی، فضایی و محیطی بر پایداری توسعه و در پایان مدل SWOT برای انتخاب راهبردهای توسعه پایدار و تدوین الگوی توسعه، مورد استفاده واقع شده‌اند. قلمرو و محدوده تحقیق، مناطق کلان شهر تبریز به‌عنوان یکی از کلان شهرهای کشور و بزرگ‌ترین مجتمع زیستی شمال‌غرب بوده که برابر سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۰ بالغ بر حدود ۱/۵ میلیون نفر جمعیت داشته و دارای حدود ۲۵ هزار هکتار مساحت است.

## ب. یافته‌های تحقیق

## عامل‌سازی برای تحلیل و نام‌گذاری آنها

در این مرحله ابتدا مقادیر خام ۷۰ متغیر انتخابی به شرح شکل (۱) وارد مدل "تحلیل عاملی" (کلاتری، ۱۳۸۵: ۲۸۱) در محیط نرم‌افزاری SPSS شدند. برون‌داد حاصله، عامل‌سازی براساس ارتباط درونی و ضرایب همبستگی متغیرهایی بود که ترجیح داده بودند با یکدیگر حول یک محور یا عامل تجمع کنند (توفیق، ۱۳۷۲: ۱۲). در پایان نیز متغیرهای انتخابی از طریق چرخش واریماکس به چهار عامل برتر تقلیل یافته و به شرح جدول (۱) مورد نام‌گذاری قرار گرفتند.



جدول ۱: عوامل نهایی استخراج شده و واریانس آنها

ردیف	نام عامل	واریانس تبیینی	واریانس تبیینی تجمعی
۱	اجتماعی	۲۱/۳۹۷	۴۸/۸۹۱
۱	اقتصادی	۲۷/۴۹۷	۲۷/۴۹۴
۳	محیطی	۱۱/۴۷۶	۸۰/۹۹۳
۴	فضایی	۲۰/۶۲۷	۶۹/۵۱۷

(منبع: نویسندگان، ۱۳۹۳)



شکل ۱: دسته بندی متغیرهای پایداری همگن، (منبع: نویسندگان، ۱۳۹۳).

در مجموع می‌توان گفت که چهار عامل مندرج در جدول (۱) قادر هستند ۸۱ درصد از واریانس را محاسبه و تبیین نمایند که نشانگر رضایت بخش بودن عامل‌سازی متغیرها است.

#### رتبه‌بندی مناطق دهگانه شهر تبریز از نظر متغیرهای پایداری

برای مقایسه متغیرهای پایداری در مناطق دهگانه شهر تبریز از آزمون فریدمن استفاده شده است. فرض صفر در این آزمون تساوی میانگین رتبه‌های مناطق دهگانه است. با توجه به تعیین میانگین رتبه‌های هر یک از مناطق، منطقه‌ای که کمترین میانگین رتبه را داشته باشد دارای کمترین رتبه خواهد بود. چون سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ برآورد شده، بنابراین فرض صفر رد شده و معلوم می‌شود بین میانگین رتبه‌های متغیرهای پایداری در مناطق دهگانه شهر تبریز اختلاف معنی‌داری وجود دارد. رتبه‌بندی مناطق از منظر متغیرهای پایداری به ترتیب نزولی در قالب جدول (۲) ارائه شده است.

جدول ۲: رتبه‌بندی مناطق تبریز با محاسبه مجموع متغیرهای پایداری منتج از آزمون فریدمن

نام منطقه	تعداد متغیر	میانگین رتبه	رتبه منطقه	مقدار خی دو	درجه آزادی	سطح معنی‌داری
منطقه ۲	۷۰	۶/۳۶	۱	۲۵/۸۲۴	۹	۰/۰۰۲
منطقه ۵	۷۰	۶/۲۳	۲			
منطقه ۶	۷۰	۵/۹۶	۳			
منطقه ۸	۷۰	۵/۷۹	۴			
منطقه ۳	۷۰	۵/۶۴	۵			
منطقه ۱	۷۰	۵/۳۷	۶			
منطقه ۹	۷۰	۵/۲۳	۷			
منطقه ۷	۷۰	۵/۰۱	۸			
منطقه ۴	۷۰	۴/۹۴	۹			
منطقه ۱۰	۷۰	۴/۴۷	۱۰			

(منبع: نویسندگان، ۱۳۹۳).

### سطح‌بندی پایداری توسعه مناطق شهری تبریز بر پایه الگوی ترکیبی توسعه انسانی سازمان ملل (الگوی موریس)

برنامه عمران سازمان ملل متحد، الگویی برای درجه‌بندی مناطق و نواحی از لحاظ توسعه‌یافتگی (کالبدی - انسانی) به کار برده که هم جدیدترین الگوی رسمی به کار گرفته در سطح جهانی بوده و هم این که قابلیت گسترش و جایگزینی در فضاهای مورد برنامه‌ریزی با مقیاسهای مختلف و متنوع را دارا است (حسین‌زاده دلیر، ۱۳۸۰: ۷۹). این الگو که به الگوی موریس نیز معروف است، یکی از روشهای مؤثر در زمینه ترکیب منطقی شاخص‌های سنجش توسعه‌یافتگی مناطق و نواحی محسوب می‌شود. جدول (۳) وضعیت سطوح پایداری توسعه مناطق شهری تبریز برپایه الگوی موریس را به نمایش گذاشته‌اند.

جدول ۳. وضعیت سطوح پایداری توسعه مناطق شهری تبریز برپایه الگوی موریس

ردیف	نام منطقه	میزان برخورداری HDI	میانگین ضرائب	رتبه	سطح توسعه
۱	۲	۰/۷۴	۰/۷۴	۱	توسعه یافته
۲	۵	۰/۶	۰/۵۸۵	۲	نیمه توسعه یافته
۳	۶	۰/۵		۳	
۴	۸	۰/۴۹		۴	
۵	۹	۰/۴۶		۵	
۶	۳	۰/۳۸		۶	
۷	۴	۰/۳۴		۷	
۸	۱	۰/۳۳	۰/۲۷	۸	محروم
۹	۷	۰/۳۳		۹	
۱۰	۱۰	۰/۱۵		۱۰	
کل شهر		۰/۴۳	-	-	نیمه توسعه یافته

(منبع: نویسندگان، ۱۳۹۳).

### جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

#### • چگونگی توزیع جغرافیایی متغیرها در مناطق شهری تبریز

به‌منظور تعیین تعادل یا عدم تعادل منطقه‌ای متغیرهای انتخابی، از ضریب پراکندگی ویلیامسون

(CV) استفاده شد. بدیهی است هر چه قدر میزان این ضریب بیشتر باشد به همان اندازه مبین نابرابری و بی‌عدالتی جغرافیایی بیشتر در توزیع متغیرهای پایداری توسعه خواهد بود. درچنین شرایطی ضریب پراکندگی مناطق شهری تبریز معادل  $0/6007$  برآورد گردید که نشان از نابرابری و بی‌عدالتی بیشتر در توزیع متغیرها در بین مناطق دارد.

#### • بررسی میزان تاثیر عوامل چهارگانه بر وضعیت پایداری توسعه تبریز

نتیجه محاسبات انجام گرفته ضریب تبیین را به شرح جدول (۴) برابر با عدد  $0/999$  نشان داد. این ضریب که بیانگر مقدار واریانس تبیین شده توسط مدل است، همواره بین صفر تا یک در نوسان می‌باشد؛ به‌گونه‌ای که هر چه به عدد یک نزدیکتر باشد، نشان‌دهنده قوی‌تر بودن رابطه مدل خواهد بود.

جدول ۴: همبستگی تاثیرات عوامل چهارگانه بر پایداری توسعه تبریز

ضریب همبستگی چندگانه	ضریب تبیین	ضریب تبیین تعدیل شده	خطای معیار برآورد
$0/999$	$0/999$	$0/998$	$0/00725$

(منبع: نویسندگان، ۱۳۹۳).

همچنین ضرائب رگرسیون محاسبه شده نشان می‌دهد، عامل فضایی - کالبدی با ضریب استاندارد شده  $0/564$  بیشترین تاثیر و عامل اجتماعی - فرهنگی با ضریب استاندارد شده  $0/422$  کمترین تاثیر را در پایداری توسعه شهر تبریز داشته است؛ به عبارت دیگر، ناپایداری‌های شهر تبریز بیشتر از آنچه از ناحیه کمبودها و محدودیت‌های فضایی - کالبدی باشد، از ناحیه محدودیت‌های اجتماعی، اقتصادی و محیطی بوده و بنابراین، جهت‌گیری آتی توسعه شهری تبریز، لاجرم با اولویت طرحها و برنامه‌های توسعه اجتماعی - فرهنگی، اقتصادی و محیطی - اکولوژیکی خواهد بود.

#### • طراحی الگوی تحلیلی پایداری توسعه بر پایه مدل SWOT

این الگو به منظور تعیین موقعیت سیستم (قلمرو مورد مطالعه) در ماتریس چهارخانه‌ای کاربرد داشته و برای تشکیل آن باید نمرات حاصل از ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و ماتریس ارزیابی

عوامل خارجی (امتیاز موزون نقاط قوت، ضعف و فرصت‌ها و تهدیدها) را در ابعاد عمودی و افقی آن قرار داد تا جایگاه سیستم و به تبع آن استراتژیهای مناسب توسعه مشخص گردد (هانگر، ۱۳۸۴: ۱۵۹). شایان ذکر است در ماتریس داخلی و خارجی چهارخانه‌ای، امتیاز موزون نقاط قوت و ضعف بر روی محور Yها از ۱ تا ۲/۵ نشان‌دهنده ضعف داخلی و نمره ۲/۵ تا ۴ بیانگر میزان قوت است. از سوی دیگر، امتیاز موزون فرصت‌ها و تهدیدها بر روی محور Xها از ۱ تا ۲/۵ بیانگر میزان تهدید و نمره ۲/۵ تا ۴ بیانگر میزان فرصت است (ترشیزیان، ۱۳۸۶: ۴). همچنین جداول ترکیب عوامل داخلی و خارجی پایداری توسعه کلانشهر تبریز، جدول مجموع ضرائب عوامل مرکب پایداری توسعه کلانشهر تبریز و الگوی تحلیل عوامل داخلی و خارجی پایداری توسعه کلانشهر تبریز بر پایه (SWOT) در ادامه آمده است.

جدول ۵: ترکیب عوامل داخلی و خارجی پایداری توسعه تبریز بر پایه میانگین امتیازات موزون مناطق دهگانه

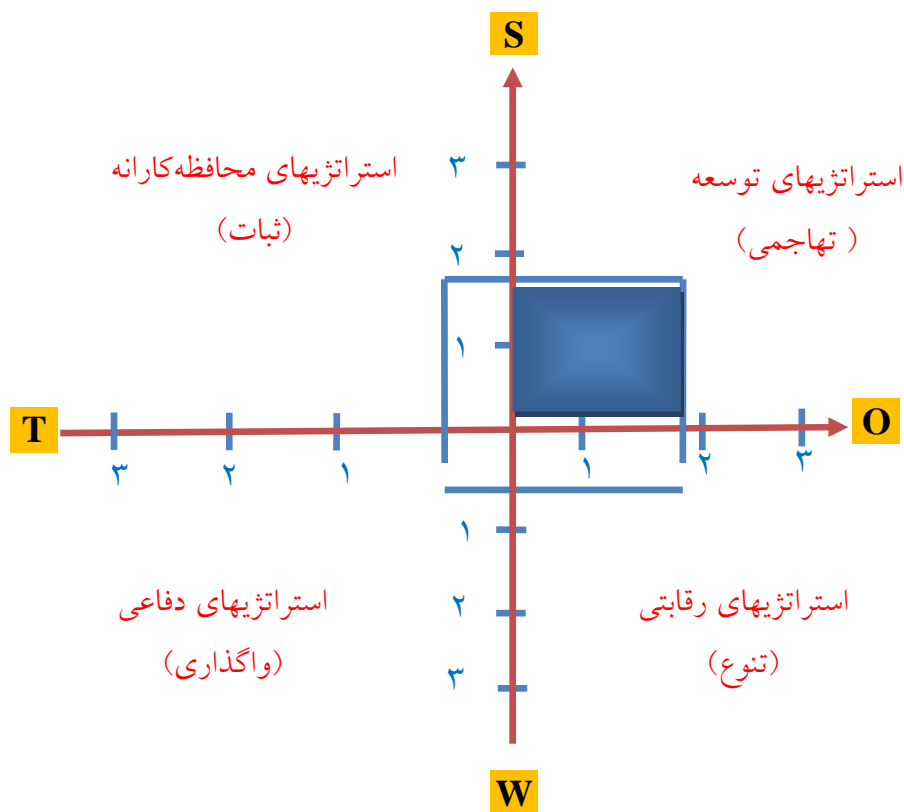
عوامل خارجی		عوامل داخلی	
تهدید T	فرصت O	ضعف W	قوت S
۰/۷۱	۱/۷	۰/۶۴	۱/۷۸
۲/۴۱		۲/۴۲	

(منبع: نویسندگان، ۱۳۹۳).

جدول ۶: مجموع ضرائب عوامل مرکب پایداری توسعه کلانشهر تبریز

WT	WO	ST	SO
۱/۳۵	۲/۳۴	۲/۴۹	۳/۴۸

(منبع: نویسندگان، ۱۳۹۳).



شکل ۲. الگوی تحلیلی عوامل داخلی و خارجی پایداری توسعه کلانشهر تبریز بر پایه سوات (منبع: نویسندگان، ۱۳۹۳).

با توجه به جدول (۵) مشخص می‌شود نقاط قوت عوامل داخلی کلانشهر تبریز بیشتر از نقاط ضعف آن بوده و فرصت‌های عوامل خارجی نیز بیشتر از تهدیدهای آن است، لیکن امتیاز موزون عوامل داخلی (نقاط ضعف و قوت) عدد ۲/۴۲ و امتیاز موزون عوامل خارجی (فرصتها و تهدیدها) عدد ۲/۴۱ به دست آمده که با در نظر گرفتن نصاب‌های مدل SWOT، معلوم می‌شود این شهر، هم از منظر عوامل داخلی با ضعف نسبی در پایداری توسعه مواجه بوده و هم از منظر عوامل خارجی، پایداری توسعه آن در معرض تهدید نسبی قرار دارد و لازم می‌نماید بیش از پیش به فکر رعایت ملاحظات و ملزومات توسعه پایدار در این کلانشهر تاریخی-فرهنگی بود. همچنین جدول (۶) تحت‌عنوان جدول ترکیبی، بزرگترین عدد را مربوط به عوامل

SO (نقاط قوت و فرصتها) و الگوی طراحی شده (شکل ۲)، موقعیت نماد وضعیت توسعه را در جهت توجه مدیریت شهری و سرمایه‌گذاری به سمت توسعه پایدار نشان می‌دهند. این شرایط حاکی از وجود فرصت‌های خوب برای پایداری در توسعه تبریز بوده و لذا برای تقویت نقاط قوت و بهره‌گیری موثر از فرصت‌های موجود، باید از استراتژیهای توسعه‌ای و تهاجمی استفاده کرد.

#### • تدوین الگوی توسعه پایدار تبریز

الگوی توسعه مورد نظر برخاسته از رویکرد استراتژی آینده‌نگر و توسعه‌ای است؛ رویکردی که به جای انفعال و واکنش در برابر حوادث به دنبال پیشگیری و مداخله در روندهای جاری بوده تا بتواند تهدیدها را پیش از بروز، به فرصتهایی تبدیل کند که بسترساز فرایند تحقق پایداری توسعه شهر شود (نقش محیط، ۱۳۹۱: ۲۲۹). استراتژی توسعه‌ای، برخلاف استراتژی‌های دیگر به‌عنوان یک راه‌حل کنشگر و "فعال" عمل کرده و بیش از تکیه بر روندهای حاکم بر چگونگی تحولات گذشته و حال، متکی بر چشم‌اندازهایی است که با توجه به تغییر پارادایم جاری می‌تواند مناظری بدیع از تحولات آتی را به نمایش بگذارد (مرادی، ۱۳۸۴: ۶۰-۵۰). به این ترتیب الگویی مبتنی بر رویکرد استراتژی آینده‌نگر، متکی بر ظرفیتهای درونی، ضرورت کاهش هزینه‌های توسعه شهری و لزوم ارائه خدمات مطلوب‌تر و در عین حال اقتصادی‌تر، تحت‌عنوان "شهر آینده" به‌عنوان الگویی جامع و برتر در زمینه پایداری توسعه شهر تبریز پیشنهاد می‌گردد.

## جدول ۷: ابعاد و ویژگی‌های الگوی پیشنهادی توسعه پایدار تبریز "شهر آینده"

مشخصات
۱- منابع مالی و درآمدی پایدار نظیر مالیات بر ارزش افزوده ساخت‌وسازها، مالیات بر درآمد و مشاغل، کمک‌های دولتی و عواید ناشی از واگذاری تاسیسات تفریحی و گردشگری به بخش خصوصی جایگزین منابع مالی ناپایدار شهرداریها مثل تراکم فروشی و تغییر کاربری‌های بی‌رویه و غیرقانونی شده است.
۲- تبریز به شهری زیست‌پذیر تبدیل شده که در آن به سلامت اجتماعی و روانی همه شهروندان از طریق ایجاد مکانها و فضاها شهری مطلوب برای زندگی اجتماعی و ارتباط و گفتگو که معرف غنای فرهنگی شهروندان است، توجه شده است.
۳- مدیریت یکپارچه شهری با رویکرد هماهنگی و پرهیز از دوباره‌کاریها و اتلاف منابع و امکانات توسعه پایدار و با محوریت شهرداری کلان شهر تبریز سازماندهی و استقرار یافته است.
۴- مسیل مهرانه رود به‌عنوان یک عنصر مهم و نظم‌دهنده به سازمان فضایی شهر آبدار شده و به یکی از محورهای تفریحی و گردشگری شهر تبدیل شده است.
۵- دریاچه ارومیه که روند خشک شدن آن به‌عنوان یک تهدید تعیین‌کننده محیطی - اکولوژیکی بیرونی برای سلامت جسمی و روحی شهروندان تبریزی به‌شمار می‌رفت، با اتخاذ تدابیر یکپارچه مدیریتی و آمایشی از سوی مسئولین امر، دوباره جان گرفته و تبدیل به یک فرصت محیطی - اکولوژیکی بیرونی برای تبریز شده است.
۶- در الگوی شهر آینده، توسعه کمربند سبز پیرامونی تبریز در امتداد ارتفاعات عون ابن‌علی و پارک کوهستان در دامنه‌های سهند نقشی عمده در پایداری محیطی - اکولوژیکی تبریز برعهده گرفته است.
۷- در الگوی شهر آینده، تبریز کلان شهری مقاوم و قابل انعطاف در مقابل حوادث غیرمنتظره به ویژه زلزله تبدیل شده که نه تنها به دلیل تمهیدات پیش‌بینی شده در زمینه شکل و جهت توسعه، زیرساختها و نیز کنترل کیفیت ساخت و ساز، خسارات را به حداقل ممکن کاهش داده است.
۸- طرح اسکان پایدار به منظور توسعه فضاها، باز، سبز و تدارک مسکن، خدمات و امکانات مناسب شهری و نیز بالابردن ظرفیت امدادسانی و جابجایی ساکنین در مواقع خطر مثل زلزله، حریق و... در بخش عمده‌ای از بافتهای فرسوده و ناکارآمد شهری به صورت بلوکی و محله‌ای شده است.
۹- به منظور جلوگیری از ریزدانه‌گی، فشرده‌گی و نفوذناپذیری بافت‌های کالبدی، بسته‌های حمایتی و تشویقی لازم برای تجمیع پلاکهای ثبتی کوچک توسط مالکین و ساکنین و در نتیجه افزایش ضریب زیست‌پذیری و گشایش فضایی به ویژه در مناطق ۴، ۸ و بخش‌های دارای اسکان غیررسمی مناطق ۱، ۳ و ۷ از سوی دولت و مدیریت شهری تدوین و اجرا می‌شود.

(منبع: نویسندگان، ۱۳۹۳).



## کتابشناسی

۱. امین زاده، بهناز (۱۳۸۷)، مجموعه مقالات توسعه شهری پایدار، انتشارات دانشگاه تهران، تهران؛
۲. بحرینی، سیدحسین و طبیبیان، منوچهر، مدل ارزیابی کیفیت محیط زیست شهری، مجله محیط شناسی، شماره‌های ۲۱ و ۲۲، سال بیست و پنجم، صص ۵۶-۴۱؛
۳. پاپلی یزدی، محمدحسین و همکار (۱۳۸۲)، نظریه‌های شهر و پیرامون، انتشارات سمت، تهران؛
۴. پاگ، سدریگ (۱۳۸۳)، شهرهای پایدار در کشورهای در حال توسعه، ترجمه ناصر محرم‌نژاد، چاپ اول، انتشارات مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری وزارت مسکن و شهرسازی، تهران؛
۵. پورمحمدی، محمدرضا و جام کسری، محمد، ارزیابی ناپایداری در توسعه فضایی متروپل تبریز، مجله مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، شماره ۴، سال اول، صص ۱۸-۱؛
۶. ترشیزیان، پریوش (۱۳۸۶)، کاربرد SWOT در برنامه‌ریزی و ساماندهی فضاهای شهری، نشریه پویش، شماره یک، تهران: دانشگاه آزاد اسلامی واحد ری؛
۷. تقوایی، مسعود و سرایی، محمدحسین، گسترش افقی شهر و ظرفیت‌های موجود زمین؛ مورد شهریزد، مجله پژوهش‌های جغرافیایی، شماره ۵۵، سال سی و هشتم، ص ۱۳۳؛
۸. توفیق، فیروز (۱۳۷۲)، مقاله تحلیل عاملی و تلفیق شاخص‌های منطقه‌ای، فصلنامه آبادی، شماره ۱۰، مرکز مطالعاتی معماری و شهرسازی وزارت راه و شهرسازی، تهران؛
۹. حسامیان، فرخ و اعتماد، گیتی (۱۳۶۳)، شهرنشینی در ایران، چاپ اول، انتشارات آگاه، تهران؛
۱۰. حسین‌زاده دلیر، کریم (۱۳۸۰)، برنامه‌ریزی ناحیه‌ای، چاپ اول، انتشارات سمت، تهران؛
۱۱. دولفوس، اولیویه (۱۳۷۳)، تحلیل جغرافیایی (ترجمه سیروس سهامی)، انتشارات نیکا، مشهد؛
۱۲. رهنمایی، محمدتقی و پورموسوی، سید موسی (۱۳۸۵)، مقاله بررسی ناپایداریهای امنیتی کلان شهر تهران، مجله پژوهش‌های جغرافیایی، شماره ۵۷، دانشگاه تهران، تهران؛
۱۳. سیمون ب. و مورس آ. (۱۳۸۶)، سنجش پایداری (ترجمه ناصر شاه نوشی و همکاران)، انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد؛
۱۴. شکویی، حسین (۱۳۷۹)، دیدگاه‌های نو در جغرافیای شهری، چاپ چهارم، انتشارات سمت، تهران؛
۱۵. صرافی، مظفر (۱۳۷۹)، مقاله شهر پایدار چیست، فصلنامه مدیریت شهری، شماره ۴، تهران: انتشارات شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور؛
۱۶. ضرابی، اصغر (۱۳۷۸)، آینده شهرها؛ برنامه‌ریزی توسعه پایدار شهری، شهرداری تبریز، مجموعه مقالات اولین همایش مدیریت توسعه پایدار در نواحی شهری، انتشارات شهرداری تبریز، تبریز؛
۱۷. کلاتری، ایرج (۱۳۸۳)، تحلیل و پردازش اطلاعات در پژوهشهای اجتماعی و اقتصادی، انتشارات

شریف، تهران؛

۱۸. مجتهدزاده، غلامحسین (۱۳۷۸)، معنی و مفهوم توسعه پایدار در مناطق شهری، شهرداری تبریز، مجموعه مقالات اولین همایش توسعه پایدار در نواحی شهری، انتشارات شهرداری تبریز، تبریز؛
۱۹. مخدوم، مجید (۱۳۸۷)، آمایش سرزمین: ابزار توسعه پایدار، مجموعه مقالات توسعه شهری پایدار، انتشارات دانشگاه تهران، تهران؛
۲۰. مرادی مسیحی، وراز (۱۳۸۴)، برنامه‌ریزی استراتژیک و کاربرد آن در شهرسازی ایران، انتشارات شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری شهرداری تهران، تهران؛
۲۱. مفیدی شمیرانی، سیدمجید (۱۳۸۶)، مبانی مقدماتی توسعه و طراحی شهر پایدار، چاپ اول، انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران؛
۲۲. مهدی‌زاده، جواد و پیرزاده نهوجی، حسین (۱۳۸۲)، برنامه‌ریزی راهبردی توسعه شهری (تجربیات اخیر جهانی و جایگاه آن در ایران)، چاپ اول، مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران، تهران؛
۲۳. مهندسین مشاور نقش محیط، (۱۳۹۲). طرح جامع تبریز (مطالعات مراحل شناخت وضع موجود و تجزیه و تحلیل)، اداره کل راه و شهرسازی آذربایجان شرقی، تبریز؛
۲۴. میلز، ادوین و بروس همیلتون (۱۳۷۵)، اقتصاد شهر، ترجمه عبدالله کوثری، چاپ اول، مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران، تهران؛
۲۵. هاروی، دیوید (۱۳۷۹)، عدالت اجتماعی و شهر، ترجمه فرخ حسامیان و دیگران، چاپ اول، شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری وابسته به شهرداری تهران، تهران؛
۲۶. هال، پیتر (۱۳۸۱)، برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای (ترجمه جلال تبریزی)، انتشارات شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری شهرداری تهران، تهران؛
۲۷. هانگر، جی دیوید و توماس ال، ویلن (۱۳۸۴)، مبانی مدیریت استراتژیک (ترجمه سید محمود اعرابی داود ایزدی)، انتشارات دفتر پژوهش‌های فرهنگی، تهران؛

28. Breheny, Michael. (1994), *Planning the Sustainable City Region*, Earth scan Pub, London;
29. Faludi, Andreas. (1973), *A Reader in planning Theory*, Pergamon Press.
30. Hancock, T. (1996), *Health and Sustainability in Urban Environment*, *Environment Impact Assessment Review* 16(4): 259-277;
31. Houghton. (1997), *Developing Sustainable Urban Development Models*. *Cities*. 4(4). 189;
32. Marsousi, N & Mohammadzadeh, Y. (2010), *The Evaluation of Sustainable Development of Metropolices Case study: Tabriz Metropole*, *The International Journal of Interdisciplinary Social Sciences*, Volume 5, Number 1, 283-295;

33. Thomas R. (2003), *Sustainable Urban Design: An Environmental Approach*, London, Taylor and Francis;
34. Wong. (2006), *Indicators for urban and regional planning*, Routledge, London and New York.