

## سنجش توسعه یافتگی اجتماعی - فرهنگی در شهرستان‌های استان خراسان رضوی

حسین آقاجانی<sup>۱</sup>، مژگان آراسته<sup>۲</sup>، ساجده باغبان<sup>۳</sup>

### چکیده

استان خراسان رضوی به دلیل شرایط خاص جغرافیایی و تنوع آب و هوایی بستر توسعه یافتگی متفاوتی را در شهرستان‌های این استان باعث شده است از این رو هدف این نوشتار رتبه‌بندی و سنجش توسعه یافتگی اجتماعی و فرهنگی شهرستان‌های استان خراسان رضوی است. این تحقیق از نوع تحقیقات کاربردی و از لحاظ روش‌شناسی، توصیفی-تحلیلی محسوب می‌شود که در آن با استفاده از مدل‌های SWARA و WASPAS و محیط نرم‌افزاری Arc GIS اقدام به رتبه‌بندی در مقیاس شهرستانی شده است. جامعه آماری تحقیق شامل ۲۸ شهرستان استان خراسان رضوی است که جهت تعیین سطح توسعه یافتگی، ۱۷ متغیر در قالب ۳ گروه شاخص جمعیت و آموزش، فرهنگی و بهداشت و درمان در سطح ۲۸ شهرستان استان جمع‌آوری و تحلیل شده است. اطلاعات و داده‌های مورد نیاز به صورت اسنادی و کتابخانه‌ای از داده‌های خام سرشماری نفوس و مسکن و گزارش اطلاعات اجتماعی و اقتصادی خراسان رضوی (سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی خراسان رضوی) استخراج شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که تفاوت عمده‌ای به لحاظ توسعه یافتگی شاخص‌های تحقیق در بین شهرستان‌های استان وجود دارد که نشان از عدم تعادل منطقه‌ای و نابرابری آنها است. به طوریکه شهرستان گناباد با امتیاز ۷۸۷/۹ توسعه یافته‌ترین شهرستان بوده است و پس از آن شهرستان‌های درگز، کاشمر، قوچان و سبزوار قرار گرفته‌اند. همچنین شهرستان‌های بینالود، باخرز، زاوه، داورزن و خوشاب رتبه‌های آخر توسعه یافتگی را کسب کرده‌اند. اختلاف امتیاز توسعه یافتگی اجتماعی - فرهنگی شهرستان اول و آخر ۲۰۵/۲ است که نسبتاً اختلاف زیادی بین شهرستان توسعه یافته و توسعه نیافته به لحاظ توسعه یافتگی است.

واژگان کلیدی: توسعه یافتگی، مدل واسپاس، مدل سوارا، استان خراسان رضوی

<sup>۱</sup> عضو هیأت علمی جهاد دانشگاهی خراسان رضوی و مدیر گروه توسعه پایدار شهری و منطقه‌ای، مشهد

<sup>۲</sup> پژوهشگر گروه توسعه پایدار شهری و منطقه‌ای، سازمان جهاد دانشگاهی خراسان رضوی، مشهد [mozhganaraste@gmail.com](mailto:mozhganaraste@gmail.com)

<sup>۳</sup> پژوهشگر گروه توسعه پایدار شهری و منطقه‌ای، سازمان جهاد دانشگاهی خراسان رضوی، مشهد

تعیین سطح توسعه یافتگی جوامع بر اساس امکانات اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و ... به منظور شناخت و کاهش عدم تعادل های منطقه ای، از اهمیت اساسی برخوردار است؛ زیرا شناخت توانمندی ها و تنگنا های توسعه در هر یک از مناطق، به برنامه ریزی برای رفع مشکلات و تنگناها بر اساس پتانسیل های موجود، منجر می شود. با توجه به این که توسعه پدیده ای چندبعدی است و ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، آموزشی، فرهنگی، بهداشتی، کالبدی و ... را شامل می شود، لذا تعیین سطح توسعه یافتگی شهرستان ها وضعیت توسعه یافتگی و برخورداری مناطق مختلف را نشان می دهد. اندیشه پیشرفت و تحول همیشه در ذات جوامع بشری وجود داشته است ولی بعد از رنسانس اروپا و توجه بیشتر به مفاهیمی از قبیل رشد، تکامل و پیشرفت، به تدریج مفهوم مستقل "توسعه" پدید آمد. در توسعه هدف بهبود شرایط موجود و حرکت در مسیر مطلوب جهت رفاه می باشد و کوششی است برای ایجاد تعادلی تحقق نیافته یا راه حلی است در جهت رفع فشارها و مشکلاتی که پیوسته بین بخش های مختلف زندگی اجتماعی و انسانی وجود دارد. توسعه در مفهوم قوی خود به معنای استفاده از منابع تولید جامعه جهت بهبود شرایط زندگی فقیرترین افراد است (نویانتو و همکاران، ۲۰۱۸). بیشتر صاحب نظران توسعه، توسعه همه جانبه را مهم ترین هدف توسعه در هر جامعه ای می دانند. مسلماً اگر جامعه در یک یا چند بعد خاص به توسعه دست یابد، به خاطر فقدان توسعه در زمینه ها و ابعاد دیگر ممکن است با مسائل مهمی درگیر شود. مسلماً در این فرآیند توسعه فرهنگی و توسعه اجتماعی نقش بنیادی بازی می کنند (بابایی فرد، ۱۳۸۹: ۱۴). اساساً فرهنگ یکی از مهمترین عوامل تحقق توسعه است، و از این رو، توسعه فرهنگی، هم یکی از پیش شرط های تحقق توسعه و هم یکی از آرمان های بنیادی توسعه در هر جامعه است، از همین رو بیشتر صاحب نظران توسعه، از جمله کارگزاران و مسئولان سازمان ملل متحد، تأکید خاصی بر فرهنگ به عنوان یکی از مهمترین عوامل تحقق توسعه دارند؛ همچنین از دیگر مفاهیمی که در حوزه توسعه مورد بحث قرار گرفته است مفهوم توسعه اجتماعی است. در طی قرن بیستم مفهوم توسعه سیر معنایی پیچیده ای یافت و از ابعاد گوناگون اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی مورد بررسی و توجه قرار گرفت. تجربه دهه های

فصلنامه علمی پژوهشی خراسان و توسعه اجتماعی - فرهنگی در شهرستان های استان خراسان رضوی

۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ نشان داد که بسیاری از کشورهای در حال توسعه در مجموع به هدف های سازمان ملل که عمدتاً به صورت "رشد اقتصادی" تعریف شده بود، دست یافتند اما وضعیت مردم این کشور نه تنها بهبود نیافت بلکه نابرابری و فقر بحرانی تر نیز شد. همین امر موجب توجه بیشتر به توسعه اجتماعی تا دهه های پایانی قرن بیستم شد، به صورتی که دهه ۱۹۹۰ همراه با تعهد بی سابقه جهانی به ابعاد اجتماعی توسعه، به نام "توسعه انسانی" نام گذاری گردید که محور آن انسان برخوردار از درآمد مناسب، دانش و طول عمر و بهداشت کافی باشد. (موسوی و همکاران، ۱۳۹۵: ۳ و فیروزآبادی و همکاران، ۱۳۸۹: ۵۸). هم راستا با این سیاست جهانی، در اسناد بالادستی جمهوری اسلامی ایران مانند قانون اساسی، چشم انداز و برنامه های توسعه پنج ساله توجه بیشتری به بعضی ابعاد و مؤلفه های توسعه اجتماعی صورت گرفت. بطوریکه بر اساس سند چشم انداز بیست ساله جمهوری اسلامی، ایران تا سال ۱۴۰۴ هجری شمسی باید کشوری توسعه یافته با جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه باشد. همچنین برخوردار از سلامت، رفاه، تأمین اجتماعی، فرصت های برابر، توزیع مناسب درآمد به دور از فقر، فساد و تبعیض و بهره مند از محیط زیست مطلوب. با این وجود کشور ایران هنوز در جایگاه مناسب بین المللی و منطقه ای قرار ندارد (موسوی و همکاران، ۱۳۹۵: ۶). توجه به رهیافت تعادل و توازن منطقه ای، کاهش ناهمگونی و نابرابری های منطقه ای و بخشی، سیاست گذاری و برنامه ریزی منطقه ای برای توزیع هدف هایی که بر حسب ویژگی های ساختاری، امکانات و محدودیت های هر منطقه تغییر می کنند، مستلزم مطالعه و شناخت اهمیت خصوصیات هر منطقه با توجه به جایگاه آن در کل سیستم منطقه ای است (منتظرالحجه و همکاران، ۱۳۹۳: ۶۸). در واقع، عدم توجه به همه ی مناطق، موجب ایجاد نابرابری توسعه در مناطق یک کشور می شود. در فرایند برنامه ریزی توسعه، شناخت و تبیین سطوح توسعه یافتگی نواحی و آگاهی از نقاط قوت و ضعف آنها اهمیت دارد (رجالاکشمی و فیل، ۱، ۲۰۱۸: ۲). لذا این پژوهش سعی دارد ضمن معرفی روش های تصمیم گیری چند معیاره سوارا و واسپاس، با استفاده از آنها به رتبه بندی شهرستان های استان خراسان رضوی به لحاظ میزان برخوردارگی از شاخص های توسعه اجتماعی و فرهنگی بر اساس آخرین آمار و اطلاعات سرشماری موجود در استان پردازد و درصدد پاسخگویی

فصلنامه علمی پژوهشی توسعه اجتماعی و فرهنگی در شهرستان های استان خراسان رضوی، شماره ۱۱، زمستان ۱۳۹۸

به این سوال است که وضعیت توسعه یافتگی اجتماعی - فرهنگی شهرستان های استان خراسان رضوی چگونه است؟

### پیشینه تحقیق

در زمینه توسعه یافتگی اجتماعی و فرهنگی و روش های رتبه بندی به منظور سنجش نابرابری تاکنون مطالعات زیادی در مقیاس شهری و منطقه ای (استان و کشور) صورت گرفته است، اما این نکته قابل ذکر است که در زمینه استفاده از مدل های تصمیم گیری چندمعیاره سوارا و واسپاس در موضوع سنجش میزان توسعه یافتگی، تاکنون پژوهشی انجام نشده است. در ادامه به معرفی تعدادی از مطالعات انجام شده در زمینه سطح بندی و سنجش نابرابری های توسعه اجتماعی و فرهنگی پرداخته شده است:

فیروزآبادی و همکاران (۱۳۸۹) در پژوهشی به مطالعه شاخص ها و رتبه توسعه اجتماعی در استان های کشور و رابطه آن با سرمایه اجتماعی پرداخته اند. فاضلی و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهشی توسعه اجتماعی و شاخص های آن و جایگاه ایران در جهان را بررسی کرده اند. ابطی و همکاران (۱۳۹۱) به سنجش و رتبه بندی شاخص های ارزیابی عملکرد امور اجتماعی و فرهنگی شهرداری تهران اقدام نموده اند. منتظرالحجه و همکاران (۱۳۹۳) با استفاده از تکنیک تاکسونومی میزان توسعه یافتگی فرهنگی شهرستان های استان یزد را مطالعه نموده اند. محمدی و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی به اولویت بندی وضعیت شاخص های امنیت اجتماعی و رتبه بندی استان های کشور از نظر سطح امنیت اجتماعی با استفاده از روش تحلیل رابطه ای خاکستری پرداخته اند. ساریجلو (۱۳۹۴) در پایان نامه خود شاخص های اصلی توسعه منطقه ای در حوزه اجتماعی - فرهنگی را شناسایی و رتبه بندی کرده است. موسوی و همکاران (۱۳۹۵) ابعاد و مؤلفه های توسعه اجتماعی در برنامه های پنجگانه توسعه اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی ایران را بررسی و تحلیل کرده اند. رخشانی نسب و همکاران (۱۳۹۵) در مقاله ای با استفاده از روش های تحلیل عاملی به تحلیل عوامل مؤثر بر توسعه شاخص های آموزشی و فرهنگی در ایران پرداخته اند و به این نتیجه رسیده اند که به لحاظ توسعه خدمات مورد نظر، ۱۱ استان در سطح فراتوسعه، ۱۱ استان در سطح میان توسعه یافته ی بالا، یک استان در سطح میان توسعه یافته ی پایین

و هفت استان در سطح فرو توسعه قرار دارند و در پژوهش های خارج از کشور نیز بل و همکاران (۲۰۰۷) از تحلیل چند معیاره بر اساس تحلیل های مکانی Arc GIS استفاده نموده و عملکرد شاخص های اجتماعی - اقتصادی در کانادا را مورد مطالعه قرار داده اند، هوبی و همکاران (۲۰۰۷) در پژوهشی عملکرد شاخص های اقتصادی - اجتماعی را در توسعه سطح اقتصادی نواحی روستایی در انگلستان بررسی کرده اند و چین دانگ و همکاران (۲۰۰۹) با استفاده از تحلیل خوشه ای و GIS نسبت به ارزیابی سطح توسعه اقتصادی ۳۱ شهر در منطقه لانانگ چین اقدام نموده اند.

### مبانی نظری

معنای فراگیر توسعه تا دهه ۱۹۶۰، مترادف با ایجاد و تداوم رشد اقتصادی بود که اغلب با رشد تولید ناخالص ملی و درآمد سرانه سنجیده می شد. سیاست های مربوط به این نگرش باعث گسترش فقر، افزایش فاصله عقب ماندگی، بی عدالتی شدید و افزایش شدید بیکاری شد. چنین نگرشی به این مفهوم در دهه های بعدی به شدت مورد انتقاد قرار گرفت و کارشناسان مفهوم جدیدی از توسعه را مطرح کردند. در اوایل دهه ۱۹۷۰، توسعه عادلانه و متکی به خود مطرح شد به این معنی که کشورها برای توسعه، به تقلید کورکورانه از انگاره توسعه کشورهای توسعه یافته نپردازند و کارشناسان نظریه توزیع مجدد و رهیافت تأمین نیازهای اساسی را مطرح کردند (منوچهری و شیعه، ۱۳۹۲: ۷۶). تا کنون تعاریف مختلفی از واژه توسعه مطرح شده است، از آن جمله می توان به تعریف گرت نیگل اشاره نمود. وی معتقد است که توسعه، به پیشرفت در چند حوزه اشاره دارد که این حوزه ها شامل موارد زیر هستند:

\* ثبات جمعیتی از قبیل کنترل زاد و ولد و افزایش امید به بقا.

\* پیشرفت های اقتصادی از قبیل رشد در تولید ناخالص داخلی، رشد در میزان درآمد ناخالص ملی، یا برابری قدرت خرید.

\* توانمندسازی اجتماعی از قبیل عدالت در حقوق زنان، بهبود روابط و مشارکت بیشتر در فرآیندهای سیاسی (اطاعت و شجاعتی نسب، ۱۳۹۲: ۱۲).

بروکفیلد در تعریف توسعه می گوید: فرایند عمومی موجود در این زمینه این است که توسعه را بر حسب پیشرفت به سوی اهداف رفاهی نظیر کاهش فقر، بیکاری و نابرابری تعریف کنیم.

مفهومی که در بحث از توسعه مطرح می شود توسعه فرهنگی است. بحث درباره ی فرهنگ از دیرباز در جهان سابقه داشته، ولی بررسی آن با دیدگاه های جدید در

این اواخر رواج یافته است. نخستین بار در یونسکو بحث فرهنگ و توسعه مطرح شد. با اعلام اندیشه ی توسعه ی فرهنگی در سال ۱۹۵۰، دهه ۱۹۵۰-۱۹۶۰ به دهه ی اول توسعه شهرت یافت.

دهه ی ۱۹۶۰-۱۹۷۰ در کشورهای اروپایی مفاهیم و واژه های جدید چون توسعه ی فرهنگی و سیاست فرهنگی در عرصه ی فرهنگ مصطلح گردید (زیاری، ۱۳۷۹: ۹۲). توسعه ی فرهنگی از مفاهیمی است

که نسبت به سایر بخش های توسعه از ابعاد و بار ارزشی بیشتری برخوردار است و تأکید بیشتری بر نیازهای غیر مادی افراد جامعه دارد. توسعه ی فرهنگی جزء جدانشدنی توسعه است و امروزه

اثر آن بیش از پیش آشکار شده است. ظاهراً به اندازه ی کافی روشن است که توسعه بدون هرگونه تغییر اجتماعی نامحتمل است. درباره ی اثر فرهنگ بر توسعه می توان به ایجاد دارایی های فراوانی از

قبیل مهارت ها و محصولات فرهنگی اشاره کرد که در ارتقای رفاه جامعه اثر به سزایی دارند. نکته ی مهم آن است که به هنگام سخن گفتن از نابرابری امکانات فرهنگی، باید به ارتباط و پیوستگی آن با

مفهوم توسعه ی اجتماعی توجه شود؛ امری که در سال های اخیر گفتمان جهانی آن دارای روند بارزی بوده است (حسینی و احمدی، ۱۳۹۴: ۴۶). توسعه اجتماعی نیز از دیگر مباحث قابل اهمیت در بحث

توسعه است. واقعیت این است که حوزه تعاریف در ادبیات توسعه اجتماعی اجماع قابل استنادی ندارد. این مسئله در متون نظری و گزارش های معتبر تهیه شده در باب توسعه اجتماعی در سطوح

بین المللی و ملی قابل ردیابی است. برای مثال، در راهبرد توسعه اجتماعی در خاورمیانه و آفریقا در سال ۲۰۰۲، آمده است: "توسعه اجتماعی در برگیرنده ی بعدی از توسعه است که بر کنش ها و

واکنش های انسانی، نهادها و روابط اجتماعی تأکید می ورزد". در گزارش توسعه اجتماعی سال ۲۰۰۶ سازمان ملل متحد، مطالعه ای در باب شاخص توسعه اجتماعی، با در نظر گرفتن شش بعد اصلی

توسعه اجتماعی صورت پذیرفته است که تلاشی در جهت ایجاد یک شاخص توسعه اجتماعی مرکب به شمار می رود که در آن شاخص های دموگرافیک، شاخص های مربوط به سلامت، دسترسی به

امکانات آموزشی، سازگاری های زیربنایی و محرومیت اقتصادی و اجتماعی مد نظر قرار گرفته اند (کلانتری، ۱۳۹۳: ۵). رفاه افراد و کارکرد سازگار جوامع، جست و جوی بهبود رفاه مادی و اجتماعی مردم، دسترسی به خدمات آموزشی، اشتغال، برنامه رفاه تأمین اجتماعی، بهداشت و جمعیت، تعاریفی است که در منابع مختلف برای توسعه اجتماعی آورده شده است (مبارکی و شهبازی، ۱۳۹۵: ۴۴). در نهایت توسعه اجتماعی را می توان حرکتی در جهت سازگاری بهتر بین فرد و جامعه، ایجاد امنیت برای شهروندان در تمام زمینه ها، ایجاد شرایط برابر به خصوص آنچه در این مقاله مورد تأکید است یعنی برابری از نظر جغرافیایی و عدم تعادل های بین منطقه ای و درون منطقه ای، تعریف کرد. توسعه اجتماعی باید به رفاه و آسایش بیش تر افراد جامعه منجر شود تا افراد رضایت بیشتری از زندگی داشته باشند. توسعه اجتماعی، در جامعه ای رخ می نماید که فاصله طبقاتی، تبعیض و استثمار در جامعه به حداقل برسد و توزیع درآمد و قدرت به گونه ای عادلانه به وجود آید و فاصله و شکاف بین فقیر و غنی، شهر و روستا و مرد و زن کاهش یابد (فیروزآبادی و همکاران، ۱۳۸۹: ۶۳).

### روش تحقیق

روش تحقیق در این مطالعه مبتنی بر رویکرد توصیفی - تحلیلی است. گردآوری اطلاعات به صورت اسنادی و کتابخانه ای بوده است و منبع اصلی اطلاعات، داده های خام سرشماری نفوس و مسکن و گزارش اطلاعات اجتماعی و اقتصادی خراسان رضوی (سازمان مدیریت و برنامه ریزی خراسان رضوی) در سال ۱۳۹۷ بوده است. با توجه به اهمیت و کاربرد شاخص ها ۱۷ معیار در قالب ۳ گروه شاخص جمعیت و آموزش، فرهنگی - اجتماعی و بهداشت و درمان در سطح ۲۸ شهرستان جمع آوری شده است. پس از آن به منظور وزن دهی به معیارها و مشخص شدن میزان اهمیت آنها پرسش نامه ای در قالب روش وزن دهی سوارا بر اساس شاخص های تعیین شده در اختیار ۳۰ نفر از خبرگان و کارشناسان قرار گرفته و بر اساس نتایج حاصل از نظرسنجی آنها، وزن دهی متغیرها صورت گرفته است. در نهایت با بهره گیری از مدل تصمیم گیری چند معیاره و اسپاس رتبه شهرستان ها و میزان توسعه یافتگی آنها تعیین و مقایسه گردیده و نتایج بدست آمده مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

جدول ۱. شاخص ها و معیارهای مورد بررسی در پژوهش

شاخص	معیارها
جمعیت و آموزش	۱. نرخ شهرنشینی (درصد)
	۲. نرخ باسوادی (درصد)
	۳. سرانه فضاهای آموزشی
فرهنگی	۱. سرانه کتاب کتابخانه های عمومی استان
	۲. متوسط جمعیت مراجعه کنندگان به کتابخانه های عمومی استان در ماه
	۳. سرانه زیربنای مجتمع های فرهنگی و هنری
بهداشت و درمان	۱. سرانه مساجد (کیلومتر مربع)
	۲. جمعیت کل بیمه شدگان بیمه سلامت نسبت به جمعیت شهرستان
	۳. سرانه تخت فعال بیمارستان ها
	۴. سرانه مراکز بهداشتی درمانی روستایی
فرهنگی	۴. سرانه اماکن ورزشی (کیلومتر مربع)
	۵. نسبت تعداد جاذبه های گردشگری به مساحت شهرستان (درصد)
	۶. نسبت تعداد آثار و ابنیه تاریخی به مساحت شهرستان (درصد)
بهداشت و درمان	۷. سرانه اماکن ورزشی (کیلومتر مربع)
	۸. سرانه خانه بهداشت فعال روستایی

مأخذ: یافته های پژوهش، ۱۳۹۸

### معرفی مدل SWARA<sup>۱</sup>

ارزیابی وزن شاخص ها یکی از موضوعات مهم در بسیاری از مسائل تصمیم گیری چند معیاره است. روش SWARA یکی از انواع روش های وزن دهی است که متخصصین در آن نقش مهمی در محاسبه وزن و ارزیابی نهایی دارند (جمالی، ۱۳۹۳: ۸۲). در این پژوهش از روش SWARA به منظور وزن دهی به معیارها و مشخص کردن میزان اهمیت آنها استفاده شده است. روش تحلیل نسبت ارزیابی وزن دهی تدریجی SWARA یکی از تکنیک های چند معیاره MCDM<sup>۲</sup> است که برای توسعه روش تحلیل اختلاف معقول بین معیارها به کار گرفته می شود (هاشم خانی، ۲۰۱۳: ۴۱۰). این تکنیک توسط کرسولین و همکاران در سال ۲۰۱۰ گسترش یافت و مشخصه اصلی آن امکان برآورد کارشناسان و صاحب نظران در رابطه با نسبت اهمیت معیارها در فرآیند تعیین وزن آنها می باشد. این روش جهت جمع آوری و هماهنگی داده های به دست آمده از کارشناسان، مفید می باشد (طاهرخانی و اصفهانی، ۲۰۱۳: ۵).

<sup>۱</sup> Step-Wise Weight Assessment Ratio Analysis  
<sup>۲</sup> Criteria Decision Making Multiple

فصلنامه پژوهش های علمی، اجتماعی و فرهنگی، شماره ۴۰، تابستان ۱۳۹۸



در روش SWARA هر یک از کارشناسان قبل از هر چیز، شاخص ها را رتبه بندی می کنند. مهمترین معیار، رتبه یک را گرفته و به کم اهمیت ترین آنها رتبه آخر تعلق خواهد گرفت. در نهایت، معیارها براساس مقادیر متوسط اهمیت نسبی رتبه بندی می شوند (علیمردانی و همکاران، ۲۰۱۳). در این روش، متخصص نقش مهمی در ارزیابی وزن های محاسبه شده دارد. همچنین هر متخصص اهمیت هر معیار را با توجه به دانش ضمنی، اطلاعات و تجربیات خود مشخص می کند. آنگاه با توجه به ارزش متوسط رتبه های گروهی به دست آمده از کارشناسان وزن هر معیار تعیین می گردد. وزن هر معیار نشان دهنده اهمیت آن می باشد. در روش SWARA ابتدا کارشناسان معیارها را به ترتیب اهمیت مرتب می کنند. مهمترین معیار ابتدا قرار می گیرد و امتیاز یک را می گیرد. در نهایت معیارها براساس مقادیر متوسط اهمیت نسبی رتبه بندی می شوند. مراحل این مدل به شرح زیر است:

گام اول : مرتب کردن معیارها

در ابتدا معیارهای مورد نظر براساس میزان اهمیت به ترتیب نوشته می شوند. مهم ترین معیارها در رده های بالاتر و معیارهای کم اهمیت تر در رده های پایین تر قرار می گیرند.

گام دوم : تعیین اهمیت نسبی هر معیار ( $S_j$ )

در این گام اهمیت نسبی هر معیار نسبت به معیارهای قبلی مشخص می شود. در روش SWARA این مقدار با  $S_j$  نشان داده می شود.

گام سوم : محاسبه ضریب  $K_j$

ضریب  $K_j$  که تابعی از مقدار اهمیت نسبی هر معیار است با استفاده از رابطه ۱ محاسبه می شود:

$$K_j = S_j + 1 \quad (1)$$

گام چهارم : محاسبه وزن اولیه هر معیار

وزن اولیه معیارها از طریق رابطه ۲ محاسبه می شود. در این رابطه باید توجه داشت که وزن معیار نخست که مهم ترین معیار است برابر با ۱ در نظر گرفته می شود.

$$w_j = \frac{w_{j-1}}{K_j} \quad (2)$$

گام پنجم: محاسبه وزن نرمال نهایی

در آخرین گام از روش سوارا وزن نهایی شاخص ها که وزن نرمال شده نیز محسوب می گردد از طریق رابطه ۳ محاسبه می شود. نرمال سازی به روش خطی ساده انجام می شود.

$$W_j = \frac{w_j}{\sum w_j} \quad \text{وزن شاخص } W_j \quad (3)$$

### معرفی مدل WASPAS<sup>۱</sup>

یکی از پارامترهایی که می تواند در انتخاب روش تصمیم گیری چندمعیاره مورد توجه قرار گیرد میزان دقت این مدل ها می باشد. همچنین محققان پیشنهاد می کنند ترکیب دو مدل می تواند میزان دقت آن را بالا ببرد. یکی از این مدل های ترکیبی مدل WASPAS به معنای ارزیابی تولید وزنی تجمع می باشد. این روش ترکیبی از دو مدل WSM<sup>۲</sup> (مدل مجموع وزنی) و WPM<sup>۳</sup> (مدل ضرب وزنی) می باشد و می تواند در مسائل پیچیده تصمیم گیری کارایی بالایی داشته باشد و همچنین نتایج حاصل از این مدل از دقت بالایی برخوردار باشند (کابارا و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۶). میزان دقت حاصل از نتایج مدل های تصمیم گیری چند شاخصه WSM و مدل WPS نسبتا به خوبی شناخته شده است. روش مدل WSM، ساده ترین روش آنالیز تصمیم گیری چند معیاره است که برای ارزیابی تعدادی از گزینه ها در خصوص تعدادی از معیارهای تصمیم گیری بکار می رود. این روش تنها در حالتی قابل استفاده است که تمام داده ها دقیقا بر حسب یک واحد یکسان بیان شده باشند. همچنین میزان دقت مدل های ترکیبی نیز توسط محققان مورد تحلیل قرار گرفته است. نتایج بررسی های محققان تأیید کرده است که میزان دقت مدل های ترکیبی در مقایسه با میزان دقت این مدل ها قبل از ترکیب شدن خیلی بالاتر است. همچنین روش مدل ضرب وزندار یا WPS یکی از روش های معمول در آنالیز تصمیم گیری چند معیاره است. این روش شباهت زیادی با روش مدل WSM دارد. همانند دیگر روش های MCDM، در اینجا هم تعداد محدودی از گزینه ها در خصوص تعدادی معیار وجود

<sup>۱</sup> Weighted Aggregates Sum Product Assessment

<sup>۲</sup> Weighted Sum Model

<sup>۳</sup> Weighted Product Model

et al & <sup>۴</sup> Karabasevic

دارد (فتح الله زاده و مهدی زاده، ۱۳۹۲: ۲). با توجه به نکات ذکر شده گام های تکنیک WASPAS به شرح زیر می باشد:

گام اول: به دست آوردن ماتریس تصمیم گیری: ماتریس تصمیم گیری یک ماتریس  $m \times n$  می باشد.  $m$  معرف گزینه ها با اندیس  $i$  و  $n$  معرف تعداد شاخص ها با اندیس  $j$  می باشد.

$$(4) \quad X = \begin{bmatrix} x_{11} & \dots & x_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix}$$

گام دوم: نرمالیزه کردن ماتریس تصمیم گیری

$$(5) \quad \text{شاخص مثبت} \quad \hat{x}_{ij} = \frac{X_{ij}}{\max_j X_{ij}} \quad i = \{1 \dots m\}, \quad j = \{1 \dots n\}$$

$$(6) \quad \text{شاخص منفی} \quad \hat{x}_{ij} = \frac{\min_j X_{ij}}{X_{ij}} \quad i = \{1 \dots m\}, \quad j = \{1 \dots n\}$$

گام سوم: محاسبه وزن شاخص ها

وزن شاخص ها یا به صورت قضاوتی داده می شود یا از طریق آنتروپی شانون و سایر روش های

$$(7) \quad \text{وزن دهی بدست می آید.} \quad Q_i^1 = \sum_{j=1}^n \hat{x}_{ij} w_j$$

گام چهارم: محاسبه اهمیت نسبی گزینه  $i$  ام با تکنیک WSM

$$(8) \quad Q_i^1 = \sum_{j=1}^n \hat{x}_{ij} w_j$$

گام پنجم: محاسبه اهمیت نسبی گزینه  $i$  ام با تکنیک WPM

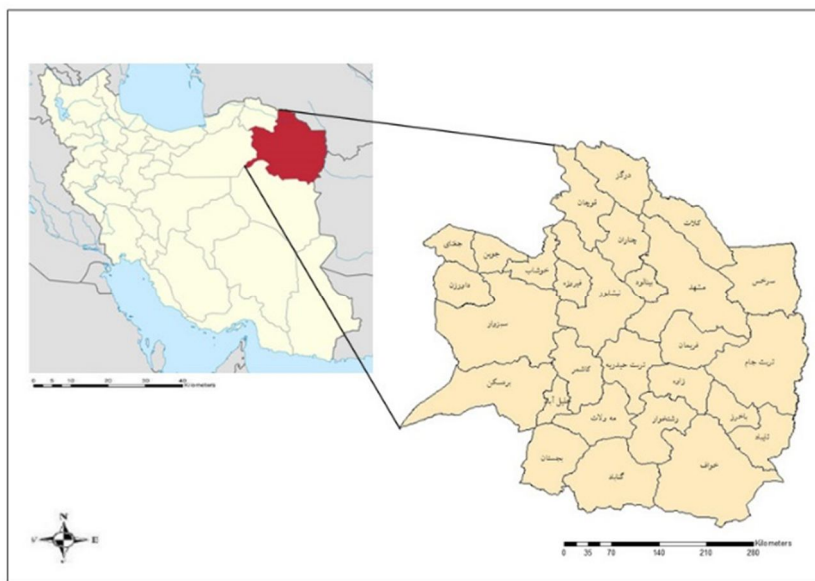
$$(9) \quad Q_i^2 = \prod_{j=1}^n (\hat{x}_{ij})^{w_j}$$

### معرفی قلمرو پژوهش

استان خراسان رضوی در منتهی الیه شمال شرق کشور قرار دارد. وسعت آن حدود ۱۱۶ کیلومتر مربع، معادل ۷/۷ درصد از کل مساحت کشور است و رتبه چهارم را از نظر مساحت در بین کلیه استان های

مجله علمی پژوهشی توسعه یافتگی اجتماعی - فرهنگی در شهرستان های استان خراسان رضوی، شماره ۱، زمستان ۱۳۹۸

کشور به خود اختصاص داده است. بر اساس آخرین تقسیمات سیاسی سال ۱۳۹۵ این استان شامل ۲۸ شهرستان، ۷۰ بخش، ۷۳ شهر و ۱۶۴ دهستان است و جمعیت آن در سال ۱۳۹۵، ۶/۴۳ میلیون نفر، معادل ۸ درصد از جمعیت کشور و بعد از استان تهران پرجمعیت ترین استان کشور بوده است. در بین شهرستان های استان خراسان رضوی، شهرستان مشهد با ۵۲/۴ درصد دارای بیشترین جمعیت می باشد و حدود ۱۹/۴ درصد جمعیت در ۴ شهرستان نیشابور، سبزوار، تربت حیدریه و جام سکونت دارند و ۲۳ درصد باقی مانده در سایر شهرستان های استان می باشند.



شکل ۱: محدوده مورد مطالعه (مأخذ: دفتر تقسیمات کشوری استان خراسان رضوی، ۱۳۹۵)

#### یافته های تحقیق

در گام نخست شاخص ها و معیارهای مورد بررسی در پژوهش دسته بندی و نهایی شدند و سپس برای بررسی اولویت و اهمیت هریک از معیارها از تکنیک SWARA استفاده شد. نتایج محاسبات صورت گرفته بر اساس این روش به شرح جدول ۲ می باشد:

فصلنامه علمی پژوهشی توسعه اجتماعی و فرهنگی در شهرستان های استان خراسان رضوی، شماره ۱۱، شماره ۲۲، تابستان ۱۳۹۸

جدول ۲: وزن دهی معیارها بر اساس مدل SWARA

شاخص	وزن نهایی	معیار	مقایسه اهمیت معیارها sj	kj=sj+1	وزن اولیه	وزن نهایی
جمعیت و آموزش	۰/۳۷	نرخ با سواد (درصد)		۱	۱	۰/۲۸
		نرخ شهرنشینی (درصد)	۰/۱۶	۱/۱۷	۰/۸۶	۰/۲۴
		سرانه فضاهای آموزشی (کیلومتر مربع)	۰/۲۶	۱/۲۶	۰/۶۸	۰/۱۹
		تعداد کلاس دایر	۰/۲۱	۱/۲۱	۰/۵۶	۰/۱۶
		تعداد معلم	۰/۱۳	۱/۱۴	۰/۴۹	۰/۱۴
فرهنگی	۰/۳۳	تعداد جاذبه گردشگری		۱	۱	۰/۲۲
		تعداد آثار و ابنیه تاریخی	۰/۲	۱/۲	۰/۸۳	۰/۱۸
		سرانه کتاب کتابخانه	۰/۳۲	۱/۳۲	۰/۶۳	۰/۱۴
		متوسط جمعیت مراجعه کننده به کتابخانه	۰/۱۲	۱/۱۲	۰/۵۶	۰/۱۲
		سرانه مسجد (کیلومتر مربع)	۰/۱	۱/۱	۰/۵۱	۰/۱۱
		سرانه زیربنای مجتمع های فرهنگی	۰/۲۵	۱/۲۵	۰/۴۱	۰/۰۹
		سرانه اماکن ورزشی (کیلومتر مربع)	۰/۱۱	۱/۱۱	۰/۳۷	۰/۰۸
		سرانه سالن سینما	۰/۲۶	۱/۲۶	۰/۲۹	۰/۰۶
		بهداشت و درمان	۰/۲۵	تعداد بیمه شدگان		۱
سرانه تخت فعال بیمارستان	۰/۱۸			۱/۱۸	۰/۸۵	۰/۲۷
سرانه خانه بهداشت	۰/۱۹			۱/۱۹	۰/۷۱	۰/۲۲
سرانه مرکز بهداشتی	۰/۱۳			۱/۱۳	۰/۶۳	۰/۲

مأخذ: یافته های پژوهش، ۱۳۹۸

### اولویت بندی گزینه ها با استفاده از تکنیک تصمیم گیری WASPAS

جهت رتبه بندی شهرستان ها از تکنیک واسپاس استفاده شده است که مراحل آن در قسمت روش تحقیق توضیح داده شده است. ابتدا داده ها بر اساس فرمول گام دوم نرمال سازی شده که معیارهای مورد بررسی معیار مطلوب و مثبت هستند و سپس در گام بعدی اهمیت نسبی کل گزینه ها با توجه به شیوه WSM محاسبه شده و میزان Q1 که مجموع اهمیت نسبی برای هر گزینه می باشد محاسبه شده است. در ادامه اهمیت نسبی گزینه ها با توجه به شیوه WPM محاسبه شده و مقدار Q2 تعیین

فصلنامه علمی پژوهشی توسعه و تعلق اجتماعی - فرهنگی در شهرستان های استان خراسان رضوی، زمستان ۱۳۹۸

شده و در آخر میزان Q نهایی با توجه به میزان Q1 و Q2 محاسبه شده و اولویت بندی گزینه ها تعیین شده که به شرح جدول ۳ می باشد.

جدول ۳: رتبه نهایی شهرستان های استان خراسان رضوی بر اساس مدل واسپاس

رتبه	امتیاز نهایی	شهرستان	رتبه	امتیاز نهایی	شهرستان
۱۵	۷۱۷/۸	خواف	۱	۷۸۷/۹	گناباد
۱۶	۷۰۶	خلیل آباد	۲	۷۸۷/۸	درگز
۱۷	۶۸۲/۹	چناران	۳	۷۷۵/۷	کاشمر
۱۸	۶۸۱/۹	کلات	۴	۷۷۱/۲	قوچان
۱۹	۶۷۶/۷	جغتای	۵	۷۶۵/۲	سبزوار
۲۰	۶۷۶/۵	جوین	۶	۷۵۴	بردسکن
۲۱	۶۶۱/۹	رشتخوار	۷	۷۵۰/۹	نایب آباد
۲۲	۶۵۹/۸	فیروزه	۸	۷۴۷	بجستان
۲۳	۶۵۸/۴	مه ولات	۹	۷۴۴/۹	تربت حیدریه
۲۴	۶۴۶/۹	بینالود	۱۰	۷۴۴/۷	فریمان
۲۵	۶۲۹/۱	باخرز	۱۱	۷۴۲/۳	مشهد
۲۶	۶۱۲/۱	زاوه	۱۲	۷۴۱/۸	نیشابور
۲۷	۵۸۳/۶	داورزن	۱۳	۷۳۷/۵	سرخس
۲۸	۵۸۲/۷	خوشاب	۱۴	۷۲۴/۸	تربت جام

مأخذ: یافته های پژوهش، ۱۳۹۸

بر اساس یافته های پژوهش و مطابق جدول ۳ شهرستان گناباد و درگز با اختلاف اندکی در امتیاز نهایی به ترتیب رتبه های اول و دوم را در توسعه یافتگی فرهنگی - اجتماعی استان خراسان رضوی بدست آورده اند. پس از آن شهرستان های کاشمر، قوچان و سبزوار قرار دارند. شهرستان مشهد به عنوان مرکز استان در جایگاه یازدهم سطح توسعه یافتگی فرهنگی - اجتماعی قرار گرفته است. شهرستان خوشاب نیز با امتیاز ۵۸۲/۶ در رتبه آخر سطح بندی توسعه یافتگی قرار گرفت.

#### طبقه بندی شهرستان های استان بر مبنای شاخص توسعه بهداشت و درمان

همانطور که در شکل ۲ نشان داده شده است، شهرستان های استان در پنج طبقه دسته بندی شدند که پررنگ ترین آن ها نشان از وضعیت مطلوب و کم رنگ ترین شهرستان ها نمودار برخوردار خیلی

ضعیف از این شاخص است. می توان گفت که وضعیت مطلوب شاخص توسعه بهداشت و درمان بیشتر در نیمه غربی و شمالی استان متمرکز است بطوریکه شهرستان های کلات، درگز، قوچان که قسمت شمالی و شهرستان های سبزوار، بردسکن، کاشمر، بجستان و گناباد که غرب استان را پوشش داده اند، به لحاظ شاخص توسعه بهداشت و درمان در وضعیت مطلوبی قرار دارند که عمده ترین دلیل آن بالا بودن میزان سرانه مراکز و خانه های بهداشتی روستایی در آنها است. در مقابل کمترین توسعه یافتگی نیز در شهرستان های کوچک و تازه تاسیس، مانند شهرستان های بینالود، خوشاب و داورزن مشاهده می شود. که این موضوع اهمیت توجه بیشتر و تقویت عوامل مربوط به توسعه بهداشت و درمان به ویژه احداث بیمارستان ها و افزایش تخت فعال آنها در این مناطق را نشان می دهد. شهرستان مشهد به عنوان مرکز استان و علی رغم وجود مراکز بزرگ و فعال بهداشتی و درمانی به علت پایین بودن سرانه این مراکز در بخش توسعه بهداشت و درمان در وضعیت متوسطی قرار گرفته است.

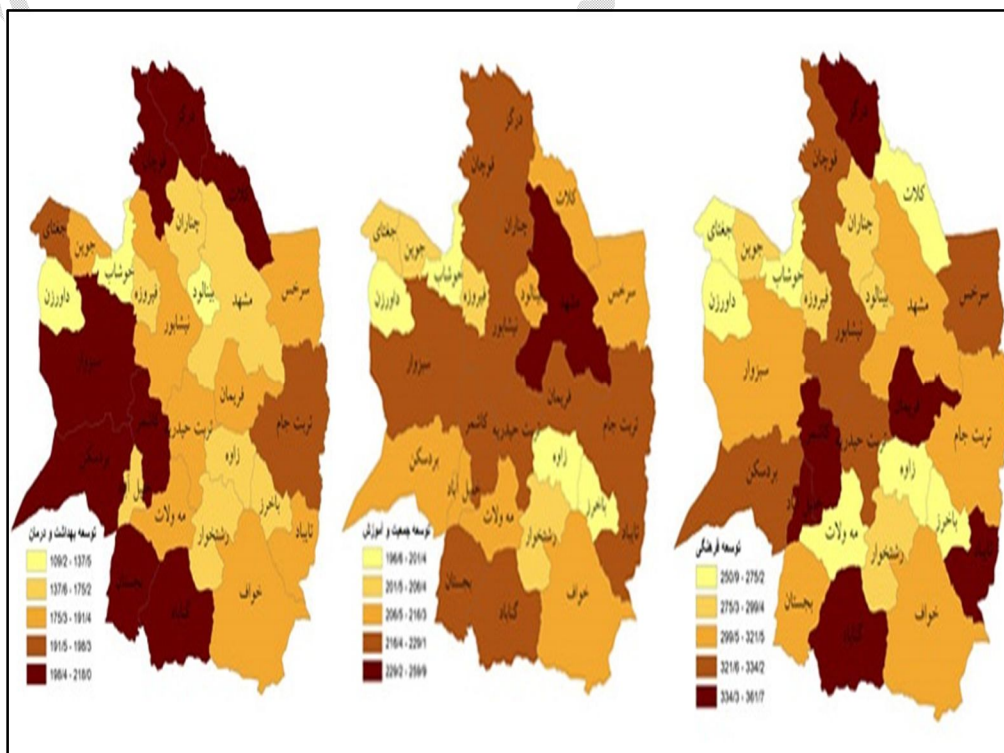
#### طبقه بندی شهرستان های استان بر مبنای شاخص توسعه جمعیت و آموزش

وجود مراکز مهم آموزش عالی شرق کشور و به ویژه دانشگاه فردوسی در شهر مشهد تمرکز این شاخص را با فاصله بسیار زیاد از دیگر شهرستان های استان خراسان رضوی ایجاد کرده است بطوریکه شهرستان مشهد به تنهایی در دسته اول توسعه یافتگی قرار گرفته است. پس از آن شهرستان های سبزوار، نیشابور، تربت حیدریه، کاشمر، گناباد و قوچان از جمله شهرستان هایی هستند که در دسته دوم توسعه یافتگی قرار گرفته اند و می توان بالا بودن نرخ باسوادی و سرانه آموزشی را از دلایل آن برشمرد. شهرستان های توسعه یافته در این شاخص در ناحیه میانی استان و در مسیر محورهای اصلی که متصل کننده شمال به جنوب استان و شرق به غرب آن هستند، واقع شده است. شهرستان های باخرز، زاوه، خوشاب و داورزن نیز همچنان در پایین ترین سطح مطلوبیت قرار دارند و نیازمند توجه بیشتری در این شاخص هستند.

فصلنامه خرفیاد و برنامه ریزی شهری چشم انداز نازگرس، دوره ۱۱ شماره ۴، تابستان ۱۳۹۸

طبقه بندی شهرستان های استان بر مبنای شاخص توسعه فرهنگی

در شاخص توسعه فرهنگی پراکنش شهرستان ها به لحاظ دسته های مختلف توسعه از الگوی خاصی پیروی نمی کند. شهرستان های درگز، فریمان، کاشمر، خلیل آباد، تایباد و گناباد توسعه یافته ترین شهرستان ها در این شاخص هستند که بالا بودن سرانه مجتمع های فرهنگی و کتابخانه ها و مراجعه کنندگان به آنها می تواند علت این موضوع باشد. شهرستان های فریمان، خلیل آباد و تایباد در این شاخص توسعه یافته تر از دو شاخص دیگر هستند. شهرستان مشهد در دسته بندی سوم قرار گرفته است و توسعه یافتگی آن متوسط است. شهرستان های خوشاب، داورزن، زاوه و باخرز نیز کم برخوردارترین شهرستان های استان در این شاخص هستند.



شکل ۲: طبقه بندی شهرستان های استان خراسان رضوی بر اساس شاخص های تحقیق

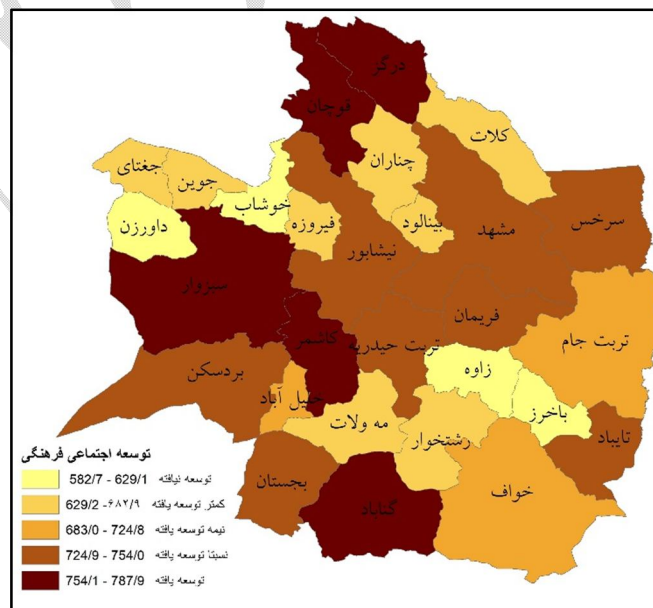
طبقه بندی شهرستان های استان بر مبنای شاخص همه جانبه توسعه

در توسعه نهایی شهرستان های استان و تحلیل و مقایسه جایگاه شهرستان ها بر اساس شاخص های تحقیق، طبق شکل ۳ می توان چنین نتیجه گیری کرد که شهرستان های گناباد، قوچان، درگز و کاشمر در تمام شاخص ها، و به طور کلی به لحاظ اجتماعی - فرهنگی شهرستان هایی برخوردار و

فصلنامه علمی پژوهشی توسعه اجتماعی و فرهنگی، شماره ۴۴، تابستان ۱۳۹۸



توسعه یافته هستند و نسبت به سایر شهرستان ها شرایط مناسب تری دارند. همچنین شهرستان های بجستان، بردسکن و سبزوار که ناحیه غربی استان را شکل می دهند در توسعه نهایی و توسعه بهداشت و درمان و فرهنگی وضعیت مطلوبی دارند و در دسته اول قرار گرفته اند و تنها در شاخص توسعه جمعیت و آموزش در جایگاه پایین تری قرار دارند و کمتر توسعه یافته هستند. شهرستان خواف در توسعه نهایی نسبت به سه شاخص توسعه، در دسته بالاتری قرار گرفته است. شهرستان مشهد نیز که تنها در شاخص توسعه جمعیت و آموزش رتبه اول را به لحاظ مطلوبیت و توسعه یافتگی کسب کرده، در توسعه اجتماعی - فرهنگی مانند دو بخش دیگر در شرایط متوسطی قرار دارد. در این میان شهرستان کلات تنها شهرستانی است که جایگاه متفاوتی را در شاخص های مختلف بررسی شده داشته است. به طوریکه در شاخص توسعه بهداشت و درمان در دسته اول و مطلوب ترین وضعیت، در شاخص توسعه جمعیت و آموزش در دسته سوم و وضعیت متوسط، و در شاخص توسعه فرهنگی در پایین ترین دسته و وضعیت قرار گرفته است و توسعه نهایی آن در مجموع شاخص ها رتبه متوسط برخوردار است و توسعه یافتگی استان را داراست. همچنین شهرستان های خوشاب، زاوه، داورزن به لحاظ توسعه نهایی و همه جانبه همانند سایر بخش ها در پایین ترین جایگاه و دسته قرار دارند و این موضوع نشانگر عدم توسعه یافتگی این شهرستان ها به لحاظ شاخص های مورد بررسی در پژوهش حاضر است.



شکل ۳: طبقه بندی شهرستان های استان خراسان رضوی بر اساس شاخص توسعه یافتگی اجتماعی - فرهنگی

## نتیجه گیری

جهت رسیدن به توسعه متعادل و همه جانبه، نیاز به شناخت صحیح و برنامه ریزی های مناسب و بهینه در سطح ملی و منطقه ای می باشد. از این رو مطالعه و مقایسه مناطق و زیرسیستم های مربوط، مانند بررسی های تطبیقی استان های یک کشور یا شهرستان های یک استان، می تواند برنامه ریزان و سیاست گذاران را در تصمیم گیری و اجرای برنامه های مناسب جهت کاهش شکاف ها و عدم تعادل های منطقه ای یاری دهد. در این پژوهش سطح و رتبه توسعه یافتگی شهرستان های استان خراسان رضوی از نظر توسعه یافتگی فرهنگی و اجتماعی بر اساس شاخص های جمعیت و آموزش، فرهنگی - اجتماعی و بهداشت و درمان، شامل ۱۷ معیار و با استفاده از روش ها و مدل های سوارا و اسپاس محاسبه گردید. نتایج حاصل از وزن دهی و اولویت بندی شاخص ها با استفاده از روش سوارا و بر اساس میانگین نظرات کارشناسان نشان می دهد که شاخص جمعیت و آموزش با وزن نهایی ۰/۳۷ بیشترین اهمیت را در میان شاخص ها داشته است و پس از آن شاخص فرهنگی - اجتماعی و بهداشت و درمان به ترتیب با وزن ۰/۳۳ و ۰/۲۵ اولویت های بعدی اهمیت را کسب کرده اند. همچنین معیار نرخ باسوادی در شاخص جمعیت و آموزش، معیار تعداد جاذبه گردشگری در شهرستان در شاخص اجتماعی و فرهنگی و معیار تعداد بیمه شدگان شهرستان در شاخص بهداشت و درمان بیشترین اهمیت را دارا بوده اند. نتایج حاصل از رتبه بندی شهرستان های استان خراسان رضوی بر اساس وضعیت شاخص های پژوهش حاکی از آن است که شهرستان گناباد توسعه یافته ترین شهرستان بوده و پس از آن شهرستان های درگز، کاشمر، قوچان و سبزوار قرار گرفته اند. در مقایسه ای امتیاز نهایی شهرستان ها مشاهده می شود که اختلاف کمی بین شهرستان قبلی و بعدی وجود دارد، به عنوان نمونه شهرستان گناباد با امتیاز نهایی ۷۸۷/۹ رتبه اول و شهرستان درگز با امتیاز نهایی ۷۸۷/۸ رتبه دوم را بدست آورده است. شهرستان های بینالود، باخرز، زاوه، داورزن و خوشاب رتبه های آخر توسعه یافتگی را کسب کرده اند. اختلاف امتیاز توسعه یافتگی اجتماعی - فرهنگی شهرستان اول و آخر ۲۰۵/۲ است که نسبتا اختلاف زیادی بین شهرستان توسعه یافته و توسعه نیافته به لحاظ اجتماعی - فرهنگی است. در طبقه بندی شهرستان های استان بر اساس هر یک از شاخص های تحقیق می توان چنین نتیجه گیری کرد که شهرستان های تازه تأسیس و جدا شده از شهرستان اصلی مانند باخرز،

خوشاب، داورزن و زاوه شهرستان هایی هستند که در تمامی شاخص های تحقیق توسعه نیافته و نیازمند برنامه ریزی، تقویت و توجه بیشتر هستند.



فصلنامه پژوهش های علمی و اجتماعی، شماره ۴، تابستان ۱۳۹۸

## منابع

- ابطحی، سید حسین؛ کاوه تیمورنژاد و احمدرضا سنجرى (۱۳۹۱)، سنجش و رتبه بندى شاخص های ارزیابی عملکرد امور اجتماعی و فرهنگی شهرداری تهران، فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات مدیریت (بهبود و تحول)، سال بیست و دوم شماره ۷، ص ۶۵-۹۶.
- اطاعت، جواد و عبدالرضا شجاعی نسب، (۱۳۹۲)، سنجش شاخص های توسعه یافتگی در استان های کشور طی سال های ۱۳۸۳-۱۳۸۸، فصلنامه برنامه ریزی منطقه ای، سال سوم، شماره ۱۲، ص ۱۱-۲۰.
- بابایی فرد، اسدالله (۱۳۸۹)، توسعه فرهنگی و توسعه اجتماعی در ایران، فصلنامه علمی - پژوهشی رفاه اجتماعی، سال دهم، شماره ۳۷، ص ۷-۵۶.
- جمالی، غلامرضا (۱۳۹۳)، پیش بینی سهم بازار و احتمال ابقا و جابه جایی مشتریان بانک های شهر بوشهر: مقایسه ی تحلیلی نتایج روش های زنجیره ی مارکوف و SWARA، مجله تحقیق در عملیات در کاربردهای آن، دوره ۱۱، شماره ۴، ص ۷۵-۸۷.
- حسینی، سید علی و علی احمدی (۱۳۹۴)، تحلیل فضایی نماگرهای توسعه ی فرهنگی استان هرمزگان با استفاده از مدل های برنامه ریزی، فصلنامه ی مطالعات توسعه ی اجتماعی- فرهنگی، دوره ی چهارم، شماره ی ۱، ص ۴۱-۶۸.
- رخشانی نسب، حمیدرضا و مسعود خنجرخانی (۱۳۹۵)، تحلیل عوامل مؤثر بر توسعه ی شاخص های آموزشی و فرهنگی در ایران، فصلنامه ی مطالعات توسعه ی اجتماعی- فرهنگی، دوره ی چهارم، شماره ی ۴، ص ۷۹-۱۰۰.
- زیاری، کرامت ا... (۱۳۷۹)، سنجش درجه ی توسعه یافتگی فرهنگی استان های ایران، نامه ی علوم اجتماعی، شماره ی ۱۶، ص ۹۱-۱۰۴.
- ساریجلو، مهدی (۱۳۹۴)، شناسایی و رتبه بندی شاخص های اصلی توسعه منطقه ای در حوزه اجتماعی- فرهنگی، پایان نامه کارشناسی ارشد، رشته مدیریت تکنولوژی، دانشگاه تهران.
- فاضلی، محمد، سجاد فتاحی و سیده نسترن زنگان رفیعی (۱۳۹۲)، توسعه ی اجتماعی، شاخص ها و جایگاه ایران در جهان، فصلنامه ی مطالعات توسعه ی اجتماعی- فرهنگی، دوره ی دوم، شماره ی ۱، ص ۱۵۹-۱۸۲.
- فتح الله زاده، سینا و رسول مهدی زاده (۱۳۹۲)، بررسی روش های مدل جمع وزندار (WSM) و مدل ضرب وزندار (WPM) در حل مسائل تصمیم گیری چند معیاره، کنفرانس ملی حسابداری و مدیریت، شیراز، ایران، ص ۱-۴.
- فیروزآبادی، احمد، سید رسول حسینی و روح اله قاسمی، (۱۳۸۹)، مطالعه شاخص ها و رتبه توسعه اجتماعی در استان های کشور و رابطه آن با سرمایه اجتماعی، فصلنامه علمی- پژوهشی رفاه اجتماعی، سال دهم، شماره ۳۷، ص ۵۷-۹۳.
- کلاتری، عبدالحسین، پیام روشن فکر و فرشید مقدم سلیمی (۱۳۹۳)، توسعه اجتماعی، چشم انداز جهانی و وضعیت ایران، تهران، دانشگاه تهران.
- مبارکی، مهدی و زهره شهبازی (۱۳۹۵)، وضعیت شاخص های توسعه اجتماعی در استان مرکزی با تأکید بر تکنیک تلفیک داده (IOM)، پژوهش نامه توسعه فرهنگی اجتماعی، سال دوم، شماره ۳، ص ۴۳-۷۰.
- محمدی، علی، یاسر امیری و محمود جوهر (۱۳۹۳)، اولویت بندی وضعیت شاخص های امنیت اجتماعی و رتبه بندی استان های کشور از نظر سطح امنیت اجتماعی با استفاده از روش تحلیل رابطه ای (GRA) خاکستری، فصلنامه انتظام اجتماعی، سال ششم، شماره ۳، ص ۷-۳۴.

فصلنامه علمی پژوهشی رفاه اجتماعی، شماره ۳۷، سال دهم، ۱۳۹۳

منتظرالحجه، مهدی، مجتبی شریف‌نژاد و افشین امیدی (۱۳۹۳)، ارزیابی میزان توسعه‌یافتگی فرهنگی شهرستان‌های استان یزد از سال ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۰، فصلنامه‌ی مطالعات توسعه‌ی اجتماعی - فرهنگی، دوره‌ی سوم، شماره‌ی ۲، ص ۱۶۷-۱۸۳.

منوچهری، بهار و اسماعیل شیعه (۱۳۹۲)، سطح‌بندی میزان توسعه‌یافتگی اجتماعی - اقتصادی استان خراسان شمالی با استفاده از مدل تاپسیس، فصلنامه مطالعات مدیریت شهری، سال پنجم، شماره ۱۴، ص ۷۳-۸۴.  
موسوی، میرطاهر، محمد جواد زاهدی و فائزه جغتایی (۱۳۹۵)، ابعاد و مولفه های توسعه اجتماعی در برنامه های پنجگانه توسعه اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی جمهوری اسلامی ایران، فصلنامه علمی - پژوهشی رفاه اجتماعی، دوره ۱۶، شماره ۶۳، ص ۵۵-۸۸.

Alimardani, M., Hashemkhanizolfani, S., & Aghdaie, M. (2013) "A Novel Hybrid SWARA and VIKOR Methodology for Supplier Selection in an Agile Environment", ISSN 2029-4913 print/ISSN 2029- 4921. 19(3), 533-548.

Bell, N, Schuurman, N and Hayes. M. (n.d.) "Using GIS-based methods of multicriteria analysis to construct socio-economic deprivation indices", International Journal of Health Geographics, Volume 17, Number 6, 6-17.

Dong, C, Liu, J, and Song, Q. (2009) "Reserch on regional economical level of Ancang river basin based on grey cluster and GIS", Chinese Academy of Surveying and Mapping, 16 Beitaiping Road, Beijing, China. 100039.

Hashemkhanizolfani, S., & Saparauskas, J. (2013) "New Application of SWARA Method in Prioritizing Sustainability Assessment Indicators of Energy System", Inzinerine Ekonomika-E engineering Economics. 24(5), 408-414.

Huby, M, Owen. A and Cinderby, S. (2007) "Reconciling socio- economic and environmental data in a GIS context: An example from rural England", Applied Geography, Number 10., 1-10.

K Rajalakshmi M.A., M.Phil. (2018). "INEQUALITIES OF DEVELOPMENT IN TAMIL NADU", Asia Pacific Journal of Research, Vol: I. Issue LVV, 1-3.

Darjan Karabašević, Dragiša Stanujkić, Snežana Urošević, Mladen Maksimović (2016) " AN APPROACH TO PERSONNEL SELECTION BASED ON SWARA AND WASPAS METHODS", Journal of Economics, Management and Informatics, Volume 7, Number 1., 1-11  
NOVIANTO, Enggar Dwi; HANDAYANI, Wiwandari. (2018). "Study of Regional Disparities among Districts in East Java Province", The Indonesian Journal of Planning and Development, [S.l.], v. 3, n. 2.

Taherkhani, H., Esfahani M. H., (2013). "Presenting a New Hybrid Model of MCDM Methods in Selecting the Best Material of Sleepers in Railway", International Conference on Recent Advances in Railway Engineering (ICRARE-2013), 1-13.

فصلنامه علمی پژوهشی رفاه اجتماعی، شماره ۱۴، سال پنجم، زمستان ۱۳۹۵