مجله دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی
پاییز ۱۳۹۱؛۴(۳):۳۲۰-۳۱۱

Journal of North Khorasan University of Medical Sciences
Autumn 2012;4(3):311-320

مقاله پژوهشی

نابرابری قابل اجتناب اقتصادی–اجتماعی در توزیع سلامت روان در شهر تهران: رویکرد استاندارد سازی شاخص تجمعی

اسماعیل خدمتی مرصع[۱]، محسن اسدی لاری[۲]، آمنه ستاره فروزان[۳]، سید رضا مجد زاده[۴]، مهدی میرحیدری[۵]، سید حمید نبوی[۶]*

[۱] کارشناسی ارشد رفاه اجتماعی، مرکز تحقیقات نظام های سلامت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی قم، قم، ایران
[۲] دانشیار اپیدمیولوژی، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی تهران، ایران
[۳] دانشیار روانپزشکی، مرکز تحقیقات تعیین کننده های اجتماعی سلامت، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران
[۴] استاد اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات بهره برداری از دانش سلامت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی-درمانی تهران، تهران، ایران
[۵] کارشناسی ارشد آموزش و ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی قم، قم، ایران
[۶] کارشناسی ارشد رفاه اجتماعی، مرکز تحقیقات اعتیاد و علوم رفتاری، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
[*] **نویسنده مسئول**: تهران، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی تهران، دانشکده بهداشت، گروه آمار و اپیدمیولوژی.
پست الکترونیک:mohsen.asadi@yahoo.com

وصول:۱۳۹۱/۶/۹ اصلاح:۱۳۹۱/۷/۲۴ پذیرش:۱۳۹۱/۹/۷

چکیده

زمینه و هدف: *توزیع نابرابر سلامت در جوامع انسانی یکی از چالش های عمده نظام های سلامت است. مطالعه حاضر باهدف سنجش نابرابری قابل اجتناب در توزیع بیماری های روانی در شهر تهران انجام شد.*

مواد و روش کار: *داده های مورد نیاز در مطالعه حاضر از طرح "سنجش عدالت" که توسط شهرداری شهر تهران در سال ۱۳۷۸انجام شده است بدست آمد. نمونه مورد مطالعه متشکل از ۲۲۱۳۵ فرد بالای ۱۵ سال بود که از طریق نمونه گیری خوشه ای انتخاب شدند. از رویکرد شاخص تجمعی برای سنجش نابرابری اجتماعی-اقتصادی در توزیع سلامت روان استفاده شد. برای تعیین میزان نابرابری قابل اجتناب در ابتدا شاخص تجمعی به لحاظ جمعیت شناختی (سن، جنس و قومیت) استاندارد گردید. در مرحله بعد برای کنترل اثرات متغیر های آموزش، اشتغال، وضعیت تاهل و وضعیت اقتصادی که ممکن است هم با سلامت روان و هم متغیر های جمعیت شناختی در ارتباط باشند و برای جلوگیری از استاندارد سازی ناخواسته برای آنها، این متغیر های نیز وارد مدل گردیدند.*

یافته ها: *اندازه شاخص تجمعی نشان داد که (شاخص تجمعی: ۰/۰۶۷- ، فاصله اطمینان: ۰/۰۷۰- - ۰/۰۵۷-) توزیع سلامت روان در تهران به ضرر گروههای فقیرتر است. هنگامی که شاخص برای ترکیب جمعیت شناختی استاندارد شد میزان آن برابر شد با۰/۰۴۶- (فاصله اطمینان:۰/۰۵۲- - ۰/۰۳۹-). این کاهش نسبتا کوچک در شاخص بیان گر آن است که ترکیب جمعیت شناختی تعیین کننده اصلی توزیع نابرابر سلامت روان در تهران نیست. هنگامی که متغیر های آموزش، وضعیت تاهل، اشتغال و وضعیت اقتصادی وارد تحلیل شدند میزان شاخص تجمعی افزایش یافته و برابر شد با ۰/۰۵۳- (فاصله اطمینان: ۰/۰۵۹- - ۰/۰۴۷-). در حقیقت تحلیل آخر سبب کاهش بیشتر در نابرابری قابل انتساب به متغییر های جمعیت شناختی گردید.*

نتیجه گیری: *از آنجا که بیشتر نابرابری سلامت روان در تهران ناشی از عوامل اجتماعی است و نه عوامل دموگرافیک، لذا احتمال تصحیح پذیری و قابل اجتناب بودن آن افزایش می یابد.*

واژه های کلیدی:*استاندارد سازی، سلامت روان، شاخص تجمعی، نابرابری قابل اجتناب*

مقدمه

برای تمامی افراد، سلامت جسمی، روانی و اجتماعی حیاتی بوده و خطوط درهم تنیده زندگی را تشکیل می دهند. همزمان با افزایش درک ما از این رابطه، این امر بیشتر آشکار می گردد که سلامت روان برای بهزیستی افراد، جوامع و کشورها مسئله ای ضروری است[۱].در اصل سلامت، بدون سلامت روان مفهومی پیدا نمی کند[۱]. امروزه حدود۴۵۰ میلیون نفر در جهان از یک

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-19]

اختلال روانی یا رفتاری رنج میبرند[۱]. این بیماری ها گستره ای از هزینه ها را بر افراد، خانوارها، کارفرمایان و کل جامعه تحمیل می کنند. در سال ۲۰۰۴ ، ۲/۱ درصد از مرگ و میر در مردان و ۲/۲ درصد مرگ و میر در زنان ناشی از اختلالات عصبی- روانی بوده است و آنها مسئول یک سوم سالهای از دست رفته ناشی از بیماری(YLD) بودند[۲]. طبق اعلام سازمان جهانی بهداشت اختلالات روانی سالانه ۴-۳ درصد تولید ناخالص داخلی کشورها را به خود اختصاص می دهند [۳]. درایران نیز بر اساس آخرین مطالعه انجام شده ۲۱ درصد از کل جمعیت (۲۵/۹ درصد از زنان و ۱۴/۶ درصد از مردان) ایرانی از نوعی بیماری روانی رنج می برند [۴]. اختلالات روانی همچنین پس از حوادث های غیر عمدی دارای بیشترین بار بیماری ها در کشور می باشند[۵].

اما از سوی دیگر، و از نظر عدالت در سلامت، در همه جوامع این اختلالات روانی به طور نامتناسبی گروههای مختلف اجتماعی- اقتصادی را تحت تاثیر قرار می دهند. در حقیقت این گروههای ضعیف تر به لحاظ اجتماعی و اقتصادی هستند که بار بیشتری از بیماری های روانی و عواقب آنها را تجربه می کنند و نوعی از نابرابری در توزیع این بیماری ها وجود دارد[۶]. نابرابری های اجتماعی و اقتصادی و تاثیر آنها بر سلامت یکی از موضوعاتی است که امروزه به شدت مورد توجه و تمرکز است زیرا که ارتقاء سلامت در جوامع بیمار بسیار سخت تر از کمک به افراد بیمار در جوامع سالم است[۷]. نابرابری در سلامت، نوع خاصی از تفاوت در سلامت است که در آن گروه های اجتماعی آسیب پذیر یا گروههایی که به طور دائم شرایط نامطلوب اجتماعی و تبعیض را تجربه کرده اند، به طور نظام مندی سلامت وخیم تر یا ریسک های سلامت بیشتری را نسبت به گروههایی با وضعیت اجتماعی مطلوب، تجربه می کنند[۸]. همانطور که ذکر آن رفت این رابطه بین سلامت و شرایط اجتماعی و توزیع نابرابر سلامت دلالت های بسیار مهمی برای سلامت روان دارند و بیماری های روانی (یا به بیانی دیگر سلامت روان) از توزیع خاصی پیروی می کنند که به لحاظ اجتماعی الگوبندی شده است[۹].

اما نکته اصلی این است که نابرابری ها در سلامت روانی را می توان ناشی از دو دسته عوامل دانست: الف) عواملی که قابل تعدیل و تغییرند (نابرابری قابل اجتناب) و ب) عواملی که غیر قابل تعدیل و تغییرند (نابرابری غیر قابل اجتناب). از عوامل قابل تعدیل می توان به موقعیت اجتماعی و اقتصادی فرد، جنسیت، سطح آموزش، سطح مشارکت اجتماعی، اشتغال و مالکیت و کیفیت مسکن اشاره کرد. و از عوامل غیر قابل تعدیل می توان به جنس، سن، قومیت و نژاد اشاره کرد. نابرابری قابل اجتناب نه تنها نابرابری بلکه نوعی بی عدالتی نیز است؛ زیرا که ساخته دست بشر بوده و قابل رفع با دانش کنونی می باشد[۱۰]. اگر در یک جامعه مشخص شود که نابرابری های سلامت روان بیشتر ناشی از کدام عوامل است، آنگاه سیاست گذاری ها و استراتژی های لازم روشن شده و اقدامات بهتری برای بهبود عدالت در سلامت روان در آن جامعه می توان انجام داد.

تحقیق حاضر در حقیقت به دنبال انجام چنین کاری در مورد نابرابری های سلامت روان است. پس از سنجش نابرابری در سلامت روان در شهر تهران، ما سهم نابرابری قابل اجتناب را تعیین خواهیم نمود تا دقیقاً مشخص شود شرایط اجتماعی زندگی در شهر تهران مسئول چه میزان از نابرابری در توزیع سلامت روان است. این امر، همانطور که ذکر آن رفت می تواند نقش عمده ای در روشن نمودن مسیر سیاست گذاری سلامت روان در این شهر داشته باشد.

روش کار

مطالعه حاضر با استفاده از داده های پیمایش "سنجش عدالت"[1] در شهر تهران انجام شده استکه بر روی افراد ۱۵ سال و بالاتر خانوارهای ساکن در مناطق ۲۲ گانه شهر تهران در سال ۱۳۸۷ انجام شد[۱۱].کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه ایران و همچنین مرکز تحقیق و برنامه ریزی شهرداری تهران مطالعه حاضر را بر اساس مفاد اعلامیه هلسینکی مورد بررسی قرار داده و تایید نموده اند. در پیمایش مذکور از روش نمونه گیری طبقه بندی شده

1.Urban Health Equity Assessment and Response Tool (Urban HEART) Survey

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-19]

چند مرحله ای خوشه ای[1]برای انتخاب نمونه هااستفاده شد. در ابتدا ۲۲ منطقه تهران به عنوان طبقه در نظر گرفته شدند (نمونه گیری طبقه ای)، سپس به روش نمونه گیری خوشه ای ۱۲۰ بلوک از هر منطقه (طبقه) انتخاب شد. متعاقباً به روش نمونه گیری تصادفی سیستماتیک ۸ خانوار در هر بلوک انتخاب گردیدند (در مجموع ۹۶۰ خانوار از هر منطقه انتخاب شدند). در عمل نمونه اولیه متشکل از ۲۵۴۸۵ خانوار بود ولی به دلیل میزان پاسخگویی در حد ۸۷٪ در نهایت ۲۲۱۳۵ خانوار از شهر تهران وارد مطالعه شدند. برای جمع آوری داده ها از هر خانوار دو نفر مورد مصاحبه قرار گرفتند: ۱) سرپرست خانوار جهت جمع آوری اطلاعات در مورد وضعیت اقتصادی خانوار و ۲) فرد انتخاب شده از طریق نمونه گیری برای تکمیل پرسشنامه های طرح که بخشی از آن پرسشنامه سلامت روان بود.

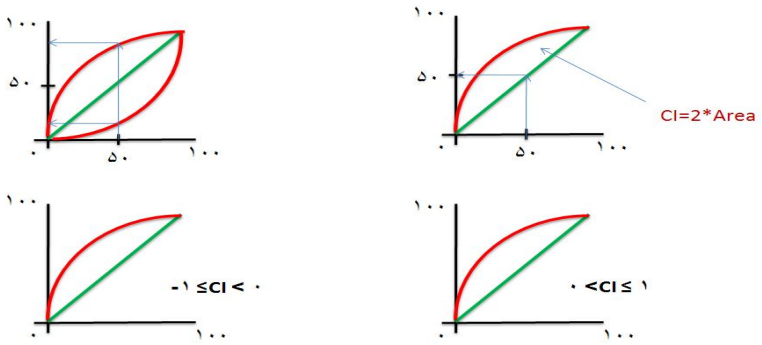
پرسشنامه مورد استفاده برای شناسایی موارد محتمل اختلال روانی در واقع پرسشنامه ۲۸ سوالی سلامت عمومی[2] است. این پرسشنامه در جامعه ایرانی روا و پایا شده است و بهترین نقطه برش در آن با استفاده از نمره دهی لیکرتی نمره ۲۴ (از مجموع ۸۴ نمره) می باشد[۱۲]. بدین ترتیب کسانی که نمره پرسشنامه سلامت عمومی آنها برابر ۲۴ یا بالاتر باشد به عنوان موارد محتمل بیماری روانی درنظر گرفته می شوند. در حقیقت در مطالعه حاضر متغیر وابسته (پاسخ) ما سلامت روان دو حالتی (سالم و بیمار) بود. متغیر های مستقل (پیش بین) نیز عبارت بودند از سن، جنس، قومیت، سطح آموزش و وضعیت اشتغال و وضعیت اقتصادی.

برای سنجش وضعیت اقتصادی از روش تحلیل مولفه های اصلی[3] استفاده گردید[۱۴،۱۳]. تحلیل مولفه های اصلی یک تکنیک چند متغیره آماری برای کاهش[4] یک مجموعه متغیر های احتمالاً همبسته به تعداد اندکی متغیر ناهمبسته است که به آنها مولفه های اصلی گویند. مولفه اول حاصل از تحلیل بیشترین واریانس را در میان متغیر های وارده تبیین کرده و بدین ترتیب به عنوان شاخص وضعیت اقتصادی هر فرد (خانوار) در نظر گرفته می شود. در واقع این مولفه برای هر خانوار یک نمره ارائه می دهد که نشان دهنده وضعیت اقتصادی آن خانوار بوده و می تواند در تحلیلها مورد استفاده قرار گیرد. در مطالعه حاضر متغیر های زیر به عنوان متغیر های دارایی[5] هر خانوار وارد تحلیل مولفه های اصلی گردیدند: نوع مالکیت خانه، داشتن کامپیوتر، فریزر، موتورسیکلت، تلفن همراه، خودرو، آشپزخانه، داشتن حمام، تلفن ثابت، داشتن توالت، تعداد اتاق به ازاء هر فرد (سرانه اتاق) و مساحت منزل به ازاء هر فرد (سرانه مساحت).

شاخص تجمعی[6] یکی از معمولترین روش های سنجش نابرابری است[۱۶،۱۵]. شاخص تجمعی بر اساس منحنی تجمعی[7] ساخته می شود. منحنی تجمعی متغیر سلامت را به صورت درصد تجمعی (محور y) در برابر درصد تجمعی جمعیت که بر اساس وضعیت اقتصادی از فقیرترین به ثروتمندترین مرتب شده اند(محور x)، قرار می دهد. اگر همه افراد فارغ از وضعیت اقتصادیشان از سطح یکسانی از سلامت بهره مند باشند منحنی تجمعی یک خط ۴۵ درجه خواهد بود که به آن "خط برابری" گویند. در مقابل اگر متغیر سلامت تجمع بیشتری در میان افراد فقیر داشته باشد، منحنی تجمعی در بالای خط برابری قرار خواهد گرفت که نشان دهنده وجود نابرابری است. هر چه منحنی تجمعی از خط نابرابری بیشتر فاصله بگیرد، میزان نابرابری در سلامت نیز بیشتر می شود. شاخص تجمعی طبق تعریف عبارت است از مساحت زیر منحنی تجمعی ضربدر دو. بنابراین در صورتی که خط برابری و منحنی تجمعی بر هم منطبق باشند، شاخص تجمعی برابر صفر خواهد بود. هنگامی که منحنی تجمعی بالای خط برابری است شاخص تجمعی علامت منفی به خود گرفته و در صورتی که در پایین خط برابری باشد علامت مثبت به خود می گیرد. میزان شاخص تجمعی بین دو محدوده ۱+ و ۱- تغییر می کند. شکل ۱ مفهوم منحنی تجمعی و شاخص تجمعی را به صورت شماتیک نشان می دهد.

1 .Stratified multistage cluster sampling
2. General Health Questionnaire- 28 (GHQ-28)
3 .Principal Component Analysis (PCA)
4 .Reduction
5 .Asset Variables
6. Concentration Index (CI)
7. Concentration Curve

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-19]



شکل ۱: مفهوم شماتیک منحنی و شاخص تجمعی

(در منحنی تجمعی بر روی محور افقی افراد بر حسب وضعیت اقتصادی به صورت درصد تجمعی از فقیرترین به غنی ترین مرتب می شوند. بر روی محور عمودی (متناظر با محور افقی) سلامت افراد به صورت درصد تجمعی قرار می گیرد. اگر پنجاه درصد افراد جامعه نیمی از سهم سلامت را در اختیار داشته باشند منحنی تجمعی با خط برابری یکسان خواهد بود و نابرابری وجود نخواهد داشت. در غیر این صورت منحنی تجمعی از خط برابری فاصله گرفته و در توزیع سلامت نابرابری وجود خواهد داشت. اگر منحنی تجمعی بالای خط برابری باشد بیانگر تجمع متغیر سلامت در میان اقشار فقیرتر جامعه می باشد. مثلا ممکن است ۵۰ درصد اول جامعه ۸۰ درصد سهم سلامت را داشته باشند. اگر منحنی تجمعی پایین خط برابری باشد نشانگر تجمع سلامت در میان ثروتمندان است. مثلا ممکن است ۵۰ درصد اول جامعه تنها ۲۰ درصد سهم سلامت را در اختیار داشته باشند. شاخص تجمعی دو برابر فاصله میان منحنی تجمعی و خط برابری می باشد و میزان آن بین ۱- و ۱+ متغیر است.)

به طور خلاصه می توان فرمول شاخص تجمعی را به صورت زیر نوشت:

$$C = \frac{2}{\mu} \mathrm{cov}\,(Y_i, R_i)$$

که در آن Y_i و R_i به ترتیب عبارتند از سلامت و رتبه اقتصادی فردiام و μ عبارت است از میانگین سلامت و cov نیز نشانگر کواریانس است. اما صرف نظر از روش به کار رفته برای سنجش نابرابری در سلامت، نکته مهم (و دارای تلویحات سیاست گذاری) توانایی ما در کاهش این نابرابری هاست. در حقیقت سنجش نابرابری به تنهایی هیچگونه تضمینی برای کاهش نابرابری ایجاد نمی کند. اگر ما به دنبال کاهش نابرابری ها در سلامت هستیم بهتر است در درجه اول میان عوامل تعدیل پذیر[1] و غیر تعدیل پذیر[2] ایجاد کننده آن تمایز قائل شویم. اگر ما بتوانیم سهم عوامل غیر تعدیل پذیر را از کل نابرابری سنجیده شده بدست آوریم راحت تر می توان در مورد نوع سیاست گذاری ها تفکر نمود. استاندارد سازی شاخص های سنجش نابرابری یکی از روش های انجام چنین تمایزی است[۱۸]. منظور از استاندارد سازی تشریح توزیع اجتماعی-اقتصادی سلامت مشروط به ثابت بودن اثرات متغیر های تعدیل ناپذیری نظیر دموگرافیک (سن، جنس و غیره) است. البته باید در نظر داشت که استاندارد سازی در صورتی سودمند است که متغیر های تحت استاندارد هم با موقعیت اجتماعی اقتصادی و هم با سلامت در ارتباط باشند.

دو روش کاملا متفاوت برای استاندارد سازی وجود دارد: مستقیم[3] و غیر مستقیم[4]. روش مستقیم توزیعی از سلامت را ارائه می کند که در آن همه گروههای اجتماعی و اقتصادی جامعه ساختار دموگرافیکی (سنی، جنسی و غیره) یکسانی دارند. البته با این وجود هر گروه دارای مقادیر ثابت[5] و اثرات[6] متغیری ویژه خود می باشد. روش

1. Modifiable
2. Non-modifiable

3 .Direct
4. Indirect
5 .Intercept
6 .Effects

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-19]

غیر مستقیم توزیعی از سلامت را تفسیر می کند که در آن افراد جامعه مشخصات دموگرافیکی واقعی خود را دارند اما اثر متغیر های دموگرافیک در حقیقت اثر میانگین جامعه خواهد بود و نه اثر حقیقی آنها. هر دو روش استانداردسازی را می توان از طریق تحلیل رگرسیون انجام داد. در این تحلیل هم می توان برای همبستگی کامل و هم همبستگی جزئی متغیر سلامت با متغیر های دموگرافیک استانداردسازی را انجام داد. در همبستگی کامل تنها متغیر های دموگرافیک (مخدوش کننده) وارد تحلیل می گردند اما در همبستگی جزئی متغیر های غیر مخدوش کننده نیز وارد تحلیل می گردند البته نه برای اینکه آنها نیز مورد استانداردسازی قرار گیرند بلکه برای اینکه همبستگی میان متغیر سلامت و متغیر های دموگرافیک به شرط وجود آنها تخمین زده شود. برای مثال فرض کنید که متغیر سن و آموزش با هم همبستگی داشته و هر دو هم با سلامت و هم با متغیر اجتماعی و اقتصادی همبستگی داشته باشند. اگر استانداردسازی تنها برای متغیر سن صورت پذیرد در این حالت ضریب رگرسیونی سن نشان دهنده همبستگی مشترک با آموزش خواهد بود و محقق نه تنها برای متغیر سن بلکه برای تفاوت در سلامت ناشی از آموزش در میان گروههای اقتصادی نیز استاندارد سازی خواهد کرد [۱۷]. در مطالعه حاضر متغیر های کنترل عبارت خواهند بود از وضعیت اقتصادی، سطح سواد، وضعیت اشتغال و وضعیت تاهل. در مطالعه حاضر جهت بررسی ارتباط میان متغیر ها محققین از آزمون کای اسکوئر بهره گرفتند.

معمول ترین روش استانداردسازی، روش غیر مستقیم می باشد که با تخمین مدل رگرسیونی شبیه مدل زیر آغاز می شود:

$$y_i = \alpha + \sum_j \beta_j x_{ji} + \sum_k \gamma_k z_{ki} + \varepsilon_i$$

که در آن y_i متغیر سلامت، i بیانگر فرد iام، α، β و γ پارامترهای تحلیل، x_j مخدوش کننده هایی که می خواهیم برای آنها استاندارد سازی انجام دهیم و z_k متغیر های کنترل می باشند. سپس تخمین پارامترهای حداقل مربع های معمول[1] $(\hat{\alpha}, \hat{\beta}_j, \hat{\gamma}_k)$ ، میزان متغیر های مخدوش کننده (در افراد)(x_{ji})و میانگین متغیر های کنترل نمونه[2] $(\bar{z}_k)$برای بدست آوردن میزان های پیش بینی شده[3] متغیر سلامت $\hat{y}_i^X$ مورد استفاده قرار می گیرند:

$$\hat{y}_i^X = \hat{\alpha} + \sum_j \hat{\beta}_j x_{ji} + \sum_k \hat{\gamma}_k \bar{z}_{ki} + \varepsilon_i$$

بدین ترتیب متغیر سلامت استاندارد شده$(\hat{y}_i^{IS})$عبارت خواهد بوداز تفاوت میان سلامت واقعی و پیش بینی شده بعلاوه میانگین نمونه:

$$\hat{y}_i^{IS} = y_i - \hat{y}_i^X + \bar{y}$$

توزیع $\hat{y}_i^{IS}$ توزیعی از سلامت است که انتظار می رود فارغ از تفاوت های متغیر های دموگرافیک بر حسب موقعیت اجتماعی و اقتصادی، مشاهده گردد. حال می توان این متغیر سلامت استاندارد شده را در فرمول شاخص تجمعی قرار داده و نابرابری استاندارد شده را محاسبه نمود[۱۷]. لازم به ذکر است که تمامی تحلیل های انجام شده در این مطالعه با استفاده از نرم افزار STATA (version 10) انجام شد[۱۸].

یافته ها

ویژگی های نمونه مورد مطالعه و همچنین میزان اختلالات روانی در جدول ۱ نشان داده شده است. همانطور که این جدول نشان می دهد ۶۰ درصد نمونه زن، بیشتر شرکت کنندگان متعلق به گروه سنی ۴۴-۲۵ سال و۶۱ درصد افراد شاغل بودند. همچنین تقریبا ۳۰٪ تهرانی ها در زمان مطالعه از نوعی بیماری روانی رنج می برده اند (۳۶/۴٪، دامنه ۳۵/۹-۳۶/۸). جدول ۲ همچنین ارتباط میان متغیر های تحت استاندارد، سلامت روان و موقعیت اقتصادی را نشان می دهد. آزمون کای اسکوئر نشان داد که تمامی متغیر های تحت استاندارد هم با سلامت روان و هم با موقعیت اجتماعی و اقتصادی ارتباط معنادار داشتند (P-value =۰/۰۵). جدول ۲ نتایج حاصل از استاندارد سازی را نشان می دهد. همانطور که جدول نشان می دهد میزان شاخص تجمعی قبل از استانداردسازی برابر بود با ۰/۰۶۷- (فاصله اطمینان:۰/۰۷۰- — ۰/۰۵۷-)که نشان دهنده توزیع

1 .Ordinary Least Squares (OLS)

2 .Sample

3 .X-expected

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-19]

جدول ۱: ویژگی های نمونه مورد مطالعه ، شیوع اختلالات روانی و ارتباط میان متغیر های مطالعه

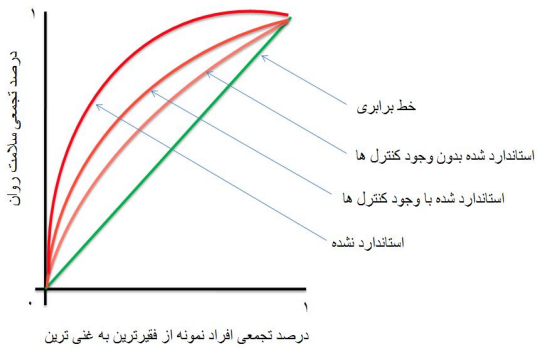
متغیر		تعداد افراد نمونه	تعداد افراد با اختلال روانی	P-value (سلامت روان)	P-value (وضعیت اقتصادی)
جنسیت	مرد	۸۹۵۵	(۳۰)۲۶۸۶	<۰/۰۰۱	۰/۰۰۳
	زن	۱۳۱۸۰	(۴۰/۵)۵۲۷۲		
قومیت	فارس	۱۳۰۱۲	(۳۴/۴) ۴۴۸۴	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱
	ترک	۵۶۴۵	(۴۰/۶)۲۲۹۵		
	دیگر	۳۴۷۸	(۳۸)۱۳۲۲		
گروه سنی	۱۵-۲۴	۵۲۰۱	(۳۱/۵)۱۶۴۲	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱
	۲۵-۴۴	۹۵۵۶	(۳۳/۵)۳۲۰۴		
	۴۵-۶۴	۴۹۹۲	(۳۹/۷)۱۹۸۶		
	≥۶۵	۲۳۸۶	(۵۰/۱)۱۱۹۷		
وضعیت اشتغال	شاغل	۱۳۷۰۷	(۳۲/۶)۴۴۷۵	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱
	بیکار	۸۴۲۸	(۴۱/۵)۳۵۰۴		
سطح آموزش (سواد)	دانشگاهی	۴۷۶۹	(۲۷/۴)۱۳۰۸	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱
	تحصیلات غیر دانشگاهی	۱۵۱۳۱	(۳۷)۵۶۱۱		
	بی سواد	۲۲۳۵	(۴۹/۵)۱۱۰۷		
وضعیت تاهل	متاهل	۱۹۱۴۰	(۳۴/۶)۶۶۳۱	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱
	بیوه	۲۱۵۴	(۴۹/۴)۱۰۶۶		
	مطلقه	۳۹۷	(۴۸/۶)۱۹۳		
	مجرد	۴۴۴	(۳۲/۴)۱۴۴		
وضعیت اقتصادی (پنجک اقتصادی)	ثروتمندترین	۴۳۹۳	(۲۸/۵) ۱۲۵۳	<۰/۰۰۱	-
	دومین پنجک ثروتمند	۴۳۸۹	(۳۲/۴)۱۴۲۳		
	پنجک میانه	۴۴۰۳	(۳۵/۴)۱۵۶۰		
	دومین پنجک فقیر	۴۳۸۷	(۳۹/۷)۱۷۴۲		
	فقیرترین	۴۵۶۳	(۴۷)۲۱۴۸		

نابرابر بیماری های روانی (سلامت روان) به ضرر (به سود) گروههای آسیب پذیر (گروههای بهره مند) اجتماعی و اقتصادی می باشد. در اولین مرحله از استاندارد سازی متغیر های سن، جنسیت و قومیت وارد مدل گردیدند. میزان شاخص تجمعی پس از این استاندارد سازی برابر بود با ۰/۰۴۶- (فاصله اطمینان:۰/۰۵۲- ـــ ۰/۰۳۹-). تفاوت میان این میزان استاندارد شده و میزان اولیه شاخص تجمعی برابراست با ۰/۰۲۱-. این مسئله نشان می دهد که عوامل جمعیت شناختی مسبب تقریبا ۳۰٪ نابرابری های موجود در سلامت روان می باشند که غیر قابل جبران است. برای کنترل اثرات متغیر های وضعیت اقتصادی، سطح سواد، وضعیت اشتغال و وضعیت تاهل، این متغیر ها هم وارد مدل گردیدند. این متغیر ها نیز با سلامت روان و وضعیت اقتصادی در ارتباط بودند (جدول ۱). جالب است هنگامی که متغیر های فوق را به تحلیل افزودیم شاخص تجمعی محاسبه شده (در قیاس با مرحله قبل) افزایش یافته و به میزان ۰/۰۵۳- (فاصله اطمینان:۰/۰۵۹- ـــ۰/۰۴۷-) رسید. در حقیقت افزودن

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-19]

جدول ۲: نتایج حاصل از استاندارد سازی شاخص تجمعی

	استاندارد نشده(فاصله اطمینان ٪۹۵)	استاندارد شده (فاصله اطمینان ٪۹۵)	
		سن + جنسیت + قومیت	سن +جنسیت + قومیت + متغیر های کنترل (وضعیت اقتصادی، آموزش، وضعیت تاهل، اشتغال)
سلامت روان	-۰/۰۶۷ (-۰/۰۵۷ —— -۰/۰۷۰)	-۰/۰۴۶ (-۰/۰۳۹ —— -۰/۰۵۲)	-۰/۰۵۳(-۰/۰۴۷—— - ۰/۰۵۹)



شکل۲: شکل شماتیک شاخص تجمعی در سه حالت استاندارد نشده، استاندارد شده بدون و با وجود متغیرهای کنترل

متغیر های کنترل سبب کاهش بیشتر در سهم متغیر های دموگرافیک (نابرابری غیر قابل جبران) در توزیع نابرابر سلامت روان در شهر تهران گردید. شکل ۲ این مسئله را به خوبی نشان داده است.

بحث

در مطالعه حاضر محققین نابرابری قابل اجتناب اقتصادی و اجتماعی در توزیع سلامت روان در شهر تهران را مورد بررسی قرار دادند. یافته های مطالعه نشان داد که در شهر تهران توزیع نابرابر سلامت روان به ضرر گروههای آسیب پذیرتر جامعه وجود دارد. استاندارد سازی شاخص تجمعی نشان داد که بخش اعظم این نابرابری در توزیع سلامت روان قابل اجتناب است و می توان آن را کاهش داد زیرا که ناشی از عواملی است که تعدیل پذیرند. این عوامل می تواند موارد متعدی نظیر وضعیت اقتصادی، وضعیت آموزش، اشتغال، محله زندگی، وضعیت تاهل و غیره را شامل گردد که در مطالعه ما اثر آنها مورد بررسی قرار نگرفت.

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-19]

البته باید توجه داشت که اثر هر متغیر بر روی توزیع سلامت ناشی از دو چیز است: اول اثر جزئی خود متغیر[1] و دیگری اثر توزیع اجتماعی و اقتصادی آن متغیر، هر چند که میان این دو تعامل و هم افزایی نیز می تواند وجود داشته باشد[۱۹]. منظور از اثر توزیع اجتماعی اقتصادی چگونگی پراکندگی متغیر مورد نظر در میان گروههای اجتماعی و اقتصادی است. برای مثال ممکن است دریک جامعه سالمندان (یا زنان و یا اقلیت های قومی) که به دلیل تنهایی و ازکارافتادگی بیشتر در معرض ابتلا به اختلالات روانی هستند در میان گروههای با وضعیت اقتصادی بالاتر تمرکز و تجمع یابند. این مسئله قطعاً اثر حفاظتی برای این سالمندان در برابر اختلالات روانی خواهد داشت و احتمالا اثر جزئی متغیر را تعدیل خواهد کرد. از این رو است که در مطالعه حاضر ما خود وضعیت اقتصادی را نیز به عنوان یک متغیر کنترل وارد مدل کردیم تا تنها برای اثر جزئی سن، جنسیت و قومیت که قابل تعدیل نیست استاندارد سازی صورت گیرد.

باید در نظر داشت که در مطالعه حاضر محققین از واژه سلامت روان یک حسن تعبیر[2] داشته اند. به عبارت دیگر اگرچه ما به دنبال بررسی توزیع اختلالات روانی در شهر تهران بودیم اما از واژه سلامت روان به جای اختلالات روانی استفاده کرده ایم.

اگرچه که شواهد طولانی مدت و انبوهی وجود دارد که میان وضعیت اجتماعی و اقتصادی نامطلوب و سلامت روان ارتباط وجود دارد اما مطالعات نسبتاً اندکی در مورد کمی سازی نابرابری اجتماعی- اقتصادی در سلامت روان در دنیا صورت گرفته است[۲۵-۲۰]. در تنها مطالعه صورت گرفته که در آن شاخص تجمعی برای بیماری های روانی استاندارد گشته است مانگالور[3] و همکارانش نشان دادند که بخش اعظم نابرابری اقتصادی- اجتماعی در سلامت روان در کشور انگلستان ناشی از عوامل مرتبط با درآمد است و نه عوامل دموگرافیک[۲۳]. جالب است که در مطالعه آنها سهم عوامل دموگرافیک در نابرابری کمتر از مطالعه حاضر بود. این اختلاف می تواند ناشی از تفاوت در توزیع اقتصادی عوامل دموگرافیک باشد و اینکه توزیع متغیر های دموگرافیک در میان گروههای اقتصادی در ایران نابرابر تر از کشور انگلستان است. به بیان بهتر در ایران گروههای آسیب پذیرتر(مانند زنان یا سالمندان و غیره) بیشتر در نیمه پایینی توزیع درآمدی قرار دارند.

همچمین میزان نابرابری سنجیده شده در مطالعه حاضر بیشتر از میزان نابرابری سنجیده شده در مرگ و میر کودکان در ایران است[۲۶]. این امر می تواند نشان دهنده این باشد که به دلیل تلاش های قابل توجه صورت گرفته در سرتاسر کشور درباره ارتقاء سلامت کودکان و همچنین حساسیت مسئولان، عدالت در سلامت کودکان افزایش یافته است ولی ما شاهد چنین موضوعی در سلامت روان نبوده ایم.

با وجود سودمندی رویکرد استاندارد سازی شاخص تجمعی باید دقت نمود که هدف از استاندارد سازی ایجاد یک مدل ساختاری و یا علّی نیست بلکه هدف توضیح اصلاح شده ای[4] از ارتباط بین سلامت و موقعیت اجتماعی- اقتصادی است[۱۷]. برای پی بردن به چنان روابط علی نیاز به مطالعات طولی در این زمینه است. از محدودیت های دیگر مطالعه حاضر وجود بیشتر تعداد زنان نسبت به مردان در مطالعه می باشد. در حقیقت هنگام مراجعه پرسشگران به درب خانه افراد، به دلایل متفاوت، این زن ها بودند که بیشتر پاسخگوی پرسشنامه ها بودند. تاثیر این مسئله در تفسیر نتایج باید در نظر گرفته شود. از تلویحات سیاستگذاری این مطالعه می توان به این موضوع اشاره کرد که سلامت روان باید جزء غیر قابل انفکاک هر گونه برنامه ریزی اجتماعی و اقتصادی و بهداشتی باشد. اتخاذ رویکرد تعیین کننده های اجتماعی سلامت نسبت به سلامت روان می تواند یکی از این رویکرد ها باشد. در رویکرد تعیین کننده های اجتماعی سلامت بخش اعظم تامین سلامت در خارج از بخش بهداشت و سلامت صورت می گیرد. آموزش و پرورش و نظام آموزش در کل، مسکن، برنامه ریزی شهری و تامین و رفاه اجتماعی از جمله بخش هایی هستند که سهم آنها در سلامت می تواند قابل توجه باشد. بی شک ورود مبحث سلامت و به ویژه سلامت روان در چنین بخش هایی می

1 .Marginal effect
2. Euphemism
3 .Mangalore
4. Refined

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-19]

تواند در ارتقاء سلامت و همچنین عدالت در سلامت بسیار مفید باشد. در حقیقت این بخش ها می توانند توزیع افراد در جامعه از نظر اقتصادی را بهبود ببخشند و تفاوت میان گروههای اقتصادی را هرچه کمتر نمایند. بدین ترتیب تاثیر منفی متغیر های اجتماعی بر سلامت که ناشی از توزیع ناعادلانه آنها است کاهش یافته و در نهایت سلامت کل جامعه ارتقا یابد. در اصل به نظر می رسد که ما نیازمند یک تجدید نظر در رویکر خود به سلامت روان هستیم. شاید این امر یکی از بزرگترین چالش های نظام سلامت ما باشد.

نتیجه گیری

سلامت روان در شهر تهران به طور نابرابری توزیع گشته است. عوامل اجتماعی و اقتصادی سهم به سزایی در این توزیع نابرابر دارند. این مسئله لزوم توجه بیشتر به این عوامل در سیاست گذاری های سلامت روان را ایجاب می کند.

References

1. World Health Organization, Investing in mental health, World Health Organization publication, Geneva, Switzerland, 2003.
2. World Health Organization,The global burden of disease: 2004 update, World Health Organization Publication, Geneva. Switzerland, 2008.
3. World Health Organization, Promoting mental health: concepts, emerging evidence, practice, Summary report, Department of Mental Health and Substance Abuse in collaboration with the Victorian Health Promotion Foundation (Vic Health) and the University of Melbourne, World health organization Publication. Geneva. Switzerland, 2004.
4. Noorbala, AA,BagheriYazdi, SA, Yasamy MT et al, Mental health survey of the adult population in the Islamic Republic of Iran, British journal of psychiatry, 2004:, 184, 70-73.
5. Naghavi M, Abolhassani F, Pourmalek F, et al, The burden of disease and injury in Iran 2003. Population Health Metrics 2009.
6. Lorant V. Delige, Socioeconomic Inequalities in Depression: A Meta-Analysis, American Journal of Epidemiology, 2003 ,157: 98-112.
7. Pickering J. Is wellbeing local or global? A perspective from ecopsychology, In: Haworth J, Graham H. Wellbeing: individual, community and social perspectives, Basingstoke, Palgrave Macmillan, 2007149-162 .
8. Braveman, P. Health disparities and health equity: concepts and measurement, Annual Review of Public Health, 2006, 27: 167–94.
9. Friedli, L. Mental health, resilience and inequalities, WHO Regional Office for Europe Publication, Copenhagen, Denmark. 2009
10. Blaxter M. 2004. Health, Polity Press, First Edition, 104-105.
11. Asadi-Lari M, Vaez-Mahdavi MR, Faghihzadeh S, Montazeri A, Farshad A, Kalantari N, Maher A, Golmakani MM, Salehi GH, Motevallian SA, Malekafzali H: The Application of Urban Health Equity Assessment and Response Tool (Urban HEART) in Tehran; concepts and framework. Medical Journal of Islamic Republicof Iran 2010, 24:175-185.
12. Noorbala AA, Mohammad K, BagheriYazdi SA: The Validation of GHQ-28 as a psychiatric screening tool. Hakim Magazine 2006, 5:101-110.
13. Vyas S, Kumaranayake L: Constructing socio-economic status indices: how to use principal components analysis. Health Policy Plan 2006, 21:459-468.
14. Filmer, D, & Pritchett, L H (2001): Estimating wealth effects without expenditure data or tears: with an application to educational enrollments in states of India. Demography, 38, 115-132.
15. Kakwani N, Wagstaff A, Van Doorslaer E: Socioeconomic inequalities in health: measurement, computation, and statistical inference. Journal of Economics, 1997, 77:87-103.
16. Kakwani N: Income inequality and poverty: methods of estimation and policy applications New York: Oxford University Press; 1980.
17. O'Donnell O, Van Doorslaer E, Wagstaff A, Lindelow M: Analyzing Health Equity Using Household Survey Data; a guide

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-19]

to techniques and their implementation Washington D C: The World Bank; 2008.
18. StataCorp: Stata Statistical Software: Release 10 College Station: StataCorp LP; 2007.
19. Harper S & Lynch J: Commentary: Using innovative inequality measures in epidemiology. International Journal of Epidemiology 2007;36:926–928.
20. Patel V, Lund C, Hatherill S, Plagerson S, Corrigall J, Funk M, Flisher AJ: Mental disorders: equity and social determinants. In Equity, Social Determinants and Public Health Programs.Edited by: Blas A, Kurup AS. Geneva: WHO Press; 2010:115-134.
21. Wildman J: Income related inequalities in mental health in Great Britain: analyzing the causes of health inequality over time. Journal of Health Economics 2003, 22:295-312.
22. Costa-Font J, Gil J: Would socio-economic inequalities in depression fade away with income transfers? Journal of happiness studies 2008, 9:539-558.
23. Mangalore R, Knapp M, Jenkins R: Income related Inequality in mental health in Britain: the concentration index approach. Psychological Medicine2007, 37:1037-1045.
24. Mangalore R, Knapp M: Income-related inequalities in common mental disorders among ethnic minorities in England. Social Psychiatry Psychiatry and Epidemiology
25. Hong J, Knapp M, McGuire A: Income-related inequalities in theprevalence of depression and suicidal behavior: a 10-year trend following economic crisis. World Psychiatry 2011, 10:40-44.
26. Hosseinpoor AR, Van Doorslaer E, Speybroeck N, Naghavi M, Mohammad K, Majdzadeh R, Delavar B, Jamshidi H, Vega J: Decomposing socioeconomic inequality in infant mortality in Iran. International Journal of Epidemiology 2006, 35:1211-1219.

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-19]

Original Article

Avoidable socioeconomic inequality in mental health distribution in Tehran: Concentration Index standardization approach

Khedmati Morasae E[1], Asadi Lari M[2], Setareh Forouzan A[3], Majdzadeh R[4], Mirheidari M[5], Nabavi SH[6]*

[1]M.Sc of Social Welfare, Health Systems Research Center, Qom University of Medical Sciences and Health Services, Qom, Iran
[2]Associate professor of Epidemiology, Epidemiology and Biostatistics Department, Public Health School, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
[3]Associate professor of Psychiatry, Center for Research on Social Determinants of Health, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran
[4] Professor of Epidemiology, Knowledge Utilization Research Center (KURC), Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
[5]M.Sc of Health Education and Promotion, Qom University of Medical Sciences
[6]M.Sc of Social Welfare, Addiction and Behavioural Science Research Center North Khorasan University of Medical Sciences and Health Services, Bojnurd, Iran

***Corresponding Author:** Tehran University of Medical Sciences, Public Health School, Epidemiology and Biostatistics Department.*
Email: mohsen.asadi@yahoo.com

Abstract

***Background & Objective**: Widespread health inequalities are of grand challenges to health systems. In present study, researchers aimed to measure socioeconomic inequality in distribution of mental disorders in Tehran.*

***Material & Methods**: Required data were obtained from Urban HEART (Urban Health Equity Assessment and Response Tool) survey conducted by Municipality of Tehran in 2007. Sample was consist of 22135 people (over 15 years old) selected by systematic cluster sampling method. The Concentration index (C) approach was applied to examine socioeconomic inequality in mental health in Tehran. Concentration index of mental health was demographically (age-sex-ethnicity) standardized in order to determine the level of avoidable inequality. In next step, to control for variables of education, occupation, marital status and economic status which might be related to mental health and demographic variables and prevent from inadvertent standardizing of these variables, these variables also were entered into model.*

***Results**: Concentration index of mental health (-0.0673, 95% confidence interval =-0.070 – -0.057) showed that, there is inequality unfavourable to poorer people in Tehran respecting mental disorders. When the distribution of mental disorders was standardized for demographic composition of the quintiles, the standardized C equalled -0.046 (95% confidence interval =-0.0522 – -0.0398). This little drop suggests that demographic composition is not the main determinant of observed mental health inequality in Tehran. When they controlled for variables of employment and education, standardized C increased and equaled CI=-0.053 (95% confidence interval =-0.059 – -0.047). Indeed, the last analysis led to more shrink in inequality attributable to demographics.*

***Conclusion:** Since much of the observed inequality in mental health is probably due to social factors and not to demographic ones, therefore the possibility of inequality correction and its avoidance will increase*

***Key words:** Avoidable Inequality, Concentration Index, Mental Health, and Standardization*

***Submitted:**30 Aug 2012*
***Revised:**15 Oct 2012*
***Accepted:**27 Nov 2012*

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-19]