

تحلیل پراکنش جمعیت و خدمات شهری از منظر عدالت فضایی

(مطالعه موردی: شهر یاسوج)

مسعود تقوایی - استاد جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران
جابر روی دل* - دانشجوی دکتری شهرسازی دانشگاه آزاد واحد خوراسگان، ایران

چکیده

برقراری ارتباط صحیح و منطقی بین پراکنش جمعیت و توزیع خدمات در داخل مناطق شهری امری واجب است؛ زیرا تعادل منطقی بین جمعیت و خدمات تا حدود زیادی خدماترسانی را تسهیل و در رفع عدم تعادل موجود کمک شایانی خواهد کرد. این پژوهش به تحلیل فضایی توزیع خدمات و پراکنش جمعیت در بین مناطق شهر یاسوج از طریق رتبه بندی آنها می-پردازد. روش پژوهش توصیفی-تحلیلی است که بدین منظور از مدلهای ضریب آنتروپی، آنتروپی شانون، ARAS، SAW و اسپیرمن استفاده شده است، جامعه آماری مناطق شهر یاسوج است. شهر یاسوج بر اساس آخرین سرشماری سال ۱۳۹۵ دارای ۱۲۳۵۰۷ نفر جمعیت بوده است. از نظر توزیع و برخورداری از خدمات شهری، رشدی متناسب جمعیت نداشته است. ضریب همبستگی مشخص کرد بین توزیع خدمات و تراکم جمعیت در شهر یاسوج رابطه منفی وجود دارد. نتایج حاصل از تلفیق مدلهای نشان میدهد در منطقه سه افزایش جمعیت و در مناطق ۱، ۲ و ۴ افزایش سطح خدمات شهر برای هماهنگی بین نیازهای جمعیتی و خدماتی به نظر میرسد. براین اساس، برقراری ارتباطی منطقی بین پراکنش جمعیت و توزیع خدمات در مناطق چهارگانه برای نیل به پایداری و عدالت فضایی ضروری و پیشنهاد می-گردد منطقه ۲ شهر به عنوان بخش مرکزی و قدیمی شهر در رتبه نامتعادل خدماتی قرار دارد در اولویت برنامه ریزی قرار گیرد.

واژگان کلیدی: پراکنش جمعیت، توزیع خدمات، عدالت فضایی، شهر یاسوج

Abstract

It is necessary to establish a correct and logical connection between population distribution and service distribution within urban areas. A reasonable balance between them will greatly facilitate service delivery. This research analyzes the spatial analysis of service distribution and population distribution among the regions of Yasuj city through their ranking. The research method is descriptive-analytical. For this purpose, entropy efficiency models of Shannon, ARAS, SAW, and Spearman were being used. The statistical population is the regions of Yasuj city. According to the last census of 2016, the population of Yasuj was 123,507 people. In terms of the distribution and availability of urban services, there has been no adequate growth compared to its population. The correlation coefficient also showed that there is a negative relationship between service distribution and population. The results of combined models density in Yasuj city indicate the need for population growth in region 3 and the need to increase coordination between population and city services in regions 1, 2, and 4. Accordingly, the establishment of a logical connection between the distribution of population and services in the four areas is essential for achieving sustainability and spatial justice.

Keywords: Population Distribution, Service Distribution, Spatial Justice, Yasuj City

مقدمه

جهانی امروز، جهان شهری است که متأسفانه نتیجه آن، دوری از محیط طبیعی و پذیرش ناخواسته عدم تعادلایی است که از روابط نامتعادل انسان و فضاهای شهری نشأت میگیرد (تقوایی و همکاران، ۱۳۹۰: ۲). نابرابریهای شهر تنها بازتابی از نابرابریهای درآمدی نیست، بلکه از 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 می باشد و همه این عوامل از موقعیت مکانی زندگی و پایگاه طبقاتی تأثیر میپذیرد (حاتمی نژاد و همکاران، ۱۳۹۱: ۴۴). توزیع ناهمگون خدمات در شهرها به علت جاماندن توسعه شهر از رشد آن در حال حاضر یکی از چالشهای مدیریت شهری در پاسخگویی به نیازهای شهروندان است با بررسی میزان نابرابریها در توزیع خدمات و شناسایی الگو فضایی بعدالتی در سطح شهر میتوان پیبرد که کدامیک از خدمات در وضعیت نامناسبتری هستند و بی-عدالتی بیشتر در کدام منطقه شهری تمرکز یافته است تا از این طریق مدیریت شهری با عمل آگاهانه در توزیع فضایی خدمات عمومی و منافع اجتماعی نابرابریهای فضایی را کاهش داده و کیفیت زندگی را بهبود و توسعه پایدار شهری را تضمین نماید (زیویار و الماسی مفیدی، ۱۳۹۴: ۶). خیرا رویکردهای جدید توسعه ر علاوه بر رشد در همه جهات، توزیع متعادل را نیز در بر میگیرد (دانشور و همکاران، ۱۳۹۰: ۵۰). و عدالت اجتماعی و فضایی به عنوان پدیدههای جدید، در مفهوم توسعه و به خصوص توسعه پایدار متبلور میگردند (تقوایی و صالحی، ۱۳۹۲: ۲). گذشته از نوع و ماهیت خدمات شهری که خود متأثر از ساختارهای اقتصادی، سیاسی، اداری و حتی اقلیمی اشکال متفاوتی دارد، خدمات شهری از دیرباز همواره به منزله یکی از شاخصهای بارز مدنیت و ابزار مدیریت توسعه شهری و عامل اصلی تداوم حیات شهری مطرح بوده است؛ به گونهای که بدون آن زندگی شهروندان از فعالیت بازمیمانند؛ بنابراین پراکنش اصولی و بهینه منطبق با خواست مردم در فرایند برنامه ریزی شهری بسیار مهم است (عبداللهی پور حقیقی و همکاران، ۱۳۹۰: ۲). از این رو مهمترین معیار برای تحلیل وضعیت عدالت فضایی در شهرها، چگونگی توزیع خدمات عمومی شهری میباشد. پایداری شهری، زمانی محقق خواهد شد که تخصیص خدمات و امکانات میان واحدهای فضایی و اجتماعی شهرها مطابق با نیازهای جمعیتی و مساوات جغرافیایی صورت میگیرد. در همین راستا ارزیابی

پراکنش جمعیت و توزیع خدمات در فضاهای شهری می-تواند در سنجش میزان عدالت اجتماعی و تأمین نیازهای اساسی شهروندان در چارچوب طرحها و برنامههای عمرانی، اجتماعی و اقتصادی واقع شود (حیدری چپانه و همکاران، ۱۳۹۳: ۴). و در نبود چنین نگرشی، گسترش روزافزون جوامع شهری، ناشی از رشد بیرویه جمعیت و مهاجرت، به ساخت و سازهای بدون برنامه و گسترش مهار نشدنی شهرها منجر شده و تغییرات نامتجانس بسیاری را به ساخت فضایی آنها تحمیل کرده است (Marcotullio, 2001: 577).

به منظور برنامه ریزی و ساماندهی مطلوب در هر سطحی، شناخت امکانات، محدودیتهای، تنگناها، نیازها و خواستهها شرط اول است (تقوایی، ۱۳۹۰: ۳). شهر یاسوج علیرغم برخورداری از ظرفیتهای خوب توسعه، فضای جغرافیایی شهر به صورت یکسان توسعه نیافته و مناطق شهر در سطح یکسانی از برخورداری شاخص-های کالبدی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی و زیرساختی نیستند. شهر یاسوج به سبب افزایش جمعیت و توسعه فیزیکی و گسترش مشکلات مختلف شهری باعث توزیع ناعادلانه خدمات شهری، عدم برخورداری یکسان مناطق از این خدمات در سطح شهر مواجه گردید. که این امر مسأله تأمین عدالت اجتماعی را تحت تأثیر قرار داده است. پژوهش حاضر کوشش میکند چگونگی توزیع فضایی جمعیت و خدمات در مناطق شهر یاسوج شناسایی کرده، سپس ارتباط پراکنش جمعیت و توزیع خدمات را مشخص نموده، در نهایت راهکارهایی را برای رسیدن به هماهنگی و سازگاری منطقی بین جمعیت و خدمات در مناطق شهر یاسوج ارائه نماید.

پیشینه تحقیق

در ارتباط با پیشینه بررسی و تحلیل فضایی پراکنش جمعیت و خدمات در مناطق شهری مطالعاتی چند صورت گرفته که برخی از این تحقیقات و رهیافتهای آنان به شرح زیر قابل پیجویی است:

تقوایی و همکارانش در سال ۱۳۹۲، پژوهش دیگری تحت عنوان «سنجش سطوح توسعه یافتگی شهرستان-های استان همدان (با تاکید بر رویکرد تحلیل منطقه-ای)» تدوین کرده اند. در این پژوهش که شاخصهای مختلف توسعه یافتگی مورد بررسی قرار گرفته شده است، درجه توسعه یافتگی شهرستانها با مدل تاکسونومی، موریس و امتیاز استاندارد شده مورد تحلیل قرار گرفته شده اند. نتایج پژوهش نشان میدهد که شهرستان همدان به عنوان برخوردارترین و شهرستان کبودرآهنگ

رسیده‌اند که بر اساس مدل مشارکتی توزیع خدمات شهری، هر گونه تصمیمات در زمینه تخصیص امکانات به مدارس، بدون مشارکت سازمانها و مردم به ویژه در سطوح بالاتر، پیامدهای مثبت یا منفی زیادی برای سطوح مختلف آموزشی به دنبال خواهد داشت. بررسی پژوهشهای پیشین نشان داد مطالعه عدالت فضایی خدمات تاکنون در سطح مناطق شهری و شهر یاسوج انجام نشده است همچنین تفاوت دیگر کار محقق با مطالعات انجام شده در روش و شیوه انجام تحقیق است. و پژوهش حاضر تلاش دارد با بهره گیری از برخی از رهیافتهای تحقیقات پیشین در این زمینه، به تحلیل پراکنش جمعیت و توزیع خدمات در سطح مناطق شهر یاسوج و ارائه راهبردهای جهت تعادل فضایی و توسعه یکسان آن بپردازد.

مبانی نظری تحقیق

- مفهوم فضا

فضا واژه‌ای است که در زمینه‌های متعدد و رشته‌های گوناگون از قبیل فلسفه، جامعه‌شناسی، معماری، شهرسازی و جغرافیا به طور وسیع مورد استفاده قرار می‌گیرد. لیکن کاربرد واژه فضا به معنی برداشت یکسان از این مفهوم در تمام زمینه‌های فوق نیست، بلکه تعریف فضا از دیدگاههای مختلف قابل بررسی است (حافظ نیا و دیگران، ۱۳۹۱: ۷۶). در جغرافیا تعاریف متعددی از فضا ارائه شده است که از آن جمله میتوان از «گسترده پیوسته‌ای که در آن اشیاء و پدیده‌هایی قرار گرفته‌اند و حرکت میکنند» نام برد (همان: ۷۹).

- خدمات شهری

خدمات عمومی به طور کلی به عنوان فعالیت‌های اقتصادی که نفع جمعی دارند و در ابتکار عمل نهادهای عمومی هستند، تعریف میشوند. مسئولیت آنها با مراجع خاص و متفاوت از هم میباشد. مثل خدمات آموزشی، فضای سبز، خدمات ورزشی، درمانی، فرهنگی و مذهبی. این خدمات همگی دارای عملکردهای فضایی هستند. مکانیابی مراکز این خدمات، شعاع دسترسی، شبکه دسترسی، پیوند فضایی با دیگر خدمات و مقیاس نهادهای حمایت کننده و ... از خصوصیات فضایی آنها محسوب میشود (Savas, 1978: 800). مفهوم قابلیت دسترسی از جنبه‌های گوناگون، مفهومی وسیعی است. مثل قابلیت فیزیکی، روانی، اقتصادی و مالی که میتواند وابسته به ماهیت کاربری اراضی و شبکه حمل و نقل

در دو تکنیک امتیاز استاندارد شده و موریس و شهرستان فامنین در تکنیک تاکسونومی به عنوان محرومترین شهرستانهای استان میباشند، احدنژاد و همکاران (۱۳۹۲) در مقالهای با عنوان ارزیابی پراکنش جمعیت و توزیع خدمات در نواحی شهری با رویکرد توسعه پایدار و عدالت اجتماعی با استفاده از مدل TOPSIS و VIKOR، در شهر زنجان، به بررسی نحوه توزیع جمعیت و خدمات در نواحی شهر زنجان پرداخته‌اند. نتایج این تحقیق نشان میدهد که توزیع جمعیت در نواحی شهری زنجان متناسب میباشد. اما توزیع خدمات شهری در نواحی شهری بر اساس پراکنش جمعیت صورت نگرفته است.

حیدری چیاچه و همکاران (۱۳۹۳) در مقالهای تحت عنوان تحلیلی بر توزیع جمعیت و دسترسی به خدمات شهری در شهر مرند مبتنی رویکرد عدالت‌محور با استفاده از روش توصیفی- تحلیلی نشان داد که پراکنش جمعیت در نواحی شهری به صورت متناسبی صورت گرفته است. و همبستگی بالایی بین رتبه جمعیتی و دسترسی به خدمات شهری وجود دارد. محمدی کاظم آبادی (۱۳۹۷) در پژوهشی تحت عنوان تحلیلی بر پراکنش خدمات و جمعیت شهری با تأکید بر عدالت فضایی و برخورداری شهری (مطالعه موردی: شهر ایلام)، با استفاده از روش توصیفی- تحلیلی نتایج بیانگر آن است که در بین سه شاخص خدمات شهری بین محلات شهر ایلام، شرایط شاخص کالبدی نسبت به دیگر شاخصها در موقعیت بهتری قرار داشته و پس از آن شاخص اقتصادی و در نهایت شاخص اجتماعی در وضعیت مطلوب قرار گرفته است. همچنین نتایج نشان داد که ناحیه مرکزی در بهترین شرایط، ناحیه شادآباد در شرایط تا حدودی مناسب و نواحی جانبازان، چالیمار، نوروزآباد، آزادگان، رزمندگان و بانبرز در شرایط نامناسب قرار دارند.

ماندرسچی (۲۰۱۱)، در مقاله خود با عنوان برنامه-ریزی پایدار: عدالت بین نسلی و درون نسلی در راهکارهای برنامه‌ریزی فضایی نشان میدهد، گزارش برنامه‌ریزی فضایی آلمان که بر فضاهای اجتماعی تمرکز یافته، حاکی از ترقی اقتصادی و کم شدن چشم انداز عدالت اجتماعی است. شنگ، چان و چانه، هسین لیاو (۲۰۱۱) در پژوهشی به بررسی یک روش یکپارچه برای اندازه‌گیری عدالت فضایی در امکانات عمومی در زمینه پارکهای شهری در تائیان پرداختند. نتایج نشان داد که توزیع نابرابر پارکها باعث افزایش هزینه سفر و افزایش حجم ترافیک در رسیدن ساکنان به پارکهای شهری شده است. پالاس و جینگز (۲۰۱۲) در تحقیقی تحت عنوان یک تئوری مشارکتی از توزیع خدمات شهری با تأکید بر هزینه‌های مدارس به این نتیجه

باشد(داداش پور و رستمی، ۱۳۹۰: ۷). قابلیت دسترسی در واقع توانایی ساکنین شهر در داشتن یک دسترسی خوب به فعالیتهای، منابع، خدمات و موارد مشابه است. از اینرو، این مفهوم وابستگی زیادی به فرم فضایی شهر، شبکه دسترسی، نوع و شکل سفر دارد.(Lotfi, 2009: 134). خدمات عمومی باید صرف نظر از بعد مکانی آن، محدودیتهای و منابع مالی و فیزیکی افراد، به آسانی در دسترس آنها قرار گیرد(Kaphle, 2006:2).

عدالت فضایی

بطور کلی باید گفت عدالت فضایی یک نقطه ثقل در زمینه برنامه ریزی و تأسیسات شهری و یک شاخه از عدالت اجتماعی است. دیوید هاروی به عنوان یک شخصیت برجسته در این زمینه به عدالت اجتماعی به عنوان یک مفهوم اصلی اشاره دارد که باید از طریق روشهای تجزیه و تحلیل جغرافیایی صورت پذیرد(Ebrahimabadi, 2008: 19). واژهی عدالت فضایی، محدود به زمان خاص نیست و تا زمانی که از آن استفاده میشود کاربرد دارد، به گونهای که امروزه در بین جغرافیدانان و برنامه ریزان نوعی گرایش به آن به منظور جلوگیری از بیعدالتی و جستجو برای عدالت و دموکراسی در جوامع معاصر وجود دارد(Souja, 2006).

6). در عدالت فضایی جنبه های فضایی که بر موقعیت عدالت تأثیر میگذارند موضوع اصلی بحث هستند. همراه با عدالت فضایی بیعدالتی یا نابرابری فضایی نیز مطرح میشود. نابرابری فضایی میتواند هم به عنوان یک نتیجه و هم به عنوان یک فرایند در نظر گرفته شود برای مثال میتوان از الگوهای پراکندگی که به صورت عادلانه و ناعادلانه پخش شدهاند نام برد(Lveson, 2011: 254).

روش پژوهش

با توجه به ماهیت موضوع و اهداف پژوهش، نوع تحقیق، کاربردی؛ و روش تحقیق مبتنی بر روش توصیفی-تحلیلی است. جمعآوری دادهها، به شیوه اسنادی و کتابخانه ای با استفاده از آمارنامه استان کهگیلویه و بویر احمد (۱۳۹۵) و طرح جامع شهر یاسوج (۱۳۹۵) و همچنین کنترل و به روز کردن این دادهها از طریق بازدید میدانی صورت گرفته است. جامعه آماری پژوهش شامل مناطق چهار گانه شهر یاسوج، بر اساس طرح جامع پیشنهادی شهر در سال ۱۳۹۵ است. شاخصهای مورد استفاده، نه گانه شاخص توزیع خدمات در سطح نواحی شهر یاسوج است. شاخصهای توزیع خدمات در مناطق عبارتند از:

شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق

تحلیل توزیع فضایی جمعیت و خدمات در سطح شهر

هدف: بررسی سطح توسعه یافتگی نواحی شهری بر مبنای رویکرد عدالت فضایی

تعیین شاخص و ابعاد تحقیق

آموزشی	درمانی	فرهنگی	ورزشی
مذهبی	اداری	فضای سبز	تاسیسات

سطح بندی توسعه یافتگی مناطق شهر یاسوج

گام سوم، وزن دهی و محاسبه مقادیر رتبه وزنی؛

رابطه ۸)

$$w = (w_1, w_2, \dots, w_j, \dots, w_n)$$

$$F = R_k * W_k$$

گام چهارم، محاسبه امتیازات نهایی، رتبه بندی و اولویت بندی؛

رابطه ۹)

$$V(a_t) = \frac{1}{T} \sum_{j=1}^n R_k * W_k$$

بحث و نتیجه گیری

در این مرحله با استفاده از ضریب آنتروپی که می توان برای اندازه گیری درجه تمرکز و پراکندگی فضایی پدیده های جغرافیایی به کار میرود (vinoth kumar, 2007: 13). و میزان تعادل فضایی استقرار جمعیت و تعداد شهرها در سطح شبکه شهری، استانی، منطقه ای و ملی را محاسبه کرد (chen, 2008: 14) استفاده شده است. بنابراین برای تحلیل ویژگی های توزیع فضایی جمعیت در مناطق چهارگانه گانه شهری یاسوج، از ضریب آنتروپی نسبی استفاده شده است که به شکل رابطه (۱) تعریف می شود:

رابطه ۱)

$$E = - \frac{\sum_{i=1}^n P_i \ln P_i}{\ln N}$$

$$E = - \frac{\sum_{i=1}^N P_i \ln P_i}{\ln N}$$

در این رابطه: E: ضریب آنتروپی؛ P_i : میزان جمعیت ناحیه ای i به کل جمعیت شهر؛ N: تعداد مناطق است. ضریب آنتروپی دامن های بین صفر و یک دارد و هر چه

۱- سرانه کاربری های آموزشی؛ ۲- سرانه کاربری های فرهنگی و مذهبی؛ ۳- سرانه کاربری های ورزشی؛ ۴- سرانه کاربری های اداری؛ ۵- سرانه کاربری های تاسیسات و تجهیزات؛ ۶- سرانه کاربری های تجاری؛ ۷- سرانه فضای سبز؛ ۸- سرانه کاربری های بهداشتی و درمانی و ۹- سرانه کاربری های مذهبی.

در تحلیل داده ها از روشها و مدل های مختلفی استفاده شده است. ابتدا با استفاده از ضریب آنتروپیشانون، توزیع فضایی جمعیت شهر برآورد شده است. در ادامه به بیمقیاس سازی شاخص ها اقدام گردید. سپس با بهره گیری از مدل های ARAS و SAW و روش ترکیبی (ادغام)، چگونگی توزیع خدمات شهری در سطح نواحی شهر یاسوج محاسبه و رتبه بندی شده اند. در نهایت به کمک آزمون های آماری اسپیرمن از طریق نرم افزار SPSS، ضریب همبستگی بین جمعیت و خدمات شهری بررسی شده است. فرآیند مدل های تحلیلی در زیر ارائه شده است:

الف: مدل SAR'

همانند بسیاری از روش های تصمیم گیری چند معیاره، روش رتبه بندی تجمعی ساده بر پایه رتبه بندی گزینه ها با توجه به هر معیار می باشد. در این روش به استاندارد کردن داده ها نیازی نیست، زیرا اساس کار بر مبنای رتبه های اختصاص داده شده به هر یک از گزینه هاست. همچنین در این روش ترتیب صعودی و نزولی رتبه میتواند تعریف شده باشد و منجر به نتایج یکسانی در ترتیب رتبه نهایی گردد. ارزش حاصل از مجموع شاخصها برتری هر گزینه را در مقایسه با سایر گزینه ها نشان میدهد (Geldermann & Rrnts, 2002: 3). فرایند مدل به قرار زیر است:

گام اول، تشکیل ماتریس وضع موجود؛

رابطه ۷)

$$A_{ij} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix}$$

گام دوم، رتبه بندی ترتیبی گزینه ها از نظر هر شاخص؛ کمترین مقادیر خام ماتریس رتبه ۱ میگیرند.

۱-Simple Addition Rating Technique (SAR)

$$E = -\frac{-1.273}{1/386} = 0/918$$

نتایج ضریب آنتروپی به دست آمده در سال ۱۳۹۵ برابر ۰/۹۱۸ است که فاصله‌ی آن با عدد ۱ بسیار کم بوده و نشان می‌دهد که توزیع متعادل جمعیت در مناطق شهر یاسوج وجود دارد.

در ادامه به تحلیل داده‌های تحقیق پرداخته شده است. در گام اول، براساس شاخص‌هایی مورد نظر، داده‌ها جمع‌آوری شده؛ سپس با تلفیق آنها ماتریس وضع موجود تشکیل می‌شود.

در گام دوم، پس از تشکیل ماتریس وضع موجود، با استفاده از ضریب آنتروپی شانون، وزن شاخص‌های تحقیق تعیین شده است. این تکنیک به منظور تحلیل و درجه‌سازماندهی یک مجموعه می‌توان استفاده کرد (تقوایی، ۱۳۹۶: ۱۲۵).

مقدار آن به یک نزدیکتر باشد، بیانگر توزیع عادلانه‌تر و هر چه به صفر نزدیکتر باشد، بیانگر درجه توزیع نامتعادل است. به گفته دیگر، مقدار یک بیانگر توزیع کاملاً عادلانه و مقدار صفر بیانگر توزیع کاملاً نامتعادل است (Tasai, 2005: 145).

جدول ۱. توزیع فضایی جمعیت در مناطق شهری یاسوج در سال ۱۳۹۵ براساس ضریب آنتروپی

مناطق شهری	جمعیت (نفر)	P_i	LnP_i	$P_i LnP_i$
منطقه ۱	۳۰۴۷۶	۰.۲۴۷	-۱.۳۹۹	-۰.۳۴۵
منطقه ۲	۲۰۳۳۲	۰.۱۶۵	-۱.۸۰۴	-۰.۲۹۷
منطقه ۳	۱۶۸۱۷	۰.۱۳۶	-۱.۹۹۴	-۰.۲۷۱
منطقه ۴	۵۵۸۸۲	۰.۴۵۲	-۰.۷۹۳	-۰.۳۵۹
کل شهر	۱۲۳۵۰۷	۱	-۵.۹۹۰	-۱.۲۷۳

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۵

جدول ۲. گام اول تشکیل ماتریس تصمیم

شاخص‌ها	منطقه ۱	منطقه ۲	منطقه ۳	منطقه ۴
سرانه بهداشتی و درمانی (X_1)	۰,۱۸	۲,۲۶	۲,۹۵	۱,۰۹
سرانه فرهنگی و هنری (X_2)	۰,۲۸	۰,۱۲	۰,۰۸	۰,۰۹
سرانه ورزشی (X_3)	۱,۴۳	۰,۰۵	۰,۱۲	۲,۵۹
سرانه آموزشی (X_4)	۳,۵۵	۳,۴۱	۱,۹۸	۲,۰۳
سرانه تجاری (X_5)	۱,۵۶	۸,۸۸	۲,۸۲	۲,۲۴
سرانه فضای سبز (X_6)	۲,۹۳	۰,۱۵	۹,۲۹	۱,۲۰
سرانه تاسیسات (X_7)	۰,۶۷	۰,۲۷	۰,۲۶	۱,۲۱
سرانه اداری (X_8)	۶,۵۳	۷,۱۹	۲۰,۷۶	۶۰,۵
سرانه مذهبی (X_9)	۰,۳۷	۰,۶۸	۱,۹۰	۰,۳۸

شانون نشان داده است که آنتروپی به عنوان یک اندازه از سطح عدم قطعیت اطلاعات و تابعی از توزیع احتمال است آنتروپی شانون به صورت زیر تعریف می شود:

رابطه ۳) برای محاسبه مقدار آنتروپی E_j

$$W_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j}$$

$$w = (w_1, w_2, \dots, w_j, \dots, w_n)$$

$$W_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j}$$

$$E = -\frac{\sum_{i=1}^n P_i \ln P_i}{\ln N}$$

$$E_j = \frac{\sum_{i=1}^N P_i \ln P_i}{\ln N}$$

$$E_j = \frac{\sum_{i=1}^N P_i \ln P_i}{\ln N}$$

$$\sum_{i=1}^n w_i = 1$$

رابطه ۵) برای محاسبه مقدار عدم اطمینان d_j

$$d_j = 1 - E_j$$

$$d_j = 1 - E_j$$

رابطه ۶) برای محاسبه اوزان شاخص ها W_j

چنان که جدول شماره ۳ نشان می دهد، برای تبیین توزیع خدمات شهری از ۹ شاخص برای ۴ منطقه شهری استفاده شده است. آمارها و وزن نرمال شده هر یک از شاخصهای خدمات شهری منتخب واحد شهر یاسوج در جدول شماره ۴ آورده شده است که بر اساس آن، شاخص کاربریهای ورزشی و فضای سبز بیشترین اوزان را به خود اختصاص داده اند.

جدول ۳. گام دوم وزندهی به شاخصها با استفاده از ضریب آنتروپی شانون

شاخص	آنتروپی E_j	درجه انحراف D_j	وزن نرمال W_j	شاخص	آنتروپی E_j	درجه انحراف D_j	وزن نرمال W_j
X_1	۰/۸۱۲	۰/۱۸۸	۰/۱۱۳	X6	۰/۶۱۷	۰/۳۸۳	۰/۲۳۰
X2	۰/۸۹۸	۰/۱۰۲	۰/۰۶۱	X7	۰/۹۱۶	۰/۰۸۴	۰/۰۵۰
X3	۰/۵۹۱	۰/۴۰۹	۰/۲۴۶	X8	۰/۸۸۵	۰/۱۱۵	۰/۰۶۹
X4	۰/۹۷۳	۰/۰۲۷	۰/۰۱۶	X9	۰/۸۲۰	۰/۱۸۰	۰/۱۰۸
X5	۰/۸۲۲	۰/۱۷۸	۰/۱۰۷				

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۹

جدول ۴. گام سوم استاندارد کردن ماتریس تصمیم

شاخص ها	منطقه ۱	منطقه ۲	منطقه ۳	منطقه ۴
X ₁	۰/۰۲۸	۰/۳۴۹	۰/۴۵۵	۰/۱۶۸
X ₂	۰/۴۹۱	۰/۲۱۱	۰/۱۴۰	۰/۱۵۸
X ₃	۰/۳۴۱	۰/۰۱۲	۰/۰۲۹	۰/۶۱۸
X ₄	۰/۳۲۴	۰/۳۱۱	۰/۱۸۰	۰/۱۸۵
X ₅	۰/۱۰۱	۰/۵۷۳	۰/۱۸۲	۰/۱۴۵
X ₆	۰/۲۱۶	۰/۰۱۱	۰/۶۸۵	۰/۰۸۸
X ₇	۰/۲۳۸	۰/۰۹۶	۰/۲۳۵	۰/۴۳۱
X ₈	۰/۱۶۱	۰/۱۷۷	۰/۵۱۲	۰/۱۴۹
X ₉	۰/۱۱۱	۰/۲۰۴	۰/۵۱۷	۰/۱۱۴

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۹

و در گام چهارم مراحل مدل‌های SAW و ARAS، برای مناطق چهارگانه شهر یاسوج انجام می‌گردد. مدل SAW، یکی از روش‌های تبیین چگونگی توزیع خدمات عمومی شهری است. در این روش، ابتدا ۴ منطقه با استفاده از ۹ شاخص یک ماتریس را تشکیل داده‌اند. سپس با استفاده از مدل آنتروپی شانون، به وزندهی شاخصها مبادرت و در نهایت، با انجام مراحل مدل SAW، رتبه‌بندی آنها انجام شده است. مقدار مدل SAW بین ۰ و ۱ است و هر چقدر به سمت ۱ میل کند دارای بالاترین رتبه است. با توجه به نتایج بدست آمده از مدل SAW در جداول شماره منطقه سه با ضریب ۰/۳۵۶ در رتبه ۱، منطقه ۴ با ضریب ۰/۲۶۴ در رتبه ۲، منطقه ۱ با ضریب ۰/۲۱۸ در رتبه ۳ و منطقه ۲ با ضریب ۰/۱۶۳ در رتبه آخر قرار گرفته‌اند.

جدول ۵. رتبه بندی مناطق شهری با SAW

مناطق شهری	SAW	رتبه
منطقه ۱	۰/۲۱۸	۳
منطقه ۲	۰/۱۶۳	۴
منطقه ۳	۰/۳۵۶	۱
منطقه ۴	۰/۲۶۴	۲

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۹

توزیع خدمات عمومی شهر یاسوج براساس مدل ARAS نیز محاسبه شده است. مقدار مدل ARAS نیز بین ۰ و ۱ میباشد که هر چقدر به سمت ۱ نزدیکتر باشد دارای بیشترین رتبه است.

جدول ۶. رتبه بندی مناطق شهری با ARAS

مناطق شهری	Si	Ki	رتبه
منطقه ۱	۰/۲۱۸	۰/۶۱۲	۳
منطقه ۲	۰/۱۶۳	۰/۴۵۹	۴
منطقه ۳	۰/۳۵۶	۱	۱
منطقه ۴	۰/۲۶۴	۰/۷۴۱	۲

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۹

براساس نمرات استاندارد شده، به سه سطح متعادل، نیمه متعادل و نامتعادل تقسیم شده است. نتایج امتیازهای میانگین ۲ مدل نشان میدهد که در مجموع از ۴ منطقه شهری بر اساس تقسیمبندی کالبدی، منطقه سه متعادل و منطقه یک و چهار منطقه نسبتاً متعادل و منطقه دو نامتعادل بوده است. به عبارتی منطقه دو یاسوج نامتعادلتترین منطقه شهری در توزیع خدمات و چگونگی دسترسی شهروندان به این خدمات، شناخته

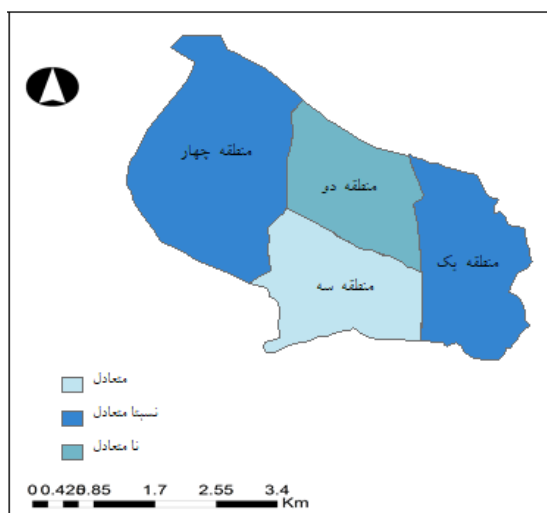
جدول ۷. میانگین رتبه‌های مدل‌ها SAW و ARAS

مناطق شهری	ضریب ARAS	رتبه	ضریب SAW	رتبه	میانگین دو مدل	رتبه
منطقه ۱	۰/۶۱۲	۳	۰/۲۱۸	۳	۰/۴۱۵	۳
منطقه ۲	۰/۴۵۹	۴	۰/۱۶۳	۴	۰/۳۱۱	۴
منطقه ۳	۱	۱	۰/۳۵۶	۱	۱	۱
منطقه ۴	۰/۷۴۱	۲	۰/۲۶۴	۲	۰/۵۰۲	۲

جدول ۸. پهنه بندی مناطق شهر یاسوج به لحاظ برابری در توزیع خدمات شهری

میانگین ۳ مدل	تعداد مناطق	درصد فراوانی	اسامی مناطق
بین ۱ - ۷ / ۰ متعادل	۱	۲۵٪	منطقه ۳
بین ۷ / ۰ - ۴ / ۰ نسبتاً متعادل	۱	۵۰٪	منطقه ۴ و ۱
کمتر از ۴ / ۰ نامتعادل	۲	۲۵٪	منطقه ۲

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۹



شده‌اند. یکی از معیارهای مناسب برای شناخت امکانات، تسهیلات و کمبودهای مناطق شهری، طبقه بندی آنها براساس نمرات استاندارد شده، به سه سطح متعادل، نیمه متعادل و نامتعادل تقسیم شده است. نتایج امتیازهای میانگین ۲ مدل نشان می‌دهد که در مجموع از ۴ منطقه شهری بر اساس تقسیم‌بندی کالبدی، منطقه سه متعادل و منطقه یک و چهار منطقه نسبتاً متعادل و منطقه دو نامتعادل بوده است. به عبارتی منطقه دو یاسوج نامتعادلت‌رین منطقه شهری در توزیع خدمات و چگونگی دسترسی شهروندان به این خدمات، شناخته شده‌اند.

شکل ۲. نقشه پهنه بندی مناطق شهر یاسوج به لحاظ برابری در توزیع خدمات شهری
منبع: نگارندگان، ۱۳۹۹

رابطه ۴)

بررسی ارتباط بین پراکنش جمعیت و توزیع خدمات

امروزه بخش خدمات به عنوان محرک اقتصاد جهانی شناخته و سهم عمده ای از تولید ناخالص داخلی کشورها را شامل می شود (shafiei, Nouri Aliakbari, 2019, Olfat, & N). و با گسترش شهرنشینی توجه برنامه ریزان و مدیران شهری به مقوه شهری و کیفیت آن جلب شده و اساسا طرح مباحث خدمات شهری با توسعه شهرنشینی همراه بوده است (حسینی بامکان و همکاران، ۱۳۹۸: ۲). از آنجاکه توزیع خدمات در مناطق شهری به منظور تسهیل امر خدمات رسانی، دسترسی مناسب و بهینه شهروندان به آن انجام میگیرد، چنانچه توزیع خدمات و امکانات شهری بر اساس معیارهای صحیح و اصولی نباشد، خدماترسانی به راحتی انجام نگرفته و خدمات مورد نیاز شهروندان به صورت متعادل در سطح شهر توزیع نمی شود. در این حالت، ممکن است نابرابریایی بین پراکنش جمعیت و فضاهای خدماتی مورد نیاز مشاهده شود (هادی پور، ۱۳۸۵: ۱۱۰). در این پژوهش با استفاده از ضریب همبستگی اسپیرمن ارتباط بین پراکندگی جمعیت و توزیع خدمات بررسی میشود. در این روش هرچه میزان S به ۱+ نزدیک تر باشد توزیع متعادل تر، و هرچه میزان S به ۱- نزدیکتر باشد گویای عدم تعادل است. همان طور که مشاهده می شود، میزان S به دست آمده برای مناطق شهر یاسوج برابر با ۰،۲- میباشد که نشان میدهد رابطه قوی و معناداری بین تعداد جمعیت و توزیع خدمات وجود ندارد؛ یعنی افزایش جمعیت نقشی مؤثر در توزیع خدمات شهری ندارد.

جدول ۱۱. ضریب همبستگی اسپیرمن بین رتبه جمعیت و رتبه خدمات در مناطق شهر یاسوج

مناطق شهری	رتبه جمعیت	رتبه خدمات	D	D ²
منطقه ۱	۲	۳	۱	۱
منطقه ۲	۳	۴	۱	۱
منطقه ۳	۴	۱	-۳	۹
منطقه ۴	۱	۲	۱	۱

$$S = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n^2 - n}$$

$$S = 1 - \frac{72}{64 - 4} = 1 - (1.2) = -0.2$$

بر اساس برقراری ارتباط صحیح و منطقی بین پراکنش جمعیت و توزیع خدمات در داخل مناطق کلان شهر یاسوج امری ضروری است؛ زیرا تعادل منطقی بین جمعیت و خدمات تا حدود زیادی خدمات رسانی را تسهیل و در رفع عدم تعادل موجود کمک شایانی خواهد کرد. ذکر این نکته ضروری است؛ بدین صورت که در مناطق منطقه سه توزیع خدمات در سطح بالایی بوده که افزایش تراکم جمعیت در این منطقه برای برقراری ارتباط منطقی احساس میشود. همچنین مناطق ۲ از نظر توزیع خدمات در سطح پایینی میباشد که ظرفیت افزایش جمعیت را دارند به عبارت دیگر، توزیع خدمات در این مناطق متناسب با افزایش جمعیت و نیازها نبوده است.

نتیجه گیری

واضح است اگر در بعضی مناطق شهری ارائه خدمات متنوع شهری به نحوی بهتر نسبت به سایر مناطق صورت گیرد، سیل جمعیت به سوی چنین مناطقی روانه خواهد شد و بدنبال آن شاهد مسائلی جنبی همچون بار ترافیکی، سلب آرامش ساکنین در آن مناطق خواهیم بود. از این رو توجه به جنبه های ساختار فضایی شهر از نظر شاخص های مختلف خدماتی و نحوه توزیع جمعیت امری ضروری به نظر می رسد. در این پژوهش توزیع فضایی جمعیت و خدمات در مناطق چهارگانه شهر یاسوج بررسی شده است. بررسی ها نشان میدهد بر اساس تراکم جمعیتی، مناطق ۳ کمترین و ۴ بیشترین تراکم جمعیت در بین مناطق شهر یاسوج را دارند. به منظور تحلیل ویژگی های توزیع فضایی جمعیت در مناطق چهارگانه شهر یاسوج ضریب آنتروپی نسبی استفاده شده، که این مدل بیانگر تأثیر وجودی شاخص جمعیت در تحقق هر یک از اشکال تعادل یا تمرکز مورد مطالعه است، ضریب آنتروپی بدست آمده ۰،۹۱۸ است و بیانگر برابری و تعادل در توزیع جمعیت در مناطق شهر یاسوج

نگرش های نو در جغرافیای انسانی، ۱۳۹۲، دوره ۵، شماره ۲، صص ۱۸۳-۱۶۹.

تقوایی، مسعود؛ صالحی، مریم، ۱۳۹۲، «سنجش سطوح توسعه‌یافتگی شهرستانهای استان همدان (با تاکید بر رویکرد تحلیل منطقه‌ای)». فصلنامه علمی- پژوهشی برنامه‌ریزی منطقه‌ای. سال سوم. شماره ۱۱.

تقوایی، مسعود، ۱۳۹۶، «کاربرد تکنیک‌ها در برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای»، انتشارات نگارخانه. ۳۰۳ص.

تقوایی، مسعود و کیومرثی، حسین، ۱۳۹۰، «سطح بندی محلات شهری بر اساس میزان بهره‌مندی از امکانات و خدمات شهری»، مجله پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، سال دوم، شماره ۵.

سالنامه آماری استان کهگیلوی بویر احمد، ۱۳۹۵

حسینی بامکان، سید مجتبی؛ مالکی نژاد، پوریا و ضیائی‌ان، مرداد، (۱۳۹۸)، «بررسی و تحلیل زنجیره تأمین خدمات شهری پایدار (مورد مطالعه: شهرداری اصفهان)، فصلنامه مدیریت شهری، شماره ۵۶، پاییز ۹۸، صص ۹۲-۷۳.

حاتمی نژاد، حسین؛ منوچهری میاندوآب، ابراهیم؛ حاتمی نژاد، حجت(۱۳۹۱)، «شهر و عدالت اجتماعی، تحلیل بر نابرابریهای محله‌ای (مطالعه موردی: محله‌های قدیمی شهر میاندوآب)». مجله پژوهشهای جغرافیای انسانی دانشگاه تهران، شماره ۸۰، صص ۶۳-۴۱.

طرح توسعه و عمران (جامع) شهر و حوزه نفوذ شهر یاسوج، ۱۳۹۷

عبداللهی پور حقیقی، ابوالفضل و بزی، خدا رحم(۱۳۹۰)، «تحلیل پراکنش مکانی خدمات شهری بر مبنای درخواست مردم مجله جغرافیا و برنامه‌ریزی محلی، شماره ۱، صفحات ۱۸۵-۲۰۲.

حیدری چپانه، رحیم؛ علیزاده زنوزی، شاهین و داوود عیوضلو (۱۳۹۳)، «تحلیل بر توزیع جمعیت و دسترسی به خدمات شهری در شهر مرند مبتنی رویکردی عدالت محور»، فصلنامه مطالعات برنامه ریزی شهری، سال دوم، شماره هفتم، پاییز ۱۳۹۳، صص ۲۷-۱۱.

داداش پور، هاشم و رستمی، فرامرز (۱۳۹۰)، «بررسی و تحلیل نحوه توزیع خدمات عمومی شهری از

است، هر چند این میزان به یک نزدیک باشد، تعادل در توزیع فضایی جمعیت وجود دارد.

- بررسی و شناخت وضعیت مناطق شهری به لحاظ چگونگی توزیع خدمات در سطح شهری با استفاده از مدل ARAS و SAW ارزیابی شده است. هر دو مدل نشان می‌دهد از بین مناطق چهارگانه شهر یاسوج دو منطقه ۴ و ۳ به ترتیب از نظر دارا بودن خدمات شهری در رتبه اول و دوم قرار دارند مناطق ۲ دارای کمترین میزان واحدهای خدماتی هستند

روش میانگین رتبه‌بندی منطقه سه در رتبه ۱ (برخوردار)، منطقه یک و چهار در رتبه ۲ و ۳ (نسبتاً برخوردار)، منطقه دو ۴ (محروم) در رتبه آخر قرار دارند. در کل، مناطق کلان شهر یاسوج از لحاظ میزان برخورداری از خدمات عمومی در سطح متفاوت و نابرابری قرار دارند،

- برای برقراری ارتباط بین دو مؤلفه جمعیت و خدمات و رسیدن به الگوی برنامه‌ریزی در این زمینه، از مدل اسپیرمن استفاده شده است. نتایج حاصل از ضریب اسپیرمن بین پراکنش جمعیت و توزیع دست ۰.۲- بوده است که این مقدار نشان دهنده ارتباط مستقیم قوی بین پراکنش جمعیت و توزیع خدمات در سطح مناطق شهر یاسوج ندارد. بنابراین اولویت برنامه‌ریزی خدمات شهری در مناطق شهر بر اساس داده‌های آماری بدین شکل است که مناطق ۳ افزایش جمعیت و در مناطق ۱، ۲ و ۴ افزایش سطح خدمات شهر برای هماهنگی بین نیازهای جمعیتی و خدماتی به نظر می‌رسد. برای دستیابی به توزیع عادلانه خدمات شهری در مناطق شهر یاسوج راهکارهایی به شرح زیر ارائه می‌شود:
- توزیع پراکندگی شهری جمعیت با توجه به کارکردهای مناطق شهری.
- منطقه ۲ در حدود شمالی شهر قرار دارد و محله‌های آن قدیمی و مرکز شهر یاسوج است که بازار در آن قرار دارد و در سطح نا متعال برخوردار از خدمات قرار دارد لذا تأمین سلامت روانی ساکنان منطقه ۲ از طریق دسترسی آن به امکانات و خدمات مورد نیاز ضروری است.

منابع

- احدنژاد، محسن؛ زلفی، علی و نوروزی، محمد جواد(۱۳۹۲)، «ارزیابی پراکنش جمعیت و خدمات در نواحی شهری با رویکرد توسعه پایدار و عدالت اجتماعی با استفاده از مدل های VIKOR و TAPIS (مدل موردی شهر زنجان)»، نشریه

- Pacione, Michael. 2001. Urban Geography, A Global Perspective Routledge. Taylor & Francis Group, Longon, NewYork, First Publishe.
- Pallas, A. M and Jennings J, L. (2012), a Multiplex Theory of Urban Service Distribution: The Case of School Expenditures, Urban Affairs Review, 48(1) : 20-37
- Savas, E.S(1978), On Equity in Providing Public Services. Management Science, Vol.24, No
- Tasi.Yn.Hsin (2005), Quantifing urban from compactness versus sprawal, Urban studies, vo142, No1
- Vinoth kumar Antony, pathan, s.k (2007), spatio-temporal Analysis for monitoring urban G rowth a- case study of Indore city. Journal of the Indian society of remote sensing, vol 35, No 1.
- References:**
- Abdollahipour Haghighi, Abolfazl & Bazi, Khoda Rahm (2011), “ Analysis of Spatial distribution of Urban Services Based on People’s Request” Journal of Geography and Environmental Planning, No. 1, pp. 185-202.
- Ahadnejad, Mohsen; Zolfi, Ali & Nowruzi, Mohammad Javad ,(2013), “Evaluation of population and service distribution in urban areas with the approach of sustainable development and social justice using VIKOR and TAPIS models (Case model of Zanjan city)”, Journal of New Attitudes in Human Geography, Volume 5, Number 2, pp. 183-169.
- Dadashpour, Hashem & Roštami, Faramarz (2011), “Study and analysis of urban public services distribution way from the perspective of spatial justice”, Quarterly دیدگاه عدالت فضایی»، فصلنامه جغرافیا و توسعه ناحیه ای، شماره ۱۶.
- زیوریار، پروانه؛ الماسی مفیدی، حسین(۱۳۹۴)، «تحلیل و بررسی ابعاد توزیع خدمات شهری از منظر عدالت فضایی با تأکید بر شهرهای عدالت محور»، مجموعه مقالات اولین همایش پژوهش های کاربردی در علوم جغرافیایی.
- محمدی کاظم آبادی، لیلا؛ خانی زاده، محمدعلی و محسن بابایی چله بری(۱۳۹۷)، «تحلیل بر پراکنش خدمات و جمعیت شهری با تأکید بر عدالت فضایی و برخورداری شهری(مطالعه موردی: شهر ایلام)»، دو فصلنامه علمی جغرافیای اجتماعی شهر، ۱۳۹۸، دوره ۶، شماره ۱، صص ۱۹۱-۱۷۵.
- Aliakbari Nouri, F., Shafiei Nikabadi, M., Olfat, L. J.I.J.O.P & Management, p.(2019), Developing the framework of sustainable service supply chain balanced scorecard(SSSC BSC). 68(1), 148-170.
- Chen, Yanguag. (2008), A wava-spectrum Analysis of Urban Population Density: Entropy, fractal.
- Geldermann, J., Zhang, K. & Rentz, O., 2003, Multi-criteria group decision support for integrated technique assessment, French-German Institute for Environmental Research (DFIU).
- Hsueh-Sheng Chang, Chin-Hsien Liao. (2011). Exploring an integrated method for measuring the relative spatial equity in public facilities in the context of urban parks, Cities 28 361–371
- Kaphle, I. (2006), evaluating people’s accessibility to public parks using Geographic Information Systems: A case study in Ames, Iowa, Iowa StatE University, USA.
- Marcotullio, Peter, J. 2001. Asian urban sustainability in the era of globalization united Nation university, Institute of Advance Studies, Tokyo, japan. pp557.

Quarterly of Regional Planning. 3rd year. No. 11.

-Taghvaei, Massoud, (2017), "Application of techniques in urban and regional planning", Negarkhaneh Publications. 303 p.

-Taghvaei, Massoud & Kiomarsi, Hossein, (2011), "Leveling of urban neighborhoods based on the level of utilization of urban facilities and services", Journal of Urban Research and Planning, Second Year, No. 5

-Zivyar, Parvaneh & Almasi Mofidi, Hossein (2015), "Analysis and study of dimensions of urban services distribution from the perspective of spatial justice with emphasis on justice-oriented cities", Proceedings of the first Conference on Applied Research in Geographical Sciences.

Journal of Geography and Regional Development, No. 16.

-Development and construction (comprehensive) of the city and the sphere of influence of Yasuj city, 2018.

-Hataminejad, Hossein; Manouchehri Miandoab, Ibrahim & Hataminejad, Hojjat (2012), "City and Social Justice, Analysis of Neighborhood Inequalities (Case Study: Old Neighborhoods of Miandoab City)". Journal of Human Geography Research, University of Tehran, No. 80, pp. 63-41.

-Heidari Chianeh, Rahim; Alizadeh Zenuzi, Shatin & Davood Ayvazloo, (2014), "Analysis of Population Distribution and Access to Urban Services in Marand based on a Justice-Based Approach", Quarterly Journal of Urban Planning Studies, Second Year, Issue 7, Fall 2014, pp. 27-11.

-Hosseini Bamkan, Seyyed Mojtaba; Malekinejad, Pouria & Ziaei, Mordad, (2015), "Study and Analysis of Sustainable Urban Services Supply Chain (Case Study: Isfahan Municipality), Urban Management Quarterly, No. 56, Fall '2019, pp. 92-73.

-Mohammadi Kazemabadi, Leila; Khanizadeh, Mohammad Ali & Babaei Chellehbari, Mohsen (2018), "Analysis on the distribution of services and urban population with emphasis on spatial justice and municipal facilities (Case study: Ilam city)", two scientific quarterly journals of the city's social geography, 2019, Volume 6, No. 1, pp. 191-175.

-Statistical Yearbook of Kohkiluy Boyer-Ahmad Province, 2016.

-Taghvaei, Massoud & Salehi, Maryam, (2013), "Measurement of developmental levels of counties in Hamadan province (with emphasis on the regional-regional analysis approach)". Scientific-Research