

سنجش شاخص‌های بهزیستی اجتماعی در ایران به منظور برنامه ریزی شهری و منطقه‌ای

محمود اکبری^{۱*}، مهران اکبری^۲

^۱ گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه یاسوج، یاسوج، ایران

^۲ گروه برنامه ریزی درسی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۱۱/۳۰

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۰۶/۰۹

چکیده

در حال حاضر کشورهای مختلف جهان در بسیاری از مسائل اجتماعی و زیست محیطی و توسعه پایدار دچار مشکلات حاد و فوری است؛ دستیابی به توسعه پایدار هدف هر جامعه‌ای است و توجه به بهزیستی و رفاه در جامعه مؤثرترین ابزار برای نیل به توسعه پایدار است. در پژوهش پیش رو که نگاهی کمی دارد با استفاده از تکنیک تصمیم‌گیری چند شاخصه کوکوسو سعی شده است که به تحلیل فضایی شاخص‌های بهزیستی و تأمین اجتماعی در ایران پرداخته شود. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که در استراتژی اول (Ka) استان تهران با کسب امتیاز (۰,۰۴۲) و استان خراسان رضوی با کسب امتیاز (۰,۰۴۱) و استان آذربایجان شرقی با کسب امتیاز (۰,۰۳۹) بیشترین امتیازات را در این استراتژی به خودشان اختصاص داده‌اند. در استراتژی دوم (Kb) استان تهران با کسب امتیاز (۱۷,۵۵) استان خراسان رضوی با کسب امتیاز (۱۴,۷۳۴) و استان اصفهان با کسب امتیاز (۱۳,۱۰۴) بیشترین امتیازات را در استراتژی دوم به خودشان اختصاص داده‌اند. در استراتژی سوم (Kc) استان تهران با کسب امتیاز (۱)، استان خراسان رضوی با کسب امتیاز (۰,۹۸۱) و آذربایجان شرقی با کسب امتیاز (۰,۹۳۸) بیشترین امتیاز را به خودشان اختصاص دادند. در شاخص‌های مورد بررسی ۲۲ استان در وضعیت متوسط و محروم قرار دارند و بهبود شاخص‌های بهزیستی و تأمین اجتماعی در این مناطق نیازمند توجه ویژه تصمیم‌سازان و تصمیم‌گیران است.

کلید واژه‌ها: تحلیل فضایی، بهزیستی، مدل کوکوسو، ایران.

مقدمه

تحقیقات کیفیت زندگی شهری در دهه ۱۹۶۰ شروع شد (Marans and Stimson, ۲۰۱۱). در دهه ۱۹۸۰ بررسی کیفیت زندگی شهری به طور قابل توجهی علم جغرافیای شهری را غنی کرد و تا آغاز سده بیست و یکم اهمیت داشت. در جغرافیای شهری این فرایند به توسعه ایده دانش کاربردی در زمینه جغرافیای کاربردی شهری کمک فراوانی نمود. در گذشته، توجه به شرایط مادی کیفیت زندگی شهری به ویژه استانداردهای زندگی متمرکز بود. هم اکنون مطالعات به سمت ابعاد ذهنی و عینی کیفیت زندگی شهری و سنجش آن گرایش پیدا کرده است. تمایز بین مفهوم کیفیت زندگی، بهزیستی و رفاه، رضایت مندی و شادکامی دشوار است. مفاهیمی مانند رضایت مندی از زندگی و رفاه به عنوان مترادف در نظر گرفته می‌شوند (Murgas and Klobucnik, ۲۰۱۸: ۱۸۴-۱۸۶). اساس مفهوم‌سازی کیفیت زندگی شهری، شناخت کلی رویکردهایی است که بر رفاه و کیفیت مکان تمرکز دارند (Marans and Stimson, ۲۰۱۱). شادکامی، رضایت از زندگی و بهزیستی موضوعات مهمی برای افراد، سیاستگذاران و محققان هستند؛ اما هنوز مباحث زیادی در مورد این مفاهیم ناشناخته هستند. محققان علاقه مند به این موضوعات اغلب داده‌های نظرسنجی را تحلیل می‌کنند که از افراد می‌خواهد، ارزیابی ذهنی خود از رضایت از زندگی خود را گزارش دهند که معمولاً به عنوان بهزیستی ذهنی شناخته می‌شود (Winters and Li, ۲۰۱۵: ۱). با توجه به اینکه اتخاذ تدابیر حمایتی از سوی دولت سبب بهبود وضع بهداشت و درمان، آموزش و ارتقای سطح آگاهی شهروندان، مسکن، حمل و نقل و بسیاری از مسائل اجتماعی بوده و ضامن سلامت و رفاه افراد جامعه است. با اجرای برنامه‌های رفاهی و بسط و گسترش عدالت اجتماعی و حمایت از شهروندان در برابر بحران‌های مختلف اقتصادی و اجتماعی امید به آینده تقویت و موجب آرامش درونی و نظم و امنیت اجتماعی می‌شود. در پژوهش حاضر سعی شده است که با استفاده از تکنیک تصمیم‌گیری چند شاخصه کوکوسو به تحلیل فضایی شاخص‌های بهزیستی و تأمین اجتماعی در ایران پرداخته شود.

مبانی نظری

توسعه پایدار یک مفهوم هنجاری است که شامل مبادلات بین اهداف اجتماعی، اکولوژیکی و اقتصادی است و برای حفظ یکپارچگی سیستم کلی لازم است. این امر به طور مفید در قالب تابع رفاه اجتماعی که مبتنی بر مجموع ترجیحات افراد و به عنوان پیش نیاز عدالت بین نسلی و یکپارچگی سیستم است، بر مجموعه‌ای از محدودیت‌های پایداری، رسمیت می‌یابد (Hediger, ۲۰۰۰). رفاه از جمله مفاهیمی هستند که در سال‌های اخیر از طرف برنامه عمران سازمان ملل متحد مورد حمایت و ترویج قرار گرفته است. این پارادایم دامنه وسیعی از برنامه‌هایی را که با کمک دولت برای بهتر زیستن فرد و جامعه انجام می‌شود را شامل می‌شود (اکبری، ۱۳۹۹: ۱۰۸). بسیاری از محققان معتقد هستند که رفاه فردی ممکن است به طور قابل توجهی تحت تأثیر محیط فیزیکی، اجتماعی و اقتصادی که افراد در آن واقع شده‌اند، قرار گیرند. پشتیبانی از این بحث با استفاده از داده‌های کشورهای مختلف در اقصی نقاط جهان وجود دارد؛ اما تحقیقات

تجربی در مورد تفاوت‌های جغرافیایی در بهزیستی ذهنی در سرتاسر جهان به دلیل داده‌های محدود، نسبتاً اندک است (۱: Winters and Li, ۲۰۱۵). برداشت فرد نقش مهمی را در رفاه و بهزیستی ذهنی ایفا می‌کند. رویکرد رفاه ذهنی فردی با درک شخصی آنها از شرایط زندگی در ارتباط است. رابطه شاخص‌های اجتماعی - اقتصادی و رفاه ذهنی تحت تأثیر درک فرد از وضعیت اجتماعی و اقتصادی زندگی خود است. اگر درک فرد از شرایط زندگی به واقعیت نزدیک باشد؛ بین رفاه ذهنی و شاخص‌های اجتماعی - اقتصادی رابطه قوی به وجود می‌آید. با این وجود؛ دو فرد با وضعیت اجتماعی - اقتصادی یکسان ممکن است، برداشت‌های متفاوتی از وضعیت رفاهی خود داشته باشند (Rojas, ۲۰۰۴). فرض اساسی رویکرد ذهنی این است که رفاه می‌تواند از طریق تجربیات آگاهانه افراد برحسب احساس لذت یا ارضاء عاطفی بررسی شود. از رفاه ذهنی در علوم روان‌شناسی (کاهنمن و همکاران^۱، ۱۹۹۹؛ ارگیله^۲، ۲۰۰۲) و جامعه‌شناسی (ون هوون، ۱۹۸۸، ۱۹۹۳) سخن به میان آمده است. رفاه ذهنی در علم اقتصاد حوزه‌ای نسبتاً جدید (استرلین، ۲۰۰۱؛ کلارک و اسوالد^۳، ۱۹۹۴؛ دی تیلا و همکاران^۴، ۲۰۰۱؛ فری و استوتزر^۵، ۲۰۰۰؛ مک براید^۶، ۲۰۰۱؛ پرادهام و راوالیون^۷، ۲۰۰۰؛ وانپراگ و فوریتز^۸، ۱۹۹۷؛ روجاس^۹، ۲۰۰۴) بوده است (اکبری، ۱۳۹۷: ۱۱۴). شهرنشینی ممکن است به روش‌های متعددی بر بهزیستی و رفاه فردی تأثیر مثبت و منفی داشته باشد. اثرات مثبت شهرنشینی بر رفاه ممکن است ناشی از انباشت اقتصاد و افزایش تنوع و کیفیت فرصت‌های مصرفی باشد. انباشت اقتصادی به افزایش بهره‌وری نیروی کار و دستمزدها در نواحی بزرگ‌تر و متراکم منتهی می‌شود که این امر می‌تواند رضایت از زندگی را افزایش دهد (Winters and Li, ۲۰۱۵: ۵). شهرهای بزرگ ممکن است فرصت‌های مصرف متنوع‌تری را برای کالاهای متعددی مانند موزه‌ها، تئاترها، موسیقی، ورزش‌های حرفه‌ای، حمل و نقل عمومی، بهداشت عمومی و رستوران‌های تخصصی فراهم آورند (Glaeser et al, ۲۰۰۱; Berry and Waldfogel, ۲۰۱۰). با این حال، شهرنشینی به احتمال زیاد هزینه‌های زندگی، تراکم، آلودگی، ترافیک و جرم و جنایت را افزایش می‌دهد که همه این موارد می‌توانند زندگی را ناخوشایندتر کنند و رضایت از زندگی را به طرز چشمگیری کاهش دهند (Smyth et al, ۲۰۰۸; Brian Berry and Okulicz-Kozaryn, ۲۰۱۱).

^۱-Kahneman et al

^۲-Argyle

^۳-Clark and Oswald

^۴-Di Tella et al

^۵-Frey and Stutzer

^۶-McBride

^۷-Pradhan and Ravallion

^۸-Van Praag and Frijters

^۹-Rojas

پیشینه تحقیق

اسمیت و همکاران (۲۰۰۸) به این نتیجه رسیدند که در شهرهای با سطوح بالای آلودگی جوی، بلایای طبیعی و ازدحام ترافیک شهروندان چینی، سطوح پایین‌تری از رفاه اجتماعی را گزارش می‌کنند. این در حالی است که در شهرهایی با دسترسی بیشتر شهروندان به پارک‌های ملی میزان رفاه بیشتری در شهرها وجود دارد.

ویلس هررا و همکاران (۲۰۰۹) معتقد هستند که با توجه به اینکه توسعه به ثروت مادی محدود نمی‌شود، شاخص‌های ذهنی بهزیستی به عنوان راهنما برای سیاست توسعه پیشنهاد شده‌اند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که تفاوت‌های معنی‌داری در سطح شهرها و همچنین اثرات متقابل معنی‌داری برای شاخص‌های بهزیستی ذهنی و متغیرهای جمعیت شناختی مشاهده می‌شود.

کجل (۲۰۱۱) معتقد است که اهداف تحقیقات پایداری در حال حاضر بر روی افزایش رفاه تمرکز دارند و به این نتیجه می‌رسد که هم پایداری و هم تحقیقات بهزیستی می‌توانند از همکوشی در جهت رفاه پایدار بهره‌مند شوند.

روگرس و همکاران (۲۰۱۲) معتقد است که جهان در بسیاری از مسائل اجتماعی و زیست محیطی دچار مشکلات فوری است و به این نتیجه رسید که تغییر مسیر به سمت پایداری و رفاه ممکن است مؤثرترین گزینه برای توسعه پایدار باشد. پایداری باید شامل تامین نیازهای فیزیکی، عاطفی و اجتماعی انسان باشد. رفاه چندین بعدی و خاص است و باید به گونه‌ای به آن نزدیک شود که ضمن حفظ نیازهای انسانی جهانی، تنوع فرهنگی و خود مختاری اجتماعی را حفظ کند. ما باید فراتر از تولید ناخالص داخلی برویم و مؤلفه‌های عینی و ذهنی رفاه را اندازه‌گیری کنیم.

کوک و پینکوس (۲۰۱۴) به این نتیجه رسیدند که در سال‌های اخیر برنامه‌های حمایت اجتماعی به سرعت در کشورهای در حال توسعه گسترش یافته‌اند. اغلب دولت‌ها در این کشورها برنامه‌های هدفمند کمک اجتماعی را توسعه داده‌اند؛ اگرچه کیفیت و پوشش این برنامه‌ها از مکانی به مکان دیگر متفاوت است. حمایت عمومی از خدمات بهداشتی و آموزشی نیز ناخواسته است. چالش‌های معمول در این منطقه شامل ریسک‌های اقتصادی مرتبط با جهانی‌سازی مالی، شهرنشینی شتابان و سریع، سطح بالای اشتغال غیر رسمی، نسبت فزاینده وابستگی و تقسیم عادلانه جنسیتی به کار است. ایوکویچ و همکاران (۲۰۱۴) معتقد هستند که دستیابی به توسعه پایدار بدون شک هدف هر جامعه‌ای است. این پژوهش به تحلیل رفاه عینی می‌پردازد که مستلزم دستیابی به توسعه پایدار اقتصادی و انعکاس آن در شرایط زندگی است. مؤلفین برای ضرورت نظارت و کمی‌سازی رفاه عینی در بعد اقتصادی و غیر اقتصادی بحث می‌کنند که با تحلیل شاخص‌های انتخابی از هر دو بعد برخورداری از سطوح مختلف رفاه عینی به اثبات رسیده است.

ویترز و لی (۲۰۱۵) معتقد هستند که بسیاری از افراد به بهزیستی خود و رفاه دیگران اهمیت می‌دهند. محققان و سیاست‌گذاران به این موضوع علاقه مند هستند که چگونه عوامل مختلف بر بهزیستی فردی تأثیر می‌گذارند. با این حال، هنوز دانش محدودی در مورد اینکه چه عواملی رفاه فردی را بهبود می‌بخشد، وجود دارد.

وانگ و همکاران (۲۰۱۷) به این نتیجه رسیدند که رفاه خانوار به دلیل وابستگی آن به اکوسیستم‌ها و خدمات آنها از محیط زیست جدایی ناپذیر است. حفظ ابعاد مناسب خانواده و ساختار سنی، بهبود سطح آموزش و مهارت و تقویت پرداخت برای خدمات اکوسیستم در خانواده‌های کم درآمد، رویکردهای موثر برای بهبود رفاه آنها خواهد بود.

خان و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی یکپارچگی پایداری اکولوژیکی و نگرانی‌های رفاه اجتماعی در شهرها را مورد مطالعه قرار داده‌اند و به این نتیجه رسیدند که با اینکه میزان مصرف و رفاه مادی ناپایدار هستند؛ اما نیاز به رویکردهای پایدارتری برای رفاه و بهزیستی وجود دارد.

هیرویلامی و کوچ (۲۰۲۰) معتقد هستند که تاریخ دولت‌های رفاه در ارتباط تنگاتنگ با نظام‌های سرمایه‌داری صنعتی است و به این نتیجه رسیدند که وضعیت رفاه وابسته به مدل‌های اقتصادی انبساطی است که رشد اقتصادی اندازه‌گیری شده در تولید ناخالص داخلی است که انتظار افزایش مداوم استانداردهای زندگی مادی را برای شهروندان ایجاد کرده است.

روش شناسی

پژوهش حاضر از نوع کمی و تحلیلی است. داده‌های مورد نیاز پژوهش از طریق سالنامه آماری ایران در سال ۱۳۹۷ جمع‌آوری شده است. محدوده پژوهش حاضر را استان‌های ایران در سال ۱۳۹۸ تشکیل می‌دهند. با استفاده از تکنیک راه‌حل ترکیبی سازشی کوکوسو به تحلیل فضایی شاخص‌های بهزیستی و تأمین اجتماعی در ایران اقدام شده است.

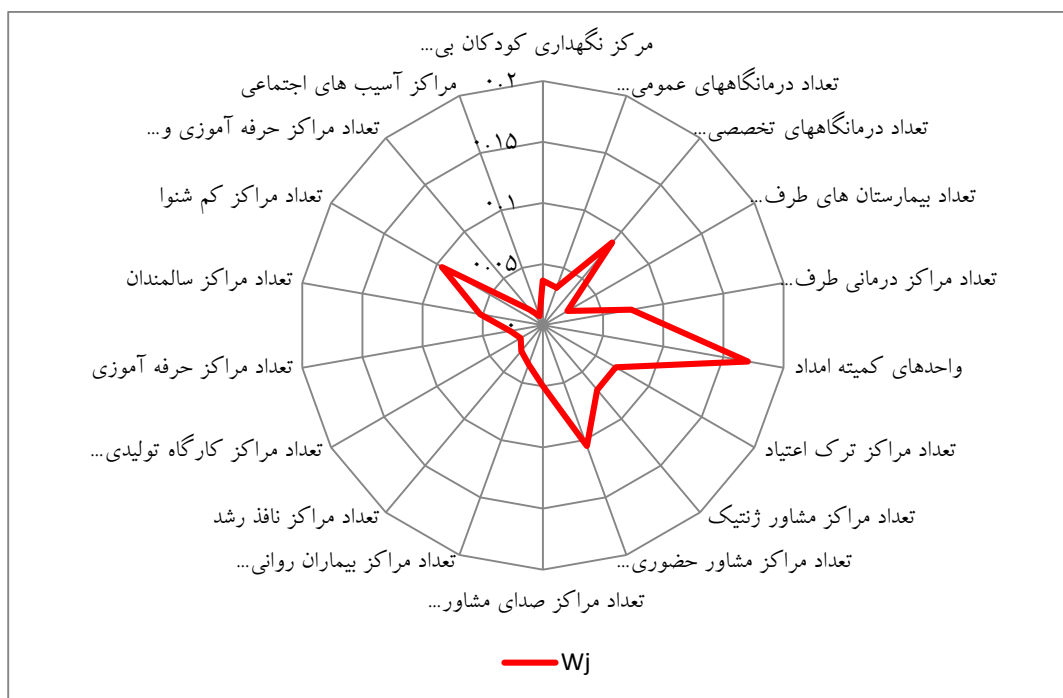
جدول ۱. وزن شاخص‌های بهزیستی اجتماعی ایران در سال ۱۳۹۸

شاخص	مرکز نگهداری کودکان بی سرپرست	مراکز آسیب‌های اجتماعی	مراکز حرفه آموزشی و کارگاه حمایتی بهزیستی	مراکز کم شنوا	مراکز سالمندان	مراکز حرفه آموزشی	مراکز کارگاه تولیدی حمایتی	مراکز نافذ رشد	مراکز بیماران روانی مزمن
ej	۰,۸۷۵۲	۰,۹۷۲۶	۰,۹۴۲۶	۰,۶۷۴۶	۰,۸۲۱۸	۰,۹۰۸۰	۰,۹۲۸۵	۰,۹۰۵۹	۰,۸۸۳۵
dj	۰,۱۲۴۸	۰,۰۲۷۴	۰,۰۵۷۴	۰,۳۲۵۴	۰,۱۷۸۲	۰,۰۹۲۰	۰,۰۷۱۵	۰,۰۹۴۱	۰,۱۱۶۵
Wj	۰,۰۳۶۵۵	۰,۰۰۸۰۴	۰,۰۱۶۸۱	۰,۰۹۵۳۱	۰,۰۵۲۲۰	۰,۰۲۶۹۶	۰,۰۲۰۹۵	۰,۰۲۷۵۵	۰,۰۳۴۱۳
شاخص	مراکز صدای مشاور سازمان بهزیستی	مراکز مشاور حضوری سازمان بهزیستی	مراکز مشاور ژنتیک	مراکز ترک اعتیاد	واحدهای کمیته امداد	مراکز درمانی طرف قرارداد سازمان تامین اجتماعی	بیمارستان های طرف قرارداد سازمان تامین اجتماعی	درمانگاههای تخصصی طرف قرارداد سازمان تامین اجتماعی	درمانگاههای عمومی طرف قرارداد سازمان تامین اجتماعی
ej	۰,۸۳۰۴	۰,۶۴۰۷	۰,۷۶۳۷	۰,۷۶۵۱	۰,۴۱۸۳	۰,۷۴۹۰	۰,۹۲۰۴	۰,۶۹۸۴	۰,۸۸۷۶
dj	۰,۱۶۹۶	۰,۳۵۹۳	۰,۲۳۶۳	۰,۲۳۴۹	۰,۵۸۱۷	۰,۲۵۱۰	۰,۰۷۹۶	۰,۳۰۱۶	۰,۱۱۲۴
Wj	۰,۰۴۹۶۹	۰,۱۰۵۲۴	۰,۰۶۹۲۲	۰,۰۶۸۸۰	۰,۱۷۰۴۰	۰,۰۷۳۵۳	۰,۰۲۳۳۳	۰,۰۸۸۳۵	۰,۰۳۲۹۲

(مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸)

همچنان که مدل آنتروپی شانون و نمودار شماره ۲ نشان می‌دهد، وزن مرکز نگهداری کودکان بی سرپرست (۰,۰۳۶۵۵)، وزن مراکز آسیب‌های اجتماعی (۰,۰۰۸۰۴)، وزن تعداد مراکز حرفه آموزشی و کارگاه حمایتی بهزیستی (۰,۰۱۶۸۱)، وزن

تعداد مراکز کم شنوا (۰,۰۹۵۳۱)، وزن تعداد مراکز سالمندان (۰,۰۵۲۲۰)، وزن تعداد مراکز حرفه آموزی (۰,۰۲۶۹۶)، وزن تعداد مراکز کارگاه تولیدی حمایتی (۰,۰۲۰۹۵)، وزن تعداد مراکز نافذ رشد (۰,۰۲۷۵۵)، وزن تعداد مراکز بیماران روانی مزمن (۰,۰۳۴۱۳)، وزن تعداد مراکز صدای مشاور سازمان بهزیستی (۰,۰۴۹۶۹)، وزن تعداد مراکز مشاور حضوری سازمان بهزیستی (۰,۱۰۵۲۴)، وزن تعداد مراکز مشاور ژنتیک (۰,۰۶۹۲۲)، وزن تعداد مراکز ترک اعتیاد (۰,۰۶۸۸۰)، وزن تعداد واحدهای کمیته امداد (۰,۱۷۰۴۰)، وزن تعداد مراکز درمانی طرف قرارداد سازمان تامین اجتماعی (۰,۰۷۳۵۳)، وزن تعداد بیمارستان های طرف قرارداد سازمان تامین اجتماعی (۰,۰۲۳۳۳)، وزن تعداد درمانگاههای تخصصی طرف قرارداد سازمان تامین اجتماعی (۰,۰۸۸۳۵) و وزن تعداد درمانگاههای عمومی طرف قرارداد سازمان تامین اجتماعی (۰,۰۳۲۹۲) به دست آمده است. میزان وزن شاخص‌های ۱۸ گانه که از مدل آنتروپی به دست آمده‌اند، در مدل کوکوسو مورد استفاده قرار گرفته است.



نمودار ۱. وزن شاخص‌های بهزیستی اجتماعی در ایران در سال ۱۳۹۸

روش کوکوسو یکی از تکنیک‌های جدید تصمیم‌گیری چند معیاره است که در سال ۲۰۱۸ ارائه شد در این روش یک راه‌حل ترکیبی سازشی برای رتبه‌بندی گزینه‌ها ارائه می‌شود. مراحل روش کوکوسو عبارت است از: گام اول: اولین گام در تمامی روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره تشکیل ماتریس تصمیم است که در رابطه زیر آورده شده است.

$$x_{ij} = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix}; \quad i = 1, 2, \dots, m; \quad j = 1, 2, \dots, n. \quad (1)$$

گام دوم: نرمال سازی ماتریس تصمیم است که از رابطه اول برای معیارهای مثبت و از رابطه دوم برای معیارهای منفی استفاده می‌شود. در روابط زیر $\max X_{ij}$ و $\min X_{ij}$ در واقع بیشترین و کمترین مقدار هر ستون معیار هستند. بر اساس این نرمال سازی کلیه درایه‌ها بین عدد ۰ و ۱ قرار می‌گیرند.

$$r_{ij} = \frac{x_{ij} - \min_i x_{ij}}{\max_i x_{ij} - \min_i x_{ij}}; \quad (2)$$

$$r_{ij} = \frac{\max_i x_{ij} - x_{ij}}{\max_i x_{ij} - \min_i x_{ij}}; \quad (3)$$

گام سوم: محاسبه مقادیر جمع وزنی و ضرب وزنی است. در این گام براساس روابط زیر مقادیر جمع وزنی (S) و ضرب وزنی (P) برای هر گزینه محاسبه می‌شود در دو رابطه زیر W_j وزن معیارها است که به عنوان ورودی وارد روش کوکوسو شده است این وزن می‌تواند مستقیم از نظر فرد تصمیم گیرنده و یا روش‌هایی نظیر آنتروپی شانون و غیره محاسبه شود. مقادیر S_i در واقع از روش SAW و مقادیر P_i از روش واسپاس گرفته شده است.

$$S_i = \sum_{j=1}^n (w_j r_{ij}), \quad (4)$$

$$P_i = \sum_{j=1}^n (r_{ij})^{w_j}, \quad (5)$$

گام چهارم: تعیین نمره ارزیابی گزینه‌ها براساس سه استراتژی است. در این بخش امتیاز گزینه‌ها براساس سه استراتژی از ۳ رابطه زیر حاصل می‌شود. رابطه اول میانگین حسابی امتیازات WSM و WPM را بیان می‌کند، در حالی که رابطه دوم در مقایسه با بهترین‌ها، نمرات نسبی WSM و WPM را بیان می‌کند. رابطه سوم مصالحه‌ای بین مدل‌های WSM و WPM است. در این رابطه λ توسط تصمیم گیرنده تعیین می‌شود؛ اما در حالت ۰,۵ انعطاف‌پذیری بیشتری دارد.

$$k_{ia} = \frac{P_i + S_i}{\sum_{i=1}^m (P_i + S_i)}, \quad (6)$$

$$k_{ib} = \frac{S_i}{\min_i S_i} + \frac{P_i}{\min_i P_i}, \quad (7)$$

$$k_{ic} = \frac{\lambda(S_i) + (1-\lambda)(P_i)}{\left(\lambda \max_i S_i + (1-\lambda) \max_i P_i\right)}; \quad 0 \leq \lambda \leq 1. \quad (8)$$

گام پنجم: تعیین امتیاز نهایی و رتبه بندی گزینه‌ها است و در این بخش براساس رابطه زیر امتیاز نهایی محاسبه می‌شود. در واقع این رابطه بیانگر جمع میانگین هندسی و میانگین حسابی سه استراتژی مرحله قبل می‌باشد.

$$k_i = (k_{ia} k_{ib} k_{ic})^{\frac{1}{3}} + \frac{1}{3} (k_{ia} + k_{ib} + k_{ic}). \quad (9)$$

امتیاز (k) هر گزینه‌ای بزرگ‌تر باشد نشان از برتری آن گزینه دارد (Yazdani et al, ۲۰۱۸: ۸-۹).

تحلیل داده‌ها

جدول ۲. استانداردسازی معیارهای مرتبط با بهزیستی و تأمین اجتماعی

شاخص استان	مرکز نگهداری کودکان بی سرپرست	مراکز آسیب های اجتماعی	مراکز حرفه آموزی و کارگاه حمایتی بهزیستی	مراکز کم شنوا	مراکز سالمندان	مراکز حرفه آموزی	مراکز کارگاه تولیدی حمایتی	مراکز نافذ رشد	مراکز بیماران روانی مزمن
آذربایجان شرقی	۰,۲۰۹۵	۰,۶۵۹۶	۰,۶۰۷۸	۱,۰۰۰۰	۰,۳۷۵۰	۰,۱۲۵۰	۰,۷۲۷۳	۰,۴۰۰۰	۰,۱۱۷۶
آذربایجان غربی	۰,۱۷۱۴	۰,۳۴۰۴	۰,۴۸۰۴	۱,۰۰۰۰	۰,۱۸۷۵	۰,۲۰۰۰	۰,۶۳۶۴	۰,۲۰۰۰	۰,۰۸۸۲
اردبیل	۰,۰۴۷۶	۰,۱۷۰۲	۰,۱۰۷۸	۰,۱۲۵۰	۰,۱۲۵۰	۰,۱۲۵۰	۰,۰۹۰۹	۰,۱۰۰۰	۰,۰۸۸۲
اصفهان	۰,۳۶۱۹	۰,۵۶۳۸	۱,۰۰۰۰	۰,۵۰۰۰	۰,۳۱۲۵	۰,۸۷۵۰	۰,۶۳۶۴	۰,۹۰۰۰	۰,۳۳۳۵
البرز	۰,۲۱۹۰	۰,۱۱۷۰	۰,۱۴۷۱	۰,۱۲۵۰	۰,۱۲۵۰	۰,۱۲۵۰	۰,۰۹۰۹	۰,۲۰۰۰	۰,۴۴۱۲
ایلام	۰,۰۰۰۰	۰,۱۵۹۶	۰,۰۵۸۸	۰,۱۲۵۰	۰,۰۶۲۵	۰,۱۷۵۰	۰,۰۹۰۹	۰,۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰
بوشهر	۰,۰۲۸۶	۰,۲۵۵۳	۰,۰۴۹۰	۰,۲۵۰۰	۰,۰۰۰۰	۰,۰۷۵۰	۰,۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰
تهران	۰,۷۱۴۳	۱,۰۰۰۰	۰,۹۳۱۴	۰,۶۲۵۰	۰,۲۵۰۰	۰,۹۲۵۰	۰,۵۴۵۵	۱,۰۰۰۰	۱,۰۰۰۰
چهارمحال و بختیاری	۰,۰۴۷۶	۰,۲۰۲۱	۰,۳۷۲۵	۰,۱۲۵۰	۰,۹۳۷۵	۰,۲۷۵۰	۰,۴۵۴۵	۰,۰۰۰۰	۰,۰۵۸۸
خراسان جنوبی	۰,۲۰۹۵	۰,۳۹۳۶	۰,۲۴۵۱	۰,۲۵۰۰	۰,۳۷۵۰	۰,۲۵۰۰	۰,۲۷۲۷	۰,۰۰۰۰	۰,۰۲۹۴
خراسان رضوی	۱,۰۰۰۰	۰,۷۰۲۱	۰,۵۸۸۲	۰,۷۵۰۰	۰,۲۵۰۰	۰,۴۰۰۰	۰,۵۴۵۵	۰,۷۰۰۰	۰,۳۶۴۷
خراسان شمالی	۰,۱۱۴۳	۰,۱۹۱۵	۰,۰۸۸۲	۰,۱۲۵۰	۰,۲۵۰۰	۰,۰۷۵۰	۰,۲۷۲۷	۰,۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰
خوزستان	۰,۰۹۵۲	۰,۹۱۴۹	۰,۷۷۴۵	۰,۵۰۰۰	۰,۳۱۲۵	۱,۰۰۰۰	۰,۱۸۱۸	۰,۵۰۰۰	۰,۱۷۶۵
زنجان	۰,۰۲۸۶	۰,۰۶۳۸	۰,۰۲۹۴	۰,۰۰۰۰	۰,۱۸۷۵	۰,۰۵۰۰	۰,۰۹۰۹	۰,۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰
سمنان	۰,۰۵۷۱	۰,۰۰۰۰	۰,۱۴۷۱	۰,۱۲۵۰	۰,۳۱۲۵	۰,۱۲۵۰	۰,۲۷۲۷	۰,۰۰۰۰	۰,۰۲۹۴
سیستان و بلوچستان	۰,۱۲۳۸	۰,۵۹۵۷	۰,۱۸۶۳	۰,۵۰۰۰	۰,۱۲۵۰	۰,۱۰۰۰	۰,۰۹۰۹	۰,۱۰۰۰	۰,۰۰۰۰
فارس	۰,۲۳۸۱	۰,۹۲۵۵	۰,۴۶۰۸	۰,۶۲۵۰	۰,۴۳۷۵	۰,۳۲۵۰	۰,۱۸۱۸	۰,۰۰۰۰	۰,۲۰۵۹
قزوین	۰,۰۳۸۱	۰,۱۵۹۶	۰,۱۰۷۸	۰,۱۲۵۰	۰,۲۵۰۰	۰,۰۰۰۰	۰,۰۹۰۹	۰,۰۰۰۰	۰,۰۵۸۸
قم	۰,۰۵۷۱	۰,۰۱۰۶	۰,۰۷۸۴	۰,۱۲۵۰	۰,۰۶۲۵	۰,۰۵۰۰	۰,۰۰۰۰	۰,۱۰۰۰	۰,۰۰۰۰
کردستان	۰,۱۰۴۸	۰,۲۹۷۹	۰,۰۶۸۶	۰,۵۰۰۰	۰,۰۶۲۵	۰,۰۲۵۰	۰,۰۹۰۹	۰,۱۰۰۰	۰,۰۸۸۲
کرمان	۰,۶۲۸۶	۰,۶۰۶۴	۰,۲۸۴۳	۰,۸۷۵۰	۰,۲۵۰۰	۰,۲۲۵۰	۰,۰۰۰۰	۰,۵۰۰۰	۰,۰۲۹۴
کرمانشاه	۰,۰۳۸۱	۰,۳۹۳۶	۰,۱۹۶۱	۰,۳۷۵۰	۰,۴۳۷۵	۰,۰۲۵۰	۰,۱۸۱۸	۰,۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰
کهگیلویه و بویراحمد	۰,۰۱۹۰	۰,۰۶۳۸	۰,۰۶۸۶	۰,۱۲۵۰	۰,۰۰۰۰	۰,۱۵۰۰	۰,۰۰۰۰	۰,۱۰۰۰	۰,۰۲۹۴
گلستان	۰,۲۳۸۱	۰,۴۴۶۸	۰,۴۴۱۲	۰,۵۰۰۰	۰,۷۵۰۰	۰,۱۲۵۰	۰,۰۹۰۹	۰,۱۰۰۰	۰,۰۲۹۴
گیلان	۰,۳۴۲۹	۰,۳۹۳۶	۰,۲۱۵۷	۰,۱۲۵۰	۰,۱۸۷۵	۰,۲۷۵۰	۰,۲۷۲۷	۰,۱۰۰۰	۰,۱۱۷۶
لرستان	۰,۰۵۷۱	۰,۲۷۶۶	۰,۳۳۳۳	۰,۵۰۰۰	۰,۱۸۷۵	۰,۴۲۵۰	۰,۱۸۱۸	۰,۱۰۰۰	۰,۰۵۸۸
مازندران	۰,۱۵۲۴	۰,۵۳۱۹	۰,۵۱۹۶	۰,۲۵۰۰	۰,۸۷۵۰	۰,۲۵۰۰	۰,۱۸۱۸	۰,۴۰۰۰	۰,۰۸۸۲
مرکزی	۰,۰۶۶۷	۰,۲۴۴۷	۰,۱۱۷۶	۰,۳۷۵۰	۰,۰۶۲۵	۰,۰۷۵۰	۰,۰۰۰۰	۰,۲۰۰۰	۰,۰۲۹۴
هرمزگان	۰,۰۴۷۶	۰,۳۱۹۱	۰,۰۰۰۰	۰,۱۲۵۰	۰,۱۲۵۰	۰,۰۰۰۰	۰,۱۸۱۸	۰,۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰
همدان	۰,۱۳۳۳	۰,۲۳۴۰	۰,۰۵۸۸	۰,۱۲۵۰	۰,۰۶۲۵	۰,۰۷۵۰	۰,۰۰۰۰	۰,۱۰۰۰	۰,۰۲۹۴
یزد	۰,۱۳۳۳	۰,۲۵۵۳	۰,۵۷۸۴	۰,۳۷۵۰	۱,۰۰۰۰	۰,۴۰۰۰	۱,۰۰۰۰	۰,۱۰۰۰	۰,۰۰۰۰

(مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸)

جدول ۲. استانداردسازی معیارهای مرتبط با بهزیستی و تأمین اجتماعی

شاخص	مراکز تعداد صدای مشاور سازمان بهزیستی	مراکز مشاور حضور سازمان بهزیستی	مراکز تعداد مشاور ژنتیک	مراکز تعداد ترک اعتیاد	کمیت و واحدهای امداد	مراکز تعداد درمانی طرف قرارداد سازمان تأمین اجتماعی	بیمارستان های طرف قرارداد سازمان تأمین اجتماعی	درمانگاههای تخصصی طرف قرارداد سازمان تأمین اجتماعی	درمانگاههای عمومی طرف قرارداد سازمان تأمین اجتماعی	استان
آذربایجان شرقی	۰,۲۵۰۰	۰,۴۱۰۶	۰,۱۵۱۵	۰,۱۸۹۴	۰,۴۲۸۶	۰,۳۲۳۵	۰,۲۰۰۰	۰,۳۹۱۳	۰,۱۵۰۰	
آذربایجان غربی	۰,۰۰۰۰	۰,۲۳۴۶	۰,۲۴۲۴	۰,۰۸۵۹	۰,۳۳۹۳	۰,۲۰۵۹	۰,۱۰۰۰	۰,۳۴۷۸	۰,۰۵۰۰	
اردبیل	۰,۰۰۰۰	۰,۱۵۵۴	۰,۱۵۱۵	۰,۰۲۲۷	۰,۲۱۴۳	۰,۰۸۸۲	۰,۲۰۰۰	۰,۰۸۷۰	۰,۱۰۰۰	
اصفهان	۰,۰۰۰۰	۰,۶۶۲۸	۰,۸۷۸۸	۰,۳۳۸۴	۰,۵۷۱۴	۰,۷۶۴۷	۰,۳۰۰۰	۰,۸۶۹۶	۰,۳۰۰۰	
البرز	۰,۰۰۰۰	۰,۱۱۷۳	۰,۱۵۱۵	۰,۲۸۷۹	۰,۱۴۲۹	۰,۱۴۷۱	۰,۱۰۰۰	۰,۲۶۰۹	۰,۰۵۰۰	
ایلام	۰,۰۰۰۰	۰,۰۴۶۹	۰,۰۳۰۳	۰,۰۰۰۰	۰,۲۶۷۹	۰,۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰	۰,۰۴۳۵	۰,۱۰۰۰	
بوشهر	۰,۰۰۰۰	۰,۰۶۴۵	۰,۰۳۰۳	۰,۰۳۰۳	۰,۲۸۵۷	۰,۲۰۵۹	۰,۳۰۰۰	۰,۱۷۳۹	۰,۱۵۰۰	
تهران	۰,۵۶۲۵	۱,۰۰۰۰	۱,۰۰۰۰	۰,۹۵۲۰	۰,۶۴۲۹	۱,۰۰۰۰	۱,۰۰۰۰	۱,۰۰۰۰	۰,۲۰۰۰	
چهارمحال و بختیاری	۰,۰۰۰۰	۰,۱۶۱۳	۰,۱۲۱۲	۰,۰۲۷۸	۰,۲۶۷۹	۰,۰۸۸۲	۰,۱۰۰۰	۰,۲۱۷۴	۰,۰۰۰۰	
خراسان جنوبی	۰,۰۰۰۰	۰,۱۰۲۶	۰,۱۲۱۲	۰,۰۳۰۳	۰,۳۷۵۰	۰,۰۵۸۸	۰,۱۰۰۰	۰,۰۸۷۰	۰,۱۰۰۰	
خراسان رضوی	۱,۰۰۰۰	۰,۶۱۰۰	۰,۶۰۶۱	۱,۰۰۰۰	۰,۸۳۹۳	۰,۴۷۰۶	۰,۳۰۰۰	۰,۵۲۱۷	۰,۲۰۰۰	
خراسان شمالی	۰,۰۰۰۰	۰,۰۷۰۴	۰,۰۹۰۹	۰,۰۲۰۲۰	۰,۱۲۵۰	۰,۰۲۹۴	۰,۱۰۰۰	۰,۰۸۷۰	۰,۰۵۰۰	
خوزستان	۰,۰۰۰۰	۰,۲۹۰۳	۰,۳۰۳۰	۰,۳۵۳۵	۰,۶۷۸۶	۰,۷۹۴۱	۰,۶۰۰۰	۰,۸۶۹۶	۰,۲۰۰۰	
زنجان	۰,۰۰۰۰	۰,۰۵۸۷	۰,۰۳۰۳	۰,۰۳۲۸	۰,۱۰۷۱	۰,۱۱۷۶	۰,۲۰۰۰	۰,۱۷۳۹	۰,۰۵۰۰	
سمنان	۰,۰۰۰۰	۰,۰۲۳۵	۰,۰۳۰۳	۰,۰۴۲۹	۰,۰۸۹۳	۰,۱۷۶۵	۰,۱۰۰۰	۰,۱۳۰۴	۰,۲۵۰۰	
سیستان و بلوچستان	۰,۰۰۰۰	۰,۰۵۸۷	۰,۰۰۰۰	۰,۱۵۱۵	۰,۶۰۷۱	۰,۱۴۷۱	۰,۲۰۰۰	۰,۰۸۷۰	۰,۲۰۰۰	
فارس	۰,۰۰۰۰	۰,۵۰۴۴	۰,۴۵۴۵	۰,۲۹۸۰	۱,۰۰۰۰	۰,۵۲۹۴	۰,۱۰۰۰	۰,۰۰۰۰	۱,۰۰۰۰	
قزوین	۰,۴۳۷۵	۰,۰۹۰۹	۰,۱۵۱۵	۰,۰۵۳۰	۰,۱۹۶۴	۰,۲۰۵۹	۰,۲۰۰۰	۰,۰۰۰۰	۰,۴۰۰۰	
قم	۰,۰۶۲۵	۰,۰۰۰۰	۰,۱۸۱۸	۰,۰۳۵۴	۰,۰۰۰۰	۰,۰۲۹۴	۰,۱۰۰۰	۰,۰۰۰۰	۰,۱۵۰۰	
کردستان	۰,۰۰۰۰	۰,۱۷۸۹	۰,۰۳۰۳	۰,۰۲۲۷	۰,۱۰۷۱	۰,۱۴۷۱	۰,۲۰۰۰	۰,۰۰۰۰	۰,۳۰۰۰	
کرمان	۰,۰۰۰۰	۰,۳۳۱۴	۰,۲۷۲۷	۰,۱۶۶۷	۰,۷۳۲۱	۰,۴۱۱۸	۰,۳۰۰۰	۰,۰۰۰۰	۰,۷۰۰۰	
کرمانشاه	۰,۰۰۰۰	۰,۱۵۲۵	۰,۰۹۰۹	۰,۰۸۸۴	۰,۳۵۷۱	۰,۱۱۷۶	۰,۲۰۰۰	۰,۰۰۰۰	۰,۲۵۰۰	
کهگیلویه و بویراحمد	۰,۰۰۰۰	۰,۰۸۸۰	۰,۰۳۰۳	۰,۰۳۷۹	۰,۳۰۳۶	۰,۰۲۹۴	۰,۱۰۰۰	۰,۰۰۰۰	۰,۱۵۰۰	
گلستان	۰,۰۰۰۰	۰,۱۸۷۷	۰,۱۲۱۲	۰,۲۱۴۶	۰,۲۳۲۱	۰,۱۷۶۵	۰,۲۰۰۰	۰,۰۰۰۰	۰,۳۵۰۰	
گیلان	۰,۱۸۷۵	۰,۲۱۷۰	۰,۱۸۱۸	۰,۳۰۸۱	۰,۴۶۴۳	۰,۲۹۴۱	۰,۱۰۰۰	۰,۰۰۰۰	۰,۶۰۰۰	
لرستان	۰,۰۰۰۰	۰,۰۵۸۷	۰,۰۶۰۶	۰,۱۲۶۳	۰,۳۳۹۳	۰,۲۶۴۷	۰,۳۰۰۰	۰,۰۰۰۰	۰,۴۵۰۰	
مازندران	۰,۰۰۰۰	۰,۴۴۸۷	۰,۵۴۵۵	۰,۳۳۰۸	۰,۳۹۲۹	۰,۴۷۰۶	۰,۵۰۰۰	۰,۰۰۰۰	۰,۷۰۰۰	
مرکزی	۰,۰۰۰۰	۰,۰۳۸۱	۰,۰۹۰۹	۰,۰۸۸۴	۰,۱۷۸۶	۰,۲۳۵۳	۰,۳۰۰۰	۰,۰۰۰۰	۰,۴۰۰۰	
هرمزگان	۰,۰۰۰۰	۰,۰۵۵۷	۰,۰۰۰۰	۰,۱۴۶۵	۰,۵۷۱۴	۰,۱۷۶۵	۰,۱۰۰۰	۰,۰۰۰۰	۰,۴۰۰۰	
همدان	۰,۱۲۵۰	۰,۰۶۴۵	۰,۰۹۰۹	۰,۱۱۱۱	۰,۲۱۴۳	۰,۱۴۷۱	۰,۲۰۰۰	۰,۰۰۰۰	۰,۳۰۰۰	
یزد	۰,۰۶۲۵	۰,۲۳۷۵	۰,۳۳۳۳	۰,۰۶۰۶	۰,۱۷۸۶	۰,۲۹۴۱	۰,۱۰۰۰	۰,۰۰۰۰	۰,۶۰۰۰	

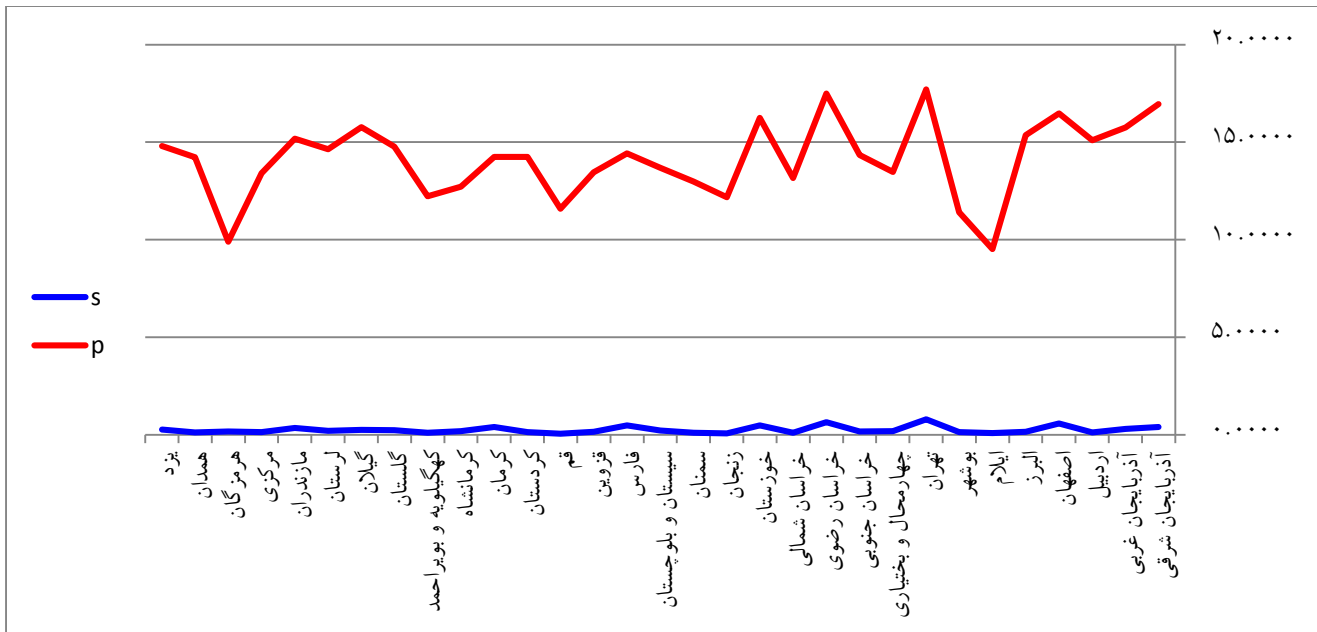
(مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸)

در مدل تصمیم‌گیری چندشاخصه کوکوسو برای نرمال‌سازی داده‌ها دو رابطه استفاده می‌شود. از رابطه اول برای شاخصها و معیارهای مثبت و از رابطه دوم برای معیارهای منفی استفاده می‌شود. شاخص‌های ۱۸ گانه مورد بررسی معیارهای مثبت هستند و زیاد بودن میزان آنها امتیاز بیشتری دارد، برای نرمال‌سازی این معیارها از رابطه اول استفاده شده است. گام سوم مدل کوکوسو محاسبه مقادیر جمع وزنی و ضرب وزنی هست. در این گام مقادیر جمع وزنی (S) و ضرب وزنی (P) برای هر گزینه محاسبه می‌شود. در جدول ۳ مقادیر (S) و (P) مدل کوکوسو برای شاخص‌های مرتبط با بهزیستی و تأمین اجتماعی در ایران در سال ۱۳۹۸ محاسبه شده است.

جدول ۳. مقادیر (S) و (P) شاخص‌های بهزیستی و تأمین اجتماعی ایران در سال ۱۳۹۸

p	S	استان	p	S	استان
۱۳,۴۵۸	۰,۱۴۵۳	قزوین	۱۶,۹۴۹	۰,۳۹۱۹	آذربایجان شرقی
۱۱,۵۸۳	۰,۰۵۰۳	قم	۱۵,۷۵۵	۰,۳۰۴۵	آذربایجان غربی
۱۴,۲۵۰	۰,۱۳۲۷	کردستان	۱۵,۰۸۹	۰,۱۲۱۵	اردبیل
۱۴,۲۳۸	۰,۴۰۰۲	کرمان	۱۶,۴۷۰	۰,۵۷۲۵	اصفهان
۱۲,۷۱۷	۰,۱۸۱۷	کرمانشاه	۱۵,۳۶۲	۰,۱۶۰۵	البرز
۱۲,۲۲۷	۰,۰۹۷۲	کهگیلویه و بویراحمد	۹,۵۲۳	۰,۰۸۳۹	ایلام
۱۴,۷۶۳	۰,۲۲۷۲	گلستان	۱۱,۴۱۴	۰,۱۳۱۹	بوشهر
۱۵,۷۷۷	۰,۲۴۹۷	گیلان	۱۷,۷۰۳	۰,۷۸۹۷	تهران
۱۴,۶۳۱	۰,۲۰۵۵	لرستان	۱۳,۴۶۷	۰,۱۹۰۴	چهارمحال و بختیاری
۱۵,۱۸۷	۰,۳۵۶۷	مازندران	۱۴,۳۳۹	۰,۱۷۴۶	خراسان جنوبی
۱۳,۴۰۱	۰,۱۳۸۲	مرکزی	۱۷,۴۹۷	۰,۶۴۹۱	خراسان رضوی
۹,۸۸۹	۰,۱۶۸۴	هرمزگان	۱۳,۱۵۹	۰,۱۰۲۶	خراسان شمالی
۱۴,۲۳۴	۰,۱۱۷۵	همدان	۱۶,۲۵۱	۰,۴۸۵۷	خوزستان
۱۴,۸۰۷	۰,۲۶۸۶	یزد	۱۲,۱۷۰	۰,۰۷۴۲	زنجان
۴۳۷,۴۰۲	۷,۷۷۲	جمع	۱۲,۹۸۱	۰,۱۰۰۷	سمنان
	۰,۷۹۰	max S	۱۳,۶۸۲	۰,۲۲۳۸	سیستان و بلوچستان
۱۷,۷۰۳		max P	۱۴,۴۳۱	۰,۴۷۵۵	فارس

(مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸)



نمودار ۲. مقادیر (S) و (p) شاخص‌های بهزیستی و تأمین اجتماعی ایران

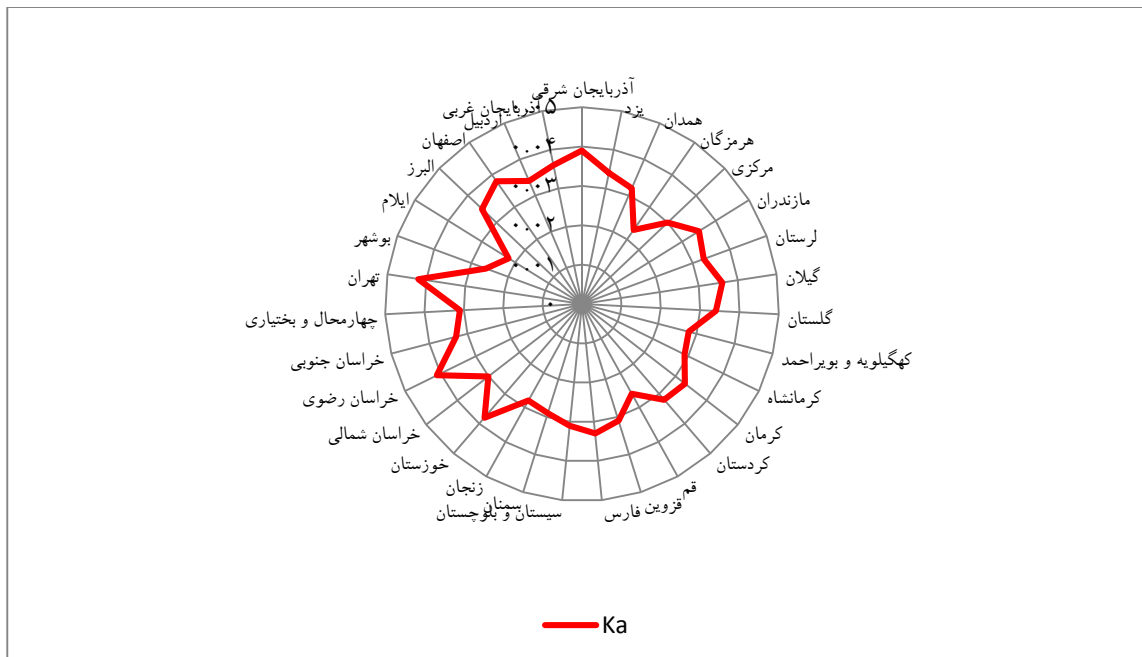
کمترین مقدار (S) محاسبه شده به استان قم (۰,۰۵۰۳) و بیشترین مقدار (S) به استان تهران (۰,۷۸۹۷) تعلق داشته است. کمترین مقدار (p) محاسبه شده برای معیارهای محاسبه شده به استان ایلام (۹,۵۲۳) و بیشترین مقدار (p) به استان تهران (۱۷,۷۰۳) تعلق داشته است.

امتیاز گزینه‌ها براساس سه استراتژی از طریق توابع شماره (۶) و (۷) و (۸) توضیح داده شده در مدل حاصل می‌شود. در این رابطه λ توسط تصمیم گیرنده تعیین می‌شود؛ اما در حالت ۰,۵ انعطاف‌پذیری بیشتری دارد. در این پژوهش λ لاندرا برابر با ۰,۵ در نظر گرفته شده است. در جدول شماره ۴ استراتژی‌های سه گانه مدل کوکوسو برای شاخص‌های بهزیستی و تأمین اجتماعی ایران در سال ۱۳۹۸ محاسبه شده است. با استفاده از استراتژی‌های سه گانه مدل راه حل ترکیبی سازشی به تحلیل شاخص‌های مربوط به بهزیستی و تأمین اجتماعی در ایران در سال ۱۳۹۸ پرداخته شده است.

جدول ۴. استراتژی‌های سه گانه شاخص‌های بهزیستی و تأمین اجتماعی ایران

Kc	Kb	Ka	استان	Kc	Kb	Ka	استان
۰,۸۰۶	۱۰,۹۶۴	۰,۰۳۳	فارس	۰,۹۳۸	۹,۵۶۵	۰,۰۳۹	آذربایجان شرقی
۰,۷۳۶	۴,۲۹۹	۰,۰۳۱	قزوین	۰,۸۶۸	۷,۷۰۴	۰,۰۳۶	آذربایجان غربی
۰,۶۲۹	۲,۲۱۶	۰,۰۲۶	قم	۰,۸۲۳	۳,۹۹۸	۰,۰۳۴	اردبیل
۰,۷۷۸	۴,۱۳۴	۰,۰۳۲	کردستان	۰,۹۲۲	۱۳,۱۰۴	۰,۰۳۸	اصفهان
۰,۷۹۲	۹,۴۴۷	۰,۰۳۳	کرمان	۰,۸۳۹	۴,۸۰۳	۰,۰۳۵	البرز
۰,۶۹۸	۴,۹۴۷	۰,۰۲۹	کرمانشاه	۰,۵۲۰	۲,۶۶۷	۰,۰۲۲	ایلام
۰,۶۶۶	۳,۲۱۵	۰,۰۲۸	کهگیلویه و بویراحمد	۰,۶۲۴	۳,۸۱۹	۰,۰۲۶	بوشهر
۰,۸۱۱	۶,۰۶۴	۰,۰۳۴	گلستان	۱,۰۰۰	۱۷,۵۵۰	۰,۰۴۲	تهران
۰,۸۶۷	۶,۶۱۸	۰,۰۳۶	گیلان	۰,۷۳۹	۵,۱۹۷	۰,۰۳۱	چهارمحال و بختیاری
۰,۸۰۲	۵,۶۲۰	۰,۰۳۳	لرستان	۰,۷۸۵	۴,۹۷۵	۰,۰۳۳	خراسان جنوبی
۰,۸۴۱	۸,۶۸۱	۰,۰۳۵	مازندران	۰,۹۸۱	۱۴,۷۳۴	۰,۰۴۱	خراسان رضوی
۰,۷۳۲	۴,۱۵۳	۰,۰۳۰	مرکزی	۰,۷۱۷	۳,۴۲۱	۰,۰۳۰	خراسان شمالی
۰,۵۴۴	۴,۳۸۳	۰,۰۲۳	هرمزگان	۰,۹۰۵	۱۱,۳۵۷	۰,۰۳۸	خوزستان
۰,۷۷۶	۳,۸۳۰	۰,۰۳۲	همدان	۰,۶۶۲	۲,۷۵۲	۰,۰۲۸	زنجان
۰,۸۱۵	۶,۸۹۱	۰,۰۳۴	یزد	۰,۷۰۷	۳,۳۶۳	۰,۰۲۹	سمنان
				۰,۷۵۲	۵,۸۸۳	۰,۰۳۱	سیستان و بلوچستان

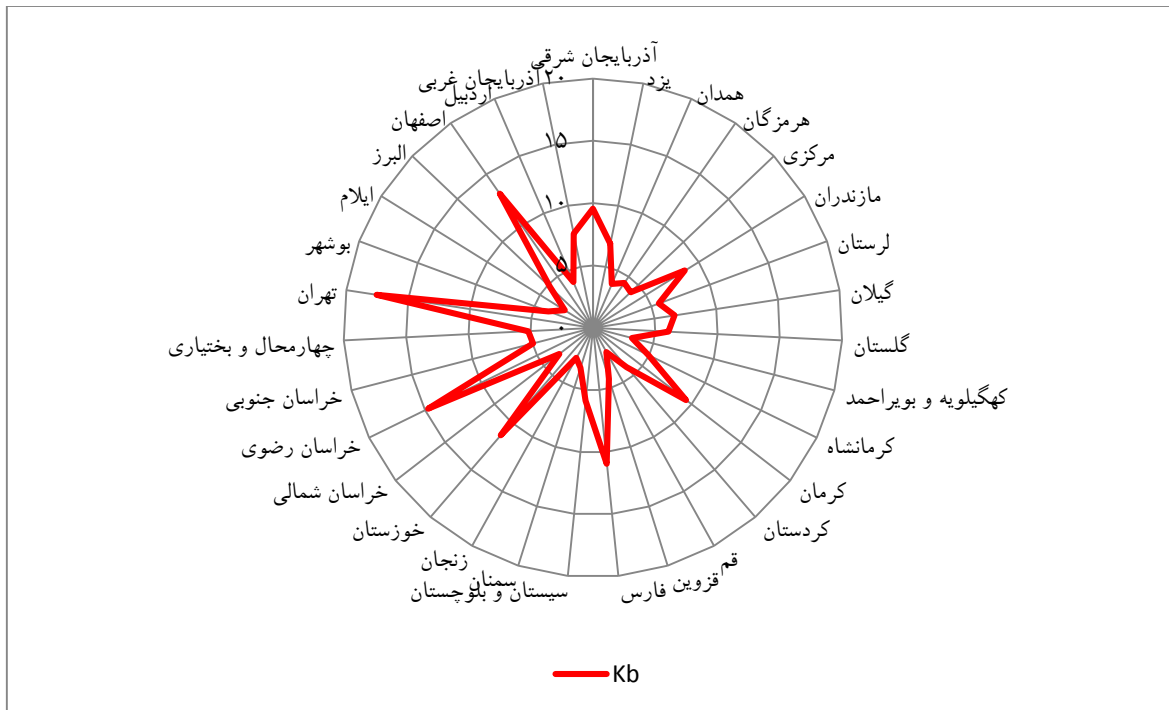
(مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸)



نمودار ۳. استراتژی اول مدل کوکوسو برای شاخص‌های بهزیستی و تأمین اجتماعی ایران

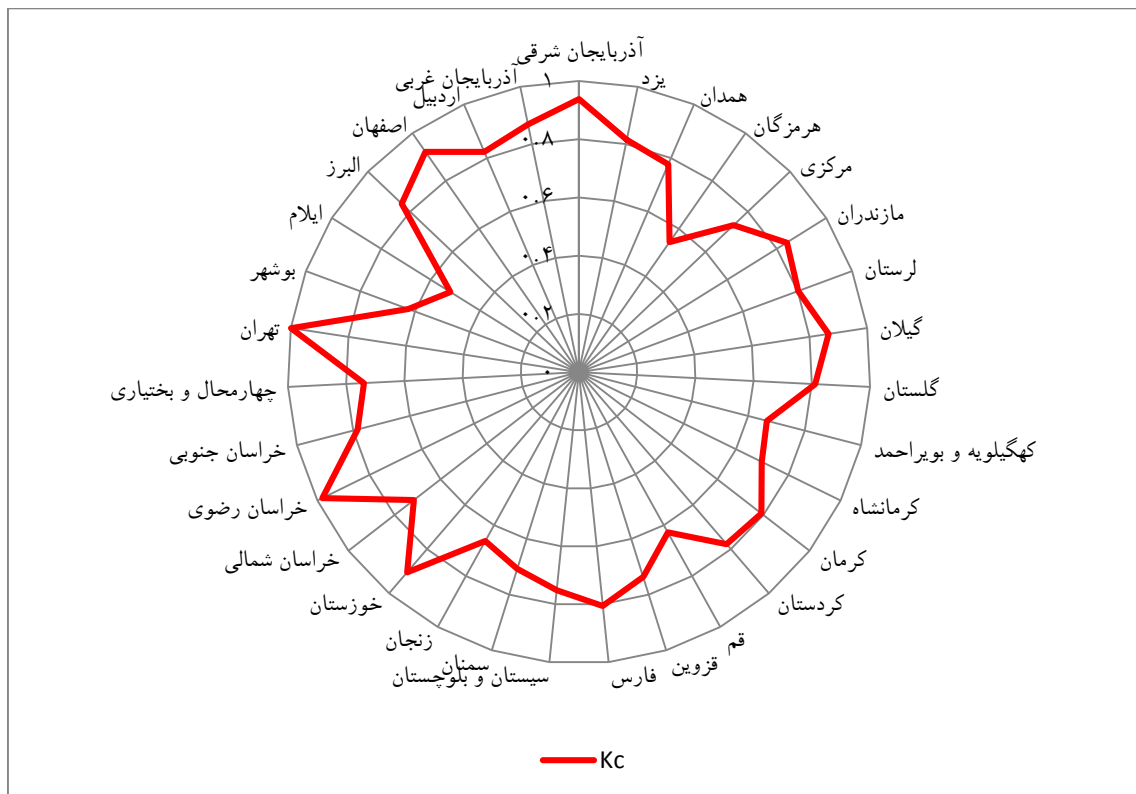
در استراتژی اول (Ka) استان تهران با کسب امتیاز (۰,۰۴۲) بیشترین امتیاز را به خود اختصاص داده است. بعد از تهران استان خراسان رضوی با کسب امتیاز (۰,۰۴۱) در رتبه دوم و استان آذربایجان شرقی با کسب امتیاز (۰,۰۳۹) در رتبه سوم

و استان اصفهان با کسب امتیاز (۰,۰۳۸) در رتبه چهارم و استان خوزستان با کسب امتیاز (۰,۰۳۸) در رتبه پنجم قرار گرفته‌اند. استان آذربایجان غربی با کسب امتیاز (۰,۰۳۶)، استان گیلان با کسب امتیاز (۰,۰۳۶)، استان البرز با کسب امتیاز (۰,۰۳۵)، استان مازندران با کسب امتیاز (۰,۰۳۵)، استان اردبیل با کسب امتیاز (۰,۰۳۴)، استان گلستان با کسب امتیاز (۰,۰۳۴)، استان یزد با کسب امتیاز (۰,۰۳۴)، استان خراسان جنوبی با کسب امتیاز (۰,۰۳۳)، استان فارس با کسب امتیاز (۰,۰۳۳)، استان کرمان با کسب امتیاز (۰,۰۳۳)، استان لرستان با کسب امتیاز (۰,۰۳۳)، استان کردستان با کسب امتیاز (۰,۰۳۲)، استان همدان با کسب امتیاز (۰,۰۳۲)، استان چهارمحال و بختیاری با کسب امتیاز (۰,۰۳۱)، استان سیستان و بلوچستان با کسب امتیاز (۰,۰۳۱)، استان قزوین با کسب امتیاز (۰,۰۳۱)، استان خراسان شمالی با کسب امتیاز (۰,۰۳۰)، استان مرکزی با کسب امتیاز (۰,۰۳۰)، استان سمنان با کسب امتیاز (۰,۰۲۹)، استان کرمانشاه با کسب امتیاز (۰,۰۲۹)، استان زنجان با کسب امتیاز (۰,۰۲۸)، استان کهگیلویه و بویراحمد با کسب امتیاز (۰,۰۲۸)، استان بوشهر با کسب امتیاز (۰,۰۲۶)، استان قم با کسب امتیاز (۰,۰۲۶)، استان هرمزگان با کسب امتیاز (۰,۰۲۳) و استان ایلام با کسب امتیاز (۰,۰۲۲) در رتبه‌های ششم تا سی و یکم قرار دارند. در این استراتژی استان ایلام با کسب امتیاز (۰,۰۲۲) در مکان سی و یکم و در رتبه آخر قرار گرفته است.



نمودار ۴. استراتژی دوم مدل کوکوسو برای شاخص‌های بهزیستی و تأمین اجتماعی ایران

در استراتژی دوم (Kb) استان تهران با کسب امتیاز (۱۷,۵۵) دارای بیشترین امتیاز بوده است. بعد از تهران استان خراسان رضوی با کسب امتیاز (۱۴,۷۳۴) در رتبه دوم و استان اصفهان با کسب امتیاز (۱۳,۱۰۴) در رتبه سوم قرار گرفته‌اند. در این استراتژی استان ایلام با کسب امتیاز (۲,۶۶۷) در مکان سی و یکم و استان قم با کسب امتیاز (۲,۲۱۶) در رتبه آخر قرار گرفته است.



نمودار ۵. استراتژی سوم مدل کوکوسو برای شاخص‌های بهزیستی و تأمین اجتماعی ایران

در استراتژی سوم (Kc) استان تهران با کسب امتیاز (۱) دارای بیشترین امتیاز بوده است. بعد از تهران استان خراسان رضوی با کسب امتیاز (۰,۹۸۱) در رتبه دوم و استان آذربایجان شرقی با کسب امتیاز (۰,۹۳۸) در رتبه سوم و استان اصفهان با کسب امتیاز (۰,۹۲۲) در رتبه چهارم و استان خوزستان با کسب امتیاز (۰,۹۰۵) در رتبه پنجم قرار گرفته‌اند. در این استراتژی استان ایلام با کسب امتیاز (۰,۵۲۰) در رتبه آخر قرار گرفته است.

در گام پنجم براساس تابع شماره (۹) امتیاز نهایی مدل کوکوسو محاسبه شده است. این رابطه جمع میانگین هندسی و میانگین حسابی استراتژی‌های سه گانه مرحله قبل است. امتیاز (k) هر گزینه‌ای که بزرگ‌تر باشد، نشان از برتری آن گزینه دارد. در جدول شماره ۵ مقدار (K) و رتبه استان‌های ایران از نظر نماگرهای بهزیستی اجتماعی در سال ۱۳۹۸ با استفاده از مدل کوکوسو محاسبه شده است.

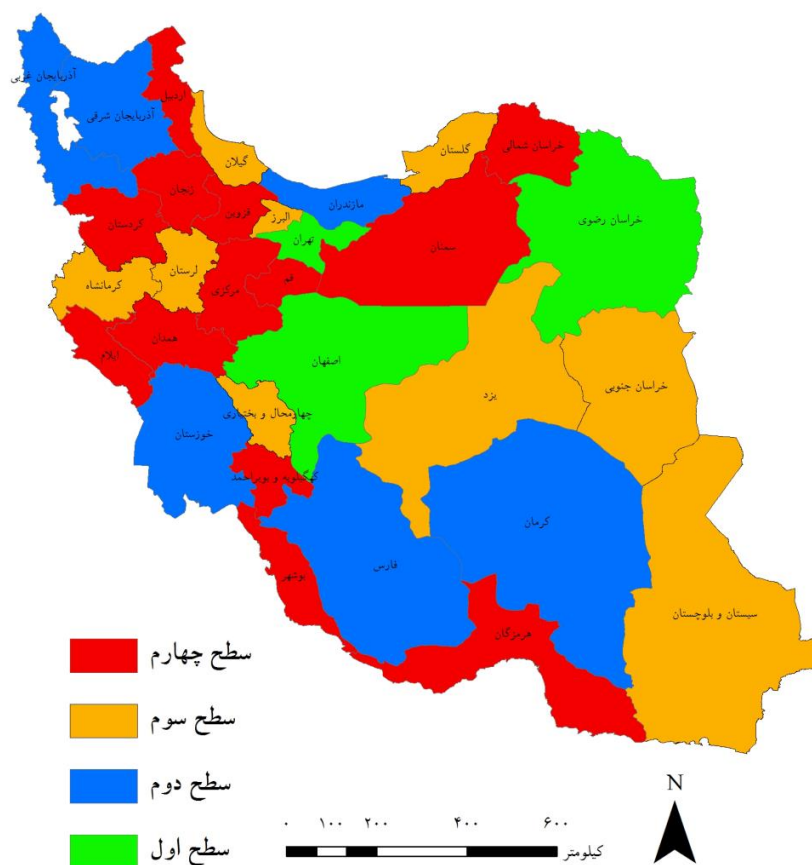
جدول ۵. میزان (K) و رتبه استان‌های ایران از منظر شاخص‌های بهزیستی اجتماعی در سال ۱۳۹۸

استان	K	رتبه	سطح توسعه	استان	K	رتبه	سطح توسعه
تهران	۷,۰۹۷	۱	سطح اول	البرز	۲,۴۱۲	۱۷	سطح توسعه

	۱۸	۲,۳۵۵	کرمانشاه		۲	۶,۰۹	خراسان رضوی
	۱۹	۲,۱۴۷	قزوین		۳	۵,۴۶۱	اصفهان
	۲۰	۲,۱۱۸	کردستان		۴	۴,۸۲۸	خوزستان
	۲۱	۲,۱۰۱	اردبیل		۵	۴,۶۰۱	فارس
	۲۲	۲,۰۹۱	مرکزی	سطح دوم	۶	۴,۲۱۸	آذربایجان شرقی
	۲۳	۲,۰۲۸	هرمزگان		۷	۴,۰۵	کرمان
	۲۴	۲,۰۰۴	همدان		۸	۳,۸۲	مازندران
سطح چهارم	۲۵	۱,۸۸۵	بوشهر		۹	۳,۴۹۲	آذربایجان غربی
	۲۶	۱,۸۰۷	خراسان شمالی		۱۰	۳,۱۵۵	یزد
	۲۷	۱,۷۷۹	سمنان		۱۱	۳,۰۹۸	گیلان
	۲۸	۱,۶۹۳	کهگیلویه و بویراحمد		۱۲	۲,۸۵۲	گلستان
	۲۹	۱,۵۱۶	زنجان		۱۳	۲,۷۳۹	سیستان و بلوچستان
	۳۰	۱,۳۸	ایلام		۱۴	۲,۶۸۴	لرستان
	۳۱	۱,۲۸۹	قم		۱۵	۲,۴۷۹	چهارمحال و بختیاری
					۱۶	۲,۴۳۴	خراسان جنوبی

(مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸)

با استفاده از نرم افزار Arc GIS و امتیاز (K) هر کدام از استان‌های کشور به سطح بندی این استانها در چهار سطح مختلف از حیث برخورداری از شاخص‌های بهزیستی و تأمین اجتماعی مبادرت شده است. استان تهران با کسب امتیاز (۷,۰۹۷)، استان خراسان رضوی با کسب امتیاز (۶,۰۹)، استان اصفهان با کسب امتیاز (۵,۴۶۱) در کنار هم در سطح اول قرار گرفته‌اند و وضعیت شاخص‌های بهزیستی و تأمین اجتماعی در این استانها خیلی خوب ارزیابی می‌شود. استان خوزستان با کسب امتیاز (۴,۸۲۸)، استان فارس با کسب امتیاز (۴,۶۰۱)، استان آذربایجان شرقی با کسب امتیاز (۴,۲۱۸)، استان کرمان با کسب امتیاز (۴,۰۵)، استان مازندران با کسب امتیاز (۳,۸۲)، استان آذربایجان غربی با کسب امتیاز (۳,۴۹۲) در سطح دوم قرار دارند و وضعیت شاخص‌های بهزیستی و تأمین اجتماعی در این استانها خوب ارزیابی می‌شود.



شکل ۱) سطح بندی استان‌های ایران از منظر شاخص‌های بهزیستی و تأمین اجتماعی در سال ۱۳۹۸

استان یزد با کسب امتیاز (۳,۱۵۵)، استان گیلان با کسب امتیاز (۳,۰۹۸)، استان گلستان با کسب امتیاز (۲,۸۵۲)، استان سیستان و بلوچستان با کسب امتیاز (۲,۷۳۹)، استان لرستان با کسب امتیاز (۲,۶۸۴)، استان چهارمحال و بختیاری با کسب امتیاز (۲,۴۷۹)، استان خراسان جنوبی با کسب امتیاز (۲,۴۳۴)، استان البرز با کسب امتیاز (۲,۴۱۲) و استان کرمانشاه با کسب امتیاز (۲,۳۵۵) در سطح سوم قرار دارند.

استان قزوین با کسب امتیاز (۲,۱۴۷)، استان کردستان با کسب امتیاز (۲,۱۱۸)، استان اردبیل با کسب امتیاز (۲,۱۰۱)، استان مرکزی با کسب امتیاز (۲,۰۹۱)، استان هرمزگان با کسب امتیاز (۲,۰۲۸)، استان همدان با کسب امتیاز (۲,۰۰۴)، استان بوشهر با کسب امتیاز (۱,۸۸۵)، استان خراسان شمالی با کسب امتیاز (۱,۸۰۷)، استان سمنان با کسب امتیاز (۱,۷۷۹)، استان کهگیلویه و بویراحمد با کسب امتیاز (۱,۶۹۳)، استان زنجان با کسب امتیاز (۱,۵۱۶)، استان ایلام با کسب امتیاز (۱,۳۸) و استان قم با کسب امتیاز (۱,۲۸۹) در سطح چهارم قرار دارند.

نتیجه گیری

در استراتژی اول (Ka) استان تهران با کسب امتیاز (۰,۰۴۲) دارای بیشترین امتیاز بوده است و این استان در مکان اول قرار گرفته است. بعد از تهران استان خراسان رضوی با کسب امتیاز (۰,۰۴۱) در رتبه دوم و استان آذربایجان شرقی با کسب امتیاز (۰,۰۳۹) در رتبه سوم و استان خوزستان با کسب امتیاز (۰,۰۳۸) در رتبه چهارم و استان اصفهان با کسب امتیاز (۰,۰۳۸) در رتبه پنجم قرار گرفته‌اند. در این استراتژی استان ایلام با کسب امتیاز (۰,۰۲۲) در مکان سی و یکم و در رتبه آخر قرار گرفته است. در استراتژی دوم (Kb) استان تهران با کسب امتیاز (۱۷,۵۵) دارای بیشترین امتیاز بوده است. بعد از تهران استان خراسان رضوی با کسب امتیاز (۱۴,۷۳۴) در رتبه دوم و استان اصفهان با کسب امتیاز (۱۳,۱۰۴) در رتبه سوم قرار گرفته‌اند. در این استراتژی استان ایلام با کسب امتیاز (۲,۶۶۷) در مکان سی ام و استان قم با کسب امتیاز (۲,۲۱۶) در رتبه آخر قرار گرفته است. در استراتژی سوم (Kc) استان تهران با کسب امتیاز (۱) دارای بیشترین امتیاز بوده است. بعد از تهران استان خراسان رضوی با کسب امتیاز (۰,۹۸۱) در رتبه دوم و آذربایجان شرقی با کسب امتیاز (۰,۹۳۸) در رتبه سوم و اصفهان با کسب امتیاز (۰,۹۲۲) در رتبه چهارم و خوزستان با کسب امتیاز (۰,۹۰۵) در رتبه پنجم قرار دارند. در این استراتژی استان ایلام با کسب امتیاز (۰,۵۲۰) در رتبه آخر قرار گرفته است.

نتایج پژوهش نشان می‌دهد که استان‌های تهران با کسب امتیاز (۷,۰۹۷)، خراسان رضوی با کسب امتیاز (۶,۰۹)، اصفهان با کسب امتیاز (۵,۴۶۱) در کنار هم در سطح اول قرار گرفته‌اند و وضعیت شاخص‌های بهزیستی و تأمین اجتماعی در این استانها خیلی خوب ارزیابی می‌شود. خوزستان با کسب امتیاز (۴,۸۲۸)، فارس با کسب امتیاز (۴,۶۰۱)، آذربایجان شرقی با کسب امتیاز (۴,۲۱۸)، کرمان با کسب امتیاز (۴,۰۵)، مازندران با کسب امتیاز (۳,۸۲)، آذربایجان غربی با کسب امتیاز (۳,۴۹۲) در سطح دوم قرار دارند و وضعیت شاخص‌های بهزیستی و تأمین اجتماعی در این استانها خوب ارزیابی می‌شود.

نتایج پژوهش نشان می‌دهد که یزد با کسب امتیاز (۳,۱۵۵)، گیلان با کسب امتیاز (۳,۰۹۸)، گلستان با کسب امتیاز (۲,۸۵۲)، سیستان و بلوچستان با کسب امتیاز (۲,۷۳۹)، لرستان با کسب امتیاز (۲,۶۸۴)، چهارمحال و بختیاری با کسب امتیاز (۲,۴۷۹)، خراسان جنوبی با کسب امتیاز (۲,۴۳۴)، البرز با کسب امتیاز (۲,۴۱۲) و استان کرمانشاه با کسب امتیاز (۲,۳۵۵) در سطح سوم قرار دارند و شاخص‌های بهزیستی و تأمین اجتماعی در این استانها متوسط ارزیابی می‌شود. استان‌های قزوین با کسب امتیاز (۲,۱۴۷)، کردستان با کسب امتیاز (۲,۱۱۸)، اردبیل با کسب امتیاز (۲,۱۰۱)، مرکزی با کسب امتیاز (۲,۰۹۱)، هرمزگان با کسب امتیاز (۲,۰۲۸)، همدان با کسب امتیاز (۲,۰۰۴)، بوشهر با کسب امتیاز (۱,۸۸۵)، خراسان شمالی با کسب امتیاز (۱,۸۰۷)، سمنان با کسب امتیاز (۱,۷۷۹)، کهگیلویه و بویراحمد با کسب امتیاز (۱,۶۹۳)، زنجان با کسب امتیاز (۱,۵۱۶)، ایلام با کسب امتیاز (۱,۳۸) و استان قم با کسب امتیاز (۱,۲۸۹) در سطح چهارم قرار دارند و وضعیت شاخص‌های بهزیستی و تأمین اجتماعی در این استانها ضعیف و محروم ارزیابی می‌شود.

منابع

۱. اکبری، محمود (۱۳۹۹). "تحلیلی بر شاخص رفاه اجتماعی در ایران (مطالعه موردی: کلان شهر شیراز)", مجله برنامه‌ریزی رفاه و توسعه اجتماعی، شماره ۴۲، صص ۱۲۵-۱۰۳.
۲. اکبری، محمود (۱۳۹۷). "درآمدی بر کیفیت زندگی در برنامه‌ریزی شهری"، چاپ اول، دانشگاه یاسوج، یاسوج.
۳. Berry, S. Waldfogel, J. (۲۰۱۰), Product quality and market size, *Journal of Industrial Economics*, ۵۸(۱), ۱-۳۱.
۴. Brian Berry, J. L. Okulicz-Kozaryn, A. (۲۰۱۱), an urban-rural happiness gradient, *Urban Geography*, ۳۲(۶), ۸۷۱-۸۸۳.
۵. Cook, S. and Pincus, J. (۲۰۱۴), Poverty, Inequality and Social Protection in Southeast Asia an Introduction, *Journal of Southeast Asian Economies*, Vol. ۳۱, No. ۱, ۱-۱۷.
۶. Glaeser, E. L. Kolko, J. Saiz, A. (۲۰۰۱), Consumer city, *Journal of Economic Geography*, ۱(۱), ۲۷-۵۰.
۷. Hediger, W. (۲۰۰۰), Analysis Sustainable development and social welfare, *Ecological Economics*, ۳۲ (۲۰۰۰), ۴۸۱-۴۹۲.
۸. Hirvilammi, T. Koch, M. (۲۰۲۰), Sustainable Welfare beyond Growth, *Sustainability*, ۱۲(۱۸۲۴), ۱-۸.
۹. Ivković, A. F. Ham, M. Mijoč, J. (۲۰۱۴), Measuring Objective Well-Being and Sustainable Development Management, *Journal of Knowledge Management, Economics and Information Technology*, Vol. IV, Issue ۲, ۱-۲۹.
۱۰. Khan, J. Hildingsson, R. Garting, L. (۲۰۲۰), Sustainable Welfare in Swedish Cities: Challenges of Eco-Social Integration in Urban Sustainability Governance, *Sustainability*, ۱۲ (۳۸۳), ۱-۱۷.
۱۱. Kjell O. N. E. (۲۰۱۱), Sustainable Well-Being: A Potential Synergy Between Sustainability and Well-Being Research, *Review of General Psychology*, Vol. ۱۵, No. ۳, ۲۵۵-۲۶۶.
۱۲. Marans, R.W. Stimson R. (۲۰۱۱), Challenges for quality of urban life research, In R.W. Marans & R. Stimson (Eds.), *Investigating quality of urban life, Theory, methods, and empirical research* (pp. ۴۳۷-۴۴۴). Dordrecht: Springer.
۱۳. Murgas, F. Klobucnik, M. (۲۰۱۸), Quality of life in the city, Quality of urban life or well-being in the city, *Conceptualization and case study, Ekologia (Bratislava)*, ۳۷(۲), ۱۸۳-۲۰۰.
۱۴. Rogers, D. S. Duraiappah, A. K. Antons, D. C. Munoz, P. Bai, X. Fragkias, M. Gutscher, H. (۲۰۱۲), a vision for human well-being: transition to social sustainability, *Current Opinion in Environmental Sustainability*, ۲۰۱۲(۴), ۱-۱۳.
۱۵. Rojas, M. (۲۰۰۴), Well being and the Complexity of Poverty a Subjective Well being Approach, Helsinki, Unu-Wider, No۲۹.
۱۶. Smyth, R. Mishra, V. Qian, X. (۲۰۰۸), the environment and well-being in urban China, *Ecological Economics*, ۶۸(۱), ۵۴۷-۵۵۵.
۱۷. Yazdani M, Zarate P, Zavadskas EK, Turskis Z (۲۰۱۸). A combined compromise solution (CoCoSo) method for multi-criteria decision-making problems, *Management Decision*, ۵۷(۹), ۱-۲۰.
۱۸. Wang, F. Zheng, H. Wang, X. Peng, W. Ma, D. Li, C. (۲۰۱۷), Classification of the Relationship between Household Welfare and Ecosystem Reliance in the Miyun Reservoir Watershed, China, *Sustainability*, ۹(۲۲۹۰), ۱-۱۵.
۱۹. Winters, J. V. Li, Y. (۲۰۱۵), Urbanization, Natural Amenities, and Subjective Well-Being: Evidence from U.S. Counties, IZA Discussion Paper No. ۸۹۶۶, Oklahoma State University.
۲۰. Wills-Herrera, E. Islam, G. Hamilton, M. (۲۰۰۹), Subjective Well-Being in Cities: A Multidimensional Concept of Individual, Social and Cultural Variables, *Applied Research in Quality of Life*, ۴(۲): ۲۰۱-۲۲۱.

Assessment of social well being indices in Iran for Urban and Regional Planning

Dr. Mahmood Akbari

Department of Geography and Urban Planning, Yasuj University, Yasuj, Iran

Mehran Akbari

Department of Educational Planning, Allameh Tabatabai University, Tehran, Iran

Abstract

Nowadays different countries of the world have serious and urgent problems in many social and environmental issues and sustainable development; achieving sustainable development is the goal of every society and attention to welfare and well - being in society is the most effective means to achieve sustainable development. The aim of this study is to investigate the spatial analysis of welfare and social security indices in Iran using multi - criteria decision making technique of CoCoso. The findings show that in the first strategy (Ka), Tehran province with a score (۰,۰۴۲), Khorasan Razavi province with a score (۰,۰۴۱) and east Azerbaijan province have the highest scores in this strategy. In second strategy (Kb) Tehran province with a score (۱۷,۵۵) Khorasan Razavi province with a score (۱۴,۷۳۴) and Isfahan province with a score (۱۳,۱۰۴) they have the highest scores in the second strategy. In the third strategy (Kc) Tehran province with a score (۱), Khorasan Razavi province (۰,۹۸۱) and East Azerbaijan scored the highest score by scoring (۰,۹۳۸). In the ۲۲ provinces in the medium and deprived state, improving the welfare and Well-being indices in these areas requires special attention of decision makers and decision - makers.

Key words: spatial analysis, well - being, Cocoso model, Iran.