مقاله پژوهشی

# درجه‌ی برخورداری و نحوه‌ی توزیع امکانات سلامت در شهرستان‌های استان اصفهان

**عبدالعلی منصف[۱]، ابوالفضل شاه محمدی مهرجردی[۲]**

۱-دانشیار و عضو هیات علمی، گروه اقتصاد، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران۲-دانشجوی دکتری اقتصاد توسعه و برنامه ریزی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دانشگاه یزد، یزد، ایران.

***نویسنده مسئول:** اصفهان، بزرگراه خرازی، خیابان شهیدیان، دانشگاه پیام نور اصفهان. صندوق پستی: ۸۱۸۷۶۹۴۴۴۳ ، شماره تماس: ۰۹۱۳۲۲۶۱۵۲۶
پست الکترونیک: Monsefali@yahoo.com

دریافت: ۹۷/۸/۱۰ پذیرش: ۹۷/۱۰/۲۸

## چکیده

**مقدمه:** *بررسی وضعیت سلامت مناطق مختلف ایران، گامی مهم در جهت تخصیص بهینه‌ی منابع سلامت میان مناطق مختلف کشور است. هدف مطالعه‌ی حاضر، تعیین درجه‌ی برخورداری و میزان نابرابری در توزیع امکانات سلامت میان شهرستان‌های استان اصفهان طی برنامه پنجم توسعه بود.*

**روش کار:** *براین‌اساس، نخست با روش تاپسیس، درجات برخورداری از امکانات سلامت محاسبه و سپس با بهره‌گیری از شاخص ضریب جینی، نحوه‌ی توزیع آن‌ها میان ۲۳ شهرستان استان اصفهان طی سال‌های ۹۴-۱۳۹۰ (برنامه‌ی پنجم توسعه) تعیین گردید. داده‌های این پژوهش از سال‌نامه‌های آماری استان در بازه‌ی زمانی تحت مطالعه استخراج گردید.*

**یافته‌ها:** *نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان داد که شهرستان‌های استان اصفهان درجه‌ی برخورداری یک‌سانی ندارند. روند کلی ضریب جینی برخورداری از امکانات سلامت طی برنامه‌ی پنجم توسعه سیر صعودی داشته‌است. براساس ضرایب جینی محاسباتی، نابرابری در توزیع امکانات سلامت در سال پایانی نسبت به سال ابتدایی برنامه، تقریبا ۳۸درصد افزایش داشته؛ به‌طوری‌که در سال ابتدایی برنامه، ضریب جینی برابر ۰/۲۵۵ بوده و در سال ۱۳۹۴ به ۰/۳۵۳ تغییر یافته‌است.*

**نتیجه‌گیری:** *افزایش نابرابری در توزیع امکانات سلامت، به نفع شهرستان‌های بیشتر برخوردار و به ضرر شهرستان‌های کمتر برخوردار، حاکی از آن است که رفاه شهرستان‌های کمتر برخوردار در مقایسه با شهرستان‌های بیشتر برخوردار طی برنامه‌ی پنجم توسعه کاهش یافته است. با توجه به تشدید نابرابری، به‌ویژه در سال پایانی برنامه، جبران این نابرابری‌ها می‌تواند در دستورکار برنامه‌ریزان سلامت استان قرار گیرد.*

**گل‌واژگان:** *استان اصفهان، توزیع امکانات سلامت، روش تاپسیس، ضریب جینی*

## مقدمه

آن‌چه در چند دهه‌ی اخیر توجه اقتصاددانان را به خود جلب کرده، سرمایه‌ی انسانی و تأثیر این متغیر بر رشد و توسعه‌ی اقتصادی کشورها است. در این راستا، سلامت به‌عنوان یکی از ابعاد مهم سرمایه انسانی، در کنار آموزش از نمود بیشتری برخوردار بوده است. چه‌آن که سلامت هم از لحاظ جسمانی و هم از نظر روانی موجب ارتقای سطح سرمایه انسانی می‌شود (۱). ازاین‌رو، برنامه‌ریزی در جهت ارتقای سلامت افراد از اهمیت دوچندانی برخوردار است. جایگاه ویژه‌ی برنامه‌ریزی برای سلامت افراد، زمانی نمود بیشتری می‌یابد که اسناد و قوانین بین‌المللی و ملی با موضوع سلامت مورد مطالعه قرارگیرند، به‌طوری‌که نقطه‌ی مشترک همه‌ی این اسناد، بازگوکننده‌ی یک مساله باشد: «سلامتی حق مردم است». برای مثال، یکی از اهداف سازمان بهداشت جهانی[۱]، برنامه‌ریزی با هدف بهبود سطح سلامت جهانی است (۲). از طرف دیگر، سلامت از جمله مقوله‌های رفاه اجتماعی و توسعه‌ی اقتصادی است که به‌طور مستقیم و غیرمستقیم تحت تاثیر عدالت توزیعی قرار دارد. در حقیقت، مهم‌ترین رویکرد در دست‌یابی به عدالت توزیعی، کاهش نابرابری‌های درآمدی و فقرزدایی است. از آن‌جا که سیاست‌های بازتوزیعی توسط دولت اعمال می‌شود و منابع حاصل از آن در اختیار دولت قراردارد، نحوه‌ی مصرف آن منابع در کاهش نابرابری درآمدی موثر است. سرمایه‌گذاری در نظام بهداشت و درمان کشور، یکی از حوزه‌هایی است که این مهم می‌تواند از طریق آن محقق شود. از این‌رو، میزان سلامت فردی و اجتماعی نمایان‌گر میزان توفیق دولت‌ها در توزیع عادلانه‌ی منابع سلامت است (۳).

[1] World Health Organization (WHO)



[ Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-12-06 ]

مبحث سلامت در تمامی اسناد بالادستی جمهوری اسلامی ایران و برنامه‌های توسعه مورد توجه بوده‌است؛ به‌عنوان مثال، اصول سوم، بیست‌ونهم، چهل‌وسوم و صدم به‌طور صریح به بخش بهداشت اشاره‌دارند. از این میان، مطابق با اصل «بیست‌ونهم» همین قانون، «برخورداری از تأمین اجتماعی، از جمله نیاز به خدمات بهداشتی-درمانی و مراقبت‌های پزشکی به صورت بیمه و غیره»، حقی همگانی است (۴). از سوی دیگر، در سند چشم‌انداز بیست ساله‌ی ایران نیز از سلامت به‌عنوان اولین و بارزترین مشخصه‌ی رفاه ملی سخن به‌میان آمده‌است (۵). علاوه‌براین، در قوانین برنامه‌های توسعه‌ی اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور نیز به موضوع سلامت توجه ویژه‌ای شده‌است. این موضوع، به‌ویژه در برنامه‌ی سوم توسعه (۱۳۸۳-۱۳۷۹)، با اختصاص فصلی جداگانه به مبحث بهداشت، خط‌مشی‌های لازم را برای برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران حوزه سلامت کشور تعیین نموده‌است. در این راستا، فصل ۲۵ قانون برنامه‌ی سوم به مبحث بهداشت و درمان اختصاص یافته که شامل مواد ۱۹۲ تا ۱۹۷ می‌باشد (۶). همچنین، فصل هفتم از برنامه‌ی چهارم توسعه (۸۸-۱۳۸۴) نیز به ارائه‌ی رهیافت‌هایی جهت اتخاذ تصمیم به‌منظور ارتقای سلامت و بهبود کیفیت زندگی اختصاص یافته‌است (۷). علاوه‌براین، فصل سوم برنامه‌ی پنجم توسعه‌ی اقتصادی (۱۳۹۴-۱۳۹۰) به مسائل اجتماعی پرداخته که سلامت از اهم آن است (۸). جایگاه بخش بهداشت در سیاست‌های کلی برنامه‌ی ششم توسعه‌ی اقتصادی به‌وضوح مشهود است. بخش امور اقتصادی آن شامل مواد ۳۹ تا ۵۱ است که از این میان، مواد ۴۳-۳۹ به برنامه‌ریزی در حوزه سلامت اختصاص یافته‌است (۹). در مجموع، اهمیت موضوع سلامت در اسناد و قوانین بالادستی و پایین‌دستی ایران به‌طور صریح قابل‌مشاهده است. با این وجود، ارائه‌ی رهیافت‌ها، دورنماها و تجسم چشم‌اندازهایی با افق کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت در حوزه‌ی سلامت به تنهایی موجب تحول و بازآرایی اقتصاد ملی به‌منظور دست‌یابی به وضعیت مطلوب سلامت نشده و این مساله جز با شناخت دقیق از میزان برخورداری و درجه‌ی برخورداری مناطق مختلف کشور، محقق نخواهدشد؛ چه‌آن‌که پیش‌نیاز هرگونه برنامه‌ریزی هدف‌مند و کارا، حصول شناخت از وضعیت موجود به‌منظور نشانه‌روی برای دست‌یابی به موقعیت مطلوب تلقی می‌شود. براین‌اساس، مطالعه‌ی حاضر کوشیده تا با تعیین درجه‌ی برخورداری شهرستان‌های استان اصفهان از لحاظ وضعیت سلامت، موجبات برنامه‌ریزی بخش سلامت و توسعه‌ی متوازن این منطقه از کشور را فراهم‌نماید. با چنین رویکردی، مطالب این مقاله در شش بخش، به‌صورت زیر تنظیم شده‌است: پس از مقدمه، روش تحقیق بیان‌شده و در قسمت سوم، یافته‌های پژوهش ارائه شده‌است. بخش چهارم به بحث درباره‌ی یافته‌های تحقیق پرداخته و سپس، مهم‌ترین نتایج مطالعه‌ی حاضر در قسمت نتیجه‌گیری ارائه گردیده‌است. قسمت پایانی مقاله نیز به سیاست‌های پیش‌نهادی اختصاص یافته‌است.

## روش کار

مطالعه‌ی حاضر برای تعیین درجه‌ی برخورداری و نحوه‌ی توزیع امکانات سلامت در شهرستان‌های استان اصفهان در دو مرحله انجام شد. در گام نخست، ابتدا از روش آنتروپی شانون[2] برای وزن‌دهی هر نماگر[3] بهره‌گیری شد و سپس، از روش تاپسیس[4] برای تعیین درجات برخورداری استفاده گردید. در مطالعه‌ی حاضر از داده‌های ۱۳ نماگر برای ۲۳ شهرستان استان استفاده شد؛ لازم به ذکر است، این داده‌ها از سال‌نامه‌های آماری استان طی سال‌های ۹۴-۱۳۹۰ استخراج گردید. در گام دوم، از منحنی لورنز[5] و ضریب جینی[6] برای تعیین نحوه‌ی توزیع امکانات سلامت در شهرستان‌های استان استفاده شد. در ادامه، برای پرهیز از اطاله کلام، روش‌های فوق مورد بررسی قرارگرفت.

**- تعیین وزن متغیرها: روش آنتروپی شانون**

پیش از استفاده از روش‌های فوق و پس از جمع‌آوری داده‌های مربوط به نماگرهای تعیین‌شده برای شهرستان‌های هدف از سال‌نامه‌های آماری استان اصفهان، ماتریس تصمیم ترسیم‌شد. سطرهای این ماتریس (i) را شهرستان‌های مورد نظر و ستون‌های آن (j) را داده‌های مربوط به نماگرهای معرفی شده در جدول ۱ برای هر شهرستان تشکیل دادند. ایده‌ی اصلی روش آنتروپی شانون بر این فرض استوار است که هرچه پراکندگی در مقادیر یک نماگر بیشتر باشد، آن نماگر از اهمیت بیش‌تری برخوردار است. بنابراین، برای محاسبه اوزان نماگرها به‌صورت زیر عمل شد:

$$p_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^{m} a_{ij}} \; ; \; i= 1,2,\ldots,m \; ; \; j= 1,2,\ldots,n \qquad (۱)$$

در عبارت فوق m نشان دهنده‌ی تعداد شهرستان‌ها و n بیان‌گر تعداد نماگرهای مورداستفاده است. aij نمایان‌گر هر عضو از ماتریس تصمیم و مربوط به مقدار نماگر jام

[2] Shannon Entropy

[3] در این پژوهش، نماگر معادل کلمه Indicator بوده و این درحالی است که شاخص (Index) از ترکیب چند نماگر حاصل می‌شود.

[4] TOPSIS

[5] Lorenz Curve

[6] Gini-Coefficient



[ Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-12-06 ]

برای شهرستان iام است. سپس، مقدار آنتروپی نماگر jام (Ej) به‌صورت زیر محاسبه شد:

$$Ej= -K\sum_{i=1}^{m}[p_{ij} ln\, p_{ij}]\ ;\ K=\frac{1}{\ln(m)} \qquad (۲)$$

در گام بعدی، میزان انحراف یا عدم‌اطمینان (dj) برای هر نماگر محاسبه شد. این کار با استفاده از رابطه‌ی زیر انجام گردید:

$$dj= 1- E_j \qquad (۳)$$

پس از آن نوبت به تعیین وزن (Wj) هر یک از نماگرهای موردنظر به‌صورت زیر رسید:

$$W_j=\frac{dj}{\sum_{j=1}^{n} dj} \qquad (٤)$$

با توجه به توضیحات فوق، درجه‌ی اهمیت یا وزن هر یک از نماگرهای سیزده‌گانه‌ی این پژوهش در سال‌های ۹۴-۱۳۹۰ محاسبه گردید. در ادامه مراحل روش تاپسیس آمده‌است (۱۰).

**- محاسبه‌ی درجات برخورداری از امکانات سلامت: روش تاپسیس**

براساس روش تاپسیس، m شهرستان با توجه به n نماگر رتبه‌بندی شدند (n =۱۳). حل مسئله به روش تاپسیس شامل ۶ مرحله به شرح زیر بود:

مرحله‌ی اول، تبدیل ماتریس تصمیم به ماتریس بی‌مقیاس: در این مرحله برای رتبه‌بندی شهرستان‌های مورد نظر، ابتدا باید داده‌های ماتریس تصمیم، بی‌مقیاس شوند. این کار با استفاده از رابطه‌ی ۵ صورت گرفت:

$$n_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^{m} a_{ij}^2}} \quad j = 1, 2, \dots , n \qquad (۵)$$

در این معادله، i نشان‌دهنده‌ی هر گزینه، j نشان‌دهنده هر نماگر و nij نیز نمایان‌گر عنصر استانداردشده‌ی ماتریس تصمیم بود. ماتریس به‌دست آمده، ماتریس استاندارد یا ND نام دارد که به‌صورت زیر نشان داده شد:

$$ND = \begin{vmatrix} n_{11} & n_{12} & \dots & n_{1n} \\ n_{21} & n_{22} & \dots & n_{2n} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ n_{m1} & n_{m2} & \dots & n_{mn} \end{vmatrix}$$

مرحله‌ی دوم، تشکیل ماتریس بی‌مقیاس موزون: ممکن است برخی از نماگرهای مورد استفاده در پژوهش نسبت به نماگرهای دیگر از اهمیت بیشتری برخوردار باشند. بنابراین، می‌بایست وزن هر نماگر تعیین شده و ماتریس جدیدی با توجه به وزن نماگرها به‌صورت زیر تشکیل شود:

$$V = ND \times W_{n*n} = \begin{vmatrix} V_{11} & V_{12} & \dots & V_{1n} \\ V_{21} & V_{22} & \dots & V_{2n} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ V_{m1} & V_{m2} & \dots & V_{mn} \end{vmatrix}$$

در این ماتریس، V یک ماتریس بی‌مقیاس موزون و Wn*n یک ماتریس قطری از وزن‌های به‌دست آمده برای نماگرها در روش آنتروپی شانون است.

مرحله سوم، مشخص نمودن راه حل ایده‌آل مثبت و منفی: با استفاده از فرمول‌های ۶ و ۷، گزینه‌های ایده‌آل مثبت و منفی مشخص شدند. با توجه به این‌که تمامی نماگرهای معرفی شده در قسمت ویژگی داده‌ها، ارتباط مستقیمی با توسعه‌ی سطح سلامت شهرستان‌های استان دارند، در این روابط «بهترین مقادیر» برای این نماگرها، بزرگ‌ترین مقادیر و «بدترین مقادیر» برای آن‌ها، کوچک‌ترین مقادیر است.

$$A^+ = \{(\max Vij\ Ij \in J), (\min Vij\ Ij \in J')\}, \qquad (٦)$$

$$A^- = \{(\min Vij\ Ij \in J), (\max Vij\ Ij \in J')\} \qquad (۷)$$

$$A^+ = \{V_1^+, V_2^+, \dots, V_N^+\} \qquad A^- = \{V_1^-, V_2^-, \dots, V_N^-\} \qquad (۸)$$

مرحله چهارم، محاسبه‌ی فاصله‌ی گزینه‌ها از گزینه‌های ایده‌آل مثبت و منفی با استفاده از روابط زیر:

$$d_i^+ = (\sum_{j=1}^{n}(V_{ij} - V_j^+)^2)^{\frac{1}{2}} \qquad d_i^- = (\sum_{j=1}^{n}(V_{ij} - V_j^-)^2)^{\frac{1}{2}} \qquad (۹)$$

مرحله پنجم، محاسبه‌ی نزدیکی نسبی:

$$Cl_{i+} = \frac{d_i^-}{d_i^+ + d_i^-} \qquad (۱۰)$$

با توجه جامعه‌ی آماری پژوهش حاضر، عبارت فوق برای ۲۳ شهرستان استان طی سال‌های ۹۴-۱۳۹۰ محاسبه گردید.

مرحله ششم، رتبه‌بندی شهرستان‌ها به لحاظ میزان برخورداری از امکانات سلامت: شهرستان‌های با Cli بزرگ‌تر، توسعه یافته‌تر بودند. به‌عبارت دیگر، در رتبه‌بندی شهرستان‌های مورد نظر، Cli بزرگ‌تر، نشان‌دهنده‌ی رتبه‌ی بالاتر شهرستان مربوطه بود (۱۰).

**- تعیین نحوه‌ی توزیع امکانات سلامت: منحنی لورنز و ضریب جینی**

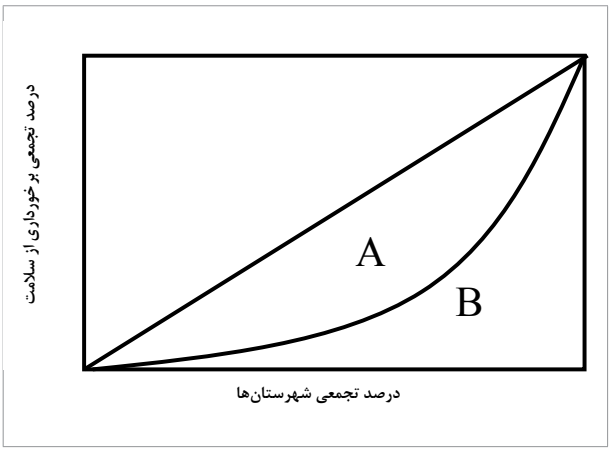
اگرچه تعیین میزان برخورداری از امکانات سلامت با استفاده از روش تاپسیس می‌تواند در تعیین جایگاه شهرستان‌های استان به لحاظ توسعه‌یافتگی مفید باشد، این محاسبات امکان مطالعه‌ی نحوه‌ی توزیع امکانات سلامت را نیز فراهم‌نمود؛ موضوعی که در کمتر



[ Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-12-06 ]

مطالعه‌ای در حوزه بهداشت در ایران مورد توجه قرارگرفته است. این مطالعه کوشید تا از این فرصت و مزیت در جهت مطالعه‌ی بیشتر وضعیت سلامت شهرستان‌های مورد نظر طی برنامه‌ی پنجم توسعه بهره‌گیری نماید. براساس اطلاعات به‌دست آمده‌ی حاصل از محاسبه‌ی درجه‌ی برخورداری سلامت شهرستان‌ها، منحنی لورنز رسم شد (شکل ۱):

**شکل ۱. منحنی لورنز توزیع برخورداری از امکانات سلامت**




با استفاده از منحنی فوق، میزان نابرابری امکانات سلامت در شهرستان‌های موردنظر، از طریق ضریب جینی مشخص شد. ضریب جینی عبارت است از نسبت ناحیه‌ی میان منحنی لورنز و خط ۴۵ درجه‌ی A به کل ناحیه‌ی زیرخط ۴۵ درجه یا خطی برابر A+B. درواقع، ضریب جینی برابر است با:

$$G = \frac{A}{A + B}$$

براساس نسبت فوق، ارزش ضریب جینی بین صفر و یک است. ارزش صفر در حالتی است که برابری کامل وجود دارد و همه‌ی جمعیت، سهم یک‌سانی از منابع را در اختیار دارند. همچنین، عدد ۱ مربوط به نابرابری کامل است (۱۱). هر چند محاسبه‌ی ضریب جینی از روش‌های مختلفی امکان پذیر است، در ادامه به‌طور اجمالی به آن پرداخته می‌شود. یکی از روش‌های محاسبه‌ی ضریب جینی، استفاده از معیار میانگین نسبی قدرمطلق اختلاف‌ها[7] است که در این روش، مقدار ضریب جینی با استفاده از رابطه‌ی ۱۱ محاسبه می‌شود.

$$G(S) = 1 - \frac{2}{n-1}\left(n - \frac{\sum_{i=1}^{n} i y_i}{\sum_{i=1}^{n} y_i}\right) \qquad (۱۱)$$

که در آن G(S) معرف ضریب جینی برای نمونه‌ی مورد بررسی، n تعداد شهرستان‌ها و yi مقدار تجمعی درجات برخورداری از امکانات سلامت است. با توجه به توضیحات ارائه شده، ابتدا مقادیر تجمعی برای درجات برخورداری محاسبه و سپس، منحنی لورنز برای سال‌های برنامه‌ی پنجم توسعه (۹۴-۱۳۹۰) ترسیم و پس از آن، میزان ضریب جینی محاسبه گردید (۱۲).

اگرچه در پژوهش حاضر، سنجش توزیع درجات برخورداری از امکانات سلامت با استفاده از منحنی لورنز و ضریب جینی انجام شد، این دو معیار دارای نواقصی نیز می‌باشند. ضعف منحنی لورنز آن است که چون به شکل هندسی است، معیار دقیقی به‌دست نمی‌دهد. از آن‌جایی‌که ضریب جینی، متوسطی از وضعیت کلی توزیع درجات برخورداری است، ممکن است دو منحنی متفاوت دارای ضریب جینی یک‌سانی باشند؛ همچنین نمی‌توان تشخیص داد در کدام دهک‌ها نابرابری در توزیع بیش‌تر است. از این رو، برای پرهیز از رویارویی با مشکل فوق می‌توان تمام استان‌ها را به ۵ گروه ۲۰ درصدی تقسیم نمود و سپس، نسبت درجات برخوداری از امکانات سلامت را برای ۲۰ درصد بالا و پایین محاسبه نمود و پس از آن، این مقادیر را با یکدیگر مقایسه کرد.

همچنین، براساس درجات برخورداری محاسبه شده از طریق روش تاپسیس می‌توان شهرستان‌های استان را به گروه‌های مختلف تقسیم‌بندی نمود. این تقسیم‌بندی براساس درجه‌ی برخورداری هر شهرستان و نحوه‌ی تغییرات آن برای هر شهرستان در هر دوره انجام خواهدگرفت.

## یافته‌ها

با توجه به مطالب ارائه شده در روش تحقیق، در بخش حاضر، جایگاه شهرستان‌های استان اصفهان از حیث میزان برخورداری از امکانات سلامت مورد بررسی قرارگرفت. بدین منظور، ابتدا درجه‌ی اهمیت یا وزن نماگرهای معرفی شده با بهره‌گیری از روش آنتروپی شانون برای سال‌های ۹۴-۱۳۹۰ ارزیابی گردید. از میان معیارهای مورد بررسی، نماگرهایی نظیر سرانه‌ی بیمارستان، سرانه‌ی تخت بیمارستان، سرانه‌ی خانه‌ی بهداشت فعال و سرانه‌ی تعداد داروساز از درجه‌ی اهمیت بالاتری در دوره‌ی زمانی مورد بررسی برخوردار بود. اختلاف درجه‌ی اهمیت نماگرهای مذکور با نماگرهای دیگر، نمایان‌گر پراکندگی بیشتر در داده‌های آن‌ها نسبت به نماگرهای دیگر است. پس از آن، درجات توسعه یافتگی و میزان برخورداری از امکانات سلامت نیز برای شهرستان‌های مورد نظر محاسبه گردید. نتایج برآوردهای فوق در جداول ۱ و ۲ به‌تصویر کشیده شده‌است.

[7] Relative Mean of Absolute Differences



[ Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-12-06 ]

**جدول ۱. برآورد درجه‌ی اهمیت نماگرهای پژوهش (به ازای هر ۱۰۰۰ نفر)**

| ردیف | نماگر | درجه‌ی اهمیت هر نماگر (Wj) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ۱۳۹۰ | ۱۳۹۱ | ۱۳۹۲ | ۱۳۹۳ | ۱۳۹۴ |
| ۱ | سرانه‌ی تعداد بیمارستان | ۰/۱۲۱ | ۰/۱۳۰ | ۰/۰۶۸ | ۰/۱۲۸ | ۰/۱۱۸ |
| ۲ | سرانه‌ی تعداد تخت | ۰/۱۴۳ | ۰/۱۴۲ | ۰/۰۸۶ | ۰/۱۱۳ | ۰/۱۰۳ |
| ۳ | سرانه‌ی مراکز بهداشتی–درمانی | ۰/۰۱۴ | ۰/۰۱۳ | ۰/۰۱۲ | ۰/۰۶۰ | ۰/۰۵۵ |
| ۴ | سرانه‌ی خانه‌ی بهداشت فعال | ۰/۱۳۲ | ۰/۱۲۵ | ۰/۰۷۸ | ۰/۱۵۴ | ۰/۱۴۶ |
| ۵ | سرانه‌ی آزمایشگاه تشخیص طبی | ۰/۰۴۳ | ۰/۰۳۸ | ۰/۰۳۸ | ۰/۰۴۴ | ۰/۰۴۲ |
| ۶ | سرانه‌ی داروخانه | ۰/۰۲۲ | ۰/۰۲۴ | ۰/۰۱۴ | ۰/۰۲۵ | ۰/۰۳۰ |
| ۷ | سرانه‌ی مراکز توان‌بخشی | ۰/۰۶۵ | ۰/۰۶۱ | ۰/۱۲۳ | ۰/۰۹۰ | ۰/۰۸۸ |
| ۸ | سرانه‌ی پیراپزشکان | ۰/۰۳۹ | ۰/۰۳۲ | ۰/۰۱۸ | ۰/۰۳۸ | ۰/۰۳۵ |
| ۹ | سرانه‌ی کارکنان شاغل | ۰/۰۵۹ | ۰/۰۴۷ | ۰/۰۲۷ | ۰/۰۴۳ | ۰/۰۳۹ |
| ۱۰ | سرانه‌ی پزشک عمومی | ۰/۰۵۴ | ۰/۰۴۰ | ۰/۰۲۲ | ۰/۰۴۹ | ۰/۰۵۶ |
| ۱۱ | سرانه‌ی دندان‌پزشک | ۰/۰۹۰ | ۰/۰۶۴ | ۰/۰۴۰ | ۰/۱۰۲ | ۰/۱۲۲ |
| ۱۲ | سرانه‌ی تعداد داروساز | ۰/۱۸۱ | ۰/۲۵۸ | ۰/۱۱۳ | ۰/۱۲۰ | ۰/۱۳۴ |
| ۱۳ | سرانه‌ی کل پزشکان | ۰/۰۳۵ | ۰/۰۲۵ | ۰/۰۱۵ | ۰/۰۳۲ | ۰/۰۳۱ |

**منبع:** یافته‌های تحقیق

**جدول ۲. جایگاه شهرستان‌های استان اصفهان از لحاظ برخورداری از امکانات سلامت**

| شهرستان | ۱۳۹۰ | ۱۳۹۱ | ۱۳۹۲ | ۱۳۹۳ | ۱۳۹٤ |
|---|---|---|---|---|---|
| | رتبه (Cli) | رتبه (Cli) | رتبه (Cli) | رتبه (Cli) | رتبه (Cli) |
| آران وبیدگل | ۱۴ (۰/۲۸) | ۷ (۰/۳۱) | ۲ (۰/۵۶) | ۱۲ (۰/۳۸) | ۵ (۰/۵۵) |
| اردستان | ۳(۰/۵۳) | ۳ (۰/۶۲) | ۶ (۰/۳۱) | ۱ (۰/۵۷) | ۸ (۰/۵۰) |
| اصفهان | ۵ (۰/۵۰) | ۴ (۰/۵۲) | ۳ (۰/۴۵) | ۹ (۰/۴۱) | ۹ (۰/۴۹) |
| برخوار | ۲۲ (۰/۱۲) | ۲۲ (۰/۱۱) | ۲۳ (۰/۰۲) | ۲۳ (۰/۵۰) | ۲۳ (۰/۰۰۰۱) |
| تیران وکرون | ۱۰(۰/۳۳) | ۱۴ (۰/۲۰) | ۱۸ (۰/۱۱) | ۱۰ (۰/۴۰) | ۱۶ (۰/۲۶) |
| چادگان | ۷ (۰/۴۰) | ۱۳ (۰/۲۱) | ۲۲ (۰/۰۵) | ۸ (۰/۴۳) | ۲۲ (۰/۰۰۱) |
| خمینی‌شهر | ۲۳ (۰/۱۱) | ۲۳ (۰/۰۹) | ۲۱ (۰/۰۹) | ۲۲ (۰/۱۷) | ۱۹ (۰/۱۷) |
| خوانسار | ۲(۰/۵۸) | ۱ (۰/۷۲) | ۵ (۰/۳۶) | ۲ (۰/۵۶) | ۲ (۰/۶۵) |
| خوروبیابانک | ۸ (۰/۳۶) | ۱۲ (۰/۲۱) | ۱۵ (۰/۲۰) | ۴ (۰/۵۰) | ۲۱ (۰/۰۰۱) |
| دهاقان | ۲۰ (۰/۱۹) | ۲۱ (۰/۱۲) | ۱۴ (۰/۲۰) | ۱۱ (۰/۳۹) | ۷ (۰/۵۱) |
| سمیرم | ۱۲ (۰/۳۱) | ۱۱ (۰/۲۲) | ۱۶ (۰/۱۹) | ۱۴ (۰/۳۶) | ۱۳ (۰/۳۲) |
| شاهین‌شهر و میمه | ۱۵ (۰/۲۷) | ۱۸ (۰/۱۶) | ۱۹ (۰/۱۱) | ۲۱ (۰/۱۹) | ۱۷ (۰/۲۰) |
| شهرضا | ۱۱ (۰/۳۲) | ۱۵ (۰/۱۹) | ۱۰ (۰/۲۲) | ۱۸ (۰/۲۵) | ۱۰ (۰/۳۴) |
| فریدن | ۱۳ (۰/۳۰) | ۱۰ (۰/۲۳) | ۹ (۰/۲۳) | ۱۵ (۰/۳۴) | ۱۱ (۰/۳۴) |
| فریدونشهر | ۹ (۰/۳۵) | ۸ (۰/۲۸) | ۱۲ (۰/۲۰۶) | ۶ (۰/۴۸) | ۴ (۰/۵۶) |
| فلاورجان | ۱۸ (۰/۲۰) | ۲۰ (۰/۱۴) | ۲۰ (۰/۱۰۷) | ۲۰ (۰/۲۰) | ۱۸ (۰/۱۹) |
| کاشان | ۱ (۰/۶۸) | ۲ (۰/۶۶) | ۱ (۰/۸۴) | ۵ (۰/۴۹) | ۳ (۰/۶۰) |
| گلپایگان | ۱۷ (۰/۲۳) | ۱۷ (۰/۱۷) | ۱۱ (۰/۲۱) | ۱۳ (۰/۳۷) | ۱۴ (۰/۳۱) |
| لنجان | ۱۹ (۰/۱۹) | ۱۶ (۰/۱۸) | ۱۳ (۰/۲۰۴) | ۱۶ (۰/۲۸) | ۱۲ (۰/۳۳) |
| مبارکه | ۲۱ (۰/۱۸) | ۱۹ (۰/۱۵) | ۱۷ (۰/۱۲) | ۱۹ (۰/۲۱) | ۲۰ (۰/۱۶) |
| نایین | ۴ (۰/۵۰) | ۶ (۰/۴۳) | ۷ (۰/۲۸) | ۷ (۰/۴۶) | ۶ (۰/۵۳) |
| نجف‌آباد | ۱۶ (۰/۲۶) | ۹ (۰/۲۶) | ۸ (۰/۲۷) | ۱۷ (۰/۲۶) | ۱۵ (۰/۲۸) |
| نطنز | ۶ (۰/۴۴) | ۵ (۰/۴۵) | ۴ (۰/۳۸) | ۳ (۰/۵۵) | ۱ (۰/۷۸) |

**منبع:** یافته‌های تحقیق

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، در سال ۱۳۹۰ به‌ترتیب شهرستان‌های کاشان، خوانسار و اردستان در جایگاه‌های اول تا سوم از لحاظ میزان دسترسی به امکانات سلامت قرار داشتند؛ این در حالی است که شهرستان‌های خمینی‌شهر، برخوار و مبارکه در پایین‌ترین رتبه قرار داشتند. نتایج بررسی در سال ۱۳۹۱ نیز نمایان‌گر آن است که کماکان به ترتیب شهرستان‌های خوانسار، کاشان و اردستان در جایگاه نخست قرار داشته و پس آن، شهرستان اصفهان حائز رتبه‌ی چهارم به لحاظ درجه برخورداری از امکانات سلامت است. همچنین در



[ Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-12-06 ]

سال ۱۳۹۲، به‌عنوان سال میانی دوره‌ی مورد بررسی، شهرستان کاشان با فاصله‌ی بسیار زیاد نسبت به شهرستان‌های دیگر در رتبه‌ی نخست جای گرفته و پس از آن شهرستان‌های آران‌وبیدگل و اصفهان به‌ترتیب در جایگاه دوم و سوم قرار دارند؛ این در حالی است که در طیف دیگر، شهرستان‌های برخوار، چادگان و خمینی‌شهر کمترین درجه‌ی برخورداری را به خود اختصاص دادند. در سال ۱۳۹۳ نیز شهرستان‌های اردستان، خوانسار و نطنز به‌ترتیب رتبه‌های اول تا سوم را به خود اختصاص دادند. شهرستان اصفهان نیز با تنزل رتبه نسبت به سال قبل، به جایگاه نهم انتقال یافت. از طرف دیگر، شهرستان کاشان که در سه سال پیشین در رتبه‌های نخست قرار داشت، به جایگاه پنجم منتقل شد. همچنین، شهرستان‌های برخوار، خمینی‌شهر، شاهین‌شهر و میمه در پایین‌ترین رتبه‌ها قرار داشتند. نتایج سال ۱۳۹۴ (سال پایانی پژوهش) نشان داد که نطنز، خوانسار و کاشان توسعه‌یافته‌ترین شهرستان‌های استان اصفهان بودند؛ این در حالی است که شهرستان‌های برخوار، چادگان و خوروبیابانک در زمره‌ی شهرستان‌های توسعه نیافته بودند.

## بحث

نحوه‌ی توزیع امکانات سلامت براساس درجات برخورداری از امکانات سلامت، وجه‌تمایز مطالعه‌ی حاضر با مطالعات پیشین است و برای این منظور، از معیار ضریب جینی بهره‌گیری شد. همان‌طور که از ضریب جینی محاسبه‌شده برای سال‌های ۹۴-۱۳۹۰ مشهود است، در سال ابتدایی برنامه ضریب جینی برابر ۰/۲۵۵ بود. پس از آن مقدار ضریب جینی روندی صعودی داشته و در سال ۱۳۹۲ (سال میانی برنامه‌ی پنجم) به ۰/۳۷۶ و بالاترین میزان در کل دوره‌ی مورد بررسی رسید که نشان‌گر کاهش رفاه مردم در میزان برخورداری از امکانات سلامت است. با این وجود، در سال ۱۳۹۴ میزان ضریب جینی ۰/۳۵۳ برآورد گردید که اندکی نسبت به سال میانی برنامه تنزل یافته و رفاه بهبود یافته است. در مجموع، روند کلی ضریب جینی طی دوره‌ی برنامه‌ی پنجم توسعه، صعودی همراه با کاهش رفاه بوده است. بنابراین، نابرابری در توزیع امکانات سلامت در سال پایانی دوره نسبت به سال ابتدایی آن، تقریبا ۳۸ درصد افزایش داشته است. نتایج این محاسبات در جدول ۳ آورده شده‌است.

**جدول ۳. نتایج برآورد ضریب جینی**

| سال | ضریب جینی |
|---|---|
| ۱۳۹۰ | ۰/۲۵۵ |
| ۱۳۹۱ | ۰/۳۴۳ |
| ۱۳۹۲ | ۰/۳۷۶ |
| ۱۳۹۳ | ۰/۲۱۷ |
| ۱۳۹۴ | ۰/۳۵۳ |

**منبع:** یافته‌های تحقیق

براساس محاسبات صورت گرفته، نسبت ۲۰ درصد بالا به پایین به‌ترتیب برای سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۴ برابر ۳/۷۶، ۵/۴۵، ۸/۲۱، ۳/۳۳ و ۱۵/۱۶ برآورد گردید. این نسبت‌ها نشان داد که رفته‌رفته، توزیع امکانات سلامت به نفع شهرستان‌های بیشتر برخوردار تغییر کرده‌است. این نابرابری، به‌ویژه در سال پایانی برنامه، به میزان حداکثر و تقریبا ۵ برابر سال ابتدایی برنامه رسیده‌است.

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، اگرچه برای مثال، میزان ضریب جینی سال انتهایی و میانی برنامه اختلاف کمتری نسبت به سال‌های دیگر دوره‌ی مورد بررسی داشته و حتی تا اندازه‌ای ضریب جینی سال میانی برنامه بیشتر از سال پایانی است، نابرابری در توزیع امکانات سلامت در سال پایانی به‌شدت به ضرر استان‌های کمتر برخوردار که در پایین‌ترین سطح برخورداری قرار داشتند، افزایش داشته‌است. با این اوصاف، علاوه‌بر کاهش رفاه ناشی از برخورداری از مکانات سلامت براساس ضرایب جینی محاسبه‌شده، افزایش نابرابری به نفع شهرستان‌هایی که در بالاترین سطح و به ضرر شهرستان‌هایی که در پایین‌ترین سطح برخورداری قرارداشتند، کاملا مشهود است. موضوعی که می‌توان آن را ناشی از عدم وجود برنامه‌ریزی صحیح در تخصیص بهینه و عادلانه‌ی امکانات میان شهرستان‌های استان بر مبنای امکانات آن قلمداد نمود.

## نتیجه‌گیری

در برنامه‌ریزی‌های کلان توسعه‌ی اقتصادی کشور، سلامت همواره در کانون توجه قرارداشته است. به‌طوری‌که برخورداری از سلامت، یکی از مهم‌ترین شاخصه‌های رفاه ملی است. این مسأله، به‌ویژه با اختصاص بخش‌های جداگانه در برنامه‌های توسعه اقتصادی کشور به سلامت، نمود بیشتری یافته است. در این راستا، مطالعه حاضر کوشید تا میزان برخورداری از امکانات سلامت را میان شهرستان‌های استان اصفهان طی سال‌های ۹۴-۱۳۹۰ (برنامه پنجم توسعه) تعیین نماید. از این رو، ابتدا ۱۳ شاخص بخش سلامت تعیین و داده‌های مورد نیاز برای محاسبه آن‌ها، از سال‌نامه‌های آماری استان اصفهان استخراج گردید. براین‌اساس، رتبه‌بندی شهرستان‌های مختلف استان از حیث مذکور در دو مرحله صورت گرفت. در مرحله‌ی اول، درجه‌ی اهمیت یا وزن شاخص‌های مورد نظر با استفاده از روش آنتروپی شانون تعیین گردید. تقریبا در تمامی مقاطع زمانی مورد نظر، شاخص‌های سرانه‌ی بیمارستان، سرانه‌ی تعداد تخت بیمارستان، سرانه‌ی موسسات درمانی، سرانه‌ی خانه‌های بهداشت فعال و سرانه‌ی تعداد داروساز از بالاترین درجه‌ی اهمیت برخوردار بودند. در گام دوم، شهرستان‌های مورد نظر با استفاده از روش تاپسیس به لحاظ وضعیت سلامت رتبه‌بندی شده، درجه‌ی برخورداری از امکانات



[ Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-12-06 ]

سلامت آن‌ها تعیین گردید. نتایج این رتبه‌بندی نشان داد که شهرستان‌های استان اصفهان از حیث روند تغییرات در میزان برخورداری از امکانات سلامت به پنج گروه قابل تقسیم هستند:

– گروه اول در برگیرنده‌ی شهرستان‌هایی است که طی دوره‌ی بررسی همواره در جایگاه شهرستان‌های بیشتر توسعه‌یافته بودند. از این میان، می‌توان به شهرستان‌های خوانسار، نطنز، کاشان، اردستان، نایین و اصفهان اشاره نمود. شهرستان خوانسار در سال ۱۳۹۱ در رتبه‌ی اول قرار داشت و در سال پایانی، به رتبه دوم تنزل یافت. بالاترین رتبه‌ی شهرستان اصفهان مربوط به جایگاه سومی در سال ۱۳۹۲ بود که پس از آن به برای دو سال متوالی به رتبه‌ی نهم انتقال یافت.

– گروه دوم در برگیرنده‌ی شهرستان‌های دهاقان، فریدون‌شهر و لنجان است که طی دوره بررسی با ارتقای جایگاه روبرو بودند. شهرستان دهاقان با تغییری چشمگیر در رتبه‌ی توسعه‌یافتگی روبرو بود؛ این در حالی است که این شهرستان از رتبه‌ی بیستم در سال ابتدایی پژوهش به رتبه هفتم در سال ۱۳۹۴ ارتقا یافت. روند رو به رشد شهرستان‌های فریدون‌شهر و لنجان نیز قابل‌توجه بوده؛ به‌طوری این شهرستان‌ها ابتدا به ترتیب دارای رتبه‌های نهم و نوزدهم بوده و در پایان دوره‌ی مورد بررسی، به‌ترتیب حائز جایگاه‌های چهارم و دوازدهم شدند.

– گروه سوم شامل شهرستان‌هایی است که از نظر جایگاه همواره دارای نوسان بوده‌اند. این شهرستان‌ها شامل آران‌وبیدگل، تیران‌وکرون، چادگان، سمیرم، شاهین‌شهر و میمه، شهرضا، فریدن، گلپایگان و نجف‌آباد می‌باشند. جایگاه شهرستان آران‌وبیدگل اگرچه در طول دوره مورد بررسی با نوسان همراه بوده، اما در پایان این شهرستان از رتبه چهاردهم در سال ۱۳۹۰ به رتبه پنجم در سال پایانی پژوهش ارتقا یافت.

– گروه چهارم نیز در برگیرنده‌ی شهرستان‌هایی است که وضعیت برخورداری آن‌ها نسبت به سال‌های ابتدایی دوره مورد بررسی به‌شدت رو به افول بوده است. شهرستان چادگان علی‌رغم عدم ثبات درجه‌ی برخورداری، با تنزل قابل‌توجه رتبه در سال پایانی پژوهش نسبت به سال ابتدایی روبه‌رو بوده است. همچنین، خوروبیابانک نیز از رتبه‌ی هشتم در سال ابتدایی پژوهش به رتبه‌ی بیست‌ویکم در سال ۱۳۹۴ انتقال یافت.

– گروه پنجم نیز شامل شهرستان‌های برخوار، خمینی‌شهر، فلاورجان و مبارکه بوده که همواره در پایین‌ترین سطح برخورداری از امکانات سلامت قرارداشته‌اند.

## کاربرد در تصمیم‌های مرتبط با سیاست‌گذاری در نظام سلامت

اگرچه محاسبه‌ی درجات برخورداری از امکانات سلامت و سطح توسعه‌یافتگی شهرستان‌ها و نیز پایش تغییرات این مقادیر، نتایج مفیدی را از وضعیت و تغییرات سطح برخورداری شهرستان‌ها ارائه نمود، مطالعه‌ی نحوه‌ی توزیع امکانات سلامت با استفاده از درجات برخورداری محاسبه‌شده، بر غنای آن افزود. موضوعی که به‌عنوان نقطه‌ی عطف مطالعه‌ی حاضر، در کمتر مطالعه‌ای مطمح نظر قرارگرفته است. برای دستیابی به این مهم و تعیین میزان نابرابری در امکانات سلامت، با استفاده از منحنی لورنز درجات برخورداری ترسیم و سپس، ضریب جینی آن برای شهرستان‌های استان اصفهان طی برنامه‌ی پنجم توسعه محاسبه گردید. مشاهده روند تغییرات ضریب جینی نمایان‌گر این مطلب بود که نابرابری در امکانات سلامت افزایش داشته‌است. این نابرابری همواره به نفع شهرستان‌های بیشتر برخوردار و به ضرر شهرستان‌های کمتر برخوردار رو به افزایش بوده‌است. به‌طوری‌که در سال پایانی برنامه‌ی پنجم توسعه نسبت به سال ابتدایی آن، رفاه شهرستان‌های کمتر برخوردار در مقایسه با شهرستان‌های بیشتر برخوردار تقریبا پنج برابر کاهش داشته‌است. بنابراین، با توجه به نتایج این مطالعه و از حیث سیاست‌گذاری می‌توان موارد ذیل را پیش‌نهاد نمود:

۱– با توجه به تفاوت قابل‌توجه شهرستان‌های استان اصفهان از نظر درجه‌ی برخورداری از امکانات سلامت، میزان تخصیص بودجه و سرمایه‌گذاری‌های بخش سلامت باید با توجه به معیارهای بخش سلامت و براساس درجه‌ی برخورداری مناطق مختلف استان صورت گیرد. از این رو لازم است تا سیاست‌گذاران بخش سلامت استان، به‌منظور تعدیل و یا رفع تمایزات منطقه‌ای شهرستان‌های استان اصفهان از حیث امکانات سلامت، موضوع درجه‌ی برخورداری و توسعه‌یافتگی سلامت هر یک از شهرستان‌ها را مورد توجه قراردهند. این موضوع به‌ویژه برای مناطقی که از این حیث در سطح پایینی قراردارند از اهمیت مضاعفی برخوردار است.

۲– براساس نتایج مطالعه‌ی حاضر، روند نابرابری در توزیع امکانات سلامت طی دوره‌ی برنامه‌ی پنجم توسعه همواره به ضرر شهرستان‌های کمتر برخوردار استان اصفهان رو به افزایش بوده و در سال پایانی برنامه نیز به‌شدت تشدید شده‌است. بنابراین، جبران این نابرابری‌ها می‌تواند در دستورکار برنامه‌ریزان سلامت استان قرارگیرد.

۳– لازم است در برنامه‌ریزی‌های بخش سلامت، درجه‌ی برخورداری هر شهرستان به‌عنوان مبنا و معیار تخصیص بودجه سلامت درنظر گرفته شود و در کنار آن، میزان کارایی هر شهرستان از حیث نحوه‌ی استفاده از امکانات و بودجه بخش سلامت نیز مورد ارزیابی قرارگیرد. از این رو، تعیین میزان کارایی نظام سلامت هر



[ Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-12-06 ]

یـک از شهرسـتان‌های اسـتان، موضوعـی اسـت کـه می‌توانـد در مطالعـات آتـی نیـز مطمـح نظـر قرارگیـرد.

**تشکر و قدردانی**

مقالـه‌ی دردسـت حاصـل بخشـی از طـرح تحقیقاتـی شـماره ۰۳/۳۷۵۰ بـا عنـوان «تعییـن درجـه‌ی توسـعه‌یافتگی بخـش بهداشـت و درمـان شهرسـتان‌های اسـتان اصفهـان طـی دوره ۱۳۹۰-۱۳۹۴» مصـوب دانشـگاه پیام‌نـور در سـال ۱۳۹۶ بـا کـد اخـلاق IR.PNU.REC.1398.028 می‌باشـد. نویسـندگان ایـن مقالـه بـر خـود می‌داننـد تـا از حمایـت معاونـت پژوهشـی ایـن دانشـگاه تشـکروقدردانی نماینـد.

## References

1- Emadzadeh M. *Education Economics*. 21th ed. Isfahan: Jahad Daneshgahi of Isfahan University; 2004: 44. (in Persian)
2- Babakhani M, Ghasemi SR, Rafiei H, Raghfar H, Biglarian A. Relationship between Distributional Equality and Health in Iran. Journal of Social Welfare, 2011. 12(46): 259-278. (in Persian)
3- World Health Organization (WHO). Constitution of the World Health Organization. WHO: USA, New York. 2006: 1-18.
4- Islamic Consultative Assembly. *Constitution of the Islamic Republic of Iran*. 2th ed. Islamic Consultative Assembly: Public Relations and Cultural Affairs Department; 1989: 9. (in Persian)
5- Islamic Parliament Research Center of the Islamic Republic of Iran. The Future Outlook of the Islamic Republic of Iran in the Horizon 1404. [Cited 2003 November 4]. Available from: http://rc.majlis.ir.
6- Islamic Parliament Research Center of the Islamic Republic of Iran. Third economic, social and cultural development plan of Iran. [Cited 2000 April 5]. Available from: http://rc.majlis.ir.
7- Islamic Parliament Research Center of the Islamic Republic of Iran. Forth economic, social and cultural development plan of Iran. [Cited 2004 September 1]. Available from: http://rc.majlis.ir.
8- Islamic Parliament Research Center of the Islamic Republic of Iran. Fifth economic, social and cultural development plan of Iran. [Cited 2010 December 31]. Available from: http://rc.majlis.ir.
9- Sixth economic, social and cultural development plan of Iran. [cited 2017 March 4]. Available from: http://rc.majlis.ir.
10- Azar A, Rajab Zadeh A. *Applied Decision Making (M.A.D.M Approach)*. 3th ed. Tehran: Negahe Danesh; 2009: 126-30. (in Persian)
11- Pazhoyan J. *Public Finance and Determining the Policies of Governments*. 12th ed. Tehran: Payame Noor Publications; 2011: 54-6. (in Persian)
12- Bellu LG. Inequality Analysis: The Gini Index. A report to FAO, Agricultural Policy Support Service: Italy, Rome. 2006: 1-25.



[ Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-12-06 ]

# Enjoyment Level and Distribution of Health Facilities in Counties of Isfahan Province

Abdalali Monsef[1,*], Abolfazl Shahmohamadi Mehrjardi [2]

[1]*Department of Economics, Payame Noor University, Tehran, Iran*
[2]*Department of Economics, Yazd University, Yazd, Iran*

## Abstract

**Background:** The study of the health status in different regions of Iran is a basic step toward the optimal allocation of health resources to different regions. This study tried to determine the enjoyment level and equality in the distribution of health facilities in the counties of Isfahan province during the 5th development plan of Iran.

**Methods:** First, the enjoyment level of Isfahan counties was determined using the TOPSIS method. Then, the distribution of health facilities was evaluated for 23 counties during 2011 - 2015. The data used in this study were obtained from the statistical yearbook of Isfahan.

**Results:** The counties of Isfahan province were not homogenous in terms of enjoyment level. The overall trend of the Gini coefficient was upward during the study period. The inequality in the distribution of health facilities increased by 38% from the beginning year of the plan to the last year of the study period so that the Gini coefficient was 0.255 in the first year of the plan and 0.353 in 2015.

**Conclusions:** The increased inequality in the distribution of health facilities indicated that the welfare of less-favored counties decreased compared to more developed counties during the fifth development plan. Hence, due to the intensification of inequality, especially in the final year of the plan, compensation for these inequalities can be put on the agenda of provincial health planners.

**Keywords:** Isfahan Province; Distribution of Health Facilities; Gini Coefficient; TOPSIS Method

**Please cite this article as follows:**

Monsef A*, Shahmohammadi Mehrjardi, A. Enjoyment Level and Distribution of Health Facilities in Counties of Isfahan Province. Hakim Health Sys Res 2019; 22(2): 151-159.

***Corresponding Author:** Associate Professor, Department of Economics, Payame Noor University, Tehran, Iran. Tel: +98-9132261526, Email: Monsefali@yahoo.com



[ Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-12-06 ]