

## تخمین شاخص ترکیبی رفاه اجتماعی برای شرایط ایران

سیدحسین محقق کمال<sup>\*</sup>، حسن رفیعی<sup>\*\*</sup>، حمیرا سجادی<sup>\*\*\*</sup>، عزت‌الله عباسیان<sup>\*\*\*\*</sup>، مهدی رهگذر<sup>\*\*\*\*\*</sup>

**مقدمه:** برآوردها و ارزیابی‌های رفاه اجتماعی در ایران، تنها بر ابعاد و شاخص‌های اقتصادی نظر دارد؛ بنابراین تدوین شاخصی ترکیبی که ضمن پوشش ابعاد مختلف رفاه اجتماعی، امکان تحلیل کلی و جزئی را فراهم آورد، به ارزیابی و تحلیل بهتر سیاست‌های اجتماعی و رفاهی کمک می‌کند. هدف این مطالعه، تدوین شاخص بومی رفاه اجتماعی با ابعاد مختلف و ارزیابی روند رفاه اجتماعی با استفاده از آن است. روش: نخست، شاخصی متناسب با شرایط، برای سنجش رفاه اجتماعی در ایران طراحی شد. سپس روند رفاه اجتماعی در ۴۴ سال اخیر از سال ۱۳۴۷ تا ۱۳۹۰ اندازه‌گیری گردید. ابعاد شاخص رفاه اجتماعی به روش دلفی انتخاب و با تحلیل عاملی اکتشافی، مناسب تشخیص داده شد. برای ترکیب ابعاد، مقادیر آن با نمره Z استاندارد شد. برای آزمون تحلیل حساسیت، از جدول وزنی یکسان و تورش‌دار استفاده شد.

**یافته‌ها:** شیب شاخص تا اواسط دوره، کاهشی و بعد از آن افزایشی بوده است. براساس شاخص رفاه اجتماعی، بهترین و بدترین عملکرد، به ترتیب به سال‌های ۱۳۵۱ و ۱۳۶۸ مربوط بوده است. شاخص رفاه سن و شاخص رفاه اقتصادی، در طول سه برنامه توسعه، یعنی از ۱۳۶۸ تا ۱۳۸۲ تغییری چندان نکرده است و نمودار آن‌ها تقریباً بر هم مماس است، اما شاخص ترکیبی رفاه اجتماعی، به دلیل داشتن ابعاد و بیانگرهای بیشتر و متنوع‌تر، تغییرات رفاه اجتماعی را بهتر نشان می‌دهد.

**بحث:** بیشترین امتیاز شاخص ترکیبی رفاه اجتماعی ایران، به ابعاد عینی مربوط می‌شود؛ به طوری که شش بُعد اول به اشتغال، تأمین اجتماعی، اقتصاد، آموزش، بهداشت و مسکن اختصاص دارد. به نظر می‌رسد که وضعیت نامناسب توسعه یافتگی و تأمین ناکافی نیازهای اولیه در ایران، در این انتخاب نقش اساسی داشته است.

**کلیدواژه‌ها:** ارزیابی طولی، رویکرد بیانگرهای اجتماعی، شاخص ترکیبی، شاخص رفاه اجتماعی.

تاریخ پذیرش: ۹۲/۱۲/۱۳

تاریخ دریافت: ۹۲/۰۲/۰۵

\* دکترای سلامت و رفاه اجتماعی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران.

<hosseinmohaqeq@gmail.com> (نویسنده مسئول)

\*\* روان‌پزشک، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران.

\*\*\* دکتر تخصصی پزشکی اجتماعی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم بهزیستی و

توانبخشی، تهران، ایران.

\*\*\*\* دکتر اقتصاد، دانشگاه بوعلی سینا همدان.

\*\*\*\*\* دکتر آمار زیستی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران.

## مقدمه

در هر جامعه‌ای، توجه دولتمردان و سیاست‌گذاران و محققان به رفاه اجتماعی موضوعی مهم و ضروری است. رفاه اجتماعی بر عوامل سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جامعه، تأثیری عمده می‌گذارد و در رشد و پیشرفت جامعه مؤثر است؛ از این رو، می‌توان گفت که هدف اصلی بسیاری از سیاست‌های اقتصادی و اجتماعی، بهبود رفاه اجتماعی است. از طرف دیگر، از مباحث مهم سیاست اجتماعی، ارزیابی و پایش برنامه‌ها، خدمات و سیاست‌های رفاه اجتماعی است تا از این طریق، بتوان اولاً از کارایی برنامه‌ها در تحقق اهداف و ثانیاً از تحقق عدالت در توزیع فرصت‌ها و منابع اطمینان حاصل کرد.

از جمله هدف‌های مهم سیاست‌گذاران اقتصادی در کشورهای توسعه‌یافته، ارتقای کیفیت زندگی و افزایش سطح رفاه اجتماعی در جامعه است. در کشورهای در حال توسعه نیز رشد اقتصادی، به تنهایی هدف تلقی نمی‌شود؛ بلکه این کشورها همگام با کشورهای توسعه‌یافته، افزایش رفاه اجتماعی را از هدف‌های اصلی و معیارهای توسعه‌یافتگی در نظر می‌گیرند.

رشد اقتصادی یا افزایش متغیرهای کمی اقتصادی، مانند تولید ناخالص داخلی و درآمد سرانه، در آغاز، نشانه توسعه و رفاه اجتماعی به‌شمار می‌آید؛ اما بسیار زود و با ایجاد شکاف بیشتر میان کشورهای غنی و سایر کشورها، به مثابه یگانه‌عامل مؤثر در رفاه، محل تردید قرار گرفت. بدین ترتیب، چگونگی توزیع منافع حاصل از رشد اقتصادی و دیگر مباحث مربوط به عدالت اجتماعی، ابعاد دیگری از رفاه اجتماعی را نیز مطرح کرد.

شاخص‌های رفاه اجتماعی، وسعت تغییرات رفاهی ناشی از وضع سیاست‌ها را اندازه‌گیری می‌کند. درآمد ملی سرانه از شاخص‌هایی است که به‌طور سنتی، برای سنجش وضعیت رفاه اجتماعی به‌کار می‌رود. درآمد ملی سرانه، تنها به‌بعد مصرف رفاه اجتماعی توجه دارد. شاخص سن (سن، ۱۹۷۷a) و شاخص توسعه انسانی<sup>۱</sup> (۱۹۹۰ تا ۲۰۱۲) اگرچه به ابعاد بیشتری از رفاه اجتماعی توجه می‌کند، امکان ارائه تحلیل‌های جزئی را ندارد؛

1. UNDP

بنابراین استفاده از شاخصی ترکیبی که ضمن پوشش ابعاد مختلف رفاه اجتماعی، امکان تحلیل کلی و جزئی را فراهم آورد، به ارزیابی و تحلیل بهتر سیاست های رفاهی کمک می کند.

باینکه امروزه، اهمیت رفاه اجتماعی و نقش آن در توسعه جوامع بسیار روشن است، هنوز روش یا روش های مناسبی برای سنجش وضعیت رفاه اجتماعی در ایران وجود ندارد. پاسخ به این سؤال که آیا وضعیت رفاه اجتماعی بهبود یافته است یا نه، تنها در گرو داشتن اطلاعاتی است که بازخورد جامعه را درباره برنامه های توسعه نشان می دهد؛ بدین ترتیب این مطالعه در نظر دارد ضمن تدوین شاخص بومی رفاه اجتماعی، روند رفاه اجتماعی را از ابعاد مختلف ارزیابی کند.

### چارچوب نظری

به طور سنتی، به منظور سنجش و اندازه گیری رفاه اجتماعی، از بیانگرهایی اقتصادی نظیر درآمد ملی سرانه که تنها بر مصرف تمرکز دارد، استفاده شده و از سایر ابعاد مؤثر رفاه اجتماعی چشم پوشی می شود. سنجه هایی مثل درآمد ملی سرانه، رفاه اجتماعی را به مثابه پدیده ای تک بعدی در نظر می گیرد (زارزوسا<sup>۱</sup> و سوماریبا<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲).

در دهه ۱۹۶۰، جنبش بیانگرهای اجتماعی<sup>۳</sup>، رفاه اجتماعی را مفهومی چند بعدی معرفی کرد و آن را از انحصار اقتصاد خارج نمود. این رویکرد، ابعادی دیگر نظیر سلامت، آموزش، مسکن، محیط و غیره را به مفهوم رفاه اجتماعی افزود؛ از این منظر، عوامل یاد شده برای درک و سنجش رفاه اجتماعی افراد در جامعه ضروری است (زارزوسا و سوماریبا، ۲۰۱۲؛ نول<sup>۴</sup>، ۲۰۰۳).

بعد از معرفی این رویکرد، در دهه ۱۹۹۰، بسیاری این تفکر را پذیرفتند که وضعیت جامعه را نباید، تنها از طریق درآمد ملی سرانه آن جامعه بررسی کرد؛ بلکه باید مجموعه ای از بیانگرها را در بررسی آن لحاظ کرد. علت آن است که افزایش درآمد ملی سرانه، لزوماً

1. Zarzosa

2. Somarriba

3. social indicator movement

4. Noll

به رشد اقتصادی بیشتر، ارتقای به‌زیستی و استاندارد زندگی بیشتر برای اعضای جامعه منتهی نمی‌شود؛ برای مثال، می‌توان به این مطالعات اشاره کرد: دیلی<sup>۱</sup> و کوب<sup>۲</sup>، ۱۹۸۹؛ دوپال<sup>۳</sup> و گوگ<sup>۴</sup>، ۱۹۹۴، فالکینگهام<sup>۵</sup>، ۱۹۹۷؛ بانک جهانی<sup>۶</sup>، ۲۰۰۱؛ شاخص توسعه انسانی، ۱۹۹۰؛ شاخص سن، ۱۹۹۷.

گزارش استیگلیتز<sup>۷</sup> و سن و فیتوزی<sup>۸</sup> (۲۰۰۹)، مجدداً بر این نکته تأکید کرد که درآمد ملی سرانه برای بررسی وضعیت رفاه اجتماعی جامعه مناسب نیست. این گزارش همچنین پیشنهادهایی ارائه می‌کند که یکی از آن‌ها اندازه‌گیری رفاه اجتماعی با مفهومی چندبعدی است که دامنه وسیعی از ابعاد را دربرمی‌گیرد؛ در نتیجه باید بیانگرهای دیگری را به جای سنج‌های متداول درآمدی که انحصاراً رویکرد تک‌بعدی دارند، به کار گرفت.

گرچه ممکن است مفاهیم و پدیده‌های بسیاری، مانند فقر، رفاه اجتماعی، توسعه، استاندارد زندگی و... با رویکرد بیانگرهای اجتماعی بررسی شود، همگی آن‌ها بر عوامل یا بیانگرهای مختلفی که بر زندگی افراد تأثیر می‌گذارد، مانند سلامت، آموزش، اشتغال و... تأکید می‌کند؛ بنابراین، فلسفه رویکرد بیانگرهای اجتماعی، در بسیاری از مطالعات به کار گرفته می‌شود. با پذیرش این رویکرد، رفاه اجتماعی به عوامل و حوزه‌های مختلفی نظیر سلامت، آموزش، مسکن و... تقسیم می‌شود (زارزوسا و سوماریبا، ۲۰۱۲)؛ علاوه بر این اگر این رویکرد را بپذیریم، شاخص‌های ترکیبی<sup>۹</sup> بهترین ابزار برای سنجش مفاهیم چند بعدی مانند رفاه اجتماعی، استاندارد زندگی، توسعه و... است.

به طور کلی، دو دسته شاخص برای سنجش رفاه اجتماعی به کار گرفته می‌شود: ۱. شاخص‌های منفرد<sup>۱۰</sup>؛ ۲. شاخص‌های ترکیبی. شاخص‌های منفرد رفاه اجتماعی، شاخص‌هایی است که تنها توان سنجش و ارزیابی بُعدی خاص را از رفاه اجتماعی دارد؛ مثلاً درآمد ملی سرانه، شاخصی منفرد است که در آن فقط به بُعد مصرف در رفاه جامعه توجه می‌شود. در مقابل، شاخص‌های ترکیبی که تجمیعی از شاخص‌های منفرد است، رفاه

1. Daly                      2. Cobb                      3. Doyal    4. Gough                      5. Falkingham  
6. World Bank              7. Stiglitz                      8. Fitoussi    9. Composite indicators    6. Single Indicator

را از ابعاد مختلف اندازه‌گیری می‌کند. امروزه شاخص‌های ترکیبی با مزیت توانایی در خلاصه کردن مقدار فراوان اطلاعات، در جهت دستیابی به سادگی در درک و فهم عمومی و ارائه تحلیل نهایی، بیشتر محل توجه پژوهشگران قرار دارد.

شاخص‌های ترکیبی که عملکرد و وضعیت کشورها را نشان می‌دهد، ابزار بسیار سودمندی در تحلیل سیاست‌های اجتماعی شناخته می‌شود. در سال‌های اخیر، استفاده از شاخص‌های ترکیبی در حال افزایش است؛ به طوری که در مطالعه بندورا<sup>۱</sup> به ۱۶۰ نمونه این شاخص‌ها اشاره شده است (بندورا، ۲۰۰۶). شاخص‌های ترکیبی، مقایسه عملکرد کشورها یا عملکرد سال‌های مختلف کشوری خاص را به صورتی ساده و فهم‌پذیر فراهم می‌کند؛ به طوری که برای تشریح و توصیف مسائل پیچیده و مختلف در زمینه‌های گوناگون، از جمله محیط، اقتصاد، اجتماع، توسعه تکنولوژی و... کاربرد دارد (OECD، ۲۰۰۸).

شاخص‌هایی همچون شاخص سن، شاخص توسعه انسانی، شاخص رفاه اقتصادی (اوسبرگ<sup>۲</sup>، ۱۹۹۹)، شاخص رفاه اقتصادی پایدار (دیلی، ۱۹۹۵)، شاخص جامعه پایدار (فاسولو<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱) و شاخص لگاتوم<sup>۴</sup> (۲۰۱۲) از جمله شاخص‌های ترکیبی رفاه است که امروزه، کاربرد بیشتری در پژوهش‌ها دارد. انتقادی که همواره به این شاخص‌ها وارد است، بومی نبودن آن‌ها و بهره‌بردن از دانش محلی<sup>۵</sup> در تدوین آن‌هاست.

رفاه اجتماعی از ابعاد مختلفی تشکیل می‌شود؛ به همین دلیل، اندازه‌گیری و ارزیابی آن نیز مستلزم داشتن رویکردی چندبعدی است. علاوه بر داشتن رویکردی چندبعدی، به منظور کسب حداکثر دانش محلی موجود در زمینه رفاه اجتماعی، اعضای تیم پژوهش تصمیم گرفتند از روش اجماع‌یابی استفاده کنند؛ بنابراین، این مطالعه رویکرد نظری خاص و از پیش تعیین‌شده‌ای ندارد، بلکه هدف آن شناسایی کردن رویکرد اجماعی متخصصان مختلف در حوزه رفاه اجتماعی است. در واقع، رویکرد نظری مطالعه حاضر، در پایان مطالعه و با استقرای نظر شرکت‌کنندگان به دست می‌آید.

1. Bandura

2. Osberg

3. Fasolo

4. legatume prosperity index

5. local knowledge

## روش

به منظور تدوین و کاربردی کردن این شاخص برای اقتصاد ایران، مراحل مختلفی براساس متدولوژی تدوین شاخص‌های ترکیبی در نظر گرفته شد. این متدولوژی ده گام دارد:

۱. تدوین چارچوب نظری: رویکرد چندبعدی و اجماع‌یابی که پیش‌تر در بخش چارچوب نظری به آن اشاره شد.

۲. انتخاب متغیرها: پس از تدوین چارچوب نظری به مثابه گام اول شاخص‌سازی، بیانگرهای رفاه اجتماعی براساس تکنیک اجماع‌یابی دلفی (دالکی<sup>۱</sup> و هلمر<sup>۲</sup>، ۱۹۶۳) انتخاب شد. در این مرحله، دو دور دلفی با مشارکت ۲۵ صاحب‌نظر حوزه‌های مختلف رفاه اجتماعی انجام شد. بعد از تحلیل نتایج دلفی، ۱۰ بیانگر در ۶ بُعد به عنوان بیانگرهای منتخب اعضای دلفی، بدین شرح معرفی شد: شدت بیکاری (بُعد اشتغال)، پوشش بیمه تأمین اجتماعی (بُعد تأمین اجتماعی)، امید به زندگی در بدو تولد و شدت مرگ و میر نوزادان (بُعد سلامت)، میانگین مالکیت مسکن (بُعد مسکن)، میزان باسوادی افراد بالاتر از ۶ سال و میانگین ثبت نام در مدرسه (بُعد آموزش)، ضریب جینی، نرخ تورم و درآمد ملی سرانه (بُعد اقتصاد). منبع داده‌های این مطالعه، مرکز آمار ایران، داده‌های سری زمانی بانک مرکزی، سازمان تأمین اجتماعی و وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی بوده است.

۳. جاگذاری داده‌های گمشده: داده‌های گمشده<sup>۳</sup> اغلب مانع تدوین شاخص ترکیبی قدرتمند می‌شود. جاگذاری داده‌های گمشده، به منظور ارائه مجموعه‌ای از داده‌ها<sup>۴</sup>، کامل انجام می‌شود. در این مطالعه، از جاگذاری رگرسیونی استفاده شد. در جاگذاری رگرسیونی، داده‌های گمشده با رگرسیون به دست می‌آید و جایگزین می‌شود. متغیر وابسته رگرسیون، متغیر مربوط به داده گمشده است و متغیر توضیح دهنده<sup>۵</sup>، دیگر

1. Dalkey

2. Helmer

3. missing data

4. dataset

5. regressor

متغیرهای مجموعه داده‌ها (OECD، ۲۰۰۸). در مجموعه داده‌های مطالعه، دو داده گمشده، مربوط به ضریب جینی (سال‌های ۱۳۵۳ و ۱۳۵۵) و دو داده گمشده، مربوط به متغیر درآمد ملی سرانه (سال‌های ۱۳۶۹ و ۱۳۷۰) بود. این چهار داده گمشده از طریق جاگذاری رگرسیونی<sup>۱</sup> جایگزین شد.

۴. آنالیز چندمتغیره: ماهیت داده‌ها پیش از تدوین شاخص ترکیبی باید به دقت تحلیل شود. این گام مقدماتی در ارزیابی درست مجموعه داده‌ها مفید بوده و درکی صحیح از انتخاب‌های روش‌شناسی، مانند وزن‌دهی و تجمیع در فرایند تدوین شاخص ارائه می‌کند (OECD، ۲۰۰۸). در این مطالعه، با توجه به اهداف مطالعه و نوع داده‌ها، از بین انواع تحلیل‌های چندمتغیره، روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی (PCA) انتخاب شد. هدف از تحلیل مؤلفه‌های اصلی، تبیین پراکنش داده‌های مشاهده‌شده، از طریق ترکیب خطی داده‌های اصلی است.

۵. استانداردسازی با نمره Z: با توجه به اینکه متغیرهای مختلف، معمولاً واحدهای اندازه‌گیری متفاوتی دارد، باید قبل از فرایند تجمیع، آن‌ها را به نحوی به واحدی مشخص و یکسان تبدیل کرد. در این مطالعه، از بین روش‌های مختلف نرمال‌سازی، از روش استاندارد کردن با نمرات Z استفاده شده است.<sup>۲</sup> برای استانداردسازی با این روش، از رابطه زیر استفاده می‌شود:

$$Z = \frac{X_i - \bar{X}}{\text{Std}}$$

در این رابطه،  $X_i$  متغیر نام ورودی،  $\bar{X}$  و Std به ترتیب میانگین و انحراف معیار ورودی مدنظر است. این روش متغیرها را به مقیاس یکسانی تبدیل می‌کند که میانگین ۰ و انحراف از معیار ۱ دارد.

## 1. regression imputation

۲. برای اطلاع بیشتر از سایر روش‌های نرمال‌سازی، نک: OECD، ۲۰۰۸.

۶. وزن دهی: زمانی که از مبنایی نظری برای تدوین شاخص ترکیبی استفاده می شود، وزن اثری مهم بر شاخص نهایی و رتبه کشورها خواهد داشت؛ به همین منظور، در مطالعه حاضر از سه تکنیک متفاوت تحلیل مؤلفه‌های اصلی و وزن دهی مساوی و فرایند تخصیص بودجه، برای وزن دهی استفاده شده است تا امکان مقایسه این روش‌ها و انتخاب مناسب‌ترین روش فراهم شود. در فرایند تخصیص بودجه‌روش، از متخصصان حوزه‌های مرتبط خواسته می شود تا سهم هر مؤلفه یا بیانگر را از شاخص کل مشخص کنند و برای هر مؤلفه یا بیانگر، امتیازی را از ۱۰۰ در نظر گرفته و به آن‌ها تخصیص دهند؛ به این ترتیب متخصصان وزن هر بیانگر از میانگین نمرات اختصاص یافته توسط متخصصان به دست خواهد آمد. مزیت این روش وزن دهی، شفافیت عملیات وزن دهی و سادگی و صرفه جویی در وقت است (OECD, ۲۰۰۸). در روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی نیز وزن دهی براساس مربع بارهای عاملی، صورت می گیرد. همچنین در روش وزن دهی مساوی، به هریک از بیانگرهای رفاه اجتماعی، وزنی مساوی (معادل ۱/۰) تعلق می گیرد.

۷. تجمیع: با توجه به استاندارد کردن بیانگرها در مراحل قبل، در مطالعه حاضر، از روش تجمیع خطی استفاده شده است.

۸. تحلیل حساسیت: تحلیل حساسیت، به مطالعه تأثیرپذیری متغیرهای خروجی از متغیرهای ورودی مدل یا شاخص گفته می شود. به عبارت دیگر، روشی است برای تغییر دادن ورودی‌های مدلی آماری، به صورت سازمان یافته (سیستماتیک) که می توان با آن تأثیرات این تغییرها را در خروجی مدل پیش بینی کرد (OECD, ۲۰۰۸).

برای انجام دادن آزمون تحلیل حساسیت شاخص‌های ترکیبی از جداول وزنی استفاده می شود تا تأثیر اختصاص وزن‌های متفاوت به هر بُعد را بتوان در شاخص ترکیبی نشان داد (سالزمن<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳؛ حسینی ۲۰۱۱).

---

1. Salzman



۹. ارتباط با سایر متغیرها: شاخص‌های ترکیبی، اغلب مفاهیمی را اندازه‌گیری می‌کند که با پدیده‌های سنجش‌پذیر و شناخته‌شده دیگری ارتباط دارد. در این مطالعه، شاخص ترکیبی رفاه اجتماعی با شاخص رفاه سن و شاخص رفاه اقتصادی مرتبط شده است.
۱۰. انتشار شاخص جدید (OECD, ۲۰۰۸).

### یافته‌ها

در مطالعه حاضر، ده متغیر منتخب در مرحله پیش (دلفی)، با روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی تحلیل شد که نتایج آن در مراحل زیر خلاصه شده است. گفتنی است، در هنگام انتخاب متغیرهای با بار عاملی معنی‌دار، احتمالاً علامت برخی از آن‌ها (هم‌بستگی) منفی است. در این باره، باید اشاره کرد که بار منفی این متغیرها، نشان‌دهنده جهت متضاد رابطه متغیرهاست؛ به همین دلیل، قبل از انجام تحلیل، باید کدگذاری متغیرها را در جهت یکسان انجام داد (داوس، ۱۳۷۶؛ حبیب‌پور، ۱۳۸۸). از بین مجموعه متغیرهای مطالعه، برای چهار متغیر ضریب جینی، شدت بیکاری، شدت مرگ و میر نوزادان و نرخ تورم با سایر متغیرها متفاوت بود؛ بنابراین در مورد آن‌ها کدگذاری مجدد صورت گرفت. به این ترتیب، متغیرهای جدیدی با نام‌های Anti Unemployment، Anti Gini، Anti Inflation، و Anti IMR ایجاد شد که تغییرات آن‌ها نیز همانند سایر متغیرها، با مفهوم رفاه اجتماعی همسوست:

$$\text{Anti-Gini} = 1 - \text{Gini}$$

$$\text{Anti-Unemployment} = 100 - \text{Unemployment}$$

$$\text{Anti-IMR} = 1000 - \text{IMR}$$

$$\text{Anti-Inflation} = 49.40 * - \text{Inflation}$$

\* عدد ۴۹،۴ بیشترین نرخ تورم در مجموعه داده‌هاست و برای کدگذاری مجدد نرخ تورم از آن استفاده شد؛ به طوری که این عدد به‌عنوان بیشینه، از تک‌تک سال‌های مطالعه کسر شد.

مرحله اول. شناخت امکان انجام تحلیل عاملی بر روی عامل‌ها: براساس آزمون کفایت نمونه‌گیری کیزر و میر و اوکلین (KMO) که مقدار آن برابر ۰/۷۱۰ است، داده‌های تحقیق به تعدادی عامل‌های زیربنایی و بنیادی تقلیل‌پذیر است؛ همچنین، نتایج آزمون کرویت

بارتلت (۷۵۷/۷۵۲) که در سطح خطای کوچک‌تر از ۰/۰۱ معنی‌دار است، نشان می‌دهد که ماتریس هم‌بستگی بین متغیرها، ماتریس این‌همانی است؛ یعنی، ازطرفی بین متغیرهای داخل هر عامل، هم‌بستگی فراوانی وجود دارد و ازطرف دیگر، بین متغیرهای یک عامل با متغیرهای عامل دیگر، هم‌بستگی چندانی وجود ندارد.

مرحله دوم. شناخت سهم هر عامل در تبیین مجموع پراکنش تمامی متغیرها: مسئله بعدی این است که هر عامل چند درصد از پراکنش مجموعه متغیرها را تعیین می‌کند. این مسئله را از طریق جدول بعدی باعنوان کل پراکنش، تبیین شده<sup>۱</sup> می‌توان درک کرد. در این جدول، مقادیر ویژه<sup>۲</sup> و درصد پراکنش و درصد پراکنش تجمعی تبیین شده از مجموعه داده‌های هر عامل آمده است.

جدول ۱. کل پراکنش تبیین شده با مؤلفه‌های رفاه اجتماعی.

مجموع مربع بارهای عاملی چرخش یافته	مجموع مربع بارهای عاملی استخراج شده			مقادیر ویژه اولیه			عوامل
	کل	درصد تجمعی	درصد پراکنش	کل	درصد تجمعی	درصد پراکنش	
۶/۰۶	۶۴/۶۶	۶۴/۶۶	۶/۴۶	۶۴/۶۶	۶۴/۶۶	۶/۴۶	۱
۳/۳۷	۷۷/۵۸	۱۲/۹۱	۱/۲۹	۷۷/۵۸	۱۲/۹۱	۱/۲۹	۲
				۸۶/۷۱	۹/۱۳	۰/۹۱	۳
				۹۲/۸۸	۶/۱۷	۰/۶۱	۴
				۹۷/۴۱	۴/۵۳	۰/۴۵	۵
				۹۹/۱۷	۱/۷۵	۰/۱۷	۶
				۹۹/۶۶	۰/۴۹	۰/۰۴	۷
				۹۹/۹۴	۰/۲۸	۰/۰۲	۸
				۹۹/۹۸	۰/۰۳	۰/۰۰	۹
				۱۰۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۰۰	۱۰

1. Total variance explained

2. eigenvalues

براساس جدول بالا، درصد تجمعی دو عامل اول (۷۷/۵۸) برابر است با مجموع درصد پراکنش عامل اول (۶۴/۶۶) و عامل دوم (۱۲/۹۱)؛ به بیان دیگر، هشت عامل دیگر، تنها ۲۲/۴۲ درصد کل پراکنش داده‌ها را تبیین کرده است.

مرحله سوم. شناخت ماتریس هم‌بستگی بین متغیرها و عامل‌ها و دسته‌بندی هر متغیر در هر عامل: برای دسته‌بندی متغیرها در بین عامل‌ها، براساس بار عاملی آن‌ها، باید از نتایج جدول ماتریس عاملی چرخش یافته استفاده کنیم. این جدول، ماتریس هم‌بستگی بین متغیرها و عامل‌ها را بعد از چرخش نشان می‌دهد که در آن، مقدار هم‌بستگی بین -۱ تا +۱ نوسان دارد که بر مبنای این جدول، براساس بزرگ‌ترین بار عاملی تک‌تک متغیرها، دسته‌بندی می‌شود.

جدول ۲. ماتریس عاملی چرخش یافته.

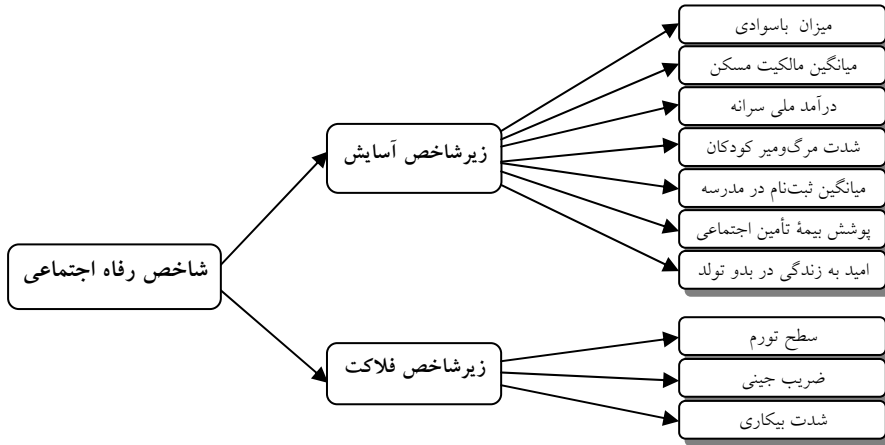
عوامل		بیانگرهای رفاه اجتماعی
۲	۱	
-۰/۲۹۳	۰/۹۷۱	پوشش بیمه تأمین اجتماعی
-۰/۶۱۳	۰/۹۴۵	سطح باسوادی
-۰/۳۷۷	۰/۹۲۸	امید به زندگی
۰/۱۱۳	-۰/۹۲۶	میانگین مالکیت مسکن
-۰/۷۲۵	۰/۸۹۳	شدت مرگ‌ومیر نوزادان
-۰/۷۶۱	۰/۸۶۱	میانگین ثبت نام در مدرسه
-۰/۳۰۱	۰/۶۲۶	درآمد ملی سرانه
۰/۷۵۱	-۰/۳۵۰	شدت بیکاری
۰/۷۴۳	-۰/۲۱۷	نرخ تورم
-۰/۶۶۸	۰/۶۴۲	ضریب جینی

روش استخراج: تحلیل مؤلفه‌های اصلی، نوع چرخش: ابلمین مستقیم.

براساس نتایج تحلیل مؤلفه‌های اصلی، هفت بیانگر میانگین مالکیت مسکن، شدت مرگ‌ومیر نوزادان، وضع باسوادی افراد بیش از شش سال، میانگین ثبت نام در مدرسه، امید

به زندگی، پوشش تأمین اجتماعی و درآمد ملی سرانه در عامل اول قرار گرفتند که با توجه به مفهوم و محتوای کلی این متغیرها، این عامل، آسایش<sup>۱</sup> نام گذاری شد و سه عامل دیگر، یعنی بیانگرهای شدت بیکاری و ضریب جینی و نرخ تورم بود که فلاکت<sup>۲</sup> نام گذاری شد.

نمودار ۱. زیرشاخص‌ها و بیانگرهای شاخص رفاه اجتماعی.



به طور خلاصه، با توجه به نتایج تحلیل مؤلفه‌های اصلی، اولاً امکان تقلیل داده‌ها وجود داشته و بنابراین ۱۰ متغیر مذکور امکان تجمیع را در شاخص ترکیبی رفاه اجتماعی خواهد داشت و ثانیاً این دو عامل روی هم ۵/۷۷ درصد پراکنش کل متغیرها را تبیین می‌کند.

برای وزن‌دهی ابعاد و بیانگرهای رفاه اجتماعی، از سه روش زیر استفاده شد:

روش اول. تحلیل مؤلفه‌های اصلی: قبل از انجام آزمون تحلیل مؤلفه‌های اصلی، باید متغیرها را استاندارد کرد؛ بنابراین داده‌ها بعد از استانداردسازی با نمره  $Z$ ، برای تحلیل، وارد نرم افزار SPSS شد. بعد از انجام تحلیل، نتایج مربوط به بار عاملی و مربع بارهای

1. well-being

2. misery

عاملی، مبنای تعیین وزن هریک از متغیرها قرار گرفت. نتایج ماتریس بارهای عاملی را در جدول زیر ملاحظه می‌کنید.

جدول ۳. ماتریس بارهای عاملی شاخص رفاه اجتماعی، براساس مؤلفه‌های اصلی.

مربع بار عاملی (به جمع ۱۰۰)	بار عاملی		بیانگرهای رفاه اجتماعی	
	عامل اول	عامل دوم		
عامل دوم ۲/۵	عامل اول ۱۵	عامل دوم -۰/۲۹۳	عامل اول ۰/۹۷۱	پوشش بیمه تأمین اجتماعی
۱۲	۱۴	-۰/۶۱۳	۰/۹۴۵	میزان باسواد
۳/۲۵	۱۴	-۰/۳۷۷	۰/۹۲۸	امید به زندگی
۳/۲۵	۱۴	۰/۱۱۳	-۰/۹۲۶	میانگین مالکیت مسکن
۱۵/۲۵	۱۴	-۰/۷۲۵	۰/۸۹۳	شدت مرگ‌ومیر نوزادان
۱۵/۲۵	۱۳	-۰/۷۶۱	۰/۸۶۱	میانگین ثبت‌نام در مدرسه
۲/۵	۶	-۰/۳۰۱	۰/۶۲۶	درآمد ملی سرانه
۱۵/۵	۲	۰/۷۵۱	-۰/۳۵۰	شدت بیکاری
۱۵/۵	۱	۰/۷۴۳	-۰/۲۱۷	نرخ تورم
۱۵	۷	-۰/۶۶۸	۰/۶۴۲	ضریب جینی
۱۰۰	۱۰۰	۲۰	۸۰	درصد از پراکنش کل

باتوجه به اینکه بارهای عاملی یا ضریب تعیین، سهم هر متغیر را از پراکنش کل نشان می‌دهد (OECD, ۲۰۰۸)، بعد از ارائه بارهای عاملی هر عامل، باید آن‌ها را به توان ۲ رساند و سپس آن‌ها را با نمره ۱۰۰ استاندارد کرد؛ سپس باید درصد هر عامل را در تبیین پراکنش کل محاسبه کرد. درصد پراکنش هر عامل، مساوی است با سهم پراکنش آن عامل، تقسیم بر سهم پراکنش همه عامل‌ها. باتوجه به جدول ۶، سهم عامل اول در تبیین پراکنش کل، ۶۴/۶۶ درصد و سهم عامل دوم ۱۲/۹۱ درصد است. اگر این مقادیر را به جمع ۱۰۰ برسانیم، سهم عامل اول ۸۰ درصد و سهم عامل دوم ۲۰ درصد می‌شود.

در مرحله بعد، براساس رویکرد نیکولتی<sup>۱</sup> و دیگران (۲۰۰۰)، مبنای محاسبه وزن هر متغیر، بیشترین پراکنشی است که هر متغیر در بین تمامی عامل‌ها کسب می‌کند؛ برای مثال، از بین پراکنش‌هایی که متغیر پوشش بیمه تأمین اجتماعی در دو عامل تبیین کرده است (۰/۹۷۱ و ۰/۲۹۳)، درصد پراکنش عامل اول که بزرگ‌تر است (۱۵) انتخاب می‌شود؛ به همین ترتیب، برای متغیرهای میانگین باسوادی (۱۴)، نرخ تورم (۱۵/۵)، ضریب جینی (۱۵)، امید به زندگی (۱۴)، درآمد ملی سرانه (۶)، شدت مرگ‌ومیر نوزادان (۱۳)، میانگین مالکیت مسکن (۱۴) و میانگین ثبت‌نام در مدرسه (۱۳) نیز همین رویه اعمال شد.

در مرحله آخر، درصد پراکنش هر عامل در مقدار پراکنش تبیین شده هر متغیر ضرب شده و با عدد ۱۰۰ استاندارد می‌شود؛ به این ترتیب می‌توان وزن هر متغیر را محاسبه کرد. جدول زیر وزن متغیرهای رفاه اجتماعی را نشان می‌دهد.

جدول ۴. وزن بیانگرهای شاخص رفاه اجتماعی با روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی

وزن(درصد)	بیانگرهای شاخص رفاه اجتماعی
۱۴/۵	پوشش بیمه تأمین اجتماعی
۱۳/۵	میزان باسوادی
۱۳/۵	امید به زندگی
۱۳/۵	میانگین مالکیت مسکن
۱۳/۵	شدت مرگ‌ومیر نوزادان
۱۳	میانگین ثبت‌نام در مدرسه
۶/۵	درآمد ملی سرانه
۴	شدت بیکاری
۴	نرخ تورم
۴	ضریب جینی
۱۰۰ درصد	جمع

1. Nicoletti

براساس جدول بالا، بیشترین وزن مربوط به بیانگر پوشش بیمه تأمین اجتماعی (۱۴/۵ درصد) و کمترین وزن مربوط به بیانگرهای شدت بیکاری و نرخ تورم و ضریب جینی (۴ درصد) است.

روش دوم. در دور دوم دلفی، از اعضای دلفی خواسته شد تا نخست امتیاز کل رفاه اجتماعی را ۱۰۰ در نظر بگیرند و متناسب با ارزشی که به هر مؤلفه می دهند، ۱۰۰ را بین آن‌ها توزیع کنند؛ به این ترتیب، با استفاده از میانگین امتیازات کسب شده، ابعاد منتخب رفاه اجتماعی مشخص شد. جدول زیر، میانگین نمرات کسب شده در فرایند تخصیص بودجه و همچنین درصد وزنی آن‌ها را نشان می دهد.

جدول ۵. وزندهی ابعاد رفاه اجتماعی با روش فرایند تخصیص بودجه.

ابعاد رفاه اجتماعی	میانگین امتیازات	وزن
اشتغال	۹/۵۲	۱۹
اقتصاد	۹/۳۰	۱۸/۵
تأمین اجتماعی	۸/۷۶	۱۷/۵
سلامت	۸/۴۲	۱۶/۵
آموزش	۷/۴۵	۱۵
مسکن	۶/۶۵	۱۳/۵
جمع	۵۰/۱۰	۱۰۰ درصد

براساس جدول بالا، ابعاد مختلف رفاه اجتماعی وزن‌های تقریباً مشابهی دریافت می کند؛ با این حال، اشتغال و اقتصاد، وزنی بیشتر از سایر ابعاد رفاه اجتماعی دریافت می کند.

تجمیع بیانگرها: با توجه به استاندارد کردن بیانگرها در مراحل قبل، در مطالعه حاضر، از روش تجمیع خطی استفاده شد. در ادامه، تجمیع بیانگرهای شاخص رفاه اجتماعی، با سه روش تحلیل عاملی و فرایند تخصیص بودجه و وزندهی مساوی ارائه می شود:

۱. تجمیع با وزن‌دهی به روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی: در این روش، وزن‌دهی براساس ضریب تعیین (مربع بارهای عاملی) بیانگرهای مختلف انجام می‌شود؛ بنابراین شاخص رفاه اجتماعی، تابعی از بیانگرهای مختلف رفاه اجتماعی است:

$$SWI = f(GDP, Gini^*, Inf^*, Ins, LEB, IMR^*, Lit, Enr, Hou, Une^*)$$

در این فرمول:

SWI = شاخص رفاه اجتماعی

GDP = بیانگر درآمد ملی سرانه

Gini\* = بیانگر ضریب جینی: شکل کدگذاری مجدد آن استفاده شده است.

Inf\* = بیانگر نرخ تورم: شکل کدگذاری مجدد آن استفاده شده است.

Ins = بیانگر پوشش بیمه تأمین اجتماعی

LEB = بیانگر امید به زندگی

IMR\* = بیانگر شدت مرگ و میر نوزادان: شکل کدگذاری مجدد آن استفاده شده است.

Lit = بیانگر سطح باسوادی

Enr = بیانگر میانگین ثبت نام در مدرسه

Hou = بیانگر میانگین مالکیت مسکن

Une\* = بیانگر شدت بیکاری: شکل کدگذاری مجدد آن استفاده شده است.

به این ترتیب، شکل جبری شاخص رفاه اجتماعی ایران به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$SWI = a_1 [ZGDP] + a_2 [ZGini^*] + a_3 [ZInf^*] + a_4 [ZIns] + a_5 [ZLEB] + a_6 [ZIMR^*] + a_7 [ZLit] + a_8 [ZEnr] + a_9 [ZHou] + a_{10} [ZUne^*]$$

که در آن،  $a_i$ ها وزن اختصاص یافته به هریک از بیانگرهای شاخص رفاه اجتماعی است. با جای‌گذاری وزن‌های به دست آمده از جدول شماره ۱۰ به جای  $a_i$ ها، امتیاز شاخص رفاه اجتماعی به دست آمد. به این ترتیب، شاخص رفاه اجتماعی متغیری (SWI) در مجموعه داده‌ها تعریف شد و سپس داده‌های آن با نرم افزار SPSS برای سال‌های



۱۳۴۷ تا ۱۳۹۰ محاسبه گردید. نمودار زیر روند طولی شاخص رفاه اجتماعی را برای سال‌های مطالعه نشان می‌دهد (نمودار شماره ۲).

۲. تجمیع با وزن‌دهی به روش فرایند تخصیص بودجه: در این روش، تجمیع براساس وزن ابعاد رفاه اجتماعی تخصیص می‌یابد؛ بنابراین در این روش، شاخص رفاه اجتماعی تابعی از ابعاد مختلف رفاه اجتماعی است:

$$SWI = f(E, C, S, H, D, O)$$

که در آن، E اشتغال، C اقتصاد، S تأمین اجتماعی، H سلامت، D آموزش و O مسکن است؛ بدین ترتیب شکل جبری شاخص رفاه اجتماعی ایران به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$SWI = a_1E + a_2C + a_3S + a_4H + a_5D + a_6O$$

که در آن،  $a_i$  ها وزن اختصاص یافته به هر یک از ابعاد رفاه اجتماعی است. با جای‌گذاری وزن‌های به دست آمده از جدول شماره ۱۱، به جای  $a_i$  ها، امتیاز شاخص رفاه اجتماعی به دست آمد. در نهایت شکل نهایی شاخص رفاه اجتماعی ایران به صورت زیر تدوین شد:

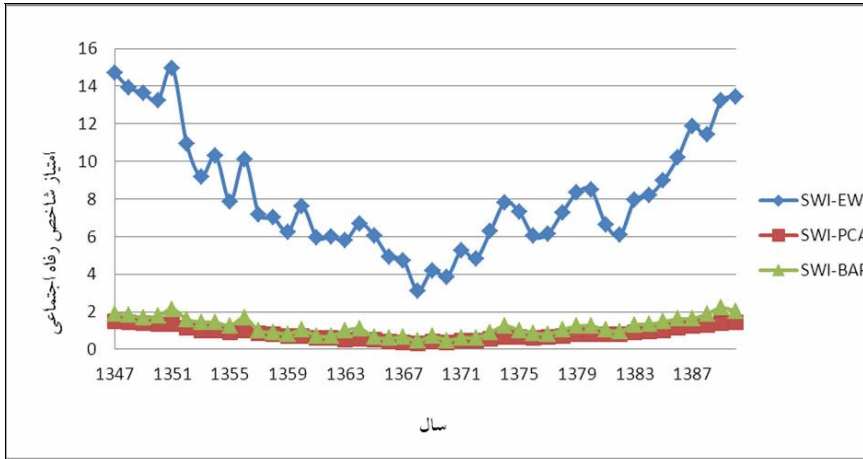
$$SWI = a_1[ZUne^*] + a_2[ZGDP + ZGini^* + ZInf^*] + a_3[ZIns] + a_4[ZLEB + ZIMR^*] + a_5[ZLit + ZEnr] + a_6[ZHou]$$

۳. تجمیع با وزن‌دهی مساوی: در این روش، وزن‌دهی براساس بیانگرهای مختلف رفاه اجتماعی انجام می‌شود؛ بنابراین در این روش، شاخص رفاه اجتماعی تابعی از بیانگرهای مختلف رفاه اجتماعی است:

$$SWI = a_1 [ZGDP] + a_2 [ZGini^*] + a_3 [ZInf^*] + a_4 [ZIns] + a_5 [ZLEB] + a_6 [ZIMR^*] + a_7 [ZLit] + a_8 [ZEnr] + a_9 [ZHou] + a_{10} [ZUne^*]$$

که در آن،  $a_i$  ها وزن اختصاص یافته به هر یک از بیانگرهای شاخص رفاه اجتماعی است.  $a_i$  ها در این روش با همدیگر برابر است و معادل ۰/۱۰ درصد است. نمودار ۲ روند طولی شاخص رفاه اجتماعی را با سه روش وزن‌دهی متفاوت برای ۴۴ سال اخیر نشان می‌دهد.

نمودار ۲. روند شاخص ترکیبی رفاه اجتماعی ایران از ۱۳۴۷ تا ۱۳۹۰ با سه روش وزندهی متفاوت.



• EW، وزندهی برابر.

• PCA، وزندهی براساس تحلیل مؤلفه‌های اصلی.

• BAP، وزندهی براساس فرایند تخصیص بودجه.

همان‌طورکه ملاحظه می‌شود، تغییرات شاخص رفاه اجتماعی با هر سه روش وزندهی، الگویی تقریباً مشابه دارد؛ اما شاخص با روش وزن دهی مساوی، تغییرات بیشتری از دو روش وزندهی دیگر نشان می‌دهد. براساس نمودار بالا، بیشترین مقدار شاخص رفاه اجتماعی طی دوره بررسی، مربوط به سال ۱۳۵۱ و کمترین مقدار، مربوط به سال ۱۳۶۸ است. با توجه به طولانی‌بودن دوره بررسی، شاخص رفاه اجتماعی فرازوفرودهای بسیاری داشته است، اما به‌طور کلی شیب شاخص تا اواسط دوره، کاهشی و بعد از آن افزایشی بوده است.

علاوه بر این، جدول زیر رتبه کشور را در شاخص ترکیبی رفاه اجتماعی، برای سال‌های ۱۳۴۷ تا ۱۳۹۰ نشان می‌دهد. براساس این جدول، سال‌های ۱۳۶۸ و ۱۳۷۰ و ۱۳۶۹ به ترتیب کمترین رتبه را در شاخص رفاه اجتماعی داشته و سال‌های ۱۳۵۱ و ۱۳۴۷ و ۱۳۴۸ نیز به ترتیب بیشترین رتبه را داشته است (جدول ۶).

جدول ۶. امتیاز و رتبه شاخص ترکیبی رفاه اجتماعی کشور در سال‌های ۱۳۴۷ تا ۱۳۹۰.

سال	امتیاز شاخص	رتبه	سال	امتیاز شاخص	رتبه
۱۳۴۷	۱۴/۷۱	۲	۱۳۶۹	۴/۱۹	۴۲
۱۳۴۸	۱۳/۹۳	۳	۱۳۷۰	۳/۸۵	۴۳
۱۳۴۹	۱۳/۹۳	۴	۱۳۷۱	۵/۲۵	۳۸
۱۳۵۰	۱۳/۲۵	۶	۱۳۷۲	۴/۸۱	۴۰
۱۳۵۱	۱۴/۹۶	۱	۱۳۷۳	۶/۲۷	۲۹
۱۳۵۲	۱۰/۹۲	۱۰	۱۳۷۴	۷/۸	۲۱
۱۳۵۳	۹/۱۹	۱۴	۱۳۷۵	۷/۳۱	۲۳
۱۳۵۴	۱۰/۲۸	۱۱	۱۳۷۶	۶/۰۳	۳۴
۱۳۵۵	۷/۸۷	۲۰	۱۳۷۷	۶/۱۶	۳۱
۱۳۵۶	۱۰/۰۹	۱۳	۱۳۷۸	۷/۲۹	۲۴
۱۳۵۷	۷/۱۸	۲۵	۱۳۷۹	۸/۳۳	۱۷
۱۳۵۸	۷	۲۶	۱۳۸۰	۸/۴۷	۱۶
۱۳۵۹	۶/۲۶	۳۰	۱۳۸۱	۶/۶۵	۲۸
۱۳۶۰	۷/۵۹	۲۲	۱۳۸۲	۶/۰۹	۳۲
۱۳۶۱	۵/۹۷	۳۶	۱۳۸۳	۷/۹۴	۱۹
۱۳۶۲	۶/۰۱	۳۵	۱۳۸۴	۸/۱۹	۱۸
۱۳۶۳	۵/۸	۳۷	۱۳۸۵	۸/۹۹	۱۵
۱۳۶۴	۶/۶۹	۲۷	۱۳۸۶	۱۰/۲۲	۱۲
۱۳۶۵	۶/۰۴	۳۳	۱۳۸۷	۱۱/۸۵	۸
۱۳۶۶	۴/۹۴	۳۹	۱۳۸۸	۱۱/۴۴	۹
۱۳۶۷	۴/۷۴	۴۱	۱۳۸۹	۱۳/۲۲	۷
۱۳۶۸	۳/۱۳	۴۴	۱۳۹۰	۱۳/۴۲	۵

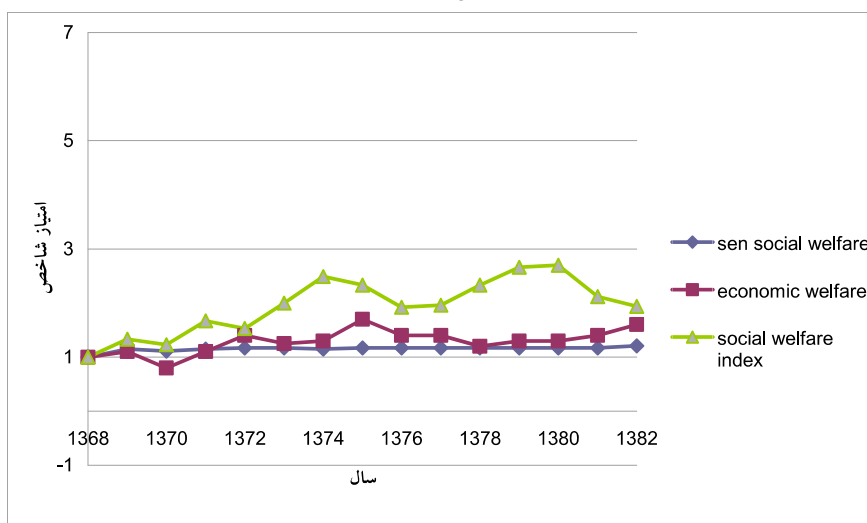
تحلیل حساسیت: برای آزمون حساسیت شاخص ترکیبی رفاه اجتماعی، از هفت جدول وزنی استفاده شده است. ترتیب قرار گرفتن ابعاد در جدول وزنی، از چپ به راست به این صورت است: اشتغال، اقتصاد، تأمین اجتماعی، سلامت، آموزش، و مسکن؛ به این ترتیب، هفت شاخص رفاه اجتماعی با وزن های مختلف به دست آمد. در شاخص رفاه اجتماعی یک (SWI1) تمامی ابعاد وزن برابری دارند؛ در شاخص رفاه اجتماعی دو (SWI2) وزن تمامی ابعاد مساوی است، به جز بُعد اشتغال که وزنی بیشتر دارد (۰/۲۵)؛ در شاخص رفاه اجتماعی سه (SWI3) وزن تمامی ابعاد مساوی است، به جز بُعد اقتصاد؛ در شاخص رفاه اجتماعی چهار (SWI4) وزن تمامی ابعاد مساوی است، به جز بُعد تأمین اجتماعی؛ در شاخص رفاه اجتماعی پنج (SWI5) وزن تمامی ابعاد مساوی است، به جز بُعد سلامت؛ در شاخص رفاه اجتماعی شش (SWI6) وزن تمامی ابعاد مساوی است، به جز بُعد آموزش؛ در شاخص رفاه اجتماعی هفت (SWI7) نیز وزن تمامی ابعاد مساوی است، به جز بعد مسکن (جدول ۷).

جدول ۷. نتایج آزمون تحلیل حساسیت شاخص ترکیبی رفاه اجتماعی ایران.

شاخص	جدول وزنی	درصد آهنگ رشد شاخص
SWI1	[1/6, 1/6, 1/6, 1/6, 1/6, 1/6]	۱۵/۳۵
SWI2	[.25, .15, .15, .15, .15, .15]	۱۴/۱۵
SWI3	[.15, .25, .15, .15, .15, .15]	۱۶/۲۰
SWI4	[.15, .15, .25, .15, .15, .15]	۱۵/۵۰
SWI5	[.15, .15, .15, .25, .15, .15]	۱۵/۵۷
SWI6	[.15, .15, .15, .15, .25, .15]	۱۵/۲۰
SWI7	[.15, .15, .15, .15, .15, .25]	۱۵/۵۰

بر اساس جدول بالا، یافته‌ها نشان می‌دهد که اختصاص وزن بیشتر به بُعد اقتصاد، آهنگ رشد شاخص رفاه اجتماعی را بیشتر از سایر ابعاد افزایش می‌دهد؛ به بیان دیگر، شاخص رفاه اجتماعی در این بُعد، حساس‌تر از سایر ابعاد است.

ارتباط با سایر متغیرها: شاخص‌های ترکیبی، اغلب مفاهیمی را اندازه‌گیری می‌کند که با پدیده‌های سنجش پذیر و شناخته شده دیگری مرتبط است؛ برای مثال، شاخص ترکیبی رفاه اجتماعی را می‌توان با شاخص رفاه سن و شاخص رفاه اقتصادی مقایسه کرد (نمودار ۳).  
نمودار ۳. مقایسه شاخص‌های رفاه اقتصادی و شاخص سن و شاخص ترکیبی رفاه اجتماعی با یکدیگر، در سال‌های ۱۳۶۸ تا ۱۳۸۲.



\* استانداردسازی براساس سال پایه (۱۳۶۸=۱).

براساس نمودار بالا، شاخص‌های رفاه سن و شاخص رفاه اقتصادی، در طول سه برنامه توسعه، یعنی ۱۳۶۸ تا ۱۳۸۲ تغییر چندانی نکرده است و نمودار آن‌ها تقریباً بر هم مماس است؛ اما شاخص ترکیبی رفاه اجتماعی، به دلیل داشتن ابعاد و بیانگرهای بیشتر، تغییرات رفاه اجتماعی را با دقت بیشتری نشان می‌دهد. براساس شاخص رفاه اجتماعی، بهترین و بدترین عملکرد در دوره‌های بررسی شده، به ترتیب مربوط به سال‌های ۱۳۸۰ و ۱۳۶۸ است.

## بحث

رفاه اجتماعی مفهومی گسترده است و پیشنهاد بیش از ۲۳ بُعد در مرحله نخست دلفی، نشان‌دهنده این تنوع مفهومی است. فیتزپاتریک<sup>۱</sup> (۲۰۰۱) رفاه اجتماعی را با مقوله‌هایی همچون شادکامی طولانی، میزان امنیت، ارضا یا سرکوب نیازها و ترجیحات و کسب آنچه سزاوار آنیم و مقایسه خود با دیگران، مرتبط می‌داند. به جای اینکه رفاه را مقوله‌ای بدانیم که به‌طور عینی اندازه‌گیری می‌شود، باید اهمیت جنبه‌های ذهنی آن را نیز در نظر داشته باشیم؛ زیرا جنبه‌های اخیر بر درک ما از به‌زیستی تأثیرگذار است. بنابراین رفاه ما نه تنها با سلامتی، آموزش، امنیت، مسکن مناسب، پول و منافع کافی برای زندگی خوب رابطه دارد، بلکه با درک معنای ذهنی این عوامل نیز پیوندی اساسی می‌یابد (تیلور<sup>۲</sup>، ۲۰۰۷).

در مطالعه حاضر، ابعاد عینی بیشترین امتیاز را داشته است؛ به طوری که شش بُعد اول به اشتغال، تأمین اجتماعی، اقتصاد، آموزش، بهداشت و مسکن اختصاص یافته است. به نظر می‌رسد که وضعیت توسعه یافتگی اندک و تأمین ناکافی نیازهای اولیه در ایران، در این انتخاب نقشی اساسی داشته است. مطابق سلسله مراتب نیازها، با تأمین نیازهای فیزیولوژیک است که می‌توان به مراتبی فراتر از نیازهای اولیه دست یافت و اگر جامعه‌ای در تأمین این نیازها متوقف مانده باشد، دستیابی به نیازهای فراتر، یعنی نیازهای غیرعینی و غیرمادی، ممکن نیست.

در بین ابعاد منتخب رفاه اجتماعی، اشتغال مهم‌ترین بُعد و بیکاری مهم‌ترین بیانگر رفاه اجتماعی معرفی شده است. آمار بیکاری ایران در سال ۲۰۰۸ معادل ۱۱/۷ درصد بوده است (UNDP، ۲۰۰۹) که رقم نسبتاً کلانی محسوب می‌شود. در بیان اهمیت موضوع کار انسانی، آمارتپاسن اشتغال را از جنبه فردی و اجتماعی واجد سه منظر درآمدی و تولیدی و هویتی می‌داند (سن، ۱۹۹۶).

1. Fitzpatrick

2. Taylor

شاخص رفاه اجتماعی ایران، به لحاظ مؤلفه‌های تأمین اجتماعی و اقتصاد و مسکن وضعیت چندان مناسبی ندارد؛ به طوری که برای مثال، پوشش بیمه تأمین اجتماعی، با احتساب افراد تبعی، حدود ۴۰ درصد (سازمان تأمین اجتماعی، ۱۳۹۰)، میانگین مالکیت مسکن ۶۶ درصد (بانک مرکزی ایران، ۱۳۹۰)، ضریب جینی ۰/۳۹۳ (بانک مرکزی ایران، ۱۳۸۸) و نرخ تورم ۳۶ درصد (بانک مرکزی ایران، ۱۳۹۲) است. گفتنی است وضعیت کشور، در شاخص‌های سلامت و آموزش مناسب‌تر است؛ به طوری که برای مثال، میانگین باسوادی افراد بالای ۶ سال، ۸۸ درصد (مرکز آمار ایران، ۱۳۸۸)، امید به زندگی، ۷۳ سال (وزارت بهداشت، ۱۳۸۹) و شدت مرگ‌ومیر نوزادان، ۲۱/۱۰ نفر، در هر ۱۰۰۰ تولد زنده (وزارت بهداشت، ۱۳۸۹) است.

علاوه‌براین، تحلیل حساسیت شاخص رفاه اجتماعی نشان داد که این شاخص به بُعد اقتصاد، حساس‌تر از سایر ابعاد رفاه اجتماعی است؛ بنابراین، پیشنهاد می‌شود برای ارتقای این شاخص، توجهی ویژه به برنامه‌های بلندمدت و منظم اقتصادی شود. بدین منظور، می‌توان از برنامه‌ها و پیشنهادهاى صندوق بین‌المللی پول استفاده کرد. همچنین باید به تکانه‌های شدید اقتصادی، مانند افزایش نرخ تورم و افزایش بها و اجاره مسکن و میانگین بیکاری سال‌های اخیر واکنش مناسب نشان داد؛ به طوری که در این مقاطع، اقشار آسیب‌پذیر و افراد با درآمد ثابت حمایت‌های اجتماعی اقتصادی خاصی دریافت کنند.

به علاوه، مقایسه شاخص ترکیبی رفاه اجتماعی و شاخص رفاه سن و شاخص رفاه اقتصادی نشان داد که شاخص رفاه سن و شاخص رفاه اقتصادی، در طول سه برنامه توسعه، یعنی از سال ۱۳۶۸ تا ۱۳۸۲ تغییر چندانی نکرده است و نمودار آن تقریباً بر هم مماس است؛ اما شاخص ترکیبی رفاه اجتماعی، شاخص جدید این مطالعه، به دلیل داشتن ابعاد و بیانگرهای بیشتر و متنوع‌تر، تغییرات رفاه اجتماعی را بهتر نشان می‌دهد.

با توجه به رویکرد بیانگرهای اجتماعی، می‌توان نتیجه گرفت هرگونه سیاستی که باعث افزایش یا کاهش بیانگرهای اجتماعی شود، نقشی مؤثر در تغییرات رفاه اجتماعی خواهد

داشت؛ بنابراین، دولت باید در همه سیاست‌های اجرایی، تحولات رفاه اجتماعی را از حیث این بیانگرها به دقت مدنظر قرار دهد. در این زمینه، لزوم اصلاح نظام مالیاتی به منظور بازتوزیع بهینه درآمد و ثروت، نظام تأمین اجتماعی، هدفمندسازی یارانه‌ها، گسترش فعالیت تعاونی‌ها و... در افزایش رفاه اجتماعی جامعه، نقشی اساسی خواهد داشت. وجود بیکاری فزاینده، توزیع نابرابر درآمد، بهره‌وری اندک نیروی کار، اتلاف منابع و سرمایه‌های مادی و انسانی و... مبین توسعه‌یافتگی ناچیز و در نتیجه دست‌نیافتن جامعه به رفاه اجتماعی بهینه است.

هریک از توصیه‌های سیاستی یادشده، به طور مستقیم یا غیرمستقیم، بر درآمد سرانه و عدالت اجتماعی جامعه مؤثر است، این دو عامل بر رفاه اجتماعی جامعه تأثیر فراوانی می‌گذارد. تجربه کشورهای مختلف نشان می‌دهد که سیاست‌های بازتوزیعی و افزایش درآمد، به طور هم‌زمان در نیل به توسعه‌یافتگی و افزایش رفاه اجتماعی مؤثر است؛ لیکن باید دید این سیاست‌ها در ایران نیز مؤثر خواهد بود یا خیر. آنچه مسلم به نظر می‌رسد، آن است که رفاه اجتماعی نیز مانند توسعه‌یافتگی، روند کندی را در هر جامعه تجربه می‌کند و با سیاست و برنامه کوتاه‌مدت، نمی‌توان انتظار تغییری شگرف را در رفاه جامعه داشت؛ بلکه باید با سیاست‌های کوتاه‌مدت و میان‌مدت و بلندمدت مؤثر و البته ثبات رویه‌ای و اجرایی دولت‌های مختلف، جامعه را برای نیل به رفاه اجتماعی بیشتر آماده کرد. بدین ترتیب از اصول اولیه برای رسیدن به این هدف، برنامه‌ریزی‌های زمانمند و تعهدداشتن همه بخش‌ها به اجرای این برنامه‌ها در بلندمدت است.

به طور کلی، می‌توان نتیجه گرفت که شاخص ترکیبی رفاه اجتماعی ایران، به علت پوشش ابعاد مختلف مؤثر بر رفاه اجتماعی و امکان تحلیل‌های جزئی و کلی، به اندازه‌گیری واقعی‌تر رفاه اجتماعی کمک می‌کند و با بررسی آثار سیاست‌های اجتماعی بر ابعاد مختلف حیات جامعه، دولت را در تصمیم‌گیری‌های مناسب یاری می‌دهد. انتظار می‌رود نتایج این پژوهش، در زمینه ساخت شاخص بومی رفاه اجتماعی ایران، امکان ارزیابی و پایش مستمر سیاست‌ها و برنامه‌های رفاه اجتماعی را میسر سازد.



- Bandura R. (2006), A Survey of Composite Indices Measuring Country Performance: 2006 Update, United Nations Development Programme - Office of Development Studies, available at <http://www.the new public finance .org>.
- Dalkey N. & Helmer O. (1963) an Experiment Application of the Delphi Method to the Use of Experts, *Managements Science* 9, No.3.
- Daly, H. (1996), Beyond Growth: *The Economics of Sustainable Development*, Boston, Beacon Press.
- Daly, H. E., & Cobb, J. B. (1989). For the common good: Redirecting the economy toward community, *the environment and a sustainable future*. Boston: Beacon Press.
- De vaus, D. (2002) *Surveys in Social Research (Social Research Today)*. London. Routledge. Fifth edition. ISBN 0-415-26857-5.
- Doyal, L., & Gough, I. (1994). *Teori'a de las necesidades humanas*. Barcelona: Icaria.
- Drewnowski, J. (1972). *Social Indicators and welfare measurement: Remarks on methodology*. In N. Baster (Ed.), op. cit. Measuring Development, London, p. 77.
- Falkingham, J., Klugman, J., Marnie, S., & Micklewright, J. (Eds.). (1997). *Household Welfare in Central Asia*. New York: St. Martin's Press.
- Fasolo M and Galetto E (2011). *A Pragmatic approach to evaluate alternative indicators to GDP*. Qual Quant. DOI: 10.1007/s11135-011-9537-7.
- Fitzpatrick, T. (2001), *Welfare Theory: an introduction*, Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Hosseini M (2011) A Composite Measurement of Economic Well-being in Iran. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 5(5): 1346-1355, 2011 ISSN 1991-8178.
- Legatume prosperity index (2012). An enquiry into global wealth and well-being. [www.prosperity.com](http://www.prosperity.com)
- Noll, H.-H. (2002). Social indicators and quality of life research: Background, achievements and current trends. In N. Genov (Ed.), *Advances in sociological knowledge over half a century*. Paris: *International Social Science Council*.
- OECD (2008) *Handbook on constructing composite indicators: Methodology and user Guide*. Paris. ISBN 978-92-64-04345-9.
- Osberg Lars & Andrew Sharpe (1999) an index of Economic well-being for Canada and United States. *Paper presented to the annual metting of the American Economic Assocaition*, New York. Janury 3-5. Posted at [www.csls.ca](http://www.csls.ca).
- Salzman, J. (2003). Methodology Issues Encountered in the

- Constructing of Indices of Economic and Social Well-being. *Paper presented at the annual meeting of the Canadian economics association*, Carleton University, Ottawa, Ontario, may 30-june1.
- Sen, A. (1977a), on weights & measures: Information constraints in social welfare analysis, *Econometrica*, No.7, 1539-1572.Sen, Amartya. (1996), Employment, Institutions and Technology: Some policy Issues, *International Labour Review* 135/3-4.
  - Sen, Amartya. (1997b), Inequality, Unemployment and Contemporary Europe, *International Labour Review* 136/2.
  - Stiglitz-Sen-Fitoussi (2009) Report by the commission on the measurement of economic performance and social progress. Resource document: [http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/documents/rapport\\_anglais.pdf](http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/documents/rapport_anglais.pdf). Accessed November 2009.
  - Taylor, G. (2007), *Ideology and Welfare*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
  - UNDP (1990-2012) *Human Development Report 1990*. New York: Oxford University press.
  - World Bank. (2001). *Informe sobre el desarrollo mundial 2000/2001*. Lucha contra la pobreza. Madrid: Mundi-Prensa.
  - Zarzosa E. Somariba A. (2012), An Assessment of Social welfare in Spain: *territorial analysis using a Synthetic welfare Indicator*. Soc Indic Res.DOI: 10.1007/s11205-012-0005-0.
  - *Estimation social welfare in Iran using new composite index*.