

مقایسه تطبیقی عوامل مؤثر بر عدالت فضایی در شهرهای بزرگ با تمرکز بر ریخت‌شناسی

(مورد پژوهی: مناطق 2، 4 و 9 شهرداری مشهد)

ماندانا برهانی پور¹، تکتیم حنایی^{2*} و مسعود عبادی³

تاریخ دریافت: 1402/09/17

تاریخ پذیرش: 1403/04/24

(صفحات 185-203)

چکیده

مقدمه: یکی از اصول توسعه پایدار شهری، دستیابی به عدالت در مفهوم درست و مورد نیاز هر جامعه است. اصولاً این امر زمانی محقق می‌شود که توزیع فضایی خدمات شهری مطابق با اصول طبیعی و ریخت‌شناسی هر محدوده صورت گیرد. هدف کلی این پژوهش مقایسه تطبیقی معیارهای مؤثر بر موضوعات ریخت‌شناسی شهری که منجر به دستیابی به عدالت فضایی می‌شوند، است.

روش تحقیق: ماهیت پژوهش کاربردی و در زمره پژوهش‌های کمی است. اطلاعات لازم با استفاده از اسناد کتابخانه‌ای، اطلاعات اسنادی، مقالات و لایه‌های GIS به دست آمده و با توجه به معیارهای شناسایی شده اطلاعات از طریق نرم‌افزار GIS PRO با استفاده از لایه بلوک‌های آماری سال 1395 شهر مشهد و سایر لایه‌ها تحلیل شده است.

نتایج و بحث: با بررسی شرایط اجتماعی، اقتصادی و محیطی سه منطقه مشخص می‌شود که منطقه 4 به صورت کلی نسبت به دو منطقه دیگر در وضعیت نامناسب‌تری قرار دارد. منطقه 9 به عنوان یک مرکز شهری توسعه یافته در اکثر پارامترهای مورد بررسی برتری قابل توجهی نسبت به دو منطقه دیگر دارد. این برتری ممکن است به دلیل امکانات بیشتر، سرمایه‌گذاری‌های عمده و وجود زیرساخت‌های مناسب‌تر باشد.

نتیجه‌گیری: مناطق 4 و 2 جزء مناطق کم برخوردارند که این مسأله مدیران شهری را ملزم می‌کند تا از ایجاد تمرکز در مناطق مرکزی شهر جلوگیری نمایند. وجود عدالت در نحوه پراکنش و توزیع امکانات با در نظر گرفتن مسائل جغرافیایی و ریخت‌شناسی و اقتصادی و همچنین نگاه ویژه بومی و بافت می‌تواند منجر به بروز پایداری شهری شود. همچنین توجه به هویت و بافت محلی می‌تواند تأثیر مثبت بر پایداری شهری و رشد متوازن جوامع مختلف شهری داشته باشد.

واژگان کلیدی: ریخت‌شناسی، عدالت فضایی، مورفولوژی، خدمات شهری، شهر مشهد.

¹ دانشجوی دکتری شهرسازی، گروه شهرسازی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران.

² دانشیار، گروه شهرسازی، گروه شهرسازی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران. (نویسنده مسئول) t.hanaee@mshdiau.ac.ir

³ کارشناسی ارشد، جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، گروه شهرسازی، واحد فردوس، دانشگاه پیام نور، مشهد، ایران.

1- مقدمه

در دنیای امروز، افزایش بی‌رویه و کنترل نشده جمعیت در شهرها، تبعات و پیامدهای منفی همچون کمبود خدمات در شهرها، کاهش فرصت‌های شغلی، گرانی زمین و مسکن، آلودگی هوا، ترافیک، حاشیه نشینی و مسائلی از این قبیل را به همراه دارد (Azade, Mohammadi, & Neshat Doost, 2022). در حال تغییرند. گاهی تغییر بر رشد تأثیر می‌گذارد، در حالی که گاهی منجر به آن می‌شود (Danesh Pajouh & Sadeghifam, 2020). از آنجایی که بیش از نیمی از جمعیت جهان در مناطق شهری زندگی می‌کنند، زمین‌های مسکونی به طور چشم‌گیری در حال گسترش است و به روش‌های بی‌شماری مورد استفاده قرار می‌گیرد، مناظر طبیعی را تحت تأثیر قرار می‌دهد و دائماً با مسائل چالش برانگیز - محیطی، اقتصادی، عملکردی و اجتماعی روبه‌روست (Zhang, Ghosh, & Park, 2023). در گسترده‌ترین مفهوم، عدالت فضایی به نیت و تمرکز بر روی جنبه‌های مکانی و جغرافیایی عدالت اشاره دارد. به عنوان نقطه شروع، این شامل توزیع عادلانه منابع با ارزش اجتماعی و فرصت‌های استفاده از آنها در فضا است (Soja E., 2009). تخصیص کاربری زمین از دیرباز یک زمینه تحقیقاتی مهم در علوم منطقه‌ای بوده است. در چین، تضاد بین محدودیت شدید عرضه زمین ساخت‌وساز و تقاضای بیش از حد زمین ساخت‌وساز، به‌ویژه در مناطق توسعه‌یافته اقتصادی، مانند شانگهای و پکن، بسیار برجسته است. عدالت فضایی برای توسعه پایدار یک منطقه حیاتی است. توسعه پایدار مناطق حاشیه‌نشینی در مناطق در حال توسعه اقتصادی، موضوعی پیچیده است که توسعه شهری، صنعتی‌سازی، مشکلات منطقه‌ای و ارتباط بین آنها را در بر می‌گیرد (Wang, et al., 2023). پژوهش حاضر به بررسی و مقایسه تطبیقی عوامل مؤثر بر عدالت فضایی در شهرهای بزرگ با تمرکز بر ریخت‌شناسی منطقه‌ای می‌پردازد. در دنیای امروز، توسعه شهری به یکی از چالش‌های عمده تبدیل شده است و برقراری عدالت فضایی یکی از اصول اساسی آن به شمار می‌رود. در این راستا، پژوهش‌های مختلفی در زمینه عدالت فضایی

انجام شده است، اما بسیاری از آنها به صورت جزئی و موضعی به بررسی این موضوع پرداخته‌اند و از منظر مقایسه تطبیقی و بررسی ریخت‌شناسی شهری غافل مانده‌اند. نوآوری این پژوهش در آن است که به طور خاص به مقایسه تطبیقی سه منطقه از شهرداری مشهد می‌پردازد و عوامل مؤثر بر عدالت فضایی را با تمرکز بر ویژگی‌های ریخت‌شناسی آنها بررسی می‌کند. این پژوهش نه تنها ابعاد جدیدی را وارد گفتمان عدالت فضایی می‌کند، بلکه به درک بهتری از چگونگی تأثیر ریخت‌شناسی بر توزیع عادلانه امکانات و خدمات شهری در شهرهای بزرگ کمک خواهد کرد. بداعت این مطالعه در این است که با استفاده از دیدگاه مقایسه‌ای و تحلیلی، ابعاد مختلف عدالت فضایی را در سه منطقه متفاوت بررسی می‌کند و تلاش دارد نقاط ضعف و قوت هر منطقه را به منظور فهم بهتر چالش‌های موجود شناسایی کند. مفهوم جغرافیای انسانی به عنوان یک عامل اجتماعی، فعالیت‌های پژوهشی را به عنوان یک فرآیند پیچیده و وابسته به بسیاری از شرایط جهانی، منطقه‌ای و محلی نشان می‌دهد. مدل‌های مختلف دانش و شیوه‌های علمی باید با در نظر گرفتن اثرات مثبت و منفی هر دو تغییر و تداوم ساختارهای ذهنی و نهادی مورد ارزیابی قرار گیرند. بنابراین، تلاش مداوم برای سازماندهی حوزه موضوعی جغرافیای انسانی و بخش‌های مختلف آن در چارچوب سنت تحقیق و بحث‌های فکری معاصر امری ضروری است (Wójcik, Jeziorska, & Biel, 2023). ساختن یک سیستم از عدالت محیطی - فضایی اقدامی ضروری برای توسعه فضای شهری و زندگی انسان است (Cheng, 2023). نابرابری اجتماعی و محرومیت می‌تواند در تمام حوزه‌های زندگی اجتماعی وجود داشته باشد، جایی که دسترسی به منابع، حقوق، تصمیم‌گیری، و بیان فرهنگی برای برخی گروه‌ها در دسترس نیست (Wójcik, Jeziorska, & Biel, 2023).

عدالت فضایی (جغرافیایی) به تبعیض زیست‌محیطی و اجتماعی و همچنین افزایش اکولوژی سیاسی از سیستم‌های برنامه‌ریزی می‌پردازد. در تعاریف مختلف جغرافیا، مفاهیمی مانند: توزیع، تراکم (چگالی)، تقسیم بندی، مفاهیم اساسی را بر اساس ناهمگونی فضایی و فرهنگی

نیروهای متنوعی که در شکل‌گیری یک شهر دخیلند بسیار طبیعی است که این حوزه از دانش در جهان امروز به عنوان یک دانش میان‌رشته‌ای شناخته شود. به همین دلیل است که متخصصین حوزه‌های گوناگون علمی مانند، معماران شهرسازان جغرافیدانان، شهری، برنامه‌ریزان شهری و طراحان شهری در میان مورفولوژیست‌های شهری دیده می‌شوند. همین امر باعث تعریف گوناگون این حوزه شده است. مورفولوژی شهری مطالعه فرم شهرها در طول زمان است (Scheer, 2002). مورفولوژی شهری علمی است که بر اثرات ملموس نیروهای اجتماعی و اقتصادی متمرکز می‌شود و در این راستا به بررسی فرآیند شکل‌گیری انگاره‌ها و تمایلاتی می‌پردازد که فرم و قالب شهرها را پایه‌ریزی می‌کنند. ساختمان‌ها باغ‌ها خیابان‌ها، پارک‌ها و مجسمه‌ها از عناصر مهم تحلیل‌های مورفولوژیک هستند هر چند این عناصر در بستر زمان همواره در معرض تغییر و تحولند. مورفولوژی شهری اصطلاحی است که به عنوان شمار مختلفی از انواع تحقیق به کار گرفته می‌شود که تمامی آنها بر روی فرم فیزیکی مناطق شهری متمرکزند (Stubbs, 2010). مطالعه مورفولوژیکی محیط فیزیکی شهری شامل تجزیه و تحلیل فرم‌های عناصر اصلی شهری مانند خیابان‌ها، ساختمان‌ها و قطعات است (Wu, Wang, Wang, & Kraak, 2024). مورفولوژی شهری مطالعه شکل شهری است که بر شکل‌گیری و تحول اشکال شهری شهرها، و روستاها در طول زمان، الگوهای فضایی آنها در مقیاس‌های مختلف و ویژگی‌های فیزیکی برای آگاه‌سازی مداخلات شهری مناسب برای ترویج توسعه پایدار شهری تمرکز دارد (Chen, 2024). ریشه لغت مورفولوژی و ریخت‌شناسی دو کلمه مورف (فرم) و لوژی (لاژیک) است که بدین معناست که مورفولوژی منطق شناخت فرم است. کانزن (بنیان‌گذار مورفونژنتیک) - مطالعات منظر شهری مبنای تئوری ساخت شهر است. تحلیل توضیح و شکل‌گیری فرم شهر. وی عموماً بر خوانش نقشه شهر متمرکز است: 1- الگوی خیابان‌ها 2- بافت ساختمان‌ها 3- الگوی کاربری زمین و ساختمان‌ها. (Conzen, 1970) مورفولوژی شهری مطالعه فرم‌های فیزیکی و آرایش فضایی سکونتگاه‌های انسانی است.

و مقیاس‌های مختلف شکل داده‌اند. در میان اشکال مختلف عدالت، عدالت توزیعی به دلیل تأکید بر توزیع برابر امکانات و منابع در میان ساکنان یک منطقه جغرافیایی، بیشترین سازگاری را با این مفهوم دارد (Wang, et al., 2023). فضا یک بعد بنیادی و اساسی در جامعه است و عدالت اجتماعی را در فضا به وجود می‌آورد. درک تعامل بین فضا و جامعه در تحقق عدالت اجتماعی ضروری است و بازتاب آن به کاهش آن در سیاست‌های برنامه‌ریزی کمک خواهد کرد. تفکر در مورد فضا در سال‌های اخیر به طور قابل توجهی از تأکید بر تفکر کارتوگرافی تغییر ناپذیری که ظرف فضا، فعالیت‌های انسانی را می‌دید و یا صرفاً تجسم فیزیکی فضا به اشکال ثابت را در نظر می‌گرفت به موقعیت یک نیروی فعال و بنیادی در شکل دادن به زندگی شهروندان تغییر کرده است (Cheng, 2023). پژوهش‌های زیادی بر مطالعات ریخت‌شناسی شهری تمرکز داشته است. بر همین اساس پژوهش حاضر به دنبال آن است تا با مطالعه تطبیقی دو مفهوم ریخت‌شناسی شهری و عدالت فضایی مؤثرترین مؤلفه‌های همپایوند این دو موضوع را شناسایی کند و با ترکیب اصولی این شاخص‌ها و مکانی کردن آنها در بسترهای نرم‌افزاری، امتیاز هر بلوک شهری را تصویرسازی کند. این پژوهش در پی آن است با بررسی شاخص‌های ریخت‌شناسی شهری و عدالت فضایی در بافت سه منطقه مورد مطالعه به مقایسه شاخص‌ها و کیفیت زندگی شهروندان در سه محدوده بپردازد و ضرورت بازنگری در طرح‌های مدیریت شهری و برنامه‌ریزان شهری را نشان داده که اگر به این مسائل رسیدگی نشود، در آینده مشکلات پیچیده‌تر و خطرناک‌تری گریبان کلان‌شهر مشهد و شهروندان را می‌گیرد. هدف از این تحقیق بررسی تطبیقی میزان عدالت فضایی با تأکید بر مباحث ریخت‌شناسی شهری است، برای تحقق این امر مناطق 2-4-9 شهر مشهد که در برگیرنده محلات ناکارآمد، متوسط و برخوردار شهرد، به عنوان نمونه‌های مورد مطالعه انتخاب شده است.

1-1- مورفولوژی شهری

اواخر قرن نوزدهم میلادی آغاز شکل‌گیری مورفولوژی شهری به عنوان یک علم سازمان یافته است. با توجه به

اشکال سکونتگاه‌های انسانی توسط عوامل متعددی تعیین می‌شود. سه عامل تعیین‌کننده برگرفته از ماهیت اماکن جغرافیایی وجود دارد. آنها آب‌وهوا، توپوگرافی و مصالح ساختمانی موجودند. تعیین‌کننده‌های طبیعی نقش مهمی در شکل‌بندی اشکال شهری برای سکونتگاه‌های تاریخی و کنونی داشته‌اند (Sunn, 2014). مورفولوژی شهری شامل ساختار فضایی، کاربری‌های زمین و عملکردهایی است که منشأ و تکامل «شکل شهری» در طول زمان محسوب می‌شوند. مورفولوژی شهری نه تنها ناشی از مداخلات تدریجی انسان در محیط ساخته شده است، بلکه برخی از ترجیحات محیطی و الگوهای رفتاری نیز ناشی از فرم و محیط شهری است. بنابراین مورفولوژی شهری شامل ابعاد فیزیکی، شناختی-ادراکی، محیطی و رفتاری است (Shafiei-Dastjerdi & Lak, 2023). مورفولوژی شهری به طور گسترده یکی از شاخص‌ترین پارامترهای هر منطقه شهری در نظر گرفته می‌شود. مورفولوژی شهری در تمام تحقیقات دهه گذشته به عنوان نماینده‌ای از شخصیت شهری در نظر گرفته شد. شاخص‌های زیادی برای طبقه‌بندی مورفولوژی شهری بر اساس قابلیت دسترسی، ویژگی‌های فیزیکی ساختمان، شکل یا ساختار فضا پیشنهاد شده است (Shehata, 2023). مورفولوژی شهری در رشته‌های مختلف مورد بررسی قرار می‌گیرد زیرا با طیف وسیعی از مسائل بوم‌شناختی، اجتماعی و نتایج پایدار اقتصادی و محیطی سرکار دارد (Zhang, Ghosh & Park, 2023).

1-1-1- مکاتب مورفولوژی شهری

مورفولوژی شهری دارای 3 مکتب است که لزوماً با مکاتب دانش شهرسازی، معماری و جغرافیایی به لحاظ ویژگی‌های زمانی و تفکر و فلسفی مطابقت ندارد. این عدم تطابق به این علت است که این مکاتب توسط متخصصین سایر رشته‌های مختلفی از علوم مطرح شده‌اند. در این میان اشلوتر به عنوان پدر مورفولوژی شهری مطرح است. کانزن (بنیان‌گذار مورفوزنتیک) - مطالعات منظر شهری مبنای تئوری ساخت شهر است. تحلیل توضیح و شکل‌گیری فرم شهر. وی عموماً بر

خوانش نقشه شهر متمرکز است: 1- الگوی خیابان‌ها 2- بافت ساختمان‌ها 3- الگوی کاربری زمین و ساختمان‌ها. کمربند حاشیه‌ای توسط هربرت لوییز تعریف شد. نمودهای فیزیکی در منظر شهری هستند. کمربند حاشیه‌ای خود یک ناحیه مهم مورفولوژیک است. در سال‌های 1950 به بعد در ایتالیا مطالعات تیپومورفوزنتیک آغاز شد. موراتوری و کانینگهام تصریح می‌کنند که شهر فیزیکی، یک شیء نیست بلکه یک فرآیند است شهرها به صورت رشد یابنده‌ای از عناصر کوچک بسیاری که کنار هم قرار می‌گیرند ساخته می‌شود. مطالعات وی با هدف درک اشکال ساخته شده با توجه به فرآیند تاریخی شکل‌گیری شهر انجام شده و شامل عناصر (بناهای)، ساختار عناصر (بافت شهری) نظام‌های ساخت (مناظر و نواحی) و کل سیستم ارگانیسم (کلیت شهر) است. مبنای نظریه آنها بر اساس دسته‌بندی بناها و فضاهای باز در طی زمان است. ساختار شهر تنها از روی سیرتاریخی و با مبنای قرار دادن گونه شناسی بناها قابل تحلیل است. روشنفکران فرانسوی دهه 1960 میلادی به شدت منتقد سازمان‌ها و افراد مسئول بازسازی ویرانه‌های جنگ در کشور بودند سیاست خانه‌سازی کلان، بر مبنای نظریات معماران مدرن، منظر شهری فرانسه را، شاید بیشتر از سایر شهرهای اروپا به خرابی کشاند. مؤلفین، فضای مصنوع را به لحاظ مفهومی از فضای اجتماعی منفک دانسته‌اند. فیلیپه پانه رای و ژان کاستکس مخالفت خود با معماری دوره مدرنیسم و تاریخ ستیزی آن در آمده بود و از حمایت منتقدان قدرتمندی مثل هنری لافور نیز برخوردار بود.

1-2-2- روند زمانی مطالعات مورفولوژی شهری

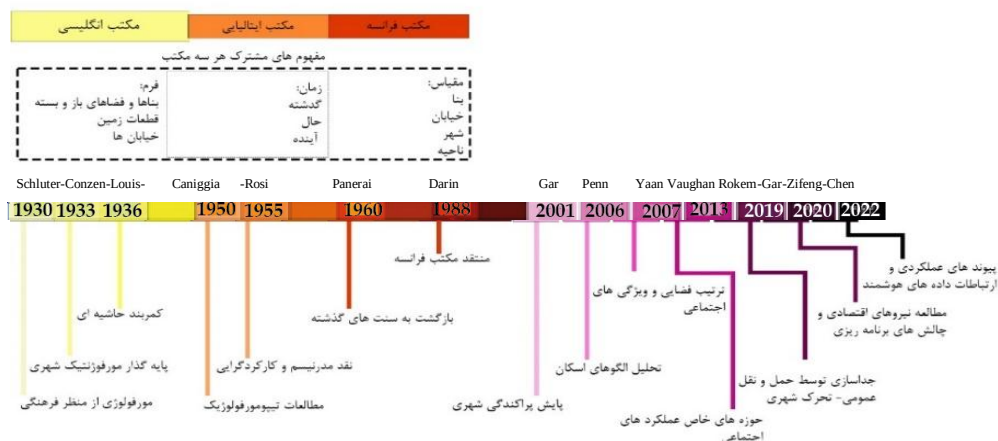
طی سال 2001 Anthony Gar اندازه‌گیری و نظارت بر تغییرات کاربری - پایش پراکندگی شهری با ادغام سنجش از - آنتروپی بر اساس دو عامل مکانی - فواصل از مراکز شهر و جاده‌ها را مد نظر قرار داد. در سال 2006 Alan Penn تجزیه و تحلیل ساختار خانواده و خویشاوندان، مشاغل سرپرست خانوار، کشور مبدأ و مدت‌زمان اقامت و همچنین تجزیه و تحلیل الگوهای اسکان بررسی پدیده خوشه‌بندی مهاجران - فرایندهای

انجام داده است که یکی بر منطق چالش‌های برنامه‌ریزی و حکمرانی و دیگری بر نیروهای اقتصادی که مناطق مگا شهر را ایجاد می‌کنند، تمرکز دارد. نهایتاً در سال ZifengChen, 2022 طی مطالعات خود به این نتیجه رسید: کاربرد مناطق فیزیکی نزدیک یک منطقه شهری، دارای پیوندهای عملکردی گسترده‌ای هستند که شامل: داده‌های جمعیتی دقیق و داده‌های مکان تلفن همراه - تراکم جمعیت برای شناسایی مناطق اصلی، داده‌های مکان تلفن همراه برای استنتاج جریانات رفت‌وآمد برای شناسایی نواحی حاشیه‌ای که از نظر اقتصادی با مناطق اصلی یکپارچه‌اند، استفاده می‌شود.

2-1- عدالت فضایی

عدالت فضایی ریشه در مباحث آکادمیک دیرینه درباره «عدالت اجتماعی» دارد و جهت‌گیری‌های نظری، سیاسی و هنجاری بسیار متنوعی را در پیش گرفته است. معنا و مفهوم عدالت در حوزه‌های گوناگونی نظیر فلسفه، اخلاق، سیاست، حقوق، کالبد، اقتصاد، اجتماع و غیره دارای معنا و کارآیی ویژه‌ای‌اند، در واقع عدالت، از آن دست مفاهیمی است که به دست دادن معنا و تعریفی از آن ممکن نیست مگر به واسطه وارد شدن به حوزه گفتمانی خاصی که بنا به دغدغه‌هایش با مفاهیم وابسته به عدالت مواجه می‌شود (Saidi, Hanai, & Shirvani, 2020).

پیچیده اجتماعی و اقتصادی درگیر در ایجاد یک جامعه مهاجر جدید را بررسی نمود. در سال 2007 ، Laura Vaughan درباره چگونگی تعادل شهرها، بین عوامل اقتصادی خرد و ساختار فضایی شهرها - با عوامل فرهنگی پژوهشی انجام داد. این عوامل فرهنگی شامل شکل زیربنایی مناطق مسکونی، نحوه تأثیرگذاری الگوهای ادغام فضایی بر مکان طبقات و گروه‌های اجتماعی مختلف شهری، همچنین کمک به آسیب‌شناسی شهرک‌های مسکونی - فرم فضایی است که باید به عنوان یک عامل کمکی در شکل‌گیری الگوهای ادغام و تفکیک در شهرها درک شود. Yaan در سال 2013 ارتباط بین ساختار، زمینه و استفاده ترکیبی از صنعت خلاق و مدل‌های ساختاری - موضوعات حفاظتی شهر - ارتقا آگاهی شهروندان - ترکیب ساختمان‌ها - ترتیب فضایی - ویژگی‌های اجتماعی را بررسی نمود. در سال 2018 Jonathan Rokem طی بررسی اعلام نمود که جداسازی شهری با شبکه ترابری عمومی - تحرک و برخوردهای گروهی بالقوه را افزایش می‌دهد. بررسی زیرساخت‌های حمل‌ونقل عمومی - تقسیم‌بندی جمعیت، پیوند جمعیت و یا ایجاد فضاهایی برای تعامل یا درگیری بین جمعیت شهر و همچنین دسترسی به منابع، فرصت‌هایی را برای تحرک فضایی شکل می‌دهد. Anthony Gar در سال 2021 مطالعات قابل توجهی را برای نظریه‌پردازی توسعه مناطق کلان‌شهر از دو منظر



شکل 1- نوار زمانی مطالعاتی حوزه مورفولوژی شهری

Fig.1- History of a study of the urban morphology

می‌شود. از این روی، نحوه تقویت سیستم نظارت مردمی بر شیوهی اداره ی شهر، تدوین سیاستهای تشویقی و بازدارنده برای گسترش اصول منتج از عدالت و تناسب سیاست های بیان شده با شرایط جامعه ی مدنی، از دیگر چالش های موجود به شمار میرود (Tajdini, Tabibian, & Elahi, 2021). از مهمترین نظریه پردازان، عدالت جان رالز است که اندیشه اساسی در مفهوم عدالت را انصاف میداند. از نظر وی عدالت عبارت است از حذف امتیازات و ایجاد تعادل واقعی در میان خواسته های متعارض انسانها در یک ساختار اجتماعی. بعد از آنکه لوفور (1996) شعار حق بر شهر را مطرح نمود و از این طریق به دنبال عدالت شهری برآمد ادعا کرد که ساکنان موجود در یک فضا دارای حق فضایی هستند که در برگیرنده چهار بعد است حق منصفانه درگیر در فرآیند تولید فضای شهری باشد، حق برای دستیابی به مزایایی که شهر تولید میکند حق اجتناب از فضایی تفکیک پذیر و حق دسترسی به خدمات عمومی (Soja E., 2010). همانگونه که بیان شد فضا به مثابه یک امر تولیدی دارای وجوه مختلفی است عدالت فضایی ارتباط دهنده عدالت اجتماعی و فضا است؛ از این رو تجزیه و تحلیل برهم کنش بین فضا و اجتماع در فهم بی عدالتی های اجتماعی و شیوه تنظیم سیاستهایی برای کاهش یا حل آنها ضروری است (Bissett, Odeleye, & Frame, 2015). در واقع این مفهوم اشاره دارد به توزیع مزایای مادی و غیر مادی ناشی از سیاست عمومی که بیان می‌کند باید به روشی عادلانه این توزیع صورت گیرد.

بنابراین عدالت فضایی توجه تحلیلی و سیاسی را در نحوه تخصیص منابع در فضا و چگونگی الگوهای فضایی زندگی افراد را در فرصتهایشان تقویت یا محدود می‌کند (Weck, Madanipour, & Schmitt, 2021). رویکردهای عدالت‌محور در برنامه‌ریزی شهری برای پرداختن به طبقه‌بندی اجتماعی-اقتصادی ایجاد شده و بسیاری از فرآیندهای شهرنشینی، مانند برنامه‌ریزی هماهنگ شهری و روستایی، اشکال جدیدی از نابرابری را ایجاد می‌نماید (Rodenbiker, 2022). آنچنان که سازمان ملل متحد در سال 2020 و در روز بزرگداشت عدالت اجتماعی تأکید می‌نماید: ترویج برابری جنسیتی و رفع موانع پیش روی افراد به دلیل جنسیت، سن، نژاد، قومیت، مذهب، فرهنگ و ناتوانی جسمی از اصول بنیادین به حساب می‌آید. در واقع، این ایده از عدالت، همه مردم را بدون در نظر گرفتن شرایط قانونی، سیاسی و اقتصادی، مستحق دسترسی یکسان به ثروت، سلامتی، بهزیستی، عدالت، امتیازات و فرصت‌های برابر می‌داند. این بُعد از عدالت، فراتر از اصول مدون حقوق مدنی و جزایی، عرضه و تقاضای اقتصادی و همچنین چارچوب‌های سنتی اخلاق در پی برقراری روابط عادلانه بین گروه‌های مختلف جامعه است. در بُعد اجتماعی نیز، نظارت همگانی بر نحوه تحقق عدالت در سطح کلان از مسائل اساسی محسوب می‌شود که وابسته به وجود یک ساختار اجرایی قانونمند و نهادی ناظر مبتنی بر نظم است. این مسأله زمانی پیچیده‌تر می‌شود که یک شهر برای به رسمیت شناختن بحث عدالت و احترام به برابری و آزادی، نیازمند تدوین سیاست‌های تشویقی یا بازدارنده



شکل 2- نوار زمانی مطالعاتی حوزه عدالت فضایی
Fig.2- History of a study of the spatial justice

از شبکه‌های به هم پیوسته از عملکردها و عناصر سازنده شهر است که با توجه به خصلت عوامل مؤثر بر این مؤلفه در نمونه‌های موردی انواع مختلفی از این الگو را می‌توان مشاهده کرد. الگوی بافت در واقع بر عدالت فضایی تأثیرگذار است و به واسطه الگوهای مختلف بافت شهری تعاریف متعددی از عدالت فضایی را می‌توان مشاهده کرد. سیمای طبیعی شهر بر نحوه توزیع و اثر گذاری خدمات مؤثر است و کیفیت عدالت فضایی در نمونه‌های مورد مطالعه را مورد ارزیابی قرار می‌دهد.

2- روش تحقیق

مطالعات تطبیقی از نخستین انواع مطالعات بشری است و شناخت علمی بشر همواره همراه با مطالعات تطبیقی بوده، به‌گونه‌ای که بدون تطبیق یا مقایسه، امکان شناخت، به ویژه شناخت علمی میسر نمی‌شده است؛ بنابراین مطالعات تطبیقی را شکل اولیه، گسترده و کلی تمامی پژوهش‌هایی که در آنها دو یا چندین پیکره مورد بررسی قرار می‌گیرد می‌دانند (Ghanbari, Abassi, kasbi, Rahnamai, & Ashnawi, 2015). ماهیت پژوهش کاربردی و در زمره پژوهش‌های کمی است.

در واقع این موضوع اشاره به قوانینی دارد که حقوق و آزادی مردم را تضمین نموده و باید به همان اندازه که بر برابری تأکید دارد این تمایلات را در افراد شکل دهد که توزیع منابع و امکانات به طور یکنواخت و برابر انجام شده است (Fainstein, 2009).

3-1- بررسی مؤلفه‌های همپوند موضوع

از آنجا که مفاهیم ریخت‌شناسی و عدالت فضایی در شهرها یکی از موضوعات مهم است؛ بنابراین مؤلفه‌های مورد مطالعه تحقیق که از منبع همپوند دو متغیر تحقیق استخراج شده‌اند به منظور مطالعه مکانی نمونه‌های موردی در نمودار شماره 3 آورده شده است. مؤلفه چیدمان فضا در واقع عاملی کلیدی در تعریف الگوی بهینه در زمینه عدالت فضایی است. این مؤلفه تأثیر به‌سزایی نیز در بحث توزیع منابع شهری دارد. در واقع فضا به عنوان خصیصه‌ای ذاتی برای فعالیت‌های شهری و الگویی برای شکل‌گیری تعاملات شهری شناخته می‌شود. مؤلفه استخوان‌بندی فضایی می‌تواند به بهبود توزیع خدمات و همچنین سطوح مؤثر در عدالت فضایی به عنوان الگویی برای ریخت‌شناسی فضای شهری و ارتقا عملکردها کمک کند. استخوان‌بندی مجموعه‌ای



شکل 3- معیارهای هم پیوند مورفولوژی شهری و عدالت فضایی

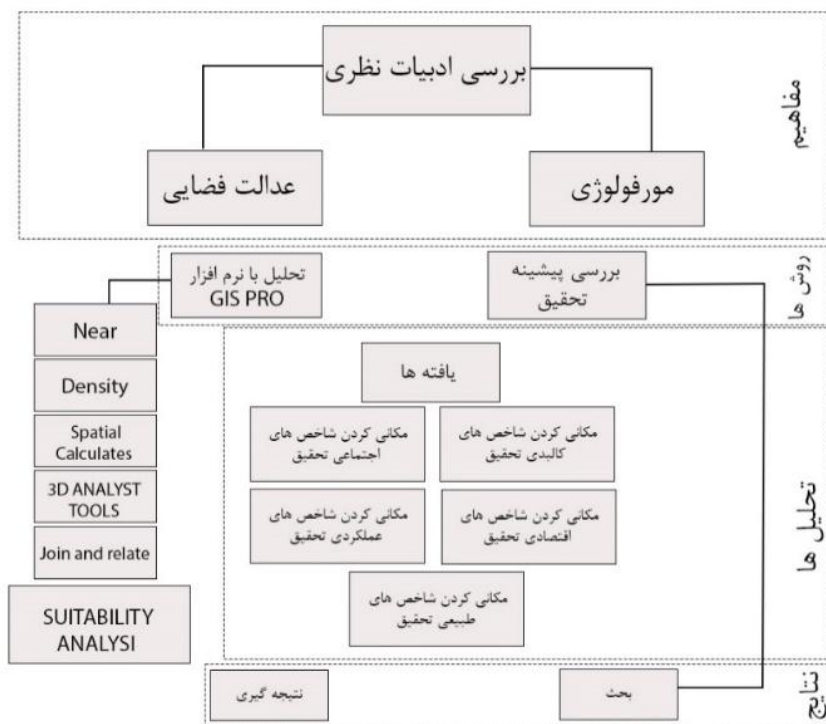
Fig.3- Criteria for linking urban morphology and spatial justice

اطلاعات لازم با استفاده از اسناد کتابخانه‌ای، اطلاعات اسنادی، مقالات و لایه‌های GIS به دست آمده است. با توجه به سوابق و پیشینه موضوع و مسائل مورد بررسی در نمونه‌های موردی، به شناسایی معیارها و زیرمعیارهای مؤثر در بحث مورفولوژی شهری و عدالت فضایی پرداخته شد. هدف از این بررسی شناسایی معیارهایی بود که از لحاظ محتوایی با هر دو متغیر اصلی تحقیق هم‌پوشانی داشته باشند. نتایج کلی این بررسی‌ها در نمودار چارپوب نظری تحقیق بیان شده است. با توجه به معیارهای شناسایی شده اطلاعات از طریق نرم‌افزار GIS PRO با استفاده از لایه بلوک‌های آماری سال 1395 شهر مشهد و لایه عرصه و عیان محدوده‌ها مورد تحلیل قرار گرفته است. معیارهای: فاصله از خدمات، فاصله از فضاهای سبز و فاصله از ایستگاه‌های حمل‌ونقل عمومی (مترو و اتوبوس) با استفاده از مجموعه ابزار PROXIMITY و ابزار NEAR محاسبه و تحلیل شده است که در این فرمان در واقع سطح دسترسی به شاخص‌ها مورد تحلیل قرار می‌گیرد. معیارهای: درصد سواد، درصد مساحت واحدهای مسکونی، ضریب خانوار در واحد مسکونی، بار تکفل، نرخ اشتغال و میانگین مساحت زیربنای هر قطعه با استفاده از لایه بلوک‌های آماری سال 1395 شهر مشهد تحلیل و محاسبه شده‌اند. این معیارها با فرمول‌های جمعیتی و اقتصادی در جدول توصیفی لایه‌ها محاسبه و بررسی شده‌اند. معیار سطح اشغال هر قطعه زیرمجموعه مباحث SPATIAL CALCULATES برای هر سه منطقه محاسبه شده است در واقع در این شاخص بعد از محاسبات صورت گرفته بر روی لایه‌های اطلاعاتی با لایه بلوک‌های آماری JOIN شده، پس قطعاتی که بنایی نداشته‌اند در این تحلیل بررسی نشده است. معیار تراکم معابر با مجموعه ابزار SPATIAL ANALYST TOOLS و فرمان DENSITY محاسبه و تحلیل شده است. معیار درجه‌بندی شیب هر بلوک نیز با استفاده از مجموعه فرمان 3D ANALYST TOOLS محاسبه و نمایش داده شده است. سایر معیارها نیز با استفاده از مساحت داده شده توسط لایه‌های نرم‌افزار تحلیل شده‌اند. در آخر با استفاده از تابع SUITABILITY

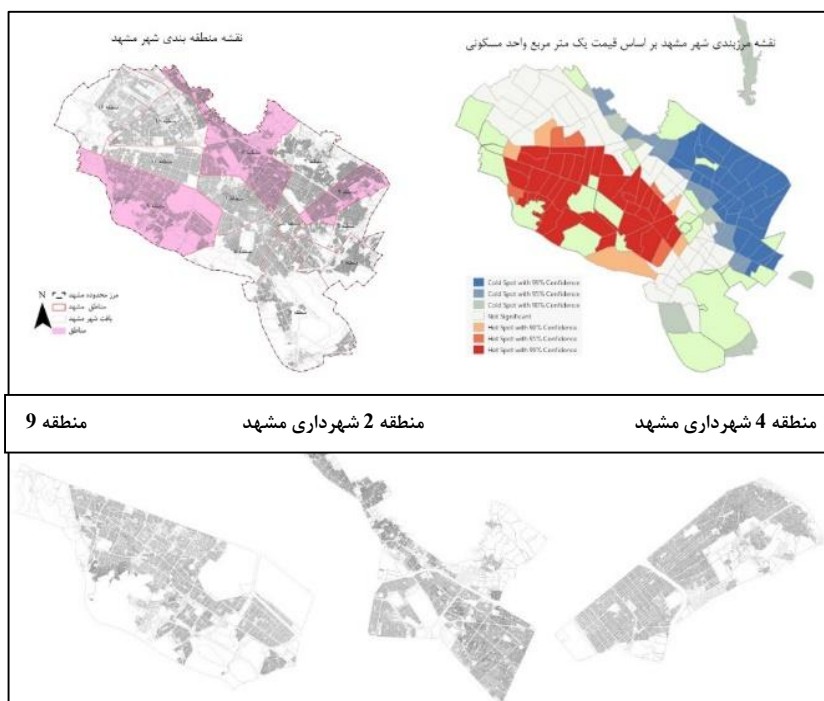
ANALYSIS که زیر مجموعه فرمان BUSUNESS ANALYST است در نرم‌افزار به بررسی بافت سه منطقه با توجه به معیارهای به دست آمده پرداخته شده و نتیجه نهایی بررسی‌ها مشخص شده است. در واقع این مدل میزان وزن حسابی هر کدام از عوارض را در قبال پارامترها محاسبه می‌کند. مهم‌ترین مزیت این مدل انعطاف‌پذیری و امکان تغییر سریع پارامترها و وزن‌دهی و مشاهده هم زمان تغییرات ناشی از آن روی نقشه است.

1-3-3- محدوده مورد مطالعه

کلان‌شهر مشهد با 7 حوزه برنامه‌ریزی و 13 منطقه شهرداری، شامل 173 محله، جمعیتی افزون بر 3/001/184 میلیون نفر را در سال 1395 در بر می‌گیرد. منطقه 9 شهرداری مشهد واقع در جنوب غربی شهر با مساحت 4450 هکتاری، بیش از 327 هزار نفر در قالب 103 هزار خانواده سکونت دارند. منطقه 2 شهرداری مشهد در حال حاضروسعتی معادل 3523 هکتار دارد که 10.2 درصد کل شهر را به خود اختصاص داده و مقام چهارم را در بین مناطق داراست. با حدود 606225 هزار نفر جمعیت، پرجمعیت‌ترین منطقه شهری مشهد است که 17.9 درصد کل جمعیت شهر و تراکم جمعیتی آن 172 نفر در هر هکتار است. منطقه 4 شهرداری مشهد 1345 هکتار وسعت دارد که جمعیتی بالغ بر 279 هزار نفر در قالب 76 هزار و 600 خانوار در آن ساکن هستند و سکونت 195 نفر در هر هکتار این منطقه را به عنوان متراکم‌ترین منطقه شهرداری مشهد تبدیل کرده است. نقشه HOT SPOT شهر مشهد با توجه به شاخص قیمت یک متر مربع واحد مسکونی گواه مرز بین فقر و ثروت در شهر مشهد است. که سه منطقه انتخابی مطابق با هدف پژوهش و تحلی ویژگی‌های ریخت‌شناسی مناطق با توجه به الگوهای سکونت، مورفولوژی زمین، مباحث اجتماعی و اقتصادی در شرایط کاملاً متفاوتی نسبت به یکدیگرند، انتخاب شده‌اند. همین امر سبب تغییر در روند مدیریت شهری و برنامه‌ریزان در تأمین عدالت فضایی است.



شکل 4- فرآیند روش کار تحقیق
Fig.4- methodology process diagram



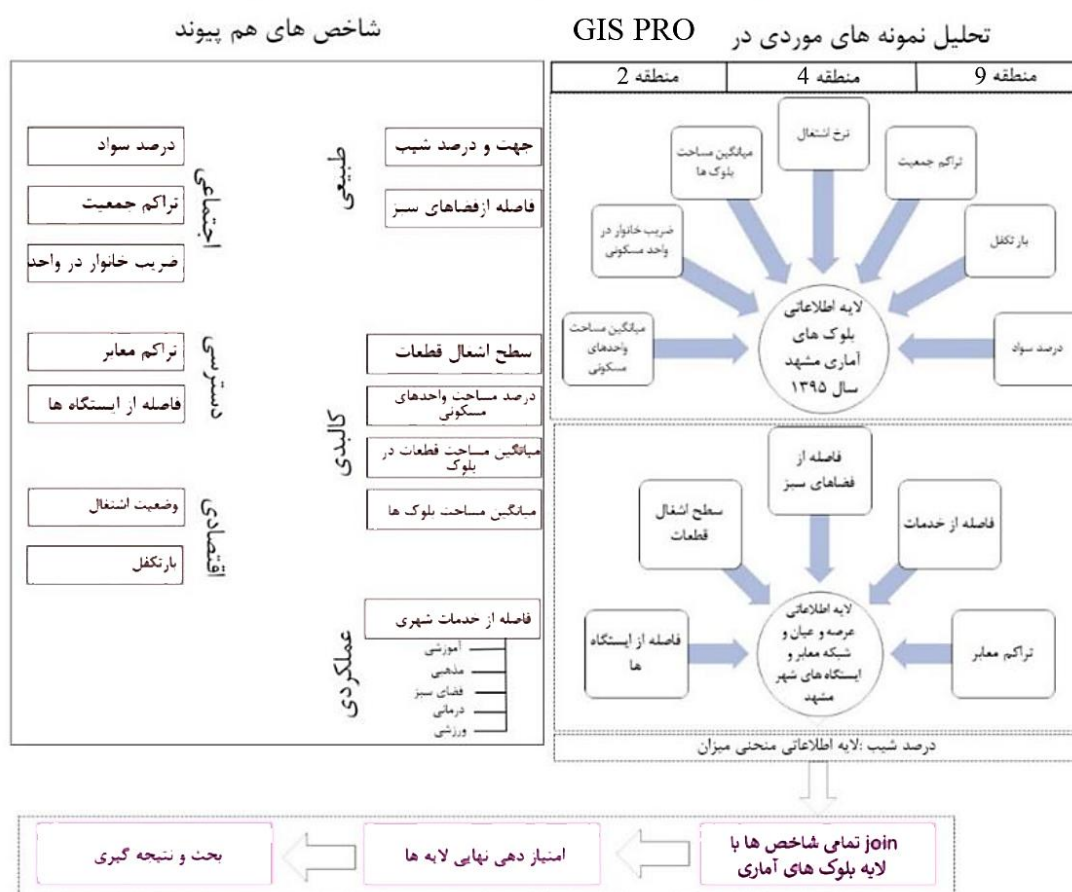
شکل 5- موقعیت محدوده های مورد مطالعه در شهر مشهد
Fig.5- The location of the studied areas in Mashhad ci

3- نتایج و بحث

شاخص‌هایی که به منظور دستیابی به اهداف تحقیق استخراج و مورد استفاده قرار گرفته‌اند، عبارتند از: شاخص‌های اجتماعی (تراکم جمعیتی، تراکم خانوار در واحد مسکونی، بعد خانوار، سطح سواد، تعداد) شاخص‌های اقتصادی (ضریب اشتغال، بار تکفل)، شاخص‌های عملکردی توزیع فضایی، کاربری‌های خدماتی شامل: مذهبی، درمانی، آموزشی، فضای سبز و ورزشی، شاخص‌های کالبدی (کیفیت ابنیه، دانه‌بندی و متوسط قطعات، متوسط مساحت بلوک‌ها و سطح اشغال قطعات)، شاخص‌های طبیعی (درجه‌بندی شیب و فاصله

از فضاهای سبز) و شاخص‌های دسترسی (نزدیکی به ایستگاه‌های حمل‌ونقل عمومی و تراکم معابر). تحلیل شاخص‌های پژوهش در این مناطق با توجه به موقعیت جغرافیایی و بافت شهری باعث شناخت مؤثرتری از وضع کمی آنهاست. فاصله از خدمات (فضای سبز، فرهنگی، درمانی، ورزشی، آموزشی، مذهبی) در هر سه منطقه وضعیت نسبتاً متعادلی دارد و امتیاز مناسب را داراست. شاخص میانگین مساحت قطعات هر بلوک و میانگین مساحت بلوک‌ها در واقع برای نفوذپذیری معابر مورد استفاده قرار می‌گیرد و نشان‌دهنده سطح سرویس‌دهی و دسترسی است که منطقه 9 رتبه بالاتری نسبت به سایر مناطق دارد.

تاثیر ریخت‌شناسی بر عدالت فضایی



شکل 6- مدل مفهومی تحقیق

Fig.6- Research conceptual model

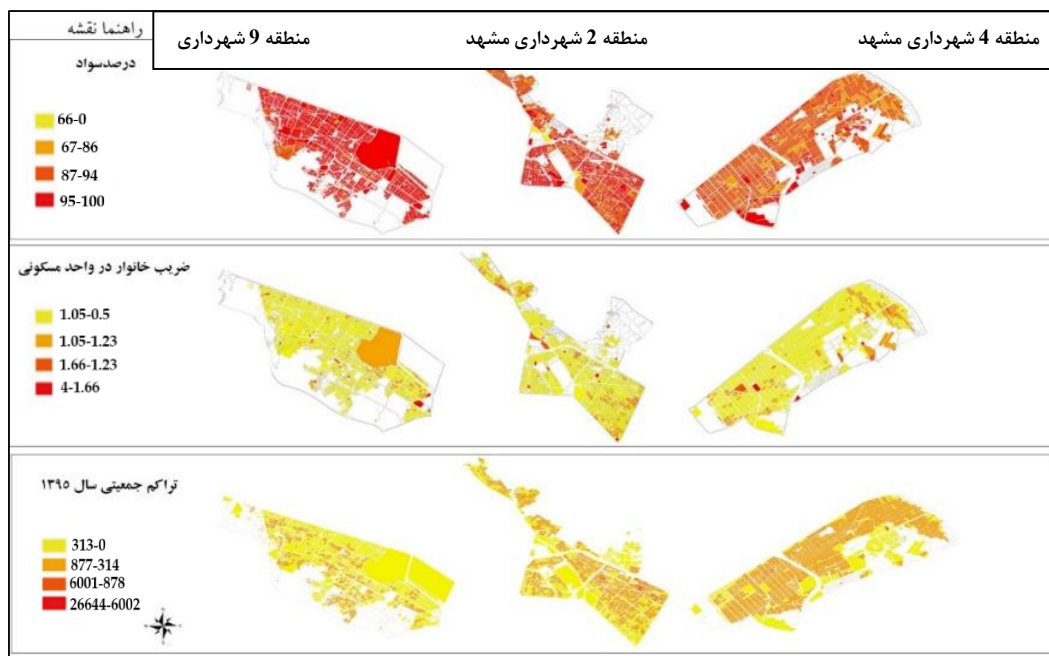
3-1- شاخص‌های اجتماعی

در شاخص درصد سواد می‌توان گفت هر سه منطقه از وضعیت نسبتاً مطلوبی برخوردارند و منطقه 4 در این شاخص نیز امتیاز کمتری دارد. این شاخص تأثیر به‌سزایی در امر اجتماعی جایگاه افراد دارد که با تغییر حوزه دید افراد نسبت به مسائل شهری و همچنین آگاهی‌های شهروندان بر میزان درک آنها از نحوه برخورد با مسائل تأثیر می‌گذارد. شاخص ضریب خانوار در واحد مسکونی نیز وضعیت متعادل‌تری در هر سه منطقه دارد و اکثراً واحدهای مسکونی تک خانواریند و طبق نقشه‌های خروجی امتیاز بلوک‌ها به صورت تقریباً یکسانی شکل گرفته است. همچنین طبق نقشه تراکم جمعیت منطقه 4 بیشتر از دو منطقه دیگر است و فشردگی بالاست. در واقع میزان جمعیت در واحد سطح طبق نقشه در منطقه 4 بیشتر است و همین عامل این منطقه را نسبت به دو نمونه موردی دیگر متمایز کرده است. در واقع با بالا رفتن

تراکم جمعیت خدمات رسانی به محدوده با مسائل متعددی روبه‌رو است و عدم شناسایی اصولی نیازهای شهروندی موجب به بار آوردن معضلات در مقیاس شهری می‌شود.

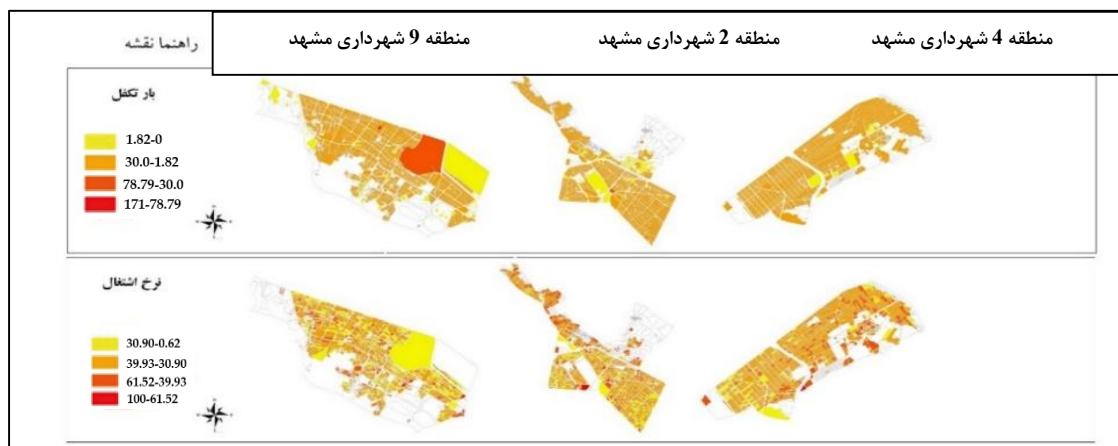
3-2- شاخص‌های اقتصادی

شاخص‌های اقتصادی مورد مطالعه به طور غیر مستقیم بر متغیرهای پژوهش تأثیر می‌گذارد. در واقع این شاخص‌ها و شاخص سواد با تغییر دیدگاه‌های فردی و اجتماعی و همچنین تفاوت در جایگاه هر کدام از شهروندان نسبت به یکدیگر بر الگوی بافت و موضوعات ریخت‌شناسی تأثیرگذار است. طبق نقشه‌های خروجی در شاخص بار تکفل تقریباً هر سه نسبت به یکدیگر وضعیت متعادل‌تری دارند و در بحث نرخ اشتغال باتوجه به تراکم جمعیت بالاتر و وضعیت اقتصادی پایین‌تر منطقه 4، این منطقه امتیاز بیشتری دارد.



شکل 7- بررسی مکانی شاخص‌های اجتماعی

Fig.7- Spatial investigation of social indicators



شکل 8- بررسی مکانی شاخص‌های اقتصادی
Fig.8- Spatial survey of economic indicators

3-3- شاخص‌های دسترسی

نگرفته است- مشکلات فراوانی گریبان‌گیر مردم و برنامه-ریزان شهری می‌شود. در دو منطقه دیگر وضعیت شیب، متعادل‌تر است. در بحث دسترسی به فضاهای سبز منطقه 9 در وضعیت مطلوبی نسبت به دو منطقه دیگر قرار دارد که نشان‌دهنده وضعیت مطلوب سرانه فضای سبز در این منطقه است. طبق نقشه امتیاز بلوک‌ها در منطقه 9 متناسب‌تر است و در دو منطقه دیگر به ویژه منطقه 4 با دسترسی نامناسب اکثر شهروندان به فضای سبز مواجه شده است. ممکن است از منظر سرانه فضای سبز در وضعیت مطلوبی باشد، اما شاخص دسترسی از منظر عدالت شهری رعایت نشده است.

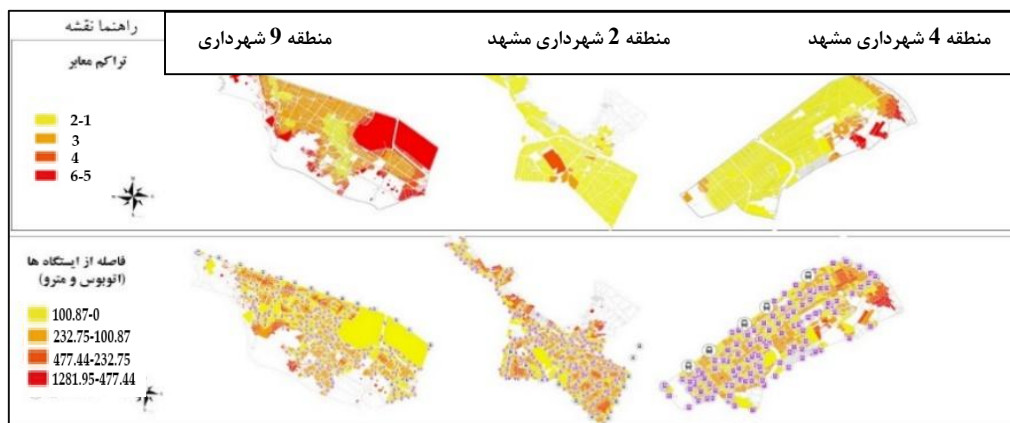
3-5- شاخص عملکردی

از جمله مهم‌ترین منابع، در بحث خدمات‌رسانی در شهرها، توزیع متناسب خدمات عمومی در هر مقیاس با توجه به ویژگی‌ها و نیازهای آن است که در این شاخص هر سه منطقه می‌توان گفت از وضعیت نسبتاً مطلوبی برخوردارند. اهمیت این مسأله آنجاست که محدودیت برخی سفرهای درون‌شهری به دلیل کمبود امکانات در این شاخص است و در نتیجه مسائل و مشکلاتی در ابعاد مختلف زیست‌محیطی، کالبدی و دسترسی برای کل شهر پدیدار می‌شود؛ بنابراین یکی از عوامل کاهش موضوعات نابرابری‌ها در شهر، توزیع فضایی مناسب کاربری‌های خدماتی در بین مناطق شهر است.

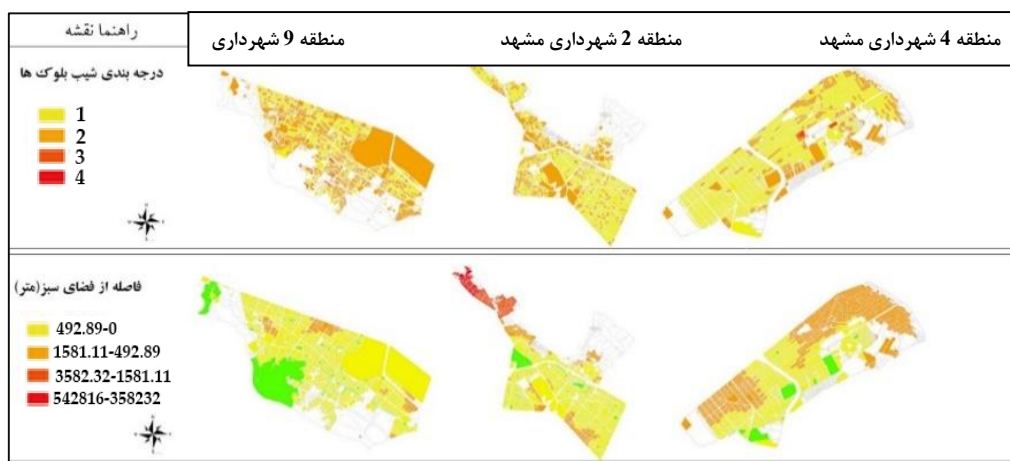
در تحلیل الگوهای معابر و دسترسی به حمل‌ونقل عمومی در مناطق مختلف، اهمیت زیرساخت‌های معابر و کیفیت شبکه‌های حمل‌ونقل بر کاهش ترافیک و بهبود کیفیت زندگی شهری برجسته است. این پژوهش به بررسی تراکم معابر و الگوهای شبکه‌ای در سه منطقه شهری (منطقه 2، 4 و 9) می‌پردازد و عواملی که سبب تفاوت در این ویژگی‌ها می‌شود را مورد تحلیل قرار می‌دهد. منطقه 9 با امتیاز بالاتر، به دلیل تراکم و الگوی شطرنجی شبکه معابر، توانسته جایگاه مناسبی در زمینه دسترسی و اتصال‌پذیری کسب کند. در مقابل منطقه 4 عمدتاً دارای الگوی شبکه ارگانیک است که می‌تواند به محدودیت‌های دسترسی و ارتباطی بین معابر منجر شود. همچنین منطقه 2 با وجود رتبه پایین‌تر نسبت به منطقه 9 در این بخش امتیاز مناسب‌تری را دارد. با توجه به پراکنش ایستگاه‌های حمل‌ونقل عمومی، هر سه منطقه امتیاز قابل قبولی دارند که این عامل تأثیر ویژه‌ای بر کیفیت زندگی ساکنان محدوده دارد.

3-4- شاخص‌های طبیعی

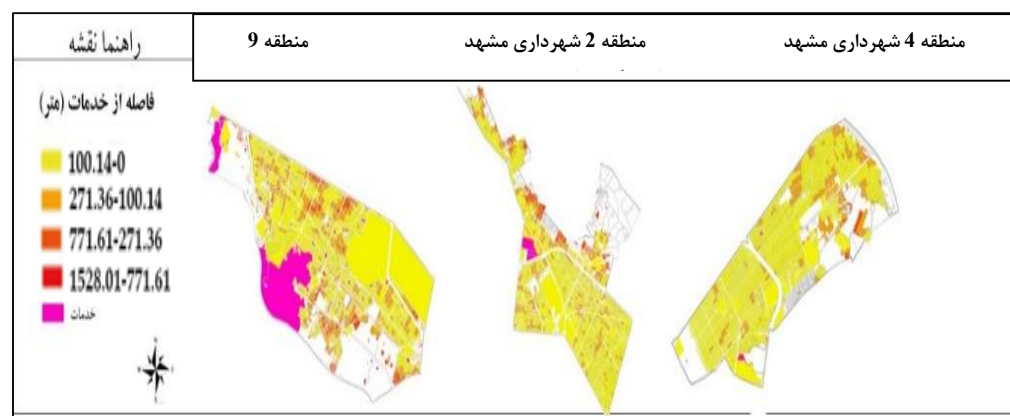
شیب هر بلوک هم در نقشه مشخص و شکل مطلوب آن در واقع در نقشه همان درجه 1 و 2 است. به لحاظ فرم زمین منطقه 9 با وجود ارتفاعات جنوب در آن تنوع و توجه بیشتری را جلب می‌کند، زیرا اگر مطابق ویژگی‌های طبیعی، ساختار محدوده شکل نگیرد- که



شکل 9- بررسی مکانی شاخص های دسترسی
Fig.9- Spatial investigation of access indicators



شکل 10- بررسی مکانی شاخص های طبیعی
Fig.10- Spatial investigation of natural indicators

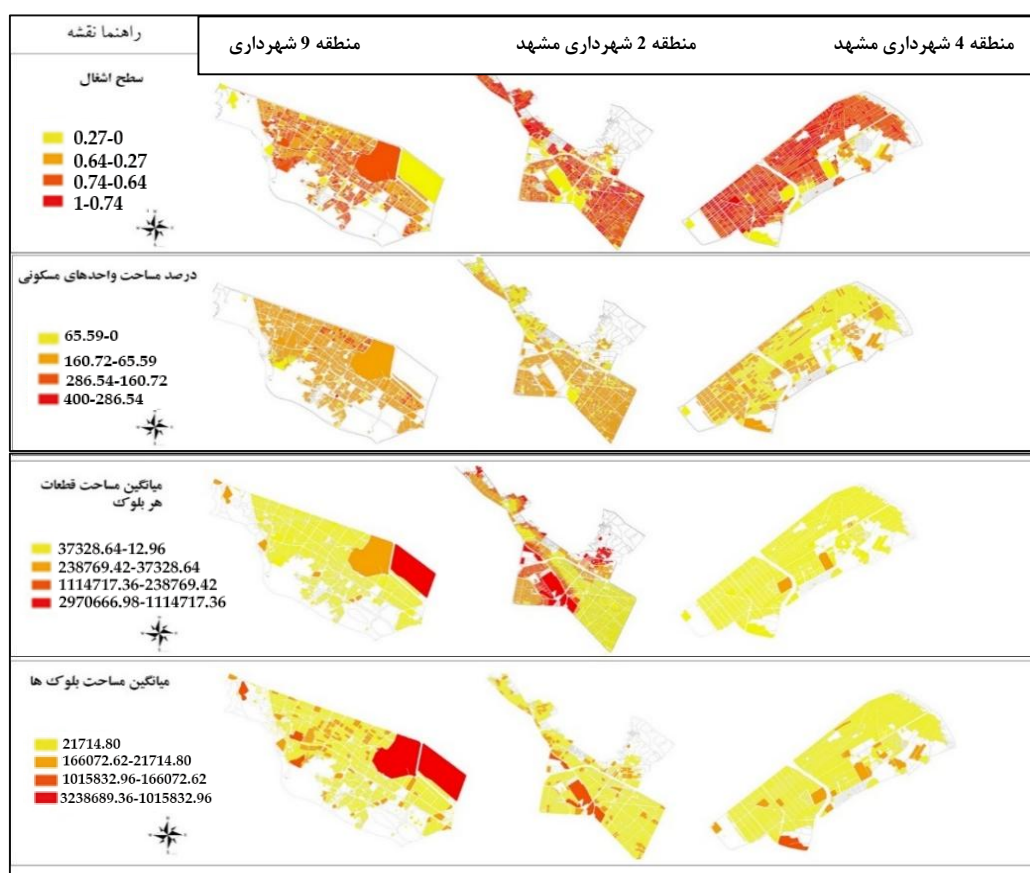


شکل 11- بررسی مکانی شاخص عملکردی
Fig.11- Spatial investigation of functional index

3-6 شاخص‌های کالبدی

از معیارهای بسیار تأثیرگذار در پژوهش حاضر به‌ویژه با توجه به ابعاد انسانی و اجتماعی در راستای موضوعات کالبدی و فضایی عدالت است. در واقع مفهوم عدالت در واقع تجلی وجه کالبدی شهر است. طبق شاخص سطح اشغال منطقه 2 به واسطه وسعت کمتر پلاک‌ها و استفاده حداکثری از مساحت، اکثراً پلاک‌ها سطح اشغال بیشتری دارند و منطقه 2 و 9 به ترتیب دارای سطح اشغال‌های بالاتری هستند. این شاخص در واقع به نوعی بیانگر الگوهای سکونت متفاوت در سه منطقه مورد مطالعه است. در بحث درصد مساحت واحدهای مسکونی به علت برخورداری بالاتر ساکنین منطقه 9 این شاخص دارای وضعیت بهتری نسبت به دو منطقه دیگر است به جز محدوده نه دره در منطقه 9 که بافت ناکارآمد و کم برخورددار این منطقه است. در منطقه 4 این شاخص با افت شدیدتری روبه رو است، که این امر ناشی از پایین

بودن کیفیت سکونت در منطقه است. در واقع یکی از شاخص‌هایی که برای کیفیت مسکن شهروندان مورد ارزیابی قرار می‌گیرد، همین شاخص مساحت واحدهای مسکونی است که مستقیماً به موضوعات اقتصادی و فرهنگی هر خانوار مرتبط است. در خصوص شاخص میانگین مساحت قطعات هر گروه که برای مشخص کردن فشردگی بافت محاسبه شده است، باز هم نشان می‌دهد که منطقه 4 به واسطه فشردگی جمعیت و قطعات ریزدانه‌تر نسبت به 2 منطقه دیگر، بافتی فشرده و متراکم دارد. منطقه 2 به واسطه وجود برخی کاربری‌ها مانند باغات و کشاورزی، ورزشی و تولیدی کارگاهی در این شاخص افت کمتری دارد، زیرا اکثر قطعات با مساحت بالا در این محدوده به کشاورزی و تولیدی‌ها تعلق دارد. منطقه 9 نیز به علت تنوع الگوی سکونت و مساحت قطعات به نوعی منطقه‌ای فشرده به لحاظ ریخت‌شناسی است.



شکل 12- بررسی مکانی شاخص‌های کالبدی

Fig.12- Spatial investigation of physical indicators

آخر اعتلا داده است. برتری منطقه 4 در شاخص مصالح کم دوام نشان دهنده رونق ساخت و ساز و گرایش به بازسازی و همچنین شرایط ساخت مطلوب تر نسبت به سالیان گذشته در محدوده های حاشیه شهر مشهد است. در یک نتیجه گیری کلی می توان گفت سیاست ها و تغییر دیدگاه ها نسبت به محدوده های کم برخوردار در حاشیه شهر مشهد که اطلاق عبارت "حاشیه" برای آن نشان از دورافتادگی و جاماندگی از تسهیلات و خدمات شهری داشت، باعث شده است تا در بعضی زمینه ها این محدوده ها به زمره مناطق مطوب تر از حیث کیفیت خدمات حرکت کنند. هرچند این مقایسه نسبی است و کیفیت های مطلوب و آرمانی می بایست با استانداردهای موجود مقایسه شود اما شاخص هایی که بررسی شد نشان می دهد این محدوده ها نسبت به سال های قبل شرایط بهتری دارند.

طبق نتایج به دست آمده از جدول میانگین شاخص ها، هرچند به طور کلی منطقه 4 شرایط نسبی نامطلوبی نسبت به دو منطقه دیگر دارد، اما در چند شاخص به شکل قابل توجهی با مناطق 2 و 9 برابری و حتی برتری دارد. منطقه 9 در اکثر پارامترهای محاسبه شده، به طور میانگین برتری نسبی دارد، اما در برخی پارامترها مناطق 2 و 4 شرایط مطلوب تری دارند: در شاخص دسترسی به خدمات هرچند معمولاً مناطق کم برخوردار با مشکل کمبود زمین شهری برای بارگذاری خدمات مواجهند، اما منطقه 2 شرایط مناسب تری دارد که نشان می دهد پراکنش و توزیع خدمات متعادل تر صورت گرفته است. در شاخص دسترسی به حمل و نقل عمومی منطقه 4 به طور معناداری با منطقه 9 برابری کرده است. توسعه حمل و نقل محور شهر مشهد و عبور خطوط BRT و مترو از سکونتگاه های منطقه 4 این شاخص را در سال های

جدول 1- میانگین معیارهای پژوهش در مناطق

Tab.1- Average research criteria in the regions

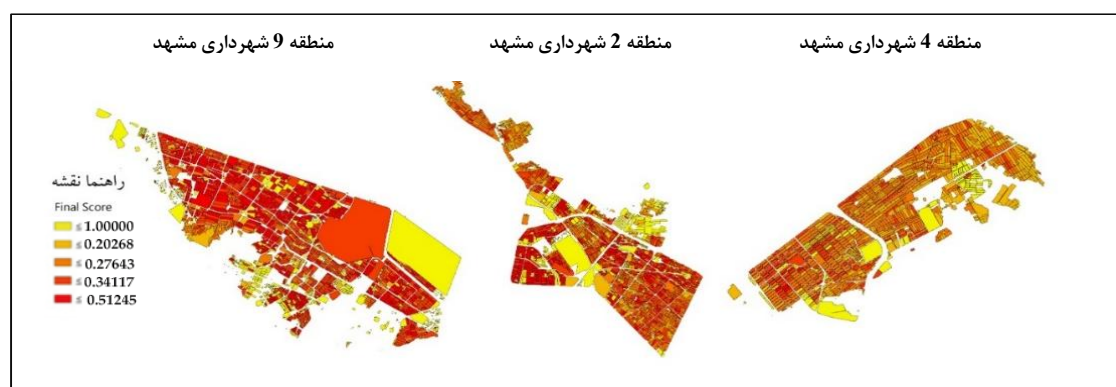
معیار	میانگین شاخص منطقه 9	میانگین شاخص منطقه 4	میانگین شاخص منطقه 2
فاصله از خدمات	130/89	96/23	65/12
فاصله از فضای سبز	50/02	71/50	65/89
فاصله از ایستگاه های حمل و نقل همگانی	46/65	47/98	58/32
تراکم معابر	3/44	2/57	1/63
ضریب خانوار در واحد مسکونی	1/02	1/03	1/03
نفر در واحد مسکونی	3/50	3/47	3/57
تراکم جمعیت	347/72	453/62	424/08
درصد سواد	96/95	93/07	89/28
درصد واحدهای آپارتمانی	76/86	59/44	38/21
درصد مصالح کم دوام	15/45	8/11	16/58
میانگین مساحت واحدهای مسکونی	102/47	80/79	59/78
سطح اشغال	0/65	0/72	0/74
مساحت بلوک های مسکونی	4251/12	4311/58	3848/96
بار تکفل	3/04	3/42	3/40
نرخ اشتغال	29/35	30/07	35/96

3-7- امتیاز دهی نهایی

طبق نقشه ذیل امتیاز نهایی هر بلوک از مناطق مطابق با معیارهای پژوهش محاسبه شده و درک مکانی روشنی را از هر منطقه نشان می‌دهد. در این خصوص و طبق نتایج به دست آمده مناطق 9 و 2 در رتبه‌های اول تا دوم و جزء مناطق برخوردار نسبت به منطقه 4 به حساب می‌آیند. وجود فاصله امتیازی زیاد بین منطقه 9 به عنوان منطقه برخوردار و منطقه 4 به عنوان منطقه کم‌برخوردار می‌تواند نشان دهنده فاصله قابل توجه بین این مناطق از نظر توزیع امکانات و کیفیت سکونت باشد که این مسأله سبب می‌شود، مدیران شهری به منظور کاهش نابرابری‌ها بایستی اقدامات فوری و مناسبی انجام دهند. وجود نابرابری در شهرها اثرات سوء با خود به همراه دارد، لذا کاهش و رفع آن، یکی از اهداف بزرگ این پژوهش و مقالات مشابه است. متأسفانه در شهر مشهد شاهد توجه بیشتر به محلات خاص و اغلب نوساز و کم توجهی و گاهی هم عدم توجه به سایر محلات و به خصوص محلات قدیمی و بعضاً دارای ارزش و کم برخوردار است. این مسأله، پیامدهای نامطلوبی را برای سلامتی اجتماعی شهر به خصوص در بخش جدایی‌گزینی اجتماعی میان مناطق به بار آورده است. به دلیل جدایی‌گزینی نسبی اجتماعی که در مشهد رخ داده، به نوعی سبب شده که مردم محلات کم‌برخوردار به‌ویژه منطقه 4 دچار احساس محرومیت و کیفیت سکونت پایین‌تری نسبت به منطقه 9 باشند.

4- نتیجه‌گیری

پژوهش‌های اخیر در حوزه‌های فضایی و اجتماعی نشان‌دهنده ارتباطات پیچیده‌ای است که میان فرم‌های فضایی، عدالت اجتماعی و پایداری شهری وجود دارد. حافظ‌نیا و قادری (2014) تأکید می‌کنند که فرم‌های فضایی به طور کلی ناشی از فرایندهای فضایی و تعادل یا عدم تعادل در زمینه عدالت به طور مستقیم با مناطق جغرافیایی و موضوعات سیاسی مرتبط است. این یافته‌ها نشان می‌دهد که نحوه سازمان‌دهی فضایی و توزیع منابع در سطح محلی تأثیرات عمیقی بر عدالت اجتماعی و اقتصادی دارد. به طور مشابه، بررسی‌های ژانگ و همکاران (2023) در ارتباط با شاخص‌های ریخت‌شناسی و مسائل پایداری شهری، اهمیت میان‌رشته‌ای این موضوعات را روشن می‌سازد. آن‌ها در تلاشند که با بررسی ابعاد مختلف فضایی، رویکردهای نوآورانه‌ای را برای هدایت به سوی پایداری شهری ارائه دهند. این رویکردها می‌توانند به بهبود کیفیت زندگی در شهرها و کاهش نابرابری‌های فضایی کمک کنند. مقاله لوتون و همکاران (2022) نیز بر مباحث مورفولوژی در مقیاس کوچک‌تر، به‌ویژه در سطح ساختمان‌ها تمرکز دارد. این پژوهش به بررسی روابط میان محرک‌های شهری و نحوه تعاملات اجتماعی می‌پردازد و نحوه شکل‌گیری فضاهای شهری را تحت تأثیر نهادهای اجتماعی و اقتصادی قرار می‌دهد. این یافته‌ها نشان‌دهنده نیاز به توجه به جزئیات در طراحی و توسعه شهری به‌منظور ارتقای کیفیت‌های فضایی و اجتماعی است.

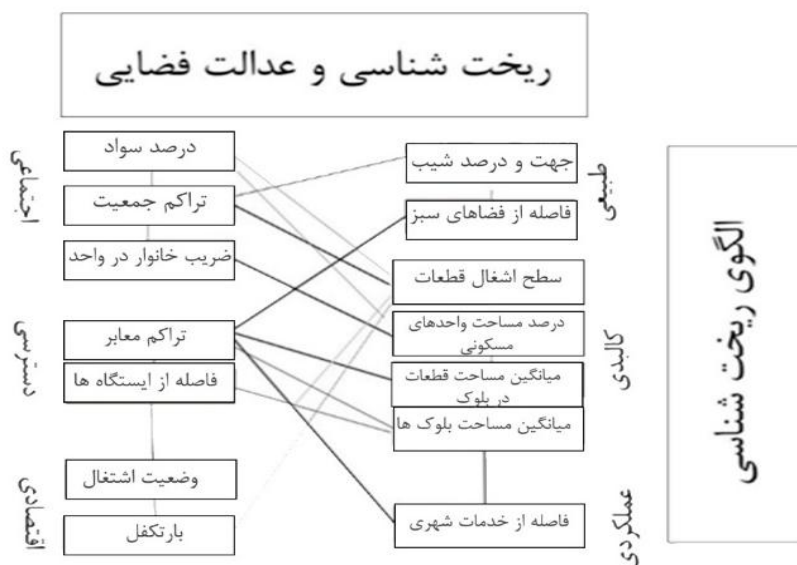


شکل 13- امتیاز دهی نهایی شاخص‌ها در سه منطقه مورد مطالعه

Fig.13- The final scoring of indicators in the three study areas

می‌شود، کمک کند. در نهایت، برای رسیدن به یک توسعه شهری پایدار و عادلانه‌تر، نیاز است که پژوهشگران و تصمیم‌گیرندگان شهری به طور جدی به ارتباطات میان این مفاهیم توجه کنند و سیاست‌ها و برنامه‌هایی را طراحی کنند که این روابط را مد نظر داشته باشند. این رویکرد می‌تواند به کاهش نابرابری‌ها و افزایش کیفیت زندگی در فضاهای شهری منجر شود. برنامه‌ریزی شهری در پی تحقق هر چه بیشتر عدالت فضایی در شهرهاست که در این بین توجه به عدالت فضایی در تمام زمینه‌های اجتماعی، اقتصادی و کالبدی - جغرافیایی اساس کار برنامه‌ریزی شهری است و یکی از وظایف مهم برنامه‌ریزان شهری ارزیابی و شناخت میزان برخورداری عادلانه مناطق شهری از امکانات و خدماتی است که زمینه‌ساز پیشرفت و توسعه متوازن و متعادل شهری است. با توجه به گستردگی نوع خدمات شهری و تأثیرگذار بودن میزان و کیفیت رضایتمندی ساکنین مناطق، توجه ویژه مدیران شهری در این زمینه بسیار مهم و تأثیرگذار است.

در پژوهش با کارت (2023)، ارتباط بین تاب‌آوری فضایی و عدالت فضایی در محلات شهری بررسی می‌شود. این تحقیق به حقایق پیچیده‌ای اشاره دارد که نشان می‌دهد توسعه شهری باید به گونه‌ای باشد که ارتباطی مؤثر میان تاب‌آوری و عدالت اجتماعی برقرار کند. در واقع، عدم توجه به این ارتباطات می‌تواند به نابرابری‌های عمیق در دسترسی به منابع و خدمات دامن بزند. تحقیق یازار و یورک (2023) نیز به موضوعات سبز شهری و تأثیر آن بر ارتقای عدالت فضایی و اقتصادی پرداخته است. رویکرد به مسائل زیست‌محیطی در این تحقیق، بخش دیگری از ابعاد عدالت اجتماعی را نمایان می‌سازد و نشان می‌دهد که سیاست‌های سبز می‌توانند به عنوان ابزاری مؤثر در برابر نابرابری‌های فضایی عمل کنند. با توجه به این پژوهش‌ها، می‌توان نتیجه گرفت که درک صحیح و یکپارچه از مفهوم عدالت فضایی نیازمند توجه به ابعاد مختلف مورفولوژی و ریخت‌شناسی است. از آنجا که این دو مفهوم به طور عمیق با یکدیگر مرتبطند، توجه هم‌زمان به آن‌ها می‌تواند به کشف و تحلیل فرایندهای پیچیده‌ای که سبب نابرابری‌های فضایی در شهرها



شکل 14- تحلیل روابط معیارهای تحقیق

Fig.14- Analysis of research criteria relationships

Conzen, M. (1970). A Re-Orientation in Urban Geography, in the Light of the Nature of Geography.

DOI:10.47818/DRArch.2021.v2i1008

Shehata, A. (2023). Sustainable-Oriented Development for Urban Interface of Historic Centers.

Sustainability.
https://doi.org/10.3390/su15032792

Danesh Pajouh, H., & Sadeghifam, N. (2020). Explanation of Morphological Approach to Urban Form in Resilience Thinking. *Urban Manage Energy Sustainability*.

10.22034/ijumes.2019.4.10.035

Fainstein, S. (2009). Spatial Justice and Planning.

https://www.jssj.org/wp-content/uploads/2012/12/JSSJ1-5en1.pdf

Guo, F., Xu, S., Zhao, J., Zhang, H., Liu, L., Zhang, Z., & Yin, X. (2023). Study on the mechanism of urban morphology on river cooling effect in severe cold regions.

doi: 10.3389/fpubh.2023.1170627

Hafeznia, M., & Ghaderi Hajat, M. (2014). Conceptualization of Spatial Justice in Political Geography.

Geopolitics Quarterly.
https://journal.iag.ir/article_55814_cf23400b8d884e5b1b0513abb7aba619.pdf

Kolkwitz, M., Luotonen, E., & Huuhka, S. (2022). How changes in urban morphology translate into urban metabolisms of building stocks: A framework for spatiotemporal material flow analysis and a case study. *Urban Analytics and City Science*.

https://doi.org/10.1177/23998083221140892

Kristjánisdóttir, S. (2019). Roots of Urban Morphology. 15-36. <http://orcid.org/0000-0002-8981-8241>

Li, X., & Zhang, Y. (2023). Conserving and Managing Historical Urban Landscape An Integrated Morphological Approach - The Urban Book Series.

https://link.springer.com/book/10.1007/978-981-19-4222-8

Moudon, A. (1997). Urban Morphology as an emerging interdisciplinary field. *Urban Morphology*. DOI:

https://doi.org/10.51347/jum.v1i1.4047

بر اساس روش انجام شده و نتایج به دست آمده منطقه 4 از این نظر در شرایط کم برخوردارتر و در رتبه آخر قرار گرفته است. این منطقه با توجه به وسعت زیاد و موقعیت جغرافیایی (نزدیکی به حرم مطهر) و دارا بودن طیف وسیعی از کانون‌ها و راسته‌های تجاری فعال، زمینه لازم برای پیشرفت را دارد و این امر می‌تواند منجر به توسعه شهری در زمینه‌های مختلف شود. علی‌رغم تغییرات و اقدامات مؤثری که تا کنون در این زمینه انجام شده، بایستی توان بیشتری را به منظور فعال نمودن این‌گونه پتانسیل‌های بالقوه انجام داد. مناطق، چهار و دو طبق تحلیل‌های به دست آمده جزء مناطق کم برخوردارند که این مسأله مدیران شهری را ملزم می‌کند تا نسبت به بررسی و تعیین بودجه کافی همچنین بازنگری طرح تفصیلی به منظور تشویق سرمایه‌گذاران جهت تأمین کاربری‌های مورد نیاز اقدام و از ایجاد تمرکز در مناطق مرکزی شهر جلوگیری نمایند. وجود عدالت در نحوه پراکنش و توزیع امکانات با در نظر گرفتن مسائل جغرافیایی و ریخت‌شناسی و اقتصادی و همچنین نگاه ویژه بومی و بافت مناطق مورد مطالعه می‌تواند منجر به بروز آسایش و امنیت شهری شود.

References

Baumgart, S. (2023). Promoting urban health and spatial resilience as contributions towards spatial justice. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7804551>

Bissett, S., Odeleye, N.-D., & Frame, I. (2015). Spatial Justice: Towards an Ethics of Spatial Equity. DOI:10.1145/2811271.2811277

Chen, F. (2024). Urban Morphology and Citizens' Life. https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-94-007-0753-5_4080

Cheng, H. (2023). Urban Space Ecological Environment and Urban Justice. DOI: 10.23977/jceup.2023.050207

Cortes, K. (2004). Are Refugees Different from Economic Immigrants? Some Empirical Evidence on the Heterogeneity of Immigrant Groups in the United States. <https://www.jstor.org/stable/3211641>



Wang , K., Lu , J., Liu , H., Ye , F., Dong , F., & Zhu , X. (2023). Spatial Justice and Residents' Policy Acceptance: Evidence from Construction Land Reduction in Shanghai, China. <https://doi.org/10.3390/land12020300>

Weck, S., Madanipour, A., & Schmitt, P. (2021). Place-based development and spatial justice. <https://doi.org/10.1080/09654313.2021.1928038>

Whitehand, J. (1977). The Basis for an Historico-Geographical Theory of Urban Form. *Transactions of the Institute of British Geographers*. <https://doi.org/10.2307/621839>

Whitehand, J. (2001). British urban morphology: the Conzenian tradition. DOI: <https://doi.org/10.51347/jum.v5i2.3896>

Wójcik, M., Jeziorska, P., & Biel . (2023). Geographies of Energy: Key Issues and Challenges towards Spatial Justice Concepts. <https://doi.org/10.3390/en16020742>

Wu, C., Wang, J., Wang, M., & Kraak, M.-J. (2024). Machine learning-based characterisation of urban morphology with the street pattern. *Computers, Environment and Urban Systems*. <https://doi.org/10.1016/j.compenvurbsys.2024.102078>

Yazar, M., & York , A. (2023). Nature-based solutions through collective actions for spatial justice in urban green commons. *Environmental Science and Policy*. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2023.04.016>

Zhang, P., Ghosh, D., & Park, S. (2023). Spatial measures and methods in sustainable urban morphology: A systematic review. *Landscape and Urban Planning*. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2023.104776>

Rodenbiker, J. (2022). Social Justice in China's Cities: Urban-Rural Restructuring and Justice-Oriented Planning. *Transactions in Planning and Urban Research*, 184-198. <https://doi.org/10.1177/27541223221111799>

Saidi, S., Hanai, T., & Shirvani Moghadam, S. (2020). Explanation of physical and functional components affecting spatial justice in marginal settlements. *Sustainable architecture and urbanism*. (in persian) <https://doi.org/10.22061/jsaud.2020.4956.1437>

Seyed reza, A., Jamal, M., & Hamid taher, N. (2022). Analyzing the relationship between physical variables of urban settlements and mental disorders based on the indexGSI. *Sustainable architecture and urbanism*.(in persian) <https://doi.org/10.22061/jsaud.2022.9038.2053>

Shafiei -Dastjerdi, M., & Lak, A. (2023). Towards resilient place emphasizing urban form: An assessment framework in urban design. *Sustainable Cities and Society*. (in persian) <https://doi.org/10.1016/j.scs.2023.104646>

Sun, X. (2013). Comparative Analysis of Urban Morphology: Evaluating Space Syntax and Traditional Morphological Methods. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:654887/FULLTEXT01.pdf>

Soja, E. (2009). The city and spatial justice. *University of California, Los Angeles, USA*. <https://www.jssj.org/wp-content/uploads/2012/12/JSSJ1-1en4.pdf>

Stubbs , D. (2010). A Quantitative Analysis of the Urban Morphology of Southwestern Ontario Census Metropolitan Areas. <https://ir.lib.uwo.ca/digitizedtheses/3665>