



رتبه بندی نواحی مناطق ۷ شهرداری تهران از نظر سطح برخورداری و کیفیت زندگی

علی ابراهیمی - دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، واحد چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی، چالوس، ایران

0051011239@iau.ac.ir

مهرداد رمضانی پور - استادیار گروه جغرافیا، واحد چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی، چالوس، ایران

(نویسنده مسئول)

mehr5490@iauc.ac.ir

کیا بزرگمهر - استادیار گروه جغرافیا، واحد چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی، چالوس، ایران

bozorgmehr51@iauc.ac.ir

لیلا ابراهیمی - استادیار گروه جغرافیا، واحد چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی، چالوس، ایران

Leilaebrahimi@iau.ac.ir

چاپ: ۱۴۰۴/۹/۲۹

پذیرش: ۱۴۰۴/۹/۲۶

دریافت: ۱۴۰۲/۲/۲۴

چکیده

برخورداری از کیفیت زندگی مطلوب حق همه‌ی شهروندان است. از آنجایی که حد آسایش و رفاه یک فرد با حداکثر شاخص‌های کیفیت زندگی حاصل می‌شود، لذا امروزه کیفیت زندگی بسیار مورد توجه مدیران و برنامه‌ریزان شهری قرار گرفته است. هدف از این پژوهش رتبه بندی نواحی مناطق ۷ شهرداری تهران از نظر سطح برخورداری و کیفیت زندگی می‌باشد. براساس شاخص‌های مدنظر پژوهش (بهره‌وری، کیفیت زندگی، زیرساخت‌ها، پایداری محیطی، عدالت و مشارکت اجتماعی، حکمرانی و قانون‌گذاری شهری) داده‌هایی از طریق روش‌های میدانی و ابزار پرسش‌نامه‌ای در قالب طیف ۵ درجه‌ای لیکرت جمع‌آوری گردید. این داده‌ها پس از میانگین‌گیری در نرم‌افزار آماری SPSS جهت مقایسه زوجی هر یک از معیارها و مؤلفه‌های شاخص‌های کیفیت زندگی، پس از اخذ نظر ۵۰ خبره و کارشناس مربوطه با استفاده از مدل وزندهی فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی فازی، وزن دهی گردیده‌اند، سپس جهت رتبه بندی نواحی و همچنین به منظور تعیین سطح هر یک از آنها در شاخص‌های پنجگانه کیفیت زندگی از مدل تصمیم‌گیری واسپاس و تاپسیس استفاده گردید و درنهایت برای ارزیابی توزیع فضایی کیفیت زندگی و رتبه بندی نهایی نواحی، در محدوده مورد مطالعه، از مدل کلند استفاده شده است. تحلیل هر یک از شاخص‌های مؤثر بر کیفیت زندگی در نواحی منطقه ۷ شهرداری تهران استفاده از مدل‌های تصمیم‌گیری نشان داد که مجموع شاخص‌های مورد استفاده با استفاده از مدل تاپسیس نشان داد که ترتیب اهمیت شامل سه، پنج، دو، چهار و یک می‌باشد. و این امر به نوعی نشان دهنده درجه تناسب و برخورداری اولیه و خام هر کدام از نواحی منطقه ۵ شهرداری تهران از حیث شاخص کیفیت زندگی است.

واژگان کلیدی: کیفیت زندگی، سلسله‌مراتبی فازی، تاپسیس، واسپاس، منطقه ۷ شهرداری تهران

مقدمه و طرح موضوع

مشکلات جدی ناشی از شهرنشینی سریع، مفهوم شهر هوشمند را در استراتژی های سیاست گذاری شهرها در سراسر جهان معرفی کرده است (Braga et al, 2021; Mu et al, 2022; Yan et al, 2018). به عنوان یک مدل جدید توسعه شهری، هدف نهایی اجرای شهر هوشمند، بهبود کیفیت زندگی شهروندان (QOL) از طریق حل چالش های شهری و بهینه سازی عملکرد شهری است (Wang et al, 2020). گزارشی از موسسه جهانی مک کینزی (Woetzel et al, 2018) ثابت می کند که پیاده سازی شهر هوشمند در واقع می تواند کیفیت زندگی را از نظر ایمنی عمومی، خدمات پزشکی، رفت و آمدهای روزانه و کیفیت محیطی از طریق راه حل های هوشمند بهبود بخشد. با این حال، کیفیت زندگی را می توان از ابعاد عینی و ذهنی اندازه گیری کرد (Wang & Zhou, 2023). هدف کیفیت زندگی عمدتاً منعکس کننده شرایط فیزیکی زندگی مانند ثروت مادی، موقعیت اجتماعی، سلامت، سطح تحصیلات، صدای سیاسی، شرایط زندگی و شرایط محیطی است (Liao, 2008). کیفیت زندگی ذهنی بر بعد روانی تمرکز دارد و عمدتاً شامل دو حوزه است: ارزیابی شناختی بلندمدت شرایط زندگی و واکنش های هیجانی کوتاه مدت به رویدادهای زندگی. اولی بیشتر با رضایت افراد از زندگی به عنوان یک کل اندازه گیری می شود، در حالی که دومی احساسات واقعی افراد مانند لذت، نگرانی، افسردگی و غم را منعکس می کند، این بعد ذهنی است (Stiglitz et al, 2010) در مطالعات تجربی، کیفیت زندگی ذهنی بر شادی تمرکز می کند که موقعیت غالب اثرات مثبت را بر احساسات منفی نشان می دهد (Camfield & Skevington, 2008). در حالی که بعد ذهنی بین احساسات مثبت و منفی تمایز قائل می شود. بر اساس سلسله مراتب نیازهای مزلو، ارضای هر تقاضا باید بر اساس شرایط عینی معین و میزان رضایت مستقیم از تقاضا باشد، بر ادراک ذهنی افراد تأثیر می گذارد. با این حال، اکثر مطالعات قبلی نشان داده اند که فقط یک رابطه ضعیف بین کیفیت زندگی ذهنی و عینی وجود دارد (Stanković, et al, 2017). این پدیده را می توان با تئوری مزیت نسبی توضیح داد، که فرض می کند افراد بر اساس استانداردهای مرجع خود قضاوت می کنند، مانند تجربیات گذشته و شرایط مادی دیگران (مانند مسکن، اتومبیل و غیره) (Yu et al, 2020). از این نظر، افراد با شرایط عینی متفاوت ممکن است کیفیت ذهنی یکسانی داشته باشند. با توجه به موضوع فعلی، ساخت و ساز شهر هوشمند می تواند کیفیت زندگی عینی را ارتقا دهد، اما نه لزوماً کیفیت زندگی ذهنی (Chen & Chan, 2022)

در این زمینه مطالعات زیادی در سطح ایران و جهان صورت گرفته است. وانگ و ژو (۲۰۲۳) به آیا اجرای شهر هوشمند کیفیت ذهنی زندگی را بهبود می بخشد؟ شواهدی از چین پرداختند. نتایج نشان می دهد سرمایه انسانی، در مقابل، تأثیر مثبتی بر رضایت از زندگی و فراوانی هیجانات شاد دارد، اما تأثیر منفی بر فراوانی هیجانات افسرده دارد. علاوه بر این، فناوری اطلاعات و ارتباطات و سرمایه انسانی می توانند کیفیت زندگی ذهنی را از طریق ادراک فساد دولتی و عملکرد دولت تحت تأثیر قرار دهند. علاوه بر این، تأثیر سرمایه گذاری های شهر هوشمند بر کیفیت

زندگی ذهنی با توجه به سن و سطح تحصیلات بسیار متفاوت است. پیامدهای سیاست برای بهبود کیفیت زندگی ذهنی با استفاده کامل از سرمایه گذاری های هوشمند پیشنهاد شده است. اشرفیان (۱۴۰۴) به سطح بندی توسعه یافتگی مناطق ۱۳ گانه شهر مشهد از نظر برخورداری از فضای سبز با استفاده از مدل Vikor-AHP پرداخت. نتایج نشان می دهد از ۶ شاخص جهت سطح بندی توسعه یافتگی استفاده شده و وزن دهی با روش AHP انجام شده که سرانه پارک محله ای با وزن ۰،۲۲۹ دارای بیشترین وزن و سرانه پارک جنگلی با وزن ۰،۰۹۵ دارای کمترین وزن است. قابل توجه که مقدار inconsistency آن برابر ۰،۰۲ است که کمتر از ۰،۱ است و نشان دهنده نتایج قابل اطمینان مدل است. همچنین نتایج مدل موران نشان دهنده این است که الگوی مکان گزینی فضای سبز به صورت خوشه ای است و توجهی به عدالت فضایی در مکان گزینی این خدمات انجام نشده است، و نتایج مدل ویکور نیز نشان می دهند منطقه ۱۱ رتبه ۱، منطقه ۴ رتبه ۲ و منطقه ۳ رتبه سوم را به خود اختصاص داده است و مناطق ۹ و ۱۰ و منطقه ثامن به ترتیب دارای رتبه آخر هستند. احمدی و جهانگرد (۱۳۹۹) به رتبه بندی محلات شهر تهران از نظر سطح برخورداری و کیفیت زندگی با استفاده از Fuzzy TOPSIS پرداختند. در این مقاله، پس از پایش اطلاعات مستخرج از ۴۵۰۰۴ پرسشنامه طرح رصد کیفیت زندگی شهر تهران، ۳۳۳ محله شهر با استفاده از ۵۳ شاخص سنجش کیفیت زندگی و برخورداری، در قالب تکنیک تاپسیس فازی بررسی و به ترتیب در قالب پنج خوشه «کاملاً برخوردار»، «برخوردار»، «متوسط و در حال توسعه»، «کمتر برخوردار» و «نیازمند مداخله» رتبه بندی شده اند. بر اساس این نتایج ۶۳ محله شهر در دو خوشه توسعه یافته «کاملاً برخوردار» و «برخوردار» و ۱۶۷ محله در دو خوشه توسعه نیافته «کمتر توسعه یافته» و «نیازمند مداخله» قرار گرفته اند.

هدف از این پژوهش رتبه بندی نواحی پنجگانه منطقه ۷ تهران براساس شاخص های کیفیت زندگی و با استفاده از روش های تصمیم گیری چند معیاره می باشد. موانع و مشکلات منطقه ۷ تهران به دلیل عدم یکپارچگی در این منطقه است، خیابان شریعتی منطقه ۷ را به دو قسمت تقسیم کرده است که شهروندان بخش شرقی از توان مالی کمتری نسبت به بخش غربی برخوردارند. ۴۸ درصد بافت منطقه ۷ فرسوده است که بیشتر مساحت آن در بخش شرقی خیابان شریعتی واقع شده است و با توجه به این موانع ابتدایی عدم هوشمندسازی در این نواحی به چشم می خورد که کارکردهای شهری و خدمات را دچار مشکل خواهد کرد. از مشکلات عدم هوشمندسازی منطقه ۷ تهران، ترافیک، بافت فرسوده و کمبود سرانه ورزشی و فضای سبز را از معضلات شهروندان می باشد.

مواد و روش ها

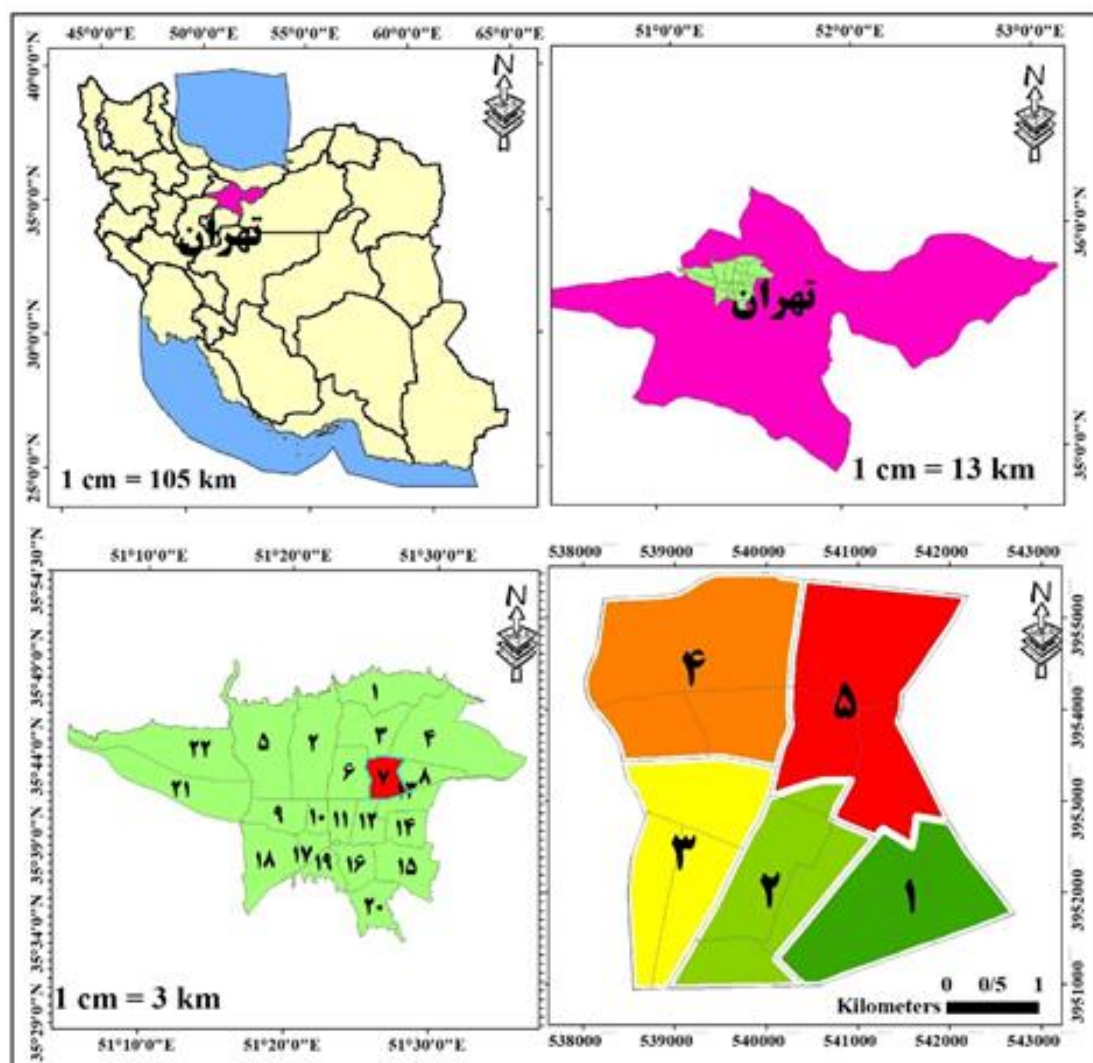
موقعیت منطقه مورد مطالعه

منطقه ۷ شهرداری تهران یکی از مناطق شهری تهران است که در مرکز شهر تهران واقع شده است. منطقه ۷ یکی از مناطق واقع در پهنه مرکزی شهر تهران است که با مساحت ۱۵۳۴ هکتار و مختصات "۱۴-M51-G25 تا "۱۸- G28-M51 طول شرقی و "۷-M35-G42 تا "۳۳-M35-G44 عرض شمالی است. منطقه ۷ وسعتی معادل



۱۵۳۳۵۲۱۲۴۱ متر مربع دارد که ۲/۱ درصد مساحت کل شهر تهران است و از لحاظ وسعت مقام یازدهم را در بین مناطق شهر تهران دارا می‌باشد.

مرز شمالی این منطقه بزرگراه رسالت، مرز شرقی خیابان‌های مجیدیه (استاد حسن بنا) و سبلان، مرز جنوبی خیابان‌های انقلاب و دماوند و مرز غربی آن بزرگراه مدرس و خیابان شهید مفتاح می‌باشد. منطقه هفت شهرداری تهران از شمال همجوار مناطق سه و چهار از شرق با منطقه هشت از غرب با منطقه شش و از جنوب با مناطق دوازده و سیزده شهرداری تهران همسایه است. این منطقه دارای ۵ ناحیه و ۱۴ محله است. محله‌های بهار، گرگان، نظام‌آباد، عباس‌آباد و امجدیه از محله‌های مشهور این منطقه هستند. مراکز فرهنگی مانند سینما تیراژه ۲، سینما سروش، سینما صحرا، سینما پایتخت، مجموعه فرهنگی هنری تهران، عمارت کلاه فرنگی، باغ موزه قصر، تالار هنر، موزه رضا عباسی، فرهنگسرای اندیشه، موزه عکاسخانه شهر و... در این منطقه قرار دارد. همچنین بوستان اندیشه در شمار بوستان‌های مطرح این منطقه است. منطقه هفت دسترسی خوبی به شبکه بزرگراهی تهران دارد، احاطه شدن نسبی منطقه در شبکه بزرگراهی از مزیت‌های این منطقه است. سه بزرگراه شمال به جنوب امام علی، بزرگراه شهید صیاد شیرازی و بزرگراه شهید مدرس از منطقه هفت عبور می‌کند (شکل ۱).



شکل ۱: نقشه موقعیت جغرافیایی منطقه ۷ تهران (ترسیم: نگارندگان، ۱۴۰۴)

روش پژوهش

این پژوهش از نوع «کاربردی» و روش تحقیق آن از نوع «توصیفی-تحلیلی» است. جامعه آماری تحقیق شامل کلیه شهروندان بالای ۱۵ سال ساکن در نواحی پنجگانه منطقه ۷ شهرداری تهران است. در حال حاضر منطقه ۷ دارای جمعیت معادل ۳۲۴۰۰۰ نفر و تراکم جمعیت ۱۹۵۸۷ نفر در هر کیلومتر مربع می باشد. ناحیه یک ۷۵۵۵۳ نفر، ناحیه دو ۶۶۸۴۴، ناحیه سه ۴۹۵۸۲، ناحیه چهار ۴۳۷۲۹، ناحیه پنج ۷۳۹۳۷ نفر جمعیت دارد. براساس فرمول کوکران ۳۸۴ پرسش نامه میان ساکنین منطقه ۷ تهران توزیع گردید. روش توزیع پرسش نامه، روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای است. بر این اساس در ناحیه یک ۱۰۳، ناحیه دو ۷۹، ناحیه سه ۵۷، ناحیه چهار ۵۵ ناحیه پنج ۹۰ پرسش نامه توزیع گردید.

براساس شاخص های مدنظر پژوهش (بهره‌وری، کیفیت زندگی، زیرساخت ها، پایداری محیطی، عدالت و مشارکت اجتماعی، حکمرانی و قانون‌گذاری شهری) داده‌هایی از طریق روش های میدانی و ابزار پرسش نامه ای در قالب طیف ۵ درجه ای لیکرت جمع آوری گردید. برخی دیگر از داده های مورد نیاز مانند چارچوب نظری-مفهومی پژوهش، اسناد و مدارک و سرشماری ها از طریق روش کتابخانه ای به دست آمده است. برای بررسی روایی پرسشنامه از روایی صوری استفاده شد. برای تعیین پایایی پرسشنامه، از ضریب آلفای کرونباخ استفاده گردید که مقدار آن ۰/۸۵۴ به دست آمد. این داده ها پس از میانگین گیری در نرم افزار آماری SPSS جهت مقایسه زوجی هر یک از معیارها و مؤلفه های شاخص های کیفیت زندگی، پس از اخذ نظر ۵۰ خبره و کارشناس مربوطه با استفاده از مدل وزندهی فرایند تحلیل سلسله مراتبی فازی، وزن دهی گردیده اند، سپس جهت رتبه بندی نواحی و همچنین به منظور تعیین سطح هر یک از آنها در شاخص های پنجگانه کیفیت زندگی از مدل تصمیم گیری واسپاس و تاپسیس استفاده گردید و درنهایت برای ارزیابی توزیع فضایی کیفیت زندگی و رتبه بندی نهایی نواحی، در محدوده مورد مطالعه، از مدل کیلند استفاده شده است.

بحث و نتایج

Scheffe یکی از روش های مقایسه چندگانه واریانس می باشد. همانطور که جدول ۵ نشان می دهد Sig (اختلاف معنادار) بین نواحی در شاخص های شش گانه بسیار متفاوت است. کمترین میزان اختلاف بین نواحی در شاخص پایداری محیطی می باشد و بیشترین اختلاف بین نواحی در شاخص کیفیت زندگی مشاهده می شود. به طور کلی در تمامی شاخص ها بین نواحی پنج گانه اختلاف معنادار مشاهده می شود.

در جدول ۱ شدت اختلاف بین نواحی به صورت رنگ زرد نمایش داده شده است. در شاخص های بهره‌وری، زیرساخت، کیفیت زندگی، پایداری محیطی بیشترین اختلاف را ناحیه یک با ناحیه پنج، در شاخص مشارکت و عدالت اجتماعی با ناحیه سه و در شاخص حکمرانی و قانون‌گذاری با سه و پنج دارا می باشد. ناحیه دو بیشترین اختلاف در تمامی شاخص ها را ناحیه سه دارد. ناحیه سه بیشترین اختلاف را در شاخص های بهره‌وری، زیرساخت، کیفیت زندگی و پایداری محیطی با ناحیه دو و در شاخص عدالت اجتماعی و حکمرانی با ناحیه پنج دارا می باشد. بیشترین اختلاف ناحیه چهار در تمامی شاخص ها با ناحیه دو دارا می باشد. بیشترین اختلاف ناحیه پنج در شاخص های بهره‌وری، زیرساخت، کیفیت زندگی و پایداری محیطی با ناحیه یک و در شاخص عدالت و مشارکت اجتماعی با سه دارد.



جدول ۱: نتایج آزمون Scheffe در شاخص‌های کیفیت زندگی

ناحیه	بهره‌وری	کیفیت	زیرساخت	پایداری محیطی	عدالت و مشارکت	حکمرانی
Subset for alpha = 0.05						
یک	۲/۵۹	۲/۶۳	۲/۱۶	۲/۴۵	۲/۵۲	۲/۱۱
دو	۲/۸۳	۲/۸۴	۲/۴۱	۲/۶۴	۲/۶۰	۲/۴۰
سه	۲/۷۶	۲/۷۷	۲/۳۷	۲/۶۳	۲/۴۵	۲/۱۴
چهار	۳/۰۷	۳/۳۱	۲/۶۱	۲/۸۲	۲/۸۹	۲/۸۷
پنج	۲/۴۵	۲/۵۰	۲/۵۰	۱/۳۲	۲/۳۵	۲/۱۰
Sig.	۰/۳۹۸	۰/۴۵۱	۰/۴۰۵	۰/۱۰۴	۰/۱۴۰	۰/۲۰۱

جدول ۲: نتایج آزمون Scheffe در شاخص‌های کیفیت زندگی در نواحی پنج‌گانه منطقه ۷ شهرداری تهران هر یک به طور جداگانه

ناحیه (I)	ناحیه (J)	بهره‌وری	زیرساخت	کیفیت زندگی	پایداری محیطی	عدالت اجتماعی	حکمرانی
Sig							
یک	دو	۰/۶۲۰	۰/۸۴۶	۰/۶۹۱	۰/۷۸۵	۰/۹۹۵	۰/۷۴۹
	سه	۰/۹۱۲	۰/۹۲۶	۰/۹۴۶	۰/۹۳۰	۰/۹۹۹	۱/۰۰۰
	چهار	۰/۴۷۷	۰/۴۷۷	۰/۲۶۷	۰/۷۷۱	۰/۸۶۲	۰/۳۶۹
	پنج	۰/۹۶۲	۰/۹۶۲	۰/۹۷۲	۰/۹۸۸	۰/۹۶۵	۱/۰۰۰
دو	یک	۰/۶۲۰	۰/۶۲۰	۰/۶۹۱	۰/۷۸۵	۰/۹۹۵	۰/۷۴۹
	سه	۰/۹۹۸	۰/۹۹۸	۰/۹۹۷	۱/۰۰۰	۰/۹۸۰	۰/۹۰۲
	چهار	۰/۹۳۱	۰/۹۳۱	۰/۷۴۲	۰/۹۸۸	۰/۹۴۶	۰/۸۱۴
	پنج	۰/۴۰۶	۰/۴۰۶	۰/۴۹۵	۰/۶۵۷	۰/۸۸۸	۰/۸۵۵



یک	۰/۹۱۲	۰/۹۱۲	۰/۹۴۶	۰/۹۳۰	۰/۹۹۹	۱/۰۰۰
دو	۰/۹۹۸	۰/۹۹۸	۰/۹۹۸	۱/۰۰۰	۰/۹۸۰	۰/۹۰۲
سه	۰/۸۷۲	۰/۸۷۲	۰/۶۴۸	۰/۹۷۹	۰/۸۲۰	۰/۴۹۱
چهار	۰/۸۷۲	۰/۸۷۲	۰/۶۴۸	۰/۹۷۹	۰/۸۲۰	۰/۴۹۱
پنج	۰/۷۰۰	۰/۷۰۰	۰/۷۸۴	۰/۸۱۷	۰/۹۹۷	۱/۰۰۰
یک	۰/۴۷۷	۰/۴۷۷	۰/۲۶۷	۰/۷۷۱	۰/۸۶۲	۰/۳۶۹
دو	۰/۹۳۱	۰/۹۳۱	۰/۷۴۲	۰/۹۸۸	۰/۹۴۶	۰/۸۱۴
سه	۰/۸۷۲	۰/۸۷۲	۰/۶۴۸	۰/۹۷۹	۰/۸۲۰	۰/۴۹۱
چهار	۰/۸۷۲	۰/۸۷۲	۰/۶۴۸	۰/۹۷۹	۰/۸۲۰	۰/۴۹۱
پنج	۰/۳۱۱	۰/۳۱۱	۰/۱۷۷	۰/۶۴۷	۰/۶۸۴	۰/۴۴۴
یک	۰/۹۶۲	۰/۹۶۲	۰/۹۷۲	۰/۹۸۸	۰/۹۶۵	۱/۰۰۰
دو	۰/۴۰۶	۰/۴۰۶	۰/۴۹۵	۰/۶۵۷	۰/۸۸۸	۰/۸۵۵
سه	۰/۷۰۰	۰/۷۰۰	۰/۷۸۴	۰/۸۱۷	۰/۹۹۷	۱/۰۰۰
چهار	۰/۳۱۱	۰/۳۱۱	۰/۱۷۷	۰/۶۴۷	۰/۶۸۴	۰/۴۴۴
پنج	۰/۳۱۱	۰/۳۱۱	۰/۱۷۷	۰/۶۴۷	۰/۶۸۴	۰/۴۴۴

جدول ۳ نتایج همگنی واریانس در شاخص‌های کیفیت زندگی شهری نواحی پنجگانه منطقه ۷ شهرداری تهران را نشان می‌دهد. براساس نتایج به دست آمده همگنی بین شاخص‌ها مشاهده نمی‌شود و با یکدیگر برابر نیستند.

بیشترین Levene Statistic متعلق به شاخص بهره‌وری با ۰/۵۹۷ و کمترین آن متعلق به شاخص عدالت و مشارکت اجتماعی برابر با ۰/۰۵۵ می‌باشد. بیشترین سطح معنادار متعلق به شاخص‌های پایداری محیطی و عدالت و مشارکت اجتماعی با ۰/۹۹۴ و کمترین آن متعلق به شاخص بهره‌وری با ۰/۶۶۶ می‌باشد. همانطور که جدول ۷ نشان می‌دهد همگنی و برابری بین شاخص‌ها مشاهده نمی‌شود، به همین دلیل از جدول Robust Tests of Equality of Means استفاده خواهیم نمود.

جدول ۳: نتایج همگنی واریانس در شاخص‌های کیفیت زندگی در نواحی پنجگانه منطقه ۷ شهرداری تهران

گویه	Sig.	df2	df1	Levene Statistic
بهره‌وری	۰/۹۰۰	۳۸۴	۴	۰/۵۹۴

کیفیت زندگی	۰/۹۳۹	۳۸۴	۴	۰/۲۶۴
زیرساخت ها	۰/۹۳۰	۳۸۴	۴	۰/۲۱۵
پایداری محیطی	۰/۹۹۴	۳۸۴	۴	۰/۰۵۶
عدالت و مشارکت اجتماعی	۰/۹۹۴	۳۸۴	۴	۰/۰۵۵
حکمرانی و قانون گذاری شهری	۰/۹۳۹	۳۸۴	۴	۰/۱۹۸

جدول ۴ نتایج Robust Tests of Equality of Means در شاخص های کیفیت زندگی شهری نواحی پنجگانه منطقه ۷ شهرداری تهران را نشان می دهد همانطور که بر روی جدول مشخص نتایج هر دو روش Welch (ولش) و Brown-Forsythe (براون-فورسایت) نشان می دهد، برابری ۶ شاخص در ۵ ناحیه رد می شود چون سطح معنادار آن ها بسیار تفاوت دارد.

جدول ۵: نتایج Robust Tests of Equality of Means در شاخص های کیفیت زندگی در نواحی پنجگانه منطقه ۷ شهرداری تهران

شاخص	روش آماری	Sig.	df2	df1	Statistic ^a
بهره وری	Welch	۰/۱۳۳	۲۵/۹	۴	۱/۹۴
	Brown-Forsythe	۰/۱۱۴	۵۸/۲	۴	۱/۹۵
کیفیت زندگی	Welch	۰/۰۸۱	۲۶/۵	۴	۲/۳۴
	Brown-Forsythe	۰/۰۶۵	۶۱/۹	۴	۲/۳۳
زیرساخت ها	Welch	۰/۴۳۷	۲۵/۷	۴	۰/۹۷
	Brown-Forsythe	۰/۳۶۵	۴۵/۴	۴	۱/۱۰
پایداری محیطی	Welch	۰/۳۴۰	۲۶/۵	۴	۱/۱۸
	Brown-Forsythe	۰/۳۰۲	۶۲/۳	۴	۱/۲۴
عدالت و مشارکت اجتماعی	Welch	۰/۶۳۳	۲۶/۲	۴	۰/۶۴
	Brown-Forsythe	۰/۵۸۸	۵۳	۴	۰/۷۱
حکمرانی و قانون گذاری شهری	Welch	۰/۱۰۸	۲۷/۵	۴	۲/۱۰
	Brown-Forsythe	۰/۱۴۱	۷۴/۳	۴	۱/۷۸

در مرحله بعد با استفاده روش AHP فازی به وزن دهی شاخص ها و زیر معیارها پرداخته شد... بیشترین وزن به زیر معیار اداره شهر ۰/۱۷۴ و بعد از آن به ترتیب به قدرت اقتصادی با ۰/۱۶۳ و تفاوت و نابرابری اقتصادی با ۰/۱۶۰

بیشترین وزن را دارا می‌باشند. کمترین وزن به ترتیب متعلق به زیر معیارهای فضای عمومی با ۰/۰۵۱، کیفیت هوا ۰/۰۵۴ و مدیریت پسماند ۰/۰۶۲ می‌باشد.

همانطور که جدول ۵ نشان می‌دهد بیشترین وزن متعلق به کیفیت زندگی با ۰/۲۰۳ و سپس به بهره‌وری ۰/۱۹۵ متعلق است. و کمترین وزن متعلق به شاخص عدالت و مشارکت اجتماعی با وزن ۰/۱۳۳ متعلق است.

جدول ۵: وزن زیرمعیارهای شاخص کیفیت زندگی شهری با استفاده از روش AHP فازی

ردیف	نام معیار	وزن معیار	ردیف	نام معیار	وزن معیار
۱	بهره‌وری	۰/۱۹۵	۴	کیفیت زندگی	۰/۲۰۳
۲	زیرساخت	۰/۱۸۷	۵	حکمرانی و اداره شهر	۰/۱۶۲
۳	عدالت و مشارکت اجتماعی	۰/۱۳۳	۶	پایداری محیطی	۰/۱۷۶

(یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۴)

در ادامه با استفاده از مدل‌های تصمیم‌گیری چند معیاره (تاپسیس و واسپاس) شاخص‌های کیفیت زندگی شهری در نواحی پنج‌گانه نواحی پنجگانه منطقه ۷ شهرداری تهران رتبه‌بندی و ضریب‌سنجی شده و نهایتاً با استفاده از تکنیک ادغامی کپلند رتبه‌بندی نهایی انجام شده است. نتیجه نهایی هر سه روش در جدول ۶ نشان داده شده است.

جدول ۶: رتبه نهایی شاخص‌های کیفیت زندگی شهری

شاخص	ناحیه	TOPSIS	WASPAS	رتبه کپلند
بهره‌وری	یک	۵	۴	۴
	دو	۳	۳	۲
	سه	۱	۱	۱
	چهار	۴	۵	۵
	پنج	۲	۲	۳
زیرساخت	یک	۱	۱	۱
	دو	۳	۲	۲
	سه	۲	۴	۳



چهار	۴	۳	۴
پنج	۵	۵	۵
یک	۵	۴	۴
دو	۲	۲	۲
سه	۱	۱	۱
چهار	۴	۵	۵
پنج	۳	۳	۳
یک	۵	۵	۵
دو	۲	۴	۴
سه	۱	۱	۱
چهار	۴	۳	۳
پنج	۳	۲	۲
یک	۵	۵	۵
دو	۱	۳	۲
سه	۲	۱	۱
چهار	۴	۴	۴
پنج	۳	۲	۳
یک	۳	۴	۳
دو	۲	۳	۲
سه	۱	۱	۱
چهار	۴	۵	۵
پنج	۳	۲	۴

کیفیت زندگی

پایداری محیطی

مشارکت و عدالت
اجتماعی

حکمرانی و قانون‌گذاری

جدول ۷ تاثیرگذاری هر کدام از شاخص های کیفیت زندگی شهری مؤثر بر نواحی نواحی پنجگانه منطقه ۷ شهرداری تهرانرا نشان می دهد. بر این اساس از میان نواحی پنج گانه گانه تحت بررسی برای کیفیت زندگی شهری براساس اوزان هر کدام از نواحی که منتج از پرسشنامه، آمارنامه و تحلیل مدل های بکارگرفته شده چندمعیاره و مدل ادغامی کپلند (POSET) می باشد، ترتیب درجه تناسب و برخورداری هر کدام از نواحی پنجگانه منطقه ۷ شهرداری تهران در مجموع تلفیقی شاخص ها با استفاده از مدل کپلند به ترتیب شامل نواحی سه، پنج، دو، چهار در نهایت ناحیه یک می باشد. بنابراین ناحیه سه شهری بیشترین میزان و اولویت اول را از حیث شاخص های کیفیت زندگی شهری را به خود اختصاص داده و آخرین ناحیه نیز اختصاص به ناحیه یک است.

جدول ۷: رتبه نهایی مجموع شاخص های کیفیت زندگی شهری

شاخص	ناحیه	TOPSIS	WASPAS	رتبه کپلند
مجموع شاخص های کیفیت زندگی	یک	۵	۵	۵
	دو	۳	۲	۳
	سه	۱	۱	۱
	چهار	۴	۴	۴
	پنج	۲	۳	۲

(یافته های تحقیق، ۱۴۰۴)

لازم به ذکر است که هر کدام از نواحی تلخیص ۶ شاخص اصلی، ۲۱ زیرمعیار و ۶۹ مولفه سنجشی است. جدول ۸ ضریب تناسب به دست آمده نواحی پنج گانه را در کیفیت زندگی شهری با تلفیق اوزان و مدل های به کار رفته در مدل ادغامی کپلند را نشان می دهد.

جدول ۸: تلفیق شاخص ها و شناخت تناسب هر کدام از نواحی در محیط تکنیک کپلند

ناحیه	شرایط توزیع شاخص کیفیت زندگی
یک	نامناسب
دو	نسبتا مناسب
سه	مناسب
چهار	نسبتا مناسب
پنج	تا حدودی نامناسب

(یافته های تحقیق، ۱۴۰۴)

نتیجه گیری

پژوهش حاضر که از ۶ شاخص اصلی با ۲۱ زیر معیار و ۶۳ زیرمؤلفه سنجشی جهت ارزیابی و اولویت بندی شاخص کیفیت زندگی استفاده نمود. در این پژوهش، از تکنیک AHP فازی برای وزن دهی شاخص ها و معیارها اصلی استفاده شد و از تکنیک های تاپسیس و واسپاس به عنوان یکی از اعضای خانواده MCD در رتبه بندی مفاهیم مورد بهره برداری قرار گرفت. که مهمترین دلیل آن را می توان منطق ریاضی شفاف و نیز عدم مشکلات اجرایی آنها دانست. در ابتدای امر اختلاف میان گروه ها و میانگین های مورد بررسی به عنوان داده های خام مورد بررسی قرار گرفت که نتایج آن برای کیفیت زندگی نواحی نشان داد که شاخص ها از سطح معناداری (Sig) بالایی برخوردار هستند. چرا که سطح معناداری یا sig با درصد های مشخص شده کمتر از میزان آلفای مورد نظر (۰/۰۵) و نشانگر سطح معناداری بالا می باشد.

تحلیل هر یک از شاخص های موثر بر کیفیت زندگی در نواحی منطقه ۷ شهرداری تهران استفاده از مدل های تصمیم گیری نشان داد که مجموع شاخص های مورد استفاده با استفاده از مدل تاپسیس نشان داد که ترتیب اهمیت شامل سه، پنج، دو، چهار و یک می باشد. و این امر به نوعی نشان دهنده درجه تناسب و برخورداری اولیه و خام هر کدام از نواحی منطقه ۵ شهرداری تهران از حیث شاخص کیفیت زندگی است. بنابراین این نتیجه با توجه به یافته های وانگ (۲۰۱۵)، مطابقت دارد که سیاست های جدید و داده ها در هر کدام از مناطق تغییر خواهند یافت. علاوه بر این، سنجش شاخص ها با استفاده از تکنیک واسپاس نشان داد که ترتیب تناسب این شاخص ها به ترتیب دارای تفاوت و تنوع در اولویت بندی است؛ بگونه ای که ترتیب دو اولویت اول با درجه تناسبی برخورداری از کیفیت زندگی دارای معیارهای بهره وری، کیفیت زندگی، زیرساخت، برابری و مشارکت، پایداری محیطی و حکمرانی و قانون گذاری شهری دارای تنوع در اولویت بندی هستند.

مجموع تلفیقی شاخص ها در مدل کپلند نشان داد که ترتیب تناسب شاخص کیفیت زندگی با استفاده از این مدل نیز به ترتیب شامل سه، دو، پنج، چهار و یک می باشد بگونه ای که دو اولویت برتر برای شاخص بهره وری و کیفیت زندگی به ترتیب شامل مناطق سه و دو؛ برای شاخص زیرساخت، مناطق یک و دو، برای شاخص پایداری محیطی مناطق سه و چهار می باشد و به ترتیب تناسب هر کدام از شاخص ها با استفاده از کپلند نیز نشان دهنده آن است که ترتیب برخورداری هر کدام از شاخص ها یک به ترتیب شامل مناطق سه، پنج، دو، چهار و یک می باشد. بنابراین ترتیب شاخص ها نشان دهنده این امر است که توسعه بهره وری، کیفیت زندگی، زیرساخت، ابعاد زیست محیطی و مشارکت و عدالت اجتماعی و حکمرانی و قانون گذاری شهری در هر کدام از مناطق شهری منجر به توسعه کیفیت زندگی در نواحی می گردد. بنابراین ناحیه سه شهری منطقه ۷ تهران بیشترین میزان و اولویت اول را از حیث شاخص کیفیت زندگی را به خود اختصاص داده و آخرین منطقه نیز اختصاص به منطقه یک است.



مجله علوم جغرافیایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد، دوره ۲۱، شماره ۵۲، پاییز ۱۴۰۴، صص ۱۹-۱

بر اساس مطالعه تطبیقی این تحقیق با نتایج وونگ (۲۰۱۵)، جونز و همکاران (۲۰۱۵) همراستا و مرتبط می باشد که در تبیین مفاهیم و ارزیابی ابعاد و شاخص های کیفیت زندگی موفق عمل کرده اند.

Ranking of the 7 districts of Tehran Municipality in terms of level of prosperity and quality of life

Introduction

The serious problems caused by rapid urbanization have introduced the concept of smart city into the policy strategies of cities around the world. As a new urban development model, the ultimate goal of implementing smart city is to improve citizens' quality of life (QOL) by solving urban challenges and optimizing urban performance. The purpose of this study is to rank the five districts of Tehran's District 7 based on quality of life indicators and using multi-criteria decision-making methods. Barriers and problems of Tehran's District 7 Due to the lack of integration in this area, Shariati Street has divided District 7 into two parts, with citizens of the eastern part having less financial power than the western part. 48 percent of the fabric of District 7 is worn out, most of its area is located in the eastern part of Shariati Street, and given these basic barriers, there is a lack of smartization in these areas, which will cause problems for urban functions and services. Among the problems of the lack of smartization of District 7 in Tehran, traffic, worn out fabric, and lack of sports and green space per capita are among the problems of citizens.

Methodology

This research is of the “applied” type and its research method is of the “descriptive-analytical” type. The statistical population of the research includes all citizens over 15 years of age residing in the five districts of District 7 of Tehran Municipality. Currently, District 7 has a population of 324,000 and a population density of 19,587 people per square kilometer.

Based on the indicators considered in the study (productivity, quality of life, infrastructure, environmental sustainability, social justice and participation, governance and urban legislation), data were collected through field methods and a questionnaire tool in the form of a 5-point Likert scale. Some other required data, such as the theoretical-conceptual framework of the study, documents and records, and censuses were obtained through the library method. Face validity was used to examine the validity of the questionnaire. To determine the reliability of the questionnaire, Cronbach's alpha coefficient was used, which was found to be 0.854. These data were weighted after averaging in SPSS statistical software for pairwise comparison of each of the criteria and components of the quality of life indicators, after taking the opinions of 50 experts and experts using the fuzzy hierarchy analysis process weighting model, then the WASPS and TOPSIS decision-making models were used to rank the regions and also to determine the level of each of them in the five-fold quality of life indicators, and finally to evaluate the spatial distribution of quality.

Results

Scheffe is one of the multiple comparison methods of variance. Sig (significant difference) between regions in the six indicators is very different. The least difference between regions is in the environmental sustainability index and the greatest difference between regions is observed in the quality of life index. In general, significant differences are observed between the five regions in all indicators. In the productivity, infrastructure, quality of life, environmental sustainability indices, region one has the greatest difference with region five, in the participation and social justice index with region three, and in the governance and legislation index with region three and five. Region two has the greatest difference in all indicators in region three. Region three has the greatest difference in the productivity, infrastructure, quality of life, and environmental sustainability indices with region two, and in the social justice and governance index with region five. Region four has the greatest difference in all indicators with region two. Region 5 has the largest difference in productivity, infrastructure, quality of life, and environmental sustainability indicators with Region 1, and in the social justice and participation index with Region 3. The highest Levene Statistic belongs to the productivity index with 0.597 and the lowest belongs to the social justice and participation index with 0.055. The highest significant level belongs to the environmental sustainability and social justice and participation indices with 0.994 and the lowest belongs to the productivity index with 0.666.

The highest weight belongs to the sub-criterion of city administration with 0.174, followed by economic power with 0.163, and economic disparity and inequality with 0.160, respectively. The lowest weight belongs to the sub-criteria of public space with 0.051, air quality with 0.054, and waste management with 0.062, respectively. The highest weight belongs to quality of life with 0.203, followed by productivity with 0.195. And the lowest weight belongs to the index of social justice and participation with a weight of 0.133.

Conclusion

The present study used 6 main indicators with 21 sub-criteria and 63 measurement sub-components to evaluate and prioritize the quality of life index. The analysis of each of the indicators affecting the quality of life in the areas of District 7 of Tehran Municipality using decision-making models showed that the total of the indicators used using the TOPSIS model showed that the order of importance includes three, five, two, four and one. And this in a way indicates the degree of suitability and initial and raw enjoyment of each of the areas of District 5 of Tehran Municipality in terms of the quality of life index. Therefore, this result is consistent with the findings of Wang (2015), that new policies and data will change in each of the areas. In addition, the measurement of the indicators using the WASPS technique showed that the order of suitability of these indicators has differences and diversity in prioritization; So that the order of the first two priorities is proportional to the degree of quality of life, with criteria such as productivity, quality of life, infrastructure, equality and participation, environmental sustainability, and urban governance and legislation having a variety of prioritization.



مجله علوم جغرافیایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد، دوره ۲۱، شماره ۵۲، پاییز ۱۴۰۴، صص ۱۹-۱

Keywords: Quality of life, fuzzy hierarchy, TOPSIS, WASPAS, District 7 of Tehran Municipality



منابع

۱. احمدی، اکبر، جهانگرد، اسفندیار، ۱۳۹۹، رتبه بندی محلات شهر تهران از نظر سطح برخورداری و کیفیت زندگی با استفاده از Fuzzy TOPSIS، دوره ۵، شماره ۱، صص ۱۴۸-۱۲۷.
۲. اشرفیان، علی، ۱۴۰۴، سطح بندی توسعه یافتگی مناطق ۱۳ گانه شهر مشهد از نظر برخورداری از فضای سبز با استفاده از مدل Vikor-AHP، ششمین کنفرانس بین المللی پژوهش در علوم و مهندسی و سومین کنگره بین المللی عمران، معماری و شهرسازی آسیا
3. Braga, I.F.B. F.A.F. Ferreira, J.J.M. Ferreira, R.J.C. Correia, L.F. Pereira, P. F. Falcão, A. DEMATEL, 2021, analysis of smart city determinants, Technol. Soc. pp 66 <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101687>.
4. Camfield, L. S.M. Skevington, (2008), On subjective well-being and quality of life, J. Health Psychol. 13 (6), pp764–775, <https://doi.org/10.1177/1359105308093860>.
5. Liao, P. 2008, Parallels between objective indicators and subjective perceptions of quality of life: a study of metropolitan and county areas in Taiwan, Soc. Indic. Res. 91 (1), pp99–114, <https://doi.org/10.1007/s11205-008-9327-3>.
6. Mccauley, C. B.A. Bremer, 1991, Subjective quality of life measures for evaluating medical intervention, Eval. Health Prof. 14 (4), pp 371, <https://doi.org/10.1177/016327879101404401>.
7. Mu, R. M. Haershan, P. Wu, (2022) What organizational conditions, in combination, drive technology enactment in government-led smart city projects? Technol. Forecast. Soc. Change 174, <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121220>.
8. Stanković, J. M. Džunić, Z. Džunić, S. Marinković, 2017, A multi-criteria evaluation of the European cities' smart performance: economic, social and environmental aspects, Zb. Rad. Ekon. Fak. Rij. 35 (2), pp 519–550, <https://doi.org/10.18045/zbfri.2017.2.519>.
9. Stiglitz, J.E. A.K. Sen, J.P. Fitoussi, N. Sarkozy, (2010). Mismeasuring Our Lives: Why GDP Doesn't Add up, New Press, New York,
10. Yan, J. J. Liu, F.-M. .2018. Tseng, an evaluation system based on the self-organizing system framework of smart cities: a case study of smart transportation systems in China, Technol. Forecast. Soc. Change 153, pp 119371–119382, <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.07.009>.
11. Yu, C. B. Ye, C. Lin, Y.J. Wu, 2020, Can smart city development promote residents' emotional well-being? Evidence from China, IEEE Access 8, pp 116024–116040, <https://doi.org/10.1109/access.2020.3004367>.
12. Wang, M, Zhou, T, (2023), Does smart city implementation improve the subjective quality of life? Evidence from China, Technology in Society, Vol 72, 102161, <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.102161>.
13. Wang, M. T. Zhou, D. Wang, 2020, Tracking the evolution processes of smart cities in China by assessing performance and efficiency, Technol. Soc. 63, pp 12 <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101353>.
14. Woetzel, J. J. Remes, B. Boland, K. Lv, S. Sinha, G. Strube, J. Means, J. Law, A. Cadena, V.v.d. Tann, 2018. Smart Cities: Digital Solutions for a More Livable Future, <https://www.mckinsey.com/business-functions/operations/our-insights/smart-cities-digital-solutions-for-a-more-livable-future>. Pp51.



15. Chen, Z. Chan, I.C.C. 2022, Smart Cities and Quality of Life: A Quantitative Analysis of Citizens' Support for Smart City Development, Information Technology & People, pp 45 <https://doi.org/10.1108/itp-07-2021-0577>.