اثر شاخص توسعه انسانی (HDI) بر مرگ و میر کودکان زیر پنج سال در ایران

حمید سپهردوست[1]، سمانه ابراهیم نسب[1*]

۱. گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

نشریه پایش
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۳/۲/۱۳
سال چهاردهم شماره دوم، فروردین ـ اردیبهشت ۱۳۹۴ صص ۱۴۴-۱۳۷
[انتشار الکترونیک پیش از انتشار- ۱۴ بهمن ۹۳]

چکیده

مرگ و میر کودکان زیر پنج سال از جمله شاخص‌های ارزیابی سطح سلامت در جوامع است که متأثر از شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی نظیر شاخص توسعه انسانی است. هدف از مطالعه حاضر، بررسی رابطه علّی بین شاخص توسعه انسانی و نرخ مرگ و میر کودکان زیر پنج سال در کشور طی سال‌های ۱۳۶۰ الی ۱۳۹۰ است. پژوهش حاضر یک مطالعه مقطعی (توصیفی ـ تحلیلی) بود که در آن با استفاده از آزمون رگرسیون و روش حداقل مجذورات معمولی به بررسی اثر شاخص توسعه انسانی و برخی متغیرهای کلان اقتصادی بر نرخ مرگ و میر کودکان زیر پنج سال کشور پرداخته شد. برای این منظور از داده‌های مرکز آمار ایران، بانک جهانی و گزارش‌های توسعه انسانی سازمان ملل متحد استفاده شد. نتایج حاصل از تخمین الگو نشان داد که بهبود شاخص توسعه انسانی طی دوره مورد مطالعه باعث کاهش مرگ و میر کودکان زیر پنج سال شده است. همچنین متغیرهای کنترلی از نوع متغیرهای اقتصادی در الگو تخمین شامل تورم، ضریب جینی و نرخ بیکاری با نرخ مرگ و میر کودکان زیر پنج سال رابطه مثبت و متغیر تقاضای بیمه عمر رابطه منفی با نرخ مرگ و میر کودکان نشان دادند. بنابراین بهبود شاخص توسعه انسانی در زمینه‌های آموزش، اشتغال درآمدزا و بهداشت جامعه می‌تواند به عنوان یکی از مهم‌ترین شاخص‌های اثرگذار، موجب کاهش نرخ مرگ و میر کودکان تلقی شود، لذا مقتضی است که سیاست‌گذاری‌های دولت در زمینه سلامت کشور با هدف کاهش نرخ مرگ و میر کودکان زیر پنج سال، هماهنگ با برنامه‌های توسعه انسانی و زیرمجموعه‌های آن یعنی شاخص‌های درآمد سرانه، تحصیلات و امید به زندگی باشد.

کلیدواژه: شاخص توسعه انسانی، نرخ مرگ و میر کودکان زیر پنج سال، سلامت

[*] نویسنده پاسخگو: همدان، دانشگاه بوعلی سینا، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، گروه اقتصاد
تلفن: ۰۸۱۳-۸۲۲۹۸۷۹
E-mail: hamidbasu1340@gmail.com

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1394.14.2.1.6]

مقدمه

تأمین، حفظ و ارتقای سطح بهداشت جامعه و به دنبال آن سلامت کودکان زیر پنج سال به‌عنوان یک گروه آسیب‌پذیر، در خدمات بهداشتی درمانی جایگاه ویژه ای دارد و از جمله شاخص‌های توسعه در سطح جهانی است[۱]. اهمیت میزان مرگ و میر کودکان تا آنجاست که سازمان ملل متحد در سال ۱۹۸۰ قطعنامه‌ای تصویب نمود که بر اساس آن تمام کشورها باید هدف خود را کاهش مرگ و میر کودکان، به میزان کم‌تر از ۵۰ در هزار تولد در پایان قرن قرار دهند[۲]. دستیابی به این هدف مهم هنگامی میسر است که عوامل مؤثر بر مرگ و میر کودکان زیر پنج سال به دقت در جامعه هدف بررسی شده و در جهت رفع معضل اقدام گردد. در همین رابطه، کشور ایران نیز به عنوان یک کشور در حال توسعه با مسئله مرگ و میر کودکان زیر پنج سال مواجه بوده و با توجه به هزینه‌های بالای این نوع مرگ و میر کودکان برای خانواده‌ها، می‌باید به دنبال راه‌هایی برای رفع این مشکل بود. به نظر می‌رسد یکی از عواملی که به نحوی با نرخ مرگ و میر کودکان زیر پنج سال در ارتباط بوده و می‌تواند تأثیر قابل توجهی داشته باشد، شاخص توسعه انسانی است. در یک تعریف کلی، توسعه انسانی یعنی برخورداری انسان از سطح قابل قبولی از سلامت، دانش و توان سازماندهی زندگی[۳]. در واقع بهبود شاخص توسعه انسانی بر این ایده اساسی متکی است که پیشرفت جوامع انسانی را نمی‌توان تنها با درآمد سرانه اندازه‌گیری کرد، بلکه لازمه دستیابی به زندگی بهتر علاوه بر داشتن درآمد بالاتر، پرورش و بسط استعدادها و ظرفیت های انسانی است. بنابراین توسعه‌ی انسانی عبارت است از فرآیند بسط گزینه‌های انتخابی و ظرفیت‌های انسانی و بر اساس این رویکرد، اگرچه شاخص رشد اقتصادی می‌تواند یکی از ابزارهای دستیابی به زندگی بهتر به‌شمار رود اما الزاما نمی‌تواند به عنوان هدف در نظر گرفته شود و برای رسیدن به زندگی بهتر لازم است که در آن، برآورده ساختن نیازهای روحی و بسط ظرفیت‌های ذهنی از طریق آموزش صحیح هدف قرار گیرد. بنابراین شاخص توسعه انسانی به عنوان یک شاخص مرکب خود دارای سه نماگر است که ابعاد مهم زندگی اجتماعی و اقتصادی را دربر می‌گیرد. تولید ناخالص داخلی سرانه بیانگر وجود سطح زندگی شایسته و مناسب است. سطح پایین زندگی به نوعی به پایین بودن سطح درآمد مربوط می‌شود که خود ناشی از پایین بودن متوسط بهره‌وری نیروی کار ناشی است. پیشرفت تحصیلی، نشاندهنده سطح علم و دانش است که در قالب نرخ سواد بزرگسالان (با وزن دو سوم) و نسبت ترکیبی ثبت نام ناخالص در دوره ابتدایی، راهنمایی و متوسطه (با وزن یک سوم) بیان می‌شود. آموزش قدرت تصمیم‌گیری و توانایی بهره‌برداری از فرصت‌های بهتر را فراهم آورده و از طریق ارتقای تخصص‌ها و مهارت‌های خاص که در فرایند تولید به آن نیاز است بر توسعه اثر دارد. همچنین آموزش بر شاخص امید به زندگی نیز اثر دارد، به‌طوری که می‌توان گفت در جوامعی که از نعمت سواد بی‌بهره‌اند، فرصت اشتغال و درآمدزایی برای افراد جامعه کم، نرخ مرگ و میر کودکان افزایشی و شاخص امید به زندگی در بدو تولد نیز کاهشی است. امید به زندگی، شاخص نشان‌دهنده عمر طولانی و سلامت است که با سطح درآمد و آموزش مرتبط بوده و تا حد زیادی متاثر از آنها است[۴]. هرگونه افزایش در شاخص امید به زندگی که ناشی از سطح رفاه و بهداشت بهتر است، برای افراد منافع مستقیمی نظیر افزایش در توانایی و ذهن خلاق وآماده را در بر دارد که سبب افزایش کارایی آنان می‌شود؛ زیرا هرقدر امید به زندگی زیاد شود، بهره‌وری نیروی کار بیشتر شده و افزایش بهره‌وری نیز باعث افزایش نرخ اشتغال و درآمد می‌گردد که خانواده‌ها آن را صرف هزینه سلامت می‌کنند. از آنجایی که مقدار هر یک از نماگرهای یاد شده می‌تواند بین صفر و یک تغییر کند، بنابراین شاخص توسعه انسانی (HDI) از طریق میانگین ساده آنها محاسبه می‌شود و عددی بین صفر و یک خواهد بود. بر اساس این شاخص، کشورهای جهان به سه دسته تقسیم می‌شوند. کشورهای با شاخص توسعه انسانی بالاتر (بالاتر از ۰/۸)، کشورهای با شاخص توسعه انسانی متوسط (بین ۰/۵ و ۰/۸) و کشورهای با شاخص توسعه انسانی پایین (کم‌تر از ۰/۵). در حال حاضر کشور ایران با شاخص توسعه انسانی ۰/۷ در سال ۲۰۱۱ در گروه کشورهای با توسعه انسانی متوسط قرار دارد[۵]. در این مطالعه انتظار می‌رود که شاخص توسعه انسانی با در نظرگیری سه نماگر اصلی یعنی آموزش، امید به زندگی و درآمد نقش عمده‌ای را در تعیین شاخص مرگ و میر کودکان ایفا کند. بنابراین هدف از این پژوهش، بررسی اثر شاخص توسعه انسانی بر نرخ مرگ و میر کودکان زیر پنج سال در کشور طی سال‌های ۱۳۶۰ الی ۱۳۹۰ بود. با توجه به مطالعات نظری و تجربی صورت گرفته در ارتباط با اثر شاخص توسعه انسانی (HDI) بر نرخ مرگ و میر کودکان، عمده مطالعات بر سه دسته متغیرهای اقتصادی، اجتماعی و بهداشتی تأکید دارند. بر اساس دیدگاه نظریه سرمایه انسانی، سلامت، یک کالای اقتصادی و بادوام در نظر گرفته می‌شود و همه

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1394.14.2.1.6]

افراد با ذخایری از سلامت به دنیا می‌آیند که برخی کم‌تر و برخی بیشتر از آن بهره‌مندند. پایه و اساس چگونگی اثرگذاری سایر متغیرهای اقتصادی- اجتماعی بر بهداشت، به توابع مطلوبیت و اهمیت سلامت به‌عنوان یک کالا برای افراد باز می‌گردد. چودری[۴] برای اولین بار در زمینه عوامل مؤثر بر مرگ و میر کودکان، بیان نمود که میزان توسعه‌یافتگی یک جامعه، مهم‌ترین عامل مؤثر بر مرگ و میر کودکان در آن جامعه است. گروسمن[۶]، در مطالعات نظری خود برای اولین بار سرمایه سلامت را به‌عنوان یک کالای سرمایه‌ای در توابع مطلوبیت منظور کرد و تأکید نمود که سلامت فرد نقش مهمی در تعیین مدت زمانی دارد که فرد قادر است آن را صرف کسب درآمد و تولید کند. از نظر او، یک فرد در آغاز هر دوره نظیر شروع یک سال خاص، دارای ذخیره‌ای از موجودی سرمایه سلامت است وعوامل مؤثر بر موجودی این سرمایه، بیشترین تأثیر خود را در دوران کودکی و در سنین زیر پنج سال بر جای می‌گذارند. وی معتقد است در کشورهایی که شاخص توسعه انسانی بالاتر است، اشخاص آموزش بهتری دارند و اشخاصی که آموزش بهتری دارند سلامتی را با کارایی بیشتری تولید می‌کنند؛ یعنی آموزش موجب انتقال تابع تولید سلامت به بالا می‌شود. یعنی افراد تحصیلکرده فن‌آوری را بهتر درک می‌کنند و اطلاعات بیشتری در مورد چگونه سالم بودن کودکان خود دارند. اقتصاددان دیگری به نام فوچز[۵] این نظریه را مطرح نموده که کشوری ثروتمند است که علاوه بر درآمد سرانه بالا، از سطح آموزش بالا و به طور کلی شاخص توسعه انسانی بالایی برخوردار باشد. بدیهی است که این کشورها هم آموزش بهتر و هم سلامتی بیشتری دارند و افرادی که به آموزش اهمیت می‌دهند، به طور معمول برای سلامتی خود هم اهمیت بیشتری نیز قائل‌اند[۷].

در بین مطالعات تجربی انجام شده در زمینه شناسایی عوامل اقتصادی- اجتماعی موثر بر مرگ و میر کودکان طی سال‌های اخیر، گبسمیت و جانسون[۸] به بررسی عوامل موثر بر کاهش مرگ و میر کودکان در آفریقا پرداخته و به این نتیجه رسیدند که سرانه تولید ناخالص داخلی و میزان سواد بانوان از جمله عوامل مهم در کاهش مرگ ومیر کودکان هستند. چودری[۴] در تحقیق خود با عنوان آموزش و بقای نوزادان در مناطق روستایی بنگلادش به بررسی عوامل مهم مرگ و میر نوزادان پرداخت و به این نتیجه رسید که میزان تحصیلات و آموزش مادران اثر مثبتی بر کاهش مرگ و میر نوزادان دارد. همچنین در یک بررسی اقتصادسنجی، شری[۹] اقدام به اندازه‌گیری عوامل تعیین‌کننده در میزان مرگ و میر کودکان پرداخت و نتیجه‌گیری نمود که درآمد سرانه و نرخ باسوادی مادران و میزان نابرابری براساس ضریب جینی رابطه معکوس با مرگ و میر کودکان دارند. موتونگا[۱۰] به بررسی عوامل مؤثر بر مرگ و میر کودکان در کنیا پرداخت و نتایج نشان داد که سطح آموزش مادران، دسترسی به خدمات بهداشتی محیط نظیر آب آشامیدنی و منابع سالم غذایی تأثیر معنادار بر کاهش مرگ و میر کودکان در این کشور طی دوره مطالعه داشته است. لی و همکاران[۱۱] به بررسی اثر شاخص توسعه انسانی بر مرگ و میر مادران پرداخته و نتایج تحقیق بیانگر این واقعیت بود که این شاخص می‌تواند ۸۲ تا ۸۵ درصد مرگ و میر مادران را پیش‌بینی نماید. فکودا و کومار[۱۲] در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که کشورهایی که شاخص توسعه انسانی بالاتری دارند، GDP بیشتری را به بخش نظام سلامت خود اختصاص داده و میزان مرگ و میر کم‌تری نسبت به سایر کشورها دارند. آلستر و باسکت[۱۳] در مطالعه خود، اثر شاخص توسعه انسانی را بر سلامت مادران بررسی کرده و به این نتیجه رسیدند که افزایش شاخص توسعه انسانی عامل مهمی در کاهش مرگ و میر مادران نیز است. آصف‌زاده و همکاران[۱۴] در مطالعه توصیفی تطبیقی خود، رابطه بین شاخص توسعه انسانی با نرخ مرگ و میر مادران در کشورهای منتخب را بررسی کرده و بیان نمودند که شاخص توسعه انسانی ارتباط نزدیکی با سلامت مادران دارد و ارتقای آن در کاهش مرگ ومیر مادران مؤثر است. همچنین مطالعات سندیفورد و همکاران[۱۵]، ماری و مینا[۱۶] و رودی[۱۷] نیز نشان می‌دهد که در کشورهای با سطح سواد بالاتر، نرخ مرگ و میر پایین‌تر و سلامت بالاتری را انتظار داریم. در داخل کشور نیز، احمدی و همکاران [۱۸] در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که طی دوره ۱۳۸۵-۱۳۵۹، متغیرهای تولید ناخالص داخلی سرانه، بیکاری و تورم و تراز پرداخت‌ها باعث افزایش و متغیرهای مخارج دولت در بهداشت، کسری بودجه و هزینه عمومی دولت باعث کاهش مرگ و میر کودکان زیر پنج سال طی دوره شده است.

هدف از انجام پژوهش حاضر، پاسخگویی به این سوال اساسی بود که آیا ارتقای شاخص توسعه انسانی در کشور ارتباط معنی‌دار با بهبود وضعیت به صورت کاهش نرخ مرگ و میر کودکان زیر پنج سال دارد؟ بدیهی است که دریافت پاسخ حاصل از نتایج تحقیق به این پرسش، می‌تواند توصیه‌گر اجرای آن سری از سیاست‌های

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1394.14.2.1.6]

مناسب توسط برنامه‌ریزان کشور خواهد بود که منجر به کاهش مرگ و میر کودکان زیر پنج سال شود.

مواد و روش کار

با توجه به مبانی نظری و مطالعات تجربی انجام شده در گذشته و هدف از انجام این پژوهش جهت بررسی ارتباط معنی‌دار بین شاخص توسعه انسانی بر کاهش مرگ و میر کودکان زیر پنج سال در کشور ایران، از اطلاعات سری زمانی مرتبط با موضوع مربوط به سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۶۰ کشور استفاده شد. برای جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز از سایت بانک مرکزی و بانک جهانی[۱۹]، آمارنامه گزارش‌های توسعه انسانی سال ۲۰۱۱ سازمان ملل متحد (UNDP)، سازمان سلامت جهان[۲۰] و برای تجزیه تحلیل داده‌ها و برآورد الگو از رهیافت حداقل مربعات معمولی استفاده شده است. همچنین در الگو تعریف شده برای این پژوهش، متغیر نرخ مرگ و میر کودکان زیر پنج سال به‌عنوان متغیر وابسته، از متغیر شاخص توسعه انسانی به‌عنوان متغیر مستقل اصلی و متغیرهای ضریب جینی، نرخ بیکاری، تقاضای بیمه عمر و شاخص تورم به‌عنوان متغیرهای کنترل در نظر گرفته شدند. الگوی اندازه‌گیری برای این پژوهش جهت بررسی تأثیر متغیر توسعه انسانی بر مرگ و میر کودکان زیر پنج سال طبق فرم کلی و رابطه (۱) تعریف می‌شود:

$$MOR_t = \alpha_{jt} + \beta\ HDI_t + \gamma\ X_{it} + \varepsilon_t \qquad (۱)$$

که در آن MOR_t: بیانگر نرخ مرگ و میر کودکان زیر پنج سال، HDI_t: بیانگر شاخص توسعه انسانی و X_{it}: به عنوان متغیرهای کنترل نشانگر متغیرهای ضریب جینی، بیکاری، تقاضای بیمه عمر و تورم است. محاسبه شاخص توسعه انسانی که متشکل از سه رکن اصلی امید به زندگی، نرخ باسوادی و درآمد ملی سرانه است، از روش‌های متفاوتی صورت می‌گیرد. در ساده‌ترین روش آن ابتدا هر یک از متغیرها استاندارد شده (رابطه۲) و در نهایت پس از بی‌مقیاس ساختن هر یک از شاخص‌ها، میانگین حسابی شاخص-های استاندارد شده به صورت رابطه (۳) قابل محاسبه است.

$$DY_i = \frac{Y_i - MinY}{MaxY - MinY} \qquad (۲)$$

$$HDI = (\tfrac{۱}{۳})(LEI) + (\tfrac{۱}{۳})(EI) + (\tfrac{۱}{۳})(GDPI) \qquad (۳)$$

که آن، Ψ_i: شاخص‌های امید به زندگی، نرخ باسوادی و درآمد ملی سرانه و مقادیر Min و Max: به ترتیب، بیشترین و کمترین میزان شاخص مربوطه است. در جدول (۱)، علامت مورد انتظار اثرگذاری هریک از متغیرهای مورد استفاده در الگو با توجه به مطالعات نظری و تجربی ارائه شده است.

یافته‌ها

استفاده از داده‌های سری زمانی، اعتبار بخشیدن به نتایج تخمین الگو و ثابت بودن واریانس، کواریانس و میانگین داده‌ها در طول زمان، در ابتدا متغیرهای مورد استفاده در مدل از نظر مانایی و بر اساس آزمون دیکی فولر تعمیم یافته مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج آزمون در جدول (۲) نشان می‌دهد که متغیرهای مورد بررسی بجز متغیرهای مرگ و میر کودکان و ضریب جینی ریشه واحد دارند. برای تشخیص درجه هم‌انباشتگی متغیرها نیز از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته استفاده شد و مشخص گردید که متغیرهای توسعه مالی، تورم و بیکاری با یک مرتبه و متغیر تقاضای بیمه عمر با دو مرتبه تفاضل‌گیری مانا می‌شوند. همچنین با توجه به مقادیر همبستگی پیرسون ارائه شده در جدول (۳)، می‌توان اظهار نمود که روابط (همبستگی) بین مرگ و میر کودکان با شاخص توسعه انسانی معکوس بوده و در صورت افزایش کیفی و کمی شاخص توسعه انسانی، میزان مرگ و میر کودکان کاهش خواهد یافت. در سایر موارد نیز جدول (۳) نشان می‌دهد که متغیرهای تورم و بیکاری به عنوان شاخص اقتصادی و ضریب جینی به عنوان شاخص رفاه و توزیع درآمد جامعه دارای همبستگی مثبت با نرخ مرگ و میر کودکان و متغیر تقاضای بیمه عمر دارای همبستگی منفی با نرخ مرگ و میر کودکان هستند که این امر مطابق با مبانی نظری و انتظارات علامتی در جدول (۱) می‌باشد.

در ادامه، نتایج حاصل از برآورد الگو در جدول (۴) نشان داده شده است. ملاحظه می‌گردد که تمامی متغیرها از لحاظ آماری در سطح ۵ درصد معنادار بوده و ضرایب تخمینی تمام متغیرها علائمی دارند که با عمده مطالعات تجربی و مفاهیم نظری مطرح شده سازگار هستند. همچنین ضریب تعدیل R^2 بدست آمده به میزان بیش از ۹۰ درصد، بیانگر برازش مناسب الگو تخمین است. همچنین بالا بودن آماره دوربین- واتسون در تخمین الگو بیانگر عدم وجود مشکل خود همبستگی است و با توجه به اینکه آماره آزمون (F) در تخمین الگو، معنادار بدست آمد بنابراین الگو برآوردی از اطمینان لازم جهت تخمین و تعمیم‌پذیری نتایج برخوردار است. سایر نتایج

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1394.14.2.1.6]

حاصل از تخمین که در جدول (۴) آمده است نشان دهنده رابطه مثبت و معنی‌دار از نظر آماری در سطح معنی‌دار ۵ درصد بین متغیر تورم (INF)، متغیر بیکاری (UNE)، ضریب جینی (Gini) و متغیر نرخ مرگ و میر کودکان زیر پنج سال و همچنین رابطه منفی و معنی‌دار از نظر آماری در سطح معنی‌دار ۵ درصد بین متغیر ضریب نفوذ بیمه عمر (IP)، شاخص توسعه انسانی (HDI) و متغیر نرخ مرگ و میر کودکان زیر پنج سال است.

جدول ۱: توضیح داده‌های آماری و علامت‌های مورد انتظار برای مدل

نماد متغیر	تعریف متغیر	متغیر وابسته: مرگ و میر کودکان زیر پنج سال
HDI	شاخص توسعه انسانی	-
IP	ضریب نفوذ بیمه عمر	-
INF	نرخ تورم	+
UNE	نرخ بیکاری	+
Gini	ضریب جینی	+

جدول ۲: نتایج آزمون ریشه واحد متغیرهای پژوهش

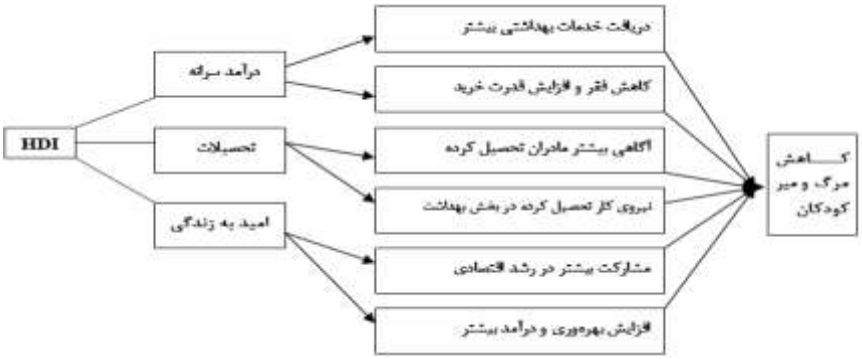
	آماره آزمون قبل از تفاضل‌گیری	آماره آزمون پس از تفاضل‌گیری	مقدار بحرانی (٪۱۰) مکینون	مقدار بحرانی (٪۵) مکینون	مقدار بحرانی (٪۱) مکینون
MOR	-۳/۶۸	.....	-۲/۶۲	-۲/۹۶	-۳/۶۶
HDI	-۳/۰۲	-۴/۹۸	-۲/۶۱	-۲/۹۶	-۳/۶۶
IP	۴/۵۲	-۶/۵۴	-۲/۶۲	-۲/۹۷	-۳/۶۷
INF	-۳/۴۲	-۶/۶	-۲/۶۲	-۲/۹۶	-۳/۶۷
UNE	-۱/۸۴	-۵/۸۳	-۲/۶۱	-۲/۹۶	-۳/۶۶
Gini	-۴/۲۳	.....	-۲/۶۲	-۲/۹۵	-۳/۶۵

جدول۳: میزان همبستگی (پیرسون) بین مرگ و میر کودکان و عوامل مؤثر بر آن

	MOR	HDI	IP	INF	UNE	Gini
MOR	۱					
HDI	-۰/۶	۱				
IP	-۰/۶۲	۰/۴	۱			
INF	۰/۰۵	۰/۰۸	-۰/۲۱	۱		
UNE	۰/۵۷	-۰/۵۵	-۰/۲۹	-۰/۴۷	۱	
Gini	۰/۶۸	-۰/۵۲	-۰/۴۴	-۰/۰۰۷	۰/۵	۱

جدول ۴: نتایج برآورد اثر توسعه انسانی بر نرخ مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال

تعریف متغیر	نماد متغیر	ضریب	آماره t	P-Valu	R^2	R^2 تعدیل شده	F_Statistic [prob]	توضیحات: آماره دوربین واتسون D.W
عرض از مبدا	C	-۱۹۴/۶	-۵/۵۶	۰/۰۰۰				
ضریب نفوذ بیمه عمر	IP	-۴/۴۳	-۴/۵۵	۰/۰۰۰۱				
تورم	INF	۸/۳۱	۲/۳	۰/۰۳	۰/۹۰۵	۰/۸۸۷	۴۸/۱۲ [۰/۰۰۰]	۲/۲۴
توسعه انسانی	HDI	-۸۱/۱۴	-۲/۱۷	۰/۰۳۹				
بیکاری	UNE	۲۸/۹۲	۲/۴۴	۰/۰۲۲				
ضریب جینی	Gini	۲۲۰/۴۴	۲/۰۳	۰/۰۵۳				



نمودار۱ : ارتباط بین شاخص توسعه انسانی(HDI)، مؤلفه‌های اقتصادی اجتماعی و مرگ و میر کودکان

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1394.14.2.1.6]

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به یافته‌های تحقیق، مشخص گردید که شاخص توسعه انسانی از طریق زیرمجموعه‌های خود یعنی درآمد سرانه، تحصیلات و امید به زندگی بر مرگ و میر کودکان زیر پنج سال اثرگذار است. توسعه انسانی از طریق افزایش درآمد سرانه تأثیر مثبتی بر کاهش فقر و افزایش مصرف کالا و خدمات و دسترسی به منابع مراقبت-های بهداشتی دارد و نهایتا باعث افزایش شرایط سلامتی کودکان زیر پنج سال می‌شود. درآمد سرانه بالاتر، سلامت بهتر را از طریق بهبود وضعیت زندگی از قبیل دسترسی به آب آشامیدنی سالم، جاده‌های بهتر، تغذیه مناسب و نظایر آن موجب می‌شود. درآمد سرانه بالاتر قدرت خرید بیشتری را ایجاد می‌کند که می‌تواند مستقیماً کیفیت و کمیت مراقبت‌های بهداشتی را بهبود بخشد و استفاده بیشتر از آموزش را موجب شود که آموزش بیشتر خود از یک طرف در آینده به صورت درآمد بیشتر ظاهر می‌شود و از طرف دیگر با افزایش تحصیلات و آگاهی اعضای خانواده بخصوص تحصیلات مادران، احتمال مرگ کودکان را کاهش می‌دهد (نمودار ۱). همچنین توسعه انسانی از طریق افزایش تحصیلات، بخصوص تحصیلات مادران می‌تواند اثر مثبت و معنادار بر کاهش مرگ و میر کودکان داشته باشد. به طوری که مادران تحصیل کرده، آگاهی بیشتری در زمینه مراقبت از کودکان دارند. همچنین افزایش تحصیلات در بخش بهداشت و استفاده از نیروی کار تحصیل کرده و مجرب در بخش بهداشت اثر قابل ملاحظه‌ای در ارتقاء سلامت کودکان زیر پنج سال و کاهش مرگ و میر آنان دارد. توسعه انسانی از طریق افزایش امید به زندگی بخصوص امید به زندگی سرپرست خانواده می‌تواند باعث کاهش مرگ و میر کودکان شود. زیرا با افزایش امید به زندگی، بهره‌وری سرپرست خانوار به‌عنوان یک نیروی کار بیشتر شده و مشارکت بیشتری در فعالیت‌های اقتصادی خواهد داشت که مشارکت بیشتر در فعالیت‌های اقتصادی نیز درآمد بیشتر را به همراه خواهد داشت به طوری که بهره‌وری حلقه واصل درآمد و بهداشت است. بهبود بهداشت و افزایش امید به زندگی به افزایش در بهره‌وری نیروی کار و درآمد بالاتر منجر شده، و همچنین درآمد بالاتر باعث پیشرفت تحصیلی و بهبود سلامتی می-شود. با توجه به اینکه هدف توسعه انسانی پرورش قابلیت‌های انسان و گسترش امکانات اوست، ارتقای درآمد سرانه، تحصیلات به خصوص تحصیلات مادر خانواده و در نهایت افزایش شاخص توسعه انسانی منجر به کاهش مرگ و میر کودکان زیر پنج سال خواهد شد. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که طی سال‌های ۱۳۶۰ الی ۱۳۹۰، ضریب نفوذ بیمه عمر (IP)، اثر منفی و معنادار بر نرخ مرگ و میر کودکان زیر پنج سال دارد، یعنی با افزایش تقاضای بیمه عمر، مرگ و میر کودکان زیر پنج سال کاهش می‌یابد. متغیر تورم (INF) اثر مثبت و معنادار بر مرگ و میر کودکان زیر پنج سال دارد و با افزایش تورم، مرگ و میر کودکان زیر پنج سال نیز افزایش می‌یابد. متغیر بیکاری (UNE)، اثر مثبت و معنادار بر مرگ و میر کودکان دارد و با افزایش بیکاری و کاهش درآمد، مرگ و میر کودکان زیر پنج سال نیز افزایش می‌یابد. بیکاری علاوه بر اینکه موجب معضلات اجتماعی زیادی از جمله طلاق و دزدی می‌شود، باعث کاهش درآمد خانواده‌ها نیز می‌شود. از این نظر یافته تحقیق حاضر با نتیجه مطالعه فکودا و کومار[۲] سازگاری داد. همچنین ضریب جینی (Gini) به عنوان شاخص رفاه و توزیع درآمد جامعه، اثر مثبت و معنادار بر مرگ و میر کودکان دارد و با افزایش ضریب جینی، مرگ و میر کودکان زیر پنج سال نیز افزایش می‌یابد. زیرا توزیع نابرابری منابع از جمله درآمد به سرمایه‌گذاری کمتر از حد در زیرساخت‌های سرمایه انسانی شامل بهداشت، آموزش و تغذیه و زیر ساخت‌های اجتماعی بستگی دارد. از این نظر یافته تحقیق حاضر با نتایج مطالعه شری[۹] و چادوری[۴] منطبق بود. یافته‌های تحقیق همچنین نشان می‌داد که شاخص توسعه انسانی (HDI) اثر منفی و معنادار بر نرخ مرگ و میر کودکان زیر پنج سال دارد و با ارتقای شاخص توسعه انسانی، مرگ و میر کودکان زیر پنج سال کاهش می‌یابد. در این رابطه، نتیجه به دست آمده منطبق با مطالعات نظری گروسمن[۶] و پژوهش تجربی گبسمیت و جانسون[۸] بود. به طورکلی، نتایج تخمین الگو در کشور ایران طی سال‌های مورد بررسی حاکی از این واقعیت است که ارتقای شاخص توسعه انسانی با نرخ مرگ و میر کودکان زیر پنج سال رابطه معنی‌دار دارد و بنابراین جهت کاهش این نرخ توصیه می‌گردد که لازم است برای نظام تصمیم‌گیری در کشور، مقوله توسعه انسانی و زیر مجموعه‌های آن شامل درآمد سرانه، فضای آموزشی و امید به زندگی بیش ازپیش مورد توجه قرار گیرد.

سهم نویسندگان

دکترحمید سپهردوست: استاد راهنما، ناظر علمی
سمانه ابراهیم نسب: پژوهشگر

پژوهشکده بیمه: حمایت‌کننده علمی و مالی از پایان‌نامه در قالب طرح پژوهشی

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1394.14.2.1.6]

منابع

1.Berhamn R.E. Nelson textbook of pediatrics. 19th Edition, WB Saunders: Philadelphia, 2004

2.Namkin K. Sharifzadeh GH. Barrsiye margomire kudakane zire yek sal , avamele mortabet ba an dar shahre birjand. Majaleye Daneshkade Pezeshki Esfehan 2009; 95: 275-82 [In Persian]

3.Hirway I. and Mahadevia D. Gujarat human development report 2004. Published and Distributed by Mahatma Gandhi Labor Institute. New Delhi, Downloaded at November 2013, Available on http:// www.igidr.ac.in/conf/ysp/Gujarat 2004

4.Chowdhury A. Education and infant survival in rural Bangladesh. Health Policy and Education1982; 2: 369-74

5.Fuchs V. Poverty and health: asking the right questions in medical care and the health of the poor, eds. Rogers DE, Ginzberg E. Boulder: Westview Press, 1993

6.Grossman M.On the concept of health capital and demand for health. The Journal of Political Economy 1972; 80:223-55

7. Mehrara M. Eghtesade Salamat. 1st Edition, Tehran University Publication: Tehran, 1999 [in Persian]

8.Gbesemete KP, Jonson DA, comparison of empirical models on determinants of infant mortality: a cross-national study on Africa. Journal of Health Policy 1993; 24: 155-74

9.Sherry N. An econometric investigation into the determinants of infant mortality rates.The Cambridge Journal of Development Economics 2008; 42:230

10. Matunga, M. Costs of maternal morbidity and mortality in Kenya.Family Care International (FCI) publication. Kenya, 2004. downloaded at November 2013, Available on: http://www.familycareintl.org/en/issues.

11. Lee K. Park S. Khoshnood B, Hsieh, H.L. and Mittendorf, R. Human development index as a predictor of infant and maternal mortality rates. Journal of Pediatrics 1997; 131:430-3

12. Fukuda PS, Kumar AKS. Readings in human development: concepts, measures and policies for a development paradigm. 2 st Edition, Oxford University Press: United Kingdom, 2004

13. McAlister C. and Baskett TF. Female education and maternal mortality; a worldwide survey. Jogc-Toronto 2006; 28: 983

14. Asefzade s, Alijanzade M. and Nasiry asl, M. Rabeteye shakhese tosee ensani ba margomire madaran dar keshvarhaye jahan. Faslnameye Payesh 2013; 12:566-59 [in Persian]

15. Sandiford P, Cassel J, Montenegro, M, Sanchez, G.The impact of women's literacy on child health and its interaction with access to health services. Population Studies 1995; 49:5-17

16. Marrie B, Mina L. Health and literacy in first-and second-generation Moroccan Berber women in the Netherlands: Ill literacy? International Journal for Equity in Health 2004; 3: 49-63

17. Roudi F. Empowering women and developing society: female education in the Middle East and North Africa. Population Reference Bureau, PRB Policy Brief, Washington DC, 2003 Downloaded at November 2013, Available on http://www.prb.org/Publications/Reports/2003/

18. Ahmadi A, ghafari H, Emadi J. Rabeteye moteghayerhaye kalane eghtesadi ba salamat dar Iran. Faslnameye Refahe Ejtemayi 2009; 2: 154 [in Persian]

19. World Development Indicator. WDI data report. World Bank, Washington DC 2012 Downloaded at November 2013, Available on: http://www.worldbank.org

20.World Health Organization.World health statistics reports. WHO New York 2011 Downloaded at November 2013, Available on: http://hdr.undp.org/en/statistics/data/calculator

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1394.14.2.1.6]

ABSTRACT

Human development index and under five years children mortality rate in Iran

Hamid Seperdoust[1*], Samaneh Ebrahiminasab[1]

1. Department of Economics and Social Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran

Payesh 2015; 2: 137-144
Accepted for publication: 3 May 2014
[EPub a head of print-3 February 2015]

Objective (s): The aim of the present study was to investigate the relationship between human development and mortality of under five children in Iran during 1981 to 2011.
Methods: The ordinary least square regression analysis was used to identify the causal relationship between human development index and mortality rate of under-five years children during the study period. The required data for analysis were collected from the Iranian Statistical Center, the World Bank and the United Nations Human Development Reports.
Results: The results showed that there was a negative and meaningful relationship between human development index and mortality rate of under-five years children during the study period. Moreover, the analysis showed that there was a positive and meaningful relationship between mortality of under-five years children and inflation rate, unemployment level and Gini coefficient for income distribution.
Conclusion: Socio-economic programs conducted by the government should basically focus on education, income distribution, employment and health status aiming to improve the human development index and thereby decrease mortality rate among under five years children in Iran.

Key Words: Human Development Index, Children Mortality Rate, Health

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1394.14.2.1.6]

[*] Corresponding author: Department of Health Education, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran
Tel: 0813-8229879
E-mail: hamidbasu1340@gmail.com