

فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، سال ۷، شماره پیاپی ۲۵، بهار ۱۳۹۶

شاپای چاپی: ۶۷۳۵-۲۲۵۱ - شاپای الکترونیکی: ۷۰۵۱-۲۴۲۳

<http://jzpm.miau.ac.ir>

بررسی و تحلیل پراکنش خدمات شهری با رویکرد عدالت فضایی در کلانشهر اهواز (با استفاده از تکنیک ادغام)

سعید امانپور: دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

سعید ملکی: دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

نبی‌الله حسینی شه پریان^۱: کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

پذیرش: ۱۳۹۵/۵/۱۵

صص ۶۸-۵۵

دریافت: ۱۳۹۴/۱۰/۱۹

چکیده

توزیع فضایی عادلانه امکانات و منابع بین مناطق مختلف شهری و دستیابی برابر شهروندان به آنها مترادف با عدالت اجتماعی است، زیرا عدم توزیع ناعادلانه منجر به ایجاد بحران‌های اجتماعی و مشکلات پیچیده فضایی و توزیع عادلانه نیز زمینه ساز توسعه متوازن مناطق شهری خواهد شد. بنابراین، پراکنش بهینه و اصولی خدمات و امکانات شهری، منطبق با عدالت اجتماعی، در فرآیند برنامه‌ریزی شهری از اهمیت زیادی برخوردار است. هدف اصلی این پژوهش بررسی و تحلیل پراکنش خدمات شهری با رویکرد عدالت فضایی در سطح مناطق ۷ گانه شهر اهواز است. پژوهش حاضر از نوع کاربردی و از نظر روش، ترکیبی از روش‌های توصیفی-تحلیلی است و در گردآوری داده‌ها از شیوه‌ی کتابخانه‌ای و اسنادی استفاده شده است. جهت رسیدن به اهداف، ۱۴ شاخص تعیین‌کننده خدمات عمومی انتخاب شده‌اند. سپس با استفاده از نظرات کارشناسان اقدام به میزان اهمیت شاخص‌ها در محیط فازی شد. برای تحلیل و رتبه‌بندی مناطق شهری از منظر برخورداری از خدمات عمومی از مدل‌های تصمیم‌گیری چند معیار شامل تاپسیس فازی و ویکور و برای رسیدن به یک نتیجه‌ی واحد از تحلیل داده‌ها در مدل‌های مختلف، از تکنیک ادغام (میانگین وزن‌ها، روش بردا و کپ لند) استفاده شده است. تجزیه و تحلیل شاخص‌ها بیانگر آن است که مناطق ۳ و ۴ تقریباً در همه مدل‌های مورد استفاده، برخوردارترین مناطق و مناطق ۶ و ۷ پایین‌ترین برخورداری را از خدمات شهری دارند. همچنین یافته‌ها حاکی از آن است که شاخص‌های مذهبی، ورزشی و آموزشی در سطح مناطق نسبت به دیگر شاخص‌ها از تعادل بیشتری برخوردار هستند.

واژه‌های کلیدی: عدالت فضایی، خدمات، تکنیک ادغام، شهر اهواز.

^۱. نویسنده مسئول: nabi.hosseini12@gmail.com ۰۹۳۷۸۸۸۹۶۱

بیان مسأله:

امروزه نابرابری‌های اقتصادی و اجتماعی پدیده‌ای فراگیر و در حال گسترش است (Lee et al, 2010: 1). که از اوایل دهه‌ی ۱۸۲۱ م. مورد توجه قرار گرفته است (Laurent, 2011: 263). از مهم‌ترین پیامدهای رشد شتابان شهرنشینی و توسعه کالبدی شهرهای کشور در دهه‌های اخیر از هم پاشیدگی نظام توزیع مراکز خدماتی شهر بوده که زمینه‌ساز نابرابری اجتماعی شهروندان در برخورداری از این خدمات شده است (Hatami Nejad et al, 2008: 34). نبود امکانات مالی، فنی و زیربنایی برای ایجاد کاربری‌های عمومی و اجتماعی شهر نیز این همگونی و نابرابری فضایی را دامن زده است (Porahmad and Khaliji, 2012: 2). قطبی شدن ساختار فضایی شهر بر اثر سیاست‌های مدیریتی و امتیاز دادن به یک محیط در جذب یا دفع امکانات و خدمات باعث افزایش کیفیت نامطلوب فضایی شده است (Tsou, 2005: 24-28). از این‌رو در عصر حاضر بحث از عدالت اجتماعی در کانون مطالعات شهری در تمام رشته‌های مرتبط قرار دارد. تحقق عدالت اجتماعی در شهرها در نهایت به رضایت شهروندان از شیوه زندگی خود منجر شده و به ثبات سیاسی و اقتدار ملی کمک شایانی خواهد نمود. از نقطه نظر جغرافیایی عدالت اجتماعی شهر مترداف با توزیع فضایی عادلانه امکانات و منابع بین مناطق شهری و دستیابی برابر شهروندان به آن‌ها است. زیرا عدم توزیع عادلانه آن‌ها به بحران‌های اجتماعی و مشکلات پیچیده فضایی خواهد انجامید (Sharifi, 2006: 6). به همین سبب در دو دهه گذشته مطالعات مربوط به عدالت اجتماعی و تأسیسات خدمات شهری بسط و توسعه زیادی یافته است (Tsou, 2005: 425).

امروزه با حل معضلات و مشکلات شهری ناشی از این ارتباط، توزیع خدمات عمومی، عدالت اجتماعی و همچنین رفاه شهروندان مورد تأکید قرار می‌گیرد. زیرا تعادل فضایی در توزیع مراکز خدماتی در شهر و دستیابی به آن مقدمات توسعه پایدار شهری را فراهم می‌آورد و نابسامانی در توزیع منطقه‌ای و محلی باعث دوری مناطق و محلات از عدالت اجتماعی می‌گردد (Hosseini Shahparian, 2015: 5). بنابراین، عدالت در شهر باید به دنبال تخصیص مناسب و متناسب، امکانات و خدمات، استفاده از توان‌های بالقوه و بالفعل در شهر، از بین بردن شکاف بین فقیر و غنی در شهر و جلوگیری از بوجود آمدن زاغه‌های فقر باشد. در نتیجه، هر گونه برنامه‌ریزی شهری مبتنی بر عدالت اجتماعی در شهر باید بتواند هم در توزیع نیازها، منافع عمومی و استحقاق و هم در تخصیص آن‌ها مؤثر باشد. از مهم‌ترین عوامل در برنامه‌ریزی شهری، استفاده از فضاها و توزیع مناسب و به عبارتی کامل‌تر عدالت فضایی است. در این راستا، کاربری‌ها و خدمات شهری، از جمله عوامل مؤثر و مفیدند که با پاسخگویی به نیاز جمعیتی، افزایش منفعت عمومی و توجه به استحقاق و شایستگی افراد، می‌توانند با برقراری عادلانه‌تر، ابعاد عدالت فضایی، عدالت اجتماعی و عدالت اقتصادی را برقرار نمایند (Harvey, 1996: 120).

بنابراین نابرابری‌های شهر تنها برای بازتاب نابرابری‌های درآمدی نیست، 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 به کار می‌رود و همه‌ی این عوامل از موقعیت مکانی زندگی و پایگاه طبقاتی تأثیر می‌پذیرد (Hatami Nejad et al, 2012: 44). لذا از آنجا که مشکلات کلان‌شهرها و شهرهای بزرگ به ویژه در جهان سوم، انعکاس فقر، بدبختی، بی‌عدالتی و بیکاری در شهرها می‌باشد، لازم است تا مشکلات و مسائل ساختاری این شهرها با نظریه عدالت اجتماعی تحلیل شود تا در حل مشکلات در سطح ملی مؤثر افتد (Khabouk, 2014: 26).

شهر اهواز به عنوان یکی از کلانشهرهای کشور، بستر مورد مطالعه در پژوهش حاضر برای ارزیابی عدالت فضایی برخورداری از خدمات شهری در نظر گرفته شده است. اهمیت این مسأله از اینجا ناشی می‌گردد که این شهر به عنوان یکی از هفت کلانشهر اول کشور چالش‌های عدیده‌ای از جمله افزایش روزافزون جمعیت و متعاقب آن توسعه ناهنجار کالبد شهری، افزایش حاشیه‌نشینی و در دنباله آن فقر شهری در بعضی از مناطق آن و شکاف در برخورداری از خدمات شهری و سرانه‌های مربوط به کیفیت زندگی در داخل مناطق شهری آن روبرو می‌باشد که این چالش را می‌توان به‌طور آشکار در بین مناطق ۳ و ۴ به عنوان مناطق کاملاً برخوردار و منطقه ۶ به عنوان منطقه محروم مشاهده کرد. چنین چشم‌اندازی در راستای دستیابی به عدالت فضایی به‌عنوان یکی از مفاهیم اصلی توسعه‌ی پایدار شهری نامناسب می‌باشد. بنابراین شناخت و سطح بندی ضریب

پراکندگی خدمات شهری و شناسایی نقاط ضعف و قوت آن می‌تواند در برنامه‌ریزی‌ها و سیاست‌گذاری‌های آینده‌ی توسعه شهری راهگشا باشد. بر همین اساس، در این پژوهش، به دو سؤال زیر پاسخ داده می‌شود:

- وضعیت توزیع فضایی خدمات شهری میان مناطق شهری اهواز چگونه می‌باشد؟
- مناسب‌ترین و نامناسب‌ترین شاخص‌های خدمات شهری، از لحاظ پراکندگی در سطح مناطق کدام اند؟

پیشینه نظری تحقیق:

کیانی و کاظمی در سال (۱۳۹۴)، در تحقیقی به تحلیل توزیع خدمات عمومی شهر شیراز پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که خدمات متناسب با جمعیت در مناطق شهری شیراز توزیع شده‌اند، اما دسترسی شهروندان به خدمات عمومی شهری برابر نیست و از مدل مرکز پیرامون تبعیت می‌کنند (Kiyani and Kazemi, 2015). مشکینی، لطفی و احمدی کرد در سال (۱۳۹۲)، در تحقیقی به ارزیابی عملکرد مدیریت شهری در عدالت فضایی میان نواحی شهر قائمشهر پرداخته‌اند. نتایج بیانگر نابرابری توزیع در میزان دست‌یابی ساکنان نواحی به خدمات و نابرابری در میزان تخصیص و تحقق هزینه است (Meshkini, Lotfi and Ahmadi Kord, 2013). شریفی در سال (۱۳۸۵)، در رساله دکتری خود با عنوان عدالت اجتماعی و شهر: تحلیلی بر نابرابری‌های منطقه‌ای وضعیت عدالت اجتماعی مناطق ۶ گانه شهرداری شهر اهواز را با استفاده از مدل ناموزون موریس مورد بررسی قرار داده است. نتایج حاکی از آن است که بین مناطق شهر اهواز نابرابری وجود دارد. همچنین در این پژوهش به فرآیندهای خاص و محلی پدیده آورنده نابرابری فضایی در شهر اهواز پرداخته شد (Sharifi, 2006). گافرن^۲ (۲۰۱۲) در پژوهشی به بررسی عدالت زیست‌محیطی در قالب تولید گازهای گلخانه‌ای ناشی از حمل‌ونقل جاده‌ای، سروصدا، ذرات و گازها در مناطق شهری پرداخته است. این پژوهش نشان داد محل سکونت مردم و الگوهای استفاده از زمان می‌تواند در تعیین میزان قرار گرفتن در معرض گاز ناشی وسایل نقلیه مؤثر باشد. لانگفورد^۳ و همکاران (۲۰۰۸) در پژوهشی، مدل توزیع جمعیت و بررسی تغییرات در دسترسی به تعدادی از خدمات عمومی در شهر کاردیف ولز جنوبی را مورد بررسی قرار داده‌اند، مدل تحلیلی تحقیق نشان دارد که تمایل عمومی مردم این است که دسترسی کمتر به خدمات را گزارش دهند. تسو^۴ و همکاران (۲۰۰۵) در پژوهشی به سنجش شاخص یکپارچه‌ی دسترسی محور در ارتباط با عدالت فضایی در خدمات عمومی شهری دریکی از شهرهای تایوان پرداخته‌اند، نتایج یافته‌های آن‌ها، بیانگر توزیع ناعادلانه خدمات عمومی شهری در این شهر بوده است. عدالت فضایی بیانگر رفتار منصفانه و در برگیرندگی همه مردم، بدون توجه به قومیت، رنگ، منشاء ملیت یا درآمد، در توسعه، اجرا و به‌کارگیری قواعد محیطی است (Bass, 1998: 23). حتی مقوله عدالت فضایی به‌عنوان موضوعی کلیدی و پراهمیت در پارادایم توسعه پایدار نیز مطرح است. این مفهوم اهداف مشترکی را بین حفاظت محیطی و عدالت اجتماعی بنیاد می‌گذارد (Mitchell et al, 2012: 17). منظور از عدالت فضایی (در شهر)، توزیع عادلانه نیازهای اساسی، امکانات، تسهیلات و خدمات شهری در میان محله‌های مختلف شهر است. به طوری که هیچ محله‌ای نسبت به محله دیگر از نظر برخورداری از مزیت‌های فضایی برتری نداشته باشد و اصل دسترسی برابر رعایت شده باشد (Hatami Nejad, 2001: 8). خدمات شهری بخشی از خدمات عمومی، اجتماعی و شخصی هستند که در چارچوب نظام سلسله‌مراتب مراکز شهری، نیازهای عمومی و اجتماعی را برآورده می‌سازند و در یک واحد نسبتاً مستقل و واحد سیاسی تصمیم‌گیرنده به منظور رفاه زندگی شهری ارائه می‌شوند (Hashemi and Yahya Pour, 2011: 17). بنابراین دریافت خدمات عمومی در مقیاس وسیع صورت می‌گیرد و بر زندگی روزانه افراد تأثیر مستقیم دارد (Cho, 2003: 39-40). مانند خدمات آموزشی، فضای سبز، خدمات ورزشی، درمانی، فرهنگی، مذهبی و ... که این خدمات همگی دارای عملکردهای فضایی هستند (Savas, 1978: 800). خدمات عمومی باید صرف‌نظر از بعد مکانی آن، محدودیت‌ها و منابع مالی یا توانایی فیزیکی افراد، به‌آسانی در دسترس آن‌ها قرار گیرد

2. Gaffron
3. Langford
4. Tsou

(Kaphle, 2006: 2). سنجش شاخص دسترسی، وابسته به تعیین برابری دسترسی به زیرساخت‌های اجتماعی و فیزیکی است که نمودی از کیفیت زندگی و توزیع فرصت‌ها هستند (Mantinz, 2005: 31).

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). سپس اقدام به رفع این نابرابری‌ها که هدف نهایی برنامه‌ریزان فضایی است نمایند و تعادل را بین سکونتگاه‌ها ایجاد کنند. تعادل منطقه‌ای از دیدگاه آمایش سرزمین و توسعه فضایی منطقه‌ای، به این معنا است که ارتباط بین جایگاه و وزن سکونتگاه‌ها در سطح یک منطقه به صورتی باشد که در مراکز از نظر توزیع منابع و اندازه جمعیت، شکاف عمیق و نابرابری شدید (مانند وضعیت تقدم و تسلط تک شهری یا چندشهری) وجود نداشته باشد (Mohammad Zadeh Tytkanlv, 2002: 16). تلاش یک توسعه متعادل منطقه‌ای بر آن است که بهترین شرایط و امکانات را برای توسعه جامع همه نواحی فراهم آورد، تفاوت‌های کیفیت زندگی بین ناحیه‌ای و درون ناحیه‌ای را به حداقل برساند و نهایتاً از میان بردارد (Mayoganj and Masira, 1989: 55).

نظریه‌های عدالت اجتماعی در جغرافیای شهری:

جان رالز که از نظریه‌پردازان علوم سیاسی بود در سال ۱۹۷۱ تئوری عدالت را مطرح نمود. رالز با لحاظ نمودن دو اصل موقعیت عادلانه خود را ارائه می‌دهد: اول بهره‌مندی از آزادی حداکثری تا حدی که به آزادی دیگران لطمه نزند؛ دوم این است که نابرابری را در حدی می‌پذیرد که به منافع طبقه کم‌درآمد لطمه‌ای وارد نسازد (Sharifzadegan, 2006: 13). وی معتقد است که سیاست‌های اجتماعی بایستی برحسب تأثیر بر فقیرترین اعضای جامعه مورد قضاوت قرار گیرد. به عبارت دیگر بایستی اقداماتی انجام پذیرد که طی آن سود فقرا بر منافع ثروتمندان ترجیح داده شود (Smith, 1996: 787).

دیوید هاروی، اولین جغرافیادانی بود که مفهوم عدالت اجتماعی را در کمک به خیر و صلاح همگانی، ملاک توزیع درآمد در مکان‌ها، تخصیص عادلانه منابع و رفع نیازهای اساسی مردم به کار گرفت (Shokooei, 1999: 141). به عقیده هاروی عدالت را اساساً می‌توان به عنوان اصل (یا مجموعه‌ای از اصول) در نظر گرفت که برای حل و فصل دعاوی متضاد به وجود آمده است. اصول عدالت اجتماعی باید ناظر بر تقسیم ثمرات تولید و توزیع مسئولیت‌ها در فرآیند کار جمعی باشد. این اصول همچنین شامل نهادها و سازمان‌های اجتماعی مرتبط با فعالیت تولید و توزیع نیز می‌شود (Harvey, 1996: 97). دیوید هاروی ماهیت عدالت اجتماعی برای سنجش توزیع عادلانه منابع و خدمات را به سه معیار معرفی می‌کند:

- ۱- نیاز: به این معناست که افراد در بهره‌برداری از منابع و امتیازات دارای حقوق برابر هستند.
- ۲- منفعت عمومی: به معنای کارایی و معیارهای رشد اقتصادی و تحلیل آثار خارجی و جانبی است.
- ۳- استحقاق: تخصیص منابع اضافی به نواحی خاص فقط در صورت کمک به مصالح عمومی، پذیرفته است (Harvey, 1996: 113).

روش تحقیق:

پژوهش حاضر از لحاظ هدف‌گذاری کاربردی و از لحاظ روش‌شناسی به صورت «توصیفی - تحلیلی» می‌باشد. در این فرآیند متناسب با داده‌های مورد نیاز از روش کتابخانه‌ای و پیمایشی و منابع مرجع در رابطه با موضوع پژوهش برای گردآوری اطلاعات بخش توصیفی و تحلیلی پژوهش استفاده شده است. برای گردآوری داده‌های بخش تحلیلی پژوهش از نظرات ۲۵ نفر از کارشناسان و متخصصان (کارشناسان و متخصصان پژوهش را ۱۱ نفر از رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری شامل اساتید دانشگاه و بخش داخلی پیشینه پژوهش، ۷ نفر از کارشناسان هفت‌گانه شهرداری اهواز، سه نفر مدیریت شهری و ۴ نفر رشته توسعه منطقه‌ای تشکیل می‌دهند). مرتبط با حوزه مورد پژوهش استفاده شده است. سپس جهت تحلیل و وزن‌گذاری داده‌های پژوهش نیز از مدل تحلیل سلسله مراتب فازی (FTOPSIS) و ویکور (VIKOR) استفاده شده است. سپس نتایج حاصل از این مدل‌ها با استفاده از تکنیک (میانگین رتبه‌ها، روش بردا و کپ لند) ادغام شد. در نهایت داده وزن‌های به دست آمده را به محیط GIS برده و نقشه‌های آن ترسیم گردیده است. در پژوهش حاضر، شاخص‌های استفاده شده، سرانه کاربری‌های منتخب و گزینه‌ها، هفت منطقه کلانشهر اهواز است.

جدول ۱- شاخص‌های منتخب پژوهش

A	صنعتی	B	تجاری - خدماتی
C	بهداشتی - درمانی	D	تأسیسات شهری
E	تجهیزات شهری	F	آموزشی
G	آموزش و تحقیقات فناوری	H	ورزشی
I	معاور	J	پارک و فضاسبز
K	مذهبی	L	فرهنگی - هنری
M	اداری - انتظامی	N	حمل و نقل

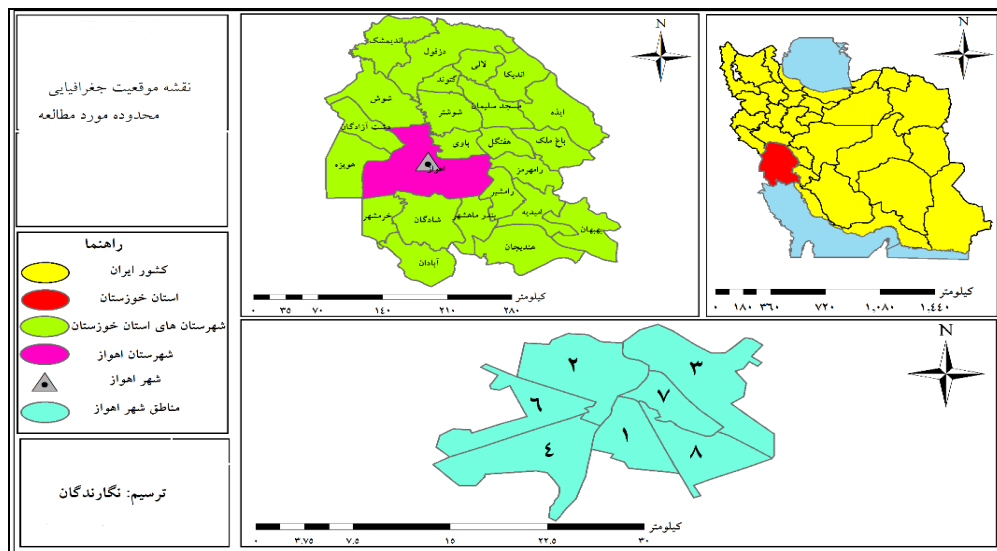
محدوده مورد مطالعه:

شهر اهواز به عنوان یکی از شهرهای بزرگ ایران و مرکز شهرستان اهواز و استان خوزستان از نظر جغرافیایی در ۳۱ درجه و ۲۰ دقیقه عرض شمالی و ۴۸ درجه و ۴۰ دقیقه طول شرقی قرار گرفته است. این شهر با مساحت ۲۲۰ کیلومترمربع دومین شهر وسیع ایران پس از تهران می‌باشد (Joukar, 66: 2011). وسعت شهر اهواز در محدوده‌ی قانونی شهری ۲۲۲ کیلومترمربع، در محدوده‌ی خدماتی ۳۰۰ کیلومترمربع و در محدوده‌ی استحفاظی ۸۹۵ کیلومترمربع می‌باشد (Soleimani, Rad, 2014: 68). این شهر تا سال ۱۳۹۰ دارای هشت منطقه‌ی شهرداری بوده که هر یک سه یا چهار ناحیه را شامل می‌شد ولی در سال ۱۳۹۱؛ منطقه پنج آن از دیگر مناطق شهری جدا و شهر اهواز به هفت منطقه شهری تقسیم شده است. در جدول شماره (۲) جمعیت و مساحت شهر اهواز به تفکیک مناطق آمده است.

جدول ۲- جمعیت و مساحت شهر اهواز به تفکیک مناطق

منطقه	۱	۲	۳	۴	۶	۷	۸	جمع
جمعیت	۱۲۵۰۲۵	۹۷۴۵۸	۱۷۷۳۹۶	۱۹۹۳۵۲	۱۷۳۳۹۰	۱۵۰۸۵۶	۱۳۳۱۱۲	۱۰۵۶۵۸۹
مساحت	۱۰۶۷/۹۲	۲۹۶۷/۹	۳۱۱۲/۳۵	۳۷۷۲/۰۹	۲۹۴۸/۳۰	۱۷۰۹/۸۶	۲۸۹۰/۹۱	۱۸۴۶۹/۳۳

Strategic Plan Development (comprehensive) Ahwaz, (2011), www.amar.org.ir, Statistics a metropolitan Ahwaz (2013)



۱. منطقه پنج شهر اهواز، در ۱۲ بهمن‌ماه ۱۳۹۱ توسط هیأت وزیران و مسئولان شهری اهواز از مناطق شهری اهواز جدا و به شهر کارون نام‌گذاری شد.

یافته‌های تحقیق:

مدل تاپسیس فازی: مدل‌های بسیاری به منظور وزن‌دهی به معیارها وجود دارد که از جمله مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به روش وزن‌دهی درجه‌بندی یا نسبتی و نیز روش تحلیل سلسله مراتبی را نام برد؛ بنابراین در این پژوهش برای سنجش وضعیت پراکنش شاخص‌های انتخابی در مناطق هفت‌گانه کلانشهر اهواز، کارشناسان برای ماتریس فازی و بردار فازی از متغیرهای زبانی برای ارزیابی اهمیت معیارها استفاده کرده‌اند. (جدول شماره ۳).

جدول ۳- متغیرهای زبانی برای ارزیابی اهمیت شاخص‌های پژوهش از دید کارشناسان

شاخص	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>G</i>
متغیرزبانی	(۰,۰,۱,۰,۳)	(۰,۷,۰,۹,۱)	(۰,۷,۰,۹,۱)	(۰,۵,۰,۷,۰,۹)	(۰,۵,۰,۷,۰,۹)	(۰,۵,۰,۷,۰,۹)	(۰,۳,۰,۵,۰,۷)
شاخص	<i>H</i>	<i>I</i>	<i>J</i>	<i>K</i>	<i>L</i>	<i>M</i>	<i>N</i>
متغیرزبانی	(۰,۳,۰,۵,۰,۷)	(۰,۳,۰,۵,۰,۷)	(۰,۳,۰,۵,۰,۷)	(۰,۱,۰,۳,۰,۵)	(۰,۱,۰,۳,۰,۵)	(۰,۱,۰,۳,۰,۵)	(۰,۱,۰,۳,۰,۵)

منبع: محاسبات کارشناسان، ۱۳۹۴.

سپس ماتریس تصمیم بی‌مقیاس شده برحسب مقدار پراکنش هر شاخص در بین مناطق، تشکیل شده است. در مراحل بعد ماتریس تصمیم بی‌مقیاس وزن‌دار و حل ایده‌آل (A^*) و ضد ایده‌آل (A^-) شاخص‌ها محاسبه گردیده و در نهایت فاصله هر گزینه از حل ایده‌آل و ضد ایده‌آل (S^+ و S^-) و شاخص شباهت (CCI^*) به‌دست آمده است. جدول شماره ۴ مقدار شباهت شاخص‌های منتخب پژوهش را به تفکیک مناطق نشان می‌دهد.

جدول ۴- میزان وزن شباهت هر شاخص به تفکیک مناطق هفت‌گانه

شاخص شباهت	منطقه ۱	منطقه ۲	منطقه ۳	منطقه ۴	منطقه ۶	منطقه ۷	منطقه ۸
<i>A</i>	۰/۴۸	۰/۳۰	۰/۴۸	۰/۴۸	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱
<i>B</i>	۰/۷۲	۰/۳۰	۰/۱۶	۰/۱۶	۰/۴۵	۰/۱۶	۰/۱۶
<i>C</i>	۰/۲۴	۰/۴۳	۰/۶۵	۰/۶۵	۰/۲۴	۰/۲۴	۰/۲۴
<i>D</i>	۰/۰۸	۰/۵۵	۰/۸۵	۰/۲۷	۰/۲۷	۰/۲۷	۰/۲۷
<i>E</i>	۰/۰۸	۰/۶۵	۰/۲۵	۰/۶۵	۰/۲۵	۰/۰۸	۰/۰۸
<i>F</i>	۰/۳۷	۰/۵۷	۰/۵۷	۰/۳۷	۰/۳۷	۰/۵۷	۰/۵۷
<i>G</i>	۰/۲۳	۰/۲۳	۰/۲۳	۰/۶۰	۰/۰۸	۰/۲۳	۰/۰۸
<i>H</i>	۰/۳۰	۰/۳۰	۰/۴۴	۰/۴۴	۰/۳۰	۰/۴۴	۰/۶۰
<i>I</i>	۰/۳۱	۰/۳۶	۰/۳۱	۰/۳۱	۰/۳۲	۰/۳۱	۰/۳۲
<i>J</i>	۰/۲۳	۰/۲۳	۰/۶۰	۰/۲۳	۰/۰۸	۰/۲۳	۰/۴۱
<i>K</i>	۰/۴۸	۰/۴۸	۰/۴۸	۰/۴۸	۰/۴۸	۰/۴۸	۰/۴۸
<i>L</i>	۰/۱۱	۰/۳۴	۰/۵۸	۰/۵۸	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱
<i>M</i>	۰/۳۰	۰/۴۳	۰/۵۷	۰/۴۳	۰/۳۰	۰/۴۳	۰/۳۰
<i>N</i>	۰/۱۸	۰/۱۱	۰/۱۸	۰/۱۸	۰/۵۱	۰/۱۸	۰/۳۳

منبع: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۴.

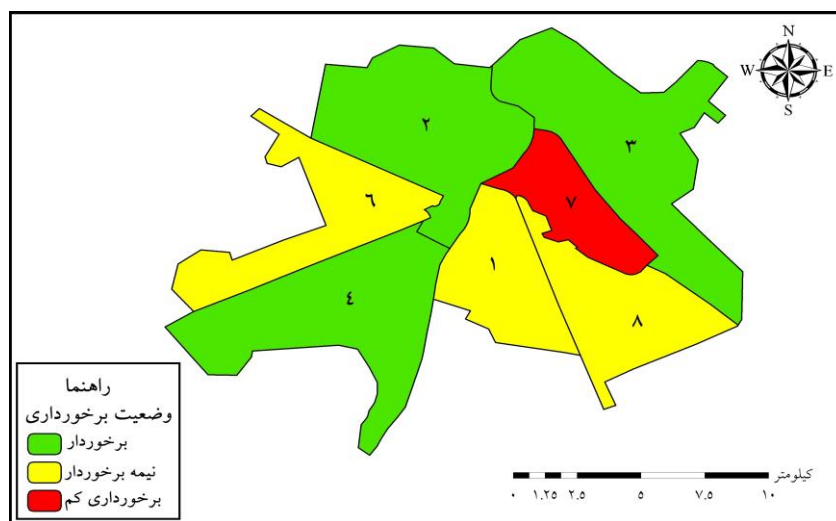
نتایج مقدار شاخص شباهت (CCI^*) در جدول (۵) نشان‌دهنده‌ی عدم انطباق، توزیع فضایی شاخص‌های خدمات شهری در بین مناطق شهر اهواز است. بطوری‌که بیشترین مقدار پراکنش شاخص‌ها مربوط به شاخص‌های بهداشتی - درمانی (*C*)، تأسیسات و تجهیزات شهری (*D, E*)، آموزشی (*F*)، فرهنگی - هنری (*L*) و اداری - انتظامی (*M*) در مناطق سه، دو، چهار و بعضاً در منطقه هشت به چشم می‌خورد. و تنها شاخص‌هایی که توزیع آن‌ها در بین مناطق عادلانه صورت گرفته است شاخص‌های، معابر (*I*)، مذهبی (*K*) و تا حدودی شاخص اداری - انتظامی (*M*) می‌باشد. لذا بیشترین نابرابری در توزیع خدمات حمل‌ونقل می‌باشد.

بعد از محاسبه شاخص شباهت برای تک‌تک شاخص‌های پژوهش، اقدام به محاسبه ایده‌آل مثبت و منفی کلی و شاخص شباهت شد. (جدول شماره ۵ و شکل شماره ۲).

جدول ۵- نتایج میزان برخورداری مناطق هفت‌گانه شهرداری اهواز از خدمات شهری بر اساس تاپسیس فازی

مناطق	منطقه ۱	منطقه ۲	منطقه ۳	منطقه ۴	منطقه ۶	منطقه ۷	منطقه ۸
S^+	۸/۱۱	۷/۱۲	۶/۳۹	۶/۳۹	۸/۳۰	۸/۴۱	۷/۸۳
S^-	۳/۵۷	۵/۰۱	۵/۶۱	۵/۲۲	۳/۵۳	۳/۳۲	۳/۸۹
CCi^*	۰/۳۰	۰/۴۱	۰/۴۵	۰/۴۲	۰/۲۹	۰/۲۸	۰/۳۲
رتبه برخورداری	۵	۳	۱	۲	۶	۷	۴
وضعیت برخورداری	نیمه برخوردار	برخوردار			نیمه برخوردار	برخوردار	نیمه برخوردار

منبع: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۴.



شکل ۲- برخورداری مناطق شهر اهواز از خدمات شهری بر اساس تاپسیس فازی - پردازش: نگارندگان، ۱۳۹۴.

مدل ویکور: در این روش با توجه به مقادیر Q, S, R گزینه‌ها در سه گروه از کوچک‌تر به بزرگ‌تر مرتب می‌شوند. در نهایت گزینه‌ای به عنوان گزینه برتر انتخاب می‌شود که در گروه Q به عنوان گزینه برتر شناخته شود. در تحقیق حاضر با استفاده از روش ویکور، اقدام به سطح‌بندی مناطق هفت‌گانه شهر اهواز با استفاده از ۱۴ شاخص منتخب خدمات شهری شده است. وضعیت مناطق شهر اهواز با توجه به جدول شماره (۶) به دست آمده است. طبق این جدول، بین ۰ - ۰,۲۰ درصد توسعه‌یافته و بین ۰,۸۰ - ۱ درصد محروم از توسعه هستند.

جدول ۶- مقادیر سنجش و ارزیابی سطح کمی و کیفی پایداری توسعه از دیدگاه پرسکات آلن (ویکور)

ارزش ویکور	۰/۰-۲۰	۰/۰-۴۰/۲۰	۰/۰-۶۰/۴۰	۰/۰-۸۰/۶۰	۰-۱/۸۰
وضعیت برخورداری	کاملاً برخوردار	برخوردار	نیمه برخوردار	برخوردار کم	عدم برخورداری

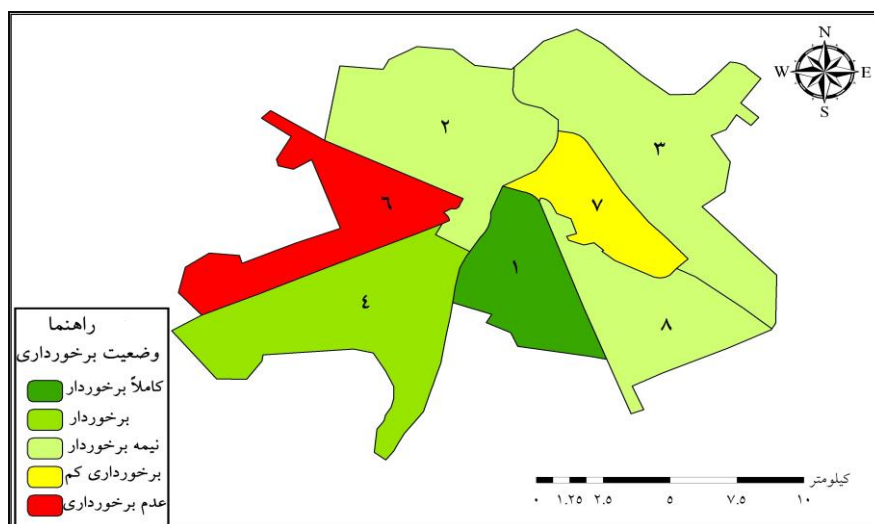
Padervand, 2013

مناطق شهر اهواز بر اساس روش ویکور در سطوح مختلف برخورداری قرار گرفته‌اند که در بین ۷ منطقه، منطقه یک در رتبه نخست و منطقه شش در رتبه آخر قرار گرفته است. (جدول شماره ۷ و شکل شماره ۳).

جدول ۷- رتبه‌بندی نهایی مناطق هفت‌گانه کلانشهر اهواز با استفاده از مدل ویکور

مناطق	منطقه ۱	منطقه ۲	منطقه ۳	منطقه ۴	منطقه ۶	منطقه ۷	منطقه ۸
ضریب برخورداری	۰/۲۰۵	۰/۴۶۴	۰/۴۶۰	۰/۲۰۸	۰/۹۸۷	۰/۶۴۹	۰/۴۹۵
رتبه	۱	۴	۳	۲	۷	۶	۵
وضعیت برخورداری	کاملاً برخورداری	نیمه برخورداری	برخورداری	عدم برخورداری	برخورداری کم	نیمه برخورداری	نیمه برخورداری

منبع: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۴.



شکل ۳- برخورداری مناطق شهر اهواز از خدمات شهری بر اساس مدل ویکور- پردازش: نگارندگان، ۱۳۹۴.

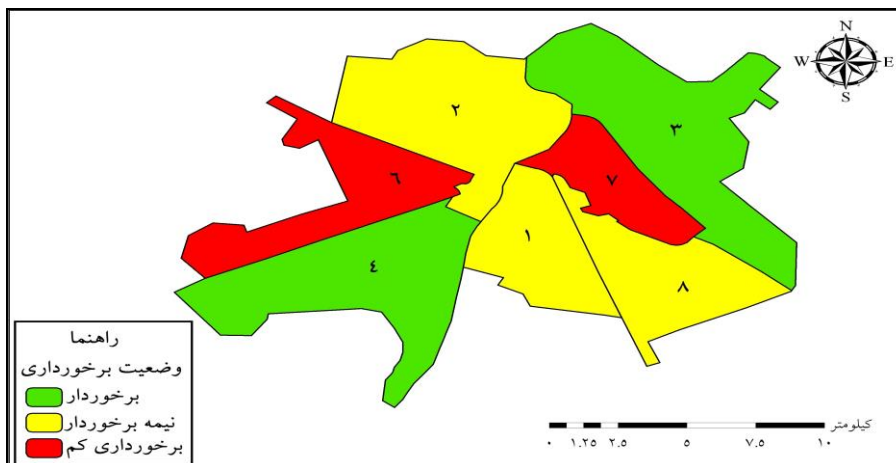
ممکن است با توجه به تکنیک‌های مختلفی که در بالا ذکر شد، مناطق شهر اهواز رتبه‌های متفاوتی را به دست آورده باشند. مثلاً می‌توان چنین اظهار کرد که منطقه یک در برخورداری از شاخص‌های خدمات شهری رتبه‌های مختلفی را کسب کرده است. به‌گونه‌ای که بر اساس روش تاپسیس فازی رتبه ۵ و روش ویکور رتبه ۱ را گرفته است. در این صورت برای رفع تفاوت‌ها و تعارض‌های به دست آمده و برای اجماع در رتبه‌بندی‌های گوناگون از روش ادغام مانند روش میانگین رتبه‌ها، روش بردار و روش کپ لند استفاده کرد.

روش میانگین رتبه‌ها: در این روش برای هر گزینه، میانگین حسابی رتبه‌های به‌دست‌آمده از روش‌های مختلف تصمیم‌گیری چندمعیاره تعیین می‌شود و بر این اساس، گزینه‌ها اولویت‌بندی می‌شوند. در این روش، میانگین رتبه‌ها با استفاده از دو روش تاپسیس فازی و ویکور برای مناطق شهر اهواز محاسبه شده است و نتایج زیر به دست آمده که طبق این نتایج، مناطق ۳ و ۴ در رتبه اول برخورداری و مناطق ۶ و ۷ رتبه آخر را در بین مناطق دیگر از لحاظ برخورداری از شاخص‌های خدمات شهری به خود اختصاص داده است. (جدول شماره ۸ و شکل شماره ۴).

جدول ۸- میانگین رتبه‌ها بر اساس روش تاپسیس فازی و ویکور

مناطق	منطقه ۱	منطقه ۲	منطقه ۳	منطقه ۴	منطقه ۶	منطقه ۷	منطقه ۸
تاپسیس فازی	۵	۳	۱	۲	۶	۷	۴
ویکور	۱	۴	۳	۲	۷	۶	۵
میانگین رتبه‌ها	۳	۳/۵	۲	۲	۶/۵	۶/۵	۴/۵

منبع: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۴.



شکل ۴- برخورداری مناطق شهر اهواز از خدمات شهری بر اساس میانگین رتبه‌ها- پردازش: نگارندگان، ۱۳۹۴.

روش بردا: این روش بر اساس قاعده ی اکثریت استوار است. در این روش برای تصمیم‌گیری، ماتریس مقایسه‌ی زوجی بین گزینه‌ها انجام می‌شود. در صورتی‌که بر اساس روش‌های مختلف تصمیم‌گیری، تعداد ارجحیت‌گزینه‌ای بر گزینه دیگر بیش از تعداد مغلوب شدن آن گزینه بر دیگری باشد، در ماتریس مقایسه ی زوجی، با M نشان می‌دهیم. اگر در همین مقایسه‌ی زوجی، رأی اکثریت وجود نداشت و یا آرا باهم مساوی بود، با X (باخت) کدگذاری می‌شود M . به منزله‌ی آن است که سطر بر ستون ارجحیت دارد و X بیانگر آن است که ستون بر سطر ارجحیت دارد. هر مقایسه‌ی زوجی به‌صورت جداگانه بررسی می‌شود. تعداد مقایسات برابر با $\frac{m(m-1)}{2}$ است که m تعداد گزینه‌ها است. معیار اولویت در این روش آن است که در چند دفعه، بردهای گزینه یعنی m دارای اکثریت است. با توجه به روش بردا، هر یک از مناطق دوه‌دو باهم مقایسه می‌کنیم که نتایج آن در جدول زیر آمده است. (شماره ۹) و سپس به رتبه‌بندی آن‌ها می‌پردازیم. طبق، جدول ۱۰، مناطق ۴،۳ و ۲ در بالاترین سطح برخورداری قرار گرفته‌اند.

جدول ۹- نتایج مقایسات زوجی و تعداد بردو باخت‌های هر عامل با توجه به تکنیک کپلند

$\sum C$	منطقه ۸	منطقه ۷	منطقه ۶	منطقه ۴	منطقه ۳	منطقه ۲	منطقه ۱	مناطق
۶	M	M	M	M	M	M	-	منطقه ۱
۵	M	M	M	X	M	-	M	منطقه ۲
۶	M	M	M	M	-	M	M	منطقه ۳
۶	M	M	M	-	M	M	M	منطقه ۴
۱	X	M	-	X	X	X	X	منطقه ۶
۱	X	-	M	X	X	X	X	منطقه ۷
۴	-	M	M	X	X	M	M	منطقه ۸
۰	۴	۶	۶	۲	۳	۴	۴	$\sum R$

منبع: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۴.

جدول ۱۰- رتبه‌بندی مناطق هفت‌گانه شهر اهواز براساس روش بردا

مناطق	منطقه ۱	منطقه ۲	منطقه ۳	منطقه ۴	منطقه ۶	منطقه ۷	منطقه ۸
بردا	۶	۵	۶	۶	۱	۱	۴
رتبه نهایی	۱	۳	۱	۱	۴	۲	۲

منبع: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۴.

روش کپ لند: این روش، اصلاح‌شده‌ی روش بردا است. با این تفاوت که در اولویت‌بندی علاوه بر تعداد بردها، تعداد باخت‌ها هم برای هر گزینه محاسبه می‌شود. بدین منظور که گزینه‌ها بر اساس تفاضل مقادیر تعداد بردها ($\sum C$) و تعداد باخت‌ها ($\sum R$) اولویت‌بندی می‌شوند. در نهایت بر اساس این تکنیک مناطق ۳ و ۴ در بالاترین میزان برخورداری و مناطق ۶ و ۷ در پایین‌ترین سطح برخورداری قرار گرفته‌اند. (جدول شماره ۱۱).

جدول ۱۱- الویت بندی مناطق شهر اهواز براساس روش کپ لند

مناطق	منطقه ۱	منطقه ۲	منطقه ۳	منطقه ۴	منطقه ۶	منطقه ۷	منطقه ۸
$\sum C$	۶	۵	۶	۶	۱	۱	۴
$\sum R$	۴	۴	۳	۲	۶	۶	۴
$-\sum R \sum C$	-۲	-۱	-۳	-۴	۵	۵	۰
رتبه	۳	۴	۲	۱	۶		۵

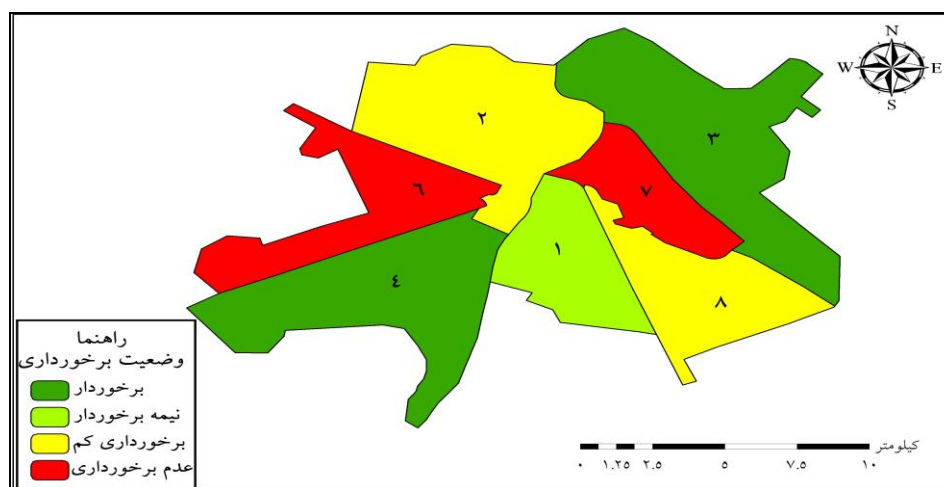
منبع: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۴.

روش ادغام: (ادغام نتایج حاصله از سه روش میانگین رتبه‌ها، بردا و کپ لند): در این مرحله باید با توجه به سه راهبرد الویت بندی (میانگین رتبه‌ها، بردا و کپ لند) از یک رتبه‌بندی جزئی به اجتماع دست‌یافت. پس از آن رتبه‌بندی شاخص‌های موردنظر به کمک هر سه روش میانگین رتبه‌ها، بردا و کپ لند به دست آمد، نتایج سه روش را بایکدیگر تلفیق می‌کنیم و برای هر منطقه میانگین می‌گیریم. در نهایت هر یک از مناطق را با توجه به نتایج حاصله از روش ادغام رتبه‌بندی می‌کنیم و رتبه نهایی آن را در سطوح برخورداری به دست می‌آوریم. طبق جدول زیر مناطق شهر اهواز در سطوح مختلف برخورداری قرار گرفته‌اند که مناطق ۳ و ۴ در سطوح بالای برخورداری و مناطق ۶ و ۷ محروم‌ترین مناطق شناخته شده‌اند. (جدول شماره ۱۲ و شکل شماره ۵).

جدول ۱۲- نتایج نهایی حاصل از روش ادغام

مناطق	منطقه ۱	منطقه ۲	منطقه ۳	منطقه ۴	منطقه ۶	منطقه ۷	منطقه ۸
کپ لند	۳	۴	۲	۱	۶	۶	۵
بردا	۱	۳	۱	۱	۴	۴	۲
میانگین رتبه‌ها	۳	۳/۵	۲	۲	۶/۵	۶/۵	۴/۵
ادغام	۲/۳۳	۳/۵	۱/۶۶	۱/۳۳	۵/۵	۵/۵	۳/۸۳

منبع: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۴.



شکل ۵- برخورداری مناطق شهر اهواز از خدمات شهری براساس تکنیک ادغام- پردازش: نگارندگان، ۱۳۹۴.

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها:

هدف انجام این پژوهش، بررسی و تحلیل پراکنش خدمات شهری با رویکرد عدالت فضایی در کلانشهر اهواز می‌باشد. در این پژوهش ۱۴ شاخص منتخب خدمات شهری در سطح ۷ منطقه با استفاده از مدل‌های تاپسیس فازی (FTOPSIS) و ویکور بررسی شد، تا میزان برخورداری و رتبه‌بندی هر منطقه مشخص شود. پس از وزن نهایی کارشناسی شده و تجزیه و تحلیل آن‌ها با استفاده از مدل‌های تاپسیس فازی و ویکور، در نهایت نتیجه‌گیری نهایی حاصل از این روش از طریق مدل‌های ادغام (میانگین رتبه‌ها؛ بردا و کپ لند) برای مقاطع زمانی ۱۳۹۰ انجام گرفت. استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره می‌تواند در انتخاب بهترین راه‌حل‌ها و استنتاج درست نتایج کمک شایانی کند. انعطاف‌پذیری، محاسبات و امکان رتبه‌بندی نهایی گزینه‌ها نیز از مزیت‌های دیگر این روش هستند که می‌توانند کمک مؤثری در بررسی‌های مربوط به مسائل شهری و برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای باشند. همانطور که در بالا ذکر شد در این پژوهش از مدل‌های تصمیم‌گیری تاپسیس فازی و ویکور بهره گرفته شد. تفاوت اساسی این دو در این است که، روش VIKOR رتبه‌بندی گزینه‌ها را بر اساس یک راه حل ایده‌آل انجام می‌دهد، در حالی که روش FTOPSIS گزینه بهینه را بر اساس دو راه حل ایده‌آل و ضد ایده‌آل انجام می‌دهد. تفاوت حاصل نشان می‌دهد که روش تاپسیس فازی می‌تواند نتایج منطقی‌تر و جزئی‌تری ارائه دهد.

بنابر بررسی‌های انجام‌شده و رتبه‌بندی مناطق براساس مدل تاپسیس فازی، مناطق ۳ و ۴ به‌عنوان برخورداری‌ترین مناطق و منطقه ۶ و ۷ محروم‌ترین منطقه شناخته شد. همچنین نتایج به‌دست‌آمده از این مدل حکایت از آن دارد که خدمات مسکونی، آموزشی و مذهبی شرایط مناسبی نسبت به دیگر خدمات دارند و بیشترین خدماتی که وضعیت خوبی ندارند و نیاز به رسیدگی دارند، خدمات حمل‌ونقل و فرهنگی - هنری می‌باشند. براساس مدل ویکور، منطقه ۱ به‌عنوان برخورداری‌ترین و منطقه ۷ به‌عنوان برخورداری کم شناخته شدند. با تلفیق نتایج نهایی حاصل از این روش‌ها (تاپسیس فازی و ویکور) با روش ادغام، ۷ منطقه شهر اهواز در چهار سطح برخورداری طبقه‌بندی شده‌اند که مناطق ۳ و ۴ در سطوح بالای برخورداری و مناطق ۶ و ۷ در رتبه‌های آخر برخورداری جای گرفته‌اند. این امر نشان می‌دهد که بین مناطق شهر اهواز از لحاظ برخورداری از خدمات شهری، تفاوت و نابرابری زیادی وجود دارد و خدمات شهری به‌صورت عادلانه توزیع نگردیده است. بنابراین اختصاص کاربری‌ها و خدمات موردنیاز مناطق به‌ویژه مناطق کم‌برخوردار و پرجمعیت جهت ارتقای کیفیت زندگی و رضایتمندی آنان در جهت کاهش نابرابری‌های فضایی و اجتماعی، مقوله‌های ضروری و مهم می‌باشد که با مفهوم و معیارهای عدالت فضایی و اجتماعی به‌عنوان یکی از نیازهای اساسی جامعه امروزی ارتباط مستقیمی دارد. بدیهی است توجه به مقوله عدالت فضایی در برخورداری مطلوب و دسترسی مناسب به خدمات مختلف عمومی شهری که باید متناسب با فاکتورهای مختلفی چون جمعیت در اختیار همگان باشد، می‌تواند راه‌گشای برنامه‌ریزان جهت تقویت مناطق محروم‌تر، کاهش نابرابری‌ها، رضایت شهروندان از محیط زندگی و در نهایت موجب ثبات سیاسی و اقتدار ملی شود. بدین منظور پیشنهادهای زیر مطرح می‌شود:

افزایش سرانه‌های مسکونی در مناطق ۱، ۶، ۷؛

افزایش سرانه‌های تجاری - خدماتی در مناطق ۲، ۳، ۴، ۷، ۸؛

افزایش سرانه‌های بهداشتی - درمانی در مناطق ۱، ۶، ۷، ۸؛

افزایش سرانه تأسیسات در مناطق ۱، ۴، ۶، ۷، ۸؛

افزایش سرانه تجهیزات در مناطق ۱، ۳، ۶، ۷، ۸؛

افزایش سرانه پارک و فضا سبز در مناطق ۱، ۲، ۴، ۶، ۷؛

افزایش سرانه فرهنگی - هنری در مناطق ۱، ۶، ۷، ۸؛

افزایش سرانه حمل‌ونقل در مناطق ۱، ۲، ۳، ۴، ۷؛

بنابراین با توجه به جدول رتبه‌بندی مناطق (۱۳) اولویت‌های اقدام از بالا به پایین جدول زیر شروع می‌شود.

جدول ۱۳- الویت های اقدام

رتبه الویت اقدام	منطقه	وضعیت برخورداری
۱	منطقه ۶	عدم برخورداری
۲	منطقه ۷	
۳	منطقه ۲	برخورداری کم
۴	منطقه ۸	
۵	منطقه ۱	نیمه برخوردار
۶	منطقه ۴	برخوردار
	منطقه ۳	

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۴.

References:

1. Bass, R(1998): *Evaluating environmental justice under the National Environmental Policy Act. Environmental Impact Assessment Review*, 18, 83–92.
2. Cho, Chun Man (2003): *Study on effects of resident-perceived neighborhood boundaries on public services: Accessibility & its relation to utilization: Using Geographic Information System focusing on the case of public parks in Austin, Texas A&M University, Texas, PP:31-46.*
3. Gaffron, N, (2012): *Phi line ,Urban transport environmental Justice and human daily activity Patterns, Transport Policy*, 20, P:53.
4. Harvey, David(1996): *Social justice and the city, Translation Hsamyan, F. Mohammad Reza, H. and Monadi Zade. B, Processing and urban planning, Tehran municipality.*
5. Hashemi, Seyed Munaf and Yahya Pour, M. (2011): *the principles of urban services in municipalities, municipal organizations and Dhyaryhay publication of the first volume, Tehran:17. (in persian)*
6. Hatami Nejad Hosain, (2001): *City and social justice: the heterogeneity of space in the neighborhood of Mashhad, PhD thesis, University Shahid Beheshti: 8. (in persian)*
7. Hatami Nejad, H, Farhoudi, R. and Mohammad pourjabry, M. (2008): *Analysis of social inequality in the enjoyment of urban service: Case study: City Esfarāyen, Human Geography Research Quarterly, Vol. 41, N. 65. (in persian)*
8. Hatami Nejad, H, Manoochehri Miandoab, E ., And H., Hatami Nejad (2012): *The city and social justice, analysis of inequalities areas (Case Study: Older neighborhoods Miandoab, Human Geography Research Quarterly, No. 80, Ss63-41. (in persian)*
9. Hewko, Jared Neil,(2001): *Spatial Equity in the Urban Environment: Assessing Neighborhood Accessibility to Public Amenities, University of Alberta, Canada, 11, PP:14.*
10. Hosseini Shahparian, Nabiolah, (2015): *An Analysis of spacial justice with an emphasis on civic services in Zones of Ahvaz. Department of Geography and Urban Planning, University of Shahid Chamran. (in persian)*
11. Joukar, S. (2011): *The study patterns of shopping malls and commercial complexes in Ahvaz", , Master Thesis, Department of Geography and Urban Planning, University of shahid Chamran. (in persian)*
12. Kaphle, Isha, (2006): *evaluating people's accessibility to public parks using Geographic Information Systems: A case study in Ames, Iowa, Iowa State University, USA.*
13. Khabouk, Tayabe, (2014): *Evaluation of the spatial distribution of urban services and social justice approach, Case Study: Region 3 Bandar Abbas, master's thesis, Department of Geography and Urban Planning, School of Social Sciences and Geography, University of Yazd: 26. (in persian)*

14. Kiyani, A., and A . A. Kazemi (2015): *Analysis of public service delivery in Shiraz The software models the spatial autocorrelation ArcGIS and Geoda, Research And urban planning, No. 22, S14. (in persian)*
15. Langford, M., Higgs, G., Radcliffe, J. and While, S, (2008): *Urban Population Distribution Models and Service Accessibility Estimation Computers Environment and Urban System, P:17.*
16. Laurent E, (2011): *Issues in environmental justice within the European Union, Ecological, 1, P:41.*
17. Lees, N, (2010): *Inequality as an Obstacle to World Political Community and Global Social Justice", Oxford University, Paper to be Presented at the SGIR, 7th Annual Conference on International Relations, Sweden, September 9-11.*
18. Martinez, Javier, (2009): *The use of GIS and indicators to monitor intra-urban inequalities. A case study in Rosario, Argentina, Habitate International, Vol 33, No 4.*
19. Mayoganj, A., Masira, R., (1989): *Regional development, new ways, translating Abbas mokhber, Tehran, Plan and Budget Organization.*
20. Meshkini, A., Lofli, s., and F. Ahmadi Kord (2014): *Evaluation of urban management In fairness space within urban areas Case Study: Qaemshahr, Spatial planning, Volume 18, Number 2, Ss174-154. (in persian)*
21. Mitchel G., Norman P, (2012): *Longitudinal environmental justice analysis: Co-evolution of environmental quality and deprivation in England, 1960–2007, Geoforum, No. 43 , pp: 44–57.*
22. Mohammad Zadeh Tytkanlv, H., (2002): *Explaining the role of medium cities in regional spatial development (case study: Bojnood), doctoral theses Urban Planning, Faculty of Arts, Tehran University:16. (in persian)*
23. Padervand., B (2013): *And review the status of sustainable development in the city Lorestan, Master's thesis, Department of Geography and Urban Planning, University of Mohaghegh Ardabili. (in persian)*
24. Porahmad, A., and M.A., Khaliji (2012): *The survey analysis utilities Using techniques VIKOR Case Study: City Bonab, Journal - Space management plan, Issue II, Ss16-1. (in persian)*
25. Savas, E.S, (1978): *On Equity in Providing Public Services. Management Science, Vol.24, No.8.*
26. Sharifi, Abolnabi, (2006): *Social Justice and the City: An Analysis of the regional disparities in the city of Ahvaz, urban planning trends Geography PhD thesis, Tehran University: 6. (in persian)*
27. Sharifzadegan, M.H. (2006): *Strategies for economic Development and social justice, Social Welfare Quarterly, Vol.6, N.24. (in persian)*
28. Shokoei, H. (1999): *A new thought in philosophy, geography, Geographical, P:3. (in persian)*
29. Smith, D.M, (1996): *The quality of life" Human Welfare and Social Justice in Companion Encyclopedia of Geographers, V.70, N.2, p 787.*
30. Soleimani Rad, Ismaeil, (2014): *Classified / urban land cover is based on artificial intelligence using remote sensing images (Case Study: Kianpars neighborhood of Ahvaz, master's thesis, Department of Geography and Urban Planning, University of Shahid Chamran. (in persian)*
31. *Statistics a metropolitan Ahvaz (2013). (in persian)*
32. *Strategic Plan Development (comprehensive) Ahvaz, (2011), Consulting Engineers Architectural arena. (in persian)*
33. Tsou, K. W. Hung, Y.T. Chang, Y. T. Chang. Y. T, (2005): *an accessibility based integrated measure of relative spatial equity in urban public facilities, Cities.*
34. *www.amar.org.ir. (in persian).*

