

## ارائه یک شاخص ترکیبی نوین به منظور رتبه‌بندی کشورهای در حال توسعه براساس رضایتمندی

کریم آذربایجانی<sup>۱</sup>

دانشیار دانشکده علوم اداری و اقتصاد دانشگاه اصفهان

همایون شیرازی<sup>۲</sup>

دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه اصفهان

میرهادی حسینی کندلجی<sup>۳</sup>

دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه اصفهان

سارا مردیها<sup>۴</sup>

دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه اصفهان

تاریخ پذیرش ۹۲/۵/۲۱

تاریخ دریافت ۹۱/۸/۱۴

### چکیده

رضایتمندی به عنوان مفهومی چندبعدی، از جمله موضوعاتی بوده است که در سالیان اخیر مورد توجه بسیاری از اقتصاددانان و دولتمردان قرار گرفته است. در اکثر مطالعات صورت گرفته، تنها از ترکیبی از شاخص‌های غیراقتصادی به منظور اندازه‌گیری رضایتمندی استفاده شده است؛ در حالی که ساختن شاخصی که همه ابعاد جغرافیایی، اقتصادی و انسانی را در برگیرد می‌تواند به بررسی روند توسعه کشورها کمک نماید. هدف این مطالعه، ارائه شاخص رضایتمندی برای کشورهای در حال توسعه با در نظر گرفتن تمامی جنبه‌های بیان شده است. در این مطالعه، سعی شده براساس هشت زیرشاخص یک شاخص ترکیبی

۱ - Azarbaiejani@yahoo.co.in

۲ - نویسنده مسئول: homayoon.shirazi@gmail.com

۳ - mhadi.hoseini@gmail.com

۴ - Sara42m@yahoo.com

رضایتمندی با استفاده از روش تحلیل عاملی و عینی ساخته شود. این شاخص برای ۸۸ کشور در حال توسعه و به صورت سالیانه برای دوره ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۸ میلادی محاسبه شده است. براساس یافته‌های تحقیق کشورهای آفریقایی بدترین وضعیت را از نظر میزان رضایتمندی در بین کشورهای در حال توسعه در نظر گرفته شده، داشته‌اند. همچنین با توجه به شاخص محاسبه شده، کشورهای ترکیه، چین و برزیل از نظر میزان رضایتمندی از رشد قابل توجهی در سالیان اخیر برخوردار بوده‌اند. همچنین براساس نتایج بدست آمده شاخص رضایتمندی برای ایران همواره صعودی بوده است، اما از روند رشد رضایتمندی در بین سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۰۸ میلادی کاسته شده است.

### کلید واژه‌ها: رضایتمندی، کیفیت زندگی، شاخص سازی، تحلیل عاملی

طبقه‌بندی JEL: I۳۲، O۱۵، C۴۳، J۱۷

### مقدمه

رضایتمندی<sup>۱</sup> از جمله مفاهیمی است که در دهه‌های اخیر مورد توجه بسیاری از اقتصاددانان و دولتمردان قرار گرفته است. دولتمردان تمایل دارند سیاست‌هایی را اتخاذ نمایند که باعث افزایش رفاه و سطح زندگی افراد جامعه گردند و بررسی تغییرات میزان رضایتمندی افراد جامعه در طول زمان می‌تواند اثرات مثبت یا منفی سیاست‌های آنها را نشان دهد. از طرفی دستیابی به سطح زندگی بهتر و رفاه بیشتر از جمله مهم‌ترین اهدافی است که اقتصاددانان به دنبال دستیابی به آن بوده‌اند و می‌توان تبلور این اهداف را در میزان رضایتمندی که هر فرد از نحوه زندگی خود و احساسی که به زندگی دارد دید. همچنین شدت رضایتمندی افراد در نقاط مختلف جهان می‌تواند باعث مهاجرت انسان‌ها از مکانی به مکان دیگر شود و از این حیث نیز مورد توجه اقتصاددانانی که در این حوزه فعالیت می‌کنند قرار بگیرد.

علی‌رغم اهمیت رضایتمندی، تعریف مشخص و دقیقی از آن که به طور جهانی مورد قبول واقع شده باشد ارائه نشده است و این واژه از مفهوم مبهمی برخوردار است. گاهی رضایتمندی

مترادف با مفاهیمی همچون کیفیت زندگی، رفاه، استانداردهای زندگی، مطلوبیت، رضایت از زندگی، توسعه انسانی و فقر انسانی معنا می‌شود و گاهی از آن به عنوان شادمانی<sup>۱</sup> یاد می‌کنند. با این حال می‌توان رضایتمندی را به طور کلی توضیح چگونگی وضعیت زندگی مردم تعریف کرد (McGillivray, ۲۰۰۷:۳).

ارائه روشی مناسب برای اندازه‌گیری رضایتمندی کار بسیار مشکلی است. عموماً رضایتمندی را به دو روش عینی<sup>۲</sup> و ادراکی<sup>۳</sup> اندازه‌گیری می‌نمایند. در روش عینی با استفاده از آمارهای قابل اندازه‌گیری مثل آمارهای اقتصادی، اجتماعی و محیطی به صورت غیرمستقیم به محاسبه رضایتمندی پرداخته می‌شود ولی در روش ادراکی به طور مستقیم از افراد جامعه در مورد میزان احساس رضایتمندی و شادی آنان از زندگی پرسش می‌نمایند. اندازه‌گیری رضایتمندی به دو روش فوق دارای معایب و مزایای خاص خود است. در مقایسه با روش ادراکی، در روش عینی شاخص‌هایی که میزان رضایتمندی را اندازه‌گیری می‌کنند آسانتر تعریف و محاسبه می‌شوند که این مسأله باعث مقایسه آسان‌تر شاخص‌های در نظر گرفته شده در بین کشورها می‌شود. مزیت دیگر روش عینی در بازتاب معیارهای ایده‌آلی جامعه است که ممکن است در روش ادراکی مورد غفلت قرار گیرد. همچنین در روش عینی به علت استفاده از شاخص‌ها و یا متغیرهای گوناگون امکان بررسی جنبه‌ها و عوامل مختلف اثرگذار بر رضایتمندی وجود دارد. با این وجود در این روش ایراداتی نیز نهفته است. به عنوان مثال ممکن است برخی آمارها دچار تورش باشند (مثلاً ممکن است بعضی از جرم‌ها توسط خانواده‌ها به پلیس اعلام نشود و در آمار پلیس نیامده باشد). همچنین در این روش سلیقه افراد در انتخاب شاخص‌ها و متغیرهای مورد بررسی و میزان وزن آنها در شاخص کلی تأثیرگذار است که می‌تواند باعث غیردقیق بودن نتایج شود (Diener and Suh, ۱۹۹۷). در مقابل، روش ادراکی از این ویژگی برخوردار است که به طور مستقیم به اندازه‌گیری میزان رضایت می‌پردازد. همچنین بکارگیری این روش به منظور مقایسه رضایتمندی در داخل

۱- Happiness

۲- Objective

۳- Subjective

مرزهای یک کشور مناسب‌تر است و به دلایلی که در ادامه بیان می‌شود در مطالعات بین‌کشوری بهتر است از روش عینی استفاده شود. از معایب این روش می‌توان به وجود نظرات غیردقیق و نامعتبر برخی پرسش‌شوندگان در مطالعه صورت گرفته اشاره کرد. از طرف دیگر ذهنیت پرسش‌شوندگان در مورد مفاهیمی مثل شادمانی و تلقی آنان از رضایت از زندگی بسته به شرایط زندگی در آن کشور متفاوت است که این مسأله می‌تواند باعث شود که مقایسه کشورها توسط این روش کمی دشوار گردد!

در این مطالعه سعی شده است که با توجه به اهمیت سنجش میزان رضایتمندی و با توجه به اطلاعات موجود در مورد کشورهای در حال توسعه، شاخص جدیدی به منظور اندازه‌گیری میزان رضایتمندی و کیفیت زندگی (این دو مفهوم هم معنی فرض شده‌اند) با استفاده از تحلیل عاملی و روش عینی ارائه شود و پس از آن کشورهای در حال توسعه با توجه به این شاخص رتبه‌بندی و مقایسه گردند.

### مبانی نظری و مطالعات تجربی

در گذشته رضایتمندی به عنوان یک مفهوم قابل اندازه‌گیری غیرمستقیم شناخته می‌شد و آنرا توسط تولید ناخالص داخلی هر کشور اندازه‌گیری می‌کردند. پس از آن و به منظور بررسی دقیق‌تر، درآمد سرانه به همراه فقر مورد توجه قرار گرفت. درآمد سرانه می‌تواند باعث افزایش مصرف شود و مصرف بیشتر نیز مطلوبیت بیشتری به همراه دارد و به همین خاطر از آن استفاده می‌شده است. البته این استدلال مورد انتقاد بسیاری قرار گرفته است که چگونه افزایش مصرف می‌تواند نماینده افزایش رضایتمندی افراد باشد. در واقع همواره فرض می‌شود که افزایش تولید ملی و یا درآمد سرانه منجر به افزایش میزان مصرف می‌شود اما از کجا معلوم که این افزایش به افزایش سرمایه‌گذاری منجر نشود و مصرف تغییر نکند؟ در کارهای کاربردی نیز نتایج نشان دهنده مناسب

۱- به عنوان مثال در مطالعه‌ای که توسط سوه در سال ۹۴ میلادی صورت گرفته است تنها ۱۰ درصد دانش‌آموزان چینی داخل نمونه گفته‌اند که هرگز به این مسأله که آیا در زندگی‌شان شاد بوده‌اند فکر نکرده‌اند؛ در حالی که تمامی دانش‌آموزان آمریکایی مورد بررسی به این پرسش تا بحال فکر نکرده‌اند.

نبودن استفاده از درآمد ملی به تنهایی به عنوان شاخصی برای سنجش میزان رضایت مندی است. در واقع علی‌رغم آنکه مطالعات مقطعی رابطه مثبت و شدید تولید ملی و شاخص‌های دیگری که در مطالعات اخیر جایگزین آن شده‌اند (مثل امید به زندگی) را نشان می‌دهند؛ اما مطالعاتی که در طول زمان صورت گرفته‌اند حمایت کمتری از این دیدگاه که درآمد سرانه می‌تواند نماینده تمامی شاخص‌های عینی باشد می‌نمایند<sup>۱</sup>. علاوه بر آن شواهد حکایت از آن دارد که رشد تولید ملی همراه با عواملی همانند آلودگی هوا است که باعث اثر منفی بر رضایتمندی افراد می‌شوند. پس تولید ملی می‌تواند باعث مصرف کالاهایی شود که میزان رضایت مندی را کاهش می‌دهند. همچنین با در نظر گرفتن تولید ملی نمی‌توان اثر دقیق بعضی خدمات مانند خدمات دولتی را که معمولاً به صورت یارانه پرداخت می‌شوند، اندازه‌گیری نماییم و یا پدیده‌هایی مانند فرسایش منابع طبیعی و یا اقتصاد زیرزمینی را که از عوامل مؤثر بر رضایتمندی افراد هستند، نادیده می‌گیریم (۳: ۲۰۰۸, Conceicao and Bandura). از طرف دیگر تولید ناخالص داخلی نمی‌تواند همه ابعاد رضایت مندی را در بر بگیرد. به همین خاطر در سالیان اخیر از رضایت مندی به عنوان مفهومی چند بعدی یاد می‌شود که همه ابعاد اجتماعی، محیطی و حقوق بشر را در بر می‌گیرد (برای مثال مطالعات ۲۰۰۲, Alkire, ۲۰۰۰; Narayan, ۱۹۹۶; Qizilbash, ۱۹۹۴; Galtung).

با توجه به مطالب عنوان شده و انتقاداتی که به مفهوم تک بعدی رضایتمندی گرفته شده است، به منظور اندازه‌گیری دقیقتر میزان رضایت در کشورها برخی شاخص‌های ترکیبی همانند شاخص فیزیکی کیفیت زندگی<sup>۲</sup> در سال ۱۹۷۹ توسط دیوید موریس<sup>۳</sup> و شاخص توسعه انسانی در سال ۱۹۹۰ پا به عرصه وجود نهادند. علی‌رغم استفاده روزافزون از این شاخص‌ها، به خصوص در سالیان اخیر، انتقاداتی متوجه این نوع شاخص‌ها بوده است. از جمله این انتقادات، وجود همبستگی شدیدی است که اجزای بکار گرفته شده در ساخت این شاخص‌ها با درآمد سرانه بین کشورها

۱- به عنوان مثال در مطالعه‌ای که توسط ایسترلی (Easterly) صورت گرفته است رشد تولید ناخالص ملی علت اصلی تنها سه شاخص کالری دریافتی، پروتئین دریافتی و تلفن از مجموع ۸۱ شاخص در نظر گرفته شده مؤثر بر میزان رضایت مندی بوده است.

۲- Physical Quality of Life index

۳- David Morris

(به عنوان مهم‌ترین عامل پذیرفته شده در بین اقتصاددانان برای اندازه‌گیری رضایتمندی) دارند (۱۹۷۹، Larson and Wilford؛ ۱۹۹۳، McGillivray and White؛ ۱۹۹۸، Noorbakhsh و ۲۰۰۴، Cahill). در واقع این شاخص‌ها از اجزای محدودی (همانند درآمد سرانه، امید به زندگی) ساخته شده‌اند که خود این اجزا معمولاً تحت تأثیر درآمد سرانه کشورها قرار می‌گیرند و از طرف دیگر نمی‌توانند همه جنبه‌های اقتصادی، جمعیتی و انسانی جوامع را مورد بررسی قرار دهند و حتی اگر بپذیریم که درآمد سرانه عامل مهمی در میزان رضایتمندی ساکنین یک کشور است باز این شاخص‌ها تنها می‌توانند بخشی از رضایتمندی را اندازه‌گیری نمایند. از طرفی دیگر عدم مطابقت پیش‌بینی‌های صورت گرفته توسط شاخص توسعه انسانی در مورد جایگاه پایین (یا بالا) بعضی کشورها با جایگاه واقعی که آن کشورها در سالیان بعد به آن دست یافتند نشان دهنده مؤثر بودن اثر سایر عوامل لحاظ نشده در شاخص‌هایی همانند شاخص توسعه انسانی است (McGillivray ۲۰۰۵:۲). این مسأله لزوم بازنگری این شاخص‌ها و یا به وجود آوردن شاخص‌های نوینی که همه عوامل جغرافیایی، انسانی و اقتصادی را در بر بگیرد را نشان می‌دهد.

McGillivray (۲۰۰۵) در پژوهش خود روشی نو را در پاسخ به اشکالات فوق ارائه داده است. وی از سه شاخص امید به زندگی، سطح سواد بزرگسالان و ثبت نام ناخالص در مدارس استفاده کرده است و با استفاده از آنالیز اجزای اصلی، حداکثر اطلاعات استاندارد ممکن از مقیاس‌های مختلف رفاه غیراقتصادی را استخراج نموده است. پس از آن با استفاده از این شاخص‌ها یک شاخص کلی را بدست آورده است. به منظور بدست آوردن و محاسبه شاخص رضایتمندی خالص شده از درآمد سرانه (شاخص رفاه غیراقتصادی)، لگاریتم تولید ناخالص سرانه (برابری قدرت خرید) را بر شاخص کلی بدست آمده رگرس کرده است و باقیمانده این رگرسیون را به عنوان مقیاس رفاه ملی غیراقتصادی مستقل از درآمد برای ۱۷۳ کشور در نظر گرفته شده معرفی کرده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که کشورهای با رفاه غیراقتصادی بالا (بر اساس جزء باقیمانده‌های بدست آمده) کشورهایی هستند که در گذشته و یا در زمان فعلی دارای اقتصاد غیربازاری برنامه‌ریزی متمرکز بوده‌اند و بالعکس.

Naude and Rossouw (۲۰۰۸) در تحقیقی به ساخت شاخص‌های عینی کیفیت زندگی

غیراقتصادی<sup>۱</sup> برای ۳۵۴ منطقه مستقل در آفریقای جنوبی پرداختند. آنها برای ساخت این شاخص - های عینی از روش McGillivray (۲۰۰۵) استفاده کردند. به منظور ساخت شاخص کیفیت زندگی غیراقتصادی از زیر شاخص های «اندازه جمعیت کل، نرخ رشد جمعیت، تعداد خانوار، جمعیت بالای ۷۵ سال، جمعیت بین ۷۰ تا ۷۴، تعداد افراد زیر خط فقر، نسبت افراد بی سواد بالای ۱۵ سال، نرخ شهرنشینی، تعداد و نسبت جمعیت فعال اقتصادی، تعداد بیکاران و ضریب جینی» برای ساخت شاخص جمعیتی و از زیر شاخص های «مساحت زمین های شهری مسکونی، مساحت زمین های شهری تجاری، مساحت زمین های شهری به منظور اهداف صنعتی و حمل و نقل، مساحت منطقه، مساحت جنگل ها، مراتع، دریاچه ها و جلگه ها و صخره ها، میزان فرسایش، میزان بارندگی و متوسط دما و میانگین ساعات تابش آفتاب در ۸ سال گذشته» برای ساخت شاخص جغرافیایی - محیطی استفاده کردند. براساس نتایج این پژوهش مناطقی با درآمد پایین وجود دارند که دارای کیفیت زندگی غیراقتصادی بالایی هستند. همچنین کیفیت جغرافیایی و محیطی زندگی در آفریقای جنوبی در مناطق غیرشهری مناسب تر است (جایی که در آن جمعیت اندکی زندگی می کنند) و می توان با بهبود محیط طبیعی کیفیت کلی زندگی را بهبود قابل توجهی داد.

Lewer et al (۲۰۱۱) در مطالعه ای به بررسی اثر کیفیت زندگی بر مهاجرت صورت گرفته به کشورهای OECD در بین سال های ۱۹۹۱ تا ۲۰۰۰ پرداخته اند. در این مطالعه ابتدا دو شاخص تحت عنوان شاخص انسانی کیفیت زندگی و جغرافیایی<sup>۲</sup> کیفیت زندگی معرفی شده است. هر کدام از این دو شاخص از چند زیرشاخص تشکیل شده اند.<sup>۳</sup> سپس با استفاده از روش آنالیز اجزای اصلی ابعاد این زیرشاخص ها کاهش یافته است و در نهایت دو شاخص کلی برای کشورها بدست آمده است. پس از آن بخاطر خارج نمودن اثرات درآمد سرانه از شاخص های محاسبه شده، این دو شاخص در دو رابطه رگرسیونی دو متغیره معجزا که در آنها متغیر مستقل درآمد سرانه است

۱- Non-economic quality of life

۲- Demography quality of life and Geography quality of life

۲- برای مثال شاخص انسانی کیفیت زندگی از میزان جمعیت، رشد و تراکم جمعیت، درصد جمعیت زیر ۶۵ سال، درصد جمعیت زیر خط فقر، تعداد بیکاران، جمعیت فعال اقتصادی، تعداد نوزادان ۱۲-۲۳ ماهه ایمن شده در برابر بیماری DPT و سرخک و تعداد افراد دارای تحصیلات ابتدایی، راهنمایی و متوسطه تشکیل شده است.

وارد شده‌اند و پس از برآورد ضریب درآمد سرانه با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی در این دو مدل، از جملات اخلاص بدست آمده در دو مدل به عنوان امتیاز خالص شده از درآمد سرانه کشورها در شاخص‌های جغرافیایی و انسانی استفاده شده است. در واقع مقدار و اندازه این جملات اخلاص به عنوان امتیاز هر کشور در شاخص‌های بیان شده در نظر گرفته شده است (روش McGillivray). پس از آن با استفاده از این شاخص بدست آمده جریان مهاجرت به کشورهای توسعه یافته مورد بررسی قرار گرفته است.

Breuer and Schaelin (۲۰۱۲) با استفاده از روش آنالیز اجزای اصلی همراه با تکنیک چرخش پسین<sup>۱</sup> به شناسایی تعدادی اندک از شاخص‌هایی پرداختند که به طور کافی تفاوت‌های کیفیت زندگی شهری در بین شهرهای یک کشور را نشان می‌دهند. مبنای این تحلیل مجموعه شاخص‌های کلیدی حسابرسی شهری<sup>۲</sup> بود که توسط پایگاه داده یورو استت<sup>۳</sup> ارائه شده است. این شاخص‌های کلیدی شامل ۴۶ شاخص است که جنبه‌های مختلف زندگی شهری را پوشش می‌دهند. نتایج کلی مقاله نشان می‌دهد تنها یک مجموعه اندک مشتمل بر نه شاخص می‌تواند تفاوت‌های بین شهرهای یک کشور را برای چندین منطقه و کشور و دوره‌های زمانی معین تعیین کند. در این مطالعه داده‌های ۲۷ کشور عضو اوپک به همراه ترکیه، سوئیس و نروژ مورد استفاده قرار گرفت. براساس نتایج بدست آمده در این مطالعه مجموعه‌ای از نه شاخص "تعداد ایستگاه-های اتوبوس در هر کیلومتر"، "سهم فرزندان مهاجران از کل جمعیت"، "تعداد روزهایی که تمرکز اوزون از ۱۲۰ میکروگرم در مترمکعب فراتر رفته است"، "سهم زباله‌های جامد"، "کل تغییرات جمعیت"، "سهم زنان در جمعیت فعال"، "کل تغییرات سالیانه جمعیت در طول ۵ سال"، "تعداد سرقت به ازای هر ۱۰۰۰ ساکن" و "سرقت اتومبیل در مناطق شهری به ازای هر ۱۰۰۰ ساکن" را می‌توان شناسایی کرد که اغلب در بین مناسب‌ترین عوامل تعیین کننده جای می‌گیرند. اکثر مطالعات صورت گرفته در ایران در رابطه با رتبه‌بندی استان‌ها براساس شاخص توسعه

۱- Subsequent rotation technique

۲ - Urban Audit Key Indicator Set

۳- Eurostat



انسانی است (برای مثال صادقی و دیگران، ۱۳۸۹؛ عباسی نژاد و رفیعی امام، ۱۳۸۵) و تنها مطالعه-ای که به رتبه‌بندی کشورها پرداخته است مطالعه صورت گرفته توسط مسجدی در سال ۱۳۸۱ است.

مسجدی (۱۳۸۱) در مطالعه‌ای تحت عنوان "سنجش توسعه یافتگی کشورها" با استفاده از دو روش تحلیل عاملی و تاکسونومی عددی با استفاده از ۹۰ نماگر مختلف اقتصادی، اجتماعی و سیاسی به رتبه‌بندی کشورها از نظر میزان توسعه یافتگی در سال ۱۹۹۹ پرداخته است. این دو روش به این خاطر مورد استفاده توأم قرار گرفته‌اند که از مزیت روش تلفیقی مبنی بر اطمینان از حذف همبستگی بین متغیرها، افزایش تعداد متغیرها یا نماگرها و رفع مشکل مربوط به وزن یا ضریب اهمیت نماگرها در شاخص نهایی استفاده شود. براساس نتایج بدست آمده از این مطالعه سه کشور کانادا، سوئد و آمریکا توسعه یافته‌ترین و سه کشور نیجریه، کنگو و سیرالئون کم توسعه یافته‌ترین کشورها بوده‌اند.

### مبانی و مراحل ایجاد یک شاخص ترکیبی<sup>۱</sup>

معمولاً برای این کار فرآیندی شامل ۱۰ مرحله مورد نیاز است که از ایجاد و توسعه یک چارچوب نظری شروع و تا ارائه و ایجاد شاخص ترکیبی ادامه می‌یابد. به همان میزان که هر یک از این مراحل دارای اهمیت هستند، انسجام کل فرآیند نیز امری حیاتی می‌باشد، به طوری که انتخاب‌های اتخاذ شده در هر مرحله می‌تواند پیامدهای مهمی برای سایر مراحل داشته باشد. البته ذکر این نکته ضروری است که با توجه به نوع مطالعه ممکن است بعضی از این مراحل نادیده گرفته شود و یا از اهمیت کمتری برخوردار گردد.

مرحله اول، توسعه چارچوب نظری برای فهم دقیق و ارائه یک تعریف شفاف از پدیده چند بعدی مورد مطالعه، تنظیم و سازماندهی زیرگروه‌های مختلف از پدیده مورد نظر و همچنین تدوین فهرستی از معیارهای انتخابی برای متغیرها ضروری می‌باشد. یک چارچوب نظری بایستی به طور

۱- این قسمت از کتابچه راهنمای ساخت شاخص‌های ترکیبی که توسط انتشارات OECD در سال ۲۰۰۵ منتشر گردیده، نقل شده است.

شفاف و دقیق پدیده مورد ارزیابی و زیراجزای آن، شاخص‌های منحصر به فرد انتخابی و وزن‌هایی را که منعکس کننده درجه اهمیت نسبی هر یک از زیرگروه‌ها هستند، مشخص نماید.

مرحله دوم، انتخاب متغیرها است. در حالت ایده‌آل متغیرها باید براساس معیارهایی همچون مربوط بودن، دقت تحلیلی، به روز بودن، قابل دسترس بودن و غیره انتخاب شوند.

مرحله سوم، برخورد با داده‌های مفقودی است. وجود این نوع داده‌ها، اغلب مانعی بر سر راه توسعه شاخص‌های ترکیبی منسجم می‌باشد. به طور کلی سه روش در این زمینه وجود دارد. در روش اول که تجزیه و تحلیل صورت کامل نیز نامیده می‌شود به سادگی داده‌های مفقوده را از تحلیل حذف کرده و نادیده می‌گیرند. دو رهیافت دیگر داده‌های مفقود را به عنوان بخشی از تحلیل در نظر می‌گیرند. اما تلاش می‌شود تا داده‌های ناقص و مفقود با انتساب مقادیر از طریق منفرد (به طور مثال جایگزینی میانگین، میانه و یا نما، انتساب رگرسیونی و یا سایر موارد مرتبط برای شناسایی داده مفقود به کار برده می‌شود) یا انتساب چندگانه (در این رهیافت از زنجیره‌های مارکوف و یا شبیه سازی مونت کارلو استفاده می‌شود) این مشکل را برطرف نمایند.

مرحله چهارم، تحلیل چند متغیره زیرشاخص‌های در نظر گرفته شده است. در چند دهه اخیر شاخص‌های ترکیبی فراوانی از سوی سازمان‌های ملی و بین‌المللی ایجاد شده است. اما متأسفانه انتخاب سنج در این شاخص‌های ترکیبی، اغلب به صورت سلیقه‌ای و بدون توجه به روابط میان سنج‌ها بوده است. از جمله روش‌های تحلیل‌های چند متغیره می‌توان به روش آنالیز اجزای اصلی، تحلیل عاملی و خوشه‌ای اشاره داشت.

مرحله پنجم، استانداردسازی داده‌هاست. از آن جا که داده‌های جمع‌آوری شده از مقیاس‌های مختلف و متفاوتی برخوردارند، قبل از انجام جمع‌سازی در مورد داده‌ها لازم است استانداردسازی در خصوص آنها انجام گیرد. روش‌های مختلفی برای استانداردسازی به کار گرفته می‌شود که از جمله آنها می‌توان به روش استانداردسازی براساس توزیع  $Z$ ، رتبه‌بندی، مینیماکس و تعادل نظرات اشاره کرد.

مرحله ششم، وزن‌دهی و جمع‌سازی زیرشاخص‌هاست. وزن‌ها می‌توانند تأثیر معناداری روی

شاخص ترکیبی کلی و رتبه کشور داشته باشند. روش‌های وزن‌دهی مختلفی وجود دارد که از آن میان می‌توان به روش‌های تحلیل عاملی، تحلیل پوششی داده‌ها، مدل مؤلفه‌های مشاهده نشده، فرآیند تخصیص بودجه، فرآیند تحلیل سلسله مراتبی و تجزیه و تحلیل پیوسته اشاره کرد. در برخی روش‌ها تحلیلگران وزن‌ها را براساس روش‌های آماری انتخاب می‌کنند و در سایر روش‌ها (روش‌های جبرانی) تحلیلگران بر اساس نظریات کارشناسان، برای انعکاس بهتر اولویت‌های سیاستی و عوامل نظری، به عوامل مختلف با توجه به تأثیر بیشتری (یا کمتری) که ممکن است داشته باشند، وزن‌های بیشتر یا کمتری اختصاص می‌دهند.

برای جمع‌سازی و ترکیب نهایی نیز روش‌های مختلفی وجود دارد که به طور کلی به دو دسته کلی جمع‌سازی خطی و جمع‌سازی هندسی تقسیم می‌شوند. در صورتی که تمام سنجه‌ها از واحد اندازه‌گیری یکسانی برخوردار باشند، با رعایت پاره‌ای از ملاحظات ریاضی می‌توان از روش جمع‌سازی خطی استفاده نمود.

مرحله هفتم، تحلیل حساسیت شاخص ترکیبی است. همان‌گونه که ذکر شد، در طول فرآیند ایجاد شاخص‌های ترکیبی قضاوت‌های متعددی در خصوص انتخاب متغیرها، انتخاب روش وزن‌دهی، انتخاب روش مواجهه با داده‌های مفقود، انتخاب روش جمع‌سازی و ... انجام می‌گیرد. بنابراین امکان به مناقشه کشیده شدن کل فرآیند ایجاد این شاخص‌ها از طرف منتقدان وجود دارد. بر این اساس به منظور بررسی میزان توانایی شاخص ایجاد شده از تحلیل حساسیت استفاده می‌شود. بدین منظور از طرق مختلف، همچون اضافه یا حذف نمودن سنجه‌های خاص، تغییر روش مواجهه با داده‌های مفقود، تغییر روش‌های وزن‌دهی، تغییر روش‌های نرمال کردن داده‌ها و روش‌های مختلف جمع‌سازی و غیره و با مشاهده تأثیر نهایی که هر یک از این تغییرات بر روی شاخص ترکیبی بر جا می‌گذارند می‌توان این‌گونه تحلیل‌ها را انجام داد.

مرحله هشتم، بازگشت به جزئیات است. شاخص ترکیبی به عنوان نقطه آغاز تحلیل‌ها و راهنمایی‌ها برای برنامه‌های سیاستی است، اما از سوی دیگر شکستن شاخص و تجزیه آن به زیرگروه‌هایی مختلف نیز مفید بوده و می‌توان تحلیل‌هایی در این سطح نیز انجام داد. بنابراین تجزیه شاخص ترکیبی در تحلیل وضعیت و عملکرد نهایی یک کشور بر مبنای شاخص ترکیبی نهایی بسیار مفید است.

مرحله نهم، ارتباط با سایر متغیرهاست. شاخص‌های ترکیبی اغلب برای اندازه‌گیری مفاهیم

چند بعدی که ارتباط نزدیکی با پدیده‌های شناخته شده و قابل اندازه‌گیری دارند (به طور مثال رشد بهره‌وری یا ورود بنگاه‌های جدید)، مورد استفاده قرار می‌گیرند. بررسی برقراری چنین ارتباطاتی می‌تواند قدرت تبیین‌کنندگی شاخص ترکیبی را مورد ارزیابی قرار دهد. برای نمونه، در مورد شاخص ترکیبی میزان دستیابی به فناوری می‌توان این طور مطرح کرد که طبیعتاً هر کشوری که میزان دستیابی بیشتری به فناوری داشته باشد، آنگاه میزان ثروت آن کشور هم بیشتر خواهد بود. بنابراین برای ارزیابی چنین شاخصی می‌توان ارتباط این شاخص را با شاخص سرانه تولید ناخالص داخلی بررسی نمود و در صورت وجود ارتباط مستقیم و معناداری باشند، نشان دهنده قوت شاخص ترکیبی ایجاد شده خواهند بود.

مرحله دهم و نهمی ارائه و انتشار نتایج است. در پایان می‌توان نتایج نهایی تحلیل را به صورت جدول و به صورت گرافیکی نمایش داد. قالب جدولی ساده‌ترین راه ارائه است که در آن کشورها براساس رتبه شاخص ترکیبی، از صعودی به نزولی مرتب می‌شوند.

### نحوه ساخت شاخص ترکیبی رضایتمندی کشورهای در حال توسعه

به منظور محاسبه شاخص ترکیبی رضایتمندی در ابتدا ۱۵۱ کشور که بر مبنای دسته‌بندی سازمان ملل متحد در حال توسعه بوده‌اند انتخاب شده‌اند. پس از آن با توجه به مطالعات صورت گرفته توسط اقتصاددانان، ۱۹ شاخص به گونه‌ای که همه ابعاد اقتصادی، جغرافیایی و انسانی کشورها را در نظر بگیرد با استفاده از پایگاه اطلاعاتی بانک جهانی انتخاب شده است. این شاخص‌ها عبارت از جمعیت، رشد جمعیت، تراکم جمعیت و جمعیت شهرنشین به عنوان عوامل جمعیتی؛ مساحت کشور، مساحت زمین‌های کشاورزی و زمین‌های قابل کشت به عنوان عوامل جغرافیایی؛ درصد کودکان ۱۲ تا ۲۳ ماهه واکسینه شده در برابر بیماری سرخک، امید به زندگی و سهم مخارج بهداشت از درآمد ملی به عنوان عوامل اقتصادی و بهداشتی و تولید الکتریسته، میزان انتشار گاز دی‌اکسید کربن، میزان مصرف سرانه انرژی الکتریکی، میزان مصرف انرژی فسیلی، سهم انرژی هسته‌ای و سایر انرژی‌ها از کل انرژی، میزان درصد کاربران اینترنت، مخارج آموزش و پرورش، رشد درآمد سرانه و درآمد سرانه به عنوان عوامل اقتصادی مؤثر بر رضایتمندی هستند. این شاخص‌ها بیشتر از سایر شاخص‌ها در مطالعات مربوط به اندازه‌گیری رضایتمندی بکار رفته‌اند.

و همچنین از نظر موجود بودن آمارها، در مقایسه با دیگر شاخص‌ها، تعداد بیشتری از کشورهای در حال توسعه را در بر می‌گیرند و از وضعیت بهتری برخوردار هستند. با توجه به موجود بودن شاخص‌های بیان شده برای ۱۵۱ کشور در نظر گرفته شده در مرحله اول، کشورهایی که در نهایت مورد بررسی قرار گرفتند به ۸۸ کشور<sup>۱</sup> کاهش یافته است و برخی از داده‌های مفقود شده (در حدود ۲۰ داده در کلیه سال‌ها) با توجه به روند داده‌ها در کشورها، ساخته شده‌اند. در مرحله بعدی رابطه بین متغیرها براساس روش تحلیل عاملی و آنالیز اجزای اصلی مورد بررسی قرار گرفته است.<sup>۲</sup> به منظور استفاده از روش تحلیل عاملی، داده‌های بکار گرفته شده باید شرایط ویژه‌ای داشته باشند و فروض مورد نیاز این روش را تأمین کنند. به همین خاطر و برای بررسی بسندگی نمونه‌گیری برای استفاده در تحلیل عاملی از آماره کایزر-میر-الکین<sup>۳</sup> (KMO) استفاده می‌کنند. اگر آماره KMO مقدار کمی را نشان دهد بیانگر مشکل در نمونه‌گیری (یا زیرشاخص‌ها) می‌باشد. KMO با مقدار بیش‌تر از ۰/۹ بهترین و با مقدار زیر ۰/۵ غیرقابل قبول است. با در نظر گرفتن این نکته، با توجه به مقدار آماره KMO برای هر متغیر (زیرشاخص)، متغیرهای کمتر مؤثر حذف شده‌اند تا مقدار این آماره به میزان بالاتر از ۰/۷ که مقدار قابل قبولی است برسد. بر این اساس تنها هشت شاخص درصد کودکان ۱۲ تا ۲۳ ماهه واکسینه شده در برابر بیماری سرخک، امید به زندگی، مصرف انرژی الکتریسیته، نرخ شهرنشینی، درصد کاربران اینترنت، مخارج آموزش و پرورش، سهم مخارج بهداشت از درآمد ملی و درآمد سرانه از ۱۹ شاخص در نظر گرفته شده در مدل باقی مانده‌اند.<sup>۴</sup> سپس با توجه به مقیاس‌های متفاوت هر شاخص، هر یک از زیرشاخص‌ها به تفکیک و براساس میانگین و واریانس خود هر زیرشاخص در سال ۲۰۰۰ استاندارد شده‌اند. این استاندارد سازی براساس رابطه زیر صورت می‌گیرد:

$$Z_i = \frac{x_i - \bar{x}_i}{\sigma_i} \quad (1)$$

۱- اسامی این ۸۸ کشور در قسمت پیوست ۳ بیان شده است.

۲- روش تحلیل عاملی به طور مختصر در پیوست ۱ شرح داده شده است.

۳- Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)

۴- این شاخص‌ها را به این خاطر که تشکیل شاخص کلی رضایتمندی را می‌دهند زیرشاخص گویند.

علت استانداردسازی براساس سال ۲۰۰۰ به این خاطر است که بتوان شاخص ترکیبی را در طول زمان مقایسه نمود. در نهایت به منظور وزن‌دهی به هر زیرشاخص از روش آنالیز اجزای اصلی تحلیل عاملی استفاده گردید و در نهایت وزن هر شاخص براساس جدول تعیین شده است<sup>۱</sup>.

جدول ۱- وزن زیرشاخص‌های تشکیل دهنده شاخص ترکیبی رضایتمندی

وزن نهایی	ارزش در PCA	زیرشاخص
۰/۱۰۴	۰/۶۶۵	درصد کودکان ۱۲ تا ۲۳ ماهه واکسینه شده در برابر بیماری سرخک
۰/۰۸۸	۰/۶	امید به زندگی
۰/۱۹۱	۰/۹۰۱	مصرف انرژی الکتریسیته
۰/۰۹	۰/۶۲	نرخ شهرنشینی
۰/۱۰۶	۰/۶۷۲	درصد کاربران اینترنت
۰/۱۳۶	۰/۷۶	مخارج آموزش و پرورش
۰/۰۷۸	۰/۵۷۵	سهم مخارج بهداشت از درآمد ملی
۰/۲۰۷	۰/۹۳۹	درآمد سرانه

مأخذ: محاسبات پژوهش

همان‌گونه که در جدول ۱ مشخص است درآمد سرانه، مخارج آموزش و پرورش و مصرف انرژی الکتریسیته دارای بیشترین وزن و اهمیت در شاخص رضایتمندی ساخته شده هستند. پس از مشخص شدن وزن‌ها شاخص ترکیبی هر کشور براساس این هشت زیرشاخص محاسبه شد که در قسمت بعدی به یافته‌های بدست آمده اشاره خواهد شد.

### یافته‌های مطالعه

همان‌گونه که اشاره شد، در این مطالعه ۸۸ کشور در حال توسعه در نظر گرفته شده است و شاخص رضایتمندی برای این ۸۸ کشور در طول سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۸ میلادی و به صورت سالیانه ساخته شده است که به منظور اجتناب از طولانی شدن مقاله تنها به نتایج بدست آمده برای

۱- نمونه‌ای از نتایج بدست آمده برای سال ۲۰۰۰ در قسمت پیوست ۲ آورده شده است.

کشورهای دارای رتبه‌های بالا و پایین و کشورهای مهم از نظر اقتصادی پرداخته می‌شود.<sup>۱</sup> در جدول ۲ بیست کشوری که براساس شاخص رضایتمندی دارای بهترین عملکرد بوده‌اند به همراه رتبه آنها براساس شاخص توسعه انسانی در بین این ۸۸ کشور بیان شده است.

براساس نتایج بدست آمده در تمامی این سال‌ها کشور کویت دارای بالاترین امتیاز در بین کشورهای مورد مطالعه بود است. پس از این کشور، دو کشور بحرین و بروئی رقابت نزدیکی برای کسب جایگاه دوم داشته‌اند و در بعضی سال‌ها (مثل سال ۲۰۰۲، ۲۰۰۳ و ۲۰۰۸) کشور بحرین و در برخی سال‌ها (۲۰۰۰، ۲۰۰۵، ۲۰۰۴ و ۲۰۰۶) بروئی رتبه دوم را کسب کرده است. همچنین کشور لتونی در طول این سال‌ها توانسته است خود را از جایگاه ۱۹ در سال ۲۰۰۰ به جایگاه چهارم در سال ۲۰۰۸ برساند. نتایج نشان می‌دهد که کشورهای ترکیه و مولداوی نیز توانسته‌اند در طول دوره مورد بررسی رضایتمندی بیشتری را برای ساکنانشان به ارمغان آورند به گونه‌ای که به ترتیب از جایگاه ۳۳ و ۴۵ در سال ۲۰۰۰ به رتبه ۲۰ و ۲۶ در سال ۲۰۰۸ دست یافته‌اند. کشور چین نیز با جهشی خیره کننده از رتبه ۶۲ به رتبه ۳۷ در سال ۲۰۰۸ میلادی رسیده است. براساس این نتایج و علی‌رغم افزایش شاخص رضایتمندی در ایران، جایگاه کشور در مقایسه با سایر کشورها به نسبت سال ۲۰۰۰ بدتر شده است. در واقع کشور ایران با ۸ پله سقوط از رتبه ۳۹ در سال ۲۰۰۰ به رتبه ۴۷ در سال ۲۰۰۸ تنزل کرده است.

نکته قابل توجه در این رتبه‌بندی، نتایج تقریباً سازگار با شاخص توسعه انسانی است به گونه‌ای که به طور مثال اکثر ۲۰ کشوری که دارای بالاترین امتیاز در شاخص رضایتمندی بوده‌اند جزو کشورهای دارای امتیاز بالا براساس شاخص توسعه انسانی بوده‌اند؛ هرچند که در بیشتر موارد جایگاهی که هر کشور براساس شاخص رضایتمندی کسب کرده است متفاوت از جایگاه آن در شاخص HDI بوده است.

در جدول ۳ جایگاه ده کشور انتهایی که کمترین امتیاز را براساس شاخص رضایتمندی در طول سال‌های ۲۰۰۰، ۲۰۰۵ و ۲۰۰۸ میلادی کسب کرده‌اند نشان داده شده است. همان گونه که

۲- به منظور دریافت نتایج کامل شاخص رضایتمندی برای تمامی کشورها در در طول سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۸ میلادی با ایمیل نویسنده مسئول تماس حاصل فرمایید.

مشاهده می‌شود اکثر کشورهای که بدترین وضعیت رضایتمندی را در بین کشورهای مورد مطالعه داشته‌اند، از قاره آفریقا بوده‌اند و تنها کشورهای بنگلادش و کامبوج از قاره‌ای غیر از آفریقا (قاره آسیا) به همراه کشورهای آفریقایی در انتهای جدول قرار گرفته‌اند. این مسأله حاکی از این نکته است که حداقل سطح رضایتمندی در کشورهای آمریکای لاتین و یا اروپا از دو قاره آفریقا و آسیا به مراتب بهتر است.

جدول ۲- مقایسه جایگاه ۲۰ کشور برتر در حال توسعه براساس شاخص رضایتمندی با شاخص توسعه انسانی\*

۲۰۰۸		۲۰۰۵		۲۰۰۰	
رتبه براساس HDI	رتبه رضایتمندی	رتبه براساس HDI	رتبه رضایتمندی	رتبه براساس HDI	رتبه رضایتمندی**
۱۶	کویت	۹	کویت	۵	کویت
۴	بحرین	۱	برونئی	۱	برونئی
۱	برونئی	۳	بحرین	۳	بحرین
۹	لتونی	۲	مجارستان	۹	اروگوئه
۲	مجارستان	۶	لتونی	۱۱	عربستان
۵	لهستان	۵	لهستان	۸	آرژانتین
۳	لیتوانی	۱۶	مالزی	۷	شیلی
۱۴	عربستان	۱۷	ترینیداد و توباگو	۲	مجارستان
۱۸	مالزی	۴	لیتوانی	۱۵	مالزی
۱۰	اروگوئه	۷	شیلی	-	لبنان
۸	آرژانتین	۱۳	عربستان	۴	لهستان
۷	شیلی	۸	آرژانتین	-	عمان
۲۷	مقدونیه	۲۷	مقدونیه	۱۳	پاناما
۱۷	ترینیداد و توباگو	۱۱	اروگوئه	۶	لیتوانی
۱۲	بلغارستان	۳۲	برزیل	-	مقدونیه
۲۱	کاستاریکا	۲۱	کاستاریکا	۳۰	اردن
۳۳	برزیل	۱۰	بلغارستان	۱۲	مکزیک
۱۱	کوبا	۱۸	کوبا	۴۱	آفریقای جنوبی
۱۵	پاناما	۱۴	مکزیک	۱۰	لتونی
۳۸	ترکیه	۱۹	روسیه	۱۸	ترینیداد و توباگو

\* رتبه کشورها در بین ۸۸ کشور در نظر گرفته شده براساس هر دو شاخص رضایتمندی و توسعه انسانی محاسبه شده است.

\*\* کشورها براساس رتبه‌شان در شاخص رضایتمندی نوشته شده‌اند.



مأخذ: یافته‌های پژوهش

در بین کشورهای مورد مطالعه، سه کشور آفریقای جنوبی، پاراگوئه و ارمنستان بیشترین تنزل رتبه را داشته‌اند به گونه‌ای که کشور آفریقای جنوبی که توانسته بود در سال ۲۰۰۰ میلادی جایگاه ۱۸ را کسب نماید با تنزل ۲۴ واحدی به رتبه ۴۱ در سال ۲۰۰۸ رسیده است. همچنین پاراگوئه با ۲۱ رتبه تنزل از جایگاه ۲۹ در سال ۲۰۰۰ به رتبه ۵۰ در سال ۲۰۰۸ و ارمنستان نیز با تنزل ۱۹ پله‌ای به رتبه ۶۳ در سال ۲۰۰۸ رسیده است.

جدول ۳- مقایسه جایگاه ۱۰ کشور آخر در حال توسعه براساس شاخص رضایتمندی با شاخص توسعه انسانی

۲۰۰۸		۲۰۰۵		۲۰۰۰	
رتبه براساس HDI	رتبه رضایتمندی	رتبه براساس HDI	رتبه رضایتمندی	رتبه براساس HDI	رتبه رضایتمندی**
۸۶	ساحل عاج	۷۵	بنگلادش	۸۵	تانزانیا
۷۷	کامرون	۷۶	کامرون	۷۹	سنگال
-	اریتره	-	اریتره	۷۷	بنگلادش
۷۲	کامبوج	۸۳	بنین	۷۶	کامرون
۷۰	جمهوری کنگو	۸۵	سودان	۸۶	سودان
۷۶	آنگولا	۷۹	نیجریه	۸۷	اتیوپی
۸۳	بنین	۶۹	جمهوری کنگو	۷۰	جمهوری کنگو
۸۸	موزامبیک	۸۷	اتیوپی	۸۱	آنگولا
۸۷	اتیوپی	۸۹	کنگو	۸۹	کنگو*
۸۹	کنگو	۷۷	آنگولا	-	نیجریه

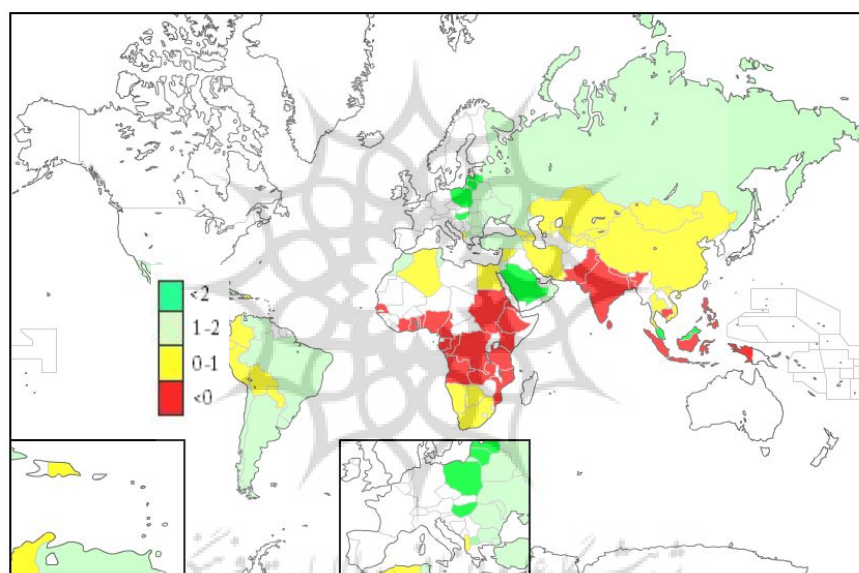
مأخذ: یافته‌های تحقیق

\* منظور جمهوری دموکراتیک کنگو است.

در شکل ۱ نتایج بدست آمده از شاخص رضایتمندی در سال ۲۰۰۸ و برای کشورهای در حال توسعه در نظر گرفته شده نشان داده شده است. در این شکل کشورها براساس امتیاز بدست آورده در شاخص به چهار گروه کشوری دارای رضایتمندی بالا (امتیاز بزرگتر از ۲ در شاخص)، کشورهای دارای رضایتمندی متوسط رو به بالا (امتیاز بین ۱ تا ۲ در شاخص)، کشورهای دارای

رضایتمندی متوسط رو به پایین (امتیاز بین ۰ تا ۱ در شاخص) و کشورهای فاقد رضایتمندی (شاخص کوچک‌تر از صفر) تقسیم شده‌اند.

در شکل ۲ نیز روند شاخص رضایتمندی برای کشورهای ایران، هند، چین، روسیه، برزیل، ترکیه و عربستان مورد بررسی قرار گرفته است. همانگونه که ملاحظه می‌شود تقریباً در تمامی سال‌ها شاهد روند افزایشی شاخص رضایتمندی در تمامی کشورهای در نظر گرفته شده هستیم و تنها کشور لبنان در بین سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۵ با کاهش رضایتمندی روبرو بوده است. نکته قابل توجه در این شکل جهش کشورهای برزیل، چین و ترکیه در سال‌های اخیر است که می‌تواند بیان‌کننده کامیابی این کشورها هم در افزایش تولید ملی و هم در افزایش میزان رضایتمندی باشد. همچنین با توجه به نتایج بدست آمده کشور هند دارای روند ملایم ولی صعودی در طی دوره مورد بررسی بوده است.

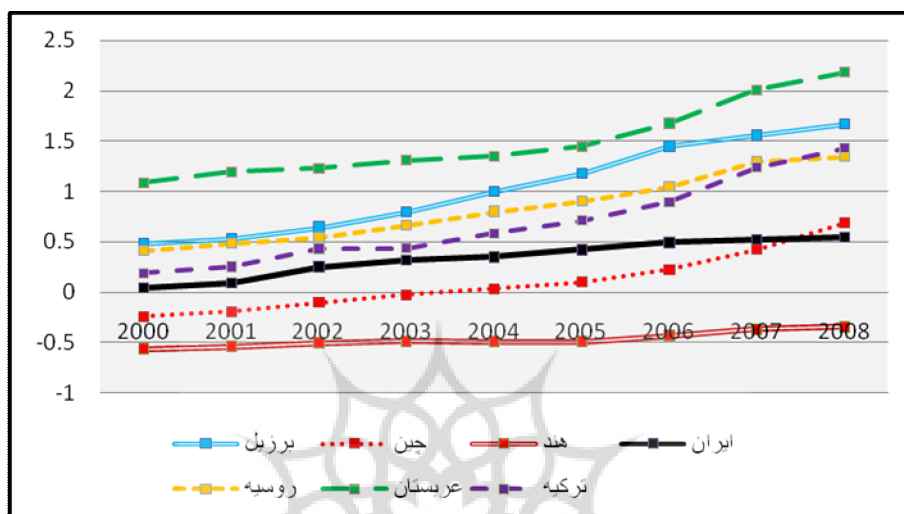


شکل ۱- دسته‌بندی کشورهای در حال توسعه براساس شاخص رضایتمندی در سال ۲۰۰۸

مأخذ: یافته‌های پژوهش

کشور ایران نیز در سال‌های ابتدایی مورد مطالعه از روند رو به رشد مناسبی برخوردار بوده

است به طوری که در سال‌های ۲۰۰۲ و ۲۰۰۳ میزان رضایتمندی کشور در بالاترین سطح خود در طول دوره مورد مطالعه بوده است (رتبه ۳۵ در بین کشورهای مورد مطالعه را کسب کرده است) اما پس از آن و علی‌رغم رشد سالیانه رضایتمندی در کشور، از میزان رشد این شاخص کاسته شده است؛ به طوری که در سال ۲۰۰۸ میلادی این شاخص تنها ۴ درصد رشد داشته است و کشور ایران با قرار گرفتن در جایگاه ۴۷ بدترین عملکرد خود را در طی این دوره ۹ ساله داشته است.



شکل ۲- روند شاخص رضایتمندی در طول سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۸ در منتخبی از کشورها  
مأخذ: یافته‌های پژوهش

### جمع‌بندی و ملاحظات

هدف از این مقاله ارائه شاخص جدیدی به منظور محاسبه رضایتمندی به عنوان مفهومی چند بعدی با استفاده از روش‌های آماری بوده است. بسیاری از مطالعات صورت گرفته به منظور اندازه‌گیری رضایتمندی تنها به یک جنبه آن که همان در نظر گرفتن درآمد ملی برای محاسبه آن است توجه کرده‌اند که این مسأله منجر به شناسایی غیردقیق رضایتمندی می‌شود. در سال‌های اخیر بر تعداد مطالعاتی که ابعاد مختلف رضایتمندی را در نظر گرفته‌اند، افزوده شده است؛ اما اکثر این مطالعات نیز به جنبه‌های غیراقتصادی این مفهوم پرداخته‌اند. در این مطالعه، رضایتمندی به عنوان

مفهومی چند بعدی در نظر گرفته شد و سعی گردید براساس زیر شاخص‌هایی در همه ابعاد جغرافیایی، اقتصادی و انسانی یک شاخص ترکیبی براساس روش‌های آماری ساخته شود. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که در بین ۸۹ کشور در حال توسعه در نظر گرفته شده، کشورهای آفریقایی دارای بدترین وضعیت از نظر رضایتمندی بوده‌اند. همچنین نتایج بدست آمده حکایت از جهش کشورهای ترکیه، چین و برزیل از نظر میزان رضایتمندی در سالیان اخیر دارد که این نتایج با توجه به رشد اقتصادی و افزایش سطح زندگی در این کشورها در سالیان اخیر سازگار است. همچنین براساس شاخص محاسبه شده و در مقایسه با سایر اقتصادهای نوظهور، کشور هند علی‌رغم افزایش رضایتمندی دارای روند ملایم و کند در رشد این شاخص بوده است. کشور ایران نیز در تمامی سال‌های مورد مطالعه با افزایش میزان رضایتمندی مواجه بوده است، اما این روند افزایشی پس از سال ۲۰۰۵ میلادی کند شده است؛ به گونه‌ای که رضایتمندی در سال‌های ۲۰۰۷ و ۲۰۰۸ میلادی به ترتیب ۵ و ۴ درصد رشد داشته است که این میزان کمترین میزان رشد در طول سال‌های مورد مطالعه است. همچنین رتبه ایران در دوره مورد مطالعه با تنزلی بسیار از جایگاه ۳۹ در سال ۲۰۰۰ به رتبه ۴۹ در سال ۲۰۰۹ کاهش یافته است. این مهم لزوم توجه به وضعیت این شاخص‌ها در کشور را به منظور نیل به توسعه سریع‌تر و باکیفیت‌تر می‌رساند.

#### References

- ۱- Abbasinezhad, H. and A. Rafiei Emam. (۲۰۰۶). "Evaluating of human development in Iranian's rural areas." Tahghighat-e-Eghtesadi, ۷۲:۲۱-۵۴. (In Persian).
- ۲- Alkire, S. (۲۰۰۲). "Dimensions of Human Development," World Development, ۳۰, ۱۸۱-۲۰۵.
- ۳- Amini, N. and Yadollahi, H. and S. Inanlou. (۲۰۰۶). "Ranking of Country Provinces Health," Social Welfare, ۵(۲۰), ۲۷-۴۸.
- ۴- Breuer, W. and D. Schaeling. (۲۰۱۲). "Determining Indicators of Quality of Life Differences in European Cities," EIBURS RWTH Aachen Working Paper No. ۱/۲۰۱۲
- ۵- Cahill, M. (۲۰۰۵). "Is the Human Development Index Redundant?," Eastern

- Economic Journal, ۱۲-۱۹.
- ۶- Conceicao, P. and R. Bandura. (۲۰۰۸). "Measuring Subjective Wellbeing: A Summary Review of the Literature," office of development studies, UN.
  - ۷- Diener, E. and E. Suh. (۱۹۹۷). "Measuring Quality of Life: Economic, Social, and Subjective Indicators," Social Indicators Research, ۴۰: ۱۸۹-۲۱۶
  - ۸- Galtung, J. (۱۹۹۴) "Human Rights in Another Key," Polity Press, Cambridge.
  - ۹- Human Development Reports (HDI), hdr.undp.org
  - ۱۰- Larson, D. A. and W. T. Wilford. (۲۰۰۰). "The Physical Quality of Life Index: A Useful Social Indicator?," World Development, ۷, ۵۸۱-۴.
  - ۱۱- Lewer, J. and Pacheco, G. and S. Rossouw. (۲۰۱۱). "Do Non-Economic Quality of Life Factors Drive Immigration?," Social Indicators Research, September ۲۰۱۱.
  - ۱۲- Masjedi, F. (۲۰۰۲). "Comparison of Countries Development." Iranian Economic Research, ۳ (۱۰): ۶۷-۱۰۳. (In Persian).
  - ۱۳- McGillivray, M. (۲۰۰۵). "Measuring Non-Economic Well-being Achievement," Review of Income and Wealth, Series ۵۱, Number ۲, June.
  - ۱۴- McGillivray, M. (۲۰۰۷). "Human Well-being: Issues, Concepts and Measures. In Mark McGillivray, ed. Human Well-Being: Concept and Measurement," Basingstoke, UK: Palgrave MacMillan.
  - ۱۵- McGillivray, M. and H. White. (۱۹۹۳). "Measuring Development? The UNDP's Human Development Index," Journal of International Development, ۵, ۱۸۳-۹۲.
  - ۱۶- Morris, M. D. (۱۹۷۹). "Measuring the Conditions of the World's Poor: The Physical Quality of Life Index Pergamon," New York.
  - ۱۷- Narayan, D. (۲۰۰۰). "Voices of the Poor. Volume ۱: Can Anyone Hear Us?," Oxford University Press, New York.
  - ۱۸- Nardo, M. and Saisana, M. and Saltelli, A, and S. Tarantola. (۲۰۰۸). "Handbook On Constructing Composite Indicators: Methodology And User Guide," <http://composite-indicators.jrc.ec.europa.eu/>
  - ۱۹- Noorbakhsh, F. (۱۹۹۸). "The Human Development Index: Some Technical

- Issues and Alternative Indices,” *Journal of International Development*, ۱۰, ۵۸۹-۶۰۵.
- ۲۰- Qizilbash, M. (۱۹۹۶). “Capabilities, Well-being and Human Development: A Survey,” *Journal of Development Studies*, ۳۳, ۱۴۳-۶۲.
- ۲۱- Rossouw, S. and W. A. Naude. (۲۰۰۸). “The Non-Economic Quality of Life on a Sub-national Level in South Africa,” *Social Indicators Research*, ۸۶:۴۳۳-۴۵۲.
- ۲۲- Sadeghi, H., Masaeli, A., Basakha, M. and M. Kouhian. (۲۰۱۰). “The Estimation of Human Development Index for Provinces by Fuzzy Ranking.” *Social Welfare*, ۱۰ (۳۷): ۱۲۹-۱۵۳. (In Persian).



### پیوست ۱- روش تحلیل عاملی

تحلیل عاملی نام عمومی است برای برخی از روش‌های آماری چندمتغیره که هدف اصلی آن خلاصه کردن اطلاعات زیاد است. در این روش الگوی همبستگی موجود در توزیع یک بردار تصادفی مشاهده‌پذیر  $X=(X_1, X_2, \dots, X_p)$  را برحسب کمترین تعداد متغیرهای تصادفی مشاهده-ناپذیر به نام عامل‌ها، توجیه نماید. با استفاده از این روش می‌توان وزن یا درجه اهمیت هر شاخص را بصورت کمی بدست آورد. مراحل انجام یک تحلیل عاملی عبارت از تشکیل ماتریس داده‌ها، محاسبه ماتریس همبستگی، استخراج عامل‌ها، دوران عامل‌ها، نام‌گذاری عامل‌ها و در نهایت رتبه-بندی با استفاده از وزن‌های بدست آمده برای هر عامل است.

این فن اساساً روشی برای خلاصه کردن اطلاعات زیاد است. در عین حال خلاصه کردن اطلاعات به ترتیبی صورت می‌گیرد که نتیجه خلاصه شده، از نظر فهم معنادار باشد. ویژگی عمده این الگو، تلفیق شاخص‌ها و متغیرهای زیاد و ایجاد چند عامل با استفاده از روش‌های ریاضی است. این ویژگی‌ها امکان طبقه‌بندی نسبتاً زیادی از مکان‌ها را فراهم می‌نماید. عوامل به وجود آمده در این روش ممکن است در ظاهر وجود نداشته باشند ولی به طور نهانی و به صورت ناوابسته باعث ایجاد تفاوت‌های مکانی می‌گردند. از طرف دیگر با استفاده از این الگو می‌توان تعیین کرد که هر یک از عوامل به چه درجه یا میزانی در ایجاد اختلاف نقش داشته‌اند. البته باید توجه کرد که چگونگی انتخاب و کیفیت اطلاعاتی که به کار گرفته می‌شوند، تأثیر قاطعی در نتیجه این روش خواهند داشت (Amini et al, ۲۰۰۶: ۳۷).

## پیوست ۲- نتیجه استخراج و دوران عامل‌ها برای سال ۲۰۰۰ با استفاده از نرم افزار Stata

Factor analysis/correlation  
 Method: principal-component factors  
 Rotation: orthogonal varimax (Kaiser off)

Number of obs = 88  
 Retained factors = 2  
 Number of params = 15

Factor	Variance	Difference	Proportion	Cumulative
Factor1	2.87649	0.73366	0.3596	0.3596
Factor2	2.14283	.	0.2679	0.6274

LR test: independent vs. saturated:  $\chi^2(28) = 322.70$  Prob> $\chi^2 = 0.0000$

Rotated factor loadings (pattern matrix) and unique variances

Variable	Factor1	Factor2	Uniqueness
meas1	0.3328	0.7351	0.3489
life	0.4542	0.6743	0.3390
eleccons	0.9015	0.0804	0.1808
urban	0.6157	0.4410	0.4265
intuser	0.6374	0.3081	0.4988
healthgdp	-0.1850	0.7847	0.3501
eduexptogni	0.2089	0.4827	0.7234
gdppc	0.9399	0.0569	0.1133

Factor rotation matrix

	Factor1	Factor2
Factor1	0.8112	0.5847
Factor2	-0.5847	0.8112

## پیوست ۳- اسامی ۸۸ کشور در نظر گرفته شده در رتبه‌بندی

آلبانی، الجزایر، آنگولا، آرژانتین، ارمنستان، آذربایجان، بحرین، بنگلادش، بلاروس، بنین، بولیوی، بوتسوانا، برزیل، برونئی دارالسلام، بلغارستان، کامبوج، کامرون، شیلی، چین، کلمبیا، جمهوری دموکراتیک کنگو، جمهوری کنگو، کاستاریکا، ساحل عاج، جمهوری دومینکن، اکوادور، مصر، السالوادر، اریتره، اتیوپی، گابون، گرجستان، غنا، گواتمالا، هندوراس، مجارستان، هند، اندونزی، ایران، جامایکا، اردن، قزاقستان، کنیا، کویت، قرقیزستان، لیتوانی، لبنان، لتونی، مقدونی، مالزی، مکزیک، مولداوی، مغولستان، مراکش، موزامبیک، نامیبیا، نپال، نیکاراگوئه، نیجریه، عمان، پاکستان، پاناما، پاراگوئه، پرو، فیلیپین، لهستان، رمانی، روسیه، عربستان، سنگال، آفریقای جنوبی، سریلانکا، سودان، سوریه، تاجیکستان، تانزانیا، تایلند، توگو، ترینیداد و توباگو، تونس، ترکیه، اوکراین، اروگوئه، ازبکستان، ونزوئلا، ویتنام، زامبیا.