

## روندهای بروز، مرگ و میر و DALY اختلالات عصبی در کودکان ۱۴-۰ ساله در کشور ایران: برآوردها از مطالعه بار جهانی بیماری از سال ۱۳۶۸-۹۷

جمیله شاهرودی<sup>۱</sup> (M.Sc.)، ظاهر خزایی<sup>۲</sup> (Ph.D Student)، افسانه بدری زاده<sup>۱</sup> (Ph.D)، سجاد رحیمی پردنجانی<sup>۳</sup> (Ph.D)، الهام گودرزی<sup>۱\*</sup> (Ph.D Student)

۱- مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم آباد، ایران

۲- گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران

۳- مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۳/۳ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۲/۹

elhamgoodarzi.1370@yahoo.com

\* نویسنده مسئول، تلفن: ۰۹۱۶۸۶۵۶۶۷۳

### چکیده

هدف: شروع اختلالات روانی معمولاً از دوران کودکی است و بار فردی و جمعی بالایی را به همراه دارد. هدف مطالعه حاضر بررسی وضعیت روند بروز، مورالتیتی و بار اختلالات عصبی در کودکان طی سالهای ۱۳۶۸-۹۷ در کشور ایران است. مواد و روشها: این مطالعه یک مطالعه تحلیلی همبستگی طی سالهای ۱۳۶۸-۹۷ در کشور ایران است. در این مطالعه از شاخصهای بروز، مرگ، شیوع و بار بیماری (شاخص سالهای از دست رفته عمر به دلیل مرگ زودرس و ناتوانی) استفاده شد. جهت بررسی شاخصهای اپیدمیولوژیک با ابعاد شاخص توسعه انسانی از شاخص تمرکز استفاده شد. آنالیزها با استفاده از نرم افزار stata-14 در سطح معناداری ۰/۰۵ انجام شد.

یافتهها: بالاترین میزان بروز اختلالات عصبی در هر دو جنس مربوط به سال ۱۳۹۷ (۸۴۴۴/۸۲ در ۱۰۰۰۰۰) و بیشترین شیوع اختلالات عصبی در ایران مربوط به سال ۱۳۷۶ (۱۷۵۴۹/۲ در ۱۰۰۰۰۰) بیشترین سالهای از دست رفته عمر به دلیل مرگ زودرس مربوط به سال ۱۳۶۸ (۲۱۸/۵۸ در ۱۰۰۰۰۰) بود. شاخص تمرکز برای بروز (۰/۰۰۷، -۰/۰۲۹، -۰/۰۱۸، مرگ (۰/۱۱)، -۰/۲۰۲، -۰/۱۵) و شیوع (۰/۰۰۵، -۰/۰۳۴، -۰/۰۲) بود که نشان می‌دهد بروز و مرگ و شیوع بیش‌تر در سالهایی متمرکز بوده است که وضعیت اقتصادی اجتماعی ضعیف‌تر بوده است. بین میزان مرگ ناشی از اختلالات عصبی و ابعاد توسعه انسانی رابطه معناداری مشاهده شد با افزایش امید به زندگی، میانگین سالهای تحصیلات و درآمد ناخالص ملی میزان مرگ و میر به دلیل اختلالات عصبی در کودکان به طور معناداری کاهش می‌یابد.

نتیجه‌گیری: با توجه به این که از سال ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۷ شاهد روند افزایشی بروز هستیم بنابراین توجه به فاکتورهای مرتبط با بروز این اختلالات در کودکان باید مورد توجه قرار گیرد و از آنجایی که افزایش امید به زندگی و میزان تحصیلات سبب کاهش مرگ و میر مرتبط با این اختلالات می‌شود توجه به بهبود این شاخص‌ها می‌تواند در کاهش مرگ و میر این کودکان موثر باشد.

واژه‌های کلیدی: کودک، نوجوانان، بیماری‌های دستگاه عصبی، بروز، شیوع، مرگ، هزینه بیماری

### مقدمه

روان‌پزشکی مواجه می‌شوند [۱]. اهمیت اختلالات روان‌پزشکی باعث شد تا سازمان بهداشت جهانی بهبود مشکلات روان‌پزشکی را از اولویت‌های کشورهای در حال توسعه مطرح کند [۳].

سلامت روان در همه گروه‌های سنی یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر است [۴]. در قرون گذشته تغییرات چشمگیری در سلامتی و بیماری‌های کودکان و نوجوانان ایجاد شده است [۵]. مطالعات اپیدمیولوژیک در این زمینه نشان داد که حدود ۲۰ درصد کودکان و نوجوانان از مشکلات روان‌پزشکی و

اپیدمیولوژی اختلالات روان‌پزشکی شاخه‌ای از تحقیقات علوم رفتاری است که به بررسی توزیع این اختلالات در جامعه می‌پردازد [۱]. در نیمه دوم قرن بیستم مطالعات اپیدمیولوژیک از محدوده صرفاً بیماری‌های عفونی به مطالعه بیماری‌های غیرواگیر شامل بیماری‌های روان‌پزشکی، بیماری‌های قلبی، دیابت، سرطان‌ها و... گسترش یافت [۲]. به گزارش سازمان بهداشت جهانی (WHO) تقریباً ۲۵ درصد از مردم در کل جهان حداقل یک بار در زندگی خود با مشکلات

صورت غربالگری و درمان به موقع این اختلالات، از آسیب‌های بعدی پیشگیری خواهد شد [۱۱].

متأسفانه، علی‌رغم اهمیت و ضرورت ارزیابی بررسی‌های اپیدمیولوژیک مشکلات عصبی کودکان و نوجوانان، مطالعات معدودی در این زمینه صورت گرفته و همین محدود مطالعات بر یک گروه خاص یا استان و شهرستان خاصی انجام شده است که تعمیم را با مشکل مواجه می‌سازد. هیچ تحقیق کافی برای تعیین شیوع یا بروز بیماری‌های عصبی در جمعیت ایران انجام نشده است. بنابراین، هدف مطالعه ما تعیین بروز، شیوع، مرگ و بار ناشی از اختلالات عصبی در کودکان ۰ تا ۱۴ ساله در کشور ایران طی سال‌های ۹۷-۱۳۶۸ بود. این مطالعه به عنوان نقطه شروعی برای اطلاع‌رسانی سیاست در مورد شیوع و بروز بیماری‌های عصبی، و همچنین به عنوان پایه‌ای برای برنامه‌ریزی و مراقبت از اختلالات عصبی در کشور می‌باشد.

### مواد و روش‌ها

این مطالعه یک مطالعه تحلیلی هم‌بستگی است که هدف آن بررسی وضعیت اپیدمیولوژی اختلالات عصبی در کودکان ۰-۱۴ ساله در کشور ایران طی سال‌های ۹۷-۱۳۶۸ است. مطالعه حاضر حاصل طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی لرستان با کد اخلاق IR.LUMS.REC.1401.179 می‌باشد.

مطالعه بار بیماری‌ها، جامع‌ترین و دقیق‌ترین مطالعه اپیدمیولوژیک جهانی است. مطالعه بار بیماری‌ها حاصل بررسی ۳۵۹ بیماری و صدمات و ۸۴ عامل خطر سلامت در ۱۹۵ کشور و منطقه جهان (شامل کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه) است. اطلاعات مربوط به شاخص بار بیماری، سال‌های از دست رفته عمر به دلیل مرگ زودرس و سال‌های از دست رفته عمر به دلیل ناتوانی در سایت جهانی بار بیماری (Global Burden of Disease) به صورت رایگان در اختیار محققین قرار داده شده است [۱۶].

سال‌های زندگی با ناتوانی تعدیل‌شده (Disability-Adjusted Life Years, DALY)، نوعی شاخص فاصله سلامتی که سال‌های از دست رفته زندگی، چه به علت مرگ زودرس و چه به علت بیماری‌های غیر کشنده را محاسبه می‌کند. این شاخص در مطالعه‌ی بار جهانی بیماری‌ها و صدمات (GBD) برای محاسبه بار بیماری‌ها تعریف و به کار گرفته شد [۱۷].

سال‌های از دست رفته زندگی به علت مرگ زودرس (Years of Life Lost, YLL). برای شناسایی و اولویت‌بندی سبب‌های مرگ‌های زودرس می‌توان از شاخص سال‌های از

عصبی رنج می‌برند و ریشه ۵۰ درصد مشکلات بزرگسالان در دوران کودکی و نوجوانی آن‌ها می‌باشد [۶،۷].

آکادمی اطفال پزشکان آمریکا (AAP) گزارش داده است که بیش‌تر از ۱۴ میلیون کودک و نوجوان با مشکلات روان‌پزشکی درگیر هستند که همین مساله در عملکرد روزانه آن‌ها اختلال ایجاد می‌کند و در صورت عدم تشخیص به موقع باعث بروز مشکلات جدی در افراد می‌شود. به گزارش این آکادمی، شایع‌ترین مشکلات کودکان و نوجوانان اختلالات رشد عصبی شامل: طیف اوتیسم، عقب‌ماندگی ذهنی، بیش‌فعالی و نقص توجه، اضطراب، افسردگی، و ... می‌باشد [۸].

مطالعات قبلی گزارشات متنوعی از شیوع اختلالات کودک و نوجوان در سراسر جهان ارائه دادند شامل شیوع ۱۰ درصدی در دانمارک، ۷ درصد در برزیل، ۹/۱۷ درصد بچه‌های ۶-۱۱ ساله در ایران، ۲۹/۴ درصد در هند، ۱۵ درصد در روسیه، ۱۵ درصد در بنگلادش، ۱۲/۷ درصد در برزیل، ۹/۴۹ درصد در چین، ۳۵ درصد در عراق و ۳۶/۳ درصد در عربستان سعودی می‌باشند [۹،۱۰]. همچنین در مطالعه‌ی اپیدمیولوژی اختلالات در بریتانیا ۱۹ درصد گزارش شد و در هند و سودان ۸-۱۹ درصد برآورد شده است [۱۱]. در پیمایش اوگاندا، شیوع اختلالات روان‌پزشکی کودکان و نوجوانان ۳۸/۵ درصد گزارش شده است که شامل افسردگی ۱۱/۶ درصد، اضطرابی ۲۷/۶ درصد، رفتاری ۴ درصد، سایکوتیک ۲/۲ درصد، مصرف مواد و الکل ۱/۸ درصد و اختلالات خوردن ۴ درصد گزارش شده است [۱۲]. در اتریش شیوع اختلالات روان‌پزشکی ۳۵/۸ درصد گزارش شده است. شیوع ۱۵/۶ درصد اختلالات اضطرابی، ۹/۳ درصد اختلالات رشد عصبی، ۶/۲ درصد افسردگی گزارش شده است [۱۳].

ایران نیز یکی از کشورهای در حال توسعه به شمار می‌رود با جمعیتی بالغ بر ۷۰ میلیون نفر که بیش از ۲۰ درصد این جمعیت زیر ۲۰ سال به‌شمار می‌روند که برخی از این افراد دارای اختلالات روانی می‌باشند و نیازمند به خدمات بهداشت روان می‌باشند. متأسفانه آمار دقیقی در زمینه شیوع و بروز اختلالات روان‌پزشکی کودکان و نوجوانان در ایران موجود نیست [۱۴،۱۵].

در مطالعات داخل ایران، میزان شیوع اختلالات در کودکان استان مشهد ۱۴/۲ درصد، قم ۱۹/۲۸ درصد، اصفهان ۲۰/۲ درصد، یزد ۲۲/۱ درصد گزارش شده است. شیوع اختلال اضطرابی در سن ۵ تا ۱۸ سال در ایران ۸/۶ درصد در سراوان تا ۸۵ درصد در بندرعباس گزارش شده است. که در

در سن ورود به مدرسه اندازه‌گیری می‌شود. بعد استاندارد زندگی با درآمد ناخالص ملی سرانه سنجیده می‌شود [۲۱،۲۰]. آنالیز آماری. در این مطالعه برای بررسی همبستگی اختلالات عصبی و HDI از روش همبستگی دو متغیره استفاده شد. جهت محاسبه میزان نابرابری از شاخص تمرکز (Concentration Index) استفاده شد. شاخص تمرکز را نخستین بار Wagstaff و همکارانش در سال ۱۹۸۹ معرفی کردند و به شکلی گسترده برای اندازه‌گیری نابرابری در سلامت به کار گرفته شد [۳۴]. شاخص تمرکز ویژگی‌هایی مطلوب، مانند درستی اندازه‌گیری نابرابری مرتبط با درآمد در توزیع متغیر سلامت را دارد و به راحتی قابل محاسبه است [۳۵]. درجه نابرابری را در سطح توزیع درآمدی یک متغیر سلامت، به صورت کمی نشان می‌دهد و با اشاره به منحنی تمرکز تعریف می‌شود [۲۲]. منحنی تمرکز (Lorenz Curve) بر روی محور X درصد تجمعی را که بر مبنای درآمد یا وضعیت اجتماعی اقتصادی رتبه‌بندی شده‌اند (HDI) و در محور Y درصد تجمعی متغیر سلامت (در این مطالعه بروز و شیوع) را نشان می‌دهد [۳۶]. منحنی لورنز به صورت نمودار شماره یک ترسیم می‌شود و مبنای محاسبات ضریب جینی و شاخص تمرکز می‌باشد. چنانچه منحنی در زیر خط قطر Diagonal قرار گیرد، نشان‌دهنده تمرکز متغیر وضعیت سلامت (بروز و شیوع) در استان‌هایی با HDI بالا و چنانچه در بالای خط قطر قرار گیرد، نشان‌دهنده تمرکز متغیر وضعیت سلامت (بروز و شیوع) در طبقه استان‌هایی با HDI پایین است. مماس بودن منحنی لورنز با خط قطری نشان‌دهنده نبود نابرابری است. میزان نابرابری نیز برابر با دو برابر سطح بین منحنی و قطر خواهد بود. مقادیر شاخص تمرکز بین +۱ تا -۱ متغیر است و یکی از شاخص‌های معمول در محاسبه نابرابری‌های مرتبط با درآمد یا وضعیت اجتماعی اقتصادی است. مقادیر منفی آن نشان‌دهنده آن است که متغیر سلامت (بروز و شیوع) بین استان‌هایی با HDI پایین متمرکز شده است و منحنی تمرکز در بالای خط برابری قرار می‌گیرد، اما مقادیر مثبت نشان‌دهنده آن است که متغیر سلامت (بروز و شیوع) بین استان‌هایی با HDI بالا متمرکز است و منحنی تمرکز زیر خط برابری قرار می‌گیرد. هنگامی که توزیع متغیر سلامت (بروز و شیوع) بین همه استان‌ها یکسان باشد، شاخص تمرکز برابر صفر خواهد بود. سطح معنی‌داری  $P < 0.05$  بود. تجزیه و تحلیل‌ها با استفاده از نرم‌افزار Stata نسخه ۱۴، Stata Corp، College Station، TX، U انجام شد.

دست رفته عمر به علت مرگ زودرس (YLL) که توسط سازمان جهانی بهداشت در مطالعه بار جهانی بیماری‌ها معرفی شده است، استفاده کرد. این شاخص نه تنها به تعداد مرگ بلکه به سن متوفیان در هنگام مرگ بستگی دارد و هر چه سن متوفیان در هنگام مرگ کم‌تر باشد، تعداد سال‌های از دست رفته عمر افزایش پیدا می‌کند. سال‌های از دست رفته عمر عبارت است از سال‌هایی که فرد می‌توانست عمر مفید داشته باشد، اما به دلیل مرگ زودرس، این سال‌ها از بین رفته است [۱۷].

سال‌های از دست رفته به علت ناتوانی (Years Lived with Disability, YLD) سال‌هایی است که فرد به دلیل بیماری دچار ناتوانی و یا معلولیت گشته است [۱۷].

شاخص توسعه انسانی (HDI). شاخص توسعه انسانی برای تمامی کشورهای در حال توسعه و توسعه‌یافته سالانه برآورد شده و در سایت گزارش شاخص توسعه انسانی برای استفاده محققین به صورت رایگان قرار داده شده است که در این پژوهش نیز اطلاعات مربوط به این شاخص نیز از این سایت استخراج شد [۱۸].

شاخص توسعه انسانی (HDI) بر اساس داده‌های گزارش شده توسط برنامه توسعه سازمان ملل متحد، کشورها را در چهار سطح توسعه طبقه‌بندی می‌کند. شاخص توسعه انسانی، ارائه‌دهنده جدیدترین اطلاعات مربوط به توسعه جهانی است و شامل برآوردهای ملی، منطقه‌ای و جهانی می‌باشد. در گزارش توسعه انسانی، کشورها را بر اساس میزان شاخص توسعه انسانی به گروه‌های کشورهای با توسعه انسانی بسیار بالا، کشورهای با توسعه انسانی بالا، کشورهای با توسعه انسانی متوسط و کشورهای با توسعه انسانی کم (پایین) تقسیم می‌کنند. ارزش عددی شاخص توسعه انسانی بین صفر تا یک است. ارزش شاخص توسعه انسانی نشان می‌دهد که هر کشوری چه مقدار از مسیر خود را برای رسیدن به بالاترین ارزش ممکن یعنی یک، طی کرده است و همچنین امکان مقایسه بین کشورها را فراهم می‌کند. شاخص توسعه انسانی (HDI) چکیده اندازه‌گیری‌های توسعه انسانی است [۱۹]. شاخص توسعه انسانی (HDI) یک مقیاس خلاصه از میانگین موفقیت در ابعاد کلیدی توسعه انسانی است: زندگی طولانی و سالم، تحصیلات و استاندارد زندگی مناسب. HDI میانگین هندسی شاخص‌های نرمال شده برای هر یک از سه بعد است. بعد سلامت با امید به زندگی در بدو ارزیابی می‌شود، بعد تحصیلات با میانگین سال‌های تحصیل برای بزرگسالان ۲۵ سال و بیش‌تر و سال‌های مورد انتظار تحصیل برای کودکان

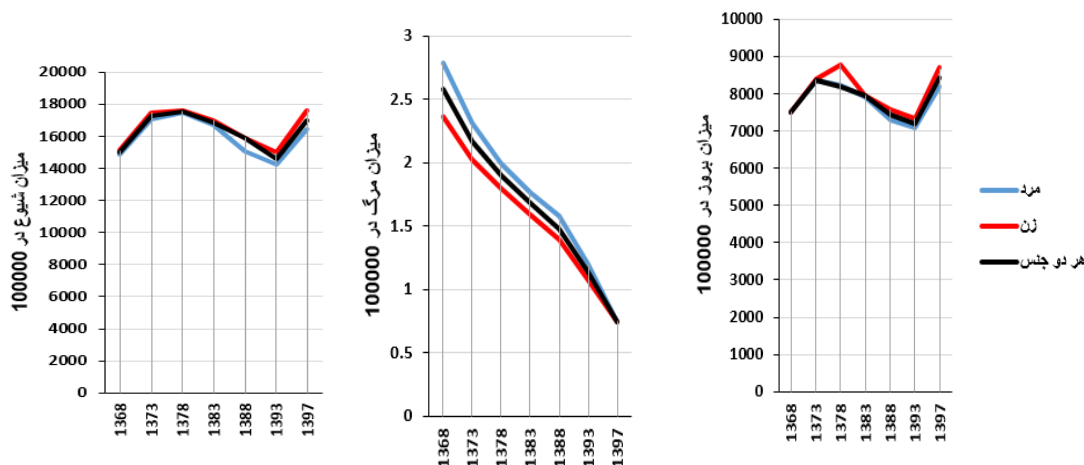
به کم‌تر از یک (۰/۷۵ در ۱۰۰۰۰۰) رسیده که نشان‌دهنده سیر نزولی موارد مرگ به دلیل اختلالات عصبی می‌باشد. در بررسی شیوع اختلالات عصبی طی این سال‌ها نتایج مطالعه نشان داد بیش‌ترین شیوع اختلالات عصبی در ایران مربوط به سال ۱۳۷۶ (۱۷۵۴۹/۲ در ۱۰۰۰۰۰) و کم‌ترین مربوط به سال ۱۳۹۲ (۱۴۶۰۴ در ۱۰۰۰۰۰) می‌باشد (جدول ۱). شکل ۱ روند تغییرات اختلالات عصبی بر اساس جنسیت در کشور را طی سال‌های ۹۸-۱۳۶۸ نشان می‌دهد.

## نتایج

جدول ۱ میزان بروز، شیوع و مرگ (در ۱۰۰۰۰۰ نفر) ناشی از اختلالات عصبی در کشور ایران را طی سال‌های ۱۳۶۸-۹۷ نشان می‌دهد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود بالاترین میزان بروز اختلالات عصبی در هر دو جنس مربوط به سال ۱۳۹۷ (۸۴۴۴/۸۲ در ۱۰۰۰۰۰) و کم‌ترین میزان بروز مربوط به سال ۱۳۹۲ (۷۱۹۲/۸۳ در ۱۰۰۰۰۰) است. بالاترین میزان مرگ به دلیل اختلالات عصبی مربوط به سال ۱۳۶۸ (۲/۵۸ در ۱۰۰۰۰۰) بود که این میزان در سال ۱۳۹۷

جدول ۱. میزان بروز، شیوع و مرگ ناشی از اختلالات عصبی در ۱۰۰۰۰۰ نفر در ایران در کودکان (۱۴-۰) طی سال‌های ۹۸-۱۳۶۸

سال	میزان بروز در ۱۰۰۰۰۰			میزان مرگ در ۱۰۰۰۰۰			میزان شیوع در ۱۰۰۰۰۰		
	مردان	زنان	هر دو جنس	مردان	زنان	هر دو جنس	مردان	زنان	هر دو جنس
۱۳۶۸	۷۵۱۳/۱۳	۷۵۰۵/۵۵	۷۵۰۹/۴۲	۲/۷۹	۲/۳۶	۲/۵۸	۱۴۸۴۲/۲	۱۵۱۰۷/۷	۱۴۹۷۲/۲
۱۳۶۹	۷۷۱۶/۳۹	۷۷۲۱/۰۳	۷۷۱۸/۶۷	۲/۶۷	۲/۲۷	۲/۴۷	۱۵۳۱/۸	۱۵۶۳۹/۲	۱۵۴۷۳/۸
۱۳۷۰	۷۹۳۳/۷۵	۷۹۴۹/۱	۷۹۴۱/۲۹	۲/۵۶	۲/۱۹	۲/۳۸	۱۵۸۴۲/۸	۱۶۲۱۳/۹	۱۶۰۲۴/۹
۱۳۷۱	۸۱۱۶/۰۴	۸۱۳۸/۷۵	۸۱۲۷/۱۹	۲/۴۷	۲/۱۳	۲/۳	۱۶۳۲۳/۶	۱۶۷۲۱/۷	۱۶۵۱۸/۹
۱۳۷۲	۸۲۵۹/۱۶	۸۲۸۷/۹۹	۸۲۷۳/۳۱	۲/۳۷	۲/۰۶	۲/۲۲	۱۶۷۳۷/۵	۱۷۱۵۰/۷	۱۶۹۴۰/۳
۱۳۷۳	۸۳۵۹/۱۴	۸۳۹۵/۰۸	۸۳۷۶/۷۷	۲/۳۱	۲/۰۲	۲/۱۷	۱۷۰۶۴	۱۷۴۹۴/۴	۱۷۲۷۵/۱
۱۳۷۴	۸۳۹۳/۲۲	۸۴۲۴/۴۸	۸۴۰۸/۵۴	۲/۲۵	۱/۹۹	۲/۱۲	۱۷۲۷۶/۳	۱۷۶۷۵/۶	۱۷۴۷۱/۹
۱۳۷۵	۸۳۶۸/۴۵	۸۳۷۹/۹۵	۸۳۷۴/۰۸	۲/۱۸	۱/۹۴	۲/۰۶	۱۷۳۹۱/۳	۱۷۷۱۰/۵	۱۷۵۴۷/۵
۱۳۷۶	۸۳۱۴/۲۶	۸۳۰۲/۱	۸۳۰۸/۳۱	۲/۱۱	۱/۸۹	۲/۰۰	۱۷۴۴۱/۸	۱۷۶۶۱/۳	۱۷۵۴۹/۲
۱۳۷۷	۸۲۵۶/۹۷	۸۲۲۸/۱۵	۸۲۴۲/۸۸	۲/۰۳	۱/۸۳	۱/۹۳	۱۷۴۵۹/۷	۱۷۶۰۳/۳	۱۷۵۲۹/۹
۱۳۷۸	۸۲۱۵/۳۶	۸۱۸۷/۸۸	۸۲۰۱/۹۴	۱/۹۹	۱/۸	۱/۹	۱۷۴۶۰/۳	۱۷۵۹۶/۹	۱۷۵۲۷/۱
۱۳۷۹	۸۱۸۷/۰۹	۸۱۶۹/۹	۸۱۷۸/۷	۱/۹۵	۱/۷۶	۱/۸۶	۱۷۴۲۶/۸	۱۷۵۹۲/۹	۱۷۵۰۷/۹
۱۳۸۰	۸۱۴۸/۳۱	۸۱۳۶/۵۹	۸۱۴۲/۵۹	۱/۸۸	۱/۶۹	۱/۷۹	۱۷۳۱۱/۹	۱۷۵۰۰/۱	۱۷۴۰۳/۷
۱۳۸۱	۸۰۹۵/۴۸	۸۰۸۹/۸۸	۸۰۹۲/۷۵	۱/۸۱	۱/۶۳	۱/۷۲	۱۷۱۲۵/۵	۱۷۳۵۹/۸	۱۷۲۵۳/۶
۱۳۸۲	۸۰۲۴/۶۷	۸۰۳۱/۴۱	۸۰۲۷/۹۶	۱/۸۱	۱/۶۲	۱/۷۲	۱۶۹۶۰/۹	۱۷۱۹۴/۹	۱۷۰۷۵
۱۳۸۳	۷۹۲۸/۸۵	۷۹۵۹/۰۹	۷۹۴۳/۶	۱/۷۷	۱/۵۹	۱/۶۸	۱۶۷۳۰	۱۷۰۰۱/۸	۱۶۸۶۲/۶
۱۳۸۴	۷۸۱۲/۴۱	۷۸۸۶/۱۲	۷۸۴۸/۳۶	۱/۷۳	۱/۵۵	۱/۶۴	۱۶۴۶۹/۷	۱۶۸۲۶/۶	۱۶۶۴۳/۷
۱۳۸۵	۷۶۸۱/۲۵	۷۸۱۵/۵	۷۷۴۶/۷۵	۱/۶۹	۱/۵۱	۱/۶	۱۶۱۶۳/۷	۱۶۶۴۹/۲	۱۶۴۰۰/۶
۱۳۸۶	۷۵۴۲/۰۶	۷۷۴۰/۴۶	۷۶۳۸/۹	۱/۶۶	۱/۴۸	۱/۵۷	۱۵۸۱۳/۹	۱۶۴۴۵/۴	۱۶۱۲۲/۱
۱۳۸۷	۷۴۰۷/۸۸	۷۶۶۱/۸۶	۷۵۳۱/۸۸	۱/۶۲	۱/۴۴	۱/۵۳	۱۵۴۴۹/۵	۱۶۱۹۴/۴	۱۵۸۱۳/۲
۱۳۸۸	۷۲۹۰/۷۶	۷۵۸۰/۸۵	۷۴۳۲/۴۱	۱/۵۸	۱/۳۹	۱/۴۸	۱۵۰۹۲/۳	۱۵۹۰۰/۱	۱۵۸۸۶/۷
۱۳۸۹	۷۱۹۵/۷	۷۴۹۷/۲۳	۷۳۴۲/۹۲	۱/۵۶	۱/۳۶	۱/۴۶	۱۴۷۶۹/۹	۱۵۵۸۵/۸	۱۵۱۶۸/۳
۱۳۹۰	۷۱۲۷/۰۳	۷۴۲۲/۸۵	۷۲۷۱/۴۲	۱/۵۸	۱/۳۶	۱/۴۷	۱۴۵۱۹/۴	۱۵۳۱۵/۳	۱۴۹۰۷/۷
۱۳۹۱	۷۰۸۰/۸۶	۷۳۶۲/۷۴	۷۲۱۸/۳۹	۱/۶۱	۱/۳۷	۱/۴۹	۱۴۳۳۸/۶	۱۵۱۰۴/۷	۱۴۷۱۲/۴
۱۳۹۲	۷۰۶۲/۲۲	۷۳۳۰/۰۲	۷۱۹۲/۸۳	۱/۴۵	۱/۲۵	۱/۳۵	۱۴۲۴۴/۹	۱۴۹۸۱/۳	۱۴۶۰۴
۱۳۹۳	۷۰۷۷/۸۴	۷۳۳۸/۳۳	۷۲۰۴/۸۴	۱/۲	۱/۰۷	۱/۱۴	۱۴۲۵۵	۱۴۹۷۴/۲	۱۴۶۰۵/۶
۱۳۹۴	۷۱۰۶/۸۸	۷۳۶۸/۸۳	۷۲۳۴/۵۶	۰/۹۹	۰/۹۴	۰/۹۷	۱۴۲۲۵/۷	۱۵۰۴۳/۴	۱۴۶۷۵/۵
۱۳۹۵	۷۲۰۸/۷۷	۷۴۶۹/۳۳	۷۳۳۵/۷۴	۰/۸۹	۰/۸۶	۰/۸۸	۱۴۵۲۶	۱۵۲۴۲/۶	۱۴۸۷۵/۲
۱۳۹۶	۷۵۷۳/۲۱	۷۹۰۳/۰۴	۷۷۳۳/۹	۰/۸۱	۰/۸	۰/۸۱	۱۵۲۱۹/۹	۱۶۰۸۳/۹	۱۵۶۴۰/۹
۱۳۹۷	۸۲۰۵/۸	۸۶۹۶/۴۹	۸۴۴۴/۸۲	۰/۷۴	۰/۷۵	۰/۷۵	۱۶۴۱۸/۱	۱۷۶۲۲/۷	۱۷۰۰۴/۸



شکل ۱. روند تغییرات میزان بروز و مرگ ناشی از اختلالات عصبی در کودکان (۱۴-۰) در کشور ایران طی سال های ۹۷-۱۳۶۸

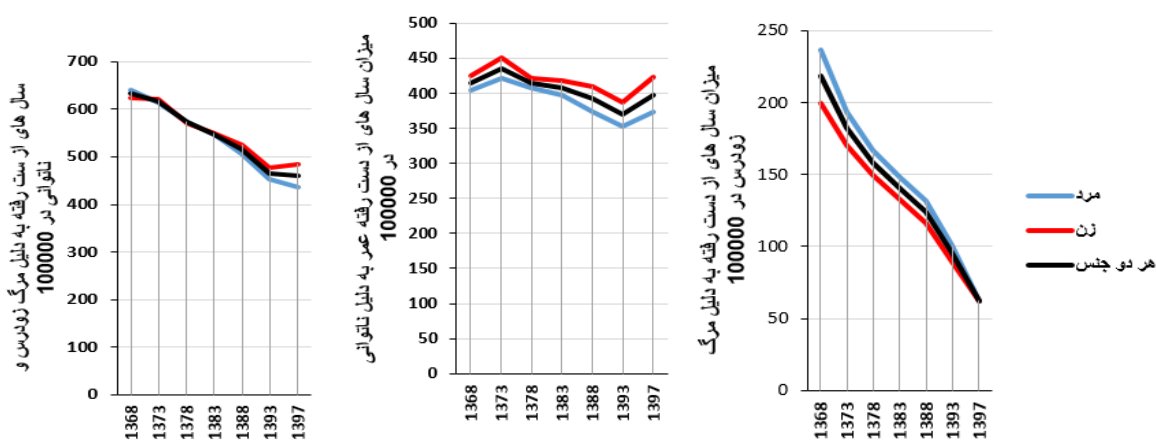
ناتوانی مربوط به سال ۱۳۷۳ (۴۳۵/۵۴ در ۱۰۰۰۰۰) و کمترین مربوط به سال ۱۳۹۳ (۳۶۹/۳ در ۱۰۰۰۰۰) بود و در نهایت بالاترین بار بیماری (دالی) ناشی از اختلالات عصبی در کشور مربوط به سال ۱۳۶۸ (۶۳۲/۳۶ در ۱۰۰۰۰۰) و کمترین بار این بیماری مربوط به سال ۱۳۹۵ (۴۵۳/۶۸) در ۱۰۰۰۰۰ می باشد. شکل ۲ روند تغییرات شاخص های مربوط به بار این بیماری را طی سال های ۹۷-۱۳۶۸ نشان می دهد.

جدول ۲ وضعیت بار بیماری اختلالات عصبی در کشور را طی سال های ۹۷-۱۳۶۸ نشان می دهد. همان طور که ملاحظه می شود بیشترین سال های از دست رفته عمر به دلیل مرگ زودرس در اثر اختلالات عصبی در هر دو جنس مربوط به سال ۱۳۶۸ (۲۱۸/۵۸ در ۱۰۰۰۰۰) و کمترین مربوط به سال ۱۳۹۷ (۶۱/۹۶ در ۱۰۰۰۰۰) بود. در بررسی سال های از دست رفته به دلیل ناتوانی ناشی از اختلالات عصبی نتایج نشان داد بیشترین سال های از دست رفته عمر به دلیل

جدول ۲. بار بیماری اختلالات عصبی در ۱۰۰۰۰۰ نفر در کودکان (۱۴-۰) در ایران طی سال های ۹۷-۱۳۶۸

سال	میزان سال های از دست رفته به دلیل مرگ زودرس در ۱۰۰۰۰۰			میزان سال های از دست رفته به دلیل ناتوانی در ۱۰۰۰۰۰			میزان سال های از دست رفته به دلیل مرگ زودرس در ۱۰۰۰۰۰		
	مرد	زن	هر دو جنس	مرد	زن	هر دو جنس	مرد	زن	هر دو جنس
۱۳۶۸	۲۳۶/۵	۱۹۹/۸۹	۲۱۸/۵۸	۴۰۳/۱	۴۲۴/۹۲	۴۱۳/۷۸	۶۳۹/۶	۶۲۴/۸۲	۶۳۲/۳۶
۱۳۶۹	۲۲۶/۰۸	۱۹۲/۰۷	۲۰۹/۴	۴۰۶/۱۳	۴۲۹/۷۱	۴۱۷/۶۹	۶۳۲/۲۱	۶۲۱/۷۸	۶۲۷/۱۰
۱۳۷۰	۲۱۶/۷۲	۱۸۵/۱۱	۲۰۱/۲۱	۴۱۰/۱۷	۴۳۵/۶۹	۴۲۲/۷	۶۲۶/۹	۶۲۰/۸۱	۶۲۳/۹۱
۱۳۷۱	۲۰۸/۵۴	۱۷۹/۳۳	۱۹۴/۲	۴۱۴/۵۳	۴۴۱/۲۲	۴۲۷/۶۳	۶۲۳/۰۷	۶۲۰/۵۵	۶۲۱/۸۳
۱۳۷۲	۱۹۹/۹۲	۱۷۳/۷۲	۱۸۷/۰۶	۴۱۸/۳۸	۴۴۶/۴۹	۴۳۲/۱۸	۶۱۸/۳	۶۲۰/۲۱	۶۱۹/۲۴
۱۳۷۳	۱۹۳/۹	۱۶۹/۹۷	۱۸۲/۱۷	۴۲۱/۱۷	۴۵۰/۴۷	۴۳۵/۵۴	۶۱۵/۰۸	۶۲۰/۴۵	۶۱۷/۷۱
۱۳۷۴	۱۸۸/۹۶	۱۶۶/۶۱	۱۷۸/۰۱	۴۲۱/۵۸	۴۲۱/۵۴	۴۳۵/۲۸	۶۱۰/۵۴	۶۱۶/۱۵	۶۱۳/۲۹
۱۳۷۵	۱۸۲/۸۷	۱۶۲/۴۶	۱۷۲/۸۸	۴۱۸/۲۱	۴۴۹/۴۲	۴۳۰/۰۶	۶۰۱/۰۹	۶۰۴/۸۸	۶۰۲/۹۴
۱۳۷۶	۱۷۶/۹	۱۵۸/۰۹	۱۶۷/۷	۴۱۴/۰۵	۴۳۲/۹۷	۴۲۳/۳	۵۹۰/۹۶	۵۹۱/۰۷	۵۹۱/۰۱
۱۳۷۷	۱۷۰/۳۷	۱۵۳/۰۸	۱۶۱/۹۲	۴۰۹/۴۴	۴۲۴/۵۲	۴۱۶/۸۱	۵۷۹/۸۲	۵۷۷/۶۱	۵۷۸/۷۴
۱۳۷۸	۱۶۶/۷۳	۱۵۰/۰۴	۱۵۸/۵۸	۴۰۷/۶۲	۴۲۱/۳۶	۴۱۴/۳۳	۵۷۴/۳۵	۵۷۱/۴۱	۵۷۲/۹۱
۱۳۷۹	۱۶۳/۱۳	۱۴۶/۷۱	۱۵۵/۱۱	۴۰۶/۵۸	۴۲۲/۳۳	۴۱۴/۲۲	۵۶۹/۷۱	۵۶۸/۹۴	۵۶۹/۳۴
۱۳۸۰	۱۵۷/۱۶	۱۴۰/۹۶	۱۴۹/۲۵	۴۰۵/۹	۴۲۲/۷۶	۴۱۴/۱۳	۵۶۳/۰۶	۵۶۳/۷۲	۵۶۹/۳۸
۱۳۸۱	۱۵۱/۲۳	۱۳۵/۶۶	۱۴۳/۶۳	۴۰۴/۲۱	۴۲۲/۱۲	۴۱۲/۹۵	۵۵۵/۴۵	۵۵۵/۷۸	۵۵۶/۵۹
۱۳۸۲	۱۵۰/۹۴	۱۳۵/۶۳	۱۴۳/۴۷	۴۰۱/۴۲	۴۲۰/۲۶	۴۱۰/۶	۵۵۲/۳۶	۵۵۵/۸۹	۵۵۴/۰۸
۱۳۸۳	۱۴۷/۶۹	۱۳۲/۸۹	۱۴۰/۴۷	۳۹۷/۹۵	۴۱۷/۴۳	۴۰۷/۴۵	۵۴۵/۶۵	۵۵۰/۳۲	۵۴۷/۹۳
۱۳۸۴	۱۴۴/۱۳	۱۲۹/۹۳	۱۳۷/۲	۳۹۵/۱	۴۱۶/۶۳	۴۰۵/۶	۵۳۹/۲۳	۵۴۶/۵۷	۵۴۲/۸۱
۱۳۸۵	۱۴۱/۰۵	۱۲۶/۲۹	۱۳۳/۸۵	۳۹۱/۰۶	۴۱۶/۷۶	۴۰۳/۶	۵۳۲/۱۲	۵۴۳/۰۶	۵۳۷/۴۶

۵۲۲/۰۹	۵۴۰/۰۶	۵۲۴/۴۹	۴۰۰/۶۹	۴۱۶/۴۸	۳۸۵/۶۵	۱۳۱/۳۹	۱۲۳/۵۸	۱۳۸/۸۴	۱۳۸۶
۵۲۴/۸۹	۵۳۴/۶۷	۵۱۵/۵۷	۳۹۷/۰۶	۴۱۴/۷۱	۳۸۰/۲۲	۱۲۷/۸۳	۱۱۹/۹۶	۱۳۵/۳۵	۱۳۸۷
۵۱۵/۷	۵۲۵/۷۴	۵۰۶/۱۱	۳۹۱/۴۷	۴۰۹/۷۲	۳۷۴/۰۷	۱۲۴/۲۲	۱۱۶/۰۲	۱۳۲/۰۴	۱۳۸۸
۵۰۷/۴۷	۵۱۶/۷۹	۴۹۸/۵۷	۳۸۵/۲۶	۴۰۳/۰۳	۳۶۸/۳	۱۲۲/۲	۱۱۳/۷۶	۱۳۰/۲۶	۱۳۸۹
۵۰۱/۸۲	۵۰۹/۸۶	۴۹۴/۱۴	۳۷۸/۸۹	۳۹۶/۴۵	۳۶۲/۱۵	۱۲۲/۹۲	۱۱۳/۴۱	۱۳۱/۹۹	۱۳۹۰
۴۹۸/۱۶	۵۰۵/۲۳	۴۹۱/۴۲	۳۷۳/۷۸	۳۹۱/۱۱	۳۵۷/۲۸	۱۲۴/۳۷	۱۱۴/۱۴	۱۳۴/۱۴	۱۳۹۱
۴۸۳/۲۴	۴۹۱/۸۶	۴۷۵/۰۲	۳۷۰/۰۷	۳۸۷/۵۸	۳۵۳/۴۱	۱۱۳/۱۶	۱۰۴/۲۸	۱۲۱/۶۱	۱۳۹۲
۴۶۴/۹۳	۴۷۶/۶۸	۴۵۳/۷۵	۳۶۹/۳	۳۸۶/۶۸	۳۵۲/۷۷	۹۵/۶۲	۸۹/۹۹	۱۰۰/۹۸	۱۳۹۳
۴۵۵/۰۵	۴۶۹/۸	۴۴۱/۰۳	۳۷۴/۲۵	۳۹۱/۲۹	۳۵۸/۰۵	۸۰/۸	۷۸/۵	۸۲/۹۸	۱۳۹۴
۴۵۳/۶۸	۴۶۹/۴۲	۴۳۸/۷۱	۳۸۰/۷۱	۳۹۷/۵۹	۳۶۴/۶۷	۷۲/۹۶	۷۱/۸۲	۷۲/۰۴	۱۳۹۵
۴۵۴/۶	۴۷۳/۶۳	۴۳۶/۵۲	۳۸۷/۴۷	۴۰۶/۹۹	۳۶۸/۹۳	۶۷/۱۲	۶۶/۶۴	۶۷/۵۹	۱۳۹۶
۴۵۹/۸۳	۴۸۵/۲۵	۴۳۵/۶۹	۳۹۷/۸۶	۴۲۳/۰۹	۳۷۳/۹۱	۶۱/۹۶	۶۲/۱۵	۶۱/۷۸	۱۳۹۷



شکل ۲. روند تغییرات بار بیماری اختلالات عصبی در کودکان (۱۴-۰) در کشور ایران طی سال های ۹۷-۱۳۶۸

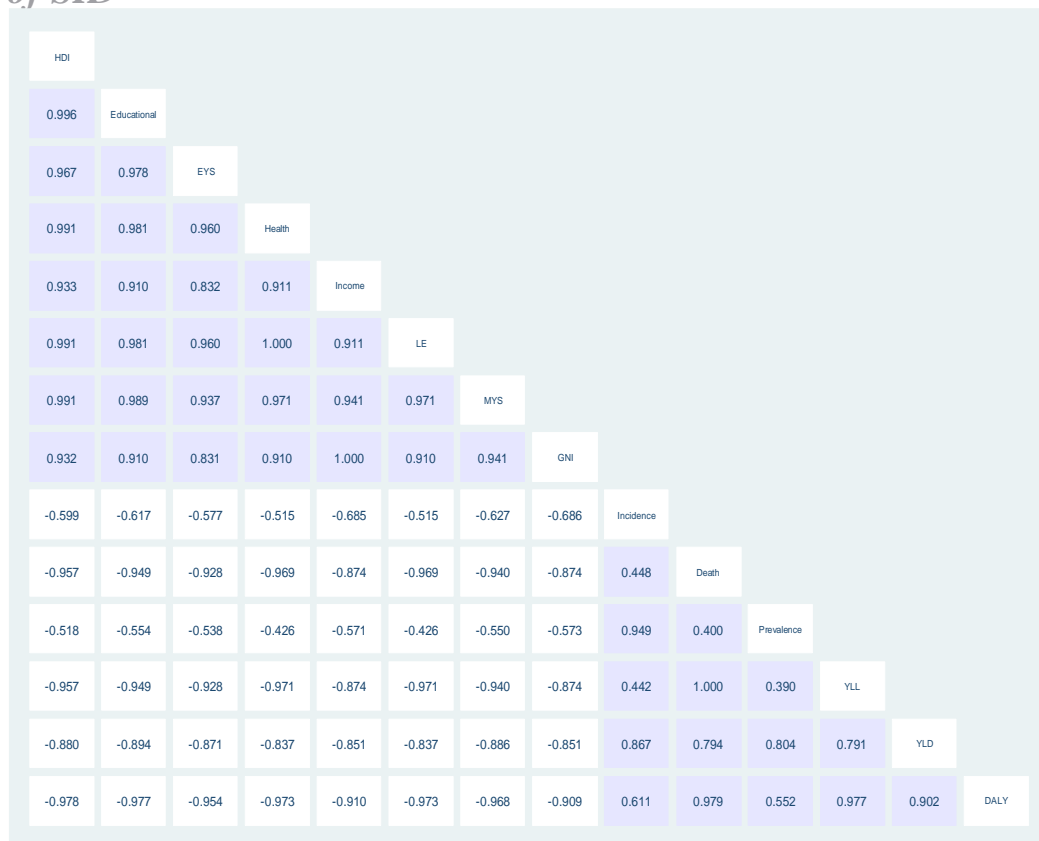
شکل ۳ همبستگی شاخص های اپیدمیولوژیکی اختلالات عصبی (بروز، شیوع، مرگ، YLL، YLD و DALY) را با شاخص های سلامت (Health)، درآمد (Income)، تحصیلات (Education) و شاخص توسعه انسانی (HDI) نشان می دهد. نتایج مطالعه نشان داد همبستگی منفی بین شاخص های بروز، شیوع، مرگ، YLL، YLD و DALY با شاخص های سلامت (Health)، درآمد (Income)، تحصیلات (Education) و شاخص توسعه انسانی (HDI) وجود دارد که نشان می دهد هر چه میانگین سلامت، درآمد تحصیلات و شاخص توسعه انسانی کم تر شود میزان بروز، شیوع، مرگ و بار بیماری اختلالات عصبی بیش تر می شود ( $P < 0.05$ ).

شکل ۴ وضعیت شاخص تمرکز برای میزان بروز و مرگ ناشی از اختلالات عصبی را طی سال های ۹۸-۱۳۶۸ نشان می دهد. همان طور که مشاهده می شود شاخص تمرکز برای بروز (۰/۰۰۷، -۰/۰۲۹، -۰/۰۱۸، -۰/۱۱)، مرگ (۰/۰۰۲، -۰/۰۱۵، -۰/۰۰۵، -۰/۰۳۴) و شیوع (۰/۰۰۵، -۰/۰۰۲) بود.

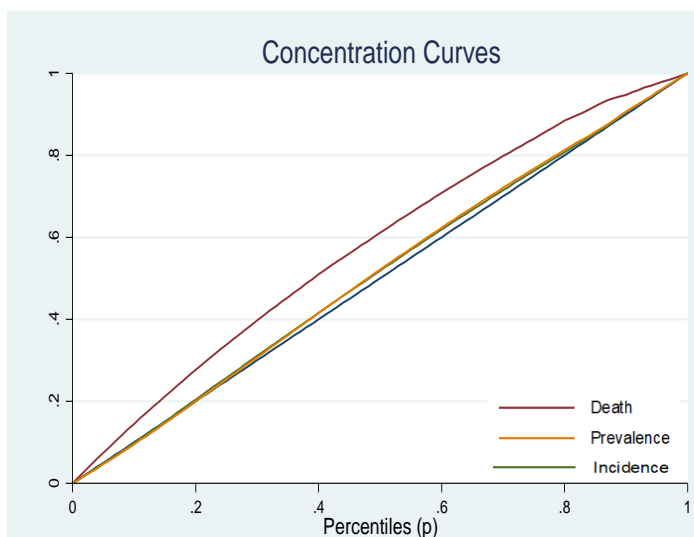
شکل ۳ همبستگی شاخص های اپیدمیولوژیکی اختلالات عصبی (بروز، شیوع، مرگ، YLL، YLD و DALY) را با شاخص های سلامت (Health)، درآمد (Income)، تحصیلات (Education) و شاخص توسعه انسانی (HDI) نشان می دهد. نتایج مطالعه نشان داد همبستگی منفی بین شاخص های بروز، شیوع، مرگ، YLL، YLD و DALY با شاخص های سلامت (Health)، درآمد (Income)، تحصیلات (Education) و شاخص توسعه انسانی (HDI) وجود دارد که نشان می دهد هر چه میانگین سلامت، درآمد تحصیلات و شاخص توسعه انسانی کم تر شود میزان بروز، شیوع، مرگ و بار بیماری اختلالات عصبی بیش تر می شود ( $P < 0.05$ ).

شکل ۴ وضعیت شاخص تمرکز برای میزان بروز و مرگ ناشی از اختلالات عصبی را طی سال های ۹۸-۱۳۶۸ نشان می دهد. همان طور که مشاهده می شود شاخص تمرکز برای بروز (۰/۰۰۷، -۰/۰۲۹، -۰/۰۱۸، -۰/۱۱)، مرگ (۰/۰۰۲، -۰/۰۱۵، -۰/۰۰۵، -۰/۰۳۴) و شیوع (۰/۰۰۵، -۰/۰۰۲) بود.

نتایج آنالیز رگرسیون خطی نشان می دهد بین میزان بروز اختلالات عصبی طی سال های ۹۷-۱۳۶۸ و ناخالص درآمد



شکل ۳. همبستگی شاخص های اپیدمیولوژیک (بروز، شیوع، مرگ و بار بیماری) اختلالات عصبی در کودکان (۱۴-۰) با تحصیلات، درآمد، سلامت و شاخص توسعه انسانی



شکل ۴. منحنی تمرکز برای نابرابری اجتماعی اقتصادی در بروز، شیوع و مرگ ناشی از اختلالات عصبی در کودکان (۱۴-۰) در ایران طی سال های ۹۷-۱۳۶۸

جدول ۳. اثر ابعاد شاخص توسعه انسانی بر بروز و مرگ اختلالات عصبی در کودکان ۱۴-۰ سال در ایران (۹۸-۱۳۶۸)

میزان مرگ در ۱۰۰۰۰۰			میزان بروز در ۱۰۰۰۰۰			شاخص توسعه انسانی
p-value	فاصله اطمینان ۹۵٪	B	p-value	فاصله اطمینان ۹۵٪	B	
۰/۰۰۱	(-۰/۸۳، -۰/۳۵)	-۰/۵۹	۰/۱۹۶	(-۱۶۵/۳، ۷۶۶/۳)	۳۰۰/۵	امید به زندگی در بدو تولد
۰/۰۰۱	(-۱/۳۵، -۰/۴۳)	-۰/۸۹	۰/۵۸	(-۱۱۴۶/۶، ۶۵۴/۵)	-۲۴۴/۵۲	میانگین سال های تحصیل
۰/۰۰۱	(-۵/۰۸، -۱/۱۹)	-۳/۱۳	۰/۰۱۸	(-۸۴۵/۱۵، ۸۶۵/۸)	-۴۶۵۸/۷	درآمد ناخالص ملی

در شهر پلوتاس برزیل ۱۳/۲ درصد گزارش کردند [۲۹]. اریکسون و همکارانش اختلالات روان و مصرف مواد را عامل اصلی ناتوانی (YLDs) در کودکان و نوجوانان مطرح کردند [۳۰].

نتایج مطالعه ما از سال ۱۳۶۸ تا ۱۳۹۳ روند منفی از بروز و شیوع را نشان داد ولی از سال ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۷ روند آن صعودی شد. در مطالعه آمندولا و همکاران (۲۰۱۹) که به بررسی بار سلامت روان و اختلالات مصرف مواد در بین جوانان ایتالیایی ۱۰ تا ۲۴ ساله پرداختند نتایج نشان داد میزان شیوع و میزان YLDs اختلالات سلامت روان و مصرف مواد بین سال‌های ۹۷-۱۳۶۸ روند منفی را نشان داد.

در ایران پژوهش‌های مختلفی در زمینه شیوع اختلالات روان در کودکان انجام شده است. در پژوهش نصیری و همکاران ۱۸ درصد از کودکان و نوجوانان مازندران حداقل دارای یک اختلال روان‌پزشکی بودند [۱۳]. در پژوهش حق بین و همکاران شیوع اختلالات ۱۶/۳ درصد گزارش دادند [۳۱]. در پژوهشی دیگر توسط درخشانیپور و همکاران ۱۳۹۷ نتایج آن نشان داد شیوع اختلالات روان در کودکان و نوجوانان گرگان ۱۳/۲ درصد بود که ۱۴/۳ درصد در پسران و ۱۲/۱ درصد در دختران دیده شد اما تفاوت ذکر شده معنادار نبود و بیش‌ترین شیوع در گروه سنی ۶-۹ ساله تعیین شد [۱۱]. محمدزاده و همکاران پژوهشی با عنوان همه‌گیرشناسی اختلال‌های روان‌پزشکی در کودکان ۶ تا ۱۸ ساله در کردستان شیوع اختلالات را ۳۳/۸ درصد گزارش کردند که در ۳۴/۴ پسران و در دختران ۳۳/۱ بود [۳۲].

صراف و همکاران در پژوهشی در قزوین آمار ۲۸/۱۹ درصدی را گزارش دادند. با این وجود اختلاف معناداری بین دو جنس گزارش شد که ۳۱/۵ درصد در پسران و ۲۵ درصد در دختران عنوان شد [۳۳]. در بعضی پژوهش‌ها بالا بودن بار بیماری‌ها در زنان نسبت به مردان دیده شد [۳۴]. فرشیدفر و همکاران در پژوهشی در استان خراسان جنوبی نشان دادند که شیوع اختلالات روان در کودکان ۱۵/۲ درصد است که ۱۵/۵ در مردان و ۱۴/۸ در زنان گزارش شد. ۱۳/۱ درصد آن‌ها ۶ تا ۹ ساله بودند و ۱۵/۵ درصد ۱۰ تا ۱۴ ساله گزارش شدند ۱۸/۹ درصد در شهر ساکن بودند و ۶/۳ درصد در روستا زندگی می‌کردند [۷].

در بررسی نابرابری شیوع و بروز اختلالات روان در کودکان نتایج مطالعه حاضر نشان داد که شاخص تمرکز برای بروز (۰/۰۰۷-، ۰/۰۲۹-، ۰/۰۱۸-)، مرگ (۰/۱۱-، ۰/۲۰۲-، ۰/۱۵-) و شیوع (۰/۰۰۵-، ۰/۰۳۴-، ۰/۰۲-) بود که نشان می‌دهد بروز و شیوع اختلالات روان در سال‌هایی

اختلالات روانی در اکثر جوامع توسط مردم و سیاست‌گذاران نادیده گرفته می‌شود. همین امر باعث کاهش هزینه‌ها در این حوزه شده است. و این مساله در حوزه کودکان و نوجوانان چشم‌گیرتر است. توجه متخصصان بهداشت عمومی فقط به مرگ و میر کودکان محدود شد و در زمینه مشکلات روان‌پزشکی تلاش مناسبی دیده نشد. علی‌رغم این‌که اختلالات روان‌پزشکی تاثیر برجسته‌ای بر زندگی افراد دارد. بنابراین توسعه و ثبت YLDs DALYS، یک پیشرفت مهم در این زمینه محسوب شد [۲۳].

پژوهش حاضر بار بیماری اختلالات روانی کودکان و نوجوانان از تولد تا ۱۴ سالگی در کشور ایران طی سال‌های ۱۳۶۸-۹۷ را مورد بررسی قرار داده است. نتایج نشان داد که بالاترین میزان بروز اختلالات عصبی در هر دو جنس مربوط به سال ۱۳۹۷ و کم‌ترین میزان بروز مربوط به سال ۱۳۹۳ می‌باشد. هم‌چنین بالاترین میزان مرگ به دلیل اختلالات عصبی مربوط به سال ۱۳۶۸ بود که این میزان در سال ۱۳۹۷ به کم‌تر از یک رسیده که نشان‌دهنده سیر نزولی موارد مرگ به دلیل اختلالات عصبی می‌باشد. بیش‌ترین شیوع اختلالات عصبی در ایران مربوط به سال ۱۳۷۶ و کم‌ترین مربوط به سال ۱۳۹۳ می‌باشد.

پژوهشی با عنوان "مروری بر پژوهش سالانه: متاآنالیز شیوع جهانی اختلالات روانی در کودکان و نوجوانان" (۲۰۱۵) بر ۴۱ مطالعه انجام شده نتایج نشان داد که ۱۳/۴ درصد از جمعیت کودکان و نوجوانان جهان دارای اختلالات روان‌پزشکی هستند [۲۴]. در خاورمیانه ۶/۲ درصد اختلالات روانی کل دالی‌های ثبت شده برای بار بیماری‌ها در خاورمیانه را به خود اختصاص داده است [۲۵]. مطالعه چارا نشان داد بار بیماری‌های اختلالات روانی در خاورمیانه نسبت به میانگین جهانی بالاتر است [۲۶]. مشکلات اقتصادی منطقه، تنش‌ها و جنگ‌های جاری کشورهای خاورمیانه، ویژگی‌های فرهنگی و هزینه مالی کم برای پیشگیری و درمان اختلالات روانی از مشکلات مطرح شده در حوزه سلامت روان است که می‌تواند باعث افزایش بروز و شیوع این اختلال در کشورهای مختلف شود [۲۷].

مطالعه واگنر و همکاران در سال ۲۰۱۵ در استرالیا در ۳۶۱۵ نوجوان نشان داد که شیوع این اختلالات در نوجوانان ۲۳/۹ درصد است و اختلالات درونی (اضطراب، افسردگی و ...) در دختران بیش‌تر و اختلالات رشد عصبی، کنترل تکانه‌ها در پسران شایع‌تر گزارش است [۲۸]. هم‌چنین مایسون و همکاران در سال ۲۰۰۴ شیوع اختلالات کودکان و نوجوانان



تمرکز بر کودکان کافی نیست، زیرا اختلالات عصبی حاصل تعامل کودک با وضعیت محیطی می‌باشد که در آن زندگی می‌کند، بنابراین باید در زمینه خانواده، همسالان، مدرسه و جامعه مداخله‌های ویژه و هدفمندی در جهت کاهش این اختلالات توسط متخصصین انجام شود آموزش کودکان در زمینه مهارت‌های عملکردی، حل مسئله، فرزندپروری به والدین، معلمان و دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت کودکان، کاهش آسیب‌های اجتماعی، تغییر و حذف عوامل و محرک‌های استرس‌زا، تامین امکانات مادی و آموزشی لازم برای کودکان می‌تواند در این زمینه سودمند باشد [۳۷].

این مطالعه نشان‌دهنده ضرورت توجه به اختلالات روان‌پزشکی در کودکان و نوجوانان است. نیاز به سرمایه‌گذاری موثر در پیشگیری اولیه، ثانویه، ثالثیه این گروه‌های سنی وجود دارد. و این امر مستلزم یک چشم‌انداز بلندمدت، متخصصان آموزش‌دیده، آمادگی کامل علی‌رغم وجود موانع است.

از جمله محدودیت‌های این مطالعه این‌که با توجه به این‌که مطالعه حاضر یک مطالعه اکولوژیک است مهم‌ترین خطا در این مطالعه خطای بوم شناختی (Ecological fallacy) است که نتایج این مطالعات باید با احتیاط تفسیر شود. هم‌چنین محدودیت‌های گزارش شده در مطالعات GBD و فقدان داده‌های دقیق و قابل اعتماد برای میزان بروز و مرگ و میر در برخی استان‌های کشور به ویژه در مناطق محروم‌تر را می‌توان اشاره کرد. نقطه قوت مطالعه حاضر ماهیت طولی مجموعه داده GBD با یک دوره طولانی پیگیری است که ما را قادر می‌سازد تخمین‌های دقیق‌تری به دست آوریم.

نتایج این مطالعه و مطالعات مشابه نشان داد، اختلالات روانی کودک و نوجوانان در ایران بار بیماری بالاتری نسبت به جهان دارد. در سال ۲۰۱۹ در مقایسه با سال‌های گذشته، بار جهانی بیماری بهبود یافته است. در این قسمت به ضرورت توجه وزارت بهداشت و درمان به اختلالات روان‌پزشکی این سنین نیاز است. در جامعه ایران به علت مسایل فرهنگی و اقتصادی زنان و دختران بیش‌تر در معرض آسیب‌های روانی قرار دارند لازم است مطالعات مربوط به اپیدمیولوژی اختلالات روان متناسب با جنسیت در سطح کشور انجام شود و از آن‌ها برای رفع نیازهای جمعیت استفاده شود. هم‌چنین بر مبنای آن اقدامات درمانی مناسب به منظور پیشگیری از اختلالات در سنین پایین و کاهش آسیب‌ها در دوران بزرگسالی اقدام شود. هم‌چنین باید آگاهی و بصیرت را در والدینی که سطح تحصیلات پایینی دارند و سابقه اختلالات روانی دارند افزایش دهیم.

بیش‌تر تمرکز دارد که شاخص توسعه انسانی کشور پایین‌تر بوده است.

در پژوهش قریشی و همکاران (۱۳۹۶) اختلالات روان‌پزشکی نوجوانان و بزهکاری آنان با عوامل خانوادگی، سطح فرهنگی و اجتماعی اقتصادی رابطه معنادار دارد [۳۵]. موسوی بزاز و همکاران پژوهشی با عنوان "شیوع اختلالات روان‌پزشکی و عوامل اجتماعی مرتبط با آن در دانش‌آموزان مقطع دبیرستانی شهرستان بشاگرد در سال ۱۳۹۲-۱۳۹۳" انجام دادند. که میزان شیوع اختلال ۵۱/۱۱ درصد بود و در دختران ۸۵ درصد گزارش شد با اختلاف معنادار نسبت به پسران و گزارش شده بود که هیچ کدام از اختلالات با عوامل اجتماعی، اقتصادی خانواده ارتباط معنادار نداشتند [۳۶].

نتایج این پژوهش نشان داد هم‌بستگی منفی بین میزان تحصیلات و شاخص GIN در سال ۱۳۹۷ با بروز و مرگ اختلالات روان در کودکان وجود دارد به این معنی که به ازای افزایش میانگین سطح تحصیلات و افزایش میزان درآمد ملی میزان بروز و مرگ از اختلالات روان کاهش می‌یابد.

نتیجه مطالعات جلیلیان و همکاران [۳۷]، غیثی و همکاران [۳۸] و خوشبایی و همکاران [۳۹] نیز نشان داد با بالا رفتن سطح تحصیلات والدین درصد وقوع اختلال عصبی در کودکان کاهش می‌یابد. که با بالا رفتن سطح تحصیلات افراد آگاهی آن‌ها نسبت به نحوه تربیت کودک و توجه به نیازهای روانی اجتماعی آن‌ها افزایش می‌یابد که می‌تواند باعث کاهش بروز اختلالات عصبی در کودکان شود.

بدون داده‌های YLDs DALYS, YLLs تعیین شاخص‌ها و اولویت‌های سلامت دشوار خواهد شد. در نهایت نتایج پژوهش نشان داد که بالاترین بار بیماری (دالی) ناشی از اختلالات عصبی در کشور مربوط به سال ۱۳۶۸ (۶۳۲/۳۶) در ۱۰۰۰۰۰) و کم‌ترین بار این بیماری مربوط به سال ۱۳۹۶ (۴۵۳/۶۸) در ۱۰۰۰۰۰) می‌باشد. در مقایسه با تحقیق نوربلا و همکاران بار بیماری اختلالات روانی منطقه خاورمیانه ۳۴۷۸۸ می‌باشد که بیش‌تر از میزان جهانی آن (۳۱۷۹۷ دالی) میزان اختلالات روانی در جهان و خاورمیانه برای زنان بیش‌تر از مردان بوده است. بیش‌ترین میزان ناتوانی از نظر YLD مربوط به اضطراب، افسردگی، اختلالات رفتاری و خوردن و مصرف الکل، مصرف آفتامین و اختلالات مصرف مواد افیونی بود. بار بیماری در بین زنان نسبت به مردان برای اختلالات سلامت روان و در بین مردان در مقایسه با زنان برای اختلالات مصرف مواد بیش‌تر بود [۴۰].

توجه به شیوع اختلالات عصبی در کودکان، شناسایی این کودکان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و در این جهت

treatment gap. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol 2016; 51: 1105-1116.

<https://doi.org/10.1007/s00127-016-1241-4>

PMid:27246607

[11] Derakhshanpour F, Mohammadi MR, Zarafshan H, Ahmadi A, Kashani L, Bashiri N, et al. Prevalence of psychiatric disorders among children and adolescents in Gorgan, north of Iran (2019). J Gorgan Univ Med Sci 2020; 23: 112-119. (Persian).

[12] Vicente B, Saldivia S, de la Barra F, Melipillán R, Valdivia M, Kohn R. Prevalence of psychiatric disorders among Chilean children and adolescents. Rev Med Chile 2012; 140: 447-457.

<https://doi.org/10.4067/S0034-98872012000400005>

PMid:22854690

[13] Nasiri M, Mohammadi MR, Ahmadi A, Alavi SS, Rezazade H, Ostvar Rostami F, et al. The epidemiology of psychiatric disorders in children and adolescents in Mazandaran province. J Babol Univ Med Sci 2019; 21: 314-319. (Persian).

[14] Shahrivar Z, Mahmoodi J, Alavi A, Mohammadi MR, Tehranidoost M, Saadat S. Prevalence of Psychiatric Disorders amongst Adolescents in Tehran. Iran J Psychiatry 2008; 3. (Persian).

[15] Mohammadi MR, Davidian H, Noorbala AA, Malekafzali H, Naghavi HR, Pouretamad HR, et al. An epidemiological survey of psychiatric disorders in Iran. Clin Pract Epidemiol Ment Health 2005; 1: 16.

<https://doi.org/10.1186/1745-0179-1-16>

PMid:16185355 PMCID:PMC1253522

[16] Roser M, Ritchie H, Spooner F. Burden of disease. Our world in data. 2021.

[17] Kyu HH, Abate D, Abate KH, Abay SM, Abbafati C, Abbasi N, et al. Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) for 359 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. The Lancet 2018; 392: 1859-1922.

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32335-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32335-3)

PMid:30415748

[18] UNDP (United Nations Development Programme). Human development report 2019: beyond income ba, beyond today: Inequalities in human development in the 21st century. New York. 2019.

[19] Khazaei Z, Sohrabivafa M, Mansori K, Naemi H, Goodarzi E. Incidence and mortality of cervix cancer and their relationship with the human development index in 185 countries in the world: An ecology study in 2018. Adv Human Biol 2019; 9: 222.

[https://doi.org/10.4103/AIHB.AIHB\\_15\\_19](https://doi.org/10.4103/AIHB.AIHB_15_19)

[https://doi.org/10.4103/AIHB.AIHB\\_2\\_19](https://doi.org/10.4103/AIHB.AIHB_2_19)

[21] Goodarzi E, Sohrabivafa M, Adineh H, Moayed L, Khazaei Z. Geographical distribution global incidence and mortality of lung cancer and its relationship with the Human Development Index (HDI); an ecology study in 2018. World Cancer Res J 2019; 6: 11.

[20] Roser M. Human development index (HDI). Our World in data. 2014.

[22] Moradi G, Goodarzi E, Khosravi A. Socioeconomic inequalities in tobacco smoking in women aged 15-54 in Iran: a multilevel model. J Prev Med Hygiene 2021; 62: E555.

<https://doi.org/10.21203/rs.2.22300/v1>

[23] Baranne ML, Falissard B. Global burden of mental disorders among children aged 5-14 years. Child Adolesc Psychiatry Ment Health 2018; 12: 1-9.

<https://doi.org/10.1186/s13034-018-0225-4>

PMid:29682005 PMCID:PMC5896103

[24] Polanczyk G, Salum G, Sugaya L, Caye A, Rohde L. Annual research review: A meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents. J Child Psychol Psychiatry 2015; 56: 345-365.

<https://doi.org/10.1111/jcpp.12381>

PMid:25649325

[25] Noorbala AA, Namani F, yahyavidizeje G, Anvari S, Mahmoudpoor azari M. The burden of mental disorders: A study of Middle Eastern countries in the period 2000-2017. J Med Council Iran 2020; 19: 19-26.

## تشکر و قدردانی

مقاله حاضر برگرفته از یک طرح پژوهشی مصوب در دانشگاه علوم پزشکی لرستان می‌باشد. از مسئولین معاونت تحقیقات تشکر و قدردانی می‌شود، هم‌چنین با توجه به این‌که مقاله حاصل برگرفته از داده‌های ثبت شده در سایت بار جهانی بیماری (GBD: Global Burden of Disease) می‌باشد، نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از افرادی که در تهیه سایت ثبت بار بیماری مشارکت داشته‌اند تشکر کنند.

## مشارکت و نقش نویسندگان

الهام گودرزی و جمیله شاهوردی: ایده، طراحی مطالعه و نگارش مقاله، ظاهر خزایی و افسانه بدری‌زاده: استخراج داده‌ها، الهام گودرزی و سجاد رحیمی: آنالیز و تفسیر نتایج. همه نویسندگان نتایج را بررسی نموده و نسخه نهایی مقاله را تایید نمودند.

## منابع

- [1] Moharreri F, Habrani P, Heidari Yazdi A. Epidemiological survey of psychiatric disorders in children and adolescents of Mashhad in 2009. J Fundament Mental Health 2015; 17: 247-253. (Persian).
- [2] Kuh D, Shlomo YB. A life course approach to chronic disease epidemiology. 2nd ed. Oxford Univ Press 2004; 110-180.
- <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198578154.001.0001>  
PMCID:PMC2409836
- [3] Mortazavi S, Eftekhari Ardebili H, Mohamad K, Dorali Beni R. Assessing the mental health status of elderly in Shahrekord and relationship with sociodemographic factors. Payesh 2011; 10: 485-492. (Persian).
- [4] Paknazar M, Mirmohammadkhani M, Sotodehasl N, Ashouri M, Behnam B, Paknazar F. A comparative study on mental health problems of talented junior and ordinary high school students in Semnan, Iran. Koomesh 2021; 23: 520-529. (Persian).
- <https://doi.org/10.52547/koomesh.23.4.520>
- [5] Sepahvand T. Comparison of depression and its components in primary school children with and without generalized anxiety disorder. Koomesh 2022; 24: 95-101. (Persian).
- [6] Mallik CI, Radwan RB. Predictive psychiatric disorders among children and adolescents attending pediatric outpatient department of a Tertiary Hospital In Dhaka. Mental Health Human Resilience Int J 2017; 1. <https://doi.org/10.23880/MHRJ-16000109>
- [7] Farshidfar Z, Dastjerdi R, Mohammadi M.R, Alavi S, Ahmadi A. The prevalence of psychiatric disorders among children and adolescents in southern Khorasan province. Iran Mod Care 2019; 16. (Persian).
- <https://doi.org/10.5812/modernc.90937>
- [8] Kemper KJ. The family guide to holistic care for a healthy mind and body. Elk Grove Village, United States. Am Acad Pediatr 2009.
- [9] Mohammadi MR, Ahmadi N, Kamali K, Khaleghi A, Ahmadi A. Epidemiology of psychiatric disorders in Iranian children and adolescents (IRCAP) and its relationship with social capital, life style and parents' personality disorders: Study protocol. Iran J Psychiatry 2017; 12: 66-72. (Persian).
- [10] Maalouf FT, Ghandour LA, Halabi F, Zeinoun P, Shehab AA, Tavitian L. Psychiatric disorders among adolescents from Lebanon: Prevalence, correlates, and

- psychiatric disorders in children and adolescents between 6 and 18 years of age in Kurdistan Province in 2016. *Scient J Kurdistan Univ Med Sci* 2018; 98: 115-127.
- [33] Sarraf N, Mohamadi MR, Ahmadi N, Khaleghi A, Gharibi S, Attapoor H, et al. Prevalence of psychiatric disorders in children and adolescents in central Qazvin in 1369-1365. *J Qazvin Univ Med Sci* 2019; 22: 167-176. (Persian).
- [34] Kessler RC, Ustun TB. The WHO mental health surveys. Global perspectives on the epidemiology of mental disorders. 2008.
- [35] Ghoreishi SA, Kalhor L, Mazloomzadeh S, Hosseintehrani MR, Eskandari F. The relationship of psychological disorders and socioeconomic factors with juvenile delinquency. *J Isfahan Med School* 2017; 35: 77-83. (Persian).
- [36] Mousavi Bazaz SM, Madani A, Mousavi Bazaz SM, Zarei F, Abbasi Khaddar E. Study of psychological disorders and its social determinants among high school students in Bashagard, Iran, 2014. *J Prev Med* 2015; 3: 40-46.
- [37] Jalilian F, Rakhshani F, Ahmadpanah M, Zinat Motlagh F, Moieni B, Moghimbeigi A, et al. Prevalence of behavioral disorders and its associated factors in Hamadan primary school students. *Avicenna J Clin Med* 2013; 19: 62-68.
- [38] Ghiasi N, Nazarpour F, Bakhti F, Pournajaf AA. Prevalence of behavioral disorders among school-boys & girls in Ilam during 2005- 6. *HBI J* 2008; 16: 26-32. (Persian).
- [39] Khoushabi K, Sh M, Shojaei S, Gh HA, Gh D, Eisamorad A. Prevalence of behavioral disorders in Primary school students in Ilam province. *Iran Rehabil J* 2007; 8: 28-33. (Persian).
- [40] Amendola S. Burden of mental health and substance use disorders among Italian young people aged 10-24 years: results from the Global Burden of Disease 2019 Study. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2021; 57: 683-694.  
<https://doi.org/10.1007/s00127-022-02222-0>  
PMid:35059752 PMCid:PMC8960651
- [26] Charara R, Forouzanfar M, Naghavi M, Moradi-Lakeh M, Afshin A, Vos T, et al. The burden of mental disorders in the eastern mediterranean region, 1990-2013. *PLoS One* 2017; 12: e0169575.
- [27] Al-Modallal H, Abu Zayed I, Abujilban S, Shehab T, Atoum M. Prevalence of intimate partner violence among women visiting health care centers in Palestine refugee camps in Jordan. *Health Care Women Int* 2015; 36: 137-148.  
<https://doi.org/10.1080/07399332.2014.948626>  
PMid:25255940
- [28] Wagner G ZM, Waldherr K, Philipp J, Truttmann S, Dür W, et al. Mental health problems in Austrian adolescents: a nationwide, two-stage epidemiological study applying DSM-5 criteria. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2017; 26: 1483-1499.  
<https://doi.org/10.1007/s00787-017-0999-6>  
PMid:28540609 PMCid:PMC5701961
- [29] La Maison C, Munhoz TN, Santos IS, Anselmi L, Barros FC, Matijasevich A. Prevalence and risk factors of psychiatric disorders in early adolescence: 2004 Pelotas (Brazil) birth cohort. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2018; 1-13.  
<https://doi.org/10.1007/s00127-018-1516-z>  
PMid:29654332 PMCid:PMC6003978
- [30] Erskine H, Moffitt TE, Copeland W, Costello E, Ferrari A, Patton G, et al. A heavy burden on young minds: the global burden of mental and substance use disorders in children and youth. *J Psychol Med* 2015; 45: 1551-1563.  
<https://doi.org/10.1017/S0033291714002888>  
PMid:25534496 PMCid:PMC5922255
- [31] Haghbin A, Mohammadi MR, Ahmadi N, Khaleghi A, Golmakani H, Kaviyani F, et al. Prevalence of psychiatric disorders in children and adolescents of North Khorasan province. *Iran North Khorasan J Med Sci* 2017; 10: 117-126. (Persian).  
<https://doi.org/10.52547/nkums.10.1.117>
- [32] Mohammadzadeh S, Mohammadi MR, Ahmadi N, Hooshyari Z, Tahazadeh S, Yousefi F, et al. Epidemiology of

# Incidence, mortality and DALY trends in neurological disorders in children aged 0-14 years in Iran: Estimates from the Burden of Disease Study of the year 1990- 2019

Jamile Shahverdi (M.Sc)<sup>1</sup>, Zaher khazaei (Ph.D Student)<sup>2</sup>, Afsaneh Badrizadeh (Ph.D)<sup>1</sup>, Sajjad Rahimi Pordanjani (Ph.D)<sup>3</sup>, Elham Goodarzi (Ph.D Student)<sup>\*1</sup>

1- Social Determinants of Health Research Center, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran

2 – Dept. of Biostatistics and Epidemiology, School of public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences Yazd, Yazd, Iran

3- Social Determinants of Health Research Center, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

\* Corresponding author. +98 9168656673 Elhamgoodarzi.1370@yahoo.com

Received: 24 May 2022; Accepted: 29 Apr 2023

**Introduction:** The onset of mental disorders usually begins in childhood and carries a high individual and collective burden. The purpose of this study is to investigate the incidence, mortality, and burden of neurological disorders in children during the years 1990-2019 in Iran.

**Materials and Methods:** This study is a correlational analytical study during the years 1990-2019 in Iran. In this study, the indicators of incidence, death, prevalence, and disease burden (the index of years of life lost due to premature death and disability) were used. To examine the epidemiological indicators with the dimensions of the human development index, the concentration index was used. Analyzes were performed using Stata-14 software at a significance level of 0.05.

**Results:** The highest incidence of neurological disorders in both sexes is related to 2019 (8444.82 per 100000) and the highest prevalence of neurological disorders in Iran is related to 1998 (17549.2 per 100000). The most years of life lost due to premature death are related in 1990, it was (218/58 per 100,000). The concentration index for incidence was -0.018 (-0.029, -0.007), death -0.15 (-0.202, -0.11), and prevalence -0.02 (-0.034, -0.005), which shows that incidence, death, and prevalence are more concentrated in years It has been that the socio-economic situation has been weaker. A significant relationship was observed between the death rate caused by neurological disorders and the dimensions of human development. Considerably, with the increase in life expectancy, average years of education, and gross national income, the death rate due to neurological disorders in children decreases significantly.

**Conclusion:** Considering that from 2015 to 2019, we have seen an increasing trend, therefore attention should be paid to the factors related to the occurrence of these disorders in children, and since the increase in life expectancy and the level of education causes a decrease in the mortality associated with these disorders, attention Improving these indicators can be effective in reducing the mortality of these children.

**Keywords:** Child, Adolescents, Nervous System Diseases, Incidence, Prevalence, Death, Cost of Illness