

دوره دوم، شماره ۲، بهار ۱۳۹۴، صفحات ۱۱۷ تا ۱۲۶ <a href="http://ch.sbmu.ac.ir">http://ch.sbmu.ac.ir</a>	سلامت اجتماعی مجله مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت	مقاله اصیل
---	--	---------------

## تحلیل عوامل اجتماعی اقتصادی مؤثر بر سلامت روان در ایران

نیما محمد نژاد<sup>۱</sup>، علی محمد احمدی<sup>۲\*</sup>

۱. دانشجوی دکترای اقتصاد سلامت، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

۲. استادیار اقتصاد سلامت، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

\* نویسنده مسئول: علی محمد احمدی، تهران، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده مدیریت و اقتصاد [azimif2@gmail.com](mailto:azimif2@gmail.com)

تاریخ پذیرش: اسفند ۱۳۹۳

تاریخ دریافت: بهمن ۱۳۹۳

نحوه استناد به این مقاله:

Mohammadnejad N and Ahmadi AM. Analysis of Socio-economic Factors Influencing on Mental Health in Iran. Community Health 2015; 2(2): 117-26.

### چکیده

**زمینه و هدف:** مطالعات نشان می دهند طی سال های اخیر اختلالات روانی در جوامع مختلف افزایش یافته است. با توجه به پیوستگی علوم انسانی، بررسی توأم عوامل اقتصادی اجتماعی می تواند توصیه های سیاستی مهمی در بر داشته باشد. از این رو این پژوهش با هدف تعیین تأثیر عوامل اجتماعی اقتصادی بر سلامت روان ایرانیان انجام شد.

**روش و مواد:** این مطالعه با رهیافتی تحلیلی توصیفی با استفاده از اطلاعات ۳۰ استان ایران طی سال های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۰ و با رهیافتی تحلیلی توصیفی انجام شد و تأثیر محرک های اجتماعی و اقتصادی بر سلامت روان ایرانیان به تفکیک جنسیتی ارزیابی شد. تمام اطلاعات آماری از مرکز آمار ایران استخراج شد. در این مطالعه از نرخ خودکشی به عنوان شاخصی برای سلامت روان استفاده شد. رهیافت آماری استفاده شده، پانل تعمیم یافته با اثرات ثابت و با در نظر گرفتن واریانس ناهمسانی است.

**یافته ها:** در این مطالعه ضریب نرخ باسوادی مردان و زنان ایرانی به ترتیب ۰/۰۱۹ و ۰/۰۹۲، نرخ شهری سازی ۰/۳۴- و ۰/۱۱، نرخ بیکاری ۰/۰۴۸ و ۰/۰۲۵، نابرابری درآمد ۰/۳۷- و ۰/۰۶، نرخ جرم و جنایت ۰/۰۸۱ و ۰/۰۶۷ و نرخ تورم ۰/۰۷۴ و ۰/۰۲۲ ارزیابی شد که تمامی متغیرها به جز نرخ با سوادی مردان رابطه معنی داری در سطح ۱٪ با نرخ خودکشی داشتند.

**نتیجه گیری:** نرخ بیکاری، جرم، تورم و نابرابری درآمد در استان ها، تأثیر یکسان و معنی داری بر نرخ خودکشی مردان و زنان ایرانی داشتند. به طوری که تأثیر سه عامل اول منفی و عامل آخر مثبت ارزیابی شد و سایر عوامل (نرخ شهری سازی، طلاق و باسوادی) تأثیرات متضادی بر سلامت روان ایرانیان داشته اند. در این مطالعه از نرخ خودکشی به عنوان شاخصی برای سلامت روان بهره گرفته شده است.

**واژگان کلیدی:** سلامت روان، پانل تعمیم یافته، محرک های اجتماعی اقتصادی

### مقدمه

رضایت به دست آمده از تقابل فردی و اجتماعی می داند که شامل احساسات و بازخوردهای مثبت نسبت به خود و دیگران می شود (۱). بر اساس آمارهای سازمان بهداشت جهانی (WHO)، خودکشی یکی از جدی ترین معضلات سلامت اجتماعی در بسیاری از کشورها است (۲). طبق گزارش های WHO سالانه بیست میلیون نفر در سرتاسر جهان اقدام به خودکشی می کنند که در سال ۲۰۱۰

اختلالات روانی زاینده جهان صنعتی شده امروزی است. تاکنون تعاریف متعددی از سلامت روان ارائه شده است که همگی بر اهمیت تمامیت و یکپارچگی شخصیت تأکید ورزیده اند. از میان تعاریف ارائه شده برای سلامت روان، تعریف Chauhanss سازگاری بیشتری با مطالعه حاضر دارد. وی سلامت روانی را حداکثر اثربخشی و

اقتصادی) و اجتماعی (نظیر نرخ طلاق، نرخ باروری زنان، مصرف الکل) تقسیم نمود.

با توجه به اینکه در ایران هیچ مطالعه ای پیرامون عوامل اقتصادی اجتماعی مؤثر بر نرخ خودکشی و سلامت روان انجام نشده است و همچنین با توجه به اینکه ۱۷ درصد از کل مرگومیر در ایران در سال ۱۳۹۰، مربوط به خودکشی می شود، تحلیل عوامل مؤثر بر این پدیده از اهمیت زیادی برخوردار است. لازم به ذکر است که اکثر مطالعات انجام شده در این زمینه محدود به مطالعات روان‌شناسی و جامعه‌شناسی است و هیچ مطالعه اقتصادی انجام نشده است. در مطالعاتی که نرم‌های اجتماعی و باورهای مذهبی ثابت در نظر گرفته می شوند (مانند مطالعه حاضر)، ضرایب تخمین زده شده بدون تورش خواهند بود (۳). برآورد ضرایب بدون تورش، نتیجه مستقیم ثابت گرفتن اثرات فردی است. با توجه به اینکه محیط سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی در ایران از سایر کشورهای در حال توسعه متمایز است، محرک‌های اجتماعی اقتصادی مؤثر بر سلامت روان و چگونگی اثرگذاری این محرک‌ها نیز متفاوت خواهد بود و به همین دلیل تعیین این محرک‌ها نیازمند یک مطالعه جداگانه می باشد.

Nolen-Hoeksema (۱۹۹۰) در مطالعه ای به بررسی اثرات متفاوت عوامل اجتماعی بر اختلالات روانی در چند جامعه آماری متفاوت می پردازد و در نهایت به این نتیجه می رسد که عوامل مؤثر بر سلامت روان در هر جامعه ای می تواند متفاوت باشد چرا که بخشی از اختلالات روانی از شرایط ویژه اجتماعی نشأت می گیرند (۶). با توجه به ساختار اقتصاد ایران، علاوه بر عوامل مذکور مؤثر بر سلامت روان، نرخ تورم نیز می تواند یکی از عوامل تأثیر گذار باشد چرا که اقتصاد ایران همواره با این معضل مواجه بوده است و تورم زیاد می تواند تابع مطلوبیت فرد را تحت تأثیر قرار دهد. در هیچ یک از مطالعات پیشین تورم به عنوان یک محرک خودکشی معرفی نشده است، اما همان‌طور که اشاره شد، عوامل اجتماعی اقتصادی می توانند بر اساس جامعه مورد مطالعه، متفاوت باشند که وجه تمایز اقتصاد ایران با سایر اقتصادها در تورم بالا است.

میلادی، ۱۶ درصد از کل نرخ مرگومیر در اثر خودکشی بوده است و در بسیاری از کشورها مهم‌ترین عامل افزایش نرخ مرگومیر میان جوانان بوده است (۳). در این مطالعه نرخ خودکشی به عنوان یک شاخص مناسب برای سلامت روان در نظر گرفته شده است. به دلیل مشکلات مرتبط با مقایسه مطلوبیت میان افراد در معیارهای گزارش شده توسط خود افراد، داده‌های خودکشی برای مطالعات مقطعی و همچنین پانل دیتا مناسب‌تر می باشد (۳). همچنین اهمیت متغیر خودکشی را می توان از جوانب اقتصادی نیز مورد بررسی قرار داد.

خودکشی هزینه‌های اقتصادی دارد که آنها را می توان در دو دسته طبقه‌بندی کرد. دسته اول هزینه‌های مستقیم خودکشی است. برای اقتصاددانان علاقه‌مند به مطالعه انتخاب‌ها، خودکشی یک انتخاب غیرقابل بازگشت است. بدین ترتیب که مرگ افراد مولد باعث زیان‌های اجتماعی و اقتصادی برای فرد، خانواده و جامعه می گردد. هزینه مستقیم خودکشی، کاهش در سرمایه انسانی است که می‌توانست به صورت کارا در سطوح فردی و اجتماعی به کار گرفته شود. دسته دوم هزینه‌های خودکشی، هزینه‌های غیر مستقیم است که خسارت‌های روانی خانواده و گروه دوستان هزینه‌های غیر مستقیم را تشکیل می دهند (۱).

بر اساس مطالعات انجام شده، عوامل مؤثر بر سلامت روان زنان و مردان و میزان تأثیرگذاری این عوامل می تواند متفاوت باشد (۳) که تنها مطالعه اقتصادسنجی می تواند چنین تمایزهایی را نمایان سازد.

ادبیات مربوط به خودکشی، بر اساس مدل اقتصادی مطلوبیت زندگی Hamermesh and Soss (۱۹۷۴) و تئوری هم جمعی اجتماعی دورخیم (۱۹۶۶) استوار است (۴ و ۵).

به دلیل دسترسی محدود به داده‌های مربوط به عوامل مؤثر بر تمایل به خودکشی، در اکثر مطالعات انجام شده در این زمینه به بررسی اثر متغیرهای کلان پرداخته‌اند. عوامل مؤثر بر تمایل به خودکشی را می توان به دو دسته عوامل اقتصادی (نظیر GDP سرانه، نرخ بیکاری، مشارکت زنان و مردان در نیروی کار، باسوادی، نسبت ثبت نام در مدارس، نرخ فقر، نابرابری درآمد، امید به زندگی، فساد

در این مطالعه از داده های پانل ۳۰ استان کشور ایران و میزان اهمیت محرک های اجتماعی اقتصادی بر سلامت روان ایرانیان به تفکیک جنسیتی در دوره زمانی ۹۰-۱۳۸۶ استفاده شد. تعیین درجه اهمیت محرک های اجتماعی اقتصادی، سیاست گذاری های انجام شده در جهت بهبود سلامت روان را چه در سطوح اجتماعی و چه در سطوح اقتصادی ارتقاء می بخشد و نهایتاً منجر به چرخه های کارای علیت میان بهره وری و رفاه اقتصادی می گردد (۳).

هدف اصلی این مطالعه تعیین عوامل اجتماعی اقتصادی مؤثر بر سلامت روان ایرانیان به تفکیک جنسیتی بود که می توان از آن جهت سیاست گذاری در باب ارتقاء سلامت و در نتیجه ارتقاء بهره وری و رفاه اقتصادی بهره گرفته شود.

### روش و مواد

در این مطالعه با رهیافتی تحلیلی توصیفی به بررسی چگونگی اثرگذاری عوامل اجتماعی و اقتصادی بر سلامت روان پرداخته ایم. بدین ترتیب در این مطالعه نرخ بیکاری، تورم، باسواد و نابرابری در توزیع درآمد به عنوان عوامل اقتصادی و نرخ طلاق، شهری سازی و جرائم علیه زنان و مردان به عنوان عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت روان در نظر گرفته شده اند که تمامی داده های اولیه مربوط به این متغیرها در مرکز آمار ایران موجود است. لازم به ذکر می باشد عوامل دیگری نظیر مصرف مواد مخدر یا مصرف بی رویه الکل نیز می تواند بر سلامت روان مؤثر باشد، که در این مطالعه به دلیل عدم دسترسی به اطلاعات آماری کنار گذاشته شده اند.

داده های مربوط به خودکشی بر اساس گزارش های پلیس جمع آوری می شود و از آنجایی که خودکشی در ایران جرم محسوب می شود، صحت گزارشات می تواند مورد تردید واقع گردد. با این حال این داده ها قابل اعتماد ترین داده های موجود می باشند. همانند تمامی مطالعات پیشین در این مطالعه نیز برای اصلاح تورش توزیع متغیر نرخ خودکشی، از لگاریتم آن استفاده می کنیم. همچنین به دلیل اینکه بررسی سلامت روان هدف اصلی این مطالعه است، بر خلاف مطالعه Andrés و همکاران (۲۰۱۴) تعداد پرونده های تشکیل شده در مورد اقدام به

خودکشی به جای تعداد خودکشی های انجام شده در استان ها، مد نظر قرار گرفته است. برای محاسبه نرخ خودکشی در استان مورد نظر، تعداد پرونده های تشکیل شده در مورد اقدام به خودکشی زنان و مردان به جمعیت زنان و مردان استان تقسیم شد. برای ساختن متغیر نرخ جرم علیه مردان و زنان، از تعداد پرونده های تشکیل شده در حوزه استحضاطی نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران به عنوان یک پراکسی مناسب استفاده شد. بدین ترتیب که برای ساختن متغیر نرخ جرم و جنایت، تعداد پرونده های تشکیل شده در قتل عمد، غیر عمد، ضرب و جرح و صدمه، تهدید، اجبار و اکراه، تظاهر به چاقو کشی و مسموم کردن عمومی با هم جمع شده اند و برای ایجاد نرخ جرم و جنایت زنان و مردان به ترتیب در تعداد زنان استان بر تعداد کل جمعیت استان و تعداد مردان استان بر کل جمعیت استان ضرب شدند. چنین رهیافتی در مقاله Andrés و همکاران (۲۰۱۴) نیز مشاهده می شود. داده های مربوط به نرخ باسواد و شهری سازی فقط برای سال های ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ به تفکیک جنسیتی و برای ۳۰ استان در مرکز آمار ایران موجود است که در این مطالعه برای Generate کردن اطلاعات مربوط به بقیه سال ها از رهیافت Interpolation بهره گرفته شده است. این رهیافت در مطالعات Andrés و همکاران (۲۰۱۴) نیز استفاده شده است. داده های مربوط به نرخ طلاق، نسبت GDP استان به GDP کل (به عنوان شاخصی از توزیع عادلانه درآمد) و نرخ بیکاری مستقیماً در مرکز آمار ایران موجود می باشند.

فرض می شود در هر استان زنان و مردان تابع مطلوبیت پیوسته ای دارند، بنابراین تغییرات نهایی در سلامت روان گروه زنان و مردان در واکنش به تغییر یک محرک و با فرض ثابت بودن اثر محرک های دیگر به طور پیوسته برای هر گروه جنسیتی تغییر می کند (۳). اما باید توجه شود این تمایز جنسیتی در تابع مطلوبیت تنها عامل محرک سطح واقعی سلامت روان نیست و محرک های اجتماعی اقتصادی گوناگون هم می توانند در سطوح فردی تفاوت ایجاد کنند و هر تغییر در عوامل محرک سلامت روان می تواند نرخ خودکشی را تحت تأثیر قرار دهد (۳). روش شناسی که در ادامه ارائه می شود بر اساس

استان یکی از محروم ترین استان های ایران می باشد چرا که یکی از حداقل مقادیر ثبت شده برای نسبت GDP استان به GDP کل کشور مربوط به این استان می باشد. همچنین با کنار گذاشتن مقدار صفر برای نرخ خودکشی زنان، حداقل مقدار نرخ خودکشی برای زنان (۰/۲) در استان خراسان شمالی به دست می آید که این استان نیز از استان های کمتر توسعه یافته ایران است.

حداقل و حداکثر نرخ با سواد مردان به ترتیب برای استان های سیستان و بلوچستان و تهران در سال ۱۳۸۷ و حداقل و حداکثر نرخ با سواد زنان به ترتیب برای استان های سیستان و بلوچستان و تهران در سال ۱۳۸۷ به دست آمده است، همچنین نرخ با سواد مردان طی سال های مورد مطالعه همواره بیشتر از نرخ با سواد زنان بوده است. حداقل نرخ شهری سازی مردان در استان های خراسان شمالی و گلستان در سال ۱۳۸۷ و حداکثر نرخ شهری سازی برای استان بوشهر در سال ۱۳۸۷ مشاهده شد و مقادیر حداقل و حداکثر نرخ شهری سازی برای مردان در استان بوشهر در سال ۱۳۹۰ و خراسان شمالی در سال ۱۳۸۷ مشاهده شد. حداقل مقدار نرخ طلاق برای استان لرستان در سال ۱۳۸۷ و حداکثر مقدار نرخ طلاق برای استان کردستان در سال ۱۳۸۹ گزارش شد.

حداقل مقدار نرخ بیکاری ۱۵ تا ۲۹ ساله ها برای آذربایجان شرقی در سال ۱۳۸۷ و حداکثر مقدار آن برای استان گلستان در سال ۱۳۸۹ بود. حداقل و حداکثر نرخ فقر (نسبت GDP استان به GDP کشور) در خراسان جنوبی (۱۳۹۰) و خوزستان (۱۳۸۷) بود. حداقل و حداکثر نرخ جرم و جنایت برای گزارش شده طی دوره مورد مطالعه برای استان های خراسان رضوی و تهران در سال های ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸ بود (با چشم پوشی از مقادیر صفر گزارش شده). نهایتاً حداقل و حداکثر نرخ تورم گزارش شده طی دوره مورد مطالعه برای سال های ۱۳۸۹ و ۱۳۹۰ گزارش شده است. به دلیل شایع بودن هم خطی در مطالعات علوم اجتماعی، ابتدا به بررسی میزان همبستگی متغیرها با یکدیگر می پردازیم.

جدول شماره ۲ میزان همبستگی میان متغیرها را نمایش می دهد. چنانچه مشاهده می شود تنها سه مقدار

چارچوب نظری است که تبیین شد. در مطالعه حاضر نرخ خودکشی استان های ایران روی متغیرهای اجتماعی اقتصادی نظیر نرخ جرم و جنایت، نرخ طلاق، نرخ باسواد، نرخ بیکاری، سهم GDP استان از GDP کل، نرخ شهری سازی و نرخ تورم، رگرس شده است.

$$S_{git} = \beta_i + \varepsilon Z_{it} + \gamma X_{it} D_m + \delta Y_{it} D_f + U_{git}$$

$S_{git}$  نشان دهنده نرخ خودکشی جنسیت g در استان i و زمان t (یا احتمال پسین ارتکاب به خودکشی) است.  $Z_{it}$  برداری از متغیرهای توضیحی است که نرخ خودکشی زنان و مردان را در استان آم و در زمان t تحت تأثیر قرار می دهد؛  $\beta_i$  اثرات منطقه ای یا استانی را نشان می دهد که ثابت فرض شده است؛  $D_m$  متغیر دامی برای مرد بودن و  $D_f$  دامی برای زن بودن را نشان می دهد؛  $X_{it}$  شامل متغیرهایی است که فقط نرخ خودکشی مردان را تحت تأثیر قرار می دهد، بعلاوه متغیرهایی از Z که تأثیرشان بر نرخ خودکشی زنان و مردان متفاوت است و  $Y_{it}$  نیز شامل متغیرهایی است که فقط نرخ خودکشی زنان را تحت تأثیر قرار می دهد. توجه شود جزء اخلاص  $U_{git}$  اثرات جنسیتی را نیز شامل می گردد.

لازم به ذکر است در مطالعه حاضر با در نظر گرفتن ویژگی های جغرافیایی، واریانس ناهمسانی غیر قابل مشاهده وارد مدل شده است و با توجه به اینکه چنین تصریحی در اکثر مطالعات تجربی نادیده گرفته شده است، وارد کردن واریانس ناهمسانی در مدل بخش دیگری از نوآوری های این مطالعه است.

#### یافته ها

در جدول شماره ۱ متغیرهای اجتماعی اقتصادی مورد بررسی در این مطالعه به طور توصیفی آمده است. بر اساس آمارهای مرکز آمار ایران، حداقل میزان خودکشی برای مردان مربوط به استان های خراسان شمالی، خوزستان و گلستان است که صفر گزارش شده است و بیشترین مقدار برای مردان مربوط به استان ایلام است که ۷۶/۵ در هر صد هزار نفر و برای زنان مربوط به استان خراسان رضوی است که ۹۹/۱ در هر صد هزار نفر گزارش شده است. با کنار گذاشتن مقدار صفر برای کمترین نرخ خودکشی، حداقل مقدار نرخ خودکشی مردان در استان خراسان جنوبی (۰/۵) به دست می آید، به طوری که این

جدول شماره ۱- توصیف متغیرهای اجتماعی اقتصادی مورد بررسی

متغیرها	تعداد مشاهدات	میانگین	انحراف معیار	حداکثر مقدار	حداقل مقدار
Sui_m	۱۵۰	۶/۵	۷/۷	۷۶/۵	۰
Sui_w	۱۵۰	۶/۶	۸/۱	۹۹/۱	۰
Lit_m	۱۵۰	۸۷/۳	۲/۸	۹۳/۳	۷۵/۰
Lit_w	۱۵۰	۷۸/۷	۴/۹	۸۸/۸	۶۲/۲
Urb_m	۱۵۰	۵۰/۶	۰	۰/۵	۰/۵
Urb_w	۱۵۰	۴۹/۴	۰/۵	۰/۵	۰/۵
Divorce	۱۵۰	۱/۲	۱۳/۰	۰/۲	۰/۰۳
Un_15_29	۱۵۰	۲۵/۹	۶/۹	۴۵/۱	۱۰/۶
Gdp_share	۱۵۰	۲/۴	۲/۶	۱۵/۸	۰/۵
r_crime_r	۱۵۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۲	۰/۰۲	۰
Inf_cpi	۱۵۰	۱۹/۱	۷/۲	۳۰/۵	۹/۹

منبع: محاسبات محقق

Sui\_m: نرخ خودکشی مردان؛ Sui\_w: نرخ خودکشی زنان؛ Lit\_m: نرخ باسوادی مردان؛ Lit\_w: نرخ باسوادی زنان؛ Urb\_m: نرخ شهری مردان؛ Urb\_w: نرخ شهری زنان؛ Divorce: نرخ طلاق؛ Un\_15\_29: نرخ بیکاری جمعیت ۱۵ تا ۲۹ ساله ها؛ Gdp\_share: سهم GDP استان از GDP کل؛ r\_crime\_r: نرخ جرم و جنایت؛ Inf\_cpi: نرخ تورم

جدول شماره ۲- ماتریس همبستگی متغیرهای مورد بررسی

متغیرها	Sui_m	Sui_w	Lit_m	Lit_w	Urb_m	Urb_w	Divorce	Un_15_29	Gdp_share	r_crime_r	Inf_cpi
Sui_m	۱										
Sui_w	-۰/۰۲۵	۱									
Lit_m	-۰/۰۷۹	۰/۰۶۶	۱								
Lit_w	-۰/۰۹۴	۰/۰۶۷	۰/۸۹۴	۱							
Urb_m	-۰/۰۷۷	-۰/۰۵۰	۰/۱۴۴	۰/۳۳۵	۱						
Urb_w	۰/۰۷۵	۰/۰۵۳	-۰/۱۴۷	-۰/۱۳۲	-۰/۹۸۱	۱					
Divorce	-۰/۰۲۳	-۰/۰۰۷	-۰/۰۷۸	-۰/۱۳۰	-۰/۰۲۲	۰/۰۲۲	۱				
Un_15_29	۰/۱۲۵	-۰/۱۱۱	-۰/۱۲۶	-۰/۰۸۵	-۰/۱۰۵	۰/۱۰۵	۰/۱۳۱	۱			
Gdp_share	-۰/۱۴۱	۰/۰۷۷	۰/۰۶۷	۰/۰۹۷	۰/۰۸۸	-۰/۰۸۸	-۰/۰۴۵	-۰/۰۰۸	۱		
r_crime_r	۰/۰۷۳	۰/۰۱۶	۰/۱۳۴	۰/۱۹۱	۰/۰۲۶	-۰/۰۲۶	-۰/۰۳۳	-۰/۱۳۹	-۰/۱۰۱	۱	
Inf_cpi	۰/۱۲۸	-۰/۰۴۷	-۰/۰۱۷	۰/۰۲۴	-۰/۰۵۰	۰/۰۵۰	-۰/۱۰۵	۰/۰۶۶	۰/۰۱۰	-۰/۰۶۰	۱

پیش‌بینی است چرا که بیکاری برای مردان ایرانی که نان‌آور خانواده هستند باعث افسردگی شدید آن‌ها و تأثیر مثبت بر میزان خودکشی مردان می‌گذارد. نتایج رگرسیون داده‌های تابلویی با در نظر گرفتن هفت متغیر توضیحی که از لحاظ آماری معنی داری آنها را اثبات نمودیم، در جدول شماره ۳ گزارش شده است. همانگونه که مشاهده می‌شود تأثیر نرخ باسوادی، شهری سازی و نرخ طلاق بر سلامت روان در دو گروه مردان و زنان متفاوت به دست آمده است که دلیل چنین تمایزی در قسمت بحث و بررسی مورد ارزیابی قرار خواهد گرفت.

همبستگی بالا میان متغیرها وجود دارد که هیچ‌کدام هم زمان مربوط به رگرسیون سلامت روان گروه مردان و گروه زنان نیستند، در نتیجه مشکلی در تخمین‌ها به وجود نمی‌آورند. از میان روابط مذکور در جدول شماره ۲، به جز نرخ بیکاری تمامی مقادیر در سطح معنی داری ۵ درصد معنی دار می‌باشند. چنانچه مشاهده می‌شود همبستگی میان نرخ بیکاری و نرخ خودکشی مردان مثبت (۰/۱۲۵) و معنی دار است در حالی که این همبستگی برای زنان منفی است (-۰/۱۱۱) و معنی دار نیست. این نتایج در کشوری مانند ایران کاملاً قابل

و جنایت و نرخ تورم منجر به بدتر شدن و کاهش نابرابری های درآمدی وضعیت سلامت مردان و زنان ایرانی را بهبود می بخشد.

تأثیر نرخ جرم و جنایت، تورم، بیکاری و نابرابری درآمد بر سلامت روان ایرانیان در گروه مردان و زنان یکسان ارزیابی می گردد؛ به طوری که افزایش بی کاری، نرخ جرم

جدول شماره ۳- نتایج تخمین داده های تابلویی با اثرات ثابت و با در نظر گرفتن واریانس

ناهمسانی		متغیرها
Lsui_w	LSui_m	Lit_m
	۰/۰۱۸۸۸	Lit_w
-۰/۰۹۱۸۹***		Urb_m
	-۰/۳۴۱۰۵۲***	Urb_w
۰/۱۱۲۶۰**		Divorce
۰/۰۰۹۱۸	-۰/۰۰۲۶۲	Un_15_29
۰/۰۲۵۵۲***	۰/۰۴۸۰۸***	Gdp_share
-۰/۰۵۶۶۵***	-۰/۳۶۶۸۱***	r_crime_r
۰/۰۶۷۰۰۷۱۷***	۰/۰۸۱۸۵۵۳۴***	Inf_cpi
۰/۰۲۲۱۰***	۰/۰۷۴۳۹***	constant
۶/۹۲۴۱۶***	۳/۶۳۸۵۶	مشاهدات
۱۵۰	۱۵۰	تعداد استان ها
۳۰	۳۰	

\*p<0.1, \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.01

منبع: محاسبات محقق

## بحث

استان های خراسان شمالی و جنوبی در سال ۱۳۸۶، خوزستان در سال های ۱۳۸۸ و ۱۳۸۹ و گلستان در سال های ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸ است که این اختلاف زیاد و نیز صفر بودن نرخ خودکشی در استان های مذکور ممکن است به دلیل گزارش کمتر از حد موارد مشاهده شده باشد و یا می تواند انعکاسی واقعی از تفاوت های ساختاری استان ها باشد. برخلاف انتظار، متوسط نرخ اقدام به خودکشی زنان (۶/۶ نفر در هر صد هزار نفر) و مردان (۶/۵ نفر در هر صد هزار نفر) در ایران طی سال های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۰ چندان متفاوت نیست در حالی که در اکثر مطالعات انجام شده نرخ خودکشی مردان بیشتر از زنان گزارش شده است (۳ و ۷). اکنون به بحث در زمینه متغیرهای مورد بررسی در مطالعه می پردازیم:

**نرخ شهری سازی:** تأثیر نرخ شهری سازی بر نرخ خودکشی مردان و زنان ایرانی به ترتیب منفی و مثبت و معنی دار به دست آمد. نتایج حاصل با مطالعات پیشین همخوانی دارد. به عنوان مثال رابطه معکوس میان نرخ شهری سازی و نرخ خودکشی مردان را می توان با مطالعه Minoiu and Andrés در سال ۲۰۰۸ میلادی که

در این مطالعه به بررسی محرک های کلان اقتصادی اجتماعی مؤثر بر خودکشی به عنوان یک پراکسی مناسب برای سلامت روان پرداخته شد. با توجه به اینکه در چنین مطالعاتی امکان ناهمگنی داده ها اجتنابناپذیر است برای پیشگیری از وقوع این پدیده از یک مدل پانل با اثرات ثابت و با در نظر گرفتن واریانس ناهمسانی، بهره گرفته شد.

نرخ خودکشی در هر گروه جنسیتی می تواند متفاوت باشد، چرا که عوامل مؤثر بر نرخ اقدام به خودکشی گروه زنان و مردان با توجه به ویژگی های فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی، متفاوت هستند. در نتیجه عاملی که روی یک گروه جنسیتی تأثیر مثبت دارد ممکن است روی گروه جنسیتی دیگر تأثیر منفی داشته باشد.

بررسی های انجام شده نشان می دهند اختلاف زیادی بین نرخ خودکشی در استان های ایران وجود دارد. بیشترین نرخ اقدام به خودکشی (۷۷/۳ نفر در هر صد هزار نفر) مربوط به استان ایلام در سال ۱۳۹۰ است و کمترین میزان صفر گزارش شده است که مربوط به

**بیکاری:** در این مطالعه، نرخ بیکاری در هر دو گروه زنان و مردان تأثیر مثبت و معنی داری بر نرخ خودکشی داشته است. بر اساس یافته‌های این مطالعه در ایران نیز تأثیر مثبت بیکاری بر خودکشی مطابق مطالعه چانگ و هانگ (۱۹۹۷) مورد تایید واقع می‌گردد (۱۲). بر اساس مطالعه Hamermesh and Soss (۱۹۷۴) بیکاری را می‌توان عامل مؤثر بر میزان درآمد آینده و سیگنالی برای کاهش درآمد دائمی در آینده دانست (۴). اما از آنجایی که همبستگی جزئی میان نرخ خودکشی زنان و نرخ بیکاری منفی است، می‌توان چنین استنباط نمود که زنانی که کار نمی‌کنند در معرض استرس‌ها و فشارهای روانی ناشی از میزان درآمد دائمی آتی و مشکلات متعاقب آن نیز قرار نمی‌گیرند. در نتیجه اگر نمونه انتخابی در مورد خودکشی زنان بیشتر مشمول زنان بیکار شود، چنین نتیجه‌ای دور از تصور نخواهد بود (۱۳).

**سطح تحصیلات:** برای مردان، سطح تحصیلات بیشتر مشکلات روانی بیشتری به همراه دارد. این پدیده گواهی است بر این موضوع که وقتی افراد تحصیل کرده به موقعیت اجتماعی و اقتصادی که شایسته آن‌هاست دست نمی‌یابند، دچار اختلالات روانی بیشتری می‌شوند (۱۴). اما در مورد زنان، سطح تحصیلات بیشتر منجر به موقعیت اجتماعی بالاتری می‌شود که دلیل این ادعا نتایج مطالعاتی نظیر Andrés و همکاران (۲۰۱۴) و Chuang and Huang (۱۹۹۷) می‌باشد (۳ و ۱۲). با استناد به مطالعه کشاورز حداد و باقری قنبر آبادی (۱۳۸۹)، افزایش سطح تحصیلات زنان شهری ایرانی با فرصت‌های شغلی مناسب تری همراه است و در نتیجه موقعیت اقتصادی زنان تحصیل کرده با تحصیلات دانشگاهی از هم‌نوعان کم‌سواد خود و در نهایت در مقایسه با مردان، بهتر است که حکم‌فرمایی چنین شرایطی بر وضعیت اقتصادی و اجتماعی ایرانیان در نهایت منجر به سلامت روان بیشتر زنان تحصیل کرده می‌گردد (۱۵) که نتایج آن در این مطالعه نیز مشاهده می‌شود.

**فقر:** در این مطالعه نسبت GDP استان به GDP کل کشور شاخصی از وضعیت اقتصادی استان‌ها در نظر گرفته شده است. با افزایش سهم استان‌ها از GDP کل وضعیت اقتصادی استان بهبود می‌یابد که بهبود وضعیت

روی جامعه ایالات متحده انجام شده است توجیه کرد (۸). این قبیل نتایج با مطالعات مربوط به تئوری مدرن سازی توجیه می‌شود، بدین ترتیب که مدرنیته از طریق افزایش همجمعی اجتماعی، نرخ خودکشی را کاهش می‌دهد و باعث توسعه اقتصادی می‌شود (۹). ارتباط مثبت میان نرخ شهری سازی و نرخ خودکشی زنان را نیز می‌توان با مطالعات Qin در سال ۲۰۰۵ مطابقت داد (۱۰). مطالعه Qin نشان داد استحکام ارتباطات اجتماعی در مناطق شهری برای نیروی کار غیر ماهر ضعیف‌تر از مناطق روستایی است، چرا که در مناطق صنعتی شده شهری اشتغال نیروی کار غیر ماهر با مشکلات بسیاری همراه است. مباحث مربوط به رابطه بین خودکشی و همجمعی اجتماعی در مطالعه دورخیم (۱۹۶۶) تبیین شده است (۵). مهاجرت به مناطق شهری همجمعی اجتماعی مردان را افزایش می‌دهد در نتیجه می‌توان انتظار داشت طبق مطالعه Minoiu and Andrés، افزایش نرخ شهری سازی مردان منجر به کاهش نرخ خودکشی آنها گردد (۳). همچنین به دلیل اینکه مهاجرت زنان همراه است با جدایی از محیط صمیمانه روستایی، بر اساس مطالعه Qin، همجمعی اجتماعی آنها کاهش می‌یابد که نتیجه آن افزایش استرس‌های روانی ناشی از زندگی شهری و افزایش نرخ خودکشی در میان جامعه زنان شهری است (۱۰). با توجه به اینکه ضریب نرخ شهری سازی مردان منفی و زنان مثبت شده است، سیاست‌گذاری در سطوح کلان باید این تفاوت‌های جنسیتی را نیز برای جامعه ایران مد نظر قرار دهد.

**جرم و جنایت:** جرم و جنایتی که علیه یک فرد اتفاق می‌افتد علاوه بر خود فرد، اطرافیان وی را نیز متأثر می‌سازد (۲). نرخ جرم و جنایت بر نرخ خودکشی مردان و زنان مثبت و معنی‌دار ارزیابی می‌گردد، بدین ترتیب اعمال سیاست‌هایی مناسب جهت کاهش جرم می‌تواند تأثیر مثبتی بر سلامت روان ایرانیان داشته باشد. این بخش از نتایج تحقیق نیز مطابق با مطالعات پیشین انجام شده در کشورهایی است که از لحاظ فرهنگی و اجتماعی شباهت زیادی با ایران دارند. از جمله این مطالعات می‌توان به مطالعه Andrés و همکاران (۲۰۱۴) و Stafford و همکاران (۲۰۰۷) اشاره نمود (۳ و ۱۱).

گزارش های بانک جهانی و WHO در مورد کشورهای با درآمد سرانه گوناگون نیز مطابقت دارد. این گزارش ها شامل ۳۰ کشور از ۳۱ کشور با درآمد سرانه بالا (کشورهای OECD)، ۴ کشور از ۳۵ کشور با درآمد سرانه پایین (کمتر از ۱۰۰۵ دلار)، ۱۶ کشور از ۵۷ کشور با درآمد سرانه متوسط به پایین (بین ۱۰۰۶ تا ۳۹۷۵ دلار) و ۳۶ کشور از ۵۴ کشور با درآمد سرانه بیشتر از متوسط (بین ۳۹۷۶ تا ۱۲۲۷۵ دلار) می شود. خلاصه ای از این گزارشات در جدول شماره ۴ آمده است.

اقتصادی نوید اشتغال بیشتر و طبق نظریه هامرش و سوس (۱۹۷۴)، درآمد دائمی بیشتری را می دهد که از کانال افزایش درآمد دائمی مورد انتظار می تواند تأثیر مثبتی بر سلامت روانی افراد داشته باشد (۴). بر اساس تئوری دورخیم افرادی که در گروه های یکسانی قرار دارند و شرایط یکسانی را تجربه می کنند، همجمعی بیشتری خواهند داشت. در نتیجه شرایط اقتصادی بهتر برای یک استان می تواند تأثیر مثبتی بر سلامت روان ساکنین آن داشته باشد. علاوه بر این نتایج این مطالعه با

جدول شماره ۴- رابطه بین نرخ خودکشی و درآمد سرانه کشورها

کشورها	محدوده درآمد (دلار امریکا)				
	<۱۰	<۵	<۳۰	<۲۰	<۱۰
OECD	۸۰	۴۷	۸۳	۵۷	۷
درآمد سرانه بیشتر از متوسط	۹۱	۷۲	۸۶	۷۲	۵۰
درآمد سرانه کمتر از متوسط	۸۸	۷۵	۸۲	۸۲	۶۹
درآمد سرانه پایین	۱۰۰	۷۵	۱۰۰	۱۰۰	۵۰

منبع: گزارشات بانک جهانی و WHO

مورد توجه قرار گیرد (۴ و ۹) چرا که در غیر این صورت مطالعه مورد نظر برای جامعه مورد مطالعه، جامعیت نخواهد داشت که به همین دلیل متغیر تورم به عنوان یک متغیر کلیدی وارد مدل شده است.

همان طور که مشاهده می شود افزایش تورم طی سال های اخیر یک عامل مهم در تعیین نرخ خودکشی در ایران بوده است چرا که بر اساس نتایج این تحقیق هردوی ضرایب تورم در گروه مردان و گروه زنان مثبت و معنی دار ارزیابی شد. حال آنکه با توجه به مقدار عددی ضرایب نرخ تورم تأثیر بیشتری بر نرخ خودکشی مردان داشته است و دلیل این امر چنین توجیه می گردد که در اکثر خانوارهای ایرانی مردان وظیفه تأمین اقتصادی خانواده را بر عهده دارند، در نتیجه مردان بیشتر در معرض عواقب سوء تورم قرار می گیرند و تأثیرات روانی آن روی گروه مردان بیشتر است.

باید اشاره کرد این مطالعه دارای محدودیت هایی بوده است که ممکن است نتایج را تا حدودی تحت تأثیر قرار

با توجه به اینکه فقر زدایی همواره از محورهای اصلی توسعه بوده است و توجه سیاست گذاران توسعه همواره معطوف فقر زدایی بوده است، بدین ترتیب اعمال سیاست های مناسب برای کاهش فقر علاوه بر رفع مشکلات روانی ناشی شده از این کانال، می تواند زمینه های توسعه اقتصادی را نیز فراهم نماید.

**تورم:** آخرین عاملی که در این مطالعه اثر آن روی نرخ خودکشی بررسی شد، تورم می باشد که در هیچ یک از مطالعات قبلی به آن اشاره ای نشده بود. یک مطالعه اقتصادسنجی زمانی می تواند ارزشمند باشد که مدل سازی به درستی انجام شده باشد و تورش تصریح وجود نداشته باشد، چرا که عدم تصریح صحیح مدل باعث می شود یکی از فرض های اصلی رگرسیون یعنی عدم وجود همبستگی میان متغیرهای توضیحی و اجزاء اخلاص، نقض شود. لازم به ذکر است که در مطالعات اجتماعی علاوه بر عوامل مذکور در مبانی نظری و مطالعات پیشین، باید ویژگی های منحصر به فرد جامعه مورد مطالعه نیز

تورم و نابرابری درآمد در استان‌ها، تأثیر یکسان و معنی‌داری بر نرخ خودکشی مردان و زنان ایرانی داشتند. به طوری که تأثیر سه عامل اول منفی و عامل آخر مثبت ارزیابی شد و سایر عوامل (نرخ شهری سازی، طلاق و باسوادی) تأثیرات متضادی بر سلامت روان ایرانیان داشته‌اند. چنین مطالعاتی می‌تواند راهنمایی برای سیاست‌گذاران در زمینه طراحی و اجرای برنامه‌های ارتقاء سلامت و بهره‌وری و رفاه اقتصادی باشد.

### تشکر و قدردانی

بدین وسیله از آقای دکتر مرتضی عزتی به پاس راهنمایی‌های ارزشمند ایشان نهایت تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

داده باشد. بدین ترتیب که در این مطالعه متغیرهایی نظیر مصرف الکل که انتظار می‌رفت روی خودکشی تأثیر گذار باشند، به دلیل محدودیت‌های اطلاعاتی موجود، وارد مطالعه نشد. دوم اینکه در این مطالعه نیز مانند سایر مطالعات مشابه باید گروه‌های سنی گوناگون در نظر گرفته می‌شد که به دلیل عدم وجود اطلاعات آماری کافی، این امر صورت نگرفت. همچنین در پاره‌ای از مواقع که با عدم وجود اطلاعات مواجه بودیم، از رهیافت Interpolation برای به دست آوردن Missing data بهره گرفته شد که این امر نیز می‌تواند نتایج مطالعه را تا حدی تورش دار کرده باشد. در هر حال، بر طبق نتایج این مطالعه، نرخ بیکاری، جرم،

### REFERENCES

1. Blue I, and Harpham T. Urbanization and mental health in developing countries. *Current Issues in Public Health* 1996;2:181-5.
2. Cardozo BL, Bilukha OO, Crawford CA, Shaikh I, Wolfe MI, Gerber ML, et al. Mental health, social functioning and disability in postwar Afghanistan". *Journal of the American Medical Association* 2004;292(5):575-84.
3. Andrés AR, Chakraborty B, Dasgupta P, Mitra S. Realizing the significance of socio-economic triggers for mental health outcomes in India. *Journal of Behavioral and Experimental Economics* 2014;8:50-7.
4. Hamermesh DS and Soss NM. An economic theory of suicide. *Journal of Political Economy* 1974; 82(1):83-98.
5. Durkheim E. *Suicide*. New York: Free Press;1966.
6. Nolen-Hoeksema S. *Sex Differences in Depression*. Stanford, CA: Stanford University Press; 1990.
7. Joseph A, Abraham S, Muliyl JP, George K, Prasad J, Minz S, et al. Evaluation of suicide rates in rural India using verbal autopsies, 1994-9. *British Medical Journal* 2003; 326(7399):1121-2.
8. Minoiu C, and Andrés AR. The effect of public spending on suicide: Evidence from U.S. state data. *The Journal of Socio-Economics* 2008; 37(1):237-61.
9. Bradshaw YW. Urbanization and underdevelopment: a global study of modernization, urban bias and economic dependency. *American Sociological Review* 1987;52(2):224-39.
10. Qin P. Suicide risk in relation to level of urbanicity - a population-based linkage study. *International Journal of Epidemiology* 2005;34(4):846-52.
11. Stafford M, Chandola T, Marmot M. Association between fear of crime and mental health and physical functioning. *American Journal of Public Health* 2007;97(11):2076-81.
12. Chuang HL, and Huang WC. A re-examination of the suicide rates in Taiwan. *Social Indicators Research* 2007;83(3):465-85.
13. Chukuezi CO. Women participation in household Labour in Nigeria. *European Journal of Social Sciences* 2010;13(2):296-304.
14. Marusic A, Khan M, Farmer A. Can the interaction of poverty and literacy explain some variability of suicide rates in Europe? *European Journal of Psychiatry* 2002;16(2):103-7.
15. Keshavarz Haddad GH, Bagheri Ghanbarabadi M. Individual Married Female Labor Participation: An Application of Parametric & Non-Parametric Econometric Analysis. *Economic Research* 2010;46(4):151-74. (Full Text in Persian)

## Original Article

## Analysis of Socio-economic Factors Influencing on Mental Health in Iran

Nima Mohammadnejad<sup>1</sup>, Ali-Mohammad Ahmadi<sup>2\*</sup>

1. PhD. Candidate of Health Economics, School of Management and Economics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

2. Assistant Professor in Health Economics, School of Management and Economics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

\* **Corresponding Author:** Ali-Mohammad Ahmadi; Tehran, Tarbiat Modares University, School of Management and Economics

Email: [azimif2@gmail.com](mailto:azimif2@gmail.com)

How to cite this article:

Mohammadnejad N and Ahmadi AM. Analysis of Socio-economic Factors Influencing on Mental Health in Iran. Community Health 2015; 2(2): 117-26.

**Abstract**

**Background and Objective:** Studies show that in recent years, mental disorders have increased in various communities. Because of continuity of social sciences, study of combined socioeconomic factors can lead to important policy recommendations. The purpose of this study was to determine the effect of socioeconomic factors on mental health of Iranian people.

**Materials and Methods:** This analytical descriptive study was performed using data from 30 provinces of Iran from 2007 to 2011 and the effect of social and economic incentives on mental health of Iranian people was evaluated. All data were obtained from Statistical Center of Iran. In this study, the suicide rate was used as an indicator (proxy) of mental health. Generalized panel with fixed effects and taking into consideration the heteroscedasticity was used to estimate coefficients.

**Results:** Coefficients for Iranian men and women are estimated and results are as follow: Enrolment rate 0.019 and -0.092, urbanization rate -0.34 and 0.11, unemployment rate 0.048 and 0.025, income inequality rate -0.37 and -0.06, crime rate 0.081 and 0.067 and inflation rate 0.074 and 0.022. All variables e men's enrolment rate had significant relationship with suicide rates ( $P < 0.01$ ).

**Conclusion:** Unemployment, crime and inflation rates and income inequality had significantly equal effect on suicide rate of men and women. The first three factors have negative and the fourth has positive effect and other factors (urbanization, divorce and enrolment rates) have distinguished effects.

**Keywords:** Mental health, Generalized Fixed Effect Panel, Socioeconomic Triggers