



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

شماره مجوز مجله: ۸۰۴۰۰

زمان پذیرش نهایی: ۹۹/۱۱/۲۵

تحلیل نقش مدیریت شهری در عدالت فضایی میان نواحی شهری در مرنند

رسول طالبی اقدم

دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد واحد مرنند

پست الکترونیکی: s_talebi280@yahoo.com

چکیده

این پژوهش با هدف تحلیل نقش مدیریت شهری در عدالت فضایی میان نواحی شهری در مرنند می باشد. پژوهش حاضر از نظر روش، توصیفی - تحلیلی و از حیث هدف کاربردی است. جامعه آماری تحقیق شامل نواحی ۵ گانه براساس تقسیمات کالبدی طرح جامع است. تعداد ۳۸۴ نفر بصورت تصادفی با استفاده از جدول مورگان بعنوان حجم نمونه انتخاب شدند. به منظور گردآوری اطلاعات از روش های کتابخانه ای و روش میدانی (پرسشنامه) استفاده شد. برای آزمون فرضیه ها از تکنیک آنتروپی شانون، مدل ویکور، آزمون واریانس یک راهه و آزمون t تک نمونه ای استفاده شده است. نتایج نشان داد که در رتبه بندی نواحی براساس شاخص های آموزشی، فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی در بستر عدالت فضایی ناحیه مرکز و شمال در بالاترین مرتبه هستند. و بین نواحی مختلف شهر مرنند از لحاظ شاخص های آموزشی، فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی تفاوت معنی داری وجود دارد. و میزان رضایتمندی شهروندان نواحی مختلف از خدمات شهری در زمینه آموزشی و اجتماعی در حد متوسط و در زمینه فرهنگی و اقتصادی در حد پایین است. بنابراین توزیع خدمات شهری، مناسب با نیازهای نواحی نمی باشد و شاخص های مدنظر در نواحی شهر در جهت رسیدن به عدالت فضایی رعایت نشده است.

کلید واژه : مدیریت شهری، توزیع خدمات و منابع عمومی، عدالت فضایی، شهر مرنند

مقدمه:



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

از زمان شکل گیری تمدن، شهرها دارای چالش های فراوانی بوده اند که از مهمترین آنها می توان به واقعیاتی چون نابرابری اجتماعی، قطبی شدن، فقر و نمود کالبدی این معضلات چون دسترسی نابرابر به سرمایه های شهری اشاره کرد. در تقابل با این معضلات و چالش ها بود که بحث عدالت در برنامه ریزی شهری وارد شد و جستجو برای عدالت یا تلاش برای مبارزه با بی عدالتی به یکی از اصلی ترین اهداف برنامه ریزی شهری بدل شد. در همین راستا می توان تاریخچه توجه به عدالت در مباحث شهری را به سه دوره کلی تقسیم نمود (فنستین ، ۲۰۱۴). دوره ابتدایی که از سالها پیش از افلاطون تا دوران معاصر را شامل می شود. در این دوران، عدالت همواره موضوعی اساسی و مطرح در بین دانشمندان علوم سیاسی بوده است. اما متخصصان علوم شهری از ورود مستقیم به مبحث عدالت خودداری می کردند (داداش پور و الوندی پور، ۱۳۹۵). بر این اساس مکاتب و اندیشمندان مختلفی به این مفهوم پرداختند و برای عدالت تعاریف متعددی ذکر شد. گاه عدالت در قالب یک امر مثالی و ماورایی و گاه در شکل گیری موضوعی ملموس و قابل اندازه گیری تفسیر شد. در دوره میانی پس از تغییر رویکردی که در دانش مطالعات شهری در سال های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ به وقوع پیوست، متخصصان و متفکرانی که از دیدگاه انتقادی نسبت به شهر برخوردار بودند، هر چند به طور مستقیم به مبحث عدالت ورود پیدا نکردند اما مباحث اخلاقی را در کارهای خود لحاظ نمودند. این دوره آغاز پدیداری ادبیات عدالت شهری و تلاش برای تجدید نظر در ارتباط بین فضا، توسعه، قدرت و برنامه ریزی بوده است. همچنین نظریه پردازان معاصر ذیل سنت های برنامه ریزی غالب در جهان اول (آمریکایی - بریتانیایی - فرانسوی)، به توصیف چگونگی ارتباط بین عدالت، پاسخگویی و شهر پرداختند و در کاربردی نمودن این مفهوم در قالب نظام برنامه ریزی شهرها توجه نموده اند (میره ای و همکاران، ۱۳۹۷).

توسعه شهری زمانی می تواند در جهت پایداری قرارگیرد که بتواند راهکارهای مشخص را برای تامین مطلوب نیازهای خدماتی ساکنان ارائه نمایند، که به علت نگرش بخشی، ضعف ساختاری مدیریت شهری و فقدان مشارکت مردمی، سازمان های خدمات رسان شهری نتوانستند به صورت کارا به توزیع فضایی عادلانه خدمات بپردازند، این در حالی است که تمرکز مراکز خدمات رسانی در یک مکان ضمن ایجاد مناطق دو قطبی و بالا و پایین شهر در شهرها هجوم جمعیت مصرف کننده آن را به مناطق سرازیر می کند که این خود فشار زیست محیطی، ترافیکی، آلودگی اعم از صوتی و هوا و ... را به دنبال خواهد داشت از سوی دیگر جذب کاربری های مکمل و موازی و نیز تشدید قطبی شدن فضایی در شهر را به دنبال خواهد داشت به گونه ای که اکنون در شهرها شاهد محیط های متراکم و نامطلوب که با توسعه پایدار ناسازگار است می باشیم. هر یک از سطوح تقسیمات کالبدی شهر براساس نیازهای شهروندان خدمات مختلفی را نیاز داشته و بر این اساس خدمات نیز باید با توجه به آستانه جمعیت مورد نیاز در سطح مناطق توزیع شوند، لذا توزیع نامتعادل امکانات و خدمات مفهوم شهر را به چالش می کشاند.

کاستی های ارائه خدمات در شهر، ضریب برخورداری را کاهش داده و سبب بروز نوعی بیم و عدم اطمینان می شود. زندگی در شرایط عدم اطمینان و محرومیت، زیاده طلبی و تحقق آن را از راه های غیرقانونی و نامشروع ترویج داده و در نتیجه نظم و نسق اجتماعی لازم برای زندگی جمعی را در هم می ریزد. بنابراین به منظور دستیابی به عدالت رعایت اصول مربوط به تعادل فضایی و پراکنش معقول خدمات شهری، امری است الزامی که باید بیش از پیش مورد توجه برنامه ریزان شهری قرار گیرد. از دیدگاه جغرافیایی، عدالت اجتماعی شهر مترادف با توزیع فضایی عادلانه امکانات و منابع، بین مناطق مختلف شهری و دستیابی شهروندان به آنها است؛ زیرا توزیع نشدن عادلانه امکانات و منابع به بحران اجتماعی و مشکلات پیچیده فضایی منجر می شود (تابعی و



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

همکاران، ۱۳۹۶). بی عدالتی در دسترسی به خدمات، عملی است که نابرابری های اجتماعی درون جامعه را افزایش می دهد. تالن و انسلین (۱۹۹۸) معتقدند برای تحلیل عدالت فضایی باید بر مقایسه توزیع مکانی گروه های مختلف اقتصادی - اجتماعی تاکید بیشتری صورت گیرد. به طور کلی، عدالت فضایی مرکز اصلی برنامه ریزی تاسیسات شهری و شاخه ای از عدالت اجتماعی است که به عنوان یک مفهوم از طریق روش های جغرافیایی تجزیه و تحلیل می شود. و کاربردها و خدمات شهری از جمله عوامل موثر و مفیدند که بین نواحی، عدالت را برقرار می سازند. با توجه به مطالب بالا پژوهش حاضر در صدد پاسخگویی به این پرسش است که آیا عدالت فضایی در توزیع خدمات و امکانات شهری در نواحی شهری مرندها وجود دارد؟

اهداف تحقیق

- بررسی نواحی شهر مرندها از لحاظ برخورداری از عدالت فضایی.

اهداف فرعی

- بررسی نواحی مختلف شهر مرندها از لحاظ شاخص های آموزشی، فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی
- بررسی میزان رضایت شهروندان نواحی مختلف شهر مرندها از خدمات شهری (آموزشی، فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی).
- اولویت بندی نواحی شهر مرندها از نظر خدمات آموزشی و فرهنگی برای بسترسازی عدالت فضایی از دید شهروندان
- تعیین وضعیت نابرابری نواحی مورد بررسی از لحاظ بهره مندی از امکانات و خدمات شهری

فرضیه های تحقیق

- بین نواحی مختلف شهر مرندها از لحاظ شاخص های آموزشی، فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی تفاوت معناداری وجود دارد.
- میزان رضایت شهروندان نواحی مختلف شهر مرندها از خدمات شهری (آموزشی، فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی) متفاوت است.
- در شهر مرندها، نواحی مرکزی در اولویت بیشتری برای بسترسازی عدالت فضایی قرار دارند.
- در شهر مرندها نواحی از لحاظ بهره مندی از امکانات و خدمات شهری در وضعیت نابرابری قرار دارند.

پیشینه تحقیق

زاهدی یگانه و همکاران (۱۳۹۸)، با تحلیل توزیع فضایی خدمات شهری با تاکید بر مدل های برنامه ریزی شهری (نمونه موردی: شهر تهران) نشان دادند که منطقه ۲۲ با امتیاز ۳۲/۵۴ بالاترین رتبه و منطقه ۱۴ با امتیازی در حدود ۳/۴ در پایین ترین درجه در بین ۲۲ منطقه قرار گرفته اند. همچنین براساس خروجی مدل تاکسونومی منطقه ۳ در رتبه اول، منطقه ۱ در رتبه دوم و منطقه ۱۲ در رتبه سوم و منطقه ۱۰ در رتبه آخر قرار دارد .



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

میره ای و همکاران (۱۳۹۷)، تحلیلی بر نابرابری های فضایی توسعه ناحیه ای در ایران با رویکرد عدالت فضایی نشان دادند که نتایج ترکیبی حاصل از هر دو مدل نشان از عدم تعادل و وجود نابرابری منطقه ای در استان اصفهان می دهد. به گونه ای که شهرستانهای مبارکه، نطنز، نائین، اردستان، خوانسار و کاشان کاملاً برخوردار، شهرستانهای خور و بیابانک، شاهین شهر، شهر رضا، گلپایگان، فریدون شهر و نجف آباد برخوردار، شهرستانهای دهاقان، اصفهان، آران و بیدگل، سمیرم، فریدن و تیران و کرون نسبتاً برخوردار و شهرستانهای چادگان، برخوار، خمینی شهر، لنجان و فلاورجان شهرستانهای محروم استان هستند.

واتسمانا و همکاران^۱ (۲۰۱۸)، دسترسی به فضای سبز شهری و نابرابری های محیطی در آلمان نشان دادند که مدیریت شهری با عمل آگاهانه در توزیع فضای سبز شهری و منافع اجتماعی، نابرابری های فضایی را کاهش داده و کیفیت زندگی را ارتقاء و توسعه پایدار شهری را تضمین می کنند

اویانگ و همکاران^۲ (۲۰۱۷)، محرومیت فضایی از خدمات عمومی شهری در مناطق به سرعت در حال مهاجر پذیری شهری چین (ارزیابی حومه شانگ های) به این نتیجه رسیدند محرومیت فضایی از خدمات شهری در مناطق به سرعت مهاجر پذیر باعث ایجاد فضای شهر دچار دوگانگی، نابرابری در توزیع خدمات، امکانات و تسهیلات شهری، عدم تعادل بین خدمات و جمعیت شده است و مدیریت شهری و سیاست حاکم نمی تواند منابع را متناسب با معیارهای عدالت فضایی و اجتماعی توزیع نمایند.

روش تحقیق

پژوهش حاضر بر اساس هدف در زمره تحقیقات کاربردی می باشد. همچنین از لحاظ ماهیت و روش از نوع تحقیقات توصیفی- تحلیلی می باشد. علاوه بر این با در نظر گرفتن اینکه از روش های کتابخانه ای نیز در این تحقیق استفاده می شود جزء تحقیقات اسنادی نیز به شمار می آید. جامعه آماری این پژوهش نواحی شهری در شهر مرند است که ۱۵۶۴۸۳ نفر جمعیت دارد. برای تعیین نمونه آماری این پژوهش از روش نمونه گیری از نوع تصادفی استفاده می شود. که با استفاده از جدول مورگان حدود ۳۸۴ نفر به عنوان حجم نمونه انتخاب شد. در این تحقیق پایایی پرسش نامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۸ برآورد شد. تجزیه و تحلیل داده ها شامل دو بخش است: بخش اول: ابتدا انتخاب شاخص های خدماتی مورد نظر با استفاده از مدل آنترویی، شاخص ها، امتیاز دهی با استفاده از مدل ویکور (VIKOR) برای رتبه بندی و اولویت دهی توزیع خدمات در سطح نواحی شهری صورت گرفت. همچنین برای تهیه جداول، نمودارها و نقشه ها، از نرم افزارهای مختلفی مانند ArcGIS و Excel استفاده شده است. بخش دوم به منظور تحلیل رابطه رضایت شهروندان از شیوه توزیع خدمات و عملکرد مدیریت شهری در توزیع فضایی خدمات، تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از آزمون های واریانس یک راهه و نرم افزار SPSS استفاده شد.

محدوده مورد مطالعه تحقیق

محدوده مورد مطالعه در این تحقیق شهر مرند است. شهر مرند از لحاظ تقسیمات سیاسی این شهر در استان آذربایجان شرقی (شهرستان تبریز) واقع شده است. این شهر به دلیل موقعیت استراتژیکی و قرارگیری در مسیر راه آهن تبریز و جلفا قرار

1. Wüstemann Kalisch, & Kolbe
2. Ouyang, Wang, Tian, & Tian,



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

گرفته است و راه های ترانزیتی مهم تبریز - ترکیه و اروپا و مسیر راه آهن تبریز - مرز جمهوری آذربایجان و جلفا از این منطقه می گذرد.

بررسی موقعیت شهر مرند در استان آذربایجان شرقی

شهر مرند مرکز شهرستانی به همین نام، در ناحیه شمال غربی استان آذربایجان شرقی و در ۶۵ کیلومتری شمال غرب تبریز واقع شده است که از سمت شمال با جلفا و از جنوب با تبریز و شبستر و از شرق با اهر و از غرب با خوی و ماکو همسایه می باشد. و به لحاظ واقع شدن در گلوگاه اصلی اتصال ایران به اروپا جزو شهرهای مهم کشور به شمار می رود. شهر مرند از نظر مختصات جغرافیایی در بین محدوده ۳۸ درجه و ۱۷ دقیقه تا ۳۸ درجه ۵۳ دقیقه عرض شمالی و بین ۴۵ درجه و ۱۴ دقیقه تا ۴۶ درجه و ۱۲ دقیقه طول شرقی از نصف النهار گرینویچ قرار گرفته و متوسط ارتفاع آن از سطح دریاهای آزاد ۱۵۴۰ متر می باشد (سالنامه آماری استان آذربایجان شرقی، ۱۳۹۰). همچنین وسعت این شهر ۴/۲۷۹۷ کیلومتر مربع بوده که ۲۳۸٪ آن را اراضی کشاورزی و ۴۰٪ آن را مراتع و ۸/۲۱٪ بقیه را اراضی بایر و پستی و بلندی کوه ها تشکیل می دهند، شهر مرند در سرشماری ۱۳۹۰ حدوداً ۱۳۰ هزار نفر می باشد و جمعیت کل شهرستان مرند که مرکز آن شهر مرند می باشد ۲۵۰ هزار نفر که با این حساب، این شهر جزء شهرهای میانه اندام می باشد. و براساس آمار سال ۱۳۹۸ جمعیت مرند ۱۵۶۴۸۳ می باشد. مرکز آمار ایران جمعیت ۱۰ ساله و بالاتر را به دو بخش فعال و غیرفعال تقسیم کرده است. جمعیت فعال نیز، خود به دو بخش فعال شامل شاغل و فعال بیکار تقسیم شده است. بر این اساس از جمعیت ۱۵۶۴۸۳ نفری مرند در سال ۱۳۹۸، تعداد ۹۸۲۳۵۴ نفر جمعیت فعال در سن فعالیت اقتصادی و بقیه جمعیت زیر سن فعالیت اقتصادی بوده اند. به عبارت دیگر حدود ۸۵/۶۲ درصد جمعیت در سن کار برابر ۴۹/۴۵ در صد از جمعیت سن کل شهرستان است. همچنین ساختار اقتصادی هر بخش از سه بخش تشکیل شده است. این سه بخش عبارت اند از خدمات، کشاورزی و صنعت، در سال ۱۳۹۰ از کل شاغلان شهر مرند ۵۵ درصد در بخش خدمات، ۷ درصد در بخش کشاورزی و ۳۸ درصد در بخش صنایع مشغول به فعالیت بوده اند. بطور کلی کشاورزی و فعالیت های وابسته، در اقتصاد شهر مرند نقش و جایگاه ویژه ای دارد. این بخش اقتصادی در سال ۱۳۹۰ حدود ۷ درصد از کل مشاغل شهر مرند را تشکیل می داده است. هر چند در گذر زمان با گسترش شهر و افزایش نقش مرکزیت آن و افزایش ویژگیهای شهری و تمایل بیشتر برای شهرنشینی، از جایگاه کشاورزی کاسته شده اما هنوز این بخش از بخش های فعال و مهم اقتصادی در شهر مرند است. ناگفته نماند بیش از دوم سوم مساحت مرند کوهستانی می باشد. آب و هوای مساعد کوهستانی، برف و باران کافی و مراتع و چمن زارهای سرسبز، جاذبه های طبیعی زیادی را در دره ها و کوه های منطقه به وجود آورده است. کوه کیامکی داغ و رودخانه ارس به همراه چشمه های آب معدنی از مهمترین جاذبه های طبیعی مرند به شمار می آیند. از جایی که مرند در منطقه ای کوهستانی واقع شده است، از آب و هوایی هر چند سرد و خشک ولی نسبتاً مساعد برای کشاورزی بهره مند گشته است.

یافته ها



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر



تجزیه و تحلیل داده‌ها فرایندی چند مرحله‌ای است که طی آن داده‌هایی که از طریق به کارگیری ابزارهای جمع‌آوری در نمونه (جامعه) آماری فراهم آمده‌اند، خلاصه، کدبندی و دسته‌بندی و در نهایت پردازش می‌شوند تا زمینه برقراری انواع تحلیل‌ها و ارتباط‌ها بین این داده‌ها به منظور آزمون فرضیه‌ها فراهم آید.

در واقع تحلیل اطلاعات شامل سه عملیات اصلی می‌باشد: ابتدا شرح و آماده‌سازی داده‌های لازم برای آزمون فرضیه‌ها؛ سپس تحلیل روابط میان متغیرها؛ و در نهایت مقایسه نتایج مشاهده شده با نتایجی که فرضیه‌ها انتظار داشتند. در این فرایند داده‌ها هم از لحاظ مفهومی و هم از لحاظ تجربی پالایش می‌شوند و تکنیک‌های گوناگون آماری نقش بسزایی در استنتاج‌ها و تعمیم‌ها به عهده دارند.

برای تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده آمار تحلیلی به دو صورت آمار توصیفی و استنباطی مطرح می‌گردد. در ابتدا با استفاده از آمار توصیفی، شناختی از وضعیت و ویژگی‌های جمعیت شناختی پاسخ‌دهندگان حاصل می‌شود و در ادامه در آمار استنباطی، به بررسی سوالات تحقیق پرداخته می‌شود.



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

(۱) وزن شاخص‌های آموزشی، فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی چگونه است؟

در این بخش به محاسبه وزن شاخص‌ها با تکنیک آنتروپی شانون می‌پردازیم که این شاخص‌های به ترتیب زیر می‌باشد:

جدول ۱: معیارها و گزینه‌ها

گزینه‌ها	معیارها
شمال	آموزشی
جنوب	فرهنگی
مرکز	اقتصادی
شرق	اجتماعی
غرب	

در این تکنیک وزن معیارها مشخص می‌شود که در ابتدا ماتریس نرمالیز شده P را بدست آورده و سپس مقدار E و در انتها مقدار W یعنی وزن هر شاخص بدست می‌آید. در ادامه محاسبات ذکر شده به ترتیب آورده شده است. ماتریس اولیه را جهت محاسبه اوزان با آنتروپی شانون در جدول ۲ آورده شده است. P_{ij} ها به صورت زیر به دست می‌آیند:

جدول ۲: ماتریس کمی تصمیم‌گیری با ۴ معیار و ۵ گزینه

ماتریس کمی	آموزشی	فرهنگی	اقتصادی	اجتماعی
شمال	۲	۳	۳	۴
جنوب	۲	۲	۱	۲
مرکز	۴	۴	۵	۳
شرق	۳	۲	۳	۲
غرب	۲	۳	۲	۴
SUM P_{ij}	۱۳	۱۴	۱۴	۱۵

$$P_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum x_{ij}}$$

با استفاده از مجموع ابعاد اصلی، می‌توانیم ستون (یعنی از تقسیم تک تک مشاهدات متغیرها به مجموع ستون هر کدام از آن‌ها) شاخص نرمال شده آنتروپی را محاسبه و ابعاد اصلی را تعریف کرد. بنابراین ماتریس نرمال شده اولیه در جدول ۳ قابل مشاهده می‌باشد:

جدول ۳: ماتریس نرمال شده

ماتریس نرمال	آموزشی	فرهنگی	اقتصادی	اجتماعی
شمال	۰,۱۵۴	۰,۲۱۴	۰,۲۱۴	۰,۲۶۷
جنوب	۰,۱۵۴	۰,۱۴۳	۰,۰۷۱	۰,۱۳۳
مرکز	۰,۳۰۸	۰,۲۸۶	۰,۳۵۷	۰,۲
شرق	۰,۲۳۱	۰,۱۴۳	۰,۲۱۴	۰,۱۳۳
غرب	۰,۱۵۴	۰,۲۱۴	۰,۱۴۳	۰,۲۶۷
SUM P_{ij}	۱	۱	۱	۱

برای محاسبه E_j مجموعه P_{ij} به ازای هر مشخصه مطابق رابطه زیر به شرح زیر محاسبه می‌شود:



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر



$$E_j = -K \sum_{i=1}^m [P_i \cdot \ln P_i] = -\frac{1}{\ln m} [P_1 \ln P_1 + P_2 \ln P_2 + \dots + P_m \ln P_m] \quad (1)$$

در ابتدا جهت محاسبه میزان K باید از فرمول زیر استفاده شود:

$$K = \frac{1}{\ln m} = \frac{1}{\ln 3} = 0.551 \quad (2)$$

جدول ۴ آنتروپی هر شاخص

	K=	۰.۶۲۱۳		۴	M	
	اجتماعی	اقتصادی	فرهنگی	آموزشی		
	۰.۹۷۲	۰.۹۲۹	۰.۹۷۸	۰.۹۷۲	Ej	آنتروپی هر شاخص
۰.۱۴۹	۰.۰۲۸	۰.۰۷۱	۰.۰۲۲	۰.۰۲۸	Dj	درجه انحراف
۱	۰.۱۸۹	۰.۴۷۹	۰.۱۴۷	۰.۱۸۵	Wj	وزن نرمال شده
	۲	۱	۴	۳	RANK	

بر اساس نتایج بدست آمده از آنتروپی شانون، آموزشی با وزن نرمال شده ۰.۱۸۵ رتبه سوم را کسب کرد. فرهنگی با وزن نرمال شده ۰.۱۴۷ رتبه چهارم را کسب کرد. اقتصادی با وزن نرمال شده ۰.۴۷۹ رتبه اول را کسب کرد. اجتماعی با وزن نرمال شده ۰.۱۸۹ رتبه دوم را کسب کرد.

۲) رتبه بندی نواحی شهر مرنند بر اساس شاخصهای آموزشی، فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی برای بستر سازی عدالت فضایی چگونه است؟

ماتریس اولیه تصمیم در جدول ۴ قابل مشاهده می باشد. این اعداد بر اساس طیف لیکرت و با نظرات خبرگان جمع آوری شده اند.

گام اول: تشکیل ماتریس تصمیم

مانند سایر روشهای انتخاب گزینه برتر مبتنی بر تکنیکهای تصمیم گیری چندمعیاره نخست ماتریس تصمیم تشکیل شده است. ماتریس تصمیم یا همان ماتریس امتیازدهی گزینهها براساس معیارها در جدول ۵ ارائه شده است. ماتریس تصمیم با D و هر درایه آن با d_{ij} نشان داده شده است.

جدول ۵: ماتریس تصمیم (ارزیابی)

اجتماعی	اقتصادی	فرهنگی	آموزشی	
۳.۱۷۰	۲.۷۶۶	۲.۵۵۱	۲.۳۵۲	شمال
۲.۰۰۰	۰.۰۰۰	۲.۱۶۹	۲.۱۶۹	جنوب
۲.۴۰۸	۳.۳۹۳	۳.۱۰۴	۳.۵۶۵	مرکز
۱.۷۴۱	۲.۷۶۶	۲.۱۶۹	۳.۰۰۰	شرق
۳.۵۶۵	۲.۹۳۰	۲.۷۶۶	۱.۸۸۸	غرب



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

گام دوم: تهیه ماتریس بی‌مقیاس شده

در گام دوم بی‌مقیاس سازی ماتریس تصمیم‌گیری بروش نرمال سازی خطی صورت می‌گیرد. ماتریس بی‌مقیاس شده با N و هر درایه آن با n_{ij} نشان داده شده است. هر n_{ij} با تقسیم درایه متناظر در ماتریس اولیه بر مجموع عناصر ستون متناظر و به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$n_{ij} = \frac{d_{ij}}{\sum_j d_{ij}} \quad (3)$$

به عنوان مثال تمامی اعداد ستون مربوط به گزینه پیاده راه را با هم جمع زده و سپس تک تک اعداد این ستون را بر مجموع ستون تقسیم می‌کنیم. بنابراین برون داد تکنیک ویکور برای ماتریس بی‌مقیاس شده N به صورت جدول ۶ است:

جدول ۶: ماتریس تصمیم‌گیری بی‌مقیاس شده

اجتماعی	اقتصادی	فرهنگی	آموزشی	
۰.۵۳۱	۰.۳۹۵	۰.۴۴۳	۰.۳۹۵	شمال
۰.۳۳۵	۰.۳۹۵	۰.۳۷۶	۰.۳۶۴	جنوب
۰.۴۰۴	۰.۳۹۵	۰.۵۳۹	۰.۵۹۸	مرکز
۰.۲۹۲	۰.۳۹۵	۰.۳۷۶	۰.۵۰۳	شرق
۰.۵۹۸	۰.۳۹۵	۰.۴۸۰	۰.۳۱۷	غرب

گام سوم: تعیین راه حل ایده آل مثبت و راه حل ایده آل منفی

در این گام بزرگ ترین و کوچک ترین عدد هر ستون تعیین می‌گردد. در این جا منظور از بزرگ ترین عدد، یعنی عددی بیش ترین ارزش مثبت را داراست و کوچک ترین یعنی بیش ترین ارزش منفی پس اگر معیار ما از نوع منفی باشد، بزرگ ترین عدد برعکس می‌شود یعنی می‌شود کمترین مقدار و کوچک ترین می‌شود بیش ترین مقدار و بالعکس.

$$A^+ = \{(max f_{ij} | j \in J) \text{ or } (min f_{ij} | j \in \hat{J}) | i = 1, 2, \dots, m\} = \{f_1^+, f_2^+, \dots, f_j^+, \dots, f_n^+\}$$

$$A^- = \{(min f_{ij} | j \in J) \text{ or } (max f_{ij} | j \in \hat{J}) | i = 1, 2, \dots, m\} = \{f_1^-, f_2^-, \dots, f_j^-, \dots, f_n^-\}$$

(۴)

در این ماتریس تمامی معیارها از نوع مثبت است. بنابراین خواهیم داشت:

جدول ۷: بزرگ ترین و کوچک ترین عدد

اجتماعی	اقتصادی	فرهنگی	آموزشی	
۰.۵۹۸	۰.۵۹۸	۰.۵۳۹	۰.۵۹۸	f max
۰.۲۹۲	۰.۳۱۷	۰.۳۷۶	۰.۳۱۷	f min

وزن معیارها پیش تر با استفاده از آنتروپی شانون محاسبه شده است که در جدول زیر قابل مشاهده می‌باشد:

جدول ۸: وزن معیارها

اجتماعی	اقتصادی	فرهنگی	آموزشی	معیارها
---------	---------	--------	--------	---------



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر



۰.۱۸۹	۰.۴۷۹	۰.۱۴۷	۰.۱۸۵	وزن معیارها
-------	-------	-------	-------	-------------

گام چهارم: محاسبه مقدار مطلوب S و مقدار نامطلوب R برای هر یک از گزینه ها با استفاده از روابط زیر:
در گام بعدی برای گزینه به ازای هر معیار یک شاخص مطلوبیت به دست می آید که مجموع آنها شاخص نهایی S_j گزینه را مشخص می کند. بزرگترین S_j هر گزینه به ازای هر معیار، شاخص نارضایتی (R) آن گزینه می باشد. (۵)

$$S_i = \frac{\sum_{j=1}^n w_j (f_j^+ - f_{ij})}{(f_j^+ - f_j^-)}$$

$$R_i = \text{Max}_j \left[\frac{w_j (f_j^+ - f_{ij})}{(f_j^+ - f_j^-)} \right] \quad (5)$$

که در روابط بالا S_i و R_i به ترتیب به عنوان مقدار مطلوب و نامطلوب هر یک از گزینه ها و W به عنوان وزن هر یک از معیارها محسوب می شود. بنابراین خواهیم داشت:

جدول ۹: مقدار مطلوب و نامطلوب

مقدار تاسف R	مقدار سودمندی S	
۰.۱۳۴	۰.۳۹۶	شمال
۰.۱۶۲	۰.۵۹۷	جنوب
۰.۱۳۴	۰.۲۵۴	مرکز
۰.۱۸۹	۰.۳۹۸	شرق
۰.۱۸۵	۰.۳۷۲	غرب

گام ششم: محاسبه شاخص ویکور Q برای هر کدام از گزینه ها
در نهایت از طریق فرمول زیر رتبه نهایی گزینه ها مشخص خواهد شد.

$$Q_j = v \cdot \frac{S_j - S^-}{S^* - S^-} + (1-v) \cdot \frac{R_j - R}{R^* - R} \quad (6)$$

جدول ۱۰: شاخص ویکور

Q_i	$1-v$	v	
۰.۲۰۷	۰.۵	۰.۵	شمال
۰.۷۵۵	۰.۵	۰.۵	جنوب
۰.۰۰۰	۰.۵	۰.۵	مرکز
۰.۷۱۰	۰.۵	۰.۵	شرق
۰.۶۴۱	۰.۵	۰.۵	غرب



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

Q		R		S		
رتبه	مقدار	رتبه	مقدار	رتبه	مقدار	
۲	۰.۲۰۷	۱	۰.۱۳۴	۳	۰.۳۹۶	شمال
۵	۰.۷۵۵	۲	۰.۱۶۲	۵	۰.۵۹۷	جنوب
۱	۰.۰۰۰	۱	۰.۱۳۴	۱	۰.۲۵۴	مرکز
۴	۰.۷۱۰	۴	۰.۱۸۹	۴	۰.۳۹۸	شرق
۳	۰.۶۴۱	۳	۰.۱۸۵	۲	۰.۳۷۲	غرب

هفتم
مرحله

گام
در این

گزینه‌ها رتبه‌بندی می‌شوند. بدین معنا که مقادیر Q و R و S را به ترتیب نزولی مرتب می‌کنیم. چنانچه گزینه‌های در هر سه شاخص Q و R و S از بقیه کوچکتر باشد آن گزینه به عنوان بهترین گزینه انتخاب می‌شود در غیر اینصورت باید دو شرط زیر بررسی گردد.

جدول ۱۱: رتبه بندی گزینه‌ها

شرط (۱) چنانچه دو گزینه A1 و A2 در میان همه گزینه‌ها بترتیب اول و دوم شده باشند، در این صورت A1 برتری قابل قبولی بر A2 دارد که رابطه زیر برقرار باشد:

$$Q(A_2) - Q(A_1) \geq \frac{1}{m-1} \quad (7)$$

شرط (۲) گزینه A1 باید حداقل در یکی از شاخص‌های R و S نیز برتر از A2 باشد.

اگر شرط یک و دو برقرار نباشد، نمی‌توان با قطعیت، ارجحیت یک گزینه را مشخص نمود و دو گزینه A1 و A2 به صورت توافقی در اولویت اول قرار می‌گیرند. بنابراین براساس محاسبات ویکور، نواحی مرکزی در رده اول قرار دارد. اکنون باید شرط نخست بررسی شود:

$$0.207 - 0.000 \geq \frac{1}{5-1}; \Rightarrow 0.207 \leq 0.25$$



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر



بنابراین شرط نخست برقرار نیست. اگر این شرط برقرار نباشد مجموعه ای از گزینه ها به صورت زیر به عنوان گزینه های برتر انتخاب می شوند.

best alternative= A_1, A_2, \dots, A_m (۹)

بیشترین مقدار m با توجه به رابطه زیر محاسبه می شود:

$$Q(A_m) - Q(A_1) < 1/(n-1) \Rightarrow Q(A_m) < (1/n-1) + Q(A_1) \quad (10)$$

بر این اساس ناحیه مرکز و شمال نواحی برتر هستند.



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

۳) بین نواحی مختلف شهر مرند از لحاظ شاخص‌های آموزشی، فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول ۱۲: نتایج آزمون تحلیل واریانس یک‌راهه ANOVA

متغیر	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	F	Sig.
آموزشی	۱۳۷.۳۴۱	۴	۳۴.۳۳۵	۴۱.۱۹۷	.۰۰۰
	۳۱۵.۸۷۷	۳۷۹	.۸۳۳		
	۴۵۳.۲۱۸	۳۸۳			
فرهنگی	۱۳۷.۸۵۲	۴	۳۴.۴۶۳	۳۷.۴۷۸	.۰۰۰
	۳۴۸.۵۰۸	۳۷۹	.۹۲۰		
	۴۸۶.۳۶۰	۳۸۳			
اقتصادی	۱۴۷.۲۹۳	۴	۳۶.۸۲۳	۳۴.۳۰۸	.۰۰۰
	۴۰۶.۷۸۹	۳۷۹	۱.۰۷۳		
	۵۵۴.۰۸۲	۳۸۳			
اجتماعی	۶۶.۴۹۰	۴	۱۶.۶۲۳	۲۲.۶۰۷	.۰۰۰
	۲۷۸.۶۷۶	۳۷۹	.۷۳۵		
	۳۴۵.۱۶۶	۳۸۳			

به منظور بررسی اینکه آیا نواحی مختلف شهر مرند از لحاظ شاخص‌های آموزشی، فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی تفاوت معناداری وجود دارد یا خیر؛ از آزمون تحلیل واریانس یک‌راهه استفاده گردید. این نتایج در جدول نشان داده شده است. بر اساس این نتایج، مقدار F برای همه شاخصها در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار گزارش شد ($p\text{-value} \geq 0.05$). با توجه به اینکه مقدار F در سطح خطای کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار بود، می‌توان گفت بین نواحی مختلف شهر مرند از لحاظ شاخص‌های آموزشی، فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول ۱۳: نتایج آزمون لوین مبنی بر همگنی واریانس‌ها

معنی‌داری	F	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲
آموزشی	۱.۰۵۵	۴	۳۷۹
فرهنگی	۱.۷۲۹	۴	۳۷۹
اقتصادی	۱.۷۴۰	۴	۳۷۹
اجتماعی	۱.۹۵۲	۴	۳۷۹

همانطور که در جدول ۱۳ مشاهده می‌شود مفروضه همگنی واریانس‌ها نیز رعایت شده است ($p\text{-value} \geq 0.05$). در ادامه به منظور بررسی تفاوت گروهها از آزمون تعقیبی شفه استفاده شد.



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر



جدول ۱۴: نتایج آزمون تعقیبی شفه

آموزشی					
رتبه	۳	۲	۱	تعداد	ناحیه
۵			۱.۶۶۶۷	۶۲	جنوب
۴		۲.۹۴۳۷		۷۷	غرب
۳		۲.۹۴۷۰		۸۸	شرق
۲	۳.۳۷۸۴	۳.۳۷۸۴		۷۴	شمال
۱	۳.۴۶۱۸			۸۳	مرکز
فرهنگی					
رتبه	۳	۲	۱	تعداد	ناحیه
۵			۱.۶۷۷۴	۶۲	جنوب
۴		۲.۶۱۰۴		۷۷	غرب
۳		۲.۶۴۰۲		۸۸	شرق
۲	۳.۳۰۱۲			۸۳	مرکز
۱	۳.۴۷۷۵			۷۴	شمال
اقتصادی					
رتبه	۳	۲	۱	تعداد	ناحیه
۵			۱.۹۵۷۰	۶۲	جنوب
۴		۲.۵۰۰۰		۸۸	شرق
۳		۲.۵۶۲۸		۷۷	غرب
۲	۳.۳۸۱۵			۸۳	مرکز
۱	۳.۷۲۹۷			۷۴	شمال
اجتماعی					
رتبه	۳	۲	۱	تعداد	ناحیه
۵			۲.۵۵۳۰	۸۸	شرق
۴		۲.۶۹۲۶	۲.۶۹۲۶	۷۷	غرب
۳	۳.۰۲۸۱	۳.۰۲۸۱		۸۳	مرکز
۲	۳.۳۱۷۲			۶۲	جنوب
۱	۳.۶۹۳۷			۷۴	شمال

مقایسه میانگین‌ها و ترتیب آنها نشان می‌دهد که میانگین نمره بیشتر شاخصها در دو ناحیه مرکز و شمال بیشتر از سایر نواحی گزارش شد.

نتیجه گیری

هدف اصلی در این پژوهش تحلیل نقش مدیریت شهری در عدالت فضایی میان نواحی شهری مرنده بود و نتایج بدست آمده بیانگر آن است که رتبه بندی نواحی براساس شاخص های آموزشی، فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی در بستر عدالت فضایی ناحیه



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

مرکز و شمال در بالاترین مرتبه هستند. و بین نواحی مختلف شهر مردند از لحاظ شاخص های آموزشی، فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی تفاوت معنی داری وجود دارد. و میزان رضایتمندی شهروندان نواحی مختلف از خدمات شهری در زمینه آموزشی و اجتماعی در حد متوسط و در زمینه فرهنگی و اقتصادی در حد پایین است. بنابراین توزیع خدمات شهری، مناسب با نیازهای نواحی نمی باشد و شاخص های مدنظر در نواحی شهر در جهت رسیدن به عدالت فضایی رعایت نشده است. اینکه توسعه پایدار، مستلزم برقراری عدالت اجتماعی و فضایی در شهرهاست یک اصل پذیرفته شده است. بنابراین رفع نابرابری های اجتماعی و اقتصادی، کاهش آسیب پذیری اقشار کم درآمد و توزیع بهینه خدمات مستلزم پراکنش جمعیت و توزیع خدمات در فضاهای شهری است که می تواند در بسترسازی عدالت فضایی مفید واقع شود. بدین منظور استفاده از آمار سرانه کاربری ها، از تقسیمات درون شهری انجام گرفته در طرح تفصیلی شهر استفاده شد و میزان برخورداری نواحی ۵ گانه شهر مردند از خدمات عمومی مورد بررسی گردید. داده هاس مربوط به شاخص خدمات عمومی شهر مردند حکایت از عدم انطباق آن حتی با حداقل سطح عدالت فضایی دارد. برای دستیابی به این منظور ابتدا شاخص های موثر در عدالت فضایی با رویکرد ویکور تحلیل و براساس نتایج بدست آمده میزان برخورداری نواحی از خدمات شهری محاسبه شده است. در بعد مکانی این پژوهش نیز تکنیک ویکور نواحی شهری مردند را براساس میزان برخورداری رتبه بندی کرده است که این امر نشان دهنده تفاوت فاحش در میزان برخورداری از امکانات و خدمات شهری بین برخورداری نواحی تا محروم ترین آن است. طی دهه اخیر، توزیع جمعیت در مناطق شهر مردند به هم خورده و این می تواند زنگ خطری برای گسستگی عدالت فضایی باشد. در این ارتباط با توجه به اینکه جمعیت به عنوان مهمترین عامل در تخصیص امکانات و خدمات مختلف شهری شناخته می شود نتایج بدست آمده در این زمینه نشان می دهد که نوعی بی نظمی در پراکنش خدمات مختلف شهر در شهر مردند وجود دارد. همچنین نتایج بخش دیگری از بررسی که با استفاده از پرسشنامه در میان نواحی انجام شد، میزان و چگونگی برخورداری محلات مختلف از این خدمات را مغایر با اصول عدالت فضایی می داند؛ زیرا وضعیت موجود خدمات شهری موجب نارضایتی بیشتر اهالی نواحی شهر، از خدمات موجود شده است. بنابراین توجه به برنامه ریزی در خصوص توزیع عادلانه خدمات شهری نه تنها تحقق عدالت فضایی را برای شهر در بر دارد، بلکه می تواند شکاف و نابرابری خدمات در بین مناطق جلوگیری کند. براساس نتایج بدست آمده پیشنهاد می شود در نواحی محروم به توسعه خدمات آموزشی، بهداشتی و درمان، اقتصادی و اجتماعی پرداخته شود. بنابراین توجه به برنامه ریزی در خصوص توزیع عادلانه خدمات شهری نه تنها تحقق عدالت فضایی را برای شهر مردند در بردارد بلکه می تواند از بروز شکاف و نابرابری خدمات در بین نواحی جلوگیری کند. و برای سنجش وضعیت عدالت توزیع خدمات در سطح شهر، به سبب پیوند فضایی- عملکردی، خدمات می بایست در ارتباط با هم در نظر گرفته شوند که نیاز به هماهنگی بین مدیریت- های متنوع در توزیع این خدمات است و مدیریت یکپارچه شهری می تواند راه حلی در این زمینه باشد. نواحی مرکزی و شمال که در رتبه بندی امتیاز بیشتری کسب کرده اند. در آینده از لحاظ توزیع خدمات در اولویت آخر قرار گیرند و نواحی که امتیاز کمتری کسب کرده اند در اولویت برنامه عدالت فضایی قرار گیرند.

منابع و ماخذ



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

تابعی، نادر؛ موحد، علی؛ تولایی، سیمین؛ کمائودی کجوری، موسی (۱۳۹۶)، بررسی نقش عدالت فضایی در مدیریت شهری (محدوده مطالعه: محلات منطقه ۶ تهران). فصلنامه علمی - پژوهشی برنامه ریزی فضایی (جغرافیا)، سال ۶، شماره ۲، ۲۳-۳۶.

- میره ای، محمد؛ حسینی، سیدعلی؛ خدادادی، عسگر؛ عزیزی فرد، عبدالرضا (۱۳۹۷)، تحلیلی بر نابرابری های فضایی توسعه ناحیه ای در ایران با رویکرد عدالت فضایی (نمونه مطالعاتی: استان اصفهان). فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، سال ۲۴، شماره ۴، ۷۶-۵۴.

- زاهدی یگانه، امیر؛ شمس، مجید؛ ملک حسینی، عباس؛ بهارلو، ایمان (۱۳۹۸)، تحلیل توزیع فضای خدمات شهری با تاکید بر مدل های برنامه ریزی شهری (نمونه موردی: شهر تهران). فصلنامه علمی - پژوهشی جغرافیا (برنامه ریزی منطقه ای)، سال ۹، شماره ۲، ۷-۲۰.

- داداش پور، هاشم؛ الوندی پور، نینا (۱۳۹۵)، عدالت فضایی در مقیاس شهری در ایرن: فرامطالعه چارچوب نظری مقاله های علمی ایران. نشریه های هنرهای زیبا- معماری و شهرسازی، دوره ۲۱، شماره ۳، ۶۷-۸۰.

- Fainstein, S (2014), The just city, International Journal of Urban Sciences. pp.1-18.

- Ouyang, O., Wang, B., Tian, L., & Tian, X (2017). Spatial deprivation of urban public services in migrant enclaves under the context of a rapidly urbanizing China: An evaluation based on suburban Shanghai. Cities, Volume 60, Part B, February 2017, 436-445.

- Talen & Anselin (1998), Evaluating health services equity at a primary care clinic in Chilmark Bolivia. Social Science & Medicine 49 (5), 663-678.

- Wüstemann, H., Kalisch, D., & Kolbe, J.(2018). Access to urban green space and environmental inequalities in Germany. Landscape and Urban Planning, Volume 164, August 2017, 124-131.