دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر
فصلنامه‌ی علمی-پژوهشی فضای جغرافیایی

سال هجدهم، شماره‌ی ۶۲
تابستان ۱۳۹۷، صفحات ۲۷۴-۲۵۳

مصطفی میرآبادی[۱]
*آزیتا رجبی[۲]
مسعود مهدوی حاجیلویی[۳]

تبیین و تحلیل عدم تعادل فضایی و سنجش عوامل موثر بر تمرکز و جدایی گزینی در شهر مهاباد

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۵/۱٤ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۱۱/۱۳

چکیده

هدف این پژوهش تبیین و تحلیل عواملی همچون شاخص‌های جمعیتی-اجتماعی، اقتصادی و کالبدی در عدم تعادل، تمرکز و جدایی‌گزینی فضایی در شهری مهاباد می‌باشد. تحقیق حاضر در سال (۱۳۹۳) انجام شده و روش بررسی آن، مبتنی بر روش توصیفی-تحلیلی است. به منظور جمع‌آوری داده‌ها از روش‌های اسنادی و میدانی استفاده شده است. داده‌های اسنادی، از گزارش‌ها تفصیلی مرکز آمار ایران مربوط به شهر مهاباد (۱۳۹۰) و طرح‌های جامع (۱۳۹۰) و تفصیلی (۱۳۹۳) استخراج شده‌اند. همچنین جهت سنجش میانگین درآمد ماهانه خانوارهای نواحی مختلف از روش میدانی و توزیع پرسشنامه استفاده شده است. در این پژوهش ابتدا استفاده از مدل SAW به رتبه‌بندی و طبقه‌بندی نواحی شهری و با بهره‌گیری از آزمون فریدمن به سنجش شکاف موجود بین نواحی در شاخص‌های مورد مطالعه پرداخته شده است. در ادامه به منظور سنجش تمرکز و جدایی‌گزینی فضایی در شهر مهاباد از شاخص‌های جدایی گزینی در نرم‌افزار Geo-Segregation استفاده شد. در نهایت برای سنجش اثرات هریک از شاخص‌های جمعیتی-اجتماعی، اقتصادی و کالبدی بر عدم تعادل فضایی، از مدل تحلیل مسیر بهره گرفته شد. یافته‌ها و نتایج، در وهله اول نشان از عدم توسعه یافتگی مطلوب شهر مهاباد دارد. همچنین نتایج حاصل از آزمون فریدمن، نتایج برگرفته از سنجش شاخص‌های جدایی گزینی، نتایج مدل تحلیل مسیر، همگی ما را به این مسئله

۱- دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران. E-mail: Mirabadi1985@gmail.com
*۲- گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکز، تهران، ایران (نویسنده مسئول). E-mail: Azitarajabi@yahoo.com
۳- گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران. E-mail: Mahdavihaj@yahoo.com

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-10-31]

رهنمون می‌سازد که عامل مسئله ساز، قابل توجه و دارای اولویت در ساختار فضایی شهر مهاباد، که موجب ایجاد شکاف، جدایی گزینی و تمرکز فضایی و همچنین دارای بیش‌ترین اثر بر عدم تعادل فضایی شهر مهاباد است، عامل کالبدی و در راس آن‌ها تاسیسات و خدمات شهری است که این مسئله توجه بیش‌تر مدیریت و برنامه‌ریزی شهری را در امر ساماندهی کالبدی شهر می‌طلبد.

کلید واژه‌ها: نابرابری فضایی، جدایی گزینی، تمرکز فضایی، نواحی شهری، مهاباد.

مقدمه

یکی از مهم‌ترین و پیچیده‌ترین تحولات اجتماعی جهان در نیم قرن اخیر توسعه شهرنشینی است. از سپیده‌دم شکل‌گیری شهرها، گروه‌های معینی از ساکنان شهری از دسترسی محدود به فرصت‌های اجتماعی-فرهنگی، اقتصادی و سیاسی رنج برده‌اند که دسترسی به این فرصت‌ها و امکانات برای دیگر گروه‌ها امکان پذیر بوده است. افزون بر فقر، نابرابری نمایانگر مهم‌ترین ویژگی شهرهای جهان سوم است و عموماً شهرهای بزرگ کشورهای درحال توسعه به‌عنوان مکان‌های پرمسئله و مملو از بحران‌های جدید نظیر بحران اقتصادی شکست برنامه‌های حکومت‌ها، تعارض تاریخ و بلایای طبیعی مورد توجه قرار می‌گیرند (Drakakis-Smith, 1998: 2). لذا گروه‌های مختلف انسانی، مکان‌های مخصوص به خود را دارند که بر حسب فرآیندهای رقابت در تملک و تسلط بر منابع و خدمات، حاشیه رانی و جدایی گزینی اجتماعی-فضایی تعیین می‌شود (Ghadiri, 2010: 9). جدایی فضایی گروه‌های مختلف جمعیتی صفت بارز شهرهای تمام جوامع، چه بیش‌تر و چه کم‌تر توسعه یافته است. برای بسیاری از شهرها این جدایی، نه تنها پدید آورنده، بلکه تشدید کننده برخی از مشکلات اقتصادی-اجتماعی می‌باشد (Abdi Daneshpoor, 1999: 37). از سوی دیگر عدالت به جنبه‌های فضایی یا جغرافیایی عدالت یا بی‌عدالتی اشاره می‌کند و در واقع، توزیع عادلانه منابع و دسترسی به آن‌ها در فضای جامعه است. عدالت فضایی بر این باور است که فضاهای گوناگون سکونتگاهی پژواک و نمود عینی فضایی اراده آگاهانه یا ناآگاهانه انسان‌ها، نهادهای مختلف سیاسی و اجتماعی، نظام بروکراتیک، سیاست‌گذاری‌های کلان ملی، نظام‌های اجرایی و مدیریت ملی، منطقه‌ای و محلی است (Javan and Abdollahi, 2008: 138). از سویی، مسئله‌ی مهم در برقراری توسعه‌ی پایدار شهری، توجه به شاخص‌های اقتصادی، محیطی و سلامت اجتماعی شهرها در بستر برنامه‌ریزی است. از این روست که در نبود چنین نگرشی، گسترش روزافزون جامعه‌ی شهری، ناشی از رشد بی‌رویه‌ی جمعیت و مهاجرت، به ساخت‌وسازهای بدون برنامه‌ریزی و گسترش مهار نشدنی شهرها منجر شده و تغییرات نامتجانس بسیاری را به ساخت فضایی آن‌ها تحمیل کرده است (Marcotullio, 2001: 577). در کشورهای صنعتی تمام تسهیلات رفاهی اساسی با هزینه‌ای مناسب در دسترس ساکنان شهری است، اما در مقابل در بسیاری از نواحی دارای رشد شهرنشینی شتابان در کشورهای جهان سوم، تقاضا برای منابع و خدمات عمومی خیلی بیش‌تر از ظرفیت عمومی و امکانات خصوصی موجود است. بر این

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-10-31]

اساس می‌توان استدلال کرد که در بعضی از شهرها وضعیتی بحرانی به سرعت در حال وقوع است که این امر علاوه بر کمبود منابع، نتیجه رشد برنامه‌ریزی نشده و الگوی نامناسب توزیع خدمات است که موجب ناپایداری و نابرابری در شرایط سکونت و دسترسی به زیرساخت‌های فیزیکی و اجتماعی شده است (Martinez, 2009: 387). از این‌رو تجزیه‌وتحلیل بر هم کنش بین فضا و اجتماع در فهم بی‌عدالتی‌های اجتماعی و چگونگی تنظیم سیاست‌های برنامه‌ریزی برای کاهش یا حل آن‌ها ضروری است (Dufaux, 2008: 2).

در این میان شهر مهاباد که در دهه‌های اخیر با رشد سریع جمعیت ناشی از مهاجرپذیری روبرو بوده است. سکونت گروه‌ها و طبقات مختلف مردم از حیث اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی ضمن آن‌که تا حدی جدایی گزینی اکولوژیک را در شهر مهاباد نمایان می‌سازد، به نوعی روی توسعه کالبدی و فضایی محلات و نواحی مختلف تاثیر گذاشته است. به عبارت دیگر عوامل اجتماعی و اقتصادی و به طبع آن عامل کالبدی ساختار فضایی شهر را تحت تاثیر خود قرار داده‌اند. شایان ذکر است که نتایج مطالعات طرح‌های ساماندهی سکونتگاه‌های نابسامان و بافت فرسوده، بر اساس آمار و اطلاعات مهندسان مشاور بوم نگار پارس و مهندسان مشاور فردا سازان، نشان می‌دهد که اسکان غیررسمی حدود ٢٤ درصد و بافت‌های فرسوده حدود ۱۳ در صد از مساحت بافت پر شهر مهاباد را تشکیل می‌دهند (Bomnegar-e- Pars Consulting Engineers, 2008 and Fardasazan Consulting Engineers, 2007). پر واضح است که نواحی حاشیه‌نشین به دلیل سطح نازل وضعیت اقتصادی و اجتماعی و همچنین عدم رعایت اصول شهرسازی در تامین و پراکنش فضاهای اساسی و محلات بافت فرسوده به علت فرسودگی ابنیه، نفوذپذیری نامناسب، وضعیت نامطلوب دسترسی و حمل‌ونقل و به طور کلی عدم جواب‌گویی بافت‌های کهنه به نیازهای زندگی امروزی، همگی از عوامل بسیار مهم و قابل تامل در رابطه با عدم تعادل فضایی هستند. افزون بر این، نواحی مذکور به دلایلی مانند قدمت، مهاجرت‌های قومی و قبلیه ای، ضعف‌های زیرساختی، فقر و محرومیت و ...، تا حدی جدایی‌گزینی اجتماعی را نیز در شهر مهاباد نمایان ساخته‌اند. مسئله قابل تامل دیگر اقدامات نسنجیده مدیریت و برنامه‌ریزی شهری در امر تحقق طرح‌های ساماندهی و همچنین توسعه کالبدی شهر مهاباد است که بدون توجه به اصول و معیارهای عدالت فضایی در توسعه و ساماندهی کالبدی و خدمات عمومی شهری نه تنها نتوانسته است در راستای توسعه فضایی همگون میان نواحی و محلات شهری گام بردارد بلکه حتی موجب تشدید این مسئله نیز شده است. لذا در این پژوهش ضمن رتبه‌بندی، سطح‌بندی نواحی شهری و سنجش شکاف بین نواحی شهری از حیث برخورداری از شاخص‌های مورد مطالعه، به تبیین تمرکز فضایی و همچنین بررسی اثرات عوامل مذکور (جمعیتی- اجتماعی، اقتصادی و کالبدی) در نابرابری فضایی موجود نیز پرداخته می‌شود.

پیشینه پژوهش

مفهوم و کارکرد عدالت اجتماعی از اواخر دهه (۱۹٦۰) به بعد، وارد ادبیات جغرافیایی شد و جغرافیای رادیکال و لیبرال را بیش از سایر مکاتب تحت قرار داد. از دهه (۱۹۷۰) رویکرد مارکسیستی به تحلیل مسایل شهری در کشورهای پیشرفته غربی به یک جریان نیرومند و گذار تبدیل گردید. در انگلستان و ایالات متحده، جغرافیدانی مثل

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-10-31]

دیوید هاروی[4] و در فرانسه هانری لفبور[5]به تکمیل نظریه‌های جامعه‌شناختی در زمینه مسایل و موضوعات شهری پرداختند. (Habibi et al, 2012: 104) در ایران نیز سابقه بررسی موضوعات ناهمگونی و عدالت فضایی به دو دهه اخیر برمی‌گردد که از جمله می‌توان به آثار شکویی، و افروغ و رساله‌های افروغ، مرصوصی و شریفی اشاره کرد. Afroogh (1997) در رساله دکتری خود تحت عنوان فضا و نابرابری اجتماعی، با مقایسه میانگین شاخص‌ها و معناداری آن‌ها در محلات سه‌گانه تهران، به این نتیجه رسید که جدایی‌گزینی فضای آموزشی، شغلی، درآمدی و پایگاه اجتماعی در محلات جنوب شهر کاملاً مشهود است. Marsoosi (2004) در رساله دکتری با عنوان تحلیل فضایی عدالت اجتماعی در شهر تهران، به رتبه‌بندی مناطق شهر تهران پرداخته و به این نتیجه رسید که شاخص‌های فقر و توسعه، وجود نابرابری فضایی استانداردهای زندگی و ادامه روند افزایشی آن را در دوره مورد مطالعه تائید می کند. Sharifi (2006) در رساله دکتری خود با عنوان تحلیلی بر نابرابری‌های منطقه‌ای در شهر اهواز، به این نتیجه رسید که الگوی بهره‌برداری مناطق نشان دهنده عدم تعادل شدید میان سرانه‌های وضع موجود و شاخص‌های استاندارد است.

در زیر به صورت خلاصه به برخی از مهم‌ترین پژوهش‌های خارجی و داخلی انجام شده که از لحاظ موضوع، ماهیت و روش، با تحقیق حاضر ارتباط بیش‌تری دارد، اشاره می‌شود.

GU Chao-lin (2001) در مقاله خود با عنوان قطبی‌سازی اجتماعی و جدایی‌گزینی در شهر پکن، به بررسی و تحلیل نحوه سکونت طبقات فقیر و ثروتمند پرداخته است. نتایج تحقیق وی نشان داد که بخش اعظم طبقه اجتماعی فقیر را مهاجران روستایی تشکیل می‌دهند. همچنین مشخص شد که عواملی مانند سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، مهاجرت‌های روستا شهری و تغییر ساختار کارکردی شهر، ناهمگونی و جدایی گزینی فضایی را در شهر پکن به-وجود آورده‌اند.

Zhao (2013) در پژوهشی دیگر در مورد شهر پکن با عنوان تاثیر پراکندگی شهری بر جدایی‌گزینی اجتماعی در شهر پکن و نقش محدود برنامه‌ریزی فضایی، با استفاده از شاخص‌هایی مانند تراکم خالص مسکونی، کاربری‌های مختلط، مدارس ابتدایی و بزرگراه‌ها، به بررسی رشد پراکنده شهری و جدایی‌گزینی اجتماعی پرداخته است. نتایج این پژوهش نشان داد که از دهه (۱۹۹۰)، شهر پکن با افزایش جدایی‌گزینی اجتماعی از حیث سکونتگاه‌های افراد پردرآمد و کم‌درآمد بوده است. همچنین مشخص شد توزیع نابرابر خدمات عمومی و سرمایه‌گذاری نامتعادل در حومه‌های شهری موجب رشد پراکنده و افزایش جدایی‌گزینی شده است.

Habibi et al (2012) در مقاله‌ای با عنوان، بررسی و تحلیل وضعیت عدالت اجتماعی در ساختار فضایی شهر سنندج، به این نتیجه رسیدند که به دلیل عدم تعادل در توزیع فضایی شاخص‌ها در بین نواحی و همچنین وجود همبستگی مستقیم و معنادار بین سطح اقتصادی-اجتماعی ساکنان نواحی با میزان برخورداری از کاربری‌های شهری و

4- Harvey
5- Lefebvre

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-10-31]

شاخص‌های کالبدی و نیز قرارگیری نواحی مرکزی شهری به عنوان قلب تپنده شهر که مورد توجه و استفاده عموم شهروندان شهر است، در سطوح بسیار پایین توسعه کالبدی، تحقق معیارهای عدالت اجتماعی در ساختار فضایی شهر سنندج، به چشم نمی‌خورد.

Meshkini et al (2014) در مقاله‌ای با عنوان ارزیابی عملکرد مدیریت شهری در عدالت فضایی میان نواحی شهری قائم‌شهر، به شناسایی نابرابری‌های موجود در شهر قائم‌شهر و ارزیابی عملکرد مدیریت شهری پرداختند. نتایج این پژوهش بیانگر نابرابری توزیع در میزان دستیابی ساکنان نواحی به خدمات و نابرابری در تخصیص و تحقق هزینه‌ها می‌باشد. همچنین تمرکز منابع و خدمات در برخی نواحی (نواحی مرکزی و غربی شهر)، جدایی‌گزینی و تمرکز را نشان می‌دهد. از دیگر نتایج مهم پژوهش مذکور این است که نواحی که کم‌ترین دسترسی را به خدمات عمومی دارند همان‌هایی هستند که کم‌ترین میزان تخصیص و تحقق هزینه‌های عمرانی و خدماتی شهرداری برای آن‌ها بوده است.

Dadashpoor et al (2014) پژوهشی با عنوان بررسی و تحلیل توزیع عادلانه خدمات شهری و الگوی پراکنش فضایی آن‌ها در شهر همدان انجام داده‌اند. نتایج این تحقیق نشان داد که پراکنش خدمات در شهر همدان خوشه‌ای بوده و تمرکز نیز به سمت محلات برخوردار سوق پیدا کرده است؛ که این وضعیت عمدتاً به عدم برخورداری سکونتگاه‌های غیررسمی که در شرق و شمال شهر همدان قرار دارند، منجر شده است. همچنین این بی‌عدالت در توزیع خدمات شهری در شهر همدان، پیامدهای گوناگونی برای شهر به همراه آورده است که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به دوگانگی فضایی، جدایی‌گزینی اجتماعی و طبقاتی شدن اشاره کرد.

مبانی نظری

– جدایی‌گزینی و تمرکز فضایی در شهر

نابرابری‌ها در شهر تنها برای انعکاس نابرابری‌های درآمدی تصور نمی‌شود، بلکه در رشد جمعیت، تهیه خدمات، تولید اشتغال، آموزش و پرورش، دسترسی به امکانات و تسهیلات شهری، امکانات رفاهی و فضاهای تفریحی، سلامت، شادمانی، امنیت محیط مادی و اجتماعی به‌کار می‌رود، و همه این عوامل از موقعیت مکانی زندگی و پایگاه طبقاتی تاثیر می‌پذیرد و از آنجا که معیارهای زندگی بر مبنای همین کیفیت‌ها تعریف می‌شود، بنابراین، دارای تعیین مکانی و طبقاتی است (Zahedi Mazandarani, 2003: 45). موقعیت و محل زندگی افراد در شهر بخش دیگری از علل نابرابری‌های اجتماعی به شمار می‌رود. مناطق حاشیه، محله‌های فقیرنشین، محله‌های با آوازه بد، پهنه‌های بافت فرسوده، مناطق روستایی واقع در حریم شهرها، از جمله پهنه‌هایی هستند که تلاش در بهبود برند و جایگاه اجتماعی آن‌ها، در تعدیل آثار اجتماعی این قبیل محله‌های موثر در ایجاد و یا تقویت نابرابری‌های شهری تأثیر خواهد گذاشت (Sarvar and Amini, 2014: 84). مرزهای مشترک بین نابرابری فضایی و نابرابری نژادی و قومی، زمانی که در جهان واقع، انسان‌هایی از یک قوم و نژاد در منطقه ویژه‌ای ساکن هستند و موقعیت نابرابری نسبت به دیگران دارند کاملاً قابل تشخیص می‌باشند.

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-10-31]

در سال (۱۹٦۰)، مکتب شیکاگو در مطالعات شهری به‌وجود آمد که رابرت پارک، ارنست برگس و رودریک مکنزی از بزرگان این مکتب در آن زمان هستند. در این مکتب در زندگی اجتماعی شهرها، طرح گیاهی ارنست هاکل که در سال (۱۸۷۹) تنظیم شده بود، به کار گرفته شده است؛ زیرا بنیان‌گذاران مکتبی شیکاگو معتقدند گروه‌های شهری با هر پایگاه اجتماعی و اقتصادی و قومی، مانند گونه‌های گیاهی با حرکت به‌سوی تعادل و توازن، همه مراحل اکولوژیک را در زیستگاه خویش در طول زمان طی می‌کنند (Esfandiari Khalvat and Babaie Aghdam, 2013: 6).
در دهه (۱۹٦۰)، مکتب شیکاگو و رویکرد اکولوژیکی به شهر با انتقاداتی مواجه شد که چالش‌هایی را به وجود آورد، در نتیجه این چالش‌ها بود که نظریات شهری مارکسیستی و نئووبری با الهام از نظریات کارل مارکس و ماکس وبر در خصوص تباین و جدایی‌گزینی در شهرها ظهور کرد. رویکرد نئو مارکسیستی جدایی‌گزینی فضایی را بازتاب طبقات اجتماعی و ساختار اقتصادی می‌داند و بر موضوعات قدرت تاکید می‌کند (Kaplan et al, 2004: 189).
همچنین مارکسیست‌ها، سرمایه‌داری را علت اصلی نابرابری‌ها و جدایی‌گزینی‌ها در شهرها می‌دانند و همه آن‌ها بر این امر اتفاق نظر دارند. با این حال در جامعه‌شناسی شهری وبری، شرایط حرفه‌ای یا سازمانی، به‌عنوان منبع قدرت و نابرابری مفهوم‌سازی می‌شود. در حالی که دولت به‌عنوان لایه‌ای از قشربندی مشخص تلقی می‌شود (Pickvance, 1985: 37). همچنین رهیافت نئو وبری‌ها، جدایی گزینی فضایی را برآیندی از دسترسی گروه‌ها به بازار مسکن می‌دانند (Firman, 2004: 353). نئو وبری‌ها بر این باورند که نظام فضایی، ویژگی‌ها و ناهمگونی آن به نقش دولت، بوروکراسی و مدیران اجتماعی وابسته است (Sheikhi, 2001: 17-18).
در این راستا، جداگزینی، تمرکز فضایی گروه‌های جمعیتی است که با جدایی‌گزینی اقتصادی-اجتماعی، نژادی یا گروه‌های دیگر مرتبط می‌شود (Van der Wusten and Musterd, 1998: 240). همچنین، جدایی‌گزینی که ناشی از نابرابری‌های اجتماعی-اقتصادی است، می‌تواند از سیاست‌های دولت‌ها متاثر شده باشد و دولت‌ها می‌توانند شرایط جدایی‌گزینی را بدتر کنند (Kaplan and Kathleen, 2004: 581).
حداقل پنج رهیافت کلی را می‌توان در پیوند با عدم تعادل و نابرابری فضایی از هم بازشناخت:
۱- رهیافت نهاییون: که بر اصل نئوکلاسیک تعادل اقتصادی استوار است و بر اهمیت پخش منابع از راه بازار پای می‌فشارد.
۲- رهیافت نهاییون: گرایش به نابرابری فضایی را بر آمده از عملکرد بازار سرمایه‌داری می‌داند و مداخله دولت را برای رسیدن به توازن منطقه‌ای بایسته می‌داند.
۳- رهیافت انتشاریون: به انتظار فضایی باور دارد که می‌تواند پدیدآورنده نوآوری‌ها در اقتصاد فضا باشد و با پیدایش قطب‌های رشد می‌توان به همگنی اقتصاد ملی دست یافت.
٤- رهیافت رادیکال: به سه دیدگاه اعتقاد دارد؛ دیدگاه مارکسیستی، وابستگی و توسعه ناهماهنگ.

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-10-31]

۵- رهیافت نظریه تفکیک نابرابر: یک چهارچوب کلی را هم زمان برای نشان دادن نابرابری بخشی و فضایی فراهم می‌آورد و روند دگرگونی‌های اجتماعی را از طریق جداسازی ساختاری می‌داند؛ روندی که در آن نقش‌ها و نهادهای چندکارکردی، جای خود را به واحدهای تخصصی شده می‌سپارند (Chalabi, 1996: 199).

در مفهوم برنامه‌ریزی، عدالت فضایی، به معنی جدایی یا مجاورت به تسهیلات عمومی در بین ساکنان است (Tsou et al, 2005: 425). بنابراین برنامه‌ریزان باید در پی حل این مسئله باشند که در الگوی مکان‌یابی خدمات و تسهیلات ایجاد شده و چگونگی توزیع آن‌ها، چه میزان نابرابری به وجود آمده و چه گروه‌هایی بیش‌تر محروم شده‌اند (Hewko, 2001: 5).

نظریه پایه در پژوهش حاضر، نظریه عدالت اجتماعی دیوید هاروی و معیارهای سه‌گانه آن است و متغیرسازی و شاخص‌سازی تحقیق بر اساس شاخص‌های مطرح شده در نظریه توسعه پایدار شهری انجام گرفته است به‌طوری که رویکرد به‌کارگیری متغیرها و شاخص‌ها رویکرد انتخابی است به عبارت دیگر در این پژوهش برای هر متغیر منطقی‌ترین شاخص‌ها از شاخص‌های توسعه پایدار شهری با هماهنگی با اساتید دانشگاهی و متخصصان موضوع انتخاب گردید.

مواد و روش‌ها

روش بررسی تحقیق حاضر، مبتنی بر روش توصیفی-تحلیلی است. به منظور جمع‌آوری داده‌ها از روش‌های اسنادی و میدانی استفاده شده است، بر این اساس با استفاده از منابعی همچون نتایج تفصیلی سرشماری نفوس و مسکن سال (۱۳۹۰) (Iran's Statistical Center, 2011)، طرح تفصیلی شهر مهاباد سال (۱۳۹۳) (Gozine Consulting Engineers, 2014) و همچنین توزیع پرسشنامه، به جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز متغیرهای جمعیتی-اجتماعی، اقتصادی و کالبدی پرداخته شده است. شایان ذکر است که جهت سنجش میزان درآمد خانوارها نسبت به پرسش-گری و توزیع پرسشنامه به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده در نواحی شهری مهاباد اقدام شده است. بدین صورت که با استفاده از فرمول کوکران تعداد ۳۸۰ پرسشنامه به تناسب تعداد خانوار در نواحی و محلات آن تقسیم و توزیع شدند (ناگفته نماند که چون در این پژوهش، تنها شاخص میزان درآمد ماهانه خانوار مورد سنجش قرار گرفته است، لذا برای یک سوال، روایی و پایایی پرسشنامه قابل سنجش نمی‌باشد). در این پژوهش ابتدا با استفاده از مدل SAW به رتبه‌بندی و طبقه‌بندی نواحی شهری پرداخته شد. بر این اساس نقشه رتبه‌بندی نواحی شهری مهاباد نیز با بهره‌گیری از نرم‌افزار ArcGIS تهیه گردید. در ادامه با استفاده شاخص‌های جدایی گزینی تک گروهی در نرم‌افزار تحلیل‌گر جدایی‌گزینی[6] به سنجش جدایی‌گزینی و تمرکز فضایی در شاخص‌های انتخابی جمعیتی-اجتماعی، اقتصادی و کالبدی (تاسیسات، خدمات شهر و استاندارد مسکن) پرداخته شده است. همچنین از آزمون فریدمن و ضریب همبستگی پیرسون در نرم‌افزار SPSS به منظور سنجش معنی داری شکاف و تفاوت بین نواحی و ارتباط بین شاخص‌های مورد مطالعه بهره گیری شد. در گام بعدی از طریق روش تحلیل مسیر در نرم‌افزار AMOS اثرات

6- Geo-Segregation Analyzer

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-10-31]

مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای جمعیتی-اجتماعی، اقتصادی و کالبدی بر بر عدم تعادل و نابرابری فضایی و همچنین متغیرهای میانجی سنجیده شدند. از آنجا که شاخص های مورد مطالعه دارای مقیاس مشترکی نیستند، بنابراین جمع کردن این شاخص ها با مقیاس‌های متفاوت و تبدیل آن‌ها به یک شاخص ترکیبی امکان‌پذیر نمی باشد. به همین دلیل ضروری است که این شاخص‌ها به واحدهای بدون مقیاس تبدیل شوند تا امکان جمع کردن آن‌ها فراهم گردد (Kalantari, 2013: 32-33). فلذا به منظور انجام تحلیل‌های آماری مذکور ابتدا با بهره‌گیری از روش بی‌مقیاس‌سازی خطی (که در مدل SAW هم به‌کار گرفته شده است) داده‌های شاخص‌های هر متغیر بی‌مقیاس شده تا در نهایت با ترکیب و جمع شاخص‌ها، مقدار عددی هر متغیر برای محاسبه ضریب همبستگی و مدل تحلیل مسیر مشخص شود.

- متغیرها و شاخص‌های تحقیق

در حالت کلی متغیرهای مستقل این پژوهش وضعیت و کارکرد متغیرهای مورد بررسی می باشند که عبارتند از متغیرهای اقتصادی، جمعیتی-اجتماعی و کالبدی و همچنین متغیر وابسته نیز نابرابری فضایی شهر مهاباد (شاخص تلفیقی) می باشد (جدول ۱). بدین ترتیب که میزان اثرات هر کدام از متغیرهای اقتصادی، اجتماعی، و کالبدی بر روی متغیر تابع (نابرابری فضایی) به صورت مستقیم و غیرمستقیم سنجیده می‌شود.

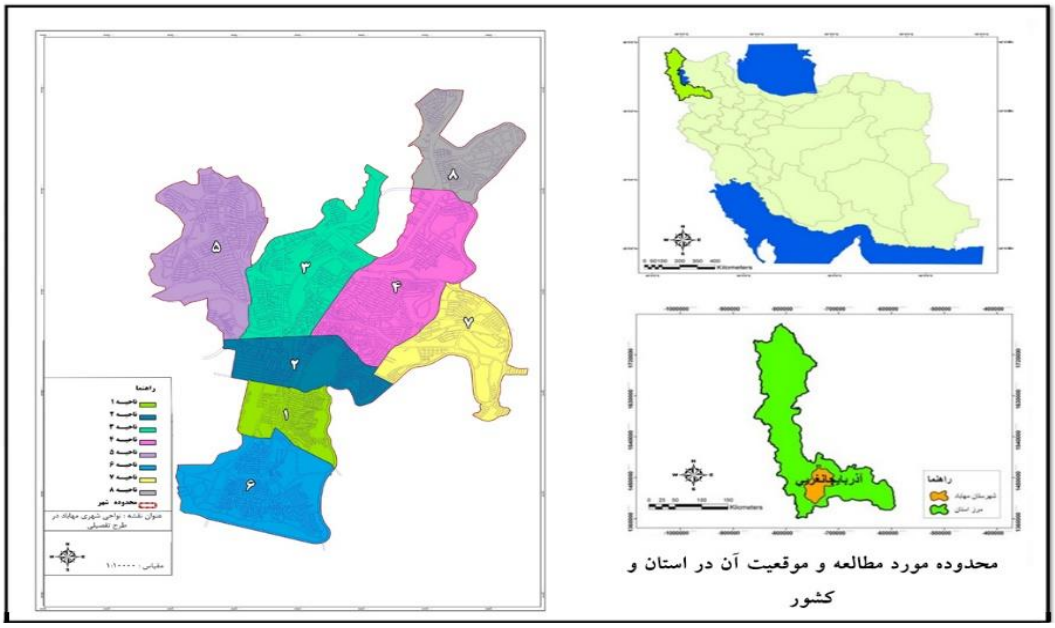
جدول ۱- متغیرها و شاخص‌های به کار رفته در تحقیق بر اساس منابع مربوط

متغیرها	شاخص‌ها	منبع
جمعیتی-اجتماعی	تراکم خانوار در واحد مسکونی، بعد خانوار، سطح سواد، میزان تحصیل کردگان آموزش عالی، مهاجر پذیری (درصد مهاجران نواحی)	محاسبات بر اساس گزارش مرکز آمار ایران (۱۳۹۰)
	تراکم جمعیتی	طرح تفصیلی (۱۳۹۳)
اقتصادی	متوسط درآمد خانوار	پرسشنامه
	نرخ اشتغال، نرخ بیکاری، نرخ فعالیت، بارتکفل و درصد خانوارهای فاقد واحد مسکونی در سطح نواحی	محاسبات بر اساس گزارش مرکز آمار ایران (۱۳۹۰)
	قیمت اراضی	طرح تفصیلی (۱۳۹۳) با به روز رسانی
کالبدی	سرانه کاربری‌های شهری شامل: «مسکونی، تجاری، مذهبی، فرهنگی-هنری، ورزشی، فضای سبز، تفریحی-توریستی، اداری-انتظامی، تأسیسات شهری، تجهیزات شهری، درمانی، آموزش عمومی، شبکه معابر، مختلط و حمل‌ونقل و انبار»، درصد ساختمان‌های قابل قبول و نوساز، درصد ساختمان‌های مرمتی و تخریبی، درصد ساختمان‌های دارای سازه	طرح تفصیلی (۱۳۹۳)
	متوسط مساحت زیر بنای واحدهای مسکونی و امکانات و تسهیلات واحدهای مسکونی در سطح نواحی	محاسبات بر اساس گزارش مرکز آمار ایران (۱۳۹۰)

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-10-31]

محدوده مورد مطالعه

شهرستان مهاباد یکی از شهرستان‌های استان آذربایجان‌غربی است که در جنوب استان واقع شده است. مرکز آن شهر مهاباد است و با ارومیه که مرکز استان است ۱۲۱ کیلومتر فاصله دارد، شهرستان مهاباد در منطقه‌ای کوهستانی واقع شده است اما شهرمهاباد برساحل رودخانه مهاباد در جلگهای کم عرض و کوچک استقرار یافته است که شیب آن از جنوب به شمال افزایش می‌یابد و ارتفاع آن از سطح دریا ۱۳۲۰ متر است. شهر مهاباد در ٤٥ درجه و ٤٣ دقیقه و ٣ ثانیه شرقی نصف‌النهار گرینویچ و ٣٦ درجه و ٤٦ دقیقه و ٣ ثانیه عرض شمالی واقع شده و مساحت کل شهرستان ٥٦٠٠ کیلومتر مربع است این شهر به واسطه واقع شدن در جنوب‌غربی دریاچه ارومیه و میان راه‌های ارتباطی شهرهای ارومیه، میاندواب، بوکان، نقده وسردشت از موقعیت خاصی برخوردار بوده ومحل تلاقی راه‌های سه استان آذربایجان‌غربی و آذربایجان‌شرقی و کردستان محسوب می‌شود (Pooya Naghsh Consulting Engineers, 2011: 10). در (شکل ۱) موقیت مهاباد در شهرستان، استان و کشور مشخص شده است.



شکل ۱: نقشه محدوده مورد مطالعه و موقعیت در استان و کشور

جامعه آماری این پژوهش شامل ۷ ناحیه (نواحی ۱ تا ۷) از ۸ ناحیه مشخص شده در طرح تفصیلی شهر مهاباد است (جدول ۲). بدین ترتیب محدوده مورد مطالعه این پژوهش شامل اکثریت قریب به اتفاق شهر مهاباد با جمعیتی در حدود ١٤٧ هزار نفر و مساحتی حدود ۲۲۰۰ هکتار می باشد. شایان ذکر است که ناحیه ۸ در حال حاضر یک شهرک صنفی در حال تکمیل است و دارای جمعیت بسیار ناچیز ۱۲۲ نفری است. لذا به دلیل نسبت جمعیتی بسیار ناچیز (۰/۰۸ در صد از کل جمعیت شهر) و همچنین به دلیل حصول نتایج غیر نرمال در رتبه بندی و سطح بندی، از جامعه آماری و محدوده مورد مطالعه این پژوهش حذف گردیده است.

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-10-31]

جدول ۲- مساحت، جمعیت و تراکم کلی جمعیت در سطح شهر مهاباد به تفکیک نواحی (۱۳۹۰)

شاخص / نواحی	مساحت (هکتار)	جمعیت (نفر)	نسبت جمعیت ناحیه به کل شهر	نسبت مساحت ناحیه به کل شهر	تراکم نسبی (نفر در هکتار)
ناحیه ۱	۱٦٤/٥٦	۲۲۲۹۷	۰/۱٥	۰/۰۷	۱۳٥
ناحیه ۲	۲۱٤/۸۳	۲٥٤٦۸	۰/۱۷	۰/۰۹	۱۱۹
ناحیه ۳	۳۷٦/۷٤	۱۹٥۱٥	۰/۱۳	۰/۱٦	٥۲
ناحیه ٤	۳۸۰/٥۷	۳٦٦٦۲	۰/۲٥	۰/۱٦	۹٦
ناحیه ٥	۳٦۸/۳۹	۱۲٦۹۷	۰/۰۹	۰/۱٥	۳٤
ناحیه ٦	٤٤۳/۹۹	۲٦۰۱۹	۰/۱۸	۰/۱۹	٥۹
ناحیه ۷	۲٤٦/۸۰	٤٤۹۰	۰/۰۳	۰/۱۰	۱۸
جمع	۲۱۹٥/۸۸	۱٤۷۱٤۸	۱	۱	٦۷

منبع: (Gozine Consulting Engineers, 2014)

یافته‌ها و بحث

در این بخش با استفاده از مدل SAW به رتبه‌بندی نواحی بر اساس شاخص‌های مورد مطالعه پرداخته شده است. در این بخش ابتدا با استفاده از روش بی مقیاس‌سازی خطی داده‌های هر شاخص بی مقیاس شده و سپس جمع و ترکیب گشته‌اند تا مقدار نهایی هر یک از سه شاخص مشخص شود. بدین ترتیب در شاخص نهایی، مدل SAW با سه شاخص نهایی اجتماعی-جمعیتی، اقتصادی و کالبدی اجرا شده است (جدول ۳).

جدول ۳- رتبه‌بندی نواحی شهری مهاباد بر اساس شاخص‌های مورد مطالعه با استفاده از مدل SAW

نواحی	شاخص‌های جمعیتی-اجتماعی		شاخص‌های اقتصادی		شاخص‌های کالبدی		شاخص نهایی (تلفیقی)	
	جمع مقادیر بی‌مقیاس شده وزنی	رتبه	جمع مقادیر بی مقیاس شده وزنی	رتبه	جمع مقادیر بی مقیاس شده وزنی	رتبه	جمع مقادیر بی مقیاس شده وزنی	رتبه
ناحیه ۱	۰/۳۷۳٤٤۱	٤	۰/٤٥۸۷۲۱	٦	۰/۳۳٥٦٤۲	۳	۰/٦۹۷۱۹۳	٤
ناحیه ۲	۰/۳٦۸۹۰۳	٥	۰/۸۰۸٦۸۳	۱	۰/۲٤۳۰٦٥	٤	۰/۷۳٦٥۰٥	۳
ناحیه ۳	۰/٤۲۸۱٦۱	۳	۰/٦٥۰۲۷٥	۲	۰/٤۸٤۹۱۹	۱	۰/۹٥۳۲۹۸	۱
ناحیه ٤	۰/۳۳۳۸۷٥	٦	۰/٤۷۰۲۸۳	٥	۰/۱۲۷۰۲۷	٦	۰/٦۰۷٤۷٦	٦
ناحیه ٥	۰/۷۲٤٤۸۳	۱	۰/٤۹٥۲۱۹	۳	۰/۳۹۳۳۷٤	۲	۰/۹۰۸۲۹۹	۲
ناحیه ٦	۰/۲۳۸٤٦۱	۷	۰/۳٤۲٥۹٤	۷	۰/۱۳۳۸۸۱	٥	۰/٥۰۰٤۸٦	۷
ناحیه ۷	۰/٦٥۰۳۳۹	۲	۰/٤۹۳٦۱۸	٤	۰/۰۸۳۹٤٦	۷	۰/٦۷۷٤۲٥	٥

همچنان‌که ملاحظه می شود به غیر از سطح نسبتاً برخوردار، بقیه سطوح وضعیت مشابهی را در تعداد نواحی نواحی دارند. به عبارت دیگر هر کدام دربرگیرنده دو ناحیه می باشند. اما در مجموع بیش‌تر نواحی شهری مهاباد در سطوح

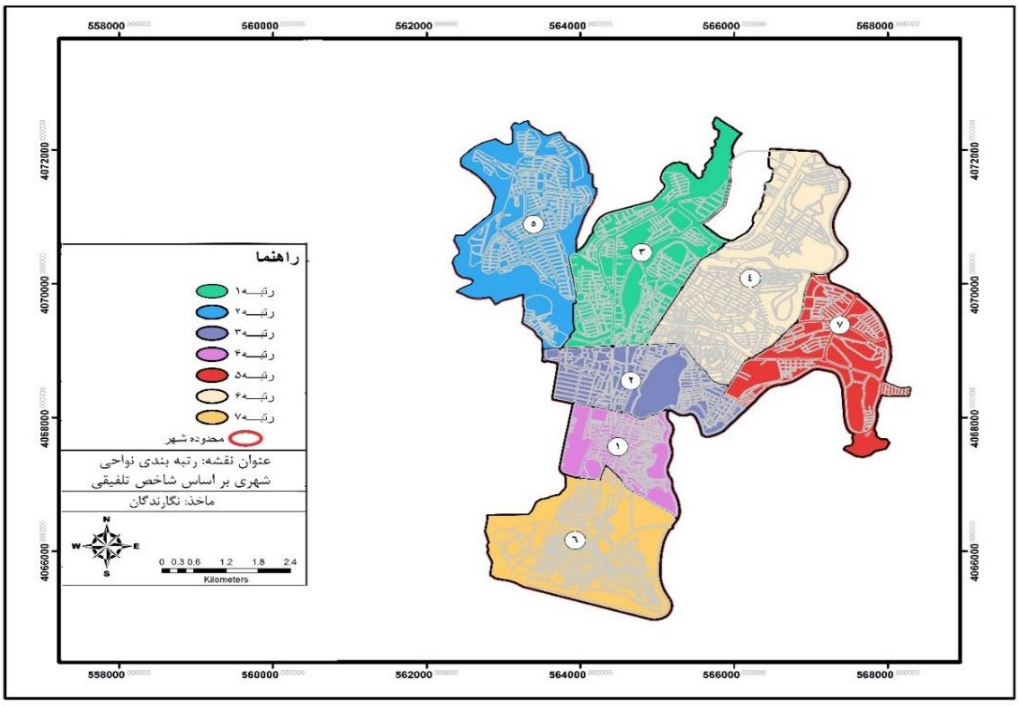
[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-10-31]

توسعه نیافته (کم برخوردار و محروم) قرار دارند (جدول ٤). (شکل ۲) نقشه رتبه‌بندی نهایی و موقعیت نواحی شهری مهاباد را نشان می دهد.

جدول ٤- سطح بندی نواحی شهری مهاباد بر اساس شاخص تلفیقی

سطوح برخورداری	طبقات	نواحی
برخوردار	۰/۸٤۰۰۹۵ – ۰/۹۵۳۲۹۸	۳ و ۵
نسبتاً برخوردار	۰/۷۲٦۸۹۲ – ۰/۸٤۰۰۹۵	۲
کم برخوردار	۰/٦۱۳٦۸۹ –۰/۷۲٦۸۹۲	۱ و ۷
محروم	۰/۵۰۰٤۸٦ – ۰/٦۱۳٦۸۹	٤ و ٦

منبع: (Research findings, 2014)



شکل ۲: رتبه‌بندی نواحی شهری مهاباد بر اساس شاخص نهایی (تلفیقی) با استفاده از مدل SAW

- سنجش جدایی‌گزینی و تمرکز فضایی در شهر مهاباد

به منظور سنجش تمرکز فضایی در شهر مهاباد از شاخص‌های جدایی‌گزینی و نرم‌افزار تحلیل‌گر جدایی‌گزینی استفاده شده است. بر این اساس ابتدا در قالب (جدول ۵) به معرفی و تبیین شاخص‌های جدایی‌گزینی پرداخته و در

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-10-31]

ادامه نسبت به تحلیل داده‌های جمعیتی-اجتماعی، اقتصادی و کالبدی در نرم‌افزار تحلیل‌گر جدایی‌گزینی اقدام شده است.

جدول ۵- شاخص‌های جدایی‌گزینی تک گروهی مورد استفاده در پژوهش

شاخص	ارزش عددی
شاخص جدایی‌گزینی[۷]	بین ۰ و ۱، شاخص صفر، توزیع عادلانه و بی طرف را نشان می‌دهد و شاخص یک به معنای جدایی‌گزینی کامل است
شاخص جدایی‌گزینی با دسترسی مرزی[۸]	بین ۰ و ۱، شاخص ۰ نشان می‌دهد توزیع، عادلانه و بی طرف است و شاخص ۱ به معنای جدایی‌گزینی کامل است
شاخص جدایی‌گزینی با در نظر گرفتن طول مرزها[۹]	بین ۰ و ۱، شاخص ۰ نشان می‌دهد توزیع، عادلانه و ب طرف است و شاخص ۱ به معنای جدایی‌گزینی کامل است
شاخص جدایی‌گزینی با نسبت محیطی[۱۰]	بین ۰ و ۱، شاخص ۰ نشان می‌دهد توزیع، عادلانه و بی طرف است و شاخص ۱ به معنای جدایی‌گزینی کامل است
شاخص متوسط نزدیکی و مجاورت بین اعضای یک گروه[۱۱]	ارزش این شاخص از ۰ تا بی نهایت است. مقدار ۱ به معنای نبود خوشه‌بندی است؛ کم‌تر از ۱ به معنای آن است که گروه X و Y، در مقایسه با دیگر افراد از همان گروه، نزدیک‌تر به یکدیگر اقامت داشته‌اند و مقدار بزرگ‌تر از ۱ یعنی آن‌که آن‌ها در مقایسه با گروه‌های دیگر، نزدیک‌تر به گروه خودشان قرار دارند.

منبع: (Babaie Aghdam et al, 2015)

با توجه به مندرجات (جدول ٦) که نتایج حاصل از شاخص‌ها در نرم‌افزار تحلیل‌گر جدایی‌گزینی را نشان می‌دهد، مشخص می‌گردد که در شاخص‌های جمعیتی-اجتماعی و اقتصادی، جدایی‌گزینی و تمرکز قابل توجه نمی‌باشد، چراکه ضرایب شاخص‌های بعد برابری با عدد ۱ فاصله زیادی دارد. البته بین نواحی شهری مهاباد از حیث شاخص میزان تحصیل کردگان آموزش عالی نسبت به سایر شاخص‌های جمعیتی-اجتماعی و اقتصادی مقدار بیش‌تری جدایی‌گزینی مشاهده می‌شود، هرچند که میزان آن نیز زیاد نیست. همچنین شاخص بعد خوشه‌بندی (pxx) نیز با میزان بیش‌تر از ۱ نشانگر عدم تمرکز و تمایل به مجاورت، در شاخص‌های جمعیتی-اجتماعی و اقتصادی است. اما وضعیت در شاخص‌های کالبدی مربوط به تاسیسات و خدمات شهری کاملاً متفاوت است، به طوری‌که به جز کاربری مذهبی در سایر کاربری های خدماتی گرایش به جدایی‌گزینی و تمرکز وجود دارد. در این بین تمرکز شاخص‌های درمانی، فرهنگی و تفریحی شدیدتر است. علاوه بر شاخص‌های جدایی‌گزینی، در شاخص بعد خوشه‌بندی نیز باید گفت که خوشه‌بندی و گرایش به مجاورت در شاخص‌های تاسیسات و خدمات شهری نسبت به سایر شاخص‌ها، کم‌تر قابل ملاحظه است به عبارت دیگر نواحی برخوردارتر از شاخص‌های مذکور به علت

7- Segregation index (IS)
8- Segregation index with boundary access (IS [adj])
9- Segregation index with boundary length [IS (w)]
10- Segregation index with perimeter ratio [IS (s)]
11- Mean proximity between members of group X (Pxx)

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-10-31]

تمرکز در یک ناحیه خاص، تمایلی به توزیع خوشه ای ندارند. در مورد شاخص های جمعیتی-اجتماعی، اقتصادی و استاندارد مسکن نیز باید خاطر نشان کرد که میزان شاخص‌های بعد نابرابری آن‌ها بالاتر از ۲ است و این به معنی تمرکز کم‌تر و توزیع متعادل‌تر شاخص‌های مذکور در بین نواحی شهری است.

جدول ٦- مقادیر شاخص‌های بعد برابری و بعد خوشه‌بندی شاخص‌های مورد مطالعه

Name		IS	IS (adj)	IS (w)	IS (s)	Pxx
جمعیتی - اجتماعی	جمعیت	۰/۲۲۹۲	۰/۲۲۳۵	۰/۲۲۸۱	۰/۲۲۷۳	۲/۲۹۰٤
	بعد خانوار	۰/۱٦۸٦	۰/۱٦۸٤	۰/۱٦۸۵	۰/۱٦۸۵	۲/٤۷۷۵
	تراکم خانوار در واحد مسکونی	۰/۱۸۷۲	۰/۱۸۷۱	۰/۱۸۷۲	۰/۱۸۷۱	۲/٤٤٦۰
	میزان باسوادان	۰/۲۰۵٦	۰/۲۰۱۳	۰/۲۰٤۸	۰/۲۰٤۲	۲/٤۲۲۱
	میزان تحصیل کردگان آموزش عالی	۰/۳۳٤۷	۰/۳۳٤۲	۰/۳۳٤٦	۰/۳۳٤٦	۲/۱۲۵۷
	میزان مهاجر پذیری	۰/۲۲۲۲	۰/۲۲۱۹	۰/۲۲۲۱	۰/۲۲۲۱	۲/۳۲۷۵
اقتصادی	نرخ فعالیت	۰/۱۷۹۹	۰/۱۷۷۹	۰/۱۷۹۵	۰/۱۷۹۳	۲/٤٦٦۱
	خانوار فاقد واحد مسکونی	۰/۲۷۵۷	۰/۲۷۵٤	۰/۲۷۵٦	۰/۲۷۵٦	۲/۳۵۰۱
	درآمد	۰/۲۲۸۲	۰/۱۷۷۱	۰/۲۱۸۳	۰/۲۱۱۷	۲/۳۲۵۳
	بار تکفل	۰/۱۸۰٤	۰/۱۸۰۲	۰/۱۸۰٤	۰/۱۸۰٤	۲/٤۳٤۹
	قیمت زمین	۰/۲۹۳۷	۰/۲۷۹۲	۰/۲۹۰۲	۰/۲۸۷٦	۱/۹۸٦۱
	تعداد شاغلان	۰/۱۰۷۱	۰/۰۳۵۷	۰/۰۹۲۳	۰/۰۸۲۰	۲/٤۲۳٤
کالبدی (تاسیسات و خدمات شهری)	کاربری آموزشی	۰/۵۱٤٤	۰/۵۱٤۰	۰/۵۱٤۳	۰/۵۱٤۳	۲/۰۹۱۲
	کاربری ورزشی	۰/۳۳۸۷	۰/۳۳۸۷	۰/۳۳۸۷	۰/۳۳۸۷	۱/۹۳۳۰
	کاربری درمانی	۰/٦٦۹۹	۰/٦٦۹۹	۰/٦٦۹۹	۰/٦٦۹۹	۰/۸۰۸۲
	کاربری فرهنگی	۰/۵۵۵۷	۰/۵۵۵۷	۰/۵۵۵۷	۰/۵۵۵۷	۱/۳۲۳٦
	کاربری فضای سبز و پارک	۰/٤۸۹۳	۰/٤۸۹۲	۰/٤۸۹۳	۰/٤۸۹۳	۱/۸۲۱٤
	کاربری مذهبی	۰/۲٤۹۳	۰/۲٤۹۳	۰/۲٤۹۳	۰/۲٤۹۳	۲/۱۳۲۲
	تاسیسات شهری	۰/٤۸۸٤	۰/٤۸۸۳	۰/٤۸۸٤	۰/٤۸۸٤	۱/۲٤۹۳
	کاربری تفریحی و توریستی	۰/۸۵٦۰	۰/۸۵۵۹	۰/۸۵٦۰	۰/۸۵٦۰	۰/۲۷۱۰
کالبدی (سایر کاربری‌ها و استاندارد مسکن)	کاربری مسکونی	۰/۳٤۲۵	۰/۳۳۸٤	۰/۳٤۱۷	۰/۳٤۱۲	۲/٤٦۳۷
	کاربری اداری-انتظامی	۰/٤۲۹۳	۰/٤۲۹۲	۰/٤۲۹۳	۰/٤۲۹۳	۱/٤۹۸۳
	کاربری تجاری و خدماتی	۰/۵۳۷۲	۰/۵۳۷۱	۰/۵۳۷۲	۰/۵۳۷۲	۱/۱۸۱۳
	تجهیزات شهری	۰/۵۳٤٤	۰/۵۳٤٤	۰/۵۳٤٤	۰/۵۳٤٤	۲/۰۷۲۳
	کاربری حمل‌ونقل و انبارداری	۰/٤٦۰۷	۰/٤٦۰٦	۰/٤٦۰۷	۰/٤٦۰۷	۱/٦۷۵۳
	کاربری مختلط	۰/۵٤۳٦	۰/۵٤۳٦	۰/۵٤۳٦	۰/۵٤۳٦	۱/۲۵۸۹
	کاربری معابر	۰/٤۵۵٦	۰/٤۵۰۳	۰/٤۵٤٦	۰/٤۵۳۹	۲/۳۸۱۸
	استاندارد مسکن	۰/۲٤۵۱	۰/۲٤٤۸	۰/۲٤۵۰	۰/۲٤۵۰	۲/٤۲۹٦

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-10-31]

- سنجش معنی‌داری تفاوت‌های (شکاف) موجود بین نواحی شهری مهاباد در برخورداری از شاخص‌های مورد مطالعه

در ادامه برای این‌که مشخص شود که اهمیت و رتبه‌ی کدام یک از این نواحی در هر شاخص بیش‌تر است، از آزمون فریدمن استفاده شده است. در رابطه با معنی‌داری تفاوت‌های موجود میان نواحی شهری بر اساس شاخص‌های مورد مطالعه باید گفت که با توجه مندرجات (جداول ۷ و ۸)، تنها در شاخص کالبدی تفاوت در برخورداری میان نواحی شهری معنی‌دار است (با سطح معنی‌داری ۰/۰۰۰) و در شاخص‌های جمعیتی-اجتماعی و اقتصادی، اختلاف موجود میان نواحی شهری مهاباد در میزان برخورداری، تفاوت معنی‌داری را نشان نمی‌دهد (سطح معنی‌داری برای شاخص جمعیتی اجتماعی برابر با ۰/۱۶۲ و برای شاخص اقتصادی برابر با ۰/٤۲۳ می‌باشد).

جدول ۷- نتایج تحلیل واریانس فریدمن برای شاخص‌های مورد مطالعه

نواحی	جمعیتی-اجتماعی	اقتصادی	کالبدی
	میانگین رتبه‌ها	میانگین رتبه‌ها	میانگین رتبه‌ها
ناحیه ۱	٤/٦۷	۵/۲۹	٤/۵۷
ناحیه ۲	۳/۵۰	۲/۷۹	۳/۷۱
ناحیه ۳	٤/۳۳	٤/۱٤	۲/۵۷
ناحیه ٤	٤/۳۳	٤	۳/۷۱
ناحیه ۵	۲/۳۳	٤/۵۷	۲/۹۵
ناحیه ٦	۵/٦۷	۳/۲۹	۵/٦٤
ناحیه ۷	۳/۱۷	۳/۹۳	٤/۸۳

جدول ۸- نتایج حاصل از آزمون مربع کای در خصوص شاخص‌های مورد مطالعه

شاخص	جمعیتی - اجتماعی	اقتصادی	کالبدی
تعداد	٦	۷	۲۱
خی دو	۹/۲۱٤	٦	۳۱/۸۷
درجه آزادی	٦	٦	٦
سطح معنی داری	۰/۱٦۲	۰/٤۲۳	۰/۰۰۰

- ارتباط و همبستگی میان متغیرهای تحقیق

برای سنجش همبستگی میان متغیرهای تحقیق (شاخص‌های نهایی) نیز از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است که (جدول ۹) نتایج را نشان می‌دهد.

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-10-31]

جدول ۹- ضرایب همبستگی بین شاخص‌های مورد مطالعه

متغیر		جمعیتی- اجتماعی	اقتصادی	کالبدی
جمعیتی-اجتماعی	ضریب همبستگی	۱	۰/۰۲۰	۰/٤۷۹
	سطح معنی‌داری		۰/۹٦٦	۰/۲۷۷
اقتصادی	ضریب همبستگی	۰/۰۲۰	۱	۰/۳۳۲
	سطح معنی‌داری	۰/۹٦٦		۰/٤٦۷
کالبدی	ضریب همبستگی	۰/٤۷۹	۰/۳۳۲	۱
	سطح معنی‌داری	۰/۲۷۷	۰/٤٦۷	

مندرجات (جدول ۹) نشان می‌دهد هرچند همبستگی مثبت میان متغیرهای مورد مطالعه وجود دارد اما هیچکدام معنی‌دار نیستند. به‌طوری که ضریب همبستگی مثبت موجود میان متغیر کالبدی با متغیرهای جمعیتی-اجتماعی و اقتصادی چندان قوی نبوده، و ضریب همبستگی مثبت بین متغیر جمعیتی-اجتماعی با متغیر اقتصادی نیز بسیار ناچیز است. به عبارت دیگر بهبود هیچکدام از شاخص‌های به طور مناسب بر بهبود شاخص دیگر در نواحی شهری مهاباد اثر گزار نبوده است.

- تحلیل عوامل موثر بر نابرابری فضایی شهر مهاباد با استفاده از روش تحلیل مسیر

خلاصه نتایج حاصل از تحلیل به کمک نرم افزار AMOS به همراه آثار مستقیم و غیرمستقیم کلیه متغیرها بر نابرابری فضایی و نیز کلیه متغیرها بر یکدیگر و همچنین ضرایب استاندارد شده در (جدول ۱۰) آورده شده است. همچنین وزن‌های غیر استاندارد رگرسیونی و سطح معنی‌داری این ضرایب در روابط مستقیم نیز در (جدول ۱۱) نشان داده شده‌اند.

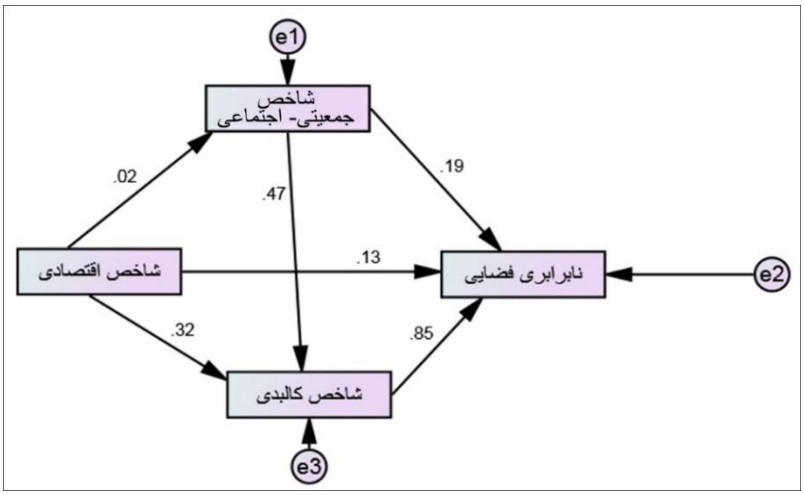
جدول ۱۰-آثار مستقیم و غیر مستقیم متغیرهای مختلف بر نابرابری فضایی با استفاده از ضرایب استاندارد

شرح	جمعیتی- اجتماعی			اقتصادی			کالبدی			عدم تعادل و نابرابری فضایی		
	اثر مستقیم	اثر غیرمستقیم	اثر کل	اثر مستقیم	اثر غیرمستقیم	اثر کل	اثر مستقیم	اثر غیرمستقیم	اثر کل	اثر مستقیم	اثر غیرمستقیم	اثر کل
جمعیتی-اجتماعی	-	-	-	-	-	-	۰/٤۷۳	-	۰/٤۷۳	۰/۱۸۹	۰/٤۰۰	۰/۵۸۹
اقتصادی	۰/۰۲	-	۰/۰۲	-	-	-	۰/۳۲۳	۰/۰۰۹	۰/۳۳۲	۰/۱۳۲	۰/۲۸۵	۰/٤۱۷
کالبدی	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۰/۸٤۷	-	۰/۸٤۷

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-10-31]

جدول ۱۱- وزن‌های غیر استاندارد رگرسیونی و سطح معنی‌داری این ضرایب در روابط مستقیم

	برآورد	خطای استاندارد	نسبت بحرانی	سطح معناداری
اثر مستقیم شاخص اقتصادی بر نابرابری فضایی	۱/۰۷۷	۰/۱۱۹	۹/۰٥٤	۰/۰۰۰
اثر مستقیم شاخص کالبدی بر نابرابری فضایی	۱/۰۱٦	۰/۰۲۱	٤۸/۸۰۲	۰/۰۰۰
اثر مستقیم شاخص اجتماعی بر نابرابری فضایی	۱/۱۳٥	۰/۰۸٥	۱۳/۳٤۱	۰/۰۰۰



شکل ۳: نمودار مدل ساختاری پژوهش در حالت برآورد استاندارد

همچنین (شکل ۳)، نمودار مدل‌های ساختاری در حالت برآورد استاندارد، میزان تأثیر هر کدام از متغیرها را در توضیح واریانس نمرات متغیر یا عامل اصلی، نشان می‌دهد. در مدل فوق مشاهده می‌شود که شاخص کالبدی با ضریب ۰/۸۵ دارای بالاترین بارعاملی بوده و در نتیجه بیش‌ترین تأثیر را بر نابرابری فضایی دارا می‌باشد و شاخص جمعیتی-اجتماعی با ضریب ۰/۱۹ و شاخص اقتصادی با ضریب ۰/۱۳ به‌ترتیب در اولویت دوم و سوم قرار دارد. در (جدول ۱۳)، آزمون میانجی‌گری شاخص جمعیتی-اجتماعی و شاخص کالبدی با استفاده از این روش بوت استرپ برای کل نمونه نشان داده می شود.

جدول ۱۲- نتایج روش بوت استرپ روابط غیرمستقیم در کل نمونه

شاخص / مسیر	ضریب استاندارد	ضریب غیراستاندارد	حد پایین	حد بالا	سطح معنی داری
شاخص اقتصادی از طریق شاخص جمعیتی-اجتماعی و شاخص کالبدی بر روی نابرابری فضایی	۰/۱۳۲	۰/۲۸٥	۰/۰٥۸	۰/٥٦۱	کم‌تر از ۰/۰٥
شاخص جمعیتی-اجتماعی از طریق شاخص کالبدی بر روی نابرابری فضایی	۰/۱۸۹	۰/٤۰۰	۰/۰۷۸	۰/٦۷۹	کم‌تر از ۰/۰٥
شاخص اقتصادی از طریق شاخص جمعیتی-اجتماعی بر شاخص کالبدی	۰/۳۲۳	۰/۰۰۹	۰/۰۲۰	۰/۰۹٦	کم‌تر از ۰/۰٥

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-10-31]

با توجه به مندرجات (جدول ۱۲)، شاخص اقتصادی به صورت غیرمستقیم از طریق شاخص جمعیتی-اجتماعی و کالبدی بر روی نابرابری فضایی تأثیر مثبت دارد، چرا که ضریب استاندارد برآورد شده در مسیر غیرمستقیم در سطح معناداری کم‌تر از ۰/۰۵ معنادار و برابر با ۰/۱۳۲ می باشد.

همچنین، شاخص جمعیتی-اجتماعی به صورت غیرمستقیم از طریق شاخص کالبدی بر روی نابرابری فضایی تأثیر مثبت دارد، چرا که ضریب استاندارد برآورد شده در مسیر غیرمستقیم در سطح معناداری کم‌تر از ۰/۰۵ معنادار و برابر با ۰/۱۸۹ می باشد.

بالاخره این‌که، شاخص اقتصادی به صورت غیرمستقیم از طریق شاخص جمعیتی-اجتماعی بر روی شاخص کالبدی تأثیر مثبت دارد، چرا که ضریب استاندارد برآورد شده در مسیر غیرمستقیم در سطح معناداری کم‌تر از ۰/۰۵ معنادار و برابر با ۰/۳۲۳ می باشد.

نتیجه‌گیری

- نتایج رتبه‌بندی و سطح بندی نواحی شهری بر اساس مدل SAW بیانگر آن است که به غیر از سطح نسبتاً برخوردار، بقیه سطوح، هر کدام دربرگیرنده دو ناحیه می‌باشند. اما به طور کلی سطوح نازل‌تر (کم برخوردار و محروم) سهم بیشتری از سطوح برخورداری را دارا می باشند. این وضعیت به طور کلی نشان از آن دارد که شهر مهاباد در شاخص های مورد مطالعه چندان توسعه یافته نیست.

- بر اساس نتایج حاصل سنجش شاخص های جدایی‌گزینی تک گروهی و خوشه‌بندی مشخص شد، اگرچه در برخی از شاخص‌های جمعیتی-اجتماعی و اقتصادی، تا حد کمی تمرکز به چشم می‌خورد اما به طور کلی تنها در شاخص‌های تاسیسات و خدمات شهری جدایی‌گزینی رخ داده است، لذا ضعف و کاستی در توسعه موزون کالبدی از سوی مدیریت و برنامه‌ریزی شهری به خوبی مشهود است.

- بر اساس آزمون فریدمن مشخص شد که نواحی شهری تنها در شاخص‌های کالبدی با یکدیگر تفاوت معنی‌داری وجود دارد و در سایر شاخص‌ها تفاوت بین نواحی معنی‌دار نیست.

- نتایج حاصل از ضریب همبستگی پیرسون نشان از آن دارد هیچ ارتباط معنی‌داری میان متغیرهای جمعیتی-اجتماعی، اقتصادی و کالبدی در سطح نواحی شهری مهاباد وجود ندارد. که وجود بافت‌های فرسوده و محلات اسکان غیررسمی در ساختار فضایی نواحی شهری مهاباد تا حدی این مسئله را توجیه می‌کند. به طوری‌که علیرغم آن‌که وضعیت کالبدی در نواحی مذکور نازل و نامناسب است، اما برخی از شاخص‌های اقتصادی در نواحی مذکور میزان بالاتری را نشان می‌دهد. مانند شاخص نرخ فعالیت و نرخ اشتغال بالا و همچنین نرخ بیکاری و بارتکفل پایین در نواحی اسکان غیر رسمی (به ویژه ناحیه ٦)، ونیز قمیت زمین و درآمد بالا در بخش اعظم بافت‌های فرسوده (به ویژه ناحیه ۲) که در بخش مرکزی و تجاری شهر مهاباد واقع شده اند. لازم به ذکر است که قسمت‌های مورد اشاره

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-10-31]

در برخی از شاخص‌های جمعیتی-اجتماعی مانند سطح سواد و تحصیل، مهاجرپذیری و بعد خانوار در نواحی اسکان غیررسمی و همچنین تراکم جمعیتی و مهاجرپذیری در بافت های فرسوده در وضعیت نازلی قرار دارند.

- بر اساس مطالب اشاره شده در مدل تحلیل مسیر مشخص می‌شود که متغیرهای مستقل (شاخص‌های جمعیتی-اجتماعی، اقتصادی و کالبدی) هم به طور مستقیم و هم غیرمستقیم اثر مثبت و معنی‌داری بر روی متغیر وابسته (نابرابری فضایی) دارند. همچنین در مدل مفهومی تحقیق متغیر کالبدی دارای بیش‌ترین اثر کل و متغیر اقتصادی دارای کم‌ترین اثر کل بر نابرابری فضایی در نواحی شهری مهاباد هستند.

- به طور خلاصه باید گفت که مقایسه رتبه‌بندی کالبدی و تلفیقی، نتایج سنجش شاخص‌های جدایی‌گزینی تک گروهی و خوشه‌بندی، نتایج آزمون فریدمن و در نهایت نتایج برگرفته از تحلیل مسیر مدل مفهومی، همگی ما را به این مسئله رهنمون می‌سازد که عامل مسئله ساز، قابل توجه و دارای اولویت در عدم تعادل و تمرکز فضایی شهر مهاباد، عامل کالبدی و در راس آن‌ها تاسیسات و خدمات شهری است که ریشه این ضعف را از یک طرف باید در نحوه برنامه‌ریزی و تهیه طرح‌های توسعه شهری از طرف دیگر در نحوه تحقق اهداف و برنامه‌های طرح‌های توسعه شهری از سوی مدیریت شهری دانست. در نهایت نتایج این پژوهش مشخص ساخت که هم در نحوه تهیه طرح ها و برنامه‌های شهری و هم در اجرا و تحقق برنامه‌ها، از الگوی‌های عدالت فضایی چندان بهره‌گیری نمی‌شود.

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-10-31]

References

- Abdi Daneshpoor, Z., (1999), "Analysis of spatial imbalance in cities (Case study: Tehran)", ***Journal of Soffeh***, 9 (29): 34-57. [In Persian].
- Afroogh, E., (1997), "Space and social inequatity: spatial segregation and poverty concentration in Tehran residential neighbourhoods", Ph.D. Thesis of Sociology, Tarbiat Modarres University. [In Persian].
- Babaei Aghdam, F., Attar, M., Roshan Roodi, S., Motidoost, A., (2015), "Measuring urban ecological segregation by one group measures (Case study: Takab City)", ***Journal of Human Geography Research***, 47 (3): 477-491. [In Persian].
- Bomnegar-e- Pars Consulting Engineers., (2008), "Improvement and empowerment of unorganized settlements in Mahabad city", Mahabad Municipality, Publications of Ministry of Roads and Urban Development: Tehran. [In Persian].
- Chalabi, M., (1996), "***Sociology of Order***", Tehran, Ney Publications. [In Persian].
- Dadashpoor, H., Rostami, F., Alizadeh, B., (2014), "Analysis of justice distribution of urban services and the spatial distribution pattern in Hamadan city", ***Journal of Urban Studies,*** 3 (12): 5-18. [In Persian].
- Drakakis-Smith, D., (1998), "***Third World City***", Translated by: Firooz Jamali, Tehran, Tovsé Publications.
- Dufaux, F., Gervais-Lambony, P., Lehman-Frisch, S., (2009), "Birth announcement", Justice spatial", spatial justice, No. 1. [on line]: http://www.jssj.org/issue/septembre-2009
- Esfandiari Khalvat, Z., Babaie Aghdam, F., (2013), "Segregation in cities, a challenge to sustainable urban development", the frist National Conference of Architecture, Restoration, Urrabnism and Stable Environment, Hegmatane Environment Evaluators Association, Hamadan, 19 September, pp 293-303.
- Firman, T., (2004) "New town development in Jakarta metropolitan region: a perspective of spatial segregation", ***Journal of Habitat International***, 28 (3): 349-368.
- Fradasazan Consulting Engineers. (2007), "***Renovation and reconstruction of the worn out texture of Mahabad city***", Detailed report, Mahabad Municipality. [In Persian].
- Ghadiri, M., (2010), "Explaining the social-spatial difference of Tehran's metropolitan vulnerability against the earthquake", the 4th International Congress of the Islamic World Geographers, Zahedan, 14-16 April, pp 203-220. [In Persian].
- Gozine Consulting Engineers., (2014), "***Detailed Plan of Mahabad City***", Volume 1 - reporting studies of the first and second stages, Ministry of Roads and Urban Development. [In Persian].
- GU Chao, l., (2001), "Social polarization and segregation in Beijing", ***Journal of Chinese Geographical Science***, 11 (1): 17-26.
- Habibi, k., Alizadeh, H., Moradi Masihi., Valid Baigi, S., Vafaee, S., (2012), "Analyzing the social justice in spatial structure of Sanandaj City", ***Journal of Armanshahr***, 4 (7): 103-112. [In Persian].
- Hewko, J. N., (2001), "Spatial equity in the urban environment: assessing neighbourhood accessibility to public amenities", Thesis of Master's degree, Department of Earth and Atmospheric Sciences, University of Alberta.
- Iran's Statistical Center., (2011), "Census 2011 results ", [on line]: www.amar.org.ir. [In Persian].
- Javan, J., Abdollahi, A., (2008), "Spatial justice in urban dual spaces (geopolitical explanation of patterns of disequilibrium in Slum settlements of Mashhad)", ***Journal of Geopolitics***, 4 (12): 131-156. [In Persian].

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-10-31]

- Kalantari, Kh., (2013), "***Quantitive models in planning (Regional,Urban and Rural)***", Tehran, Farhang-e- Saba Publications. [In Persian].
- Kaplan David, H., Kathleen, W., (2004), "Research in ethnic segregation I: Causal factors", ***Journal of Urban Geography***, 25 (6): 579-585.
- Kaplan, H. D., Wheeler, O. J., Holloway., R. S., (2004), "***Urban Geography"***, US: New Jersey, Wiley publications.
- Marcotullio, P. J., (2001), "Asian Urban Sustainability in the era of Globalization" ***Journal of Habitat International***, 25 (4): 577-598.
- Marsoosi, N., (2004), "Spatial analysis of social Justice in Tehran city", Ph.D. Thesis of Geography and Urban Planing, Tarbiat Modarres University, Faculty of Literature and Human Sciences. [In Persian].
- Martinez, J., (2009),"The use of GIS and indicators to monitor intra-urban inequalities: A Case study in Rosario, Argentina", ***Journal of Habitat International***, 33 (1): 387-396.
- Meshkini, A., Lotfi, S., Ahmadi, K., (2014), "Investigating urban management in creating a spatial imbalance among urban districts (case study of Qaemshahr)", ***Journal of Spatial Planning***, 18 (2): 153-174. [In Persian].
- Pickvance, C., (1985) "The rise and fall of urban movements and the role of comparative analysis", ***Journal of Environment and Planning D: Society and Space***, 3 (1): 31-53.
- Pooya Naghsh Consulting Engineers., (2011), "***Master Plan of Mahabad City***", Volume 1 and 2, Mahabad Municipality, Publications of Ministry of Roads and Urban Development: Tehran. [In Persian].
- Sarvar, R., Amini, M., (2014), "***Guide of Social Analysis of the City***", Tehran, Tisa Publications. [In Persian].
- Sharifi, A., (2006), "An analysis of regional inequalities in Ahvaz city", Ph.D. Thesis of Geography and Urban Planing, Tehran University, Faculty of Geography. [In Persian].
- Sheikhi, M., (2001), "***Urban Sociology***", Tehran, Enteshar Company Publications. [In Persian].
- Tsou, Ko-W., Yu-Ting, H., Yao-Lin, C., (2005), "An accessibility-based integrated measure of relative spatial equity in urban public facilities", ***Journal of Cities***, 22 (6): 424-435.
- Van der Wusten, H., Musterd, S., (1998), "***Welfare State Effects on Inequality and segregation***", London, Routledge Publications.
- Zahedi Mazandarani, M., (2003), "***Development and inequality***", Tehran, Maziar Publications. [In Persian].
- Zhao, P., (2013), "The impact of urban sprawl on social segregation in Beijing and a limited role for spatial planning", ***Journal of Economic and Social Geogrephy***, 104 (5): 571-587.

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-10-31]