

## پراکنش فضایی شاخص‌های توسعه خدمات شهری با استفاده از تکنیک تشخیص نسبی مرکب در کالبد شناسی سکونتگاه‌های شهری استان گلستان

جعفر میرکتولی\*، ابراهیم معمری

دانشیار گروه جغرافیا دانشگاه گلستان

کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه گلستان

دریافت: ۹۶/۴/۹ پذیرش: ۹۶/۶/۲۵

## Spatial Dispersion of Urban Development Indices Using Composite Relative Detection Technique in Urban Settlements of Golestan Province

Jafar Mirkatouli\*, Ebrahim Moameri

Associate Professor at Geography Department of Golestan University

M. A. of Geography and Urban Planning of Golestan University

Received: (30/Jun/2017)

Accepted: (16/Sep/2017)

### Abstract

Recognition of inequalities and imbalances can be made within the framework of different spatial-geographical boundaries. And the need to take steps in this direction is to identify the status of each of the components of planning, including country, province, state and city, and as a result of finding differences and existing differences and policies aimed at eliminating inequalities in each of the spaces. Because space is a fundamental dimension in human society and social justice is flown in space and justice and injustice are emerging in space. With this interpretation, the aim of this paper is to determine the distribution of urban services in cities and, in other words, the degree of development and the extent of regional inequalities in the urban areas of Golestan Province. The research method is descriptive-analytic and uses statistical and quantitative models. In order to determine the level of accessibility of urban areas of Golestan province, using statistics and census data of 1394, utilities of urban services were used. And its results are evaluated using the composite partial recognition model (KOPRAS). Data were analyzed using Excel, SPSS and also ArcGIS 9.3 software for drawing maps. The result of this research shows that urban amenities and services in urban areas of Golestan have not been distributed in a harmonious and fair manner. The cities of Gorgan and Sangdvīn are respectively the most developed with development coefficient (100) and the most deprived with development coefficient (234.074) in the cities of Golestan province.

**Keywords:** Urban services, KOPRAS technique, Prioritization, Cities, Golestan.

### چکیده

شناخت نابرابری‌ها و توزیع نامناسب امکانات، در چارچوب محدوده‌های جغرافیایی مختلف قابل طرح است و لازمه گام برداشتن در این راستا، شناخت وضعیت موجود هر یک از اجزای مجموعه‌های برنامه‌ریزی، اعم از استان، شهرستان و شهر، و در نتیجه پی‌بردن به اختلافات و تفاوت‌های موجود و سیاستگذاری با هدف رفع و کاهش نابرابری‌ها در هر یک از این فضاهاست، چرا که فضا یک بعد اساسی و بنیادی در جامعه انسانی است و عدالت و بی‌عدالتی در فضا نمایان می‌شود. با این تفاسیر هدف مقاله حاضر، تعیین پراکنش خدمات شهری در سطح شهرها و به بیانی دیگر درجه توسعه و میزان نابرابری‌های ناحیه‌ای در مناطق ۲۹ گانه شهری استان گلستان است. روش پژوهش توصیفی-تحلیلی است و از مدل‌های آماری و کمی استفاده شده است. برای شناخت سطوح برخورداری مناطق شهری استان گلستان، با استفاده از آمار و اطلاعات سالنامه آماری سال ۱۳۹۴، از شاخص‌های خدمات شهری استفاده و نتایج آن با بهره‌گیری از مدل تشخیص نسبی مرکب (KOPRAS) ارزیابی شده است. برای ارزیابی داده‌ها از نرم‌افزارهای رایانه‌ای Excel و SPSS و برای ترسیم نقشه‌ها از نرم‌افزار ArcGIS 9.3 استفاده شده است. نتیجه حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد که امکانات و خدمات شهری در مناطق شهری استان گلستان به صورت هماهنگ و عادلانه توزیع نشده‌اند، به نحوی که شهر گرگان، مرکز سیاسی - اداری و پرجمعیت‌ترین نقطه شهری استان با ضریب توسعه (۱۰۰) برخوردارترین شهر استان و شهر سنگدوین، از شهرهای کوچک و تازه تأسیس استان، با ضریب اولویت (۲۳۷/۰۷۴) محروم‌ترین نقطه شهری در استان گلستان است.

**واژه‌های کلیدی:** خدمات شهری، تکنیک KOPRAS، اولویت‌بندی، برابری، استان گلستان.

\*Corresponding Author: Jafar MirKatouli

E-mail: g-katuoli@yahoo.com

\* نویسنده مسئول: جعفر میرکتولی

## مقدمه

با توجه به آنکه شهر مظهر تعامل انسان‌ها با یکدیگر و محیطی برای ظهور انسان اجتماعی است باید فضایی متعادل را برای رشد و تعالی انسان و جامعه فراهم سازد (سروستانی، ۱۳۸۶: ۴۷). با افزایش جمعیت و مهاجرت از روستاها به شهرها و بالتبع آن، تمرکز امکانات و خدمات در آنها، باعث بروز معضلاتی از قبیل عدم توزیع متناسب امکانات و خدمات در همه مناطق شهری، کاهش سرانه نماگرهای توسعه در بخش‌هایی از شهر، ناهنجاری‌های شدید اجتماعی - اقتصادی، پیدایش نابسامانی‌های کالبدی و مشکلات دیگر شده که این امر، لزوم توجه به نابرابری - های ناحیه‌ای را دو چندان می‌کند. توزیع فضایی متعادل خدمات شهری از مهم‌ترین نشانه‌های عدالت اجتماعی در شهر به شمار می‌رود. عدالت اجتماعی در شهر یعنی حفظ و تداوم منافع گروه‌های اجتماعی متفاوت براساس گسترش بهینه منابع شهری، درآمدها و هزینه‌ها (Gray, 2002: 27).

مسئله مهم در توزیع عادلانه امکانات به‌عنوان راهبرد عدالت اجتماعی، چگونگی توزیع خدمات و توانایی‌ها بین نواحی شهری است. همگام با مدرن شدن جوامع، تغییرات عمده‌ای در شکل، ساختار و جمعیت شهرها به وجود آمد. از جمله این تغییرات می‌توان به افزایش جمعیت شهرها، افزایش مهاجرت به شهرها، رشد فیزیکی و رشد بی‌رویه شهرنشینی اشاره کرد (Naghdi & Sadeghi, 2006: 251). همین عامل شهرها را به بستر انواع تضادها و تعارض‌های کالبدی، اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی تبدیل کرده است (Seyfoddini, 2006: 243).

برای مرتفع ساختن این گونه تعارض‌ها سطح شهر نیازمند گونه‌ای از مدیریت شهر با نام توسعه پایدار شهری است که برای نیل به توسعه پایدار در سکونتگاه‌ها و مدیریت خردمندان خدمات نیازمند برنامه‌ریزی به منظور مقابله با مشکلات ناشی از رشد جمعیت و در پی آن کمبود خدمات است (Ghajar, 2003: 90). سطح‌بندی توسعه، روشی برای سنجش توسعه مناطق است که اختلاف مکانی، فضایی،

اقتصادی، اجتماعی - فرهنگی مناطق را نشان می‌دهد و وضعیت مناطق را نسبت به یکدیگر از نظر سطح توسعه مشخص می‌کند. با این روش، روند شکل - گیری توسعه قطبی مناطق مشخص می‌شود و در نهایت، در برنامه‌ریزی توسعه مناطق، مناطق نیازمند و کمتر توسعه‌یافته تعیین و از نظر نابرابری مناطق جلوگیری می‌شود (Jadidi Miandashti, 2004: 18).

سیاست‌های توسعه منطقه‌ای، نقش مهمی در تقویت فعالیت‌های اقتصادی و توسعه مناطق محروم و به دنبال آن، کاهش تفاوت‌های منطقه‌ای دارد. تخصیص منطقه‌ای سرمایه‌گذاری‌های عمومی، گامی برای کاهش نابرابری - های منطقه‌ای و تحقق توسعه متعادل به‌شمار می‌رود (Matsumoto, 2008: 480). همگرایی در توسعه مناطق، زمانی محقق خواهد شد که مناطق محروم و کمتر توسعه‌یافته با شتاب بیشتری نسبت به مناطق دیگر، رشد و توسعه یابند، و گرنه ادامه روندهای موجود با تمرکز توسعه اقتصادی در مناطق توسعه‌یافته، واگرایی و نامتعادلی ملی و منطقه‌ای را در پی خواهد داشت (Purohitm, 2008: 249).

بنابراین، برنامه‌ریزی منطقه‌ای کوشش می‌کند تا نوعی هماهنگی و همسانی رشد، میان مناطق مختلف ایجاد کند و هر منطقه در یکسویی و یکنواختی با نظم و نظام کل فضای سرزمین ملی از رشد و توسعه فراخور، برخوردار باشد. آخرین رهیافت در فرایند توسعه، توسعه تناوبی یا همان توسعه پایدار است که به‌عنوان صورت متعالی توسعه بیان شده است. در این نوع توسعه پایداری اقتصادی، پویایی عدالت و سلامتی اجتماعی در کنار پایداری تنوع زیست محیطی مؤلفه‌های اصلی توسعه را تشکیل داده و امروزه در تمامی عرصه‌ها از جمله شهرها مورد توجه قرار گرفته است. هدف از توسعه پایدار شهری سامان‌مند کردن اقتصاد شهری، عدالت در برخورداری از منابع و امکانات برای تمامی اقشار جامعه و جلوگیری از کاهش کیفیت محیط‌زیست شهری عنوان شده است که این نوع توسعه با برنامه‌ریزی و توجه به آینده و آیندگان صورت تداومی به خود می‌گیرد (زاکریان، ۱۳۸۹: ۵).

بنابر توصیه سازمان ملل، مدیریت شهری باید در

اساسی‌ترین مسائل در حیطه برنامه‌ریزی منطقه‌ای است. لیکن هدف اصلی پژوهش حاضر، آگاهی از وضعیت برخورداری و پراکنش شاخص‌های خدمات شهری به-عنوان یکی از مؤلفه‌های توسعه پایدار شهری در بین شهرهای استان و آشکار شدن نقاط ضعف و قوت در بین مناطق شهری استان از لحاظ توسعه‌یافتگی است. این پژوهش می‌تواند راه‌گشای برنامه‌ریزی‌های آینده در تقویت یا بهبود وضعیت و رفع نابرابری‌های منطقه‌ای در استان در این زمینه قرار گیرد.

با این تفاسیر، زمانی که از چندین شاخص به طور همزمان، به منظور تحلیل و ارزیابی مسئله‌ای استفاده می‌شود، لازم است از روشی استفاده شود که بتواند این شاخص‌ها را به صورت ترکیبی با هم مورد استفاده قرار داده و در نهایت نتیجه‌ای که دست می‌دهد به گونه‌ای باشد که بتوان به راحتی گزینه‌ها را با همدیگر مورد مقایسه قرار داد. تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند معیاره دارای این ویژگی است. به همین سبب در این مطالعه از تکنیک جدید و دقیق COPRAS جهت تحلیل و ارزیابی مقایسه‌ای وضعیت توسعه سرانه‌ها و کارکردهای خدمات شهری در شهرهای استان گلستان استفاده شده است.

در تشریح مبانی نظری گفتنی است که خدمات شهری عبارت از فعالیت‌های غیر عمرانی است که مستقیماً توسط شهرداری به منظور ایجاد مطلوبیت در کالبد شهر و رفاه حال شهروندان انجام می‌شود (بزی و همکاران، ۱۳۹۲: ۲۰۶). شهر مجموعه تجسم‌یافته و تبلور فضایی ایفای نقش‌های اساسی انسان در محیط جغرافیایی است که به تناسب امکانات، بضاعت فرهنگی و سلیقه‌های فردی شکل گرفته و توسعه می‌پذیرد (Mozaffari & Avvalizadeh, 2008: 1). نابرابری فضایی که واژه‌ای مرکب از نابرابری و فضاست، نوعی از نابرابری اجتماعی را ترسیم می‌کند که از بسیاری از جهات با انواع دیگر نابرابری‌های اجتماعی تفاوت دارد؛ هر چند در برخی از ابعاد می‌توان همپوشانی‌هایی نیز بین آنها مشاهده کرد. با وجود صراحت نسبی در مفهوم نابرابری فضایی، جنبه‌های مبهم نیز در این واژه مرکب به چشم می‌خورد که بخش عمده

بحث برآورد پایداری در شهرها به چند نکته از جمله برابری در توزیع منافع رشد اقتصادی، دسترسی مناسب به نیازهای اساسی انسانی، عدالت اجتماعی و حقوق انسانی، افزایش آگاهی نسبت به محیط زیست و حفظ کلیت آن در کنار آگاهی از ارتباطات و تجلیات تغییرات در فضا و مکان را در نظر گیرد (Smalen, 2011: 348). آنچه در جوامع نابسامان شهری امروز و، به تبع آن، در ساخت کالبدی (یعنی اوضاع نابسامان و ناعادلانه) توزیع و پراکنش خدمات شهری در نظام فضایی شهر، مشاهده می‌کنیم همان بی عدالتی است و نتیجه اجتناب‌ناپذیر آن نیز همان نبود تعادل یا ناپایداری در شهر و سازمان فضایی آن است. این ناپایداری در هر یک از دو نظام اجتماعات انسانی و نظام کالبدی شهر مشاهده می‌شود، مطرح شدن توسعه پایدار به عنوان شعار اصلی هزاره سوم نیز ناشی از تأثیر شهرها بر گستره زیست کره و ابعاد مختلف زندگی انسانی است. بدون شک بحث از پایداری و توسعه پایدار بدون توجه به شهرها و شهرنشینی بی‌معنا خواهد بود. شهرها به عنوان عامل اصلی ایجاد کننده ناپایداری در جهان به شمار می‌روند و پایداری شهری و پایداری جهانی هر دو مفهومی واحد هستند. بر این اساس با توجه به پیچیدگی ذاتی شهرها و ابعاد مختلف تأثیرگذاری آنها شناخت عوامل اصلی و کلیدی در جهت دستیابی به پایداری شهری ضروری به نظر می‌رسد. در این راستا رضایتمندی شهرنشینان از وضعیت موجود شهرها و توجه به خواسته‌ها و نیازهای آنان می‌تواند مدیران شهری را در دستیابی به پایداری بیشتر شهرها به ویژه پایداری اجتماعی و اقتصادی یاری رساند (حسین‌زاده دلیر و همکاران، ۱۳۸۸: ۲).

روش‌ها و مدل‌های گوناگونی مانند تاکسونومی، تحلیل عاملی، مدل موربیس و تاپسیس برای سنجش سطح برخورداری و میزان برخورداری مناطق وجود دارد که هریک محاسن و معایبی دارند و هدف نهایی از گزینش هریک از آنها شناخت وضع موجود و تبیین و تحلیل میزان فاصله آن تا وضع مطلوب در جهت توزیع بهینه امکانات و خدمات است (زنگی‌آبادی و دیگران، ۱۳۹۰: ۷۰). شناسایی وضع موجود شهرها یکی از

ابهام مذکور در مفهوم فضا نهفته است (دهقان، ۱۳۸۶: ۱۲۷). به اختصار نابرابری فضایی را می‌توان توزیع نابرابر فرصت‌ها و مواضع اجتماعی در فضا دانست که بازتاب نابرابری‌های اجتماعی - اقتصادی جوامع است و در هر جامعه‌ای می‌توان جلوه‌های متفاوتی به خود بگیرد (دانشپور، ۱۳۸۵: ۵). به عبارت دیگر، نابرابری فضایی به وضعی اطلاق می‌شود که در آن واحدهای فضایی یا جغرافیایی گوناگونی در زمینه برخی متغیرها، در سطوحی متفاوتی قرار دارند (Kanbur & Venables, 2005: 2).

هدف از عدالت فضایی توزیع عادلانه نیازهای اساسی امکانات، تسهیلات و خدمات شهری در میان شهرها و مناطق است، به طوری که هیچ شهر یا منطقه‌ای نسبت به منطقه‌ای یا شهر دیگر از نظر برخورداری برتری فضایی نداشته باشد و اصل دسترسی برابر رعایت شده باشد. به علاوه از لحاظ سرانه برخورداری با توجه به میزان جمعیت در هر شهر اختلاف زیادی وجود نداشته باشد (هاروی، ۱۳۷۹: ۱۰۶).

اگر فرایند توسعه، افراد و نه اشیاء را مد نظر قرار دهد، توسعه بر حسب بهبود کیفیت زندگی حاصل از آن را می‌توان ارزیابی کرد (مارک هنری، ۱۳۷۴: ۲۱۳). توجه به خدمات شهری در توسعه پایدار شهری از آن جهت مهم می‌نماید که پایداری جز از طریق نگاه همه‌جانبه به خدمات حاصل نمی‌شود و می‌باید در راستای بهبود کیفیت زندگی جمعی بر مضامین اجتماعی تأکید کند. این رویکرد از این جهت ناشی می‌شود که نمی‌توان ساختار شهری را بدون بررسی خدمات شهری آن مورد ارزیابی قرار داد (تقوایی و محمودی نژاد، ۱۳۸۵: ۴۵).

توزیع خدمات شهری می‌تواند به عنوان یک فرآیند اجتماعی یا به بیانی بهتر پایداری اجتماعی تفسیر شود (کولانتیو و دیکسون، ۲۰۰۹: ۴). در راستای افزایش پایداری در بستر توسعه پایدار ساختار شهری، باید تلاش بر آن باشد تا ضمن التفات به تمام طبقات اجتماعی و خاصه طبقات آسیب‌پذیر اجتماع یا اقشار خاص اجتماعی، امکان بهره‌مندی عام از مسکن و خدمات شهری با نسبت بهینه فراهم شود. تمامی سازمان‌های اجتماعی در ساختار شهری

باید به حمایت از طبقات اجتماعی بپردازند که در این بین همکاری سازمان‌های شهری و شهرداری ضروری به نظر می‌رسد. گونه توسعه پایدار شهری در جوامع امروزی، توزیع عادلانه خدمات شهر است که یک تئوری برنامه‌ریزی شهری - منطقه‌ای است که بر جلوگیری از استفاده عادلانه خدمات تأکید دارد و بدین منظور بر عدالت فضایی در مرکز شهری تأکید می‌کند (Chrysochoou and et al, 2012: 188). همچنین اهداف عدالت فضایی خدمات شهری شامل دستیابی به شکلی منحصر به فرد از جامعه و محل زندگی، افزایش گزینه‌های مختلف برای حمل و نقل، اشتغال و مسکن، پخش کردن عادلانه هزینه‌ها، حفظ کردن و بهبود بخشیدن به منابع طبیعی و فرهنگی و ارتقای سلامت عمومی جامعه است (Nelson & Svara, 2010: 68).

با توسعه شهرها و مطرح شدن اصل توسعه پایدار، توجه به اصل پایداری هر چه بیشتر مورد سؤال قرار می‌گیرد. مسائل و مشکلات موجود به ویژه در شهرها نشانگر تحقق نیافتن مشخصه‌های پایداری در آنهاست. جغرافیای شهری در این وضعیت ابعاد و قلمروهای تازه‌ای می‌یابد و با بررسی مسائل مهم شهرهای جهان سوم، عدالت اجتماعی، کیفیت دسترسی مردم شهرها به نیازهای اساسی، حوزه‌های اجتماعی و غیره، ضمن ارزیابی و تحلیل فضایی و اکولوژیکی از مشخصه‌های پایداری در حوزه‌های شهری، سعی دارد کمک کند تا محیط زیست شهری مناسبی برای ساکنان شهرها فراهم شود (موسی کاظمی محمدی، ۱۳۸۰: ۹۶). در چارچوب رهیافتی مطلوب برای توسعه مناطق شهری که امروزه توسعه پایدار شهری نامیده می‌شود، توسعه شهری مبتنی بر رویکردی کل‌نگر و مبتنی بر ابعادی است که شکل‌دهنده این نظام توسعه است. با توجه به تعاریف و مضامین توسعه پایدار، اجزای اساسی این توسعه پیشرفت اقتصادی، رفاه اجتماعی، کیفیت محیطی و حکمروایی خوب محسوب می‌شود (پورطاهری و همکاران، ۱۳۸۹: ۲).

با توجه به این ضرورت باید هدف اصلی برنامه‌ریزان شهری، دستیابی به توزیع عادلانه منابع عمومی و رفع عدم تعادل‌ها، با استفاده از شناسایی امکانات و منابع مناطق مختلف باشد. در حالی که توسعه پایدار شهری ملزم است

فلیشر<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۰) با مطالعه با عنوان «سرمایه انسانی، رشد اقتصادی و نابرابری ناحیه‌ای در کشور چین» به این نتیجه رسیدند که سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها و توجه به سرمایه انسانی می‌تواند در توسعه منطقه‌ای مؤثر باشد. در مناطق شرقی چین سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها باعث توسعه منطقه شده در حالی که در مناطق داخلی کمتر توسعه یافته، آموزش در زمینه بهره‌وری به کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای منجر شده است.

گلتسیس و کلتوس<sup>۲</sup> (۲۰۱۱) در مقاله «سنجش میزان توسعه و نابرابری منطقه‌ای در مناطق پیرامونی یونان با استفاده از تکنیک تحلیل عاملی و خوشه‌ای»، مناطق یونان را به لحاظ شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی بررسی کرده و به این نتیجه رسیدند که دوره زمانی ۲۰۰۷-۱۹۹۵ بین مناطق یونان همگرایی وجود ندارد و شاخص‌های توسعه در بین مناطق به صورت عادلانه توزیع نشده است.



شکل ۱. چارچوب فرآیندی تحقیق

### داده‌ها و روش کار

روش این پژوهش توصیفی-تحلیلی و گردآوری اطلاعات و داده‌ها به صورت کتابخانه‌ای و اسنادی می‌باشد. جامعه آماری تحقیق ۲۹ شهر استان گلستان و

تهدید ناشی از استفاده بی‌رویه منابع غیرقابل تجدید را کاهش دهد تا مجبور به جایگزینی فضایی و جغرافیایی المان‌های محیطی در مکان دیگر نباشد و تعادل دینامیکی را از بین نبرد (Chen, 2007: 1) بنابراین، توسعه پایدار شهری نوعی راهبرد توسعه با ابعاد گسترده و پیچیده مدیریتی، اقتصادی، اجتماعی، زیست محیطی و کالبدی است و تکیه بر یک عامل منفرد در شکل‌دهی به آن اقدامی نسنجیده و ناآگاهانه محسوب می‌شود (Maleki & Hoseinzadeh dalir, 2009: 60). درخصوص پیشینه پژوهش می‌توان به تحقیقات ذیل اشاره کرد. صفرزاده و رحمانی (۱۳۹۳) به رتبه‌بندی شاخص‌های خدمات شهری در شهرهای استان اردبیل با استفاده از مدل تاپسیس پرداخته‌اند. نتایج حاصل از این پژوهش حاکی از آن است که از بعد خدمات شهری، شهر اردبیل رتبه اول و شهر انگوت رتبه آخر را به خود اختصاص داده است. همچنین، در حال حاضر، تحلیل واریانس رگرسیون نشان داد که بین خدمات شهری و جمعیت شهرهای استان اردبیل رابطه معنی‌داری وجود دارد.

محمدی و همکاران (۱۳۹۴)، به تحلیل و ارزیابی توسعه شاخص‌های خدمات شهری در شهرهای استان آذربایجان غربی پرداخته‌اند، براساس نتایج حاصل از روش مجموع ساده وزنی، شهرهای ماکو، سیلوانا رتبه‌های اول و دوم و شهرهای میرآباد و ربط نیز در رتبه‌های سی و پنجم، سی و ششم از نظر شاخص‌های خدمات شهری قرار دارند. براساس روش ویکور نیز از نظر شاخص‌های مورد مطالعه شهر سیلوانا شهر برتر استان و شهر محمدیار در رتبه آخر قرار دارد.

شجاعیان و همکاران (۱۳۹۴)، در پژوهشی با عنوان «رتبه‌بندی برخورداری از شاخص‌های خدمات شهری با استفاده از مدل‌های استورگس و V-PROMETHEE (مورد مطالعه: شهرهای استان همدان)» به این نتیجه رسیده‌اند که شکاف عمیقی بین شهرهای این استان از لحاظ برخورداری از خدمات شهری وجود دارد، به ترتیبی که شهر همدان از نظر برخورداری از خدمات بیشترین امتیاز را داراست و شهر ازندریان محروم‌ترین شهر استان از نظر برخورداری از مؤلفه‌های خدمات شهری بوده است.

1. Fleisher  
2. Goletsis & Chletsos

شاخص‌های مورد بررسی، ۱۱ شاخص ارائه شده از سوی سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان گلستان است و از آخرین داده‌های سالنامه آماری استان گلستان در سال ۱۳۹۴ برای تحلیل استفاده شده است. فرایند محاسبات در این تحقیق در سه مرحله تنظیم شده است. در مرحله اول بی‌مقیاس کردن داده‌ها و تشکیل ماتریس استاندارد با استفاده از روش نرم، در مرحله دوم با استفاده از تکنیک آنتروپی شانون وزن شاخص‌ها به دست می‌آید؛ در مرحله سوم به سنجش و رتبه‌بندی شهرهای استان گلستان با بهره‌گیری از تکنیک‌های KOPRAS پرداخته می‌شود. جهت محاسبات آماری و ترسیم نمودار-ها و نقشه‌ها نیز از محیط نرم‌افزاری اکسل و Arc GIS 9.3 استفاده شده است.

شاخص‌های پژوهش عبارت‌اند از: X1 تعداد ایستگاه آتش‌نشانی به ازای هر هزار نفر، X2 تعداد خودرو حمل زباله به ازای هر هزار نفر، X3 میزان زباله حمل شده (تن)، X4 نسبت وسعت فضای سبز شهری به ازای هر هزار نفر، X5 نسبت تعداد پارک‌های عمومی به ازای هر هزار نفر، X6 نسبت وسعت پارک‌های عمومی به ازای هر هزار نفر، X7 نسبت تعداد واحدهای شهری به ازای هر هزار نفر، X8 تعداد مینی‌بوس شهری به ازای هر هزار نفر، X9 تعداد تاکسی شهری به ازای هر هزار نفر، X10 تعداد وسایل نقلیه درون شهری به ازای هر هزار نفر، X11 نسبت وسعت میداين میوه و تره‌بار به ازای هر هزار نفر (محمدی و همکاران، ۱۳۹۴: ۳۰۵؛ امان‌پور و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۱۲؛ شجاعیان و همکاران، ۱۳۹۴: ۴۶).

### تکنیک تصمیم‌گیری چندشاخصه KOPRAS

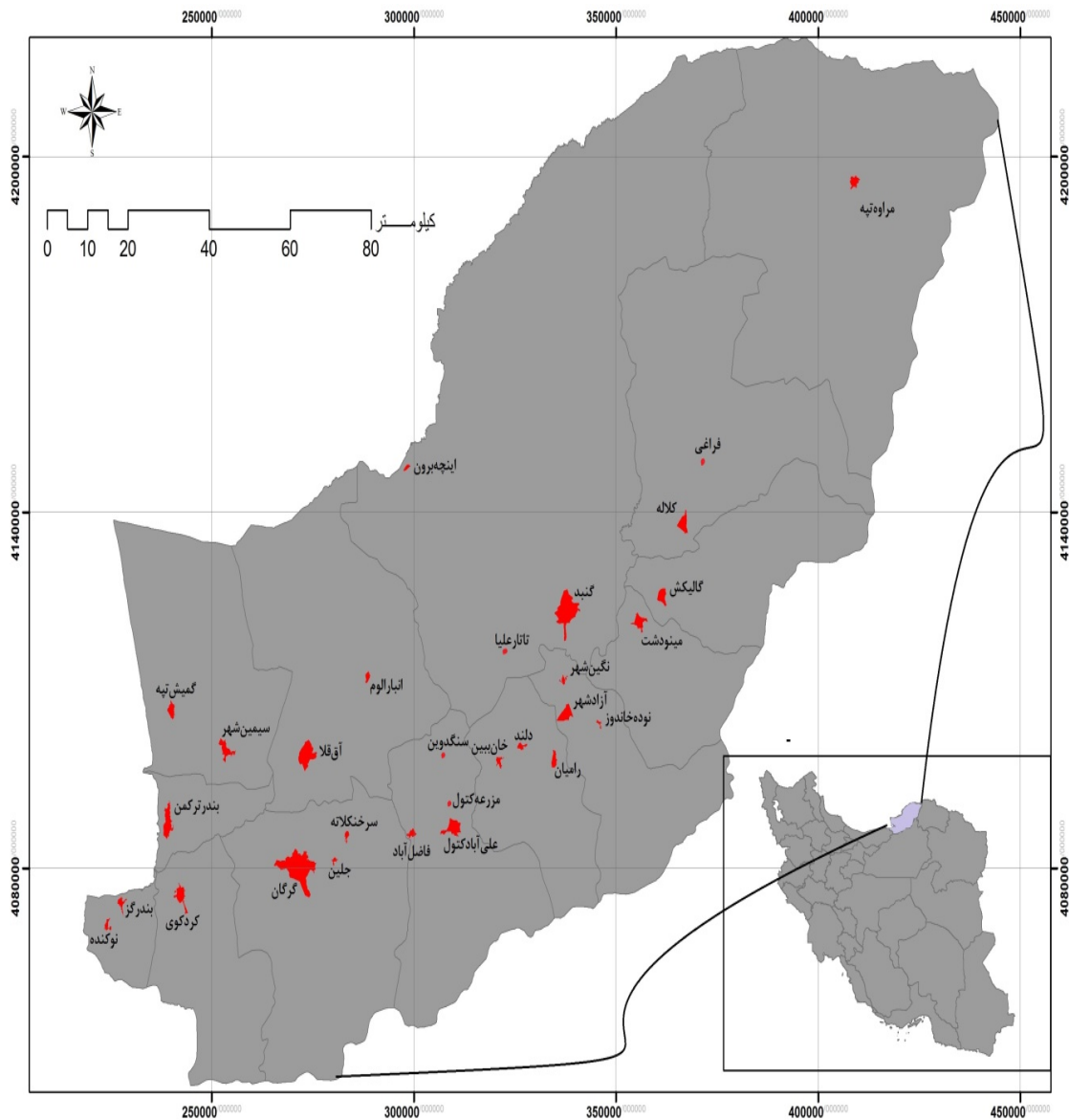
زاواداسکاس<sup>۱</sup> و کاکلاوسکاس<sup>۲</sup> اولین بار این روش را برای تعیین اولویت و درجه مؤثر بودن گزینه‌ها توسعه دادند (داس<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۲: ۴۵). همچنین این روش تصمیم‌گیری بسیار کاربردی و قدرتمند است (چاندرآ<sup>۴</sup> و

همکاران، ۲۰۱۲: ۲۳۱).

از مهم‌ترین ویژگی‌های مدل تصمیم‌گیری چند شاخصه کوپراس نسبت به دیگر تکنیک‌های تصمیم‌گیری می‌توان به این موارد اشاره کرد: کوپراس می‌تواند رتبه-بندی کاملی از گزینه‌ها ارائه دهد و قادر است همزمان از معیارهای کمی و کیفی برای ارزیابی گزینه‌ها استفاده کند. همچنین تکنیک کوپراس قابلیت محاسبه معیارهای مثبت و معیارهای منفی را به طور جداگانه در فرایند ارزیابی دارد. ویژگی مهم دیگری که باعث برتری تکنیک کوپراس نسبت به سایر مدل‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه می‌شود این است که می‌تواند درجه اهمیت هر گزینه را تخمین بزند و آن را بر اساس درصد نشان دهد که تا چه اندازه یک گزینه بهتر یا بدتر است و از این لحاظ مقایسه کاملی را میان گزینه‌ها انجام دهد به طوری که تطبیق بیشتری با شرایط و واقعیت‌های محلی و تجربی دارد (مالینر<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۲: ۵).

**قلمرو مکانی پژوهش استان گلستان با مساحت ۲۰۴۳۸ کیلومتر مربع، ۱/۳ درصد از کل مساحت کشور و رتبه ۲۱ در بین استان‌هاست. تراکم نسبی جمعیت استان در سال ۱۳۹۴ معادل ۸۹ نفر در کیلومتر مربع بوده که شهرستان گرگان با ۲۹۲ نفر و شهرستان مراوه تپه با ۱۹ نفر بالاترین و پایین‌ترین تراکم نسبی جمعیت را داشته‌اند. این استان بین ۳۶ درجه و ۳۰ دقیقه و ۲ ثانیه تا ۳۸ درجه و ۷ دقیقه و ۶ ثانیه عرض شمالی و ۵۳ درجه و ۵۱ دقیقه تا ۵۶ درجه و ۲۱ دقیقه و ۴ ثانیه طول شرقی از نصف-النهار گرینویچ و در بخش شمالی کشور واقع شده است. از شمال به کشور ترکمنستان، از جنوب به استان سمنان، از شرق به استان خراسان شمالی و از غرب به دریای خزر و استان مازندران محدود می‌شود. استان گلستان از نظر تقسیمات کشوری در سال ۱۳۹۴ متشکل از ۱۴ شهرستان، ۲۷ بخش، ۲۹ شهر، ۶۰ دهستان، ۱۰۰۸ آبادی مسکونی و ۴۷ آبادی غیرمسکونی می‌باشد (سالنامه آماری استان گلستان، ۱۳۹۴: ۱۳).**

1 Zavadskas  
2 Kaklauskas  
3 Das  
4 Chatterjee



شکل ۲. موقعیت و توزیع فضایی شهری در استان گلستان در سال ۱۳۹۶

### شرح و تفسیر اطلاعات

در این پژوهش برای اولویت‌بندی شهرهای بیست‌ونه‌گانه استان گلستان از ۱۱ شاخص خدمات شهری استفاده شده است. ابتدا متغیرهای مورد نیاز با استفاده از روش نورم برای تکنیک کوپراس بی‌مقیاس شده است (گام اول). پس

از بی‌مقیاس‌سازی داده‌ها از روش آنتروپی شانون برای وزن‌دهی شاخص‌ها استفاده شده است. (گام دوم). پس از وزن‌دهی به هر یک از متغیرها به وسیله تکنیک کوپراس به رتبه‌بندی هر یک از شهرهای استان گلستان پرداخته شد. جدول شماره (۱) ماتریس ارزیابی اولیه را نشان می‌دهد.





بیشترین اهمیت را دارند و کمترین میزان ضریب اهمیت به شاخص‌های تعداد ایستگاه‌های آتش‌نشانی، نسبت تعداد پارک‌های عمومی و خودروهای حمل زباله اختصاص یافته است.

در جدول شماره (۲) وزن شاخص‌های خدمات شهری آمده است. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که میان شاخص‌های مورد مطالعه شاخص‌های وسعت فضای سبز، میادین میوه و تره‌بار و تعداد واحدهای درون شهری

**جدول ۲.** محاسبه وزن هر یک از معیارها بر اساس روش وزن‌دهی آنتروپی شانون

	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>	X <sub>8</sub>	X <sub>9</sub>	X <sub>10</sub>	X <sub>11</sub>
E <sub>j</sub>	۰/۸۸۵	۰/۷۸۲	۰/۶۵۱	۰/۲۶۷	۰/۷۸۱	۰/۵۳۳	۰/۱۴۳	۰/۶۹۶	۰/۵۳۱	۰/۵۳۶	۰/۲۷
D <sub>j</sub>	۰/۱۱۹	۰/۲۱۵	۰/۳۴۴	۰/۷۵۳	۰/۲۱۶	۰/۴۶۶	۰/۸۵۵	۰/۳۰۱	۰/۴۶۲	۰/۴۷۱	۰/۷۱۲
W <sub>j</sub>	۰/۰۲۲	۰/۰۴۴	۰/۰۷۰	۰/۱۴۹	۰/۰۴۵	۰/۰۹۵	۰/۱۷۴	۰/۰۶۱	۰/۰۹۶	۰/۰۹۴	۰/۱۴۷

در گام سوم نرمالیزه کردن ماتریس تصمیم‌گیری با استفاده از تابع ۱ انجام شده که نتایج نرمالیزه شده در جدول (۳) آمده است.

$$d_{ij} = \frac{q_i}{\sum_{j=1}^n x_{ij}} x_{ij} \quad \text{تابع (۱)}$$

**جدول ۳.** ماتریس نرمالیزه شده شاخص‌ها

شهر	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>	X <sub>8</sub>	X <sub>9</sub>	X <sub>10</sub>	X <sub>11</sub>
آزادشهر	۱/۵۸۴	۱/۲۵۲	۰/۰۰۵	.	۱/۵۰۶	۰/۰۸۷	.	.	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	.
آق قلا	۳/۵۹۱	۷/۱۰۶	۰/۰۶۶	.	.	.	.	۱/۸۱۰	۰/۰۲۱	۰/۰۲۲	.
بندر ترکمن	۲/۲۷۶	۴/۳۷۶	۰/۰۰۷	.	۵/۴۵۳	۰/۰۷۶	.	۶/۷۶۳	۰/۰۰۲	۰/۰۰۱	۰/۰۱۱
بندر گز	۴/۱۴۲	۱/۰۴۵	۰/۰۴۳	.	۲/۰۳۹	۰/۰۳۳	.	۱/۲۸۲	۰/۰۰۸	۰/۰۰۸	.
خان بین	۵/۳۲۳	۱/۰۵۴	۰/۰۰۳	۰/۰۷۰	۱/۱۰۳	۰/۴۵۲	.	.	۴/۰۴۳	۴/۰۰۹	.
دلند	۸/۴۲۸	۱/۶۶۵	۰/۰۰۴	۰/۱۱۰	۱/۶۶۱	۰/۰۱۷	.	.	۷/۰۹۸	۷/۰۲۲	.
رامیان	۱/۷۹۱	۷/۰۷۳	۰/۰۱۶	.	۳/۵۲۷	۰/۰۶۵	.	۲/۴۳۹	۰/۰۰۶	۰/۰۰۶	۰/۰۱۰
علی آباد	۲/۶۲۳	۳/۶۲۴	۰/۰۰۸	.	۴/۱۳۱	۰/۰۸۲	.	۷/۱۴۱	۰/۰۰۳	۰/۰۰۳	.
کردکوی	۲/۹۸۵	۲/۳۵۹	۰/۰۰۹	.	۵/۸۸۵	۰/۰۷۸	.	۴/۰۶۷	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	.
کلاله	۲/۲۴۵	۹/۲۶۶	۴/۰۷۱	۰/۰۱۹	۲/۳۱۵	۰/۰۸۲	.	.	۱/۰۱۷	۱/۰۰۶	.
گالیکش	۳/۷۰۲	۱/۴۶۳	۰/۰۰۴	.	۴/۳۷۷	۰/۰۸۹	.	.	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	.
گرگان	۲/۱۱۹	۱/۹۱۴	۰/۰۰۷	.	۵/۹۶۴	۰/۰۷۸	۳/۳۰۷	۴/۱۲۵	۰/۰۰۳	۰/۰۰۳	۰/۰۰۹
گمیش تپه	۱/۱۰۶	۷/۱۱۳	۰/۰۱۴	.	۹/۴۵۸	۰/۰۷۴	.	۲/۲۷۳	۰/۰۰۱	۰/۰۰۲	.

گنبد کاووس	۵/۲۶۵	۵/۲۰۲	-/۰۰۲	۰	۱/۰۷۲	-/۰۸۸	۳/۱۰۸	۱/۱۹۶	۶/۳۷۸	۶/۶۶۲	-/۰۰۴
مراوه تپه	۶/۹۶۹	۲/۷۵۴	-/۰۰۵	۰	۲/۷۴۶	-/۰۸۷	۰	۷/۵۹۶	۱/۱۷۴	۲/۳۲۳	۰
مینودشت	۳/۳۰۳	۱/۳۰۵	۱/۰۰۵	۰	۶/۵۰۸	-/۰۸۷	۰	۰	-/۰۰۴	-/۰۰۴	۰
نوکنده	۳/۷۹۲	۷/۴۹۲	-/۰۳۵	۰	۱/۴۹۴	-/۰۴۶	۰	۰	-/۰۰۲	-/۰۰۲	۰
اینچه برون	۵/۶۰۵	۵/۵۳۷	-/۰۰۵	۰	۵/۵۲۳	-/۰۹۴	۰	۱/۵۲۷	-/۰۰۱	-/۰۰۱	۰
سیمین شهر	۱/۲۲۸	۷/۲۸۱	-/۰۶۸	۰	۰	۰	۰	۰	-/۰۰۱	-/۰۰۱	۰
انبارالوم	۰	۲/۸۷۷	-/۰۰۲	۰	۵/۷۳۷	-/۰۹۱	۰	۳/۹۶۸	۲/۴۵۲	۳/۰۳۳	۰
فاضل آباد	۱/۵۶۴	۶/۱۸۶	-/۰۱۰	۰	۱/۲۳۲	-/۰۷۹	۰	۰	-/۰۰۲	-/۰۰۲	۰
نوده خاندوز	۴/۴۳۲	۸/۷۵۸	-/۰۰۱	۰	۸/۷۳۳	-/۰۹۲	۰	۱/۵۷۱	۳/۳۶۱	۵/۷۲۴	۰
سرخنکلا ته	۱/۷۴۶	۳/۴۴۹	-/۰۶۸	۰	۰	۰	۰	۰	-/۰۰۷	-/۰۰۷	۰
نگین شهر	۱/۱۸۲	۲/۳۳۱	-/۰۰۷	۰/۰۷۶	۹/۳۰۶	-/۰۳۴	۰	۲/۲۵۳	۱/۹۸۸	۵/۴۰۷	۰
جلین	۰	۰	-/۰۰۸	۰	۰	-/۰۸۳	۰	۰	۰	۰	۰
فراغی	۳/۱۴۷	۶/۲۱۹	-/۰۰۹	۰	۱/۸۶۳	-/۰۸۱	۰	۰	۰	۰	۰
تاتار علیا	۰	۰/۰۰۱	-/۰۶۹	۰	۰/۰۰۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰
مزرعه کتول	۰	۶/۲۱۴	-/۰۷۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
سنگدوین	۱/۸۹۷	۰/۷۲۸	-/۰۷۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰

$$Q_j = S_j^+ + \frac{S_{\min} \sum_j^n = 1S_j^- x}{S_j^- \sum_j^n = 1 \frac{S_{\min}}{S_j^-}} = S_j^+ + \frac{\sum_j^n = 1S_j^-}{S_j^- \sum_j^n = 1 \frac{1}{S_j^-}} + \dots$$

مرحله نهایی، مشخص کردن جانشینی است که بهترین وضعیت را در بین معیارها دارد. هر چقدر میزان QJ یک گزینه بالاتر باشد، مقدار NJ آن نیز بالاتر است. این مقدار به صورت درصد بیان می‌شود. نتایج رتبه‌بندی در جدول (۴) آمده است.

در گام چهارم، بعد از نرمالیزه کردن معیارها محاسبه سیگمای SJ+ و سیگمای SJ- انجام می‌شود. به این منظور، برای هر گزینه شاخص‌های مثبت و منفی جداگانه محاسبه می‌شوند.

$$S_j^+ = \sum_{i=1}^n =^+ dij$$

$$S_j^- = \sum_{i=1}^n =^- dij$$

در گام پنجم محاسبه QJ براساس معیار مثبت و منفی از طریق رابطه زیر انجام می‌شود.

جدول ۴. رتبه‌بندی نهایی شهرهای استان با تکنیک COPRAS

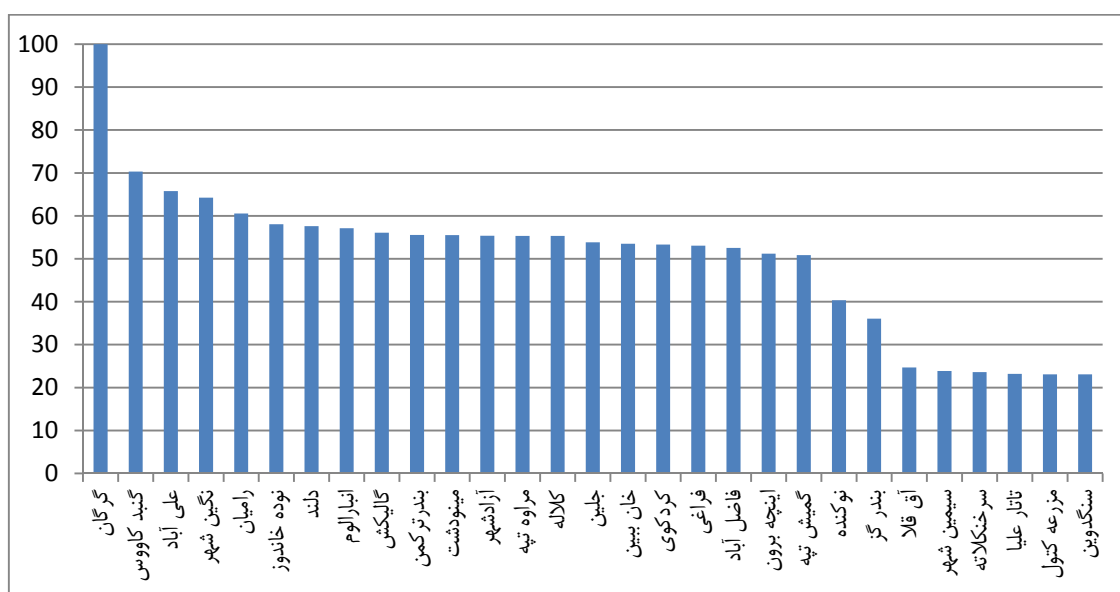
شهر	مثبت	منفی	Qj	Nj	رتبه
آزادشهر	۰/۰۸۷	۰/۰۰۵	۰/۰۹۰	۵۵/۳۶۹	۱۲
آق قلا	۰/۰۰۴	۰/۰۶۶	۰/۰۰۴	۲۴/۶۸۹	۲۴
بندر ترکمن	۰/۰۸۸	۰/۰۰۷	۰/۰۹۰	۵۵/۵۴۳	۱۰
بندر گز	۰/۰۳۵	۰/۰۴۳	۰/۰۳۵	۳۶/۰۶۹	۲۳
خان ببین	۰/۱۱۵	۰/۰۰۳	۰/۰۸۴	۵۳/۵۰۹	۱۶
دلند	۰/۱۲۸	۰/۰۰۴	۰/۵۷۰	۵۷/۶۱۳	۷
رامیان	۰/۰۷۶	۰/۰۱۶	۰/۱۱۸	۶۰/۵۶۱	۵
علی آباد	۰/۰۸۳	۰/۰۰۸	۰/۱۱۹	۶۵/۷۵۹	۳
کردکوی	۰/۰۸۲	۰/۰۰۹	۰/۰۸۳	۵۳/۳۰۷	۱۷
کلاله	۰/۱۰۲	۰/۰۰۴	۰/۱۶۳	۵۵/۳۲۳	۱۴
گالیکش	۰/۰۸۹	۰/۰۰۴	۰/۰۹۲	۵۶/۰۷۳	۹
گرانگان	۰/۰۸۷	۰/۰۰۱	۰/۱۰۵	۱۰۰	۱
گمیش تپه	۰/۰۷۵	۰/۰۱۴	۰/۰۷۶	۵۰/۸۴۶	۲۱
گنبد کاووس	۰/۰۹۳	۲/۶۱۷	۰/۱۳۱	۷۰/۳۱۱	۲
مراوه تپه	۰/۰۸۷	۰/۰۰۵	۰/۰۹۰	۵۵/۳۲۹	۱۳
مینودشت	۰/۰۸۸	۰/۰۰۵	۰/۰۹۰	۵۵/۵۰۸	۱۱
نوکنده	۰/۰۴۷	۰/۰۳۵	۰/۰۴۷	۴۰/۳۵۱	۲۲
اینچه برون	۰/۰۹۴	۰/۰۰۱	۰/۰۷۷	۵۱/۲۱۳	۲۰
سیمین شهر	۰/۰۰۲	۰/۰۶۸	۰/۰۰۲	۲۳/۸۷۳	۲۵
انبارالوم	۰/۰۹۱	۰/۰۰۲	۰/۰۹۶	۵۷/۱۰۵	۸
فاضل آباد	۰/۰۸۰	۰/۰۱۰	۰/۰۸۱	۵۲/۵۲۳	۱۹
نوده خاندوز	۰/۰۹۳	۰/۰۰۱	۰/۱۰۱	۵۸/۰۵۳	۶
سرخنکلاته	۰/۰۰۵	۰/۰۶۸	۰/۰۰۱	۲۳/۶۰۶	۲۶
نگین شهر	۰/۱۱۲	۰/۰۰۷	۰/۱۱۴	۶۴/۲۶۲	۴
جلین	۰/۰۸۳	۰/۰۰۸	۰/۰۸۵	۵۳/۸۳۷	۱۵
فراغی	۰/۰۸۱	۰/۰۰۹	۰/۰۸۳	۵۳/۰۶۰	۱۸
تاتار علیا	۰/۰۰۱	۰/۰۶۹	۰/۰۰۱	۲۳/۱۸۸	۲۷
مزرعه کتول	۶/۲۱۴	۰/۰۷۰	۰/۰۰۲	۲۳/۰۷۶	۲۸
سنگدوین	۵/۶۱۴	۰/۰۷۰	۰/۰۰۲	۲۳/۰۷۴	۲۹

ادارات در بالاترین سطح برخورداری از شاخص‌های خدمات شهری قرار گرفته است. و شهرهای کوچک به دلیل بافت روستایی، نداشتن نفوذ یا نفوذ کمتر در مراکز تصمیم‌گیری و تصمیم‌سازی، متخصص نبودن مدیران و مسئولان این شهرها، قومیت‌گرایی، بافت اقتصادی شهرها به گونه‌ای که اکثر مردم این گونه شهرها به کارهای کشاورزی مشغول هستند و نا آگاهی مردم از حقوق شهروندی و از همه مهم‌تر بی توجهی مسئولان و مقامات در رده‌های بالای حکومتی و مشکل همیشگی نبود درآمد و تخصیص نیافتن پایدار و بودجه منظم به این شهرها است.

نکته قابل توجه دیگر سهم شهرهای تازه تأسیس است که وضعیت مطلوبی نسبت به دیگر شهرهای استان ندارند و این خود نشان دهنده این موضوع است که این شهرها فقط نام شهر را یدک می‌کشند و از حداقل‌های موجود در زمینه رفاه شهری و خدمات برای شهروندان خود محروم هستند که این امر می‌تواند باعث ایجاد مشکلاتی در شهرهای مورد نظر شود. از جمله این مشکلات مهاجرت به شهرهای بزرگ‌تر مثل گرگان برای استفاده از خدمات و امکانات بیشتر است. در شکل (۳) نحوه پراکنش شاخص‌های خدمات شهری در سطح استان نمایش داده شده است.

براساس یافته‌های پژوهش، از بین شهرهای استان گلستان، شهر گرگان با میزان امتیاز (۱۰۰) به عنوان برخوردارترین شهر شناخته شده و جز شهرهای توسعه‌یافته است، شهر گنبدکاووس در شرق استان با امتیاز (۷۰/۳۱) در مرتبه دوم توسعه قرار دارد. در ادامه شهر علی‌آباد کتول با امتیاز (۶۵/۷۵)، نگین شهر با امتیاز (۶۴/۲۶) و رامیان با ضریب امتیاز (۶۰/۵۶) در مرتبه‌های بعدی از لحاظ برخورداری از خدمات شهری قرار دارند. در مرتبه ششم شهر نوده‌خاندوز با امتیاز (۵۸/۰۵) قرار دارد. شهرهای تازه تأسیس استان که در سال‌های ۱۳۹۴-۱۳۹۳ ش ایجاد شده مانند تاتارعلیا با امتیاز (۲۳/۱۸)، مزرعه‌کتول با امتیاز (۲۳/۰۷) و سنگدوین با امتیاز توسعه (۲۳/۰۷۴) به ترتیب در رتبه‌های بیست‌وهفتم، بیست‌وهشتم و بیست‌ونهم قرار دارند.

داده‌ها نشان می‌دهد که شهرهای استان گلستان از لحاظ سطح برخورداری یا عدم برخورداری از شاخص‌های توسعه خدمات شهری متفاوت بوده است و شهر گرگان در تمرکز امکانات و زیرساخت‌ها سهم شایان توجهی را به خود اختصاص داده و با مرکزیت‌یابی، جایگاهش را به عنوان شهر برتر استان تحکیم کرده است. شهر گرگان به دلیل مرکزیت استان و زمینه‌های سیاسی، تاریخی، اقتصادی و جاذبه‌های طبیعی و انسانی و تمرکز نهادها و



شکل ۳. پراکنش شاخص‌های خدمات شهری در شهرهای استان گلستان

خدماتی، برخوردارند. در مقابل این قضیه شهرهایی که میزان ارزش توسعه در آنها کمتر باشد، دلیلش چیزی نیست غیر از اینکه کارکردها و شاخص‌های خدمات شهری در آن شهرها نتوانسته است متناسب با نیازهای جمعیتی شهروندان و شهر توسعه یابد و، در نتیجه، نیازمند خدمات مذکور در سطح این شهرها هستیم. شهر-های تازه تأسیس استان که در سال‌های ۱۳۹۳-۱۳۹۴ ایجاد و مجوزهای لازم را برای شهر شدن کسب نمودند. مانند: تاتارعلیا با امتیاز (۲۳/۱۸)، مزرعه‌کتول با امتیاز (۲۳/۰۷) و سنگدوین با امتیاز توسعه (۲۳/۰۷۴) به ترتیب در رتبه‌های بیست و هفتم، بیست‌وهشتم و بیستم‌ونهم قرار دارند. داده‌ها نشان می‌دهد که شهرهای استان گلستان از لحاظ سطح برخورداری یا عدم برخورداری از شاخص‌های توسعه خدمات شهری متفاوت بوده است و شهر گرگان در تمرکز امکانات و زیر ساخت‌ها سهم قابل توجهی را به خود اختصاص داده و با مرکزیت‌یابی، جایگاهش را به عنوان شهر برتر استان تحکیم کرده است. جهت دستیابی به توزیع عادلانه خدمات شهری در شهرهای استان گلستان پیشنهاداتی ارائه شده است.

۱. فراهم نمودن تسهیلات مالی برای ایجاد خدمات شهری در سطح شهرهای استان به ویژه شهرهای محروم و کم برخوردار مانند سنگدوین، مزرعه‌کتول و تاتارعلیا؛

۲. تبدیل مناطق جنگلی نزدیک به بعضی شهرها مثل نوده‌خان‌دوز، دلند و رامیان به مراکز پارک تفریحی برای گذراندن اوقات فراغت در کنار خانواده؛

۳. تضمین دسترسی به فضاهای باز و خدمات شهری در مکان‌های شهری استان برای شهروندان؛ برای نمونه پیاده‌روها ارتباط‌دهنده پارک‌ها و فضاهای سبز باشند؛

۴. برای شهرهای شمالی استان مثل گمیش‌تپه، سیمین شهر و اینچه‌برون؛ درختکاری در سراسر شهر و محله و حفظ آنها (شهرهای فراغی و انبار الوم)؛

۵. ایجاد فرصت‌هایی برای تعاملات اجتماعی و استفاده از ابزارهای منطقه‌ای برای حفاظت از فضای باز در کلاله و گالیکش.

بنابراین یافته‌ها بیانگر توسعه شهرهای بزرگ و توسعه نیافتگی شهرهای کوچک است. این نتایج بیانگر آن است که به لحاظ توسعه کلی الگوی فضای ناحیه‌ای در پهنه استان گلستان مرکز- پیرامون است. یعنی هر چه قدر به طرف شهرهای بزرگ به لحاظ جمعیتی، اداری و اقتصادی نزدیک‌تر شویم مانند شهرهای گرگان، گنبد کاووس و علی‌آباد‌کتول توسعه‌یافته‌تر می‌شوند و بالعکس هر چه به طرف شهرهای کوچک و تازه تأسیس استان مانند سنگدوین، مزرعه‌کتول، تاتارعلیا و سرخنکلاته نزدیک می‌شویم محروم‌تر و کم‌برخوردارتر از لحاظ خدمات شهری هستند.

### بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به پیوند تسهیلات و خدمات شهری با رفاه اجتماعی، عدالت اجتماعی و توسعه پایدار شهری، در پژوهش حاضر با رویکرد تحلیلی- توصیفی، شهرهای ۲۹ گانه استان گلستان براساس برخورداری از برخی شاخص‌ها و معیارهای خدمات شهری، با استفاده از روش کوپراس مورد تحلیل و ارزیابی قرار گرفته و سطح‌بندی شده است. در اهمیت شهرها ذکر این نکته کفایت می‌کند که در عصر حاضر، شهرها بیشترین رشد اقتصادی جهان را تامین کرده و سرنوشت اقتصادی ملت‌ها و قاره‌ها را مشخص خواهند کرد.

براساس یافته‌های پژوهش، از بین شهرهای استان گلستان، شهر گرگان با میزان امتیاز (۱۰۰) به عنوان برخوردارترین شهر شناخته شده و جزء شهرهای توسعه یافته است، شهر گنبدکاووس در مشرق استان با امتیاز (۷۰/۳۱) در مرتبه دوم توسعه قرار دارد. در ادامه شهرعلی‌آباد‌کتول با امتیاز (۶۵/۷۵)، نگین شهر با امتیاز (۶۴/۲۶) و رامیان با ضریب امتیاز (۶۰/۵۶) در مرتبه‌های بعدی از لحاظ برخورداری از خدمات شهری قرار دارند. در مرتبه ششم شهر نوده‌خاندوز با امتیاز (۵۸/۰۵) قرار دارد و این نشانگر آن است که برنامه‌ریزان شهری این شهرها از توان و استعداد مناسب‌تری جهت پاسخگویی به این نیاز شهروندان و توسعه پایدار شاخص‌های

## منابع

- شماره اول.
- امانپور، سعید؛ علیزاده، هادی؛ دامن باغ، صفیه (۱۳۹۳). «ارزیابی میزان توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان کرمانشاه از لحاظ برخورداری از شاخص‌های خدمات شهری». *فصلنامه آمایش محیط*. ۱ (۶). صص ۱۲۶-۱۰۵.
- بزی، خدارحم؛ عبدالهی‌پور حقیقی، ابوالفضل (۱۳۹۲). «تحلیل پراکنش مکانی خدمات شهری بر مبنای خواست مردم (مطالعه موردی: شهر استهبان)». *جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی*. سال ۲۴. پیاپی ۴۹. شماره ۱. صص ۲۱۴-۲۰۱.
- پورطاهری، مهدی (۱۳۸۹). *کاربرد روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه در جغرافیا*. تهران: سمت.
- تقوایی، علی‌اکبر؛ محمودی‌نژاد، هادی (۱۳۸۵). «توسعه پایدار شهری و رفاه اجتماعی شهروندی». *جستارهای شهرسازی*. شماره پانزدهم و شانزدهم. صص ۴۷-۳۶.
- دانشپور، زهره (۱۳۸۵). «تحلیل نابرابری فضایی در محیط‌های پیراشهری (کوششی در استفاده از رهیافت برنامه‌ریزی و مدیریت راهبردی در تهران)». *نشریه هنرهای زیبا*. شماره ۲۸. صص ۱۴-۵.
- دهقان، حسین (۱۳۸۶). «فرصت‌ها و تهدیدها برای آموزش و پرورش در مواجهه با نابرابری فضایی در فناوری اطلاعات و ارتباطات». *فصلنامه تعلیم و تربیت*. شماره ۲۳. صص ۱۶۳-۱۲۶.
- زاکریان، مهدی؛ پرهیزگار، اکبر (۱۳۸۹). «توسعه پایدار شهری، نمونه موردی شهرستان‌های استان یزد». *فصلنامه جغرافیایی سرزمین*. ۲۵ (۷). صص ۱۰۳-۹۳.
- زنگی‌آبادی، علی؛ علیزاده، جابر؛ احمدیان، مهدی (۱۳۹۰). «تحلیلی بر درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی (با استفاده از تکنیک TOPSIS و AHP)». *نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی*. سال چهارم.
- شجاعیان، علی؛ مرادی، ابوذر (۱۳۹۴). «عنوان رتبه‌بندی برخورداری از شاخص‌های خدمات شهری با استفاده از مدل‌های استورگس و V-PROMETHEE (مورد مطالعه: شهرهای استان همدان)». *فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای*. شماره ۲۰. صص ۵۴-۴۳.
- صفرزاده، بیوک؛ رحمانی، بیژن (۱۳۹۳). «جایگاه ارتباط شاخص‌های خدمات شهری و جمعیت در ارزیابی درجه توسعه‌یافتگی شهرهای استان اردبیل با استفاده از مدل Topsis». *فصلنامه آمایش محیط*. شماره ۳۰. صص ۱۸-۲.
- طالعی، محمد (۱۳۸۵). *سامانه حامی برنامه‌ریزی مبتنی بر GIS: جهت ارزیابی پیامدهای خارجی ناشی از کاربری‌های تفصیلی شهری*. پایان‌نامه دکتری دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی.
- مارک هنری، پاول (۱۳۷۴). *فقر، پیشرفت و توسعه*. ترجمه مسعود محمدی. تهران: مؤسسه چاپ و انتشارات وزارت امور خارجه.
- محمدی، جمال؛ احمدیان، مهدی؛ آزادی قطار، سعید؛ غلامحسینی، رحیم (پاییز ۱۳۹۴). «تحلیل و ارزیابی توسعه شاخص‌های خدمات شهری در شهرهای استان آذربایجان-غربی با استفاده از روش‌های MCDM». *نشریه علمی-پژوهشی جغرافیا و برنامه‌ریزی*. سال ۱۹. شماره ۵۳. صص ۳۲۳-۲۹۹.
- منفردیان سروستانی، محسن (۱۳۸۶). *رتبه‌بندی مناطق مختلف شهری شهر شیراز از لحاظ درجه توسعه‌یافتگی*. دانشگاه اصفهان. گروه اقتصاد.
- موسی‌کاظمی محمدی، مهدی (۱۳۸۰). «توسعه شهری: مفاهیم و دیدگاه‌ها». *فصلنامه تحقیقات جغرافیایی*. شماره ۶۲.

Chatterjee, P.; Chakraborty, Sh. (2012). "Material Selection Using Preferential Ranking Methods". *Materials and Design*. Vol. 35. Pp. 384-393.

Chen, H.; Jia, B.; Lau, S. Y. (2007). *Sustainable urban form for Chinese*

*compact cities: Challenges of a rapid urbanized economy*. Habitat International.

Chrysochoou, Maria, et al. (2012). "A GIS and indexing scheme to screen brownfields for area-wide redevelopment planning". *Landscape and Urban Planning*.

105. Pp. 187–198.

Colantonio, A. and Dixon, T. (2009). *Measuring Socially Sustainable Urban Regeneration in Europe, Oxford Institute for Sustainable Development (OISD)*. School of the Built Environment Colantonio.

Colson, G. and C. Bruyn, Eds. (1989). "Models and Methods in Multiple Criteria Decision Making, Pergamon Press". *Oxford. Mathematical / Computer Modelling*. 12. Pp. 1201-1211.

Das, M. C.; Sarkar, B.; Ray, S. (2012). "A Framework to Measure Relative Performance of Indian Technical Institutions Using Integrated Fuzzy AHP and COPRAS Methodology". *Socio-Economic Planning Sciences*. Vol. 46. No. 3. Pp. 230–241.

Fleisher, B.; H. Li. and M. Q. Zhao (2010). "Human Capital, Economic Growth, and Regional Inequality in China". *Journal of Development Economics*. Vol. 92. Issue 2. Pp. 215-23. Disparities: Insights from the State of New Jersey in the US. *Cities Journal*. Vol. 30. Pp. 149-160.

Goletsis, Y.; M. Chletsos. (2011). "Measurement of Development and Regional Disparities in Greek Periphery: A Multivariate Approach". *Socio-Economic Planning Sciences*. Vol. 45. No. 4. Pp. 174-183.

Gray, R. (2002). *Social Accounting Project and Accounting Organization and Society Privileging Engagement*. Imaging New Accounting Organizations and Society.

Harvey, D. (1996). *Justice Nature and Geography of Difference*. Blakwell

Publishers: Oxford, AUK.

Jadidi Miandashti, M. (2004). "Balanced Distribution of Financial Resources by Regional Development Level". *Economical Research Quarterly*. No. 11. Pp. 17-41.

Kanbur, Ravi; Venables, Anthony j. (2005). *Spatial Inequality Development*. Oxford: Oxford University.

Laskar, A. (2003). *Integrating GIS and Multicriteria Decision Making Techniques for Land Resource Planning*. ITC.

Malczewski, J. (1999). *Spatial multi criteria decision analysis In: J. – cill (Ed)*. Multicriteria decision making and analysis: a geographic in formation sciences approach. Brook field, VT: Ashgate publishing.

Maleki, Saeed and Hussain Dalir, Karim. (2009). "Ranking urban areas in terms of sustainable development indicators using factor analysis and Taxonomy (Ilam City)". *Journal of Geography and Regional Development*. No. 13. Pp. 80-45. [In Persian].

Matsumoto, M. (2008). "Redistribution and Regional Development under Tax Competition". *Journal of Urban Economics*. No. 64. Pp. 480-487.

Mulliner, E.; K. Smallbone & M. Vida (2013). "An Assessment of Sustainable Housing Affordability Using Multiple Criteria Decision Making Method". *Omega the International Journal of Management Science*. Vol. 91. Issue 2. Pp. 250- 254.

Naghdi, Asadollah; Sadeghi, Rasol (2006). *Marginalization challenge for sustainable urban development with an emphasis on Hamadan*. social welfare

Magazine. Issue 20. [In Persian].

Purohit, B. C. (2008). "Health and Human Development at Sub-state Level in India". *The Journal of Socio-Economics*. No. 37. Pp. 2248-2260.

Saifuddini, Frank; Puraamad, Ahmad; Zayyari, Keramatollah and Naderdeghani, Seyyadali (2013). "Nader

peasant. reviews substrates and Smart City growth barriers in the middle of a case study in Khorramabad". *land use Journal*. Vol. 5. No. 2. [In Persian].

Smalen, K. (2011). "Sustainable urban development: a motivation for better life". *Journal of planning progress*. 32 (8). Pp. 44-56.