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 قلمرو 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 هشت‌گانهٔ هزینه، مؤلفه‌های هزینه که رفاه خانوارها را در شهر شیراز تحت‌تأثیر قرار داده، بررسی شده است.*

یافته‌ها: *شاخص‌های تمرکز پاسی و فون دورسلر و وگستاف نشان می‌دهد که مؤلفه‌های سلامت در مناطق نه‌گانه‌ی کلان‌شهر شیراز به‌شکل متوازنی توزیع نشده است. براساس مقدار شاخص پاسی و فون دورسلر، ۳۸/۶ درصد و براساس مقدار 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 تحت‌تأثیر قرار داده و پس از آن، مواد خوراکی در رتبهٔ بعدی قرار دارد و هزینه‌های تفریح 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)

[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-11-04]

مقدمه:

برای مدت‌های طولانی، تولید ناخالص به‌عنوان ابزار منفرد سنجش رفاه محسوب می‌شده است (گیلفسُن[1]، ۱۹۹۹؛ ورد بانک[2]، ۲۰۰۱). نارضایتی از این شاخص و ایرادهای واردشده بر آن به پژوهش‌هایی برای اندازه‌گیری بهتر رفاه منتهی شده است. شاخص‌های رفاه ازنظر پژوهشگران، به سه دسته‌ی اصلی تقسیم می‌شوند. دستهٔ اولِ 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 مهم‌ترین معیار سنجش و ارزیابی رفاه ذکر کرده‌اند، می‌توان به اتکینسون و بورگینیون (۱۹۸۲)، یتزاکی (۱۹۸۳)، لرمن و یتزاکی (۱۹۸٤)، وگستاف (۱۹۸۹)، دورسلر (۱۹۸۹)، پاسی (۱۹۸۹)، وگستاف (۲۰۰۲)، استکلف و بومیر (۲۰۰۲)، فون دورسلر و جونز (۲۰۰۳)، کلارک، گردشهام و کانلی (۲۰۰۳)، وگستاف و فون دورسلر (۲۰۰٤)، کولمن و فون دورسلر (۲۰۰٤)، وگستاف (۲۰۰٤)، فون دورسلر (۲۰۰٤)، وتانبه (۲۰۰٤)، بلیچرودت 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 به‌عنوان 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. درصورت 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 وگستاف، پاسی، فون دورسلر و شاخص پیشرفت

1. Gylfason
2. World Bank

[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-11-04]

وگستاف مؤلفه‌های سلامت در کلان‌شهر شیراز سنجیده شده است.

پیشینه‌ی پژوهش:

تعداد پژوهش‌های انجام‌شده دربارهٔ نابرابری سلامت زیاد است و به‌سرعت در حال افزایش. اقتصاددانان نقشی اساسی در پدیدآمدن کتب و مقالات تجربی دراین‌باره داشته‌اند؛ درنتیجه، اطلاعات زیادی در حوزه‌ی ارزیابی نابرابری درآمدی وجود دارد.

براساس نتایج به‌دست‌آمده از مطالعات یتزاکی (۱۹۸۳) و لرمن و یتزاکی (۱۹۸٤) و وگستاف (۲۰۰۲) مشخص شده که توزیع وضعیت سلامت افراد در شاخص تمرکز آشکارتر است. آن‌ها استفاده از شاخص پیشرفت را پیشنهاد می‌کنند تا به‌طور هم‌زمان، موارد مربوط‌به میانگین و میزان نابرابری در توزیع سلامت را دربرگیرد. درحالی‌که مبنای رفاه اقتصادی برای سنجش نابرابری درآمد و مقایسهٔ 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 به‌کار می‌رود؛ باوجود این، آن‌ها توجه خود را به مفهوم خاص توزیع منصفانه‌ی سلامت، یعنی برابری سلامت محدود کرده‌اند.

ارزیابی‌های متداول به‌کاررفته 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 وگستاف و فون دورسلر (۲۰۰٤) به روابط ساده‌ی بین هر دو نوع محاسبه‌ی نابرابری در سلامت رتبه‌محور توجه کرده‌اند؛ درحالی‌که کولمن و فون دورسلر (۲۰۰٤) تفسیر توزیع مجدد شاخص تمرکز را تشریح کردند. وگستاف و فون دورسلر و وتانبه (۲۰۰٤) نشان دادند که چگونه می‌توان شاخص تمرکز را با استفاده از منابع تجزیه کرد. فلوربای (۲۰۰۵) استفاده از منحنی تمرکز را برای سلامت، با تفسیر آن

[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-11-04]

بـه عنـوان مؤلفـه‌ای در منحنـی تجزیـه‌ی لورنـز بـرای رفـاه، توجیـه کـرد.

روش:

پژوهـش از نـوع کمـی و تحلیلـی اسـت و قلمـرو پژوهـش را مناطـق نه‌گانـه‌ی شـهر شـیراز در سـال ۱۳۹۰ تشـکیل می‌دهـد. بـا اسـتفاده از شـاخص تمرکـز پاسـی و فـون دورسـلر و وگسـتاف و بهره‌گیـری از ۳۰ متغیـر، وضعیـت نابرابـری سـلامت در سـطح مناطـق کلان‌شـهر شـیراز بررسـی شـده و نیـز، بـا اسـتفاده از شـاخص آمارتیـا سـن و بهره‌گیـری از گروه‌هـای هشـت‌گانه‌ی هزینـه، مؤلفه‌هـای هزینـه کـه رفـاه خانوارهـا را در شـهر شـیراز تحت‌تأثیـر قـرار داده، بررسـی شـده اسـت.

داده‌هـای مربـوط بـه متغیرهـای موردمطالعـه، از سـالنامهٔ آمـاری اسـتان فـارس در سـال ۱۳۸۵ و سرشـماری درآمـد یـا هزینـهٔ خانـوار اقتبـاس شـده اسـت.

متغیرهـای پژوهـش بـرای به‌کارگیـری شـاخص‌های وگسـتاف و پاسـی و دورسـلر عبـارت اسـت از:

نسـبت بیمارسـتان، نسـبت درمانـگاه، نسـبت داروخانـه، نسـبت تصویربـرداری، نسـبت آزمایشـگاه، نسـبت اورژانـس، نسـبت پزشـکان اطفـال، نسـبت پزشـکان داخلـی، نسـبت پزشـکان گـوش، حلـق و بینـی، نسـبت پزشـکان ارتوپـد، نسـبت پزشـکان توان‌بخشـی، نسـبت پزشـکان بیمـاری عفونـی، نسـبت پزشـکان عمومـی، نسـبت پزشـکان پوسـت و مـو، نسـبت پزشـکان جراحـی عمومـی، نسـبت پزشـکان مغـز و اعصـاب، نسـبت پزشـکان چشـم، نسـبت پزشـکان کلیـه، نسـبت دندان‌پزشـکان، نسـبت دندان‌پزشـکان عمومـی، نسـبت پزشـکان رادیوتراپـی، نسـبت پزشـکان رادیولوژیسـت، نسـبت روان‌پزشـکان، نسـبت پزشـکان زنـان و زایمـان، نسـبت پزشـکان ایمونولـوژی، نسـبت پزشـکان آلـرژی و تنفسـی، نسـبت پزشـکان جراحـی پلاسـتیک، نسـبت پزشـکان قلـب و عـروق، نسـبت پزشـکان مامـا، نسـبت متخصصـان بیهوشـی.

متغیرهای پژوهش برای به‌کارگیری شاخص آمارتیا سن عبارت است از:

گـروه اول: هزینه‌هـای مـواد خوراکـی و دخانـی؛ گـروه دوم: هزینه‌هـای پوشـاک و کفـش؛ گـروه سـوم: هزینه‌هـای مسـکن، آب، سـوخت و روشـنایی منزل مسـکونی؛ گـروه چهـارم: هزینه‌هـای لـوازم و اثـاث و خدمـات مورداسـتفاده‌ی

[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-11-04]

خانوار؛ گروه پنجم: هزینه‌های بهداشت و درمان؛ گروه ششم: هزینه‌های حمل‌ونقل و ارتباطات؛ گروه هفتم: هزینه‌های تفریحات و سرگرمی‌ها و خدمات فرهنگی خانوارها؛ گروه هشتم: هزینه‌های کالاها و خدمات متفرقه.

الگوهای سنجش نابرابری: برخی نوشته‌های قدیمی‌تر اقتصاددانان مانند لیگراند (۱۹۸۹) از منحنی‌های لورنز و ضریب جینی برای محاسبه‌ی نابرابری در نرخ‌های مرگ‌ومیر بهره گرفته‌اند.

منحنی لورنز 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 لورنز و قُطر محاسبه می‌کند (بلیچرودت و دورسلر[1]، ۲۰۰۵: ٤).

شاخص وگستاف و پاسی و فون دورسلر: وگستاف و پاسی و فون دورسلر (۱۹۹۱) استفاده از مفاهیم مرتبط منحنی و شاخص تمرکز را برای محاسبه‌ی 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 موردمطالعه 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 لورنز بر قطر منطبق شود.

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

1.Bleichrodt and Doorslaer

[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-11-04]

یـا منفـی باشـد.

بـرای داده‌هـای در مقیـاس انفـرادی ضرایـب جینـی و تمرکـز را می‌تـوان به‌صـورت زیـر نوشـت:

$$1-\frac{\sum_{i=1}^{n}(2R_i-1)h_i}{n^2\mu(h)} \qquad (۱$$

در آن، n حجـم نمونـه اسـت. h_i شـاخص سـلامت بـرای i نفـر اسـت کـه هرچـه بیش‌تـر باشـد، وضـع سـلامت بهتـر اسـت. $\mu(h)$ میانگین سـلامت اسـت و R_i رتبـه‌ی نسـبی i امین نفـر اسـت کـه «یـک» نشـان‌دهندهٔ بهتریـن یـا بالاتریـن رتبـه اسـت. در ضریـب جینـی، رتبه‌بنـدی ازنظـر سـلامت اسـت و در شـاخص تمرکـز، رتبه‌بنـدی ازنظـر وضعیـت اجتماعی-اقتصـادی اسـت.

شاخص وگستاف:

وگسـتاف (۲۰۰۲) شـاخصی را پیشـنهاد کـرده کـه شـاخص پیشـرفت نامیـده شـده اسـت و به‌صـورت زیـر تعریـف می‌شـود: (۲

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

ایـن معادلـه شـباهت درخـور توجهـی بـه تابـع کوتاه‌شـده‌ی رفـاه اجتماعـی دارد کـه در کتـب و مقـالات محاسـبه‌ی نابرابـری درآمـدی بسـیار متـداول اسـت. لمبـرت (۲۰۰۱) توجیه‌هـای اقتصادی-رفاهـی بسـیاری بـرای تابـع رفـاه اجتماعـی کوتـاه شـده در ارزیابـی شـاخص درآمـد ارائـه کـرده اسـت. رویکـرد وی از ایـن نظـر بـا رویکـرد مـا تفـاوت دارد کـه مبانـی رجحـان و برتـری را بـرای اشـکال تابـع لحـاظ نمی‌کنـد؛ امـا در عـوض، اشـکال تابـع خاصـی را درنظـر می‌گیـرد (بلیچـرودت و دورسـلر، ۲۰۰۵: ۵تـا۷).

شاخص سن:

سن در سال ۱۹۷٤ تابع زیر را به‌عنوان تابع رفاه اجتماعی پیشنهاد کرد:

[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-11-04]

$$W = \mu(1-G) \quad (۳$$

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

$$W = \mu^{\beta}(1-G) \;،\; 0 \le \beta \le 1 \quad (٤$$

براین‌اساس، زمانی‌که محقق بخواهد اهمیت بیش‌تری به نابرابری، درمقابل درآمد، بدهد، مقدار کم‌تری برای β انتخاب می‌کند و برعکس، 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 مبتنی بر نابرابری توزیع درآمد و مستقل از میانگین است. می‌توان اثبات کرد که به ازای $\beta \langle 1$ شرایط ناپارتویی صادق است. برمبنای این رابطه، نرخ جانشینی بین G و μ به‌صورت $\frac{dG}{d\mu} = \left(\frac{1-G}{\mu}\right)\beta$ است. می‌توان ضریب جینی را به‌صورت زیر تجزیه کرد: (۵

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

که S_i سهم منبع iاُم و G_i نابرابری توزیع درآمد منبع i و R_i ضریب هم‌بستگی ضریب جینی منبع iاُم نسبت‌به درآمد کل است و به‌صورت $R_i = \frac{\mathrm{cov}(x_i, F(x)}{\mathrm{cov}(x_i, F(x_i)}$ بیان می‌شود. با بازنویسی این تجزیه به‌صورت $G = \sum S_i C_i$ ضریب تمرکز منبع i (C_i) تعریف می‌شود.

براین‌اساس، رابطه‌ی پنج را به‌صورت زیر بازنویسی می‌کنیم:

[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-11-04]

$$W = \mu^{\beta}(1-G) \qquad (۶$$
$$= \sum\left[\left(\frac{\mu_i}{\mu}\right)^{1-\beta}\right]\left[\mu_i^{\beta}(1-C_i)\right]$$
$$= \sum a_i w_i$$

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

$$\left(\frac{\mu_i}{\mu}\right)\left(\frac{1-C_i}{1-G}\right) \qquad (۷$$

این رابطه مستقل از β است. زمانی‌که تأثیرگذاری رفاه حاصل از منبع iام را بر رفاه کل بررسی می‌کنیم، این بررسی به میزان β بستگی ندارد. تأثیر افزایش جزء iاُم را بر رفاه کل جامعه می‌توان با به دست آوردن کشش رفاه کل نسبت‌به میانگین منبع iاُم به‌صورت زیر به دست آورد: (۸

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

این رابطه تصویری از تأثیرپذیری رفاه کل را در نتیجه‌ی تغییری نسبی در منبع iاُم ارائه می‌کند (اکبری، ۱۳۹۰: ۱۷۷تا۱۷۹).

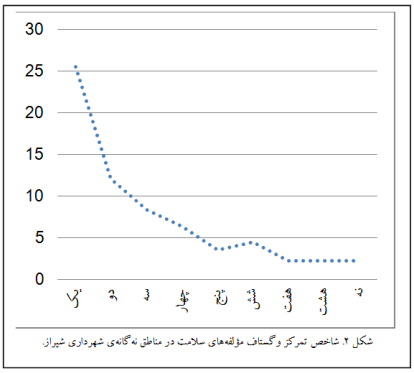
[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-11-04]

یافته‌ها

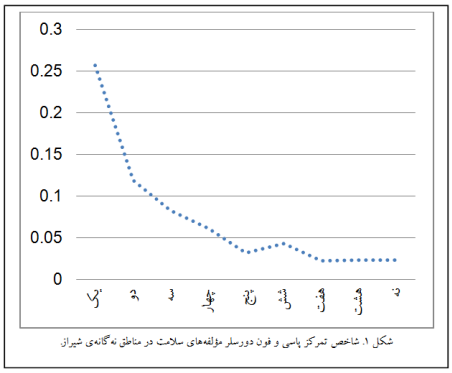
با استفاده از شاخص تمرکز پاسی و دورسلر و شاخص وگستاف و بهره‌گیری از ۳۰ متغیر، نابرابری سلامت در مناطق کلان‌شهر شیراز بررسی شده است (جدول ۱).

شاخص / منطقه	شاخص تمرکز پاسی و دورسلر	شاخص وگستاف
یک	۰/۲۵۷۴۳	۲۵/۵۵۵۵۶
دو	۰/۱۱۸۹۶	۱۲/۱۱۱۱۱
سه	۰/۰۸۲۸۳	۸/۳۳۳۳۳
چهار	۰/۰۶۱۸۹	۶/۳۳۳۳۳
پنج	۰/۰۳۲۷۱	۳/۵۵۵۵۶
شش	۰/۰۴۳۱۵	۴/۴۴۴۴۴
هفت	۰/۰۲۲۷۹	۲/۲۲۲۲۲
هشت	۰/۰۲۳۶۸	۲/۲۲۲۲۲
نه	۰/۰۲۳۵۹	۲/۲۲۲۲۲

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



شکل ۲. شاخص تمرکز وگستاف مؤلفه‌های سلامت در مناطق نه‌گانه‌ی شهرداری شیراز.



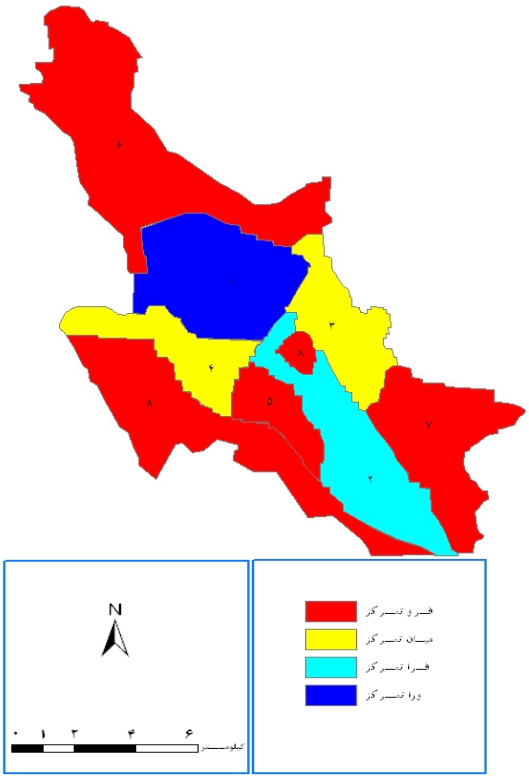
شکل ۱. شاخص تمرکز پاسی و فون دورسلر مؤلفه‌های سلامت در مناطق نه‌گانه‌ی شیراز.

[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-11-04]

براساس شاخص تمرکز پاسی و فون دورسلر، مؤلفه‌های سلامت در مناطق نه‌گانه‌ی کلان‌شهر شیراز به‌شکل متوازنی توزیع نشده است(شکل ۱).

در بین مناطق نه‌گانه‌ی شهر شیراز، به ترتیب مناطق یک، دو و سه بیش‌ترین متغیرهای سلامت را به خود اختصاص داده‌اند؛ این در حالی است که کم‌ترین متغیرهای سلامت را در مناطق هفت و هشت و نه شاهد هستیم. شاخص تمرکز نشان می‌دهد که ۳۸/٦ درصد از متغیرهای سلامت در منطقه‌ی یک شهر شیراز متمرکز شده است. بالابودن شاخص تمرکز مؤلفه‌های سلامت در منطقه‌ی یک بدین‌دلیل بوده که بیشترین مراکز بهداشتی و درمانی در منطقه‌ی یک شهر شیراز استقرار یافته است (شکل ۳).

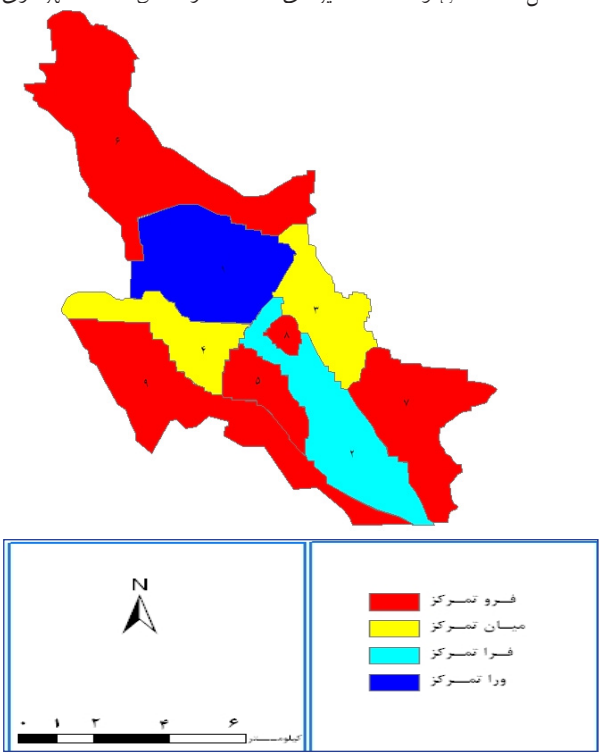
شکل ۳: شاخص تمرکز پاسی و فون دورسلر متغیرهای سلامت در مناطق نه‌گانه‌ی شیراز.



[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-11-04]

شاخص وگستاف نشان می‌دهد که مؤلفه‌های سلامت در مناطق نه‌گانه‌ی کلان‌شهر شیراز به‌شکل متوازنی توزیع نشده است (شکل ۲). در بین مناطق نه‌گانه‌ی شهر شیراز، به‌ترتیب مناطق یک، دو، سه، چهار و شش بیش‌ترین متغیرهای سلامت را به خود اختصاص داده‌اند؛ کم‌ترین متغیرهای سلامت مربوط‌به مناطق هفت، هشت و نه است. شاخص وگستاف نشان می‌دهد که نزدیک به ۳۸/۱٤ درصد از متغیرهای سلامت در منطقه‌ی یک شهر شیراز متمرکز شده است (شکل ٤).

شکل ٤:شاخص وگستاف متغیرهای سلامت در مناطق نه‌گانهٔ شهرداری شیراز



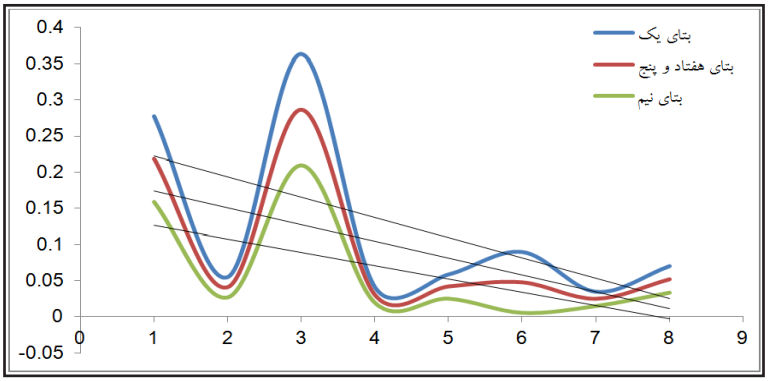
[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-11-04]

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

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

گروه	μ_i	S_i	$\frac{1-C_i}{1-G}$	$\beta=1$		$\beta=0.75$		$\beta=0.5$	
				W_i	η_i	W_i	η_i	W_i	η_i
اول	۱۵۶۹۳۲۴۶	۰/۲۳۷۹	۱/۱۶۹۰	۱۰۵۲۷۰۲۹	۰/۲۷۸۲	۱۱۶۸۱۳	۰/۲۱۸۷	۱۲۵۶	۰/۱۵۹۲
دوم	۳۷۸۱۵۰۰	۰/۰۵۷۳	۰/۹۶۳۹	۱۱۲۰۴۵۸	۰/۰۵۵۳	۱۲۴۳۳	۰/۰۴۰۹	۱۳۸	۰/۰۲۶۶
سوم	۲۰۲۴۷۸۱۳	۰/۳۰۷۰	۱/۱۸۳۶	۱۴۱۹۹۷۹۱	۰/۳۶۳۴	۱۵۷۵۶۷	۰/۲۸۶۶	۱۷۴۸	۰/۲۰۹۹
چهارم	۲۹۰۲۶۲۸	۰/۰۴۴۰	۰/۹۳۲۰	۸۴۷۸۵۸	۰/۰۴۱۰	۹۴۰۸	۰/۰۳۰۰	۱۰۴	۰/۰۱۹۰
پنجم	۴۵۱۶۲۰۹	۰/۰۶۸۵	۰/۸۶۲۱	۹۸۰۰۱۷	۰/۰۵۹۰	۱۰۸۷۵	۰/۰۴۱۹	۱۲۱	۰/۰۲۴۸
ششم	۱۱۲۰۰۷۲۳	۰/۱۶۹۸	۰/۵۳۰۳	۱۲۸۵۸۴۳	۰/۰۹۰۰	۱۴۲۶۸	۰/۰۴۷۶	۱۵۸	۰/۰۰۵۱
هفتم	۲۶۷۶۸۳۸	۰/۰۴۰۶	۰/۸۶۰۳	۶۰۸۱۷۸	۰/۰۳۴۹	۶۷۴۹	۰/۰۲۴۸	۷۵	۰/۰۱۴۶
هشتم	۴۹۳۸۱۸۶	۰/۰۷۴۹	۰/۹۴۱۷	۱۷۹۵۰۳۱	۰/۰۷۰۵	۱۹۹۱۸	۰/۰۵۱۸	۲۲۱	۰/۰۳۳۱
کل	۶۵۹۵۷۱۴۳	۱		۳۱۳۶۴۲۰۵		۳۴۸۰۳۲		۳۸۲۲	

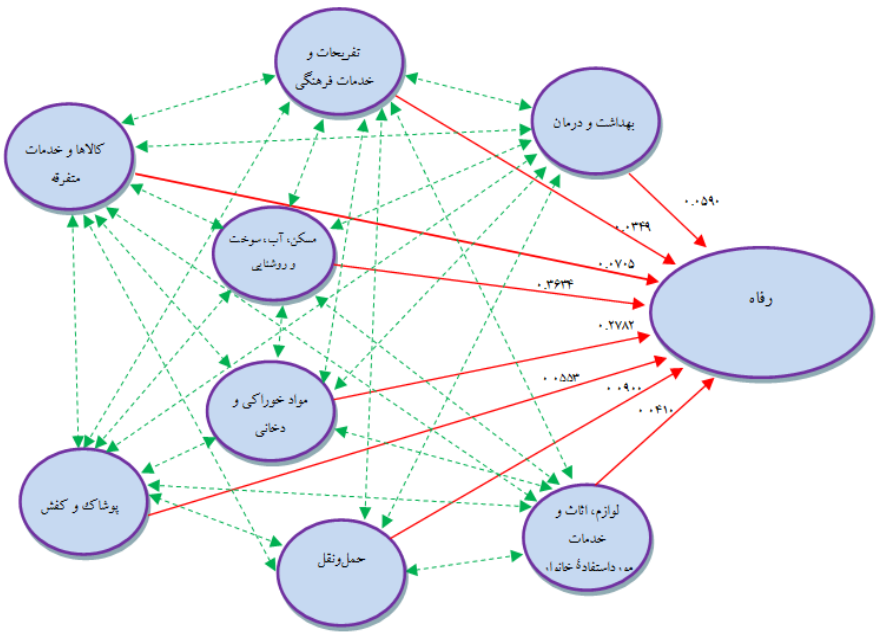
شکل ۵: مؤلفه‌های تأثیرگذار بر رفاه خانوارهای شهری شیراز در سال ۱۳۸۵



[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-11-04]

با در نظرگرفتن $\beta=1$ گروه سوم یعنی مسکن، آب، سوخت و روشنایی منزل مسکونی با میزان ۰/۳۶۳٤ بیش از سایر گروه‌های هزینه‌ای رفاه خانوارها را تحت‌تأثیر 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 ۰/۰٤۱ در رتبه‌ی پنجم قرار داشته است (شکل ٦).

شکل ٦: مؤلفه‌های مؤثر بر رفاه خانوارهای شهری شیراز با درنظرگرفتن $\beta=1$ در سال ۱۳۸۵



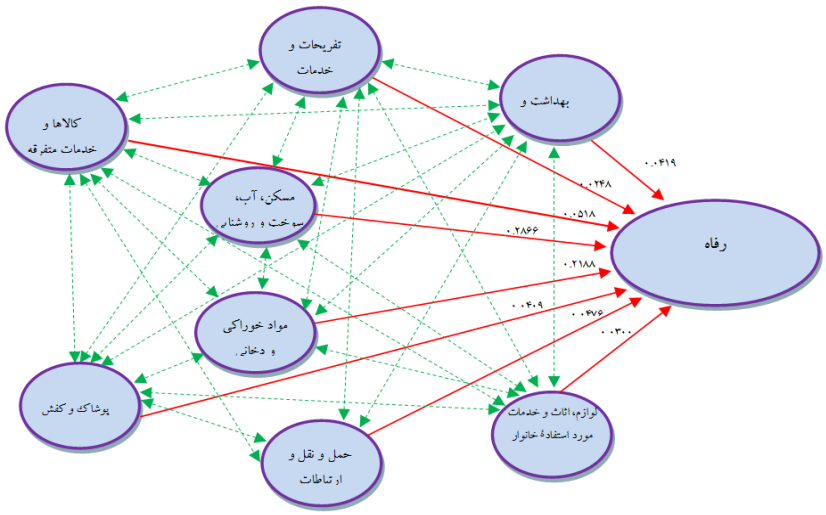
[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-11-04]

با درنظرگرفتن β=۰/۷۵ گروه سوم یا مسکن، آب، سوخت و روشنایی منزل مسکونی با میزان ۰/۲۸٦٦ بیش از سایر گروه‌های هزینه‌ای رفاه را تحت‌تأثیر قرار داده و در رتبه‌ی اول قرار داشته است. مواد خوراکی با میزان ۰/۲۱۸۷ در رتبه‌ی دوم قرار داشته و پس از گروه مسکن بیش‌ترین تأثیر را بر رفاه خانوارها گذاشته است.

کالاها و خدمات متفرقه با میزان ۰/۰۵۱۸ در رتبه‌ی سوم هزینه‌ها و حمل‌ونقل و ارتباطات با میزان ۰/۰٤۷٦ ازاین‌حیث، در رتبهٔ چهارم هزینه‌ها قرار داشته است. بهداشت و درمان با میزان ۰/۰٤۱۹ در رتبه‌ی پنجم قرار داشته است.

پس از گروه بهداشت و درمان به‌ترتیب گروه‌های پوشاک و کفش با میزان ۰/۰٤۰۹ و لوازم و خدمات مورداستفاده‌ی خانوارها با میزان ۰/۰۳۰۰ و گروه تفریحات و خدمات فرهنگی خانوار با میزان ۰/۰۲٤۸ در رتبه‌های ششم، هفتم و هشتم جای داشته است (شکل ۷).

شکل ۷: مؤلفه‌های مؤثر بر رفاه خانوارهای شیراز با درنظرگرفتن β=۰/۷۵ در سال ۱۳۸۵



[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-11-04]

نتایج:

شاخص تمرکز پاسی و فون دورسلر نشان می‌دهد که ۳۸/٦ 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؛ درحالی‌که مناطق پنج، شش، هفت، هشت و نه در سطح فروتمرکز قرار گرفته است. شاخص وگستاف نشان می‌دهد که در بین مناطق نه‌گانه‌ی شهر شیراز، به‌ترتیب منطقه‌ی یک، دو، سه، چهار و شش بیش‌ترین متغیرهای سلامت را به خود اختصاص داده‌اند؛ این در حالی است که کم‌ترین متغیرهای سلامت مربوط‌به مناطق هفت و هشت و نه است. شاخص وگستاف نشان می‌دهد که نزدیک به ۳۸/١٤ درصد از متغیرهای سلامت در منطقهٔ یک شهر شیراز متمرکز شده است. نتایج به‌کارگیری شاخص آمارتیا سن نشان می‌دهد که:

۱. افزایش ۱ درصدی در متوسط هزینه‌های مواد خوراکی به‌ازای β=۱ وβ=۰/۷۵ و β=۰/۵ باعث افزایش ۰/۲۷۸۲ و ۰/۲۱۸۷ و ۰/۱۵۹۲ درصدی در سطح رفاه خانوارها شده است. افزایش ۱درصدی در متوسط هزینه‌های پوشاک و کفش به‌ازای β=۱ وβ=۰/۷۵ و β=۰/۵ باعث افزایش ۰/۰۵۵۳ و ۰/۰٤۰۹ و ۰/۰۲٦٦ درصدی در سطح رفاه خانوارها شده است.

۲. افزایش ۱ درصدی در متوسط هزینه‌های مسکن، آب، سوخت و روشنایی منزل مسکونی به‌ازایβ=۱ وβ=۰/۷۵ و β=۰/۵ باعث افزایش ۰/۳٦۳٤ و ۰/۲۸٦٦ و ۰/۲۰۹۹ درصدی در سطح رفاه خانوارها شده است. افزایش ۱درصدی در متوسط هزینه‌های لوازم و اثاث و خدمات مورداستفاده‌ی خانوار به‌ازایβ=۱ وβ=۰/۷۵ و β=۰/۵ باعث افزایش۰/۰٤۱۰ و ۰/۰۳۰۰ و ۰/۰۱۹۰ درصدی در سطح رفاه خانوارها شده است.

۳. افزایش ۱ درصدی در متوسط هزینه‌های بهداشت و درمان به‌ازای β=۱ وβ=۰/۷۵ و β=۰/۵ باعث افزایش۰/۰۵۹۰ و ۰/۰٤۱۹ و ۰/۰۲٤۸ درصدی در سطح رفاه خانوارها شده است و افزایش ۱ درصدی در متوسط هزینه‌های حمل‌ونقل و ارتباطات به‌ازای β=۱ وβ=۰/۷۵ و β=۰/۵ باعث افزایش ۰/۰۹۰۰ و ۰/۰٤۷٦ و ۰/۰۰۵۱ درصدی در سطح رفاه خانوارها شده است.

[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-11-04]

٤. افزایش ۱ درصدی متوسط هزینه‌های تفریحات و سرگرمی‌ها و خدمات فرهنگی خانوار به‌ازای β=۱ و β=۰/۷۵ و β=۰/۵ باعث افزایش ۰/۰۳٤۹ و ۰/۰۲٤۸ و ۰/۰۱٤٦ درصدی در سطح رفاه خانوارها شده است و افزایش ۱ درصدی در متوسط هزینه‌های خدمات متفرقه به‌ازای β=۱ و β=۰/۷۵ و β=۰/۵ باعث افزایش ۰/۰۷۰۵ و ۰/۰۵۱۸ و ۰/۰۳۳۱ درصدی در سطح رفاه شده است.

۵. به‌ازای β=۱ گروه پنجم هزینه یعنی هزینه‌های بهداشت و درمان با میزان ۰/۰۵۹۰ در رتبهٔ پنجم قرار داشته است. به‌ازای β=۰/۷۵ گروه پنجم هزینه یعنی هزینه‌های بهداشت و درمان با میزان ۰/۰٤۱۹ در رتبه‌ی پنجم قرار داشته است. به‌ازای β=۰/۵ گروه پنجم هزینه یعنی هزینه‌های بهداشت و درمان با میزان ۰/۰۲٤۸ در رتبه‌ی پنجم قرار داشته است.

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

[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-11-04]

References

منابع و مآخذ

- اکبری، م. (۱۳۹۰)، **تحلیل فضایی و سنجش شاخص‌های مؤثر بر رفاه شهری (مطالعهٔ موردی: کلان‌شهر شیراز)**، رسالهٔ دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه اصفهان.
- اکبری، م و دیگران. (۱۳۹۰)، نابرابری‌های درآمدی و رفاه پایدار شهری (مطالعهٔ موردی: کلان‌شهر شیراز)، **مجلهٔ جغرافیا و توسعهٔ ناحیه‌ای**.
- تقوایی، م. و دیگران. (۱۳۹۰)، سنجش رفاه در کلان‌شهر شیراز با استفاده از شاخص‌های کلارک و تابع رفاه اتکینسن، **مجلهٔ برنامه‌ریزی رفاه و توسعهٔ اجتماعی**، ش۸.
- حاجی‌نژاد، ع. و دیگران. (۱۳۸۹)، بررسی متغیرهای مؤثر بر رضایت‌مندی شهروندان از کیفیت زندگی؛ مطالعهٔ موردی: بافت قدیم و جدید شیراز، **جغرافیا و توسعه**، ش۱۷.
- مهندسین مشاور نقش جهان پارس. (۱۳۷۰)، ***طرح توسعه و عمران و حوزهٔ 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. Bingefors 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.

[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-11-04]

References منابع و مآخذ

- 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.

[Downloaded from refahj.uswr.ac.ir on 2026-11-04]