

پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری، دوره ۴، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۵
ص ۴۴۹-۴۷۱

تحلیل نابرابری‌های فضایی بر پایه شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی و کالبدی در شهرهای

میانه اندام (مطالعه موردی: شهر میاندوآب)

شهریور روستایی - دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه تبریز
حسین کریم‌زاده - استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی دانشگاه تبریز
خسرو رحمتی* - کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه تبریز

پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۷/۲۲ تأیید مقاله: ۱۳۹۵/۹/۲۱

چکیده

مسئله پژوهش حاضر نابرابری در برخورداری از شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی و کالبدی در بلوک‌های شهری میاندوآب در سال ۱۳۹۰ است. به همین منظور در این پژوهش با اتخاذ رویکرد عدالت فضایی، اقدام به تحلیل نابرابری فضایی در بلوک‌های شهری میاندوآب شده است. روش تحقیق به کاررفته بنا بر ماهیت پژوهش کمی - تحلیلی است. در این زمینه برای بررسی وضعیت نابرابری و شناخت الگوی فضایی گسترش نابرابری، ۳۴ شاخص اجتماعی، اقتصادی و کالبدی از اطلاعات بلوک‌های آماری سال ۱۳۹۰ استخراج شد. مبتنی بر این خصیصه‌ها از مدل‌های آمار فضایی، تحلیل لکه‌های داغ (Hot Spot Analysis) و خودهمبستگی فضایی (Autocorrelation Moran's I) در نرم‌افزار Arc/GIS استفاده شده است. شاخص‌سازی‌ها در نرم‌افزار Excel انجام گرفته است و اطلاعات برای تحلیل و ترسیم نقشه به ArcGIS فراخوانی شده‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که بلوک‌های شهری میاندوآب به لحاظ برخورداری از شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی و کالبدی در طیف‌های متفاوتی قرار دارند؛ به طوری که از مجموع ۱۶۶۰ بلوک شهری ۶۲۶ بلوک در وضعیت خیلی محروم، ۲۸۷ بلوک محروم و ۴۰۳ بلوک، شاخص‌ها را در حد متوسط دارند. در این میان ۳۰۷ بلوک در وضعیت برخوردار و ۳۷ مورد نیز در برخورداری کامل‌اند. یافته‌های تحقیق نشان داد که الگوی پراکنش نابرابری فضایی در شهر میاندوآب از مدل خوشه‌ای تبعیت می‌کند. خوشه‌های محروم در این بررسی بیشتر از نصف بلوک‌های شهر را به خود اختصاص داده‌اند؛ وضعیتی که حاکی از وجود فاصله طبقاتی و دوگانگی در فضای شهری و تفاوت در برخورداری از شاخص‌های نامبرده در سال ۱۳۹۰ است.

کلیدواژه‌ها: آمار فضایی، عدالت فضایی، میاندوآب، نابرابری فضایی.

مقدمه

امروزه شهرنشینی که از مهم‌ترین جنبه‌های تغییر جهانی است (Liu et al., 2007: 597)، در نیم‌قرن اخیر مقدمات رشد و توسعه گسترده شهری را فراهم آورده است (Qadeer, 2004: 1). به گونه‌ای که می‌توان گفت جمعیت شهرها افزایش یافته است ولی خدماتی که پاسخ‌گوی نیازهای مختلف شهروندان باشد، مطلوب نیست (Sohel Rana, 2009: 322). چنین وضعیتی سختی با رشد زیرساخت‌های شهری ندارد، نیازهای مختلف انسانی را نادیده می‌گیرد و باعث می‌شود که توسعه فیزیکی شهرها لجام‌گسیخته شود و بدون توجه به پارامترهای انسانی - اجتماعی اتفاق افتد (کرم و محمدی، ۱۳۸۸: ۶۰). رشد شتابان شهرنشینی و ظهور شهرها پیامدهای متفاوتی را به دنبال داشته و با آسیب‌های متعددی همراه شده است؛ به طوری که بیشتر شهرهای کشورهای در حال توسعه با وظیفه مدیریت نرخ بی‌سابقه رشد جمعیت، مهاجرت‌های مرکزگرا، جداگونی‌های مسکونی و اجتماعی، توزیع نامتعادل خدمات و امکانات، وجود فقر و محرومیت و بالاخره نابرابری اجتماعی و فضایی مواجه شده‌اند و تاکنون نیز نتوانسته‌اند برنامه‌های مؤثر را پی‌ریزی و مشکلات موجود را کنترل کنند (شیخی، ۱۳۹۳: ۲۴)؛ تا جایی که پیتروال چشم‌انداز این شهرها را با طرح سؤالی چنین توصیف می‌کند: آیا در شهرهای کشورهای در حال توسعه می‌توان به رهیافت‌هایی از برنامه‌ریزی شهری دست یافت و از طریق آن امید به افزایش درآمد و بهبود شرایط محلی همه شهروندان داشت؟ (Hall & Pfeiffer, 2004: 2).

در پاسخ به این شرایط نامطمئن آینده، ناکارآمدی مدیریتی و کاهش کیفیت زندگی در شهرها در عرصه جهانی، از اواخر دهه ۱۹۶۰ مفهوم و کارکرد عدالت اجتماعی وارد ادبیات جغرافیایی می‌شود و جغرافیای رادیکال و لیبرال را بیش از دیگر مکتب‌ها تحت تأثیر قرار می‌دهد. مسائلی نظیر رفاه اجتماعی، نابرابری‌های شدید، فقر، شیوع امراض، نژادپرستی^۱، قوم‌گرایی، جرم و جنایت، انتظار عمر، اصالت زن و آلودگی‌نشینی که تا آن زمان در جغرافیا فراموش شده بود، به سرعت توجه جغرافی‌دانان را جلب می‌کند و هر یک از این موضوعات، جغرافیای خاص خود را می‌یابد (شکویی، ۱۳۹۲: ۱۴۱). عدالت فضایی به زبان ساده، ترکیبی از فضا و عدالت اجتماعی است (احمد توزه، ۱۳۹۲: ۲۳)؛ به گونه‌ای که امروزه در بین جغرافی‌دانان و برنامه‌ریزان نوعی گرایش به آن برای جلوگیری از بی‌عدالتی^۲ و جستجو برای عدالت و دموکراسی در جوامع معاصر وجود دارد (souja, 2006: 6). بر این اساس برخی عدالت فضایی را دسترسی برابر به تسهیلات عمومی تعریف کرده‌اند و معیار سنجش عدالت هم، میزان فاصله از خدمات بوده است (زیاری و همکاران، ۱۳۹۲: ۲۲۰). در برنامه‌ریزی شهری با نگاه کالبدی و اجرایی‌تر به موضوع، عدالت اجتماعی بیشتر بر اساس توزیع فضایی مردم و منابع تعریف می‌شود. از این رو عدالت فضایی، توزیع برابر^۳ منابع و خدمات تعریف می‌شود که به مبحث برقراری تعادل بر مبنای چه کسی، چه چیزی را چگونه به دست می‌آورد، اشاره دارد یا به مثابه اجرایی شدن عدالت سرزمینی^۴ یا همان برابری در دسترسی به کالا و خدمات عمومی تعریف می‌شود که این دیدگاه به شدت در ارتباط با تفکر برنامه‌ریزی

1. Racism
2. Injustice
3. Distributive equality
4. Territorial equity

عادلانه^۱ است (Talen, 2002: 168). همچنین عدالت فضایی طبق ایده‌ای که از عدالت اجتماعی گرفته شده است، به این معناست که باید ساکنان، دسترسی یکسانی به خدمات و تسهیلات عمومی داشته باشند، همچنین توزیع منطقه‌ای این امکانات، یکنواخت صورت گیرد و با شهروندان به‌طور برابر رفتار شود (Tsou, et al., 2005: 425). برخی عدالت فضایی را فقط دسترسی مساوی به تسهیلات عمومی اساسی در یک فاصله معین مانند دسترسی به مدرسه، امکانات بهداشتی یا فعالیت‌های فرهنگی و غیره تعریف کرده‌اند و معیار سنجش عدالت هم، میزان فاصله از خدمات بوده است. برخی دیگر هم عدالت فضایی را توزیع یکسان خدمات بر اساس نیازها، سلاقی، اولویت‌های ساکنان و استانداردهای خدمات‌رسانی تعریف کرده‌اند (Liao, et al., 2009: 138). در حالی که مفهوم عمومی عدالت فضایی این است که بایستی با تمام ساکنان در هر جایی که زندگی می‌کنند، به‌طور مساوی رفتار شود. عدالت فضایی در شهر بدان معناست که مکان زندگی هر فرد که حاصل از تقسیم کار اجتماعی است، وی را از استحقاق اجتماعی محروم نکند (موسوی، ۱۳۹۱: ۱۷۶). دیوید هاروی عدالت اجتماعی و فضایی در شهرها را تخصیص عادلانه منابع و امکانات شهری می‌داند؛ به‌گونه‌ای که افراد با حداقل شکاف و اعتراض نسبت به حقوق خود مواجه شوند و نیازهای جمعیتی آنان در ابعاد مختلف برآورده گردد (هاروی، ۱۳۷۹: ۹۷). در این رابطه، توجه به عدالت فضایی از سوی مدیریت شهری با توجه به میزان تأکید بر عدالت اجتماعی، رضایت جمعیت شهری را به‌دنبال خواهد داشت. بنابراین برخورد صحیح مدیریت شهری با واقعیت پیچیده‌ای چون شهر و ملزومات مختلف آن، نیاز به درک جامع و مدیریت سیستمی شهر دارد، مخصوصاً از بُعد تأمین امکانات و خدمات مختلف شهری، لزوم پراکنش صحیح آن و برابری دستیابی به این امکانات و اجرای عدالت فضایی در برخورداری از خدمات مناسب زیستی؛ چرا که برنامه‌ریزی فضایی همواره با عدالت فضایی رابطه تنگاتنگی دارد (پهروان، ۱۳۸۶: ۴).

در ایران نیز پس از اصلاحات ارضی دهه ۴۰ و رسوخ دلارهای ناشی از فروش نفت به اقتصاد شهری، روند شهرنشینی و تمرکزگرایی آغاز گردید و باعث شد که گروه‌های مختلف شهری در پی کمبود امکانات و زیرساخت‌های شهری، متناسب با موقعیت اجتماعی خود به خدمات و امکانات دسترسی نداشته باشند. شهر میاندوآب از این قاعده مستثنا نبوده است و در پی مهاجرت‌های شدید روستایی، ادغام روستاهای حاشیه شهر به بافت و کالبد شهر، مدیریت ناکارآمد و رشد بدون برنامه شهر، نابرابری‌های فضایی تشدید شده است و در مناطق شهری بیشتر خودنمایی می‌کند. بنا بر آنچه گفته شد، تحقیق حاضر با این هدف به نگارش درآمده است که نابرابری فضایی را در سطح شهر میاندوآب بررسی کند. در این راستا در وهله اول وضعیت بلوک‌های شهری میاندوآب به لحاظ برخورداری از شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی و کالبدی با استفاده از آمار فضایی و تحلیل لکه‌های داغ ارزیابی می‌شود و در وهله دوم، نوع الگوی توزیع و پراکنش نابرابری فضایی با استفاده از خودهمبستگی فضایی (آماره موران) مشخص می‌گردد. در این راستا سؤالات تحقیق بدین گونه طرح شده‌اند:

۱. آیا شهر میاندوآب بر پایه شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی و کالبدی نابرابری فضایی دارد؟
۲. توزیع فضایی این نابرابری‌ها چگونه و به چه شکلی است؟

روش تحقیق

تحقیق حاضر از لحاظ هدف، کاربردی است. ماهیت، روش و نحوه گردآوری داده‌ها، میزان نظارت و کنترل آنها از نوع کمی - تحلیلی است. اطلاعات به صورت اسنادی و کتابخانه‌ای گردآوری شده‌اند و منبع استناد شاخص‌ها و کمیت‌های استفاده‌شده، داده‌ها و اطلاعات بلوک‌های آماری سرشماری عمومی نفوس و مسکن شهر میاندوآب در سال ۱۳۹۰ و نقشه‌های (GIS) معاونت برنامه‌ریزی استانداری آذربایجان غربی است. جامعه آماری تحقیق، همه بلوک‌های (۱۶۶۰) آماری میاندوآب در سال ۱۳۹۰ است. پس از بررسی‌های نظری، ۳۴ شاخص اجتماعی، اقتصادی و کالبدی برای بررسی وضعیت نابرابری، همچنین شناخت الگوی فضایی گسترش نابرابری از اطلاعات بلوک‌های آماری استخراج شدند. در مرحله بعد مبتنی بر این شاخص‌ها از مدل‌های آمار فضایی (Spatial Statistics tools)، تحلیل لکه‌های داغ (Hot Spot Analysis) و خودهمبستگی فضایی (Autocorrelation Moran's I) در نرم‌افزار Arc/GIS استفاده شده است؛ شاخص‌سازی در نرم‌افزار Excel انجام گرفته و اطلاعات برای تحلیل و ترسیم نقشه به ArcGIS فراخوانی شده است.

ابتدا تحلیل لکه‌های داغ بر ۸ شاخص اجتماعی عنوان‌شده در پژوهش به صورت جداگانه انجام گرفت و در ادامه برای تحلیل وضعیت نابرابری بر اساس شاخص‌های اجتماعی، ۸ نقشه موجود که هر کدام مربوط به یکی از این شاخص‌ها بود، روی هم تلفیق شدند و از مجموع شاخص‌های اجتماعی، یک نقشه تحت عنوان تحلیل لکه‌های داغ بر شاخص‌های اجتماعی استخراج شد. این روال برای شاخص‌های اقتصادی و کالبدی نیز انجام گرفت و از مجموع ۳۴ شاخص به کاررفته در تحقیق، سه نقشه با عنوان‌های تحلیل لکه‌های داغ بر شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی و کالبدی استخراج شد و در مرحله پایانی این سه نقشه نیز با استفاده از قابلیت‌های نرم‌افزار Arc/GIS روی هم قرار گرفتند. به این ترتیب نقشه واحدی استخراج گردید تا در قالب یک نقشه، نابرابری بین بلوک‌های شهر (به صورت لکه‌های داغ و سرد) نشان داده شود. در ادامه برای تحلیل و ارزیابی نابرابری فضایی بین بلوک‌های شهری، نقشه ترکیبی حاصل از شاخص‌های سه‌گانه با استفاده از شاخص موریس در ۵ سطح تهیه و بر اساس آن تحلیل‌ها به نگارش درآمد. در پایان برای مشخص کردن نوع الگوی پراکنش و یا توزیع نابرابری در سطح بلوک‌های شهر میاندوآب در سال ۱۳۹۰ از خودهمبستگی فضایی (آماره موران) استفاده شد و نتایج در دو نوع خروجی عددی و گرافیکی به نمایش درآمد.

تحلیل لکه‌های داغ

تحلیل لکه‌های داغ (Hot Spot Analysis) آماره گتیس - ارد جی (Getis- Ord Gi) را برای همه عوارض موجود در داده‌ها محاسبه می‌کند. امتیاز Z محاسبه‌شده نشان می‌دهد که کدام بخش از داده‌ها به مقادیر کم و زیاد خوشه‌بندی شده‌اند. به عبارت دیگر اگر مجموعه‌ای از عوارض وزن‌دهی شده داشته باشیم، این ابزار، خوشه‌های عوارض با مقدار زیاد (لکه‌های داغ) و خوشه‌های عوارض با مقادیر کم (لکه‌های سرد) را شناسایی می‌کند (عسگری، ۱۳۹۰: ۷۰). این ابزار در حقیقت به هر عارضه در چارچوب عوارضی که در همسایگی‌اش قرار دارد، نگاه می‌کند. برای اینکه یک عارضه، لکه داغ تلقی شود و از نظر آماری معنادار نیز باشد، باید هم خودش و هم عوارضی که در همسایگی‌اش قرار دارند، مقدار زیاد داشته باشند. جمع محلی (Local Sum) یک عارضه و همسایگانش به‌طور نسبی با جمع کل عارضه‌ها مقایسه می‌شود.

زمانی که جمع محلی به‌طور زیاد و غیرمنتظره‌ای از جمع محلی مدنظر بیشتر باشد و اختلاف به اندازه‌ای باشد که نتوان آن را در نتیجه تصادف دانست، امتیاز Z به دست خواهد آمد.



شکل ۱. تصویر شماتیک ورودی و خروجی ابزار لکه‌های داغ (منبع: ArcGIS 10.1)

شکل ۱ ورودی و خروجی این ابزار تحلیلی را نشان می‌دهد. با نمایش مقادیر امتیاز Z و P-value می‌توان لکه‌های داغ یا مکان‌هایی که در آن داده‌ها خوشه‌بندی شده‌اند را نمایش داد.

مبانی آماری

آماره گیتس - ارد [Mj1] جی (Getis- Ord Gi) به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$G_i^* = \frac{\sum_{j=1}^n w_{i,j} x_j - \bar{X} \sum_{j=1}^n w_{i,j}}{S \sqrt{\frac{n \sum_{j=1}^n w_{i,j}^2 - \left(\sum_{j=1}^n w_{i,j} \right)^2}{n-1}}} \quad (1)$$

در این فرمول X_j ، مقدار خصیصه برای عارضه j ، w_{ij} وزن فضایی بین عارضه i و j و n تعداد کل عارضه‌ها را نشان می‌دهد.

$$\bar{X} = \frac{\sum_{j=1}^n x_j}{n} \quad (2)$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^n x_j^2}{n} - (\bar{X})^2} \quad (3)$$

از آنجا که G_i خودش نوعی امتیاز Z است، نیاز به محاسبه دوباره ندارد (Arc GIS).

خودهمبستگی فضایی (Spatial Autocorrelation)

ابزار تحلیل خودهمبستگی فضایی موران، خودهمبستگی فضایی را بر اساس مکان دو مقدار و خصیصه مدنظر عوارض جغرافیایی بررسی می‌کند. این تحلیل الگوی توزیع عوارض در فضا را با ملاحظه همزمان موقعیت مکانی و خصیصه،

ارزیابی می‌کند. نتایج نشان می‌دهد که عوارض به صورت تصادفی^۱، پراکنده^۲، یا خوشه‌ای^۳ در فضا توزیع شده‌اند. این ابزار در حقیقت آماره یا شاخص موران (Moran) را محاسبه و با استفاده از امتیاز استاندارد Z و P- Value شاخص محاسبه‌شده را ارزیابی می‌کند و معنادار بودن آن را می‌سنجد (عسگری، ۱۳۹۰: ۶۰).

مبانی آماری

شاخص موران برای خودهمبستگی فضایی به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$I = \frac{n \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{i,j} z_i z_j}{S_0 \sum_{i=1}^n z_i^2} \quad (1)$$

در اینجا Z_i تفاضل بین مقدار خصیصه عارضه i با میانگین آن $(x_i - X)$ است. W_{ij} وزن فضایی بین عارضه i و j است، n تعداد کل عوارض جغرافیایی موجود در لایه استفاده‌شده و S_0 جمع کل وزن‌های فضایی است.

$$S_0 = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{i,j} \quad (2)$$

امتیاز Z_i استاندارد برای آماره موران به روش زیر محاسبه می‌شود:

$$z_I = \frac{I - E[I]}{\sqrt{V[I]}} \quad (3)$$

که در آن:

$$E[I] = -1/(n - 1) \quad (4)$$

$$V[I] = E[I^2] - E[I]^2 \quad (5)$$



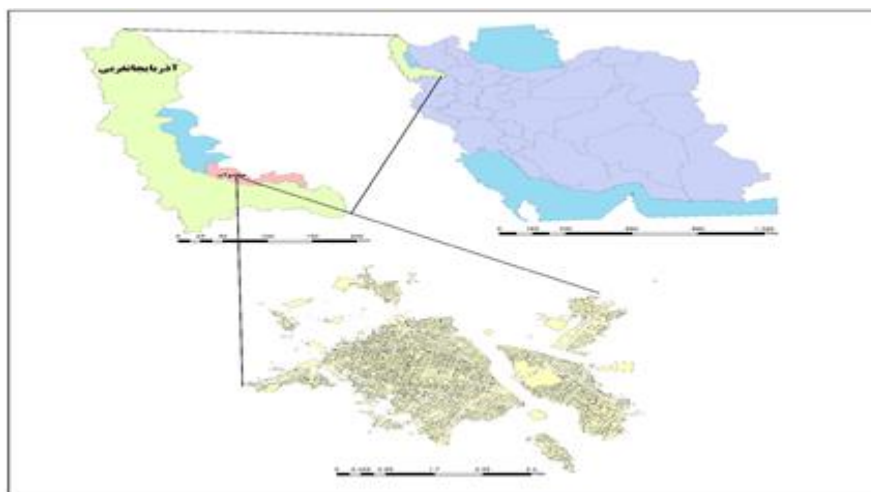
شکل ۲. نمایش سیستماتیک خودهمبستگی فضایی (منبع: ArcGIS10.1)

محدوده پژوهش

شهر میاندوآب مرکز شهرستانی به همین نام در استان آذربایجان غربی است که در مختصات جغرافیایی ۵۷ دقیقه و ۳۶ درجه تا ۵۹ دقیقه و ۳۶ درجه عرض شمالی و ۴ دقیقه و ۴۹ درجه تا ۸ دقیقه و ۴۹ درجه طول شرقی و در ارتفاع حدود

1. Random
2. Dispersed
3. Clustered

۱۳۰۰ متری از سطح دریای آزاد واقع شده است (سرور، ۱۳۸۳: ۲۱). جمعیت شهر میاندوآب در سال ۱۳۹۰، ۱۳۵۸۸۰ نفر بوده است. این شهر بعد از شهر ارومیه، خوی، بوکان و مهاباد، پنجمین شهر پرجمعیت استان آذربایجان غربی به شمار می‌آید (فرمانداری شهرستان میاندوآب، ۱۳۹۳). میاندوآب به‌مثابه مرکز منطقه جنوب و جنوب‌شرق دریاچه ارومیه است. این شهر با قرارگیری بر سر راه‌های ارتباطی ۳ استان آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی و کردستان از موقعیت ویژه‌ای برخوردار است؛ به‌طوری که ارتباط مادرشهرهای ناحیه‌ای شمال غرب کشور نظیر تبریز، سنندج، ارومیه، کرمانشاه با یکدیگر بدون عبور از این شهر امکان‌پذیر نیست.



شکل ۳. موقعیت محدوده تحت مطالعه (ترسیم: نگارندگان)

مبانی نظری تحقیق

نابرابری فضایی

نابرابری یکی از جنبه‌های عمومی و همیشگی جوامع انسانی است. تمایزهای فردی از قبیل توانایی‌های ذاتی، انگیزشی و تمایلات گوناگون افراد و تفاوت‌های اجتماعی، از جمله متفاوت بودن شیوه زندگی، حقوق، فرصت‌ها، پاداش‌ها و امتیازاتی که جامعه برای افراد قائل می‌شود و به صورت نهادینه در می‌آید، باعث بروز نابرابری‌اند (ربانی و همکاران، ۱۳۸۹: ۲۶۸). نابرابری فضایی^۱ که واژه‌ای مرکب از نابرابری و فضا است، نوعی از نابرابری اجتماعی را ترسیم می‌کند که از بسیاری جهات با انواع دیگر نابرابری‌های اجتماعی تفاوت دارد؛ هر چند در برخی از ابعاد، همپوشی‌هایی نیز بین آنها مشاهده می‌شود. با وجود صراحت نسبی در مفهوم نابرابری فضایی، جنبه‌های مبهمی نیز در این واژه مرکب به چشم می‌خورد که بخش عمده ابهام مذکور در مفهوم فضا نهفته است (دهقان، ۱۳۸۶: ۱۲۷). به اختصار، نابرابری فضایی توزیع نابرابر فرصت‌ها و مواضع اجتماعی در فضا است که بازتاب نابرابری‌های اجتماعی - اقتصادی جوامع است و در هر جامعه‌ای

جلوه‌های متفاوتی به خود می‌گیرد (دانشپور، ۱۳۸۵: ۵). به عبارت دیگر، نابرابری فضایی به شرایطی اطلاق می‌شود که در آن واحدهای فضایی یا جغرافیایی گوناگون در زمینه برخی متغیرها، در سطوح متفاوتی قرار دارند (Kanbur & Venables, 2005: 2). نابرابری فضایی (نابرابری اجتماعی و اقتصادی وابسته به مکان) به مثابه مشکل برنامه‌ریزی، زمانی بروز می‌کند که ساختار فضایی نواحی مختلف یک شهر تفاوت‌های بارز و آشکاری داشته باشند؛ تفاوت‌هایی که نیاز به تدوین راه‌حل‌های برنامه‌ریزی گوناگون در مورد نواحی مختلف داشته باشد و جوابگوی هدف والای ایجاد برابری فضایی در یک شهر باشد (خالوباقری، ۱۳۹۱: ۵۱). درک علل نابرابری فضایی در نواحی شهری مستلزم شناخت ساختار شهر و بررسی نقش نیروهای اثرگذار بر شکل‌گیری فضا و تفاوت‌های ماهوی نواحی گوناگون آن است. با توجه به این که شهر، جلوه فضایی ساختارهای طبیعی، فضایی - فعالیتی و تصمیم‌گیری در طول تاریخ است، درک نابرابری فضایی در آن با تمام پیچیدگی‌هایش مستلزم شناخت و درک ساختارهای مذکور و ارتباطات و ترکیبات پیچیده‌ای است که بین نیروهای این سه ساختار برقرار شده است. بنابراین مطالعه نابرابری‌ها در نواحی جغرافیایی، یکی از کارهای ضروری و پایه‌ای برای برنامه‌ریزی و اصلاحات برای تأمین رشد اقتصادی و اجتماعی است (جمعه‌پور، ۱۳۸۵: ۲۰۸). به نظر پل کلاول امروزه وظیفه کارشناسان جغرافی، مطالعه ابعاد فضایی زندگی انسانی و اجتماعی است (فرید، ۱۳۷۱: ۱۰). همچنین بسیاری از نظریه‌پردازان توسعه مانند میردال و تودارو نیز بر کاهش نابرابری و رفع دوگانگی‌های اقتصادی و اجتماعی به مثابه یکی از اهداف اساسی توسعه تأکید دارند (پورفتحی فرد و عاشری، ۱۳۸۹: ۹۷). بنابراین برنامه‌ریزان باید در پی این باشند که در الگوی مکان‌یابی خدمات و نحوه توزیع آنها، چه مقدار نابرابری به وجود آمده و چه گروه‌هایی از جامعه بیشتر محروم شده‌اند (Hewko, 2001: 5)؛ چرا که هدف اصلی برنامه‌ریزی، عدالت فضایی است (رهنما و ذبیحی، ۱۳۹۰: ۱۰) و همراه با عدالت فضایی بی‌عدالتی فضایی یا نابرابری فضایی^۱ نیز مطرح می‌شود که هم به مثابه یک نتیجه و هم یک فرایند^۲ در نظر گرفته می‌شود (Iveson, 2011: 254).

تأثیر نابرابری فضایی بر فضای شهر

امروزه عوامل اصلی بحران‌های جوامع بشری، ریشه در نابرابری‌های فضایی - اجتماعی و فقدان عدالت دارد. نابرابری در توانایی‌های بشری، درآمد و در قدرت سیاسی منعکس می‌شود و در ابعاد و مقیاس‌های مختلف نظیر سطح جهانی، ملی، ناحیه‌ای، شهری و روستایی و جزء آن ظهور می‌کند. یکی از مهم‌ترین بخش‌های این نابرابری‌ها در نواحی شهری است که وجود چنین نابرابری و فقدان تعادل فضایی در ساکنان نواحی مختلف یک شهر، به هیچ وجه پدیده‌ای جدید در هیچ یک از شهرهای جهان نیست (دانشپور، ۱۳۸۵: ۸). وضعیتی که هم در کشورهای توسعه‌یافته و هم در کشورهای درحال توسعه در همه ابعاد تداوم داشته است و وجود دارد. اما در کشورهای درحال توسعه به دلیل فاحش‌تر بودن تفاوت‌های اجتماعی - اقتصادی و نابرابری و متعادل نبودن دسترسی به خدمات و امکانات، تفاوت فضایی شهرها تشدید

1. Spatial Inequality
2. Process

شده است (ضرابی و موسوی، ۱۳۸۹: ۲۸). این تفاوت فضایی در شهرها جدا از موقعیت جغرافیایی و ساختار اقتصادی و سیاسی به صحنه‌ای از ناسازگاری اجتماعی بدل شده است. نابرابری فضایی باعث می‌شود که از فضا استفاده بهینه نشود و تراکم جغرافیایی فقر و محرومیت برخی از مناطق افزایش یابد، تخصیص بهینه و داوطلبانه نیروی انسانی مخصوصاً نیروی انسانی متخصص در شهر به‌درستی صورت نگیرد، مهاجرت‌های بی‌رویه تشدید و توزیع بهینه جمعیت و فضا غیرممکن شود (یاسوری، ۱۳۸۸: ۲۰۳). فضاهای نابرابر شهری موجب می‌شود که فرصت‌های نابرابر در اختیار ساکنان نواحی مختلف قرار گیرند و این به توزیع نابرابر خدمات رفاهی، شکل‌گیری و رشد نواحی فرسوده و فقیرنشین^۱ و افت محرومیت^۲ نواحی شهری به‌مثابه عمده‌ترین پیامدهای نابرابری در نواحی شهری منتهی می‌شود (خالوباقری، ۱۳۹۱: ۵۱). اسناد و شواهد بسیاری وجود دارد که در اغلب موارد نابرابری فضایی، نابرابری اجتماعی را تقویت می‌کند (Morais, 399: 2010). چنین فرایندی در یک چرخه بازخوردی، تضادهای فضایی را تشدید می‌کند و به تعمیق نابرابری‌های فضایی منجر می‌گردد که خود زمینه‌ساز جداگونی‌های اقتصادی - اجتماعی و مسکونی و عمیق شدن شکاف موجود بین سطح توسعه‌یافتگی نواحی شهری است (کلانتری، ۱۳۸۰: ۵۸). جداگونی همچنین ناشی از نابرابری‌های اجتماعی و اقتصادی متأثر از سیاست دولت‌ها است؛ به طوری که دولت‌ها می‌توانند شرایط جداگونی را بدتر کنند (Kaplan et.al., 5: 2004). نابرابری در همه اشکال و سطوح آن پیامدهای ناگواری دارد (Pacione, 2003: 291). بنابراین دلایل ابزاری برای مفهوم نابرابری وجود دارد. نابرابری مشروعیت سیاسی را تضعیف و مدیریت شهری را رو به زوال می‌برد و برای دموکراسی و انسجام اجتماعی مضر است (قنبری، ۱۳۸۸: ۸). اینکه نابرابری در جامعه خوب است یا بد، بحث‌های طولانی را میان اندیشمندان رشته‌های مختلف به وجود آورده است. بنابراین حصول برابری کامل عملی نیست؛ به این دلیل که افراد پایگاه‌های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی متفاوتی دارند و توزیع خدمات، امکانات، درآمد و شغل و حتی منطقه مسکونی بر اساس همین تفاوت‌ها صورت می‌گیرد. تأکید عدالت فضایی بر پرهیز از نابرابری‌های شدید و جلوگیری از ایجاد شکاف در شهر است نه دستیابی به برابری کامل.

عدالت فضایی و آموزه‌های مکتب‌های لیبرال، سوسیال و اسلام

به‌طور کلی، نظریه‌های نابرابری، قشربندی و طبقه‌های اجتماعی به نظریه‌های کارکردگرا (متأثر از دیدگاه دورکیم)، نظریه‌های تضادگرا یا انتقادی (متأثر از دیدگاه مارکس) و نظریه‌های ترکیبی (متأثر از دیدگاه وبر) دسته‌بندی می‌شوند. حوزه‌های نظری مطالعات نابرابری شهری معاصر نیز از دیدگاه‌های مذکور تأثیر پذیرفته‌اند. چنانچه دیدگاه دورکیم و زیمل در زمینه تفاوت اجتماعی در شکل‌گیری پارادایم بوم‌شناسی شهری شیکاگو نقش زیادی داشته است. همچنین دیدگاه چندوجهی مارکس وبر از قدرت (شامل طبقه اقتصادی، پایگاه، وضعیت و منزلت اجتماعی و قدرت سیاسی و سازمانی) نقش مهمی در ایجاد و توسعه مکتب مدیریت - محوری ایفا کرده و تأکید کارل مارکس و فردریش انگلس

1. Urban Slums

2. Urban Decline and Deprivation

مبنی بر تعیین‌کنندگی نقش مبارزه طبقاتی در شهر و روابط و مناسبات حاکم بر تولید نیز در ایجاد نظریه‌های مبتنی بر اقتصاد سیاسی فضا تأثیر زیادی داشته است.

برای دستیابی به اصول عدالت فضایی، راه‌ها و شیوه‌های زیادی وجود دارد؛ اما استفاده از شیوه تحلیل منطقی معقولانه‌تر به نظر می‌رسد. بر این اساس در این بخش از پژوهش، برای رسیدن به اصول عدالت فضایی، آموزه‌های مکاتب لیبرال، سوسیال و اسلام بررسی شده است.

لیبرالیسم مهم‌ترین اصل فکری و فلسفی نظام سرمایه‌داری است. لیبرالیسم از دو اصل فرد و آزادی فردی تشکیل می‌شود. در بینش اصالت فرد، اجتماع مجموع اجزای تشکیل‌دهنده آن یعنی تک‌تک افراد است که با حفظ هویت و استقلال خود، آن را به وجود آورده‌اند. بنابراین اجتماع فاقد وجود حقیقی است (واعظی، ۱۳۸۴). مهم‌ترین اصول این مکتب، آزادی و استحقاق افراد است تا جایی که اعمال وی آزادی دیگران را نقض نکند (تقوی و سروری، ۱۳۸۲: ۱۵۸). بر این اساس در این مکتب، دولت نقشی در اجرای عدالت در جامعه ندارد و بازار آزاد بهترین گزینه برای اجرای عدالت در جامعه است. جان رالز در نظریه عدالت اجتماعی خود (نظریه عدالت به‌مثابه انصاف) بر دو اصل آزادی و تفاوت (توجه به شایستگی‌های متفاوت) بین انسان‌ها تأکید کرده است.

در آموزه‌های سوسیالیسم به اصالت جمع، مالکیت دولتی و برنامه‌ریزی متمرکز اقتصادی تأکید شده است. بنابراین تعریف‌های عدالت از سوی اندیشمندان وابسته به این مکتب فکری، حول دو مفهوم نیاز و برابری می‌چرخد (Mirsendesy, 1996: 35). مارکس به‌مثابه بزرگ‌ترین فیلسوف این مکتب، برابری وجود انسان‌ها را فراموش کرده و آن را نه بر مبنای استحقاق راستین، بلکه بر مبنای ثروت و دسترسی به ابزار تولید دانسته و بهره‌گیری افراد را از حقوق و مزایای جامعه بر این اساس دانسته است (Panych, 2001: 292; Marx, 1975). دیوید هاروی نیز وابسته به این مکتب فکری بوده است و معتقد به اصل «توزیع عادلانه از طریق عادلانه» در رسیدن به عدالت در شهرها است (طیبیان و همکاران، ۱۳۸۹: ۱۱۴). بر این اساس، وی سه معیار نیاز، منفعت عمومی و استحقاق (Harvey, 1973) را برای عدالت اجتماعی تبیین کرده است.

در آموزه‌های مکتب اسلام، عدل و حق، مترادف و ملازم هم فرض شده‌اند (لشگری، ۱۳۸۸: ۳۸). در این سیستم حق‌مدار، اصل توحید به‌گونه‌ای مطرح می‌شود که اصول برابری و آزادی بر اساس آن تعریف می‌شوند. در آموزه‌های سیستم حق‌مدار، برابری و آزادی ناشی از خلقت یکسان آدمیان، در یک سیستم نظری پویا، به‌مثابه مبنای توجیه حق و تکالیف در سیری کمال‌گرا و متعادل، مدنظر است. امام علی (ع) بر این باورند که انسان‌ها در زمینه‌های مختلف استعدادها متفاوت دارند و افراد هم‌استعداد نیز ممکن است در اثر تلاش و پشتکار خود برای رسیدن به هدف با یکدیگر متفاوت باشند؛ بنابراین در چنین مواقعی تفاوت قائل شدن بین افراد لازمه عدالت است. اما ایشان معتقدند که در این استحقاق‌گرایی نباید افراط کرد؛ زیرا معتقدند که فقر در اجتماع اثرات منفی زیادی دارد. آنچنان که فقر را عامل نقصان دین و پریشانی فکر مردم معرفی می‌کنند (مطهری، ۱۳۶۱: ۹۳). در جدول ۱، اصول مکتب اسلام در سیستم حق‌مدار مفهوم عدالت نشان داده شده است.

جدول ۱. اصول مکتب اسلام در سیستم حق‌مدار مفهوم عدالت

همه انسان‌ها مخلوق خداوند یکتا هستند و از این حیث حقوق مساوی و برابر دارند (الحجرات، ۱۳؛ نامه ۴۶، ص ۷۰۷؛ نامه ۵۳، ص ۷۲۱؛ نامه ۲۷، صص ۶۴۱ و ۶۴۳).	اصل برابری انسان‌ها
انسان آزاد و مختار آفریده شده است و هیچ انسانی مجاز نیست این اختیار را از دیگری سلب کند (النحل، ۳۷-۳۵؛ النور، ۵۴؛ البقره، ۲۵۶؛ الشعراء، ۴ و ۳؛ یونس، ۹۹؛ خطبه ۱، صص ۳۷ و ۳۵).	اصل آزادی انسان‌ها
در برابر هر حقی که برای انسان ایجاد می‌شود، تکلیفی متناسب با آن حق بر عهده او خواهد بود (الاعراف، ۴۲؛ البقره، ۲۵۶؛ اطلاق، ۷؛ خطبه ۲۰۷، ص ۴۹۵).	اصل تناسب حق و تکلیف
شرایط اجتماعی باید به گونه‌ای تنظیم شود که از طریق ابلاغ حق و روشن ساختن راه، سیر فرد را به سوی کمال تسهیل کنند (الاعراف، ۴۴ و ۴۵؛ خطبه ۴۱؛ ۱۰۷؛ خطبه ۶۸؛ ۱۳۷).	اصل کمال‌گرایی

(داداش‌پور و همکاران، ۱۳۹۴: ۸۰)

تبیین چارچوب مفهومی عدالت فضایی در برنامه‌ریزی شهری

لازمه ورود مفهوم عدالت در محتوای برنامه‌ریزی شهری، شناسایی معیارهای این مفهوم است. با توجه به اصول و آموزه‌های مکاتب بشری و مکتب آسمانی اسلام، شش معیار برای عدالت فضایی در این پژوهش استخراج شده است.

جدول ۲. معیارهای عدالت فضایی

برای رسیدن به عدالت در جامعه باید فرصت برابر برای همه آحاد جامعه در دسترسی به منابع و خدمات شهری فراهم گردد، تا هر کس بر اساس توانایی و لیاقت خود از آنها برخوردار شود. برنامه‌ریزی شهری عدالت - محور بایستی توزیع مکانی بهتر خدمات و تسهیلات، کاهش فاصله در محلات هدف با کمک‌ها و فعالیت‌های جبرانی، بهبود دسترسی به تسهیلات و خدمات، بهبود حمل‌ونقل عمومی و بهبود کیفیت و گسترش زیرساخت‌های شهری، شبکه‌ای و مجازی را در دستور کار خود قرار دهد. توجه نکردن به برابری فرصت‌ها برای دسترسی به منابع و خدمات شهری، باعث می‌شود افراد طبقات پایین جامعه در بسیاری از موارد از رسیدن به حقوق شهری خود محروم بمانند.	برابری فرصت‌ها
این معیار بر مشارکت فعال شهروندان هنگام تصمیم‌گیری و تصمیم‌سازی در برنامه‌ریزی شهری و همچنین به داشتن حق انتخاب‌های برابر شهروندان در فعالیت‌های روزمره در شهر تأکید می‌کند. لازمه توجه به این امر، قدرت‌دهی به گروه‌های ضعیف در فرایندهای تصمیم‌گیری و توجه به حق انتخاب شهروندان است.	آزادی
این معیار بر این نکته تأکید دارد که عدالت، مستلزم دفاع از تفاوت‌ها در جامعه است؛ تفاوت‌هایی که به دلایل متفاوت بین گروه‌های مختلف توزیع شده است. بنابراین اصل تفاوت در عدالت نشانگر توجه به هویت مکانی و زمانی محله‌ها و توجه به شرایط اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی آنها هنگام تصمیم‌گیری برای توزیع خدمات در آنها و همچنین پرهیز از تبعیض‌های نظام‌مند و عمدی بر ضد نواحی و گروه‌های محروم اجتماعی - اقتصادی است.	اصل تفاوت
این معیار بدین معنی است که برای رسیدن به برنامه‌ریزی شهری عدالت - محور، توزیع منابع و خدمات شهری بایستی متناسب با نیازهای محلات و مناطق در شهرها صورت گیرد. هرگونه انحراف از این توزیع، در صورتی پذیرفتنی است که به سود محروم‌ترین افراد جامعه باشد. از این رو، برنامه‌ریزی شهری عدالت - محور بایستی اولویتهایی مانند بازتوزیع خدمات و منابع شهری بر اساس نیازمندی‌های محلات، پاسخ‌گویی به نیازهای اولیه افراد، توجه به بهبود و ارتقای دسترسی افراد محروم از منابع و خدمات شهری، ایجاد مسکن قابل استطاعت و... را در اولویت کاری خود قرار دهد.	نیاز

ادامه جدول ۲. معیارهای عدالت فضایی

این معیار در ساحت اجتماعی، به لیاقت‌ها و توانایی‌های افراد و در ساحت محیط جغرافیایی به پتانسیل‌ها و توان‌های محیطی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی اشاره دارد. این معیار در مقیاس شهر اشاره به حق معطوف به شهر دارد. حق معطوف به شهر، نه تنها بر مشارکت شهروندان در زندگی اجتماعی شهری دلالت دارد، بلکه مهم‌تر از آن به معنی مشارکت فعال در زندگی سیاسی، مدیریت و اداره شهر است. بر اساس این معیار، می‌توان بسیاری از نابرابری‌های شهر را معقول ساخت.	استحقاق
این معیار بر دسترسی افراد به خدمات بر اساس مشارکت آنها در برنامه‌ریزی شهری تأکید دارد و هدف اصلی آن، اجازه تجلی به آزادی تفاوت‌های گروهی در شهرها است. از این رو برنامه‌ریزی شهری عدالت - محور باید مشارکت شهروندان را در اولویت کاری خود قرار دهد.	بهره‌مندی از منفعت عمومی

شاخص‌های استفاده‌شده در تحقیق

برای سنجش نابرابری مانند اغلب مفاهیم دیگر نیاز به تعیین شاخص‌هایی است که هر کدام جنبه‌ای از موضوع را ارزیابی کند (لطیفی و سجاسی، ۱۳۹۰: ۱۷۰) و اصولاً باید در این ارزشیابی شاخص‌هایی اولویت داده شوند که بر واقعیت اجتماعی موضوع منطبق و به سهولت قابل بررسی و اندازه‌گیری باشند. در راستای اهداف پیش‌تر یادشده، مقاله حاضر سعی دارد تا با شاخص‌ها و سنجه‌های متفاوت اجتماعی، اقتصادی و کالبدی میزان برخورداری بلوک‌های شهری میاندوآب را به لحاظ نابرابری فضایی مشخص و آنها را رتبه‌بندی و سطح‌بندی کند.

جدول ۳. شاخص‌ها و زیرشاخص‌های به‌کاررفته در تحلیل نابرابری فضایی در بلوک‌های شهری میاندوآب

شاخص	زیرشاخص
اجتماعی	نسبت باسوادی، نرخ بی‌سوادی، میزان اشتغال به تحصیل، نرخ بی‌سوادی در جمعیت لازم‌التعلیم، نرخ باسوادی در بزرگسالان، جوانی جمعیت، نرخ سالخوردگی، متوسط بعد خانوار.
اقتصادی	نرخ سرباری، میزان فعالیت عمومی، بار تکفل، ضریب تکفل، بار تکفل ناخالص، میزان اشتغال، بار معیشت، بار تکفل خالص، ضریب اشتغال، نرخ بیکاری، بیکاری مردان، بیکاری زنان، مشارکت اقتصادی، مشارکت اقتصادی زنان.
کالبدی	تراکم جمعیت شهری، تراکم جمعیت در واحد مسکونی، تراکم مسکونی جمعیت، تراکم واحد مسکونی، تراکم خالص مسکونی، تراکم ناخالص مسکونی، تراکم خانوار در واحد مسکونی، تراکم نفر در واحد مسکونی، متوسط اتاق در اختیار هر فرد، متوسط اتاق در واحد مسکونی، تراکم نفر در اتاق، متوسط اتاق در اختیار برای هر خانوار.

(منبع: یافته‌های پژوهش)

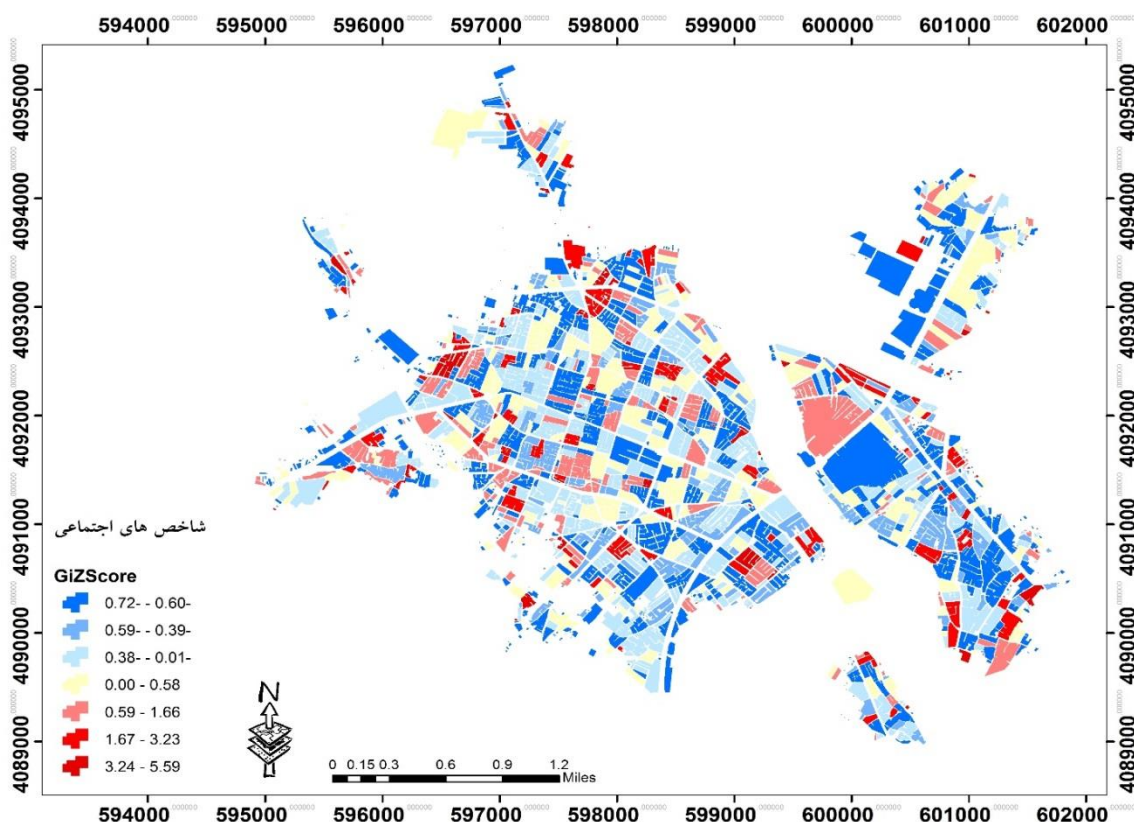
یافته‌های تحقیق

بحث یافته‌های تحقیق در دو مرحله انجام گرفته است:

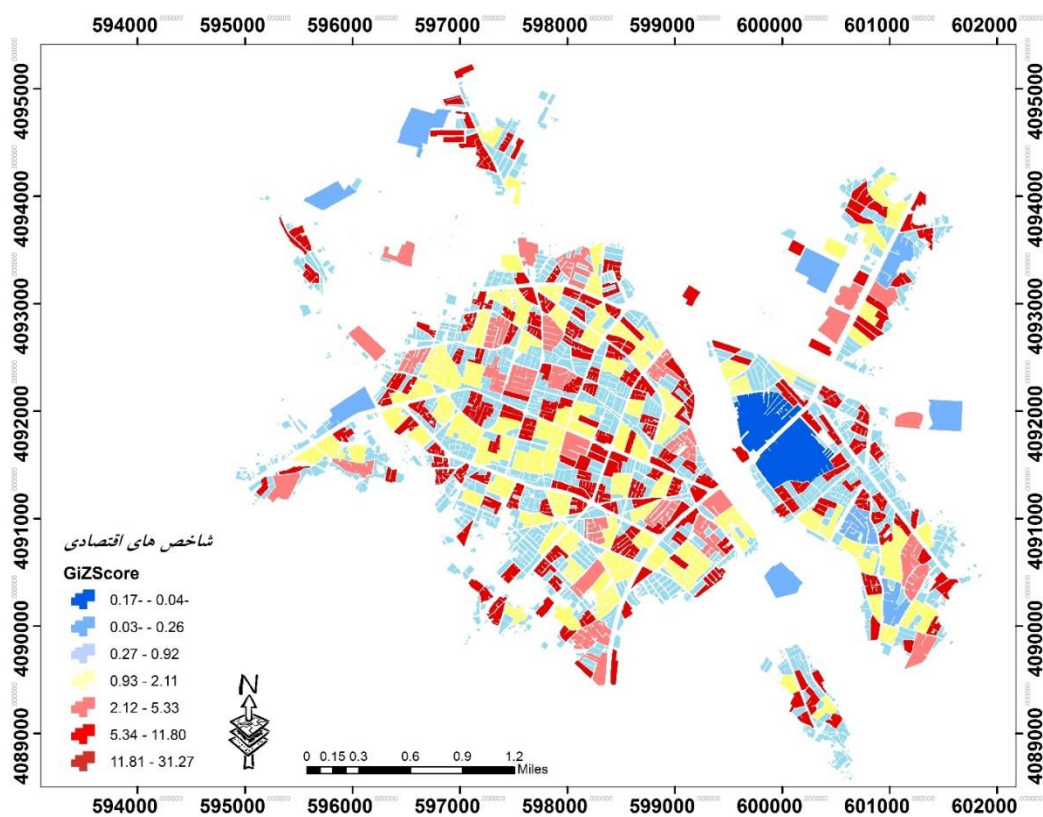
۱. تحلیل لکه‌های داغ بر شاخص‌های به‌کاررفته در تحقیق (اجتماعی، اقتصادی، کالبدی)، روی هم‌گذاری لایه‌ها و مشخص کردن سطوح نابرابری فضایی در بین بلوک‌های شهری میاندوآب.
۲. مشخص کردن الگوی توزیع و پراکنش نابرابری در شهر میاندوآب در بازه زمانی ۱۳۹۰.

تحلیل لکه‌های داغ بر شاخص‌های سه‌گانه (اجتماعی، اقتصادی، کالبدی)

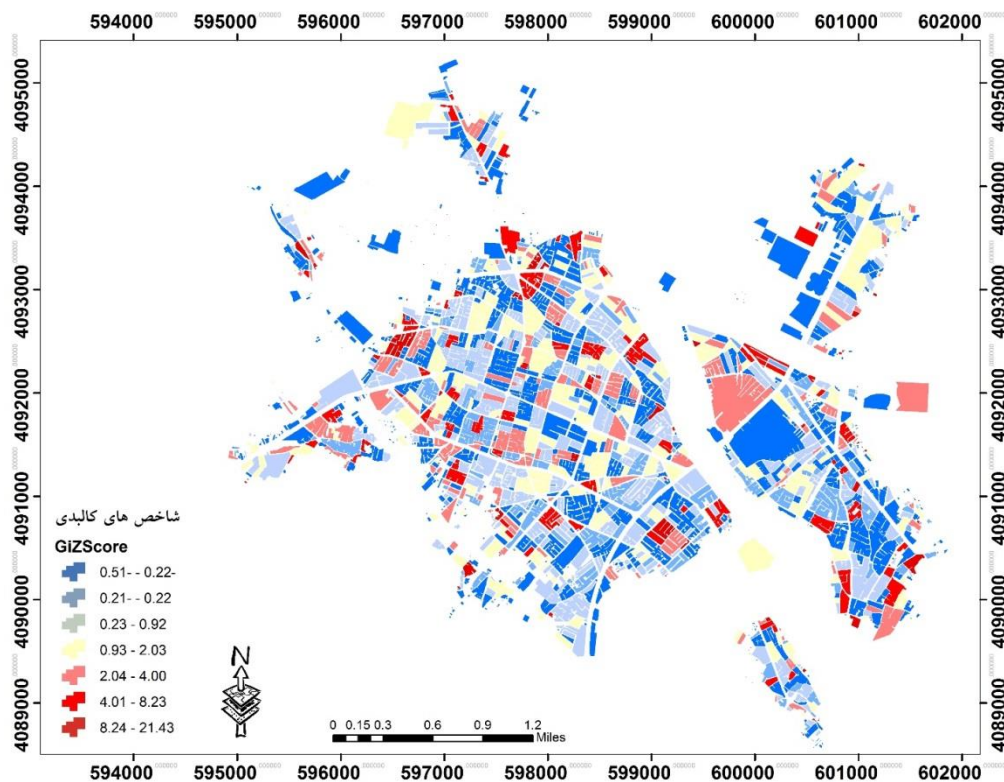
همان‌طور که پیش‌تر در روش تحقیق گفته شد، ابتدا تحلیل لکه‌های داغ برای هر یک از زیرشاخص‌های مؤلفه اجتماعی انجام گرفت. در ادامه، لایه‌های به‌دست‌آمده روی هم تلفیق و از مجموع زیرشاخص‌های اجتماعی، نقشه تحلیل لکه‌های داغ شاخص‌های اجتماعی شهر میاندوآب در سال ۱۳۹۰ به‌دست آمد. این روند برای شاخص‌های اقتصادی و کالبدی نیز صورت گرفت که در قالب شکل‌های ۴، ۵، ۶ به ترتیب، تحلیل لکه‌های داغ شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی و کالبدی را نشان می‌دهد. در ادامه سه لایه به‌دست‌آمده از این فرایند روی هم تلفیق شدند و نقشه تحلیل لکه‌های داغ مؤلفه‌های اجتماعی، اقتصادی و کالبدی استخراج گردید. این خروجی نیز در قالب شکل ۷ آمده است.



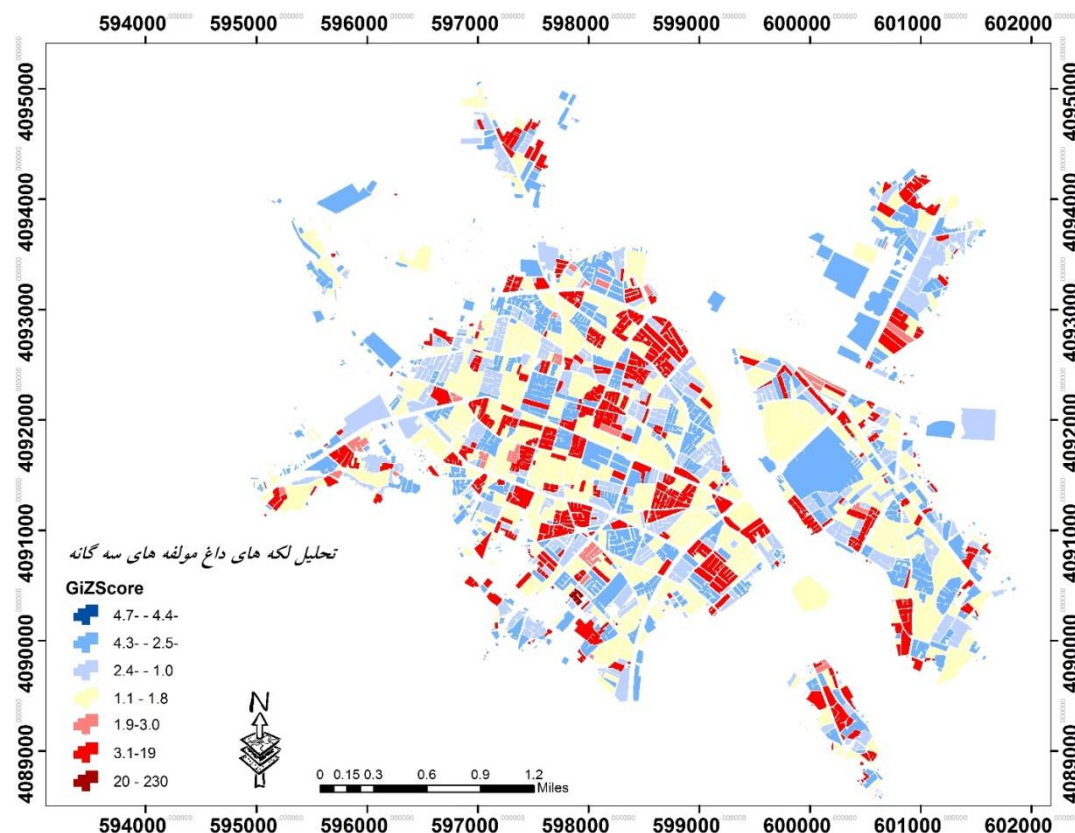
شکل ۴. تحلیل لکه‌های داغ بر شاخص‌های اجتماعی سال ۱۳۹۰ شهر میاندوآب (منبع: یافته‌های پژوهش)



شکل ۵. تحلیل لکه‌های داغ بر شاخص‌های اقتصادی سال ۱۳۹۰ میاندوآب (منبع: یافته‌های پژوهش)



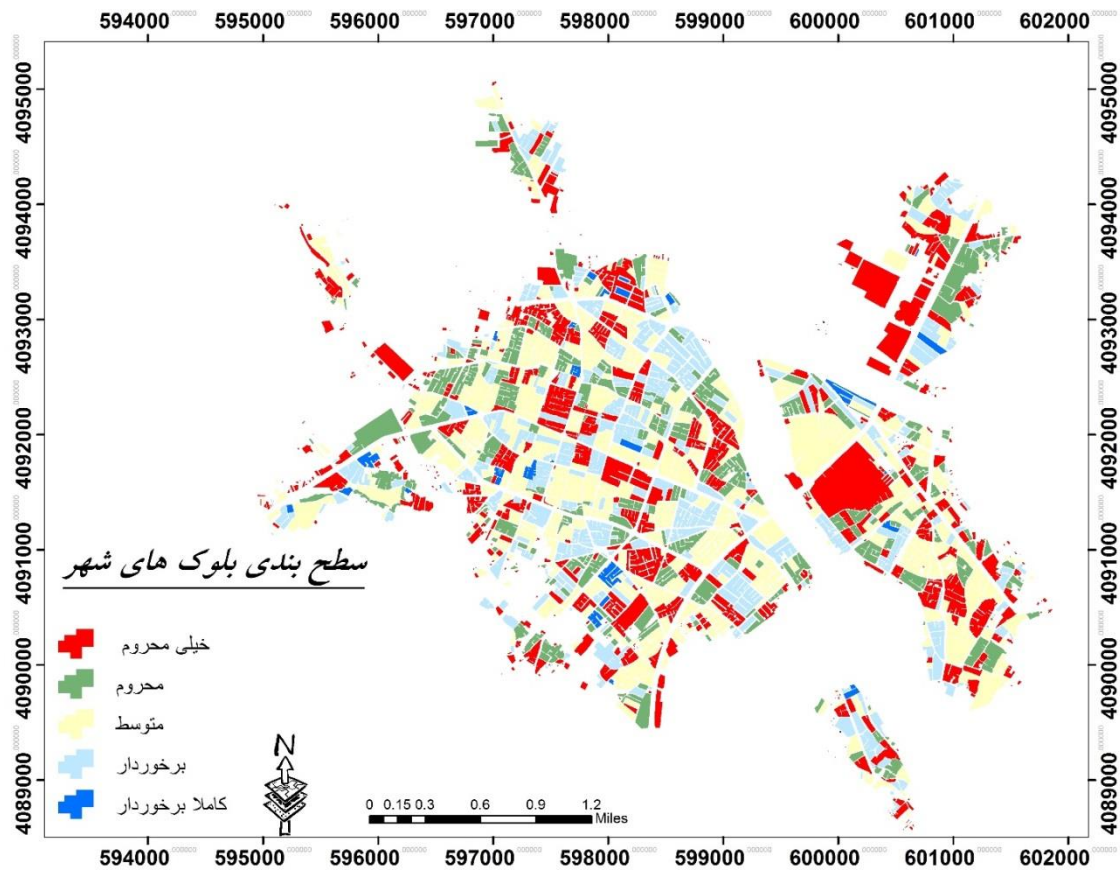
شکل ۶. تحلیل لکه‌های داغ بر شاخص‌های کالبدی سال ۱۳۹۰ شهر میاندوآب (منبع: یافته‌های پژوهش)



شکل ۷. تحلیل لکه‌های داغ بر شاخص‌های تلفیقی اجتماعی، اقتصادی و کالبدی ۱۳۹۰ شهر میاندوآب (منبع: یافته‌های پژوهش)

شکل ۷ تحلیل لکه‌های داغ بر شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی و کالبدی است. لکه‌های قرمزی که در هر یک از نقشه‌های بالا مشاهده می‌شود، نشانگر مقادیر زیاد Z است که لکه داغ را به وجود آورده‌اند. این لکه‌ها نشان می‌دهند که مقادیر زیادی از شاخص تحت بررسی خوشه‌بندی شده و لکه داغ را به وجود آورده است. به هر میزان که از مقدار Z کم می‌شود و Z مقدار منفی و کوچک به خود می‌گیرد، به لکه‌های سرد که با رنگ آبی در نقشه‌ها دیده می‌شود نزدیک می‌شویم.

در ادامه برای تحلیل وضعیت و درک بهتر موضوع در سطح شهر با استناد به لایه نقشه ۷ (شکل ۷) و استفاده از شاخص توسعه‌یافتگی موریس، بلوک‌های شهر بر اساس میزان برخورداری از شاخص‌های به‌کاررفته در تحقیق درجه‌بندی شده‌اند. روش موریس از جمله مدل‌های تعیین نواحی همگن و سطح‌بندی سکونتگاه‌ها بر اساس خدمات است و جزء روش‌هایی است که برنامه‌سازان ملل آن را برای درجه‌بندی نواحی از لحاظ توسعه‌یافتگی (کالبدی و انسانی) به کار برده است. این روش هم جدیدترین الگوی رسمی به‌کاررفته در سطح جهانی است و هم امکان گسترش و جایگزینی آن در فضاهای تحت برنامه‌ریزی با مقیاس‌های مختلف و متنوع وجود دارد (زادولی، ۱۳۹۳: ۶۱).



شکل ۸. سطح‌بندی بلوک‌های شهر میاندوآب در سال ۱۳۹۰ بر اساس برخورداری از شاخص‌ها

شکل ۸ سطح‌بندی و درجه‌بندی بلوک‌های شهر میاندوآب را بر اساس برخورداری از شاخص‌های تحت بررسی در سال ۱۳۹۰ نشان می‌دهد. همان‌طور که ملاحظه می‌گردد در این نقشه بلوک‌های شهر در ۵ طیف و سطح (خیلی محروم، محروم، متوسط، برخوردار، و کاملاً برخوردار) با رنگ‌های متمایز مشخص شده‌اند. با توجه به این نقشه، مشخص می‌شود که از مجموع ۱۶۶۰ بلوک شهر میاندوآب در سال ذکر شده، ۶۲۶ بلوک خیلی محروم هستند و بیشترین تعداد را به خود اختصاص داده‌اند و ۲۸۷ بلوک شهر نیز محروم‌اند. در این میان ۴۰۳ بلوک شهر، شاخص‌ها را در حد متوسط دارند. ۳۰۷ بلوک نیز در وضعیت برخوردار قرار دارند و بیشترین مقدار و کمترین تعداد از شاخص‌ها را در این سطح‌بندی، بلوک‌های کاملاً برخوردار با ۳۷ مورد به خود اختصاص داده‌اند. جدول ۴ تعداد و درصد هر یک از بلوک‌ها و سطوح نابرابر را نشان می‌دهد.

جدول ۴. تعداد و درصد هر یک از سطوح نابرابری در بلوک‌های شهر میاندوآب در سال ۱۳۹۰

بلوک‌ها	تعداد	درصد
خیلی محروم	۶۲۶	۳۷/۷
محروم	۲۸۷	۱۷
متوسط	۴۰۳	۲۴
برخوردار	۳۰۷	۱۹
کاملاً برخوردار	۳۷	۲/۳
جمع	۱۶۶۰	۱۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق

با توجه به جدول ۴ آمارها مؤید این است که ۳۷/۷ درصد بلوک‌ها خیلی محروم، ۱۷ درصد محروم، ۲۴ درصد متوسط، ۱۹ درصد برخوردار و ۲/۳ درصد در وضعیت کاملاً برخوردار قرار دارند.

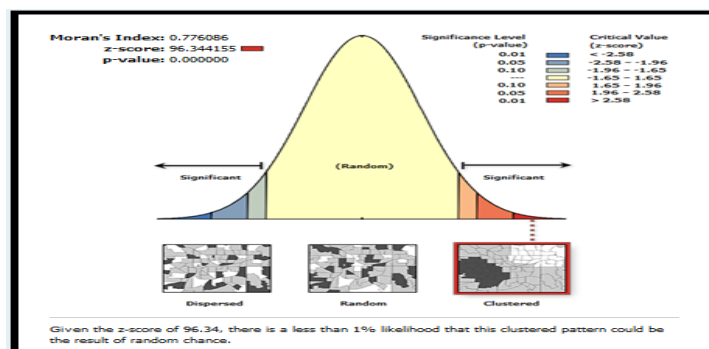
همان‌طور که نقشه‌ها و آمارها نشان می‌دهد، بلوک‌های شهر به لحاظ برخورداری از شاخص‌ها در وضعیت نابرابر قرار دارند. برای نشان دادن الگوی توزیع و پراکنش این نابرابری، از نرم‌افزار Arc/GIS و از ابزار خودهمبستگی فضایی استفاده شده است. ابزار آمار فضایی (خودهمبستگی فضایی) یکی از کاربردی‌ترین و مهم‌ترین ابزارهای تحلیلی برای تحقیق درباره داده‌های فضایی است که در زمینه تحلیل الگوهای پراکنش و توزیع عوارض و پدیده‌ها در فضا و مکان به کار می‌رود و به آماره موران (Moran's I) معروف است. نتایج این تحلیل در دو نوع خروجی عددی و گرافیکی نشان می‌دهد که عوارض به صورت تصادفی^۱، پراکنده^۲ یا خوشه‌ای^۳ در فضا توزیع شده‌اند. اگر مقدار شاخص موران نزدیک به عدد مثبت (+۱) باشد، داده‌ها خودهمبستگی فضایی دارند و الگوی پخش آنها خوشه‌ای است و اگر مقدار موران نزدیک به عدد منفی (-۱) باشد، آنگاه داده‌ها از هم گسسته‌اند و الگوی پخش آنها پراکنده است. در مورد این ابزار فرضیه صفر آن است که هیچ نوع خوشه‌بندی فضایی بین مقادیر خصیصه مرتبط با عوارض جغرافیایی مدنظر وجود ندارد (عسگری، ۱۳۹۰: ۶۶).

جدول ۵. خروجی عددی خودهمبستگی فضایی (آماره موران)

Global Moran's I summary	
Moran's Index:	۰/۷۷۶۰۸۶
Expected Index:	-۰/۰۰۰۶۰۳
Variance:	۰/۰۰۰۰۶۵
z-score:	۹۶/۳۴۴۱۵۵
p-value:	۰/۰۰۰۰۰۰

1. Random
2. Dispersed
3. Clustered

با توجه به خروجی عددی، شاخص موران ۰/۷۷۶۰۸۶ است و از آنجا که مقدار آن مثبت و به طرف یک میل می‌کند و با توجه به اینکه مقدار p-value صفر و مقدار Z محاسبه‌شده (قدر مطلق آن) بزرگ است، پس در محدوده اطمینان قرار می‌گیرد و در نتیجه، داده‌ها خودهمبستگی فضایی دارند. بنابراین الگوی پخش نابرابری، خوشه‌ای است. شکل ۹ نیز خروجی و نمایش گرافیکی نتایج خودهمبستگی فضایی است که خوشه‌ای بودن الگوی پراکنش و توزیع عوارض در فضا را نشان می‌دهد.



شکل ۹. خروجی گرافیکی خودهمبستگی فضایی (آماره موران) منبع: یافته‌های تحقیق

همان‌گونه که خروجی‌ها نشان می‌دهد، الگوی نابرابری از مدل خوشه‌ای تبعیت می‌کند به طوری که خوشه‌های خیلی محروم و محروم با ۹۱۳ بلوک بیشترین تعداد را دارند و پخشایش بیشتر آنها در حاشیه شهر می‌تواند ناشی از ادغام هسته‌های روستایی به کالبد شهر باشد. بلوک‌های متوسط و برخوردار نیز هم در مرکز و هم در حاشیه شهر جای دارند. در این میان بلوک‌های کاملاً برخوردار کمترین تعداد را دارند. بر این اساس، نتایج نشان‌دهنده نابرابری در برخورداری از شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی و کالبدی در بین بلوک‌های شهر میاندوآب در بازه یادشده است؛ در نتیجه تفاوت و دوگانگی در سطح شهر وجود دارد. چنین فرایندی در یک چرخه بازخوردی^۱ باعث ظهور خانواده‌هایی با پایگاه‌های متفاوت اقتصادی و اجتماعی می‌شود و به تدریج این تفاوت‌ها سیکل مراحل اکولوژی شهر را در پی دارد و باعث جداگینی‌های اجتماعی و مسکونی در مناطق مختلف شهر خواهد شد.

نتیجه‌گیری

در اواخر قرن بیستم و اوایل قرن بیست‌ویکم، جهان با تحولات و تغییرات گسترده‌ای روبه‌رو شد و شهرها هم قاعدتاً به‌مثابه جزئی از سیستم جهانی از این امر مستثنا نشدند. در این دوران رشد جمعیت و شهرنشینی مستمر موجب گردید که کیفیت زندگی شهری در بیشتر شهرها ابعاد تازه‌ای به خود بگیرد. همچنین این گستردگی موجب گردید وعده آرمان‌شهر مدنی، تعالی انسان و عدالت فضایی در جوامع سرمایه‌داری غرب، همچنین وعده‌های ایدئولوژی و آرمان‌گرایی کمونیسم

که مبتنی بر برخورداری یکسان افراد از مواهب رشد و توسعه در کسب جهان مادی و معنوی است، در عمل توهمی بیش نباشد؛ زیرا از بین بردن نابرابری اگر اغراق نباشد غیرممکن است؛ ولی می‌توان آن را به حداقل رساند.

نابرابری از مأنوس‌ترین حقایق زندگی است و حتی برای سطحی‌نگرترین ناظران امری بدیهی است. با این حال، نابرابری مسئله‌ای نیست که به سادگی حل یا تبیین شود و پرسش‌هایی نظیر نابرابری ممکن است جواب‌های روشن و ساده نداشته باشد. بنابراین مطالعه نابرابری فضایی در شهرها برای رسیدن به عدالت فضایی و توسعه پایدار شهری، اهمیت زیادی دارد و مدیریت و برنامه‌ریزی صحیح در راستای رسیدن به عدالت فضایی در شهرها و توسعه کالبدی شهر در آینده، تا حد زیادی مشکلات احتمالی شهرها را به حداقل می‌رساند. این پژوهش برای تحلیل و بررسی نابرابری‌های فضایی در شهر میاندوآب در بازه زمانی سال ۱۳۹۰ انجام گرفته است. در این راستا برای سنجش نابرابری فضایی از شاخص‌های اجتماعی، کالبدی و اقتصادی استفاده شد که در این فرایند اطلاعات بلوک‌های آماری سال ۹۰ در شهر میاندوآب تهیه شد. در مرحله بعد شاخص‌سازی در نرم‌افزار Excel انجام گرفت و اطلاعات (۳۴ شاخص) برای تجزیه و تحلیل به نرم‌افزار ArcGIS فراخوانی شد. با استفاده از قابلیت‌های نرم‌افزار و آمار فضایی^۱، بلوک‌های نابرابر و مناطق دارای بیشترین نابرابری و همچنین الگوی توزیع و پخش آن در قالب نقشه استخراج گردید. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که در این سال بلوک‌های محروم و خیلی محروم با ۹۱۳ بلوک بیشترین تعداد یعنی ۵۵ درصد بلوک‌ها و در عین حال کمترین مقدار از شاخص‌ها را به خود اختصاص داده‌اند. قرارگیری بخش شایان توجهی از آنها در حاشیه و پیرامون شهر ناشی از ادغام هسته‌های روستایی به بافت و کالبد شهر است. تعداد زیادی از این بلوک‌ها در محلات بافت فرسوده شهر، محلات پشت بیمارستان، بلوار نماز و کوی رابری دیده می‌شود. بلوک‌هایی که شاخص‌ها را در حد متوسط دارند، ۴۰۳ بلوک یعنی ۲۴ درصدند. بلوک‌های برخوردار نیز بیشتر در اطراف حاشیه چپ رودخانه زرينه‌رود یعنی نوار ساحلی شهر جای دارند؛ جایی که پایگاه اقتصادی - اجتماعی باعث جداگزینی مسکونی گروه‌های جمعیتی شده است. تعداد این بلوک‌ها ۳۰۷ مورد است و ۱۹ درصد از کل بلوک‌ها است. بیشترین مقدار از شاخص‌های تحت بررسی در این تحقیق مربوط به بلوک‌های کاملاً برخوردار است؛ اما با کمترین تعداد یعنی ۳۷ مورد و سهمی معادل ۲/۳ درصد نمی‌تواند حاکی از نتیجه و خبر مطلوبی باشد. یافته‌ها نشان داد که الگوی پراکنش نابرابری فضایی در شهر میاندوآب از مدل خوشه‌ای^۲ تبعیت می‌کند؛ خوشه‌های محروم در این بررسی در حاشیه‌ها و خوشه‌های برخوردار به مرکز و میانه گرایش و تمایل شدیدتری دارند. وضعیتی که حاکی از وجود فاصله طبقاتی و دوگانگی در فضای شهری و تفاوت در برخورداری از شاخص‌های تحت بررسی در سال ۱۳۹۰ است. در این زمینه لازم است مدیریت شهر تمهیدات لازم را برای به حداقل رساندن نابرابری‌ها بیندیشد و در دستور کار خود قرار دهد.

1. Spatial Statistics

2. Clustered

پیشنهاد‌های تحقیق

تجدید نظر در سیستم مدیریت شهر و پرهیز از تمرکز خدمات و امکانات شهری در محلات مرکزی شهر که باعث شده محلات حاشیه‌ای دسترسی مناسبی به این امکانات نداشته باشند.

اتخاذ سیاست‌های عدالت‌خواهانه و مدیریت و برنامه‌ریزی در راستای تعدیل نابرابری از سوی دستگاه‌های ذی‌ربط برای کاهش فاصله میان بلوک‌های محروم و بلوک‌های برخوردار.

اختصاص خدمات و امکانات شهری به روستاهایی که با کالبد شهر ادغام شده‌اند؛ چرا که این بافت‌ها به لحاظ تمامی شاخص‌ها در وضعیت مطلوبی نیستند و کمترین مقادیر را دارند.

منابع

- احمدتوزه، واحد؛ (۱۳۹۲). بررسی و تحلیل عدالت فضایی شهر در سقز (مطالعه موردی: محلات شهر سقز)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تهران، دانشکده جغرافیا.
- بهروان، حسین؛ (۱۳۸۶). آمایش فرهنگ و عدالت شهری در مناطق ۱۲ گانه شهر مشهد، مجموعه مقالات و کنفرانس برنامه‌ریزی و مدیریت شهری، محل انتشار مشهد، صص ۱ - ۲۸.
- پورفتحی‌فرد، جواد؛ عاشری، امامعلی؛ (۱۳۸۹). تحلیل نابرابری فضایی سکونتگاه‌های روستایی شهرستان اهر، فصلنامه علمی - پژوهشی فضای جغرافیایی، سال دهم، شماره ۳۲، صص ۹۵ - ۱۱۶.
- جمعه‌پور، محمود؛ (۱۳۸۵). برنامه‌ریزی توسعه روستایی، انتشارات سمت، تهران.
- خالوباقری، مهدیه؛ (۱۳۹۱). رویارویی با نابرابری فضایی ضمن به‌کارگیری برنامه‌ریزی مبتنی بر ارتقای کیفیت زندگی، فصلنامه اقتصاد و مدیریت شهری، شماره اول، زمستان ۱۳۹۱، صص ۶۷ - ۴۹.
- دانشپور، زهره؛ (۱۳۸۵). تحلیل نابرابری فضایی در محیط‌های پیرا - شهری (کوششی در استفاده از رهیافت برنامه‌ریزی و مدیریت راهبردی در تهران)، نشریه هنرهای زیبا، شماره ۲۸، صص ۱۴ - ۵.
- دهقان، حسین؛ (۱۳۸۶). فرصت‌ها و تهدیدها برای آموزش و پرورش در مواجهه با نابرابری فضایی در فناوری اطلاعات و ارتباطات، فصلنامه تعلیم و تربیت، سال بیست‌وسوم، شماره ۳ (پیاپی ۹۱)، پاییز ۱۳۸۶، صص ۱۶۳ - ۱۲۶.
- ربانی، رسول؛ کلانتری، صمد؛ هاشمیان‌فر، علی؛ (۱۳۸۹). بررسی ارتباط بین عوامل اجتماعی با نابرابری‌ها، فصلنامه علمی - پژوهشی رفاه اجتماعی، سال یازدهم، شماره ۴۱، صص ۳۰۵ - ۲۶۷.
- رهنما، محمدرحیم؛ ذبیحی، جواد؛ (۱۳۹۰). تحلیل توزیع تسهیلات عمومی شهری در راستای عدالت فضایی با مدل یکپارچه دسترسی مشهد، جغرافیا و توسعه، شماره ۲۳، تابستان ۱۳۹۰، صص ۲۱ - ۵.
- زادولی، فاطمه؛ (۱۳۹۳). بررسی تطبیقی فقر در شهر تبریز در بازه زمانی ۱۳۸۵ - ۱۳۷۵، پایان‌نامه کارشناسی ارشد در رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تبریز، دانشکده جغرافیا.
- زیاری، کرامت‌الله؛ مهدیان، بهنمیری؛ مهدی، علی؛ (۱۳۹۲). بررسی و سنجش عدالت فضایی بهره‌ندی Mj1 از خدمات عمومی شهری بر اساس توزیع جمعیت و قابلیت دسترسی در شهر بابلسر، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، سال سیزدهم، شماره ۲۸، بهار ۱۳۹۲، صص ۲۴۱ - ۲۱۷.
- سرور، رحیم؛ (۱۳۸۳). استفاده از روش ای.اچ.پی در مکان‌یابی جغرافیایی، مطالعه موردی: مکان‌یابی جهت توسعه آتی شهر میاندوآب، مجله پژوهش‌های جغرافیایی، شماره ۴۱، صص ۱۹ - ۳۸.
- شکویی، حسین؛ (۱۳۹۲). اندیشه‌های نو در فلسفه جغرافیا، جلد اول، چاپ پانزدهم، انتشارات گیتاشناسی، تهران.
- شیخی، عبدالله؛ (۱۳۹۳). استراتژی‌های توسعه شهر پیرانشهر با رویکرد CDS، پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران، راهنما: کرامت‌الله زیاری.
- ضرابی، اصغر؛ موسوی، میرنجف؛ (۱۳۸۹). تحلیل فضایی پراکنش جمعیت و توزیع خدمات در شهر یزد، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۹۷، صص ۴۶ - ۲۷.

عسگری، علی؛ (۱۳۹۰). تحلیل‌های آمار فضایی با ArcGis، انتشارات سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران، چاپ اول ۱۳۹۰.

- فرید، یدالله؛ (۱۳۸۴). کاربرد جغرافیا در روش تحقیق شهر و روستا، تبریز، دانشگاه تبریز.

- قنبری هفت‌چشمه، ابوالفضل؛ (۱۳۸۸). تحلیلی بر نابرابری‌های ناحیه‌ای در ایران، با تأکید بر نقاط شهری آذربایجان شرقی، رساله دکتري جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تبریز، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی.

- کرم، امیر؛ محمدی، اعظم؛ (۱۳۸۸). ارزیابی و پهنه‌بندی تناسب زمین برای توسعه فیزیکی شهر کرج و اراضی پیرامون بر پایه فاکتورهای طبیعی و روش فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP)، فصلنامه جغرافیای طبیعی، سال اول، شماره ۴، صص ۷۴ - ۵۹.

- کلانتری، خلیل؛ (۱۳۸۰). برنامه‌ریزی و توسعه منطقه‌ای، انتشارات خوشبین، تهران.

- لطیفی، غلامرضا؛ سجاسی قیداری، مجید؛ (۱۳۹۰). رتبه‌بندی سطح رفاه اجتماعی شهرستان‌های استان زنجان با استفاده از مدل TOPSIS، فصلنامه برنامه‌ریزی و توسعه اجتماعی، شماره ۷، صص ۱۶۶ - ۱۸۹.

- موسوی، میرنجم؛ (۱۳۹۱). شکل پایدار شهر و عدالت اجتماعی (مطالعه موردی: میان‌دوآب)، پژوهش‌های جغرافیای انسانی، شماره ۸۰، تابستان ۹۱، صص ۱۷۷ - ۱۹۲.

- هاروی، دیوید؛ (۱۳۷۹). عدالت اجتماعی و شهر، ترجمه فرخ حسامیان، محمدرضا حائری، بهروز منادی‌زاده، شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری، تهران.

- یاسوری، مجید؛ (۱۳۸۸). بررسی وضعیت نابرابری منطقه‌ای در استان خراسان رضوی، فصلنامه جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، شماره ۱۲، بهار و تابستان ۱۳۸۸، صص ۲۰۱ - ۲۲۳.

Hall, P. & Pfeiffer, U., *Urban Future 21*, Spoon Press, London, 2004.

Hewko, Jared Neil. (2001), *Spatial Equity in the Urban Environment: Assessing Neighborhood Accessibility to Public Amenities*, University of Alberta, Canada

Iveson, K (2011). Social or Spatial justice? Marcuse and Soja. On the right to the city. *City* VOL. 15, NO 2. pp.:248-261.

Kanbur, Ravi, Venables, Anthony j. (2005), *spatial Inequality and Development*, Oxford: Oxford University Press.

Kaplan, D. H. and Kathleen W. (2004) *Research in Ethnic Segregation I: Causal Factors Urban Geography*, VOL.25, No.6 (August-September).

Liao, Chin-Hsien, Chang Hsueh-Sheng, Ko-Wan Tsou.(2009) *Explore the spatial equity of urban public facility allocation based on sustainable development*, Real Corp,(<http://www.corp.a>)pp.:135-144.

Liu.c.xu.m, Chen.s.an.jm and Yan.pl (2007) "Assessing the impact of urbanization on regional net primary productivity in Jiangyin County, China". *Journal of Environmental Management*, .pp. 597-606.

Morais, P. (2010). Evaluation of performance of European cities with the aim to promote quality of life improvements. *Elsevier, Vol. 39, No. 4, P. 398-409*.

- Pacione, M (2003), *Urban Geography: A Global Perspective*, 2th, New York.
- Qadeer, M.A., (2004) "Urbanization by implosion". *Guest Editorial/ Habitat International* 28, PP.1-12.
- Sohel Rana M.D (2009)"Status of wateruse sanitation and hygienic condition of urban slums: A study on Rupsha Ferighat slum, Khulna", www.elsevier.com, pp.322-328.
- Soja, Edward. (2006), *the city and spatial justice, justice spatial/spatial justice*, www.jssj.org.
- Talen, E. (2002), *the Social Goals of New Urbanism. Housing Policy Debate*, Vol. 13, No. 1, pp.: 165-188
- Tsou K. Yu-Ting H. Yao- Lin C.(2005). *An accessibility-based integrated measure of relative spatial equity in urban public facilities*, *Cities*, Vol 22 No. 6, pp.: 424–435.
- UN-Habitat (2003) *World Population*, September, Washington D. C: UNFPA
- www.ArianGeomatic.com.