

# رتبه بندی کشورهای آسیای جنوب غربی از لحاظ شاخصهای رایج بخش بهداشت و درمان طی سالهای ۲۰۰۷ تا ۲۰۰۰

عبدالعلی منصف<sup>\*</sup>، ابوالفضل شاه محمدی

گروه اقتصاد، دانشگاه پیام نور، مرکز اصفهان، اصفهان، ایران

فصلنامه پایش

سال سیزدهم شماره اول بهمن - اسفند ۱۳۹۲ صص ۱۶-۵

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۱/۷/۱۱

[نشر الکترونیک پیش از انتشار-۱۳۹۲/۱۱/۶]

## چکیده

بر اساس اهداف سند چشم انداز بیست ساله، «کشور ایران باید به کشوری توسعه یافته با جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه، با هویت اسلامی و انقلابی، الهام بخش در جهان و با تعامل سازنده و مؤثر در روابط بین‌المللی تبدیل شود»، از این رو، با شناخت جایگاه بین‌المللی ایران، می‌توان با برنامه ریزی مناسب به هدف تعیین شده در سند چشم انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ هجری شمسی نایل آمد. هدف از این پژوهش، تعیین جایگاه ایران از نظر وضعیت بهداشت و درمان در منطقه آسیای جنوب غربی است. به این منظور، داده‌های لازم برای ۱۵ شاخص رایج و مهم بخش بهداشت که توسط سازمان بهداشت جهانی ارائه شده، جمع آوری و وضعیت بهداشت و درمان ۲۶ کشور با استفاده از روش تحلیل تاکسونومی عددی بررسی شده است.

نتایج نشان می‌دهد جایگاه ایران به لحاظ بهداشت و درمان در مقایسه با کشورهای منطقه دچار نوسان بوده و از رتبه یازدهم در سال ۲۰۰۰ به رتبه دوازدهم در سال ۲۰۰۷ تنزل یافته است.

نوسانات شاخصهای هزینه‌ای و شاخصهای امکانات بخش بهداشت را می‌توان به عنوان عاملی برای عدم ثبات جایگاه ایران طی دوره مورد بررسی مطرح کرد. پیشرفت کشورهای دیگر در زمینه بهداشت و درمان را نیز می‌توان به عنوان عاملی دیگر برای نوسانات جایگاه ایران دانست.

**کلید واژه‌ها:** تاکسونومی عددی، سازمان بهداشت جهانی، شاخصهای عمومی بخش بهداشت، کشورهای آسیای جنوب غربی

\*نویسنده پاسخگو: اصفهان، خیابان اشرفی اصفهانی (کهندز)، نبش خیابان نبوی منش، دانشگاه پیام نور، مرکز اصفهان  
E-mail: monsefali@yahoo.com

## مقدمه

سرمايه انساني پيش نياز توسعه است، زيرا سرعت رشد و آهنگ توسعه به كميته و كيفيت نيروهای کارآمد بستگی دارد. سايمون كوزننس معتقد است بهداشت و سلامتی، آموزش و پرورش و آموزش ضمن خدمت مردم، خود نوعی سرمایه انسانی است و به عنوان جزئی از سرمایه کل کشور، باید در تحلیلهای اقتصادی مورد توجه و محاسبه قرار گیرد.

تئودور شولتز و گری بک نشان دادند سرمایه انسانی، نه تنها از طریق تراکم و انباست آموزش و پرورش، بلکه از راههای بی شمار دیگری نظیر مراقبت از تندرستی و بهداشت عمومی به وجود می آید [۱].

سرمايه انساني، دارای دو بعد جسمی و فکري است. از طریق سرمایه گذاری در بخش آموزش، می توان بعد فکري سرمایه انسانی را ارتقا داد، اما با سرمایه گذاری در بخش سلامت و بهداشت، هم بعد جسمی و هم بعد فکري تحت تأثير قرار گرفته و رشد پیدا می کند. در حقیقت، سلامت به وضعیت اطلاق می شود که در آن صحت و تندرستی کامل جسمی و ذهني و اجتماعي حاكم بوده و تنها به معنای عدم وجود ضعف و بیماری نیست [۲]. با توجه به تعريف ارائه شده از سلامت، می توان به ارتباط تنگاتنگ بهداشت و توسعه اقتصادي پی برد. از طریق سرمایه گذاری در بخش بهداشت، می توان سرمایه انسانی را ارتقا بخشد و از این طریق باعث رشد و توسعه بیشتر اقتصادي شد.

اهمیت بهداشت، به عنوان یک حق اساسی برای زندگی بر کسی پوشیده نیست؛ به عبارتی، سلامتی ثروت است. شواهد آماری، گویای این واقعیت است که سهم هزینههای بهداشت و درمان از کل تولید ناخالص داخلی در کشورهای مختلف متفاوت است. به عنوان مثال، در کشورهای پیشرفته بین ۱۰ تا ۱۵ درصد، در کشورهای کمتر پیشرفته ۸ درصد، در کشورهای در حال توسعه حدود ۳ تا ۶ درصد و در کشورهای فقیر بین ۱ تا ۳ درصد است [۳]. سلامت، شرطی ضروری برای ایفاده نقشهای اجتماعی است و همه انسانها در صورتی می توانند فعالیت کامل داشته باشند که هم خود را سالم احساس کنند و هم جامعه آنها را سالم بداند [۴]. اقتصاد دانان به دلایل مختلفی به عرصه مراقبتهای بهداشتی توجه دارند. اول این که منابع برای مراقبتهای بهداشتی محدود است و همانند موارد دیگر، تقاضا برای خدمات بهداشتی از عرضه آن بیشتر است. دیگر این که محدودیت و کمیابی به آسانی و با افزایش اعتبارات

بهداشتی از میان نمی رود، زیرا اهمیت هزینههای فرصت اغلب نادیده گرفته می شود. برای افزایش اعتبارات بخش بهداشت لازم است اعتبارات بخش هایی مانند آموزش، راه و ترابری، دفاع و غیره کاهش یابد [۵].

«سلامت حق مردم است»، این مسئله در کنفرانس بین المللی مراقبتهای اولیه بهداشتی در آلماتا به عنوان واقعیتی انکار ناپذیر، پذیرفته شده است و بدیهی است تحقق آن، نیاز به تلاش در بخش بهداشت و بسیاری از بخش های اجتماعی و اقتصادی دیگر دارد [۶]. مسئله حقوق بشر در عرصه بین المللی از جمله مسائلی است که بحث در خصوص آن به ویژه در حوزه سلامت و آموزش به طور روز افزونی در حال افزایش است. بیانیه جهانی حقوق بشر (۱۹۴۸)، منشور حقوق اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی بشر (۱۹۹۶)، از جمله بیانیههای قانونی بین المللی هستند که می توان به آنها استناد کرد. علاوه بر این، منشور حقوق اجتماعی اروپا (۱۹۶۱)، منشور حقوق بشر آفریقا (۱۹۸۱) و منشور جهانی حقوق کودکان (۱۹۸۹)، بر حق سلامت و آموزش تأکید دارند.

برخی از نهادهای بین المللی نیز قوانینی را برای تأمین حق سلامت و خدمات بهداشتی در کشورهای در حال توسعه وضع کرده اند که می توان به مواردی از قبیل: شورای حقوق بشر استرالیا (۱۹۹۵)، برنامه توسعه سازمان ملل (۲۰۰۰)، یونسکو (۲۰۰۰) و سازمان بهداشت جهانی (۲۰۰۲)، اشاره کرد. همچنین در یک بررسی مشخص شده است در قانون اساسی ۱۱۰ کشور از حق برخورداری افراد جامعه از سلامت به عنوان یک اصل سخن به میان آمده و کشور ما نیز از این قاعده مستثنی نیست [۷]. بنا به اصل ۲۹ قانون اساسی، «برخورداری از تأمین اجتماعی از نظر بازنیستگی، بی کاری، پیری، از کار افتادگی، بی سرپرستی، در راه ماندگی، حوادث و سوانح و نیاز به خدمات بهداشتی و درمانی و مراقبتهای پزشکی به صورت بیمه و غیره حقی است همگانی». دولت مکلف است طبق قوانین، از محل درآمدهای عمومی و درآمدهای حاصل از مشارکت مردم، خدمات و حمایتهای مالی فوق را برای یک یک افراد کشور تأمین کند [۸].

از آن جا که طبق اهداف سند چشم انداز بیست ساله، «کشور ایران باید به کشوری توسعه یافته با جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه، با هویت اسلامی و انقلابی، الهام بخش در جهان اسلام و با تعامل سازنده و مؤثر در روابط بین المللی تبدیل شود» [۳]؛ با شناخت جایگاه بین المللی ایران، می توان با برنامه

۲۶ کشور واقع در منطقه آسیای جنوب غربی (شامل آسیای میانه و قفقاز، خاورمیانه و کشورهای همسایه) است. این کشورها به ترتیب رتبه عبارت بودند از: آذربایجان، اردن، ارمنستان، ازبکستان، افغانستان، امارات متحده عربی، بحرین، پاکستان، تاجیکستان، ترمنستان، ترکیه، جمهوری اسلامی ایران، سودان، سوریه، عراق، عربستان، عمان، قرقیزستان، قراقوزستان، قطر، کویت، گرجستان، لبنان، لیبی، مصر و یمن. برای تحلیل توسعه یافته‌گی و رتبه بندی این کشورها بر اساس ۱۵ شاخص مهم و رایج بین‌المللی در بخش بهداشت و درمان، ابتدا داده‌های مورد نیاز برای سال‌های ۲۰۰۷-۲۰۰۰ از پایگاه‌های اینترنوتی سازمان بهداشت جهانی، بانک جهانی و یونیسف جمع آوری شدند.

این شاخص‌ها به ترتیب عبارت بودند از: سال‌های امید به زندگی مردان از بدو تولد، سال‌های امید به زندگی زنان از بدو تولد، مرگ و میر نوزادان (در هر هزار نفر)، مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال (در هر هزار نفر)، مرگ و میر زنان ۱۵-۶۵ سال (در هر هزار نفر)، مرگ و میر مردان ۱۵-۶۵ سال (در هر هزار نفر)، سهم هزینه کل بخش سلامت از تولید ناخالص داخلی (درصد)، سهم مخارج انجام شده توسط دولت از کل مخارج صورت گرفته در بخش سلامت (درصد)، سهم مخارج بخش سلامت از کل مخارج صرف شده توسط دولت (درصد)، سرانه کل مخارج بخش بهداشت (نرخ جاری دلار)، تعداد تخته‌های بیمارستان (برای هر هزار نفر)، تعداد پزشک (برای هر هزار نفر)، واکسیناسیون کودکان ۱۲-۲۳ ماهه در برابر بیماری سرخک (درصد)، واکسیناسیون کودکان ۱۲-۲۳ ماهه در برابر دیفتربی، سیاه‌سرفه و کزا (درصد)، شیوع بیماری سل (هر صد هزار نفر).

مرحله ۲- تشکیل ماتریس داده‌ها و سپس محاسبه میانگین و انحراف معیار: پس از جمع آوری داده‌های مربوط به شاخص‌های تعیین شده برای کشورهای هدف، برای هر سال اقدام به تشکیل ماتریس داده‌ها می‌شود. این ماتریس شامل  $n$  سطر و  $m$  ستون است که به ترتیب نشان دهنده تعداد گزینه‌ها و شاخص‌های مورد نظر است. به منظور ارزیابی سطح توسعه بخش بهداشت و درمان و تعیین جایگاه ایران و مقایسه آن با کشورهای منطقه آسیای جنوب غربی، طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۷ میلادی، ماتریس فوق به این صورت تشکیل شده است. سطرهای این ماتریس را ۲۶ کشور واقع در منطقه آسیای جنوب غربی و ستون‌های آن را ۱۵ شاخص مهم و رایج بین‌المللی در بخش بهداشت و درمان که در مرحله ۱ معرفی شده است.

ریزی مناسب به هدف تعیین شده در سند چشم انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ هجری شمسی نایل آمد.

هدف از این پژوهش، پاسخگویی به این سوال است که جایگاه بخش بهداشت و درمان ایران در منطقه آسیای جنوب غربی (شامل آسیای میانه و قفقاز، خاورمیانه و کشورهای همسایه) طی سال‌های ۲۰۰۷-۲۰۰۰ چگونه بوده است و ایران طی این سال‌ها در چه سطحی از توسعه یافته‌گی قرار داشته است؟ برای پاسخگویی به این مسئله، فرضیه زیر مطرح شده است:

جایگاه ایران در بین ۲۶ کشور واقع در منطقه آسیای جنوب غربی (شامل آسیای میانه و قفقاز، خاورمیانه و کشورهای همسایه)، طی سال‌های ۲۰۰۷-۲۰۰۰ بین رتبه‌های دهم تا سیزدهم متغیر بوده است و از نظر توسعه یافته‌گی بخش بهداشت، ایران در وضعیت نسبتاً مناسبی قرار دارد.

## مواد و روش کار

این مقاله از نوع کاربردی و از نظر شیوه اجرا، توصیفی - تحلیلی است. در این پژوهش برای رتبه بندی کشورهای هدف از نظر وضعیت بهداشت و درمان از روش تحلیل تاکسونومی استفاده شده است.

روش تحلیل تاکسونومی، یکی از روش‌های درجه بندی مناطق از نظر توسعه یافته‌گی است که به صورت گستردگی در علم جغرافیا مطرح شده است. این روش برای اولین بار در سال ۱۷۶۳ توسط آدنسون مطرح گردید و در سال ۱۹۵۰ توسط گروهی از ریاضی‌دانان بسط داده شد. در سال ۱۹۶۸ به عنوان وسیله‌ای در طبقه بندی درجه توسعه یافته‌گی بین ملل مختلف توسط هولینگ در یونسکو مطرح گردید و امروزه در رشته‌های مختلف علوم کشاورزی، زمین‌شناسی، صنایع، دامپزشکی و پزشکی مطرح شده است.

مراحل مختلف تحلیل تاکسونومی در ۹ مرحله به شرح زیر ارائه شده است:

مرحله ۱- مشخص نمودن گزینه‌ها با توجه به هدف موضوع مورد نظر و تعیین شاخص‌های مختلف جهت انتخاب گزینه‌ها، تحلیل تاکسونومی بر پایه تحلیل یک سری از شاخص‌های از قبل تعیین شده است که در اولویت بندی یک سری از گزینه‌ها استفاده شده و یک درجه بندی کامل برای ارزیابی گزینه‌ها ارائه می‌دهد. بر این اساس و با توجه به هدف مقاله، جامعه آماری پژوهش حاضر، شامل

بنابر این در این مطالعه، ماتریس فواصل مركب به صورت زیر برای ۲۶ کشور مورد مطالعه و ۱۵ شاخص انتخاب شده تشکیل شد.

$$d_{ab} = \sqrt{\sum_{j=1}^m (Z_{aj} - Z_{bj})^2}$$

همان طور که مشاهده می‌شود، این ماتریس یک ماتریس قرینه است. در این ماتریس قطر اصلی نشان دهنده فاصله هر کشور از خودش است که برابر صفر است.

مرحله ۵- تعیین کوتاهترین فاصله برای هر کشور ( $d_r$ ): در این مرحله پس از محاسبه فواصل مركب، برای تعیین دامنه همگنی، کمترین میزان فاصله برای هر کشور واقع در هر سطر ماتریس تعیین شد و سپس میانگین و انحراف معیار هر کدام از این فواصل (Sd<sub>r</sub>) برای هر سال مشخص شد که در جدول شماره ۳ ارائه شده است.

مرحله ۶- همگن سازی کشورها: ممکن است کشورهایی وجود داشته باشند که از لحاظ وضعیت بهداشت و درمان دارای فاصله‌های بسیار بیشتر و یا کمتر از سایر کشورها باشند؛ لذا باید شناسایی و از مجموعه حذف شوند. بنابراین با توجه به محاسبات مرحله قبل فاصله همگنی برای این کشورها تعیین شد. برای این کار حد بالا (O<sub>r</sub><sup>(+)</sup>) و پایین (O<sub>r</sub><sup>(-)</sup>) فاصله همگنی با استفاده از رابطه شماره ۳ محاسبه شد.

$$O_r (\pm) = \bar{d}_{r,\pm} Sd_r$$

پس از تعیین فاصله همگنی، کشورهایی که کوتاهترین فواصل آن‌ها بین حد بالا و پایین بود، تعیین شدند و کشورهایی که خارج از این محدوده قرار داشتند، از مجموعه ۲۶ کشور حذف شدند و دوباره ماتریس داده‌ها تشکیل شد. در این مرحله برای تمامی سال‌های مورد نظر، تنها کشور افغانستان در گروه ناهمگن قرار گرفت که نشان دهنده فاصله زیاد این کشور از دیگر کشورهای حاضر در منطقه به لحاظ وضعیت بهداشتی است. بنابراین از مجموعه حاضر کنار گذاشته شد و دوباره ماتریس داده‌ها بر اساس ۲۵ کشور باقیمانده تشکیل و مراحل مربوطه مجدداً برای ماتریس جدید انجام شد.

شدند، تشکیل می‌دهند. در این مرحله باید توجه نمود که برای توصیف وضعیت بهداشت، شاخص‌های مثبت و منفی وجود دارد. شاخص‌های منفی همانند مرگ و میر نوزادان باید معکوس شده و یا به طرق دیگر، منفی بودن آن در نظر گرفته شود.

مرحله ۳- نرمال سازی داده‌های ماتریس به دست آمده از مرحله قبل: با توجه به این که اغلب شاخص‌های بهداشتی مورد استفاده در این پژوهش، دارای مقیاس‌های متفاوتی هستند و این امر امکان انجام عملیات جبری روی این مقادیر را غیر ممکن ساخته است؛ لذا هر یک از مقادیر مربوط به ماتریس داده‌ها باید به اصطلاح بی مقیاس شوند. همان طور که در توضیحات مرحله ۱ نیز اشاره شد، مقیاس مربوط به شاخص امید به زندگی بر حسب سال است. مقیاس مربوط به شاخص مرگ و میر بر حسب تعداد نفرات در هر هزار نفر است.

همچنین مقیاس شاخص مخارج انجام شده در بخش سلامت و شاخص شیوع بیماری هر کدام بر حسب درصد و نرخ جاری دلار و از این رو، شاخص‌های مذکور، دارای ناهمگونی در مقیاس هستند. لذا بر روی ماتریس داده‌های تشکیل شده برای هر سال، عملیات استاندارد سازی صورت گرفت تا این شاخص‌ها از مقیاس آزاد شوند و ادامه محاسبات ممکن شود. برای این منظور از رابطه ۱ استفاده شد. در این رابطه  $a$  و  $b$  به ترتیب نشان دهنده گزینه و شاخص مورد نظر هستند.

$$Z_{ij} = \frac{X_{ij} - \bar{X}_j}{S_j}$$

پس از تشکیل ماتریس استاندارد شده، بزرگترین مقدار در هر یک از ستون‌های آن، به عنوان مقدار ایده‌آل انتخاب می‌گردد که می‌توان آن را برای هر شاخص تحت عنوان DOj نشان داد. بر این اساس مقدار ایده‌آل براساس ۱۵ شاخص مورد نظر محاسبه شد که در جدول شماره ۱ نشان داده شده است.

مرحله ۴- تعیین فاصله مركب بین کشورها: در این مرحله با داشتن ماتریس استاندارد شده که در مرحله قبل برای هر سال تشکیل شد، فواصل مركب میان کشورهای مختلف محاسبه شد. برای انجام این کار از رابطه ۲ استفاده شده است. در این رابطه  $a$  و  $b$  دو کشور مختلف هستند و  $d_{ab}$  بیانگر فاصله مركب بین این دو کشور است.

کننده عدم توسعه یافتنگی آن کشور است. سپس با استفاده از رابطه ۴، الگو یا سرمشق توسعه برای کشورها شناسایی شد.

$$C_{io} = \sqrt{\sum_{j=1}^m (Z_{ij} - DO_j)^2}$$

مرحله ۷- تعیین الگو برای کشورها: در این مرحله فاصله هر یک از کشورها از مقدار ایده‌آل که در مرحله ۳ محاسبه شد، تعیین گردید. فاصله کمتر از ایده‌آل، نمایانگر توسعه یافتنگی و فاصله زیاد بیان

جدول شماره ۱- مقادیر ایده‌آل محاسبه شده براساس ۱۵ شاخص بهداشت و سلامت طی سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۰۷

شاخص‌ها	۲۰۰۷	۲۰۰۶	۲۰۰۵	۲۰۰۴	۲۰۰۳	۲۰۰۲	۲۰۰۱	۲۰۰۰
۱	۱/۳۷	۱/۲۵	۱/۲۹	۲/۴۰	۱/۴۷	۱/۴۷	۱/۵۶	۱/۵۱
۲	۱/۱۱	۱/۰۶	۱/۱۰	۱/۲۳	۱/۲۸	۱/۱۴	۱/۰۴	۱/۲۱
۳	۰/۸۱	۰/۸۴	۰/۸۶	۱/۰۵	۱/۰۶	۱/۰۵	۱/۰۵	۰/۹۳
۴	۰/۶۹	۰/۷۲	۰/۷۳	۰/۹۵	۰/۹۶	۰/۹۵	۰/۹۶	۰/۸۶
۵	۱/۲۷	۱/۲۸	۱/۲۹	۱/۳۰	۱/۳۱	۱/۳۲	۱/۳۴	۱/۳۶
۶	۰/۹۷	۰/۹۹	۱/۰۰	۱/۰۱	۱/۰۲	۱/۰۳	۱/۰۴	۱/۰۵
۷	۲/۰۹	۲/۱۱	۲/۱۸	۲/۴۲	۲/۴۱	۲/۹۱	۳/۱۹	۳/۳۶
۸	۱/۳۸	۱/۵۲	۱/۵۰	۱/۴۵	۱/۴۸	۱/۷۱	۱/۵۳	۱/۵۷
۹	۱/۴۳	۱/۴۵	۱/۸۵	۱/۷۸	۲/۲۹	۱/۹۸	۱/۸۶	۱/۹۶
۱۰	۳/۸۹	۴/۱۵	۴/۰۲	۳/۸۱	۳/۷۱	۲/۷۳	۲/۵۳	۲/۶۶
۱۱	۲/۵۰	۲/۴۵	۲/۴۶	۲/۴۰	۲/۲۷	۲/۴۰	۲/۳۴	۲/۲۱
۱۲	۲/۰۲	۲/۱۳	۲/۲۰	۱/۸۰	۱/۹۹	۱/۸۸	۲/۱۵	۲/۴۷
۱۳	۰/۸۱	۰/۷۷	۰/۸۲	۰/۸۴	۰/۸۶	۰/۹۰	۰/۸۵	۰/۸۲
۱۴	۰/۸۹	۰/۹۵	۰/۹۱	۰/۹۸	۰/۹۵	۰/۸۷	۰/۸۲	۰/۸۴
۱۵	۱/۰۴	۱/۰۵	۱/۰۴	۱/۰۶	۱/۰۷	۱/۱۰	۱/۱۳	۱/۱۶

جدول شماره ۲- ماتریس فواصل مرکب

		شاخص		
n	...	۲	۱	
$n_1d$	...	$_{12}d$	•	۱
$n_2d$	...	•	$_{21}d$	۲
:	:	:	:	:
•	...	$_{2n}d_n$	$_{1n}d_n$	n

جدول شماره ۳- محاسبه میانگین و انحراف معیار کوتاه ترین فواصل مرکب برای کشورهای مورد نظر

سال	۲۰۰۷	۲۰۰۶	۲۰۰۵	۲۰۰۴	۲۰۰۳	۲۰۰۲	۲۰۰۱	۲۰۰۰
$\bar{d}_r$	۲/۳۷	۲/۳	۲/۲۲	۲/۲۶	۲/۲۸	۲/۰۵	۲/۰۵	۲/۱۲
$Sd_r$	۱/۰۹	۱/۱۲	۱/۱۲	۱/۰۵	۱/۱۴	۱/۰۴	۱/۱۵	۱/۲۱

تعیین کرد. همان طور که ذکر شد در روش تاکسونومی کشورها با توجه به درجه توسعه یافته‌گی شان رتبه بندی می‌شوند. یعنی هر چه قدر مقدار  $F_i$  محاسبه شده برای یک کشور کمتر باشد، رتبه کشور مورد نظر بالاتر خواهد بود [۹]. محاسبات مربوط به این بخش در قسمت یافته‌های تحقیق ارائه شده است.

پس از رتبه بندی کشورهای آسیای جنوب غربی، نیاز به تقسیم بندی این کشورها از لحاظ سطح توسعه یافته‌گی است. ملاک تقسیم بندی بر اساس فراوانی نسبی تجمعی درجات توسعه یافته‌گی است که با  $H_i$  نمایش داده می‌شود. بدین صورت که ابتدا فراوانی نسبی تجمعی درجات توسعه یافته‌گی را محاسبه و سپس دامنه تغییرات آن را که برابر  $h_i = h_{i+1} - h_i$  است (نمایانگر کمترین مقدار فراوانی نسبی تجمعی است)، به چهار گروه مناسب، نسبتاً مناسب، نسبتاً نامناسب و نامناسب تقسیم بندی شده که نشان دهنده کیفیت توسعه یافته‌گی و وضعیت بخش بهداشت و درمان در کشورهای منطقه است.

### یافته‌ها

در این بخش، سعی بر آن بود تا با استفاده از روش تحلیل تاکسونومی عددی، کشورهای منطقه با توجه به شاخص‌های معرفی شده رتبه بندی شوند. نتایج حاصل از اندازه گیری درجه توسعه یافته‌گی کشورهای مورد نظر در جدول شماره ۵ ارائه شده است. در ادامه بر اساس این یافته‌ها به بررسی وضعیت توسعه یافته‌گی و رتبه بندی کشورهای آسیای جنوب غربی پرداخته شده است.

نتایج سال ۲۰۰۰: ابتدا با توجه به داده‌های سال ۲۰۰۰، با استفاده از روش تحلیل تاکسونومی کشورهای مورد نظر رتبه بندی شدند. پس از محاسبه درجه توسعه یافته‌گی کشورها، دامنه تغییرات آن که برابر ۰/۹۷ براورد شده را به عدد چهار تقسیم کرده و فواصل مورد نظر تشکیل داده شد. اگر فراوانی نسبی تجمعی درجات توسعه یافته‌گی کشورها در فاصله  $H_1 \leq H_i < H_2$  بود، در گروه مناسب (گروه اول) و چنانچه  $H_1 \leq H_i < H_2$  قرار می‌گرفت، در گروه نسبتاً مناسب (گروه دوم) و در حالتی که  $H_1 \leq H_i < H_2$  بود، در گروه نسبتاً نامناسب و در صورتی که  $H_1 \leq H_i \leq 1$  باشد، در گروه نامناسب (گروه چهارم) از لحاظ سطح توسعه یافته‌گی بهداشت قرار می‌گرفت. نتایج به دست آمده نشان داد کشور ایران در بین کشورهای منطقه آسیای جنوب غربی، در رتبه یازدهم و به لحاظ توسعه یافته‌گی در بخش بهداشت،

مرحله ۸- محاسبه درجه توسعه یافته‌گی کشورها: پس از شناسایی الگو یا سرمشق توسعه برای هر سال، درجه توسعه یافته‌گی کشورهای مورد نظر تعیین شد. اگر این مقدار برای هر کشور با  $F_i$  نشان داده شود، درجه توسعه یافته‌گی هر کشور با استفاده از رابطه ۵ به دست می‌آید.

$$F_i = \frac{C_{io}}{C_o}$$

در این رابطه  $C_{io}$  الگوی توسعه هر کشور و  $C_o$  حد بالای توسعه است که طبق رابطه ۶ به دست آمده است:

$$C_o = C_{io} + 2S_{io}$$

برای محاسبه حد بالای توسعه، میانگین و انحراف معیار الگوی توسعه هر کشور، به ترتیب توسط روابط ۷ و ۸ مشخص شدند. محاسبات مربوط به این مقادیر در جدول شماره ۴ ارائه شده است.

$$\bar{C}_{io} = \frac{\sum_{i=1}^n C_{io}}{n}$$

$$S_{io} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (C_{io} - \bar{C}_{io})^2}{n}}$$

جدول شماره ۴- محاسبه میانگین و انحراف معیار الگوی توسعه هر

کشور طی سال‌های ۲۰۰۷-۲۰۰۰									
سال	۲۰۰۷	۲۰۰۶	۲۰۰۵	۲۰۰۴	۲۰۰۳	۲۰۰۲	۲۰۰۱	۲۰۰۰	۲۰۰۹
$\bar{C}_{io}$	۷/۳۱	۷/۵	۷/۵۶	۷/۴۹	۷/۶	۷/۲۷	۷/۲۶	۷/۴۸	
$S_{io}$	۲/۰۹	۲/۰۸	۲/۰۸	۲/۰۳	۲/۱۱	۲/۲	۲/۲۵	۲/۳۱	

دامنه درجه توسعه یافته‌گی هر کشور، می‌تواند بین صفر و یک قرار گیرد. هر چقدر این مقدار برای هر کشور به صفر نزدیک‌تر باشد، نشان دهنده توسعه یافته‌گی بهتر و وضعیت بهداشتی آن کشور است و هرچه به یک نزدیک می‌گردد، بیانگر توسعه یافته‌گی کمتر و وضعیت نامناسب بهداشتی آن کشور است. نتایج مربوط به محاسبه درجه توسعه یافته‌گی هر کشور در جدول شماره ۵ در قسمت یافته‌های تحقیق ارائه شده است.

مرحله ۹- تعیین جایگاه (رتبه) با توجه به درجه توسعه یافته‌گی ( $F_i$ ) کشورها: با توجه به نتایج مرحله قبل، می‌توان رتبه هر کشور را

کشور از دیگر کشورهای حاضر در منطقه به لحاظ وضعیت گروه همگن و ناهمگن، تنها کشور افغانستان در گروه ناهمگن قرار بهداشتی بود.

در گروه دوم قرار دارد. در تقسیم بندی کشورهای منطقه به دو گروه همگن و ناهمگن، داشت که نشان دهنده وضعیت بسیار نامناسب و فاصله زیاد این

جدول شماره ۵- رتبه بندی کشورهای آسیای جنوب غربی بر اساس شاخصهای رایج بخش بهداشت (۲۰۰۷-۲۰۰۰)

			سال	۲۰۰۰	کشور			۲۰۰۱	کشور			۲۰۰۲	کشور		۲۰۰۳	کشور		H <sub>i</sub>	F <sub>i</sub>	
۱		لبنان		۰/۰۲۷	لبنان		۰/۰۲۷	لبنان		۰/۰۲۷	لبنان		۰/۰۳۹	لبنان		۰/۰۳۹	لبنان	۰/۰۲۴	۰/۳۸	قطر
۲		اردن		۰/۰۵۸	اردن		۰/۰۵۷	اردن		۰/۰۵۸	اردن		۰/۰۴۳۹	اردن		۰/۰۴۳۹	اردن	۰/۰۵۵	۰/۴۷۴	بحرين
۳		بحرين		۰/۰۴۶۰	بحرين		۰/۰۴۶	بحرين		۰/۰۴۶۰	بحرين		۰/۰۴۴۲	بحرين		۰/۰۴۴۲	بحرين	۰/۰۸۷	۰/۴۹۲	اردن
۴		امارات		۰/۰۴۷۱	امارات		۰/۰۴۷	امارات		۰/۰۴۷۱	امارات		۰/۰۴۴۳	امارات		۰/۰۴۴۳	امارات	۰/۱۱۹	۰/۴۹۲	امارات
۵		کویت		۰/۰۴۷۹	کویت		۰/۰۴۵۲	کویت		۰/۰۴۷۹	کویت		۰/۰۴۵۲	کویت		۰/۰۴۵۲	کویت	۰/۱۵۱	۰/۵۰۷	لبنان
۶		ترکیه		۰/۰۴۹	ترکیه		۰/۰۴۶۲	ترکیه		۰/۰۴۹	ترکیه		۰/۰۴۶۲	ترکیه		۰/۰۴۶۲	ترکیه	۰/۱۸۴	۰/۵۰۹	ليبي
۷		عربستان		۰/۰۴۹۹	عربستان		۰/۰۴۷	عربستان		۰/۰۴۹۹	عربستان		۰/۰۴۷	عربستان		۰/۰۴۷	عربستان	۰/۲۱۸	۰/۵۲۷	کویت
۸		قطر		۰/۰۵۱	قطر		۰/۰۴۸	قطر		۰/۰۵۱	قطر		۰/۰۴۸	قطر		۰/۰۴۸	قطر	۰/۲۵۳	۰/۵۳۷	عربستان
۹		عمان		۰/۰۵۴۱	عمان		۰/۰۴۸۸	عمان		۰/۰۵۴۱	عمان		۰/۰۴۸۸	عمان		۰/۰۴۸۸	عمان	۰/۲۸۸	۰/۵۳۹	ترکیه
۱۰		ازبکستان		۰/۰۵۴۴	ازبکستان		۰/۰۵۲۱	ازبکستان		۰/۰۵۴۴	ازبکستان		۰/۰۵۲۱	ازبکستان		۰/۰۵۲۱	ازبکستان	۰/۳۲۴	۰/۵۵۶	ایران
۱۱		ایران		۰/۰۵۴۶	ایران		۰/۰۵۱۶	ایران		۰/۰۵۴۶	ایران		۰/۰۵۱۶	ایران		۰/۰۵۱۶	ایران	۰/۳۶۰	۰/۵۶۷	ارمنستان
۱۲		لیبی		۰/۰۵۵۴	لیبی		۰/۰۵۳۸	لیبی		۰/۰۵۵۴	لیبی		۰/۰۵۳۸	لیبی		۰/۰۵۳۸	لیبی	۰/۳۹۷	۰/۵۷۱	عمان
۱۳		ارمنستان		۰/۰۵۵۸	ارمنستان		۰/۰۴۴۲	ارمنستان		۰/۰۵۵۸	ارمنستان		۰/۰۴۴۲	ارمنستان		۰/۰۴۴۲	ارمنستان	۰/۴۳۵	۰/۵۷۹	مصر
۱۴		گرجستان		۰/۰۵۶۶	گرجستان		۰/۰۴۶۶	گرجستان		۰/۰۵۶۶	گرجستان		۰/۰۴۶۶	گرجستان		۰/۰۴۶۶	گرجستان	۰/۴۷۲	۰/۵۸۲	گرجستان
۱۵		سوریه		۰/۰۵۶۱	سوریه		۰/۰۵۶۱	سوریه		۰/۰۵۶۱	سوریه		۰/۰۵۶۱	سوریه		۰/۰۵۶۱	سوریه	۰/۵۱۱	۰/۶۰۲	ازبکستان
۱۶		مصر		۰/۰۵۷۱	مصر		۰/۰۵۷۱	مصر		۰/۰۵۷۱	مصر		۰/۰۵۷۱	مصر		۰/۰۵۷۱	مصر	۰/۵۵۱	۰/۶۱۸	سوریه
۱۷		قرقیزستان		۰/۰۵۹۷	قرقیزستان		۰/۰۵۸۳	قرقیزستان		۰/۰۵۹۷	قرقیزستان		۰/۰۵۸۳	قرقیزستان		۰/۰۵۸۳	قرقیزستان	۰/۵۹۲	۰/۶۲۹	قرقیزستان
۱۸		ترکمنستان		۰/۰۶۳۹	ترکمنستان		۰/۰۶۳۹	ترکمنستان		۰/۰۶۳۹	ترکمنستان		۰/۰۶۳۹	ترکمنستان		۰/۰۶۳۹	ترکمنستان	۰/۶۳۶	۰/۶۷۸	ترکمنستان
۱۹		قراستان		۰/۰۶۳۹	قراستان		۰/۰۶۸۲	قراستان		۰/۰۶۳۹	قراستان		۰/۰۶۸۲	قراستان		۰/۰۶۸۲	قراستان	۰/۶۸۱	۰/۷۰۳	قراستان
۲۰		آذربایجان		۰/۰۶۵۸	آذربایجان		۰/۰۷۲۷	آذربایجان		۰/۰۶۵۸	آذربایجان		۰/۰۷۲۷	آذربایجان		۰/۰۷۲۷	آذربایجان	۰/۷۲۸	۰/۷۳۲	آذربایجان
۲۱		تاجیکستان		۰/۰۶۷۲	تاجیکستان		۰/۰۷۷۳	تاجیکستان		۰/۰۶۷۲	تاجیکستان		۰/۰۷۷۳	تاجیکستان		۰/۰۷۷۳	تاجیکستان	۰/۷۷۶	۰/۷۴۳	تاجیکستان
۲۲		عراق		۰/۰۷۹۹	عراق		۰/۰۸۲۷	عراق		۰/۰۷۹۹	عراق		۰/۰۸۲۷	عراق		۰/۰۸۲۷	عراق	۰/۸۳۱	۰/۸۳۸	عراق
۲۳		یمن		۰/۰۸۳۵	یمن		۰/۰۸۸۴	یمن		۰/۰۸۳۵	یمن		۰/۰۸۸۴	یمن		۰/۰۸۸۴	یمن	۰/۸۸۶	۰/۸۵۷	یمن
۲۴		سودان		۰/۰۸۴۵	سودان		۰/۰۹۴۱	سودان		۰/۰۸۴۵	سودان		۰/۰۹۴۱	سودان		۰/۰۹۴۱	سودان	۰/۹۴۱	۰/۸۵۸	سودان
۲۵		پاکستان		۰/۰۸۶۸	پاکستان		۰/۰۸۶۸	پاکستان		۰/۰۸۶۸	پاکستان		۰/۰۸۷۴	پاکستان		۰/۰۸۷۴	پاکستان	۱	۰/۹۰۶	پاکستان

ادامه جدول شماره ۵- رتبه بندی کشورهای آسیای جنوب غربی بر اساس شاخص‌های رایج بخش بهداشت (۲۰۰۰-۲۰۰۷)

		۲۰۰۷		۲۰۰۶		۲۰۰۵		۲۰۰۴		سال		
H <sub>i</sub>	F <sub>i</sub>	کشور	رتبه									
۰/۰۲۴	۰/۳۶۵	قطر	۰/۰۲۳	۰/۳۵۴	قطر	۰/۰۲۴	۰/۳۷۸	قطر	۰/۰۲۵	۰/۳۸۹	قطر	۱
۰/۰۵۳	۰/۴۴۸	بحرين	۰/۰۵۲	۰/۴۵۵	بحرين	۰/۰۵۳	۰/۴۵۳	بحرين	۰/۰۵۶	۰/۴۸۵	بحرين	۲
۰/۰۸۵	۰/۴۸۲	امارات	۰/۰۸۵	۰/۵۰۶	امارات	۰/۰۸۶	۰/۵۰۹	امارات	۰/۰۸۷	۰/۴۸۶	امارات	۳
۰/۱۱۷	۰/۵	اردن	۰/۱۱۸	۰/۵۱۶	اردن	۰/۱۱۹	۰/۵۱۴	اردن	۰/۱۱۹	۰/۴۹۷	اردن	۴
۰/۱۵۰	۰/۵۰۵	ترکيه	۰/۱۵۳	۰/۵۲۹	ترکيه	۰/۱۵۳	۰/۵۱۴	ترکيه	۰/۱۵۱	۰/۵۰۹	ترکيه	۵
۰/۱۸۴	۰/۵۱۸	ارمنستان	۰/۱۸۷	۰/۵۳۵	ارمنستان	۰/۱۸۷	۰/۵۳۸	ارمنستان	۰/۱۸۵	۰/۵۲۴	لبنان	۶
۰/۲۱۹	۰/۵۳۱	عربستان	۰/۲۲۲	۰/۵۳۶	عربستان	۰/۲۲۳	۰/۵۵	عربستان	۰/۲۱۸	۰/۵۲۷	کويت	۷
۰/۲۵۴	۰/۵۳۱	کويت	۰/۲۵۷	۰/۵۳۸	کويت	۰/۲۵۸	۰/۵۵۱	کويت	۰/۲۵۳	۰/۵۴۱	ارمنستان	۸
۰/۲۹۱	۰/۵۶۴	لبنان	۰/۲۹۳	۰/۵۵۷	لبنان	۰/۲۹۴	۰/۵۶۲	لبنان	۰/۲۸۸	۰/۵۵۱	عربستان	۹
۰/۳۲۸	۰/۵۷۲	لبي	۰/۳۳۰	۰/۵۸۴	مصر*	۰/۳۳۲	۰/۵۸	ایران	۰/۳۲۵	۰/۵۲۷	ایران	۱۰
۰/۳۶۶	۰/۵۷۶	عمان	۰/۳۶۸	۰/۵۸۴	ایران*	۰/۳۶۹	۰/۵۸۲	عمان	۰/۳۶۲	۰/۵۸۱	عمان	۱۱
۰/۴۰۳	۰/۵۷۷	مصر**	۰/۴۰۶	۰/۵۸۶	گرجستان	۰/۴۰۷	۰/۵۸۴	گرجستان	۰/۴۰	۰/۵۸۸	مصر	۱۲
۰/۴۴۱	۰/۵۷۷	ایران**	۰/۴۴۴	۰/۵۸۸	عمان	۰/۴۴۵	۰/۵۹۱	مصر	۰/۴۳۸	۰/۵۹۸	لبي	۱۳
۰/۴۷۹	۰/۵۸۳	قرقيزستان	۰/۴۸۲	۰/۵۹۵	قرقيزستان	۰/۴۸۴	۰/۶۰۴	ازبکستان	۰/۴۷۶	۰/۵۹۸	گرجستان	۱۴
۰/۵۱۸	۰/۵۹۱	گرجستان	۰/۵۲۱	۰/۵۹۶	ازبکستان	۰/۵۲۳	۰/۶۰۶	لبي	۰/۵۱۵	۰/۶۰۹	ازبکستان	۱۵
۰/۵۵۷	۰/۵۹۴	ازبکستان	۰/۵۶۰	۰/۶۰۲	لبي	۰/۵۶۲	۰/۶۱۲	قرقيزستان	۰/۵۵۶	۰/۶۳۸	سوريه	۱۶
۰/۵۹۸	۰/۶۳۳	قراقتان	۰/۶۰۲	۰/۶۴۳	تركمنستان	۰/۶۰۳	۰/۶۲۸	تركمنستان	۰/۵۹۷	۰/۶۴۶	تركمنستان	۱۷
۰/۶۴۰	۰/۶۴۶	تركمنستان	۰/۶۴۳	۰/۶۴۷	قراقتان	۰/۶۴۵	۰/۶۵۲	قراقتان	۰/۶۳۹	۰/۶۴۵	قرقيزستان	۱۸
۰/۶۸۴	۰/۶۷۳	سوريه	۰/۶۸۷	۰/۶۷۶	سوريه	۰/۶۸۸	۰/۶۶۶	سوريه	۰/۶۸۴	۰/۷۰۴	قراقتان	۱۹
۰/۷۲۹	۰/۶۸	آذربایجان	۰/۷۳۳	۰/۷۰۲	آذربایجان	۰/۷۳۲	۰/۶۹۴	آذربایجان	۰/۷۳۰	۰/۷۱۸	آذربایجان	۲۰
۰/۷۷۶	۰/۷۲۵	تاجيکستان	۰/۷۷۹	۰/۷۱۳	تاجيکستان	۰/۷۷۹	۰/۷۲۱	تاجيکستان	۰/۷۷۷	۰/۷۳۵	تاجيکستان	۲۱
۰/۸۲۹	۰/۸۰۹	عراق	۰/۸۳۰	۰/۷۹۱	عراق	۰/۸۲۹	۰/۷۷۹	عراق	۰/۸۳۰	۰/۸۲۳	عراق	۲۲
۰/۸۸۴	۰/۸۴۴	پاکستان	۰/۸۸۵	۰/۸۵۱	پاکستان	۰/۸۸۵	۰/۸۶۸	پاکستان	۰/۸۸۶	۰/۸۷۳	يمن	۲۳
۰/۹۴۱	۰/۸۶۷	يمن	۰/۹۴۲	۰/۸۷۸	يمن	۰/۹۴۱	۰/۸۷۴	يمن	۰/۹۴۲	۰/۸۷۸	سودان	۲۴
۱	۰/۸۹۷	سودان	۱	۰/۹۰۲	سودان	۱	۰/۹۱۱	سودان	۱	۰/۹۰۹	پاکستان	۲۵

\* در سال ۲۰۰۶ ميلادي، کشورهای مصر و ايران، هم رتبه بوده‌اند.

\*\* در سال ۲۰۰۷ ميلادي، کشورهای مصر و اiran، هم رتبه بوده‌اند.

چنانچه  $H_i \leq 0.756$  بودند، در گروه سوم و در نهایت اگر  $H_i \leq 0.756$  بودند، در پایین ترین سطح توسعه یافتگی در بخش بهداشت قرار می گرفتند. نتایج به دست آمده از محاسبات انجام شده بر اساس اطلاعات سال ۲۰۰۴ میلادی نشان داد کشور ایران در بین کشورهای منطقه آسیای جنوب غربی همانند سال قبل در جایگاه دهم و به لحاظ توسعه یافتگی در بخش بهداشت در گروه نسبتاً مناسب قرار دارد. کشور افغانستان همچنان در گروه ناهمگن قرار گرفت.

نتایج سال ۲۰۰۵ رتبه بندی کشورهای مورد نظر در سال ۲۰۰۵ نشان داد اگر فراوانی نسبی تجمعی در رتبه توسعه یافتگی آنها در فاصله  $H_i \leq 0.268$  باشد، در گروه مناسب (گروه اول) و چنانچه در فاصله  $H_i \leq 0.512$  باشد، در گروه نسبتاً مناسب (گروه دوم) و در حالتی که  $H_i \leq 0.756$  باشد، در گروه نسبتاً نامناسب و در صورتی که  $H_i \leq 0.756$  باشد، در گروه نامناسب (گروه چهارم) از لحاظ سطح توسعه یافتگی بهداشت قرار می گیرند.

جایگاه کشور ایران نیز در بین کشورهای منطقه آسیای جنوب غربی نسبت به سال قبل بدون تغییر بوده و به لحاظ توسعه یافتگی در بخش بهداشت در گروه دوم قرار داشت.

نتایج سال ۲۰۰۶: محاسبات انجام شده بر اساس اطلاعات سال ۲۰۰۶ میلادی نشان داد کشور ایران در بین کشورهای منطقه آسیای جنوب غربی به همراه کشور مصر در رتبه دهم و به لحاظ توسعه یافتگی در بخش بهداشت در گروه دوم (نسبتاً مناسب) قرار دارد. کشورهای قطر، بحرین و امارات متحده عربی، دارای بیشترین درجه توسعه یافتگی و در رتبه های اول تا سوم و کشورهای سودان و یمن در پایین ترین سطح از وضعیت بهداشتی قرار داشتند. کشور افغانستان نیز همچنان در گروه ناهمگن قرار داشت که نشان دهنده عدم بهبود وضعیت بهداشتی و فاصله زیاد این کشور در مقایسه با دیگر کشورهای حاضر در منطقه به لحاظ وضعیت بهداشتی است.

نتایج سال ۲۰۰۷: نتایج به دست آمده در سال ۲۰۰۷ میلادی نیز بیانگر این واقعیت بود که کشور ایران در بین کشورهای منطقه آسیای جنوب غربی با دو پله نزول به همراه کشور مصر در جایگاه دوازدهم و به لحاظ توسعه یافتگی بخش بهداشت در گروه دوم قرار داشت. کشورهای قطر، بحرین و امارات متحده عربی دارای بیشترین درجه توسعه یافتگی و در رتبه های اول تا سوم و کشورهای یمن و سودان در پایین ترین سطح از وضعیت بهداشتی قرار داشتند.

نتایج سال ۱۴۰۰: بر اساس محاسبات ارائه شده در جدول شماره ۵ برای سال ۲۰۰۱، پس از محاسبه درجه توسعه یافتگی، همانند سال قبل، کشورهای منطقه با توجه به فراوانی نسبی تجمعی در رتبه توسعه یافتگی، به چهار گروه تقسیم بندی شدند. کشورهایی که دارای فراوانی نسبی تجمعی در فاصله  $H_i \leq 0.27$  بودند، به لحاظ وضعیت توسعه یافتگی در بالاترین سطح (گروه اول) و چنانچه  $H_i \leq 0.756$  بودند، در پایین ترین سطح توسعه یافتگی در بخش بهداشت قرار می گرفتند. نتایج به دست آمده نشان داد کشور ایران در بین کشورهای منطقه آسیای جنوب غربی در رتبه یازدهم و به لحاظ توسعه یافتگی در بخش بهداشت در گروه دوم قرار دارد.

نتایج سال ۲۰۰۲: نتایج ارائه شده در جدول شماره ۵ بر اساس اطلاعات سال ۲۰۰۲ میلادی نشان داد کشور ایران در بین کشورهای منطقه آسیای جنوب غربی، همانند دو سال قبل در رتبه یازدهم و به لحاظ توسعه یافتگی در بخش بهداشت در گروه دوم قرار دارد. کشورهای لبنان، اردن و بحرین، دارای بیشترین درجه توسعه یافتگی و در رتبه های اول تا سوم و کشورهای سودان، یمن و پاکستان در پایین ترین سطح از وضعیت بهداشتی قرار داشتند. شایان ذکر است در تقسیم بندی کشورهای منطقه در دو گروه همگن و ناهمگن، تنها کشور افغانستان در گروه ناهمگن قرار داشت که نشان دهنده عدم بهبود وضعیت بهداشتی این کشور نسبت به سال های قبل بود.

نتایج سال ۲۰۰۳: نتایج به دست آمده از محاسبات انجام شده بر اساس اطلاعات سال ۲۰۰۳ میلادی نشان داد که کشور ایران در بین کشورهای منطقه آسیای جنوب غربی، با یک پله صعود نسبت به سال های قبل، در جایگاه دهم و به لحاظ توسعه یافتگی در بخش بهداشت در گروه دوم قرار دارد. این در حالی است که کشور قطر که در سال ۲۰۰۲، در جایگاه هشتم قرار داشت، در سال ۲۰۰۳ در رتبه اول قرار گرفته است. کشورهای سودان و پاکستان نیز در پایین ترین سطح قرار داشتند.

نتایج سال ۲۰۰۴: با توجه به جدول شماره ۵، پس از محاسبه درجه توسعه یافتگی و تقسیم بندی کشورهای منطقه و با توجه به فراوانی نسبی تجمعی در رتبه توسعه یافتگی آنها، کشورهایی که دارای فراوانی نسبی تجمعی در فاصله  $H_i \leq 0.269$  بودند، به لحاظ وضعیت توسعه یافتگی در گروه مناسب (اولویت اول) و اگر  $H_i \leq 0.512$  بودند، در گروه دوم قرار می گرفتند.

است. همچنین سهم مخارج انجام شده توسط دولت از کل مخارج صورت گرفته در بخش بهداشت از ۲۰۰۲ تا سال ۲۰۰۶ دارای روندی سعودی بوده، اما از ۵۰ درصد در سال ۲۰۰۶ به ۴۶/۸ درصد در سال ۲۰۰۷ کاهش داشته است.

مخارج بخش سلامت از کل مخارج صرف شده توسط دولت نیز از سال ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۷ برابر ۱۱/۵ درصد بوده و تغییری در آن به وجود نیامده و شاخص‌هایی نظیر تعداد تخت بیمارستانی و تعداد پزشک نیز با کاهش روبرو بوده است. تعداد تخت بیمارستانی از ۱/۷ تخت برای هر هزار نفر در سال ۲۰۰۵ به ۱/۴ تخت برای هر هزار نفر در سال ۲۰۰۷ کاهش یافته و تعداد پزشک نیز از ۱ پزشک برای هر هزار نفر در سال ۲۰۰۴ به ۰/۹ پزشک برای هر هزار نفر در سال ۲۰۰۷ کاهش داشته است.

یکی دیگر از دلایل عدم موفقیت ایران در ارتقای جایگاه خود را می‌توان رشد و توسعه یافتنی همزمان کشورهای دیگر دانست. همان‌طور که از جدول شماره ۵ قابل مشاهده است، کشور مصر در سال ۲۰۰۵ در رتبه سیزدهم قرار داشته و درجه توسعه یافتنی آن برابر ۵۹/۰ بوده که در مقایسه با ایران در جایگاه پایین تری قرار داشته است. اما بهبود وضعیت بهداشتی این کشور در سال‌های ۲۰۰۶ و ۲۰۰۷ موجب شده تا به طور مشترک با ایران در جایگاه بهتری قرار گیرد. کشور عمان نیز که در سال ۲۰۰۵ پس از ایران در رتبه یازدهم قرار داشته، به علت لغزش ایران در حفظ جایگاه خود در سال ۲۰۰۷ در جایگاه بالاتری قرار گرفته، هر چند که اختلاف درجه توسعه یافتنی این کشور با ایران کمتر از یک هزارم است. همچنین درجه توسعه یافتنی کشور لیبی نیز در سال ۲۰۰۶ برابر ۶۰/۰ بوده که نسبت به ایران اختلاف قابل توجهی داشته است، اما بهبود قابل ملاحظه درجه توسعه یافتنی این کشور موجب شده تا در سال ۲۰۰۷ در رتبه‌ای بالاتر از ایران و در جایگاه دهم قرار گیرد.

بنابر این می‌توان عدم موفقیت ایران در ارتقای جایگاه بین‌المللی وضعیت بهداشتی خود را ناشی از دو عامل عدمه دانست: اول عدم تداوم روند رو به رشد توسعه یافتنی در بخش بهداشت و درمان در سال‌های پایانی دوره بررسی و دوم بهبود همزمان وضعیت بهداشتی کشورهای دیگر. در راستای نتایج به دست آمده برای ارتقای جایگاه وضعیت بهداشت درمان ایران در بین کشورهای آسیای جنوب غربی و دست‌یابی به اهداف سند چشم انداز بیست ساله ایران پیشنهاد می‌شود ضمن حفظ و تداوم بخشیدن به روند

همچنین در تقسیم بندی کشورهای منطقه در دو گروه همگن و ناهمگن، تنها کشور افغانستان در گروه ناهمگن قرار داشت.

### بحث و نتیجه گیری

پس از جمع آوری داده‌های مربوط به شاخص‌های مورد نظر، به منظور تعیین درجه توسعه یافتنی و رتبه کشورهای هدف، از روش تحلیل تاکسونومی عددی استفاده شد.

نتایج این مطالعه نشان داد طی سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۰۷، وضعیت ایران به لحاظ وضعیت بهداشت و درمان در مقایسه با کشورهای منطقه دچار نوسان بوده است. در سال ۲۰۰۰ میلادی، ایران از لحاظ وضعیت بخش بهداشت با توجه به شاخص‌های ارائه شده در این تحقیق در جایگاه یازدهم قرار داشته و تا سال ۲۰۰۲ تغییری در این رتبه حاصل نشده است. همان‌طور که مشاهده شد، بهترین رتبه ایران مربوط به سال‌های ۲۰۰۳-۲۰۰۶ بوده و البته طی این چهار سال در این رتبه بهبودی حاصل نشده و در نهایت، جایگاه ایران از رتبه یازدهم در سال ۲۰۰۰ به رتبه دوازدهم در سال ۲۰۰۷ تنزل یافته است.

بررسی روند تغییرات شاخص توسعه یافتنی ایران نشان داد این شاخص در سال ۲۰۰۰ برابر ۵۵/۰ بوده و با کمی نوسان در سال‌های بعد به ۵۲/۰ در سال ۲۰۰۴ تنزل داشته است. همان‌طور که در قسمت مواد و روش کار اشاره شد، هر چه این شاخص به صفر نزدیک تر باشد، نشان دهنده توسعه یافتنی بهتر کشور و وضعیت بهداشتی بهتر آن است؛ بنابر این طی دوره مورد بررسی، وضعیت بهداشتی ایران در سال ۲۰۰۴ مطلوب‌تر از سال‌های دیگر بوده است. پس از آن، این شاخص روندی سعودی داشته و به ۵۷/۰ در سال ۲۰۰۷ افزایش یافته و براین اساس، روند توسعه یافتنی وضعیت بهداشتی ایران در پایان دوره با اندکی کاهش همراه بوده است.

بررسی شاخص‌های ارائه شده در این پژوهش نیز نشان داد که اگر چه ایران طی دوره مورد بررسی از لحاظ شاخص‌های امید به زندگی و مرگ و میر دارای پیشرفته‌ی چشم گیر و همواره رو به بهبود بوده، اما از نظر شاخص‌های هزینه‌ای بخش بهداشت و شاخص‌های امکانات بخش بهداشت دچار نوسان بوده است. برای مثال، سهم هزینه کل بخش سلامت از تولید ناخالص داخلی از ۵/۸ درصد در سال ۲۰۰۲ به ۶/۹ درصد در سال ۲۰۰۶ افزایش داشته است، اما این میزان در سال ۲۰۰۷ به ۶/۴ درصد کاهش یافته

### سهم نویسندها

عبدالعالی منصف: طراحی، راهنمایی، نظارت بر گردآوری داده‌ها و انجام محاسبات، تجزیه و تحلیل و تهیه گزارش نهایی  
ابوالفضل شاه محمدی: گردآوری داده‌ها، انجام محاسبات و مشارکت در تهیه گزارش نهایی

رو به رشد شاخصهای امید به زندگی و شاخصهای مرگ و میر، به منظور بهبود شاخصهای هزینه‌ای و شاخصهای امکانات بخش سلامت نیز کوشش شود. همچنین در برنامه ریزی برای ارتقای جایگاه بخش بهداشت و درمان ایران، رفتار کشورهای دیگر نیز در این زمینه به دقت زیر نظر گرفته شود.

### منابع

1. Emad Zadeh M. Education Economics. 1 st Edition, Iranian Student Book Agency (ISBA): Isfahan, 2003 [Persian]
2. WHO. Declaration of Alma-Ata. International Conference on Primary Health Care. Alma-Ata, USSR 1978: 6-12
3. Amini A, Hejazi Azad Z. An analysis and assessment of health contribution to increasing labor productivity: a case study of Iran. Iranian Economic Research 2007; 9: 137-63 [Persian]
4. Vedadhir AA, Hani Sadati SMT, Ahmadi B. A content analysis of Iranian scientific and academic health journals. Woman in Development and Politics (Women's Research) 2008; 6: 133-55 [Persian]
5. Pourreza A. Health economics: areas and perspectives. Payesh 2003, 4: 297-302 [Persian]
6. WHO. Global strategy for health for all by the year 2000. Geneva, 2000 [Persian]
7. Rezaei GHaleh H, Milani Bonab A. Entitlement to health services and education in developing countries. Pazuhesh 2006; 42: 122-33 [Persian]
8. Mansour J. Constitution of Islamic Republic of Iran. 1 st Edition, Agah Publishers: Tehran, 2004. [Persian]
9. Azar A, Rajab Zadeh A. Practical Decisions (base on M.A.D.M). 1 st Edition, Negah Danesh Publishers: Tehran, 2008 [Persian]

## ABSTRACT

### **Core health indices during 2000-2007: a comparison between Iran and other southwest Asian countries**

Abdalali Monsef\*, Abolfazl Shahmohammadi

Department of Economics, Payame Noor University, Isfahan Branch, Isfahan, Iran

Payesh 2014; 13: 5-16

Accepted for publication: 3 October 2013  
[EPub a head of print-26 January 2014]

**Objective (s):** To compare health conditions in Iran and southwest Asian countries.

**Methods:** Fifteen core health indices as reported by World Health Organization (WHO) for the period of 2000-2007 were listed for Iran and southwest Asian countries. The numerical taxonomy technique was used to rank and measure the degree of health development among all 26 southwest Asian countries.

**Results:** The results showed that the ranking of Iran decreased from 11 in 2000 to 12 in 2007. The highest ranking of Iran was 10 during 2003-2006 and during this period there was no progress in position of Iran. Since then the ranking was decreased.

**Conclusion:** The failure in ranking of Iran among southwest Asian countries is alerting. Perhaps this might be consequence of discontinuity in growing trends of development in health sector during the period under review. Indeed the findings has some implications for policy and practice.

**Key Words:** Core health indices, Numerical taxonomy, Southwest Asia Countries, World Health Organization (WHO)

---

\* Corresponding author: Department of Economics, Payame Noor University, Isfahan Branch, Isfahan, Iran.  
E-mail: monsefali@yahoo.com