

## ارتباط نابرابری جنسیتی و شاخص‌های مربوط به کودکان در

## کشورهای با سطوح درآمد مختلف: یک مطالعه اکولوژیک

ناهید حاتم<sup>۱</sup>، الهام سیاوشی<sup>۲\*</sup>، محمد قربانی<sup>۳</sup>، علیرضا یوسفی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> استاد، گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی، شیراز، ایران

<sup>۲</sup> دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی، شیراز، ایران

<sup>۳</sup> دانشجوی دکتری تخصصی اپیدمیولوژی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی، شیراز، ایران

\* نویسنده مسؤول: الهام سیاوشی

siavashiel@gmail.com

## چکیده

**زمینه و هدف:** نابرابری جنسیتی نشان‌دهنده کاهش توسعه انسانی در نتیجه نابرابری بین زنان و مردان است که آسیب‌پذیری نسبت به بیماری‌ها را شکل می‌دهد. لذا در این مطالعه نابرابری جنسیتی در کشورهای جهان بر اساس درآمد آن‌ها بررسی و رابطه این نوع نابرابری با شاخص‌های مربوط به کودکان مورد تحلیل قرار گرفت.

**روش پژوهش:** مطالعه حاضر، مطالعه ای تحلیلی بود که تمامی کشورهای جهان را از نظر شاخص‌های نابرابری جنسیتی و شاخص‌های مربوط به کودکان مورد بررسی قرار داد. داده‌ها مربوط به سال ۲۰۱۳ بود که از سایت‌های سازمان‌های بانک جهانی و ملل متحد استخراج گردید. برای بررسی ارتباط بین متغیرها بر حسب نیاز از آزمون‌های ضریب همبستگی اسپیرمن و آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه استفاده شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS 20 انجام گرفت.

**یافته‌ها:** بر اساس نتایج، تفاوت آماری معنی‌داری از نظر نابرابری جنسیتی در کشورهای با سطوح درآمد مختلف وجود دارد ( $p < 0/05$ ). همچنین، بین شاخص نابرابری جنسیتی با مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال و مرگ و میر نوزادان در کشورهای با سطوح درآمدی مختلف رابطه آماری معنی‌دار مثبتی وجود دارد. این ارتباط آماری معنی‌دار در مورد متغیر درصد کودکان ۱۲-۳۲ ماهه واکسینه شده علیه سرخک در کشورهای با درآمد بالا وجود نداشت ( $p = 0/389$  و  $p = 0/932$ ).

**نتیجه‌گیری:** افزایش نابرابری جنسیتی موجب افزایش مرگ و میر نوزادان و کودکان زیر ۵ سال شده و درصد پوشش واکسیناسیون در کودکان را کاهش می‌دهد. این موضوع در کشورهایی با درآمد کمتر، بیشتر است. بنابراین، برای کاهش مرگ و میر کودکان فقط انجام مداخلات بهداشتی و درمانی کافی نیست و بایستی به عوامل فرهنگی- اجتماعی و اقتصادی توجه شده و سیاست‌های بین بخشی تدوین و اجرا گردد.

**واژه‌های کلیدی:** نابرابری، جنسیت، مرگ و میر کودکان، واکسیناسیون، درآمد

**کاربرد مدیریتی:** انجام مداخلات فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی علاوه بر مداخلات سلامت جهت کاهش

نابرابری جنسیتی

ارجاع: حاتم ناهید، سیاوشی الهام، قربانی محمد، یوسفی علیرضا. ارتباط نابرابری جنسیتی و شاخص‌های مربوط به کودکان در کشورهای با سطوح درآمد مختلف: یک مطالعه اکولوژیک. راهبردهای مدیریت در نظام سلامت ۱۳۹۶؛ ۲(۱): ۵۶-۴۸.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۱/۰۵

تاریخ اصلاح نهایی: ۱۳۹۶/۰۲/۲۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۲/۲۷

## مقدمه

یکی از تعیین‌کننده‌های مهم نتایج سلامت برابری جنسیتی و عوامل مرتبط با آن می‌باشد. این عامل به عدم وجود تبعیض بر اساس جنسیت و بر حسب منابع، منافع، خدمات و قدرت تصمیم‌گیری اشاره دارد (۱). در مقابل این شاخص، شاخص نابرابری جنسیتی (gender inequality index) قرار دارد که نشان‌دهنده کاهش توسعه انسانی در نتیجه نابرابری بین زنان و مردان است. این شاخص خود شامل ۳ شاخص؛ نسبت دختران به پسران در مدارس ابتدایی، راهنمایی و متوسطه؛ نسبت زنان مشغول به کار در بخش غیرکشاورزی و نسبت تعداد زنان در مجلس در مقایسه با مردان است (۲). در سال‌های اخیر، مقبولیت رو به رشدی در بخش سلامت خصوصاً در بین سیاست‌گذاران مبنی بر اینکه نابرابری جنسیتی اثرات نامطلوبی بر سلامت و توسعه کشور دارد، رواج یافته است (۳). در واقع، نابرابری جنسیتی یکی از مؤثرترین تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت است، که آسیب‌پذیری نسبت به بیماری‌ها را شکل می‌دهد (۱) و منجر به نتایجی مانند افزایش نرخ انواع مرگ و میر می‌شود (۴).

در هر کشوری، مرگ و میر کودکان یکی از شاخص‌های مهم توسعه و پیشرفت محسوب می‌شود (۵). از آنجا که نابرابری جنسیتی نقش مهمی در افزایش مرگ و میر کودکان و گسترش بیماری‌های همه‌گیر بازی می‌کند (۱)، در سال ۲۰۰۰ میلادی اهداف توسعه هزاره سوم توسط ۱۸۹ کشور جهان تا سال ۲۰۱۵ میلادی تعیین گردید که طی آن کاهش مرگ و میر کودکان به صورت کلی و کاهش میزان مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال، کاهش میزان مرگ و میر نوزادان و افزایش سهمی از کودکان یک‌ساله که در برابر سرخک واکسینه شده‌اند به صورت اختصاصی هدف گذاری گردیدند (۶). با اینکه زمان اتمام دستیابی به اهداف چهارم و پنجم توسعه هزاره رسیده است، اما نابرابری بین جمعیت‌های نابرخوردار مانع اصلی پیشرفت در دستیابی به این اهداف شده است (۷). نابرابری جنسیتی سلامت مادران را تضعیف و از راه‌های مستقیم و غیرمستقیم به کودکان آسیب می‌رساند (۸).

بر اساس مطالعه‌ای در پاکستان، دختر بچه‌ها مرگ و میر قابل توجهی بیشتر از پسران داشتند. این موضوع نشان‌دهنده تأثیر عوامل رفتاری در مرگ و میر بیشتر

دختران نسبت به پسران است (۹). مرگ و میر در بین کودکان به علل مختلف اتفاق می‌افتد که از جمله می‌توان به واکسیناسیون ناقص و دیرهنگام اشاره نمود (۱۰). حدود ۱۰ درصد کل مرگ و میر قابل پیشگیری کودکان زیر ۵ سال در جهان به علت سرخک است. حذف بیماری سرخک با بهره‌گیری از برنامه ایمن‌سازی و استفاده از واکسن‌های بسیار مؤثر فعلی جزو اولویت‌های سازمان جهانی بهداشت است و حذف آن در دستور کار کشورهای مختلف جهان قرار دارد. در جمهوری اسلامی ایران برنامه رسمی ایمن‌سازی علیه سرخک از سال ۱۳۴۶ آغاز گردیده است (۶).

با توجه به این موضوع، تعیین ابعاد نابرابری جنسیتی می‌تواند موجب افزایش ایمن‌سازی و بقای کودکان گردد (۱۰). اما در حال حاضر، درک و آگاهی در زمینه ابعاد جنسیتی ایمن‌سازی برای توسعه سیاست‌های مبتنی بر شواهد ضعیف و ناکافی است (۱). از طرف دیگر، کاهش شکاف جنسیتی یکی از عوامل مؤثر در رشد اقتصادی کشورها به شمار می‌رود (۱۱). مطالعات مختلف شواهدی مبنی بر تأثیر برابری جنسیتی در توسعه و کاهش فقر را نشان می‌دهند (۱). به طوری که ۷۰ درصد کاهش در توسعه در کشور افغانستان، مربوط به مشارکت محدود زنان در نیروی کار، تحصیلات پایین‌تر و سلامت ضعیف زنان عنوان شده است (۳). از طرف دیگر رشد درآمد نیز بر میزان مرگ و میر مؤثر است. رشد اقتصادی و درآمد می‌تواند منجر به تغذیه مطلوب‌تر و بقای طولانی‌تر کودکان شود (۸، ۱۲، ۱۳).

جمهوری اسلامی ایران علی‌رغم مواجهه با چالش‌های مختلف، پیشرفت قابل توجهی در ارتباط با اجرای اهداف توسعه هزاره در ارتباط با سلامت داشته است. خصوصاً در ارتباط با شاخص‌های نرخ مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال، نرخ مرگ و میر شیرخواران و نیز نسبت کودکان ۱ ساله واکسینه شده علیه سرخک، به اهداف هزاره نزدیک شده است (۱۴). ولی هنوز برای رسیدن به حد مطلوب راه درازی باقی است (۱۲). ایران در سال ۲۰۱۱ از نظر برابری جنسیتی در زمینه‌ی تندرستی و بقا در بین کشورهای خاورمیانه رتبه هفتم (۱۵) و در میان ۱۴۶ کشور جهان رتبه ۹۲ را داشته است (۱۶). بنابراین، اهمیت کاهش نابرابری جنسیتی نه تنها به عنوان یکی از اساسی‌ترین

دسته‌بندی کشورهای جهان به ۵ دسته: کشورهای با درآمد پایین، متوسط رو به پایین، متوسط رو به بالا، با درآمد بالا عضو و غیر عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD: Organization for Economic Co-operation and Development)، از دسته‌بندی سازمان بانک جهانی استفاده شد (۱۸).

پس از جمع‌آوری داده‌ها از سایت‌های مربوطه، وارد نرم‌افزار SPSS 20 شد. در این مطالعه برای تحلیل داده‌ها از آزمون‌های تحلیلی ضریب همبستگی اسپیرمن و تحلیل واریانس یک‌طرفه (one-way ANOVA) استفاده گردید.

این مطالعه مورد تایید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی شیراز با کد IR.SUMS.REC.1395.F984 است. همچنین در این مطالعه، موارد موجود در بیانیه هلسینکی نیز رعایت شده است.

#### یافته‌ها

در این مطالعه، ابتدا نابرابری جنسیتی در کشورهای جهان بر اساس سطوح مختلف درآمد آن‌ها بررسی و رابطه این نوع نابرابری با شاخص‌های مربوط به کودکان بررسی شد. بر این اساس، کل کشورهای مورد مطالعه در این پژوهش، ۲۱۵ کشور بود. در بین کشورهای با گروه‌های درآمدی مختلف، بیشترین تعداد مربوط به گروه کشورهای با درآمد متوسط رو به بالا به تعداد ۵۳ کشور (۲۴/۷ درصد) بود (جدول ۱).

جدول ۱: کشورهای مورد مطالعه بر اساس گروه‌های درآمدی

گروه درآمدی	تعداد کشور	درصد	درصد تجمعی
کشورهای با درآمد پایین	۳۱	۱۴/۴	۱۴/۴
کشورهای با درآمد متوسط رو به پایین	۵۱	۲۳/۷	۳۸/۱
کشورهای با درآمد متوسط رو به بالا	۵۳	۲۴/۷	۶۲/۸
کشورهای با درآمد بالا غیر عضو OECD	۴۸	۲۲/۳	۸۵/۱
کشورهای با درآمد بالا عضو OECD	۳۲	۱۴/۹	۱۰۰
مجموع	۲۱۵	۱۰۰	---

میانگین شاخص نابرابری جنسیتی و شاخص‌های مربوط به کودکان در کشورهای با سطوح درآمد مختلف در جدول ۲ بیان شده است.

حقوق بشر (۱۱) بلکه بایستی به عنوان موضوعی که در کشورهای در حال توسعه تأثیرات بالقوه مخربی در سراسر طول زندگی افراد ایفا می‌کند مورد توجه سیاست‌گذاران، مدیران و متخصصان سلامت قرار گرفته و نسبت به آن پاسخ گویند (۱۷). لذا در این مطالعه نابرابری جنسیتی را در کشورهای جهان بر اساس سطوح مختلف درآمد در آن‌ها بررسی و رابطه این نوع نابرابری با شاخص‌های مربوط به کودکان در سال ۲۰۱۳ مورد بررسی قرار گرفته است.

#### روش پژوهش

مطالعه حاضر یک مطالعه اکولوژیک می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش شامل تمام کشورهای جهان است. نمونه‌های مطالعه با روش سرشماری انتخاب شدند. با توجه به اینکه شاخص نابرابری جنسیتی برای تعدادی از کشورها در سال ۲۰۱۳ موجود نبود، این کشورها از مطالعه حذف گردیدند.

داده‌های فوق که شامل شاخص‌های نابرابری جنسیتی و شاخص‌های مربوط به کودکان می‌شود، از سایت سازمان بانک جهانی ([www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)) و سازمان ملل متحد ([www.un.org](http://www.un.org)) مربوط به سال ۲۰۱۳ میلادی استخراج گردید. برای انتخاب شاخص‌های مربوط به کودکان از لیست منتشر شده توسط سازمان ملل متحد استفاده شد (۲). شاخص‌های مربوط به کودکان شامل ۳ شاخص: میزان مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال، میزان مرگ و میر نوزادان و سهمی از کودکان ۱ ساله که در برابر سرخک واکسینه شده‌اند، می‌باشد. همچنین برای

میانگین شاخص نابرابری جنسیتی در بین کشورهایی با سطوح درآمد مختلف بر اساس آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه تفاوت معنی‌داری داشت ( $p < 0/05$ ). مقایسه



جدول ۲: مقایسه میانگین شاخص نابرابری جنسیتی و شاخص‌های مربوط به کودکان در کشورهای با سطوح درآمد مختلف

مقدار p *	انحراف معیار ± میانگین					تعداد کشور	شاخص
	سطح درآمد کشورها						
	بالا عضو OECD	بالا غیر عضو OECD	متوسط رو به بالا	متوسط رو به پایین	پایین		
۰/۰۰۱ **	۰/۱۱ ± ۰/۰۱	۰/۲۸ ± ۰/۰۲	۰/۳۷ ± ۰/۰۱	۰/۵۰ ± ۰/۰۱	۰/۶۰ ± ۰/۰۱	۱۵۱	شاخص نابرابری جنسیتی
۰/۰۰۱ **	۴/۲۵ ± ۰/۲۶	۹/۹۲ ± ۱/۱۰	۱۹/۵۳ ± ۱/۸۹	۴۴/۰۵ ± ۴/۰۵	۸۵/۷۴ ± ۶/۴۱	۱۹۱	میزان مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال
۰/۰۰۱ **	۳/۵۳ ± ۰/۲۳	۸/۵۶ ± ۰/۹۹	۱۶/۲۰ ± ۱/۴۱	۳۳/۸۷ ± ۲/۸۲	۵۸/۴۳ ± ۳/۹۷	۱۹۱	میزان مرگ و میر نوزادان
۰/۰۰۱ **	۹۴/۱۸ ± ۰/۸۰	۹۴/۴۲ ± ۱/۰۴	۹۱/۵۷ ± ۱/۵۵	۸۶/۹۷ ± ۱/۶۶	۷۷/۹۵ ± ۳/۵۵	۱۹۰	درصد کودکان ۱۲-۲۳ ماهه واکسینه شده علیه سرخک

\* تحلیل واریانس یک‌طرفه

\*\* معنی دار در سطح معنی داری ۰/۰۵ < p

ضرایب همبستگی اسپیرمن بین شاخص نابرابری جنسیتی و شاخص‌های مربوط به کودکان در کشورهای با سطوح درآمد مختلف در جدول ۳ بیان شده است.

جدول ۳: ضرایب همبستگی اسپیرمن بین شاخص نابرابری جنسیتی و شاخص‌های مربوط به کودکان در کشورهای با سطوح درآمد مختلف

مقدار p	شاخص نابرابری جنسیتی		تعداد	شاخص‌های کودکان	سطح درآمد
	ضریب همبستگی اسپیرمن	ضریب همبستگی اسپیرمن			
۰/۰۰۰ *	۰/۷۳۵	۰/۷۳۵	۳۱	میزان مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال	درآمد پایین
۰/۰۰۰ *	۰/۷۶۵	۰/۷۶۵	۳۱	میزان مرگ و میر نوزادان	درآمد پایین
۰/۰۰۷ *	- ۰/۵۴۹	- ۰/۵۴۹	۳۱	درصد کودکان ۱۲-۲۳ ماهه واکسینه شده علیه سرخک	درآمد پایین
۰/۰۰۰ *	۰/۶۹۲	۰/۶۹۲	۵۰	میزان مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال	درآمد متوسط رو به بالا
۰/۰۰۰ *	۰/۶۸۱	۰/۶۸۱	۵۰	میزان مرگ و میر نوزادان	درآمد متوسط رو به بالا
۰/۰۰۰ *	- ۰/۶۱۶	- ۰/۶۱۶	۴۹	درصد کودکان ۱۲-۲۳ ماهه واکسینه شده علیه سرخک	درآمد متوسط رو به بالا
۰/۰۰۰ *	۰/۷۲۸	۰/۷۲۸	۵۲	میزان مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال	درآمد بالا
۰/۰۰۰ *	۰/۷۳۴	۰/۷۳۴	۵۲	میزان مرگ و میر نوزادان	درآمد بالا
۰/۰۰۴ *	- ۰/۴۴۲	- ۰/۴۴۲	۵۲	درصد کودکان ۱۲-۲۳ ماهه واکسینه شده علیه سرخک	درآمد بالا
۰/۰۰۰ *	۰/۸۰۵	۰/۸۰۵	۲۷	میزان مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال	درآمد بالا غیر عضو OECD
۰/۰۰۰ *	۰/۷۹۵	۰/۷۹۵	۲۷	میزان مرگ و میر نوزادان	درآمد بالا غیر عضو OECD
۰/۹۳۲	۰/۰۲۱	۰/۰۲۱	۲۷	درصد کودکان ۱۲-۲۳ ماهه واکسینه شده علیه سرخک	درآمد بالا غیر عضو OECD
۰/۰۰۲ *	۰/۵۱۷	۰/۵۱۷	۳۲	میزان مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال	درآمد بالا عضو OECD
۰/۰۰۴ *	۰/۴۹۸	۰/۴۹۸	۳۲	میزان مرگ و میر نوزادان	درآمد بالا عضو OECD
۰/۳۸۹	۰/۱۵۸	۰/۱۵۸	۳۲	درصد کودکان ۱۲-۲۳ ماهه واکسینه شده علیه سرخک	درآمد بالا عضو OECD

\* معنی دار در سطح معنی داری ۰/۰۵ < p

سرخک در کشورهای با درآمد بالا عضو و غیر عضو OECD وجود نداشت ( $p = 0/932$  و  $p = 0/389$ ).

ضریب همبستگی اسپیرمن بین شاخص نابرابری جنسیتی و شاخص‌های مربوط به کودکان در کل کشورها بدون در نظر گرفتن سطوح درآمدی در جدول ۴ بیان شده است.

جدول ۴: ضریب همبستگی اسپیرمن بین شاخص نابرابری جنسیتی و شاخص‌های مربوط به کودکان در کل کشورها بدون در نظر گرفتن سطوح درآمدی

شاخص نابرابری جنسیتی		شاخص‌های کودکان
مقدار p	ضریب همبستگی اسپیرمن	
0/000 *	0/923	میزان مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال
0/000 *	0/921	میزان مرگ و میر نوزادان
0/000 *	-0/510	درصد کودکان ۱۲-۲۳ ماهه واکسینه شده علیه سرخک

\* معنی دار در سطح معنی داری  $p < 0/05$

بر اساس جدول ۳، بین شاخص نابرابری جنسیتی با مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال و مرگ و میر نوزادان در کشورهای با سطوح درآمدی مختلف رابطه آماری معنی دار و مثبتی مشاهده گردید. البته این ارتباط آماری معنی دار در مورد متغیر درصد کودکان ۱۲-۲۳ ماهه واکسینه شده علیه

دیگر، کاهش نابرابری جنسیتی خود موجب رشد اقتصادی می‌شود.

همچنین، نتایج مطالعه آذربایجان و مصطفایی (۱۳۹۰) با هدف بررسی تاثیر نابرابری جنسیتی بر رشد اقتصادی نشان داد کاهش نابرابری جنسیتی بر رشد اقتصادی کشورها تأثیرگذار است. به گونه‌ای که هر ۱ درصد بهبود در شاخص توسعه جنسیتی باعث ۰/۶۹ رشد اقتصادی می‌شود. هر چه نابرابری جنسیتی در عرصه‌های مختلف اقتصادی و اجتماعی نظیر حوزه‌های آموزش، سلامتی و اشتغال کمتر باشد، رشد اقتصادی پرشتاب‌تر و مؤثرتری مشاهده خواهد شد. همچنین، با کاهش نابرابری جنسیتی بهره‌وری نیز افزایش می‌یابد (۱۱). بنابراین رشد اقتصادی و کاهش نابرابری جنسیتی تأثیرات متقابلی بر یکدیگر داشته و همانند یک چرخه در جهت تقویت یکدیگر عمل می‌کنند.

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد در کشورهای با درآمد پایین‌تر، هر چه نابرابری جنسیتی بیشتر باشد، مرگ و میر نوزادان و کودکان زیر ۵ سال بیشتر و میزان واکسیناسیون کودکان علیه سرخک کمتر خواهد بود. البته این ارتباط در مورد کودکان ۱۲-۳۲ ماهه واکسینه شده علیه سرخک در کشورهای با درآمد بالا صدق نمی‌کند. یعنی در کشورهای با درآمد بالا؛ چه عضو OECD باشند و چه عضو آن نباشند؛ نابرابری جنسیتی تأثیری بر نرخ واکسیناسیون علیه سرخک در کودکان این کشورها ندارد. در این ارتباط، نتایج مطالعه بریندا و همکاران (۲۰۱۵) که با هدف شاخص نابرابری جنسیتی و نرخ مرگ و میر کودکان انجام شده

به طور کلی و در بررسی کشورها با سطوح درآمدی مختلف ملاحظه شد که بین شاخص نابرابری جنسیتی و متغیرهای مرگ و میر کودکان رابطه آماری معنی داری وجود داشت ( $P < 0/05$ ).

#### بحث

مطالعه فوق به بررسی شاخص نابرابری جنسیتی در کشورهای جهان با سطوح درآمدی مختلف پرداخته و رابطه این نوع نابرابری را با شاخص‌های مربوط به کودکان که شامل ۳ شاخص: مرگ و میر نوزادان، مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال و تعداد کودکان واکسینه شده علیه سرخک است؛ بررسی کرده است.

نتایج نشان داد که تفاوت معنی داری در نابرابری جنسیتی بین کشورهای مختلف جهان با سطوح درآمدی متفاوت، وجود دارد. بدین معنی که در کشورهای با درآمد پایین‌تر نابرابری جنسیتی بیشتر از کشورهای با درآمد بالاتر است. مطالعه بریندا و همکاران (۲۰۱۵) با هدف بررسی ارتباط نابرابری جنسیتی با مرگ و میر کودکان نشان داد زنان در کشورهای با درآمد پایین و متوسط از نابرابری بیشتری نسبت به کشورهای با درآمد بالاتر رنج می‌برند (۸). مطالعات دیگری نیز بیان داشته‌اند که میزان نابرابری جنسیتی در کشورهای با درآمد پایین بیشتر از کشورهای با درآمد بالا است (۱۹،۲۰) که نتایج این مطالعات با مطالعه حاضر همخوانی دارد. بر اساس این نتایج می‌توان اظهار داشت که یکی از راه‌های اثربخش در کاهش نابرابری جنسیتی رشد اقتصادی کشورها است. از طرف

است، نشان داد، با افزایش نابرابری جنسیتی، مرگ و میر نوزادان و کودکان زیر ۵ سال افزایش می‌یابد (۸).

مطالعه همایی راد و همکاران (۱۳۹۲) نیز، با هدف بررسی عوامل اقتصادی-اجتماعی موثر بر مرگ و میر کودکان زیر ۱ سال نشان داد که افزایش در سرانه تولید ناخالص داخلی و به طور کلی‌تر، افزایش رشد اقتصادی از متغیرهای مهم در کاهش مرگ و میر کودکان محسوب می‌شود. به گونه‌ای که با افزایش برابری جنسیتی، کاهش بسیار چشمگیری در مرگ و میر نوزادان مشاهده می‌شود. همچنین بر اساس این مطالعه، با افزایش مشارکت اقتصادی بانوان و میانگین سال‌های آموزش، مرگ و میر نوزادان کاهش می‌یابد (۱۲). همچنین، حاتم و همکاران (۱۳۹۲) که به بررسی نابرابری جنسیتی با شاخص‌های دسترسی به خدمات سلامت پرداخته بودند، به این نتیجه رسیدند که کاهش نابرابری جنسیتی می‌تواند دسترسی به خدمات سلامت را افزایش داده و از این طریق گامی در جهت رفاه عمومی و توسعه پایدار باشد (۱۹).

یکی دیگر از راه‌های تأثیر نابرابری‌های درآمدی از طریق تغذیه و تأثیر آن بر سلامت نوزادان و کودکان زیر ۵ سال می‌باشد. نوزادان فقیر با احتمال بیشتری سلامت ضعیف تری را نسبت به کودکان غنی‌تر تجربه می‌کنند چرا که فقر، شانس آن‌ها را برای سوء تغذیه و دیگر مشکلات سلامت افزایش می‌دهد. به طوری که خطر مرگ و میر برای کودکان زیر ۱ سال در پنجک‌های پایین‌تر شاخص استاندارد زندگی بیش از ۲/۵ برابر نوزادان در پنجک‌های بالاتر است (۱۳). مشابه بودن نتایج مطالعات مختلف نشان‌دهنده تأثیر نابرابری جنسیتی در افزایش دسترسی و بهره‌مندی از خدمات سلامت خصوصاً در مورد رشد و بقای کودکان است. تأثیر نابرابری جنسیتی بر بقا و رشد کودکان از طریق مادران آن‌ها است. در واقع، پایین بودن سطح سواد، پایین بودن سطح درآمد و مشارکت کمتر زنان در جامعه که تشکیل دهنده شاخص نابرابری جنسیتی هستند، موجب می‌شود نقش حمایتی و مراقبتی مادران کمتر شده و در نهایت بقای کودکان به مخاطره بیافتد.

در این مطالعه، نتایج بررسی کشورها به طور کلی و بدون در نظر گرفتن درآمد آن‌ها نشان داد که با افزایش نابرابری جنسیتی، مرگ و میر نوزادان و کودکان افزایش یافته و درصد کودکان واکسینه شده علیه سرخک کاهش خواهد

یافت. همچنین، نتایج مطالعه مروری ثمر و همکاران (۲۰۱۴) در ارتباط با نابرابری جنسیتی در افغانستان نشان داد، تفاوت‌های جنسیتی در ابتلا، مرگ و میر و دسترسی به خدمات سلامت وجود دارد (۳). نتایج مطالعه کریشانان و همکاران (۲۰۱۲) در زمینه نابرابری جنسیتی در بنگلادش نیز بیان کننده این موضوع است که در صورت وجود نابرابری جنسیتی، نرخ مرگ و میر نوزادان دختر بیش از نوزادان پسر است (۲۱). بر اساس دیگر مطالعات نیز، مرگ پس از دوره نوزادی در مادران بی سواد و کم سواد بیش از مادران دارای سواد دانشگاهی است (۵،۲۲). همچنین، احتمال دریافت ایمن‌سازی کامل کودکان در زنان بی سواد و با سواد ابتدایی و مقیم مکان‌هایی با نرخ بیکاری زیاد، کمتر است (۷،۲۳-۲۵). همخوان بودن نتایج این مطالعات و مطالعه حاضر نشان‌دهنده نقش افزایش نابرابری جنسیتی در افزایش مرگ و میر نوزادان و کودکان و کاهش میزان واکسیناسیون در بین کودکان است که این نابرابری در کودکان مناطق فقیرتر و کودکانی با مادران کم سوادتر، شدت می‌یابد. بنابراین بایستی نقش زنان در سلامت کودکان به عنوان یک محور کلیدی در نظر گرفته شود و با توانمندسازی زنان، افزایش سواد و بالتبع آن افزایش درآمد آنان سطح سلامت نوزادان و کودکان را افزایش داد.

از نقاط قوت و کاربردی این مطالعه در نظر گرفتن نقش درآمد در کنار شاخص نابرابری جنسیتی و شاخص‌های مربوط به کودکان است که با توجه به نتایج مطالعه، هر کشوری با توجه به گروه درآمدی خود و شاخص‌های موجود می‌تواند به برنامه ریزی اصولی در این زمینه پرداخته و در سیاستگذاری‌های سلامت خود به ساختار درآمدی جامعه و نابرابری جنسیتی توجه ویژه داشته باشد. در مطالعاتی از این قبیل محدودیت‌هایی مانند کامل نبودن اطلاعات کشورها وجود دارد که پژوهشگران تلاش کردند این اطلاعات از طریق دیگر بانک‌های اطلاعاتی تکمیل گردد.

### نتیجه‌گیری

افزایش نابرابری جنسیتی موجب افزایش در مرگ و میر نوزادان و کودکان زیر ۵ سال شده و درصد پوشش واکسیناسیون در کودکان را کاهش می‌دهد. این موضوع در کشورهایی با درآمد کمتر، بیشتر است. بنابراین، برای کاهش مرگ و میر کودکان فقط انجام مداخلات بهداشتی و



### سیاسگزاری

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از مرکز تحقیقات مشاوره وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شیراز به دلیل مشاوره تکنیکی، تشکر نمایند.

### مشارکت نویسندگان

طراحی پژوهش: الف. س، ن. ح، م. ق

جمع آوری داده‌ها: الف. س، ع. ی، م. ق

تحلیل داده‌ها: الف. س، ع. ی، م. ق، ن. ح

نگارش و اصلاح مقاله: الف. س، ع. ی، م. ق، ن. ح

### سازمان حمایت کننده

این پژوهش حاصل طرح تحقیقاتی با شماره ۱۳۱۵۰ می‌باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان فارس (مصوب تاریخ ۱۳۹۵/۱۱/۲) انجام شده است.

### تعارض منافع

هیچگونه تعارض منافی از سوی نویسندگان گزارش نشده است.

درمانی کافی نیست و بایستی به عوامل فرهنگی-اجتماعی و اقتصادی نیز توجه شود. سیاست‌گذاران جهت انجام مداخلاتی جهت کاهش نابرابری جنسیتی مستلزم سیاست‌های بین بخشی هستند. چرا که سلامت همراه با سایر بخش‌های جامعه شبکه‌ای را می‌سازد که تأثیرات متقابلی بر یکدیگر داشته و بهبود در یک بخش مستلزم تقویت دیگر بخش‌های جامعه است.

در این راستا، پیشنهادات ذیل می‌تواند موجب کاهش نابرابری جنسیتی گردد. افزایش سطح سواد جامعه خصوصاً مادران با سرمایه‌گذاری دولت در رشد تحصیلی زنان، بالابردن کیفیت اشتغال زنان از طریق فراهم کردن فرصت‌های شغلی و یا در نظر گرفتن تمهیداتی برای اشتغال مادرانی که کودکان خردسال دارند، ارتقا جایگاه‌های زنان در مجلس که خود موجب حمایت بیشتر آن‌ها از زنان و در نتیجه پررنگ‌تر شدن نقش آن‌ها در جامعه می‌شود، فرهنگ‌سازی جهت تغییر و اصلاح باورها و نگرش‌های جنسیتی که مانعی برای حضور زنان در جامعه و دریافت خدمات خصوصاً خدمات سلامت است.

### References

- 1) Jones N, Walsh C, Buse k. Gender and Immunization: Abridged Report. A Knowledge Stocktaking Exercise and an Independent Assessment of the GAVI Alliance. A Report Commissioned by the GAVI Alliance Secretariat. Overseas Development Institute: UK, London. 2008: 3-6. Available from URL: <http://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/5315.pdf>. Last Access: Apr 4, 2017.
- 2) The organization of United Nations. Millennium Development Goals Indicators. The official United Nations site for the MDG indicators: 2008. Available from URL: <http://mdgs.un.org/unsd/mdg/Host.aspx?Content=indicators/officialist.htm>. Last Access: mar 5 2012.
- 3) Samar S, Aqil A, Vogel J, Wentzel L, Haqmal S, Matsunaga E, et al. Towards gender equality in health in Afghanistan. *Glob Public Health* 2014; 9(Suppl 1): S76-S92. doi: 10.1080/17441692.2014.913072.
- 4) Osmani S, Sen A. The hidden penalties of gender inequality: fetal origins of ill-health. *Econ Hum Biol* 2003; 1(1): 105-21.
- 5) Ahmadi A, Javadi A. Trends and Determinants of Infant Mortality Rate in Fars Province during 2001-2011. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2015; 14(1): 37-46. [Persian]
- 6) Ministry of Health and Medical Education. Child Immunization Program in the Islamic Republic of Iran. Available from URL: [http://behdasht.gov.ir/uploads/1\\_96\\_1416123916\\_612\\_1.pdf](http://behdasht.gov.ir/uploads/1_96_1416123916_612_1.pdf). Last Access: Apr 4, 2017. [Persian]
- 7) Yuan B, Målqvist M, Trygg N, Qian X, Ng N, Thomsen S. What interventions are effective on reducing inequalities in maternal and child health in low- and middle-income settings? A systematic review. *BMC Public Health* 2014; 14: 634. doi: 10.1186/1471-2458-14-634.
- 8) Brinda EM, Rajkumar AP, Enemark U. Association between gender inequality index and child mortality rates: a cross-national study of 138 countries. *BMC Public Health* 2015; 15: 97. doi: 10.1186/s12889-015-1449-3.
- 9) Nuruddin R, Hadden WC, Petersen MR, Lim MK. Does child gender determine household decision for health care in rural Thatta, Pakistan? *J Public Health (Oxf)* 2009; 31(3): 389-97. doi: 10.1093/pubmed/fdp038.
- 10) Corsi DJ, Bassani DG, Kumar R, Awasthi S, Jotkar R, Kaur N, et al. Gender inequity and age-appropriate immunization coverage in India from 1992 to 2006. *BMC Int Health Hum Rights* 2009; 9(Suppl 1): S3. doi: 10.1186/1472-698X-9-S1-S3.
- 11) Azarbaijani K, Mostafae H. The Impact of



- Gender Inequality on Economic Growth and Total Factor Productivity in the Selected Countries (1993-2006). *Economic Development Research* 2011; 1(2): 83-112. [Persian]
- 12) Homai Rad E, Samadi AH, Bayazidi Y, Hayati R. Comparing the Socioeconomic Determinants of Infant Mortality Rate in Iran and MENA Countries. *jemr* 2013; 3(12): 135-51. [Persian]
- 13) Srivastava VK, Arora N. Child Survival and Equity. *Indian Journal of Public Health* 2007; 51(2): 83-5.
- 14) Vahid Dastjerdi M. Millennium Development Goals in field of health. Meeting of sixty-third World Health Assembly; 2010 May 14; Geneva, Switzerland. Available from URL: [www.behdasht.gov.ir/uploads/1\\_103\\_Minister.pdf](http://www.behdasht.gov.ir/uploads/1_103_Minister.pdf), Last Access: Apr 4, 2017. [Persian]
- 15) Hemati R, Maktoobian M. A Study on Gender Inequality among the Selected Middle East Countries: with an Emphasis on Iran's Position. *Women supplement to the Bulletin, Institute for Humanities and Cultural Studies* 2014; 4(2): 115-42. [Persian]
- 16) Center for Strategic Research. Iran's Human Development Index and the global standing, 2012. Available from: [www.csr.ir/Pdf/Content/2672/159.pdf](http://www.csr.ir/Pdf/Content/2672/159.pdf). Last Access: May 4, 2015. [Persian]
- 17) Fikree FF, Pasha O. Role of gender in health disparity: the South Asian context. *BMJ* 2004; 328(7443): 823-26. doi:10.1136/bmj.328.7443.823.
- 18) World Development Indicators. Available from URL: [http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=2&type=metadata&series=S.H.IMM.MEAS#selectedDimension\\_WDI\\_Time](http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=2&type=metadata&series=S.H.IMM.MEAS#selectedDimension_WDI_Time). Last Access: May 4, 2015.
- 19) Hatam N, Khammarnia M, Ghorbanian A. The Relationship between Gender Inequality and Health Service Coverage in the Member Countries of the United Nations. *Journal of Sadra Medical Sciences Journal* 2014; 2(1): 21-30. [Persian]
- 20) Khammarnia M, Hatam N, Faraj MH. Gender inequities and HIV prevalence and AIDS mortality: Findings from the United Nation countries. *South East Asia Journal of Public Health* 2014; 4(2): 51-4. doi: <http://dx.doi.org/10.3329/seajph.v4i2.23696>.
- 21) Krishnan A, Ng N, Kapoor SK, Pandav ChS, Byass P. Temporal trends and gender differentials in causes of childhood deaths at Ballabgarh, India - Need for revisiting child survival strategies. *BMC Public Health* 2012; 12: 555. doi: 10.1186/1471-2458-12-555.
- 22) Koupil L, Rahu K, Rahu M, Karro H, Vagero D. Major improvements, but persisting inequalities in infant survival in Estonia 1992–2002. *Eur J Public Health* 2007; 17(1): 8-16. doi: <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckl104>.
- 23) Antai D. Gender inequities, relationship power, and childhood immunization uptake in Nigeria: a population-based cross-sectional study. *Int J Infect Dis* 2012; 16(2): e136-45. doi: 10.1016/j.ijid.2011.11.004.
- 24) Mathew JL. Inequity in Childhood Immunization in India: A Systematic Review. *Indian pediatr* 2012; 49(3): 203-23.
- 25) Prusty RK, Kumar A. Socioeconomic Dynamics of Gender Disparity in Childhood Immunization in India, 1992–2006. *PloS ONE* 2014; 9(8): e104598. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0104598>.



## The Relationship between Gender Inequality Index and Indicators Related to Children in Countries with Different Income Levels: An Ecologic Study

Nahid Hatam<sup>1</sup>, Elham Siavashi<sup>2\*</sup>, Mohammad Ghorbani<sup>3</sup>, Alireza Yusefi<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Professor, Department of Healthcare Management, School of Management and Medical Informatics, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

<sup>2</sup> Ph.D. student of Healthcare management, Student Research Committee, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

<sup>3</sup> Ph.D. student of Epidemiology, Student Research Committee, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

\* **Corresponding Author:** Elham Siavashi

[siavashiel@gmail.com](mailto:siavashiel@gmail.com)

### ABSTRACT

**Citation:** Hatam N, Siavashi E, Ghorbani M, Yusefi A. The Relationship between Gender Inequality Index and Indicators Related to Children in Countries with Different Income Levels: An Ecologic Study. *Manage Strat Health Syst* 2017; 2(1): 48-56.

**Received:** January 24, 2017

**Revised:** June 11, 2017

**Accepted:** June 17, 2017

**Funding:** This study has been supported by Shiraz University of Medical Sciences (NO 13150).

**Competing Interests:** The authors have declared that no competing interests exist.

**Background:** Gender inequality index shows reduction in human development due to inequality between men and women, which results in vulnerability to diseases. Therefore, this study aimed to investigate gender inequality in all countries with different levels of income and analyze the relationship between gender inequality index and indicators related to children.

**Methods:** The present ecological study assessed all countries of the world in terms of gender inequality index and indicators related to children. All countries were analyzed by census method. The collected data were related to year 2013 and were extracted from the reports of World Bank and United Nations. Spearman correlation coefficient and one way ANOVA tests were used to check the relationship between variables. Data were analyzed using SPSS<sub>20</sub> software.

**Results:** There was a significant difference in terms of gender inequality in countries with different levels of income ( $p < 0.05$ ). The results further showed a significant positive relationship between gender inequality index and infants' (children younger than five years) mortality rate in countries with different income levels. No statistically significant relationship was found between gender inequality index and the percentage of children vaccinated against measles in OECD countries and non OECD countries ( $p = 0.932$ ,  $p = 0.389$ ).

**Conclusion:** Increase in gender inequality can enhance the mortality of infants and children less than five years; it also can decrease the percentage of vaccination coverage in children. However, gender inequality happens more in countries with less income. Therefore, to reduce child mortality, not only health interventions, but also socio-cultural and economic activities are required. Hence, Cross-sectoral policies should be developed and implemented.

**Key words:** Inequality, Gender, Child mortality, Vaccination, Income