

تحلیل فضایی نابرابری سلامت در شهر شیراز

* محمود اکبری

مقدمه: نابرابری‌ها مختص به نابرابری درآمدی نیست و این نابرابری در حوزه‌های دیگری چون سلامت نیز موجودیت دارد. در پژوهش حاضر، نابرابری‌های سلامت در کلان‌شهر شیراز با استفاده از شاخص‌های وگستاف، پاسی، فون دورسلر و آمارتیا سن سنجیده شده است. روش: پژوهش از نوع کمی و تحلیلی است و قامرو پژوهش را مناطق نه‌گانه‌ی شهر شیراز در سال ۱۳۹۰ تشکیل می‌دهد. با استفاده از شاخص تمرکز پاسی و فون دورسلر و وگستاف و بهره‌گیری از ۳۰ متغیر، وضعیت نابرابری سلامت در سطح مناطق و نیز، با استفاده از شاخص آمارتیا سن و بهره‌گیری از گروه‌های هشت‌گانه هزینه، مؤلفه‌های هزینه که رفاه خانوارها را در شهر شیراز تحت تاثیر قرار داده، بررسی شده است.

یافته‌ها: شاخص‌های تمرکز پاسی و فون دورسلر و وگستاف نشان می‌دهد که مؤلفه‌های سلامت در مناطق نه‌گانه‌ی کلان‌شهر شیراز به شکل متوازنی توزیع نشده است. براساس مقادیر شاخص پاسی و فون دورسلر، ۲۷/۶ درصد و براساس مقادیر شاخص وگستاف، نزدیک به ۳۸/۱۴ درصد از متغیرهای سلامت در منطقهٔ یک شیراز متمرکز شده‌اند.

بحث: هزینه‌های مسکن و متعلقات آن، بیش از سایر گروه‌های هزینه، رفاه خانوارها را تحت تاثیر قرار داده و پس از آن، مواد خوراکی در رتبهٔ بعدی قرار دارد و هزینه‌های تغذیه و خدمات فرهنگی نیز در رتبه‌ی آخر قرار دارد.

کلیدواژه‌ها: شاخص پاسی، شاخص سن، شاخص فون دورسلر، شاخص وگستاف

تاریخ دریافت: ۹۰/۲/۱۴ تاریخ پذیرش: ۹۲/۱۲/۱۳

* دکترای جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه یاسوج. <mahmoodakbari90@yahoo.com>

(نویسنده مسئول)

مقدمه:

برای مدت‌های طولانی، تولید ناخالص به عنوان ابزار منفرد سنجش رفاه محسوب می‌شده است (گیلفسون^۱، ۱۹۹۹؛ ورد بانک^۲، ۲۰۰۱). نارضایتی از این شاخص و ایرادهای واردشده بر آن به پژوهش‌هایی برای اندازه‌گیری بهتر رفاه متنه شده است. شاخص‌های رفاه از نظر پژوهشگران، به سه دسته‌ی اصلی تقسیم می‌شوند. دسته‌ی اول محققان در بررسی مؤلفه‌های رفاه بر درآمد تأکید داشته‌اند. دسته‌ی دوم در بررسی شاخص‌های رفاه بر مؤلفه‌های هزینه تأکید کرده‌اند (برای آشنایی با این محققان، نک: اکبری و همکاران، ۱۳۹۰). دسته‌ی سوم محققان معتقدند که از شاخص‌های بسیار مهم رفاه، مؤلفه‌های سلامت است. از اندیشمندانی که در پژوهش‌های خود مؤلفه‌های سلامت را مهم ترین معیار سنجش و ارزیابی رفاه ذکر کرده‌اند، می‌توان به اتکینسون و بورگینیون (۱۹۸۲)، یتزراکی (۱۹۸۳)، لرمن و یتزراکی (۱۹۸۴)، و گستاف (۱۹۸۹)، دورسلر (۱۹۸۹)، پاسی (۱۹۸۹)، و گستاف (۲۰۰۲)، استکلفل و بومیر (۲۰۰۲)، فون دورسلر و جونز (۲۰۰۳)، کلارک، گردشهام و کانلی (۲۰۰۳)، و گستاف و فون دورسلر (۲۰۰۴)، کولمن و فون دورسلر (۲۰۰۴)، و گستاف (۲۰۰۴)، فون دورسلر (۲۰۰۴)، و تابنه (۲۰۰۴)، بليچرودت و فون دورسلر (۲۰۰۵) و فلوربای (۲۰۰۵) اشاره کرد.

در این پژوهش، دسته‌ی سوم مطالعات مدنظر بوده است. از بخش‌های خدماتی که در زندگی روزمره، نقش حیاتی دارد و می‌توان آن را به عنوان شاخص توسعه‌ی انسانی درنظر گرفت، بخش سلامت است. این بخش از زیربخش‌های مهم خدماتی است که ارزیابی وضعیت توزیع و برنامه‌ریزی آن در برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای مفید است. در صورت وجود و شیوع بیماری، توسعه‌ی پایدار محقق نخواهد شد و بدون ایجاد محیط سالم و بدون تأمین خدمات بهداشتی و درمانی، سلامتی افراد جامعه تداوم نخواهد یافت. در پژوهش حاضر، با استفاده از شاخص‌های تمرکز و گستاف، پاسی، فون دورسلر و شاخص پیشرفت

1. Gylfason

2. World Bank

و گستاف مؤلفه‌های سلامت در کلان‌شهر شیراز سنجیده شده است.
پیشنهای پژوهش:

تعداد پژوهش‌های انجام‌شده درباره نابرابری سلامت زیاد است و به سرعت در حال افزایش. اقتصاددانان نقشی اساسی در پدیدآمدن کتب و مقالات تجربی در این‌باره داشته‌اند؛ درنتیجه، اطلاعات زیادی در حوزه ارزیابی نابرابری درآمدی وجود دارد.

براساس نتایج بدست آمده از مطالعات یتزاكی (۱۹۸۳) و لرمن و یتزاكی (۱۹۸۴) و گستاف (۲۰۰۲) مشخص شده که توزیع وضعیت سلامت افراد در شاخص تمرکز آشکارتر است. آن‌ها استفاده از شاخص پیشرفت را پیشنهاد می‌کنند تا به طور هم‌زمان، موارد مربوط به میانگین و میزان نابرابری در توزیع سلامت را در بر گیرد. درحالی‌که مبنای رفاه اقتصادی برای سنجش نابرابری درآمد و مقایسه توزیع درآمد مدت‌هاست که در دسترس است، چنین مبنایی فاقد ارزیابی‌های پیشنهادی برای نابرابری سلامت بوده است. استکلوف و بومیر (۲۰۰۲) این بحث را بررسی کرده‌اند که چگونه روش اتکینسون و بورگیگنن (۱۹۸۲) برای بررسی نابرابری چندوجهی (درآمد و مرگ‌ومیر) با هدف فراهم‌کردن مبنای رفاه اقتصادی در ارزیابی نابرابری در سلامت به کار می‌رود؛ با وجود این، آن‌ها توجه خود را به مفهوم خاص توزیع منصفانه‌ی سلامت، یعنی برابری سلامت محدود کرده‌اند.

ارزیابی‌های متداول به کارفته برای نابرابری در سلامت، براساس مفهوم متفاوتی از برابری یعنی برابری در سلامت انجام گرفته است. کلارک و همکاران (۲۰۰۲) به این نتیجه رسیده‌اند که مقایسه‌ی نابرابری براساس ارزیابی‌های مطلق و نسبی نابرابری، لازم نیست بر هم منطبق شود. کلارک و گردشهام و کانلی (۲۰۰۳) تجزیه‌ی شاخص تمرکز با استفاده از مؤلفه‌ها را تشریح کردند. فون دورسلر و جونز (۲۰۰۳) و گستاف و فون دورسلر (۲۰۰۴) به روابط ساده‌ی بین هر دو نوع محاسبه‌ی نابرابری در سلامت رتبه‌محور توجه کرده‌اند؛ درحالی‌که کولمن و فون دورسلر (۲۰۰۴) تفسیر توزیع مجدد شاخص تمرکز را تشریح کردند. گستاف و فون دورسلر و وتابه (۲۰۰۴) نشان دادند که چگونه می‌توان شاخص تمرکز را با استفاده از منابع تجزیه کرد. فلوریای (۲۰۰۵) استفاده از منحنی تمرکز را برای سلامت، با تفسیر آن

به عنوان مؤلفه‌ای در منحنی تجزیه‌ی لورنز برای رفاه، توجیه کرد.
روشن:

پژوهش از نوع کمی و تحلیلی است و قلمرو پژوهش را مناطق نه‌گانه‌ی شهر شیراز در سال ۱۳۹۰ تشکیل می‌دهد. با استفاده از شاخص تمکز پاسی و فون دورسلر و وگستاف و بهره‌گیری از 30 متغیر، وضعیت نابرابری سلامت در سطح مناطق کلان‌شهر شیراز بررسی شده و نیز، با استفاده از شاخص آمارتیا سن و بهره‌گیری از گروه‌های هشت‌گانه‌ی هزینه، مؤلفه‌های هزینه که رفاه خانوارها را در شهر شیراز تحت تأثیر قرار داده، بررسی شده است.

داده‌های مربوط به متغیرهای مورد مطالعه، از سالنامه آماری استان فارس در سال ۱۳۸۵ و سرشماری درآمد یا هزینه خانوار اقتباس شده است. متغیرهای پژوهش برای به کارگیری شاخص‌های وگستاف و پاسی و دورسلر عبارت است از:

نسبت بیمارستان، نسبت درمانگاه، نسبت داروخانه، نسبت تصویربرداری، نسبت آزمایشگاه، نسبت اورژانس، نسبت پزشکان اطفال، نسبت پزشکان داخلی، نسبت پزشکان گوش، حلق و بینی، نسبت پزشکان ارتوپد، نسبت پزشکان توانبخشی، نسبت پزشکان بیماری عفونی، نسبت پزشکان عمومی، نسبت پزشکان پوست و مو، نسبت پزشکان جراحی عمومی، نسبت پزشکان مغز و اعصاب، نسبت پزشکان چشم، نسبت پزشکان کلیه، نسبت دندانپزشکان، نسبت دندانپزشکان عمومی، نسبت پزشکان رادیوتراپی، نسبت پزشکان رادیولوژیست، نسبت روانپزشکان، نسبت پزشکان زنان و زایمان، نسبت پزشکان ایمونولوژی، نسبت پزشکان آرژی و تنفسی، نسبت پزشکان جراحی پلاستیک، نسبت پزشکان قلب و عروق، نسبت پزشکان ماما، نسبت متخصصان بیهوشی.

متغیرهای پژوهش برای به کارگیری شاخص آمارتیا سن عبارت است از:
گروه اول: هزینه‌های مواد خوراکی و دخانی؛ گروه دوم: هزینه‌های پوشак و کفش؛ گروه سوم: هزینه‌های مسکن، آب، سوخت و روشنایی منزل مسکونی؛ گروه چهارم: هزینه‌های لوازم و اثاث و خدمات مورداستفاده‌ی

خانوار؛ گروه پنجم؛ هزینه‌های بهداشت و درمان؛ گروه ششم؛ هزینه‌های حمل و نقل و ارتباطات؛ گروه هفتم؛ هزینه‌های تفریحات و سرگرمی‌ها و خدمات فرهنگی خانوارها؛ گروه هشتم؛ هزینه‌های کالاهای خدمات متفرقه. الگوهای سنجش نابرابری: برخی نوشهای قدیمی‌تر اقتصاددانان مانند لیگراند (۱۹۸۹) از منحنی‌های لورنزا و ضریب جینی برای محاسبه نابرابری در نرخ‌های مرگ‌ومیر بهره گرفته‌اند.

منحنی لورنزا توزیع متمرکز سلامت را در جمعیتی توصیف می‌کند که براساس سلامت رتبه‌بندی شده‌اند و ضریب جینی نیز انحراف از توزیع برابر را بین ناحیه‌ی میان منحنی لورنزا و قُطر محاسبه می‌کند (بلیچرودت و دورسلر، ۲۰۰۵: ۴).

شاخص وگستاف و پاسی و فون دورسلر: وگستاف و پاسی و فون دورسلر (۱۹۹۱) استفاده از مفاهیم مرتبط منحنی و شاخص تمرکز را برای محاسبه میزانی پیشنهاد کردند که نابرابری‌های سلامت به شاخص‌های وضعیت اجتماعی‌اقتصادی مانند درآمد یا آموزش وابسته است. آن‌ها معتقد هستند شاخص تمرکز سه شرط حداقلی برای شاخص نابرابری دارد:

۱. این شاخص تجربه‌ی تمام جمعیت مورد مطالعه را نشان می‌دهد؛
۲. این شاخص بُعد اجتماعی-اقتصادی نابرابری‌های سلامت را نشان می‌دهد؛

۳. این شاخص به تغییر در ترکیب متغیر زیربنایی اجتماعی-اقتصادی حساس است.

منحنی تمرکز توزیع متمرکز سلامت را در جمعیتی توصیف می‌کند که براساس موقعیت اجتماعی-اقتصادی رتبه‌بندی شده است و شاخص تمرکز انحراف از توزیع برابر را (دوبرابر) ناحیه‌ی بین منحنی تمرکز و قطر محاسبه می‌کند. ضریب جینی فقط مقادیر مثبت را می‌پذیرد و زمانی صفر می‌شود که منحنی لورنزا بر قطر منطبق شود.

منحنی لورنزا فقط پایین قطر تشکیل می‌شود. شاخص تمرکز بسته به این‌که منحنی تمرکز بالا یا پایین خط قطربنایی است، ممکن است مثبت

۱.Bleichrodt and Doorslaer

یا متفاوت باشد.

برای داده‌های در مقیاس انفرادی ضرایب جینی و تمرکز را می‌توان به صورت زیر نوشت:

$$1 - \frac{\sum_{i=1}^n (2R_i - 1)h_i}{n^2 \mu(h)} \quad (1)$$

در آن، n حجم نمونه است. h_i شاخص سلامت برای i نفر است که هرچه بیشتر باشد، وضعی سلامت بهتر است. $\mu(h)$ میانگین سلامت است و R_i رتبه‌ی نسبی i امین نفر است که «یک» نشان‌دهنده بهترین یا بالاترین رتبه است. در ضریب جینی، رتبه‌بندی از نظر سلامت است و در شاخص تمرکز، رتبه‌بندی از نظر وضعیت اجتماعی-اقتصادی است.

شاخص وگستاف:

وگستاف (۲۰۰۲) شاخصی را پیشنهاد کرده که شاخص پیشرفت نامیده شده است و به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$A(v) = \frac{\sum_{i=1}^n (R_i^v - (R_i - 1)^v)h_i}{n^v}$$

این معادله شباهت در خور توجهی به تابع کوتاه‌شده‌ی رفاه اجتماعی دارد که در کتب و مقالات محاسبه‌ی نابرابری درآمدی بسیار متداول است. لمبرت (۲۰۰۱) توجیه‌های اقتصادی-رفاهی بسیاری برای تابع رفاه اجتماعی کوتاه شده در ارزیابی شاخص درآمد ارائه کرده است. رویکرد وی از این نظر با رویکرد ما تفاوت دارد که مبانی روحان و برتری را برای اشکال تابع لحاظ نمی‌کند؛ اما در عوض، اشکال تابع خاصی را در نظر می‌گیرد (بلیچرودت و دورسلر، ۲۰۰۵: ۷۵).

شاخص سن:

سن در سال ۱۹۷۴ تابع زیر را به عنوان تابع رفاه اجتماعی پیشنهاد کرد:

$$W = \mu(1 - G) \quad (3)$$

که μ میانگین و G ضریب جینی توزیع درآمد است. روش تعمیم تابع رفاه سن براساس میانگین مجموعه‌ی تعمیم یافته در این تابع به صورت زیر است:

$$W = \mu^\beta(1 - G), \quad 0 \leq \beta \leq 1 \quad (4)$$

براین اساس، زمانی که محقق بخواهد اهمیت بیشتری به نابرابری، در مقابل درآمد، بدهد، مقدار کمتری برای β انتخاب می‌کند و بر عکس، مقادیر بیشتر β اهمیت بیشتری را به μ می‌دهد. بدیهی است به ازای $\beta = 1$ تابع رفاه سن به دست آمده و به ازای $\beta = 0$ تابع رفاه فقط مبنی بر نابرابری توزیع درآمد و مستقل از میانگین است. می‌توان اثبات کرد که به ازای $1/\beta < 1$ شرایط ناپارتیوی صادق است. بر مبنای این رابطه، نرخ

جانشینی بین G و μ به صورت $\frac{dG}{d\mu} = \left(\frac{1-G}{\mu}\right)^\beta$ است. می‌توان ضریب جینی را به صورت زیر تجزیه کرد:

$$G = \sum_{i=1}^k S_i R_i G_i$$

که S_i سهم منبع i و R_i نابرابری توزیع درآمد منبع i و G_i ضریب همبستگی

ضریب جینی منبع i نسبت به درآمد کل است و به صورت $R_i = \frac{\text{cov}(x_i, F(x))}{\text{cov}(x_i, F(x_k))}$

بیان می‌شود. با بازنویسی این تجزیه به صورت $G = \sum S_i C_i$ ضریب تمرکز منبع i (C_i) تعریف می‌شود.

براین اساس، رابطه‌ی پنج را به صورت زیر بازنویسی می‌کنیم:

$$\begin{aligned}
 W &= \mu^\beta (1 - G) \\
 &= \sum \left[\left(\frac{\mu_i}{\mu} \right)^{1-\beta} \right] \left[\mu_i^\beta (1 - C_i) \right] \\
 &= \sum a_i w_i
 \end{aligned} \tag{6}$$

که $a_i = \left(\frac{\mu_i}{\mu} \right)^{1-\beta}$ وزن جزء i ام و $w_i = \mu_i^\beta (1 - C_i)$ رفاه حاصل از منبع i ام است. در این حالت، رفاه نسبی منبع i ام به صورت زیر به دست می‌آید:

$$\left(\frac{\mu_i}{\mu} \right) \left(\frac{1 - C_i}{1 - G} \right) \tag{7}$$

این رابطه مستقل از β است. زمانی که تأثیرگذاری رفاه حاصل از منبع i ام را بر رفاه کل بررسی می‌کنیم، این بررسی به میزان بستگی ندارد. تأثیر افزایش جزء i ام را بر رفاه کل جامعه می‌توان با به دست آوردن کشش رفاه کل نسبت به میانگین منبع i ام به صورت زیر به دست آورد:

$$\eta_{\mu_i}^w = \frac{\partial W}{\partial \mu_i} \cdot \frac{\mu_i}{W} = \frac{\mu_i}{\mu} \cdot \frac{1 - C_i}{1 - G} + \left(\frac{\mu_i}{\mu} \right) (\beta - 1)$$

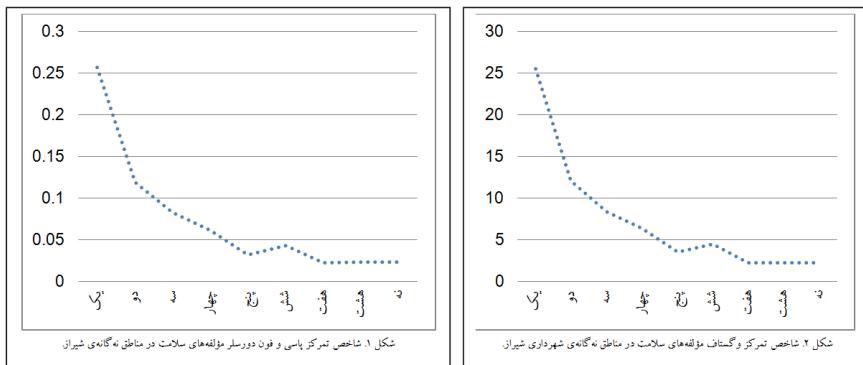
این رابطه تصویری از تأثیرپذیری رفاه کل را در نتیجه‌ی تغییری نسبی در منبع i ام را ارائه می‌کند (اکبری، ۱۳۹۰: ۱۷۷-۱۷۹).

یافته‌ها

با استفاده از شاخص تمرکز پاسی و دورسلر و شاخص وگستاف و بهره‌گیری از ۳۰ متغیر، نابرابری سلامت در مناطق کلان شهر شیراز بررسی شده است (جدول ۱).

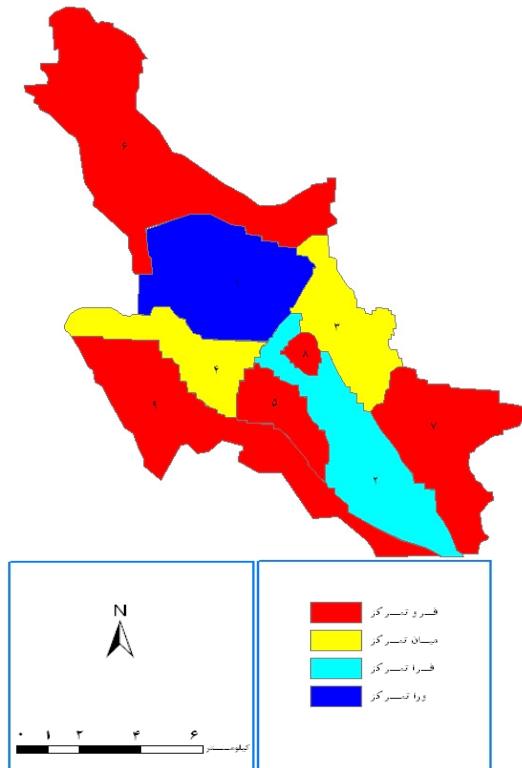
شاخص وگستاف	شاخص تمرکز پاسی و دورسلر	شاخص منطقه
۲۵/۰۵۵۵۶	۰/۲۵۷۴۳	یک
۱۲/۱۱۱۱۱	۰/۱۱۸۹۶	دو
۸/۳۳۳۳۳	۰/۰۸۲۸۳	سه
۷/۳۳۳۳۳	۰/۰۶۱۸۹	چهار
۳/۵۵۵۶	۰/۰۳۲۷۱	پنج
۴/۴۴۴۴۴	۰/۰۴۳۱۵	شش
۲/۲۲۲۲۲	۰/۰۲۲۷۹	هفت
۲/۲۲۲۲۲	۰/۰۲۳۶۸	هشت
۲/۲۲۲۲۲	۰/۰۲۳۵۹	نه

جدول ۱: مقدار شاخص تمرکز پاسی و دورسلر و وگستاف برای مؤلفه‌های سلامت در مناطق شیراز



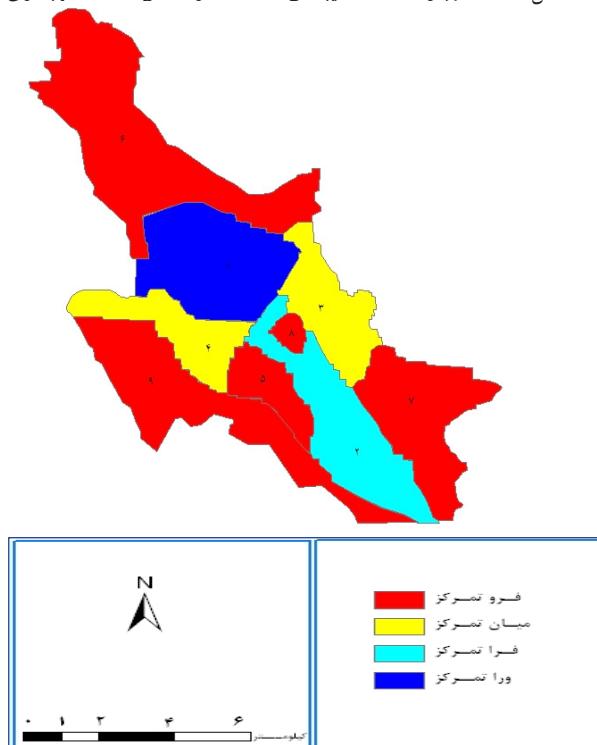
براساس شاخص تمرکز پاسی و فون دورسلر، مؤلفه‌های سلامت در مناطق نه‌گانه‌ی کلان شهر شیراز به شکل متوازنی توزیع نشده است (شکل ۱). در بین مناطق نه‌گانه‌ی شهر شیراز، به ترتیب مناطق یک، دو و سه پیش‌ترین متغیرهای سلامت را به خود اختصاص داده‌اند؛ این در حالی است که کم‌ترین متغیرهای سلامت را در مناطق هفت و هشت و نه شاهد هستند. شاخص تمرکز نشان می‌دهد که $38/6$ درصد از متغیرهای سلامت در منطقه‌ی یک شهر شیراز متمرکز شده است. بالابودن شاخص تمرکز مؤلفه‌های سلامت در منطقه‌ی یک بدین دلیل بوده که بیشترین مراکز بهداشتی و درمانی در منطقه‌ی یک شهر شیراز استقرار یافته است (شکل ۳).

شکل ۳: شاخص تمکز پاسی و فون دورسلر متغیرهای سلامت در مناطق نه‌گانه‌ی شیراز.



شاخص و گستاف نشان می‌دهد که مؤلفه‌های سلامت در مناطق نه گانه‌ی کلان شهر شیراز به‌شکل متوازنی توزیع نشده است (شکل ۲). در بین مناطق نه گانه‌ی شهر شیراز، به ترتیب مناطق یک، دو، سه، چهار و شش بیشترین متغیرهای سلامت را به خود اختصاص داده‌اند؛ کمترین متغیرهای سلامت مربوط به مناطق هفت، هشت و نه است. شاخص و گستاف نشان می‌دهد که نزدیک به ۳۸/۱۴ درصد از متغیرهای سلامت در منطقه‌ی یک شهر شیراز متمرکز شده است (شکل ۴).

شکل ۴: شاخص و گستاف متغیرهای سلامت در مناطق نه گانه شهر داری شیراز

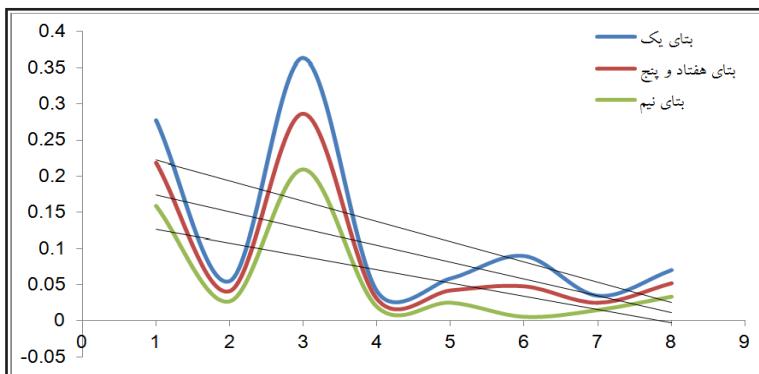


از آنجا که نابرابری‌ها فقط مختص به نابرابری‌های درآمدی نیست، در این پژوهش با استفاده از شاخص‌های تمرکز پاسی و دورسلو و گستاف، مؤلفه‌های سلامت در مناطق شهر شیراز تحلیل شده است. درمجموع، این شاخص‌ها نشان می‌دهد که منطقه‌ی یک کلان‌شهر شیراز بیشترین مؤلفه‌های سلامت را دارد.

جدول ۲: مؤلفه‌های تأثیرگذار بر رفاه خانوارهای شهری شیراز در سال ۱۳۸۵

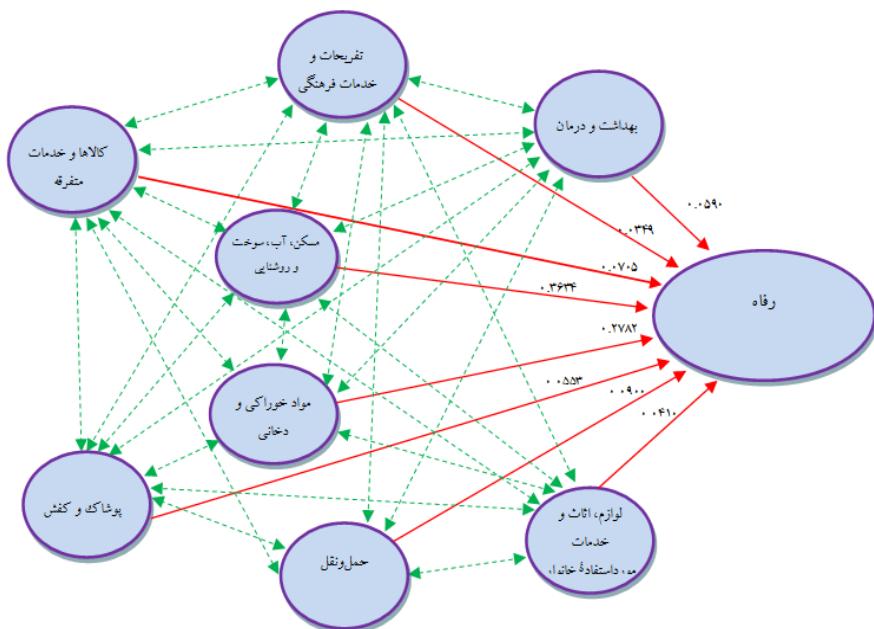
$\beta = -.5$	$\beta = -.75$	$\beta = 1$	$\frac{1-C_i}{1-C}$	S_i	μ	گروه
η_i	W_i	η_i	W_i	η_i	W_i	
۰/۱۵۹۲	۱۲۵۶	۰/۲۱۸۷	۱۱۶۸۱۳	۰/۲۷۸۲	۱۰۵۲۷۰۲۹	۱/۱۶۹۰
۰/۰۲۶۶	۱۳۸	۰/۰۴۰۹	۱۲۴۳۳	۰/۰۵۳	۱۱۲۰۴۵۸	۰/۰۵۷۳
۰/۲۰۹۹	۱۷۴۸	۰/۰۲۸۶۶	۱۵۷۵۶۷	۰/۳۶۳۴	۱۴۱۹۹۷۹۱	۱/۱۸۳۶
۰/۰۱۹۰	۱۰۴	۰/۰۰۳۰۰	۹۴۰۸	۰/۰۴۱۰	۸۴۷۸۵۸	۰/۰۹۳۲۰
۰/۰۲۴۸	۱۲۱	۰/۰۴۱۹	۱۰۸۷۵	۰/۰۵۹۰	۹۸۰۰۱۷	۰/۰۸۶۲۱
۰/۰۰۵۱	۱۵۸	۰/۰۴۷۶	۱۴۲۶۸	۰/۰۹۰۰	۱۲۸۵۸۴۳	۰/۰۵۳۰۳
۰/۰۱۴۶	۷۵	۰/۰۰۲۴۸	۶۷۴۹	۰/۰۳۴۹	۶۰۸۱۷۸	۰/۰۸۶۰۳
۰/۰۳۳۱	۲۲۱	۰/۰۰۵۱۸	۱۹۹۱۸	۰/۰۷۰۵	۱۷۹۵۰۳۱	۰/۰۹۴۱۷
	۳۸۲۲		۳۴۸۰۳۲		۳۱۳۶۴۲۰۵	
					۱	کل
					۶۵۹۵۷۱۴۳	

شکل ۵: مؤلفه‌های تأثیرگذار بر رفاه خانوارهای شهری شیراز در سال ۱۳۸۵



با در نظر گرفتن $\beta = 1$ گروه سوم یعنی مسکن، آب، سوخت و روشنایی منزل مسکونی با میزان ۰/۳۶۳۴ بیش از سایر گروههای هزینه‌ای رفاه خانوارها را تحت تأثیر قرار داده و در رتبه‌ی اول قرار داشته است. مواد خوراکی با میزان ۰/۲۷۸۲ در رتبه‌ی دوم قرار گرفته و پس از گروه مسکن بیشترین تأثیر را بر رفاه خانوارها گذاشته است. هزینه‌های بهداشت و درمان با میزان ۰/۰۴۱ در رتبه‌ی پنجم قرار داشته است (شکل ۶).

شکل ۶: مؤلفه‌های مؤثر بر رفاه خانوارهای شهری شیراز با درنظر گرفتن $\beta = 1$ در سال ۱۳۸۵

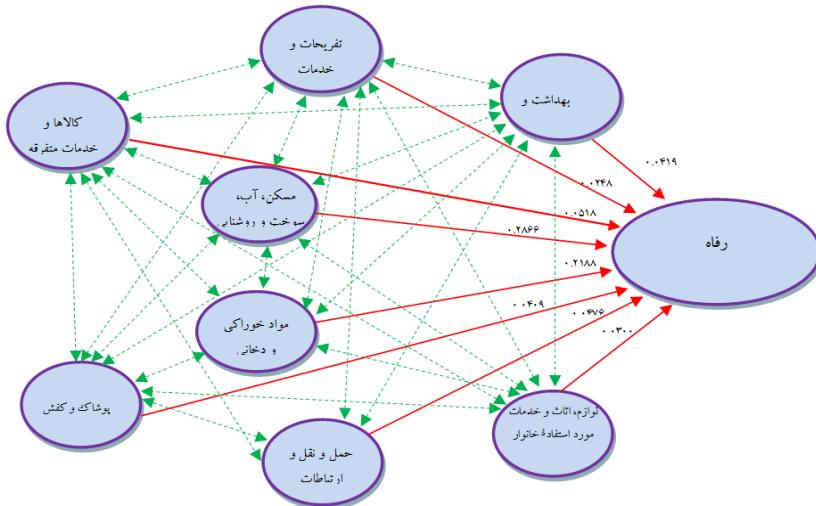


با درنظر گرفتن $\beta = 0.75$ گروه سوم یا مسکن، آب، سوخت و روشنایی منزل مسکونی با میزان $0.2866 \text{ میلیمتر}^3/\text{ساعت}$ از سایر گروههای هزینه‌ای رفاه را تحت تأثیر قرار داده و در رتبه‌ی اول قرار داشته است. مواد خوراکی با میزان $0.2187 \text{ میلیمتر}^3/\text{ساعت}$ در رتبه‌ی دوم قرار داشته و پس از گروه مسکن بیشترین تأثیر را بر رفاه خانوارها گذاشته است.

کالاها و خدمات متفرقه با ميزان ۰/۰۵۱۸ در رتبه‌ی سوم هزينه‌ها و حمل و نقل و ارتباطات با ميزان ۰/۰۴۷۶، ازین حیث، در رتبه‌ی چهارم هزينه‌ها قرار داشته است. بهداشت و درمان با ميزان ۰/۰۴۱۹ در رتبه‌ی پنجم قرار داشته است.

پس از گروه بهداشت و درمان به ترتیب گروههای پوشک و کفش با میزان ۰/۰۴۰۹ و لوازم و خدمات مورداستفاده‌ی خانوارها با میزان ۰/۰۳۰۰ و گروه تفریحات و خدمات فرهنگی خانوار با میزان ۰/۰۲۴۸ در رتبه‌های ششم، هفتم و هشتم جای داشته است (شکل ۷).

شکل ۷: مؤلفه‌های مؤثر بر رفاه خانوارهای شیراز با درنظرگرفتن $\beta = 0.75$ در سال ۱۳۸۵



نتایج:

شاخص تمرکز پاسی و فون دورسلر نشان می‌دهد که ۳۸/۶ درصد از متغیرهای سلامت در منطقه‌ی یک شهر شیراز متمرکز شده است. منطقه‌ی یک شهر شیراز در سطح وراتمرکز و منطقه‌ی دو در سطح فراتمرکز قرار گرفته است. مناطق سه و چهار در سطح میان تمرکز قرار دارد؛ در حالی که مناطق پنج، شش، هفت، هشت و نه در سطح فروتمرکز قرار گرفته است. شاخص وگستاف نشان می‌دهد که در بین مناطق نه گانه‌ی شهر شیراز، به ترتیب منطقه‌ی یک، دو، سه، چهار و شش بیشترین متغیرهای سلامت را به خود اختصاص داده‌اند؛ این در حالی است که کمترین متغیرهای سلامت مربوط به مناطق هفت و هشت و نه است. شاخص وگستاف نشان می‌دهد که نزدیک به ۳۸/۱۴ درصد از متغیرهای سلامت در منطقه‌ی یک شهر شیراز متمرکز شده است. نتایج به کارگیری شاخص آمارتیا سن نشان می‌دهد که:

۱. افزایش ۱ درصدی در متوسط هزینه‌های مواد خوراکی به‌ازای $\beta = 0/0409$ و $\beta = 0/0266$ باعث افزایش $0/2782$ و $0/2187$ و $0/0592$ درصدی در سطح رفاه خانوارها شده است. افزایش ۱ درصدی در متوسط هزینه‌های پوشاش و کفش به‌ازای $\beta = 0/0505$ و $\beta = 0/0409$ باعث افزایش $0/0053$ و $0/0266$ درصدی در سطح رفاه خانوارها شده است.
۲. افزایش ۱ درصدی در متوسط هزینه‌های مسکن، آب، سوخت و روشنایی منزل مسکونی به‌ازای $\beta = 0/02866$ و $\beta = 0/02099$ باعث افزایش $0/3634$ و $0/0099$ درصدی در سطح رفاه خانوارها شده است. افزایش ۱ درصدی در متوسط هزینه‌های لوازم و اثاث و خدمات مورداستفاده‌ی خانوار به‌ازای $\beta = 0/00900$ و $\beta = 0/00410$ باعث افزایش $0/0300$ و $0/0190$ درصدی در سطح رفاه خانوارها شده است.
۳. افزایش ۱ درصدی در متوسط هزینه‌های بهداشت و درمان به‌ازای $\beta = 0/0476$ و $\beta = 0/0051$ درصدی در سطح رفاه خانوارها شده است.

۴. افزایش ۱ درصدی متوسط هزینه‌های تفریحات و سرگرمی‌ها و خدمات فرهنگی خانوار به‌ازای $\beta=0/75$ باعث افزایش $0/0349$ و $0/0248$ و $0/0146$ درصدی در سطح رفاه خانوارها شده است و افزایش ۱ درصدی در متوسط هزینه‌های خدمات متفرقه به‌ازای $\beta=0/75$ و $\beta=0/5$ باعث افزایش $0/0518$ و $0/0705$ درصدی در سطح رفاه شده است.

۵. به‌ازای $\beta=1$ گروه پنجم هزینه‌یعنی هزینه‌های بهداشت و درمان با میزان $0/0590$ در رتبه پنجم قرار داشته است. به‌ازای $\beta=0/75$ گروه پنجم هزینه‌یعنی هزینه‌های بهداشت و درمان با میزان $0/0419$ در رتبه پنجم قرار داشته است. به‌ازای $\beta=0/5$ گروه پنجم هزینه‌یعنی هزینه‌های بهداشت و درمان با میزان $0/0248$ در رتبه پنجم قرار داشته است.

۶. درمجموع، نتایج مطالعه نشان می‌دهد که به‌ازای بتاها مختلف هزینه‌های بهداشت و درمان در رتبه‌ی پنجم هزینه‌های خانوار قرار داشته است.

- اکبری، م. (۱۳۹۰)، تحلیل فضایی و سنجش شاخص‌های مؤثر بر رفاه شهری (مطالعه موردی: کلان‌شهر شیراز)، رساله دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه اصفهان.
- اکبری، م و دیگران. (۱۳۹۰)، نابرابری‌های درآمدی و رفاه پایدار شهری (مطالعه موردی: کلان‌شهر شیراز)، *مجلة جغرافيا و توسيعه ناحياء*.
- تقوایی، م. و دیگران. (۱۳۹۰)، سنجش رفاه در کلان‌شهر شیراز با استفاده از شاخص‌های کلارک و تابع رفاه اتکینسون، *مجلة برنامه‌ریزی رفاه و توسيعه اجتماعی*، ش^۸
- حاجی‌نژاد، ع. و دیگران. (۱۳۸۹)، بررسی متغیرهای مؤثر بر رضایت‌مندی شهروندان از کیفیت زندگی؛ مطالعه موردی: بافت قدیم و جدید شیراز، *جغرافیا و توسيعه*، ش^{۱۷}.
- مهندسين مشاور نقش جهان پارس. (۱۳۷۰)، *طرح توسيعه و عمران و حوزه نفوذ شهر شیراز*، شیراز.
- Bleichrodt , H. and Doorslaer, E.V.(2005), *A welfare economics foundation for health inequality measurement*, Erasmus University Rotterdam, Netherlands.
- Clarke, P. M. Gerdtham U. G. Johannesson M. Binefors K. and Smith L. (2002), on the measurement of relative and absolute income-related health inequality, *Social Science and Medicine*, vol 55.
- Clarke, P. M. Gerdtham U. G. and Connelly L. B. (2003), a note on the decomposition of the health concentration index, *Health Economics*, vol 12.
- Fleurbaey, M. (2005), Health, wealth and fairness, *Journal of Public Economic Theory*, vol 7.
- Gylfason, T. (1999), *Principles of Economic Growth*, Oxford University Press, Oxford.
- Koolman, X. and van Doorslaer E. (2004), on the interpretation of a concentration index of Inequality, *Health Economics*, vol 13.
- Lerman, R. I. and Yitzhaki S. (1984), a note on the calculation and interpretation of the Gini Index, *Economics Letters*, vol 15.
- Le Grand, J. (1989), an international comparison of distributions of ages at death, In: Fox, J. (Eds), *Health inequalities in European countries*, Gower, Aldershot.
- Le Grand, J. and Rabin M. (1986), Trends in British health inequality 1931-1983, In: Culyer, A. J. and Jonsson, B. (Eds), *Public and private health services*, Blackwell.
- Stecklov, A. and Bommier G. (2002), Defining health inequality: Why Rawls succeeds where social welfare theory fails, *Health Economics*, vol 21.
- Wagstaff, A. Van Doorslaer E. and Paci P. (1989), Equity in the finance and delivery of health Care: Some tentative cross-country comparisons, *Oxford Review of Economic Policy*, vol 5.

- Wagstaff, A. and Van Doorslaer E. (2004), Overall versus socioeconomic health inequality: A Measurement framework and two empirical illustrations, *Health Economics*, vol 13.
- Wagstaff, A. Van Doorslaer E. K. A. and Watanabe N. (2003), on decomposing health sector Inequalities with an application to malnutrition inequalities in Vietnam, *Journal of Econometrics*, vol 112.
- Van Doorslaer, E. and Jones A. (2003), Inequalities in self-reported health: Validation of a new approach to measurement, *Health Economics*, vol 22.
- World Bank (2001), *World Development Report 2000-2001: Attacking Poverty*, Oxford University Press, New York.
- Yitzhaki, S. (1983), on an extension of the Gini index, *International Economic Review*, vol 24.