مقاله پژوهشی

درآمد خانواده و سلامت کودکان در ایران: شناخت نقش عوامل واسطه‌ای با مدل‌سازی معادلات ساختاری

حسن رفیعی[1]، مروئه وامقی[1*]، حمیرا سجادی[2]، غلامرضا قائدامینی[3]

1- مرکز تحقیقات مدیریت رفاه اجتماعی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی 2- مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
3- گروه آموزشی مدیریت رفاه اجتماعی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
* نویسنده مسؤول: مرکز تحقیقات مدیریت رفاه اجتماعی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تلفن و نمابر: 22180127
پست الکترونیک: m_vameghi@yahoo.com

دریافت: 93/3/12 پذیرش: 93/6/29

چکیده

مقدمه: *درآمد خانواده یکی از تعیین‌کننده‌های مهم سلامت کودکان در جهان است. به منظور شناخت بهتر نقش متغیرهای واسطه‌ای، این مطالعه با استفاده از داده‌های معتبر کشوری، نقش درآمد خانواده‌ها و برخی عوامل واسطه‌ای بر سلامت کودکان را مورد بررسی قرار داد.*

روش کار: *در این مطالعه بوم‌شناختی، داده‌های کشوری مرتبط با شاخص‌های درآمد خانواده، وضعیت محل زندگی خانواده، بهره‌مندی کودک از خدمات سلامت، سلامت مادر و سلامت کودک مربوط به دوره زمانی 1389 -1385 در همه استان‌های کشور جمع‌آوری و جهت تعیین متغیرهای مکنون، تحلیل عاملی اکتشافی شد. سپس همبستگی بین متغیرهای مکنون اندازه‌گیری شد و متغیرهای باقی‌مانده وارد مدل‌سازی معادلات ساختاری شدند.*

یافته‌ها: *یافته‌های مدل‌های معادله ساختاری نشان داد که مدل‌هایی که در آن وضعیت محل زندگی به عنوان متغیر واسطه‌ای میان درآمد خانواده و سلامت کودک قرار گرفتند، دارای برازش مطلوب بودند، اما اغلب مدل‌های دارای متغیر واسطه‌ای سلامت مادر، برازش مطلوب نداشتند. همچنین داده‌های نشانگرهای بهره‌مندی کودک از خدمات سلامت، دارای مقادیر مطلوب برای تحلیل عاملی نبودند و وارد مدل‌های ساختاری نشدند. بر اساس نتایج پنج مدل ساختاری مورد بررسی در حدود 33 الی 88 درصد از تغییرات شاخص ناسلامت کودک توسط دو شاخص وضعیت بد درآمد و شرایط بد محل زندگی تبیین شد. شاخص نیکویی برازش (GFI) در پنج مدل مورد بررسی بین حداقل 0/78 الی 0/8 متغیر بود.*

نتیجه‌گیری: *یافته‌های این مطالعه نشان داد که وضعیت بد درآمد خانواده عمدتاً از طریق متغیر واسطه‌ای شرایط بد محل زندگی بر سلامت کودکان مؤثر است و نقش واسطه‌ای دیگر متغیر مطالعه یعنی ناسلامت مادر در ارتباط میان درآمد خانواده و سلامت کودکان در بیشتر مدل‌های ساختاری تأیید نشد. وجود مراقبت‌های بارداری همگانی برای مادران می‌تواند توجیه‌کننده یافته اخیر باشد.*

گل‌واژگان: *ایران، درآمد، سلامت، کودک، مدل‌سازی معادلات ساختاری*

مقدمه

در سه دهه اخیر، رویکرد "تعیین کننده‌های اجتماعی سلامت" به عنوان روشی برای کمک به توضیح وجود نابرابری‌های سلامت میان افراد و جوامع، مورد توجه بسیار بوده است. این توجه به دلیل شناخت فزاینده‌ای است که نشان می‌دهد هر چند مراقبت طبی خوب مهم است، اما برای غلبه بر نابرابری‌های موجود سلامت کافی نیست و عوامل غیر بالینی چون وضعیت

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2026-11-23]

اجتماعی- اقتصادی، نژاد و قومیت و ترکیب خانواده نیز لازم است در نظر گرفته شوند (1). وضعیت اجتماعی- اقتصادی یکی از مهم‌ترین تعیین‌کننده‌های سلامتی در طول دوره زندگی است و مطالعات فراوانی تأثیر عوامل اجتماعی- اقتصادی بر سلامت بزرگسالان و کودکان را در نقاط مختلف جهان نشان داده است (2). بیشترین تعیین‌کننده اجتماعی سلامت کودکان که مورد بررسی قرار گرفته است، وضعیت اجتماعی- اقتصادی به ویژه درآمد است. کودکان به ویژه کودکان کوچک‌تر در مقابل اثرات وضعیت اجتماعی- اقتصادی و فقر، آسیب‌پذیری بیشتری دارند. فقر و وضعیت اجتماعی- اقتصادی نامطلوب با خطر بالاتر مرگ در شیرخوارگی و کودکی، بیماری‌های حاد و مزمن کودکی، وزن کم هنگام تولد و مشکلات سلامت روان کودک مرتبط است (2). به طور کلی بیشتر مطالعات نشان داده‌اند که ممکن است کودکان خانواده‌های کم درآمد بیشتر بیماری‌های تنفسی، صدمات و سایر پیامدهای نامطلوب سلامتی را تجربه کنند؛ اما باید در نظر داشت که تأثیر درآمد بر سلامت موضوعی در حال پژوهش است و شواهد تأثیر درآمد بر سلامت کودکان و ساز و کارهای آن هنوز به خوبی شناخته نشده‌اند. برای مثال در انگلستان کاری[1] و همکارانش تنها شواهد ضعیفی در مورد ارتباط شیب درآمدی با خود ارزیابی وضعیت سلامت پیدا کردند و شواهدی دال بر ارتباط شیب درآمدی با بیماری‌های مزمن به جز آسم، بیماری روانی و مشکلات پوستی نیافتند (1). این یافته‌ها در تناقض با مطالعه کیس[2] و همکارانش در امریکا بود که نتیجه مطالعه آن‌ها وجود شیب درآمدی قوی برای سلامت بود (1).

برخی مطالعات، ساز و کارهای تأثیر وضعیت درآمد خانواده بر سلامت کودکان را مورد بررسی قرار داده‌اند. این مطالعات پنج مسیر بالقوه را که از طریق آن‌ها درآمد پایین خانواده اثرات خود را روی کودکان اعمال می‌کند، توضیح داده‌اند. این روش‌ها عبارتند از: 1) سلامت و تغذیه: اگرچه سلامت خود یک پیامد فقر است، می‌تواند به عنوان مسیری که از طریق آن فقر بر سایر ویژگی‌های کودک، مانند توانایی شناختی و موفقیت تحصیلی اثر می‌گذارد، عمل کند؛ 2) محیط خانه کودکان: شامل فرصت‌های یادگیری، صمیمیت و روابط متقابل مادر و کودک و شرایط فیزیکی خانه؛ 3) تعامل والدین با کودکان: طرز رفتار و اعمال والدین در سازگاری و پیشرفت[3] کودک نقش میانجی دارند و فقر خانواده با تعاملات پایین‌تر والد- کودک و استفاده بیشتر والدین از تنبیهات خشن در ارتباط است؛ 4) سلامت روان والدین: والدینی که فقیر هستند، نسبت به والدین غیر فقیر، بیشتر احتمال دارد که سلامت جسمی و عاطفی ضعیف‌تری داشته باشند؛ و 5) شرایط محله: درآمد پایین ممکن است منجر به اقامت در محله‌های بسیار فقیری شود که دچار بی‌سازمانی اجتماعی (جرم، بیکاری و عدم کنترل روی رفتار نوجوانان) و منابع بسیار کم برای رشد کودک (زمین‌های بازی، مراقبت کودک، تسهیلات مراقبت سلامت، پارک‌ها و برنامه‌های خارج مدرسه) هستند (3).

بردلی و کوروین[4] (4) نیز در یک مطالعه مروری، طیف وسیعی از ساز و کارهای مادی و روانی- اجتماعی مفروض را تشریح کرده‌اند. از جمله این ساز و کارها که درآمد خانواده را به سلامت کودک مرتبط می‌کند، دسترسی به منابع است که شامل: تغذیه، دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی، شرایط خانه، و تجارب و محرک‌های رشد شناختی است. مورتورل[5]، تغذیه ناکافی را به عنوان یک عامل کلیدی که منجر به سلامت پایین می‌شود معرفی می‌کند. دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی همواره با فقر تغذیه‌ای همراه بوده است و بسیاری از خانواده‌های فقیر نمی‌توانند خدمات بهداشتی و درمانی مورد نیازشان را فراهم کنند (4). وضعیت اقتصادی- اجتماعی (درآمد) پایین، دسترسی کودکان به تجارب و مواد محرک رشد شناختی را کاهش می‌دهد که این امر نه تنها رشد شناختی کودکان را محدود می‌کند، بلکه امکان استفاده بهینه از مدرسه را نیز برای آن‌ها کاهش می‌دهد. دسترسی به این مواد و منابع فرهنگی در ارتباط بین درآمد خانواده و رشد عقلی و تحصیلی و نیز مسایل و مشکلات رفتاری کودکان نقش میانجی دارند (4).

در ایران نیز تعدادی از مطالعات رابطه میان سلامت کودکان و وضعیت درآمد خانواده را مورد بررسی قرار داده‌اند. سجادی و همکارانش (5) در مرور 17 مطالعه مرتبط با سلامت جسمی و روانی و درآمد کودکان دریافتند که اکثر مطالعات فراوانی بالاتر مشکلات سلامت در کودکان خانواده‌های دارای سطح پایین‌تر درآمدی و/یا وجود رابطه معنادار میان وضعیت سلامت جسمی و روانی و وضعیت درآمد یا تفاوت معنادار وضعیت درآمد میان دو گروه سالم و بیمار را مورد تأیید قرار داده‌اند. در مجموع ضمن آن که در نتیجه‌گیری و جمع‌بندی از یافته‌های این مطالعه مروری، محدودیت تعداد مطالعات، تنوع روش‌های مطالعه منجمله تفاوت در شاخص‌های ارزیابی سلامت و بیماری در

[1] Currie
[2] Case et al
[3] Achievement
[4] Bradley and Corwyn
[5] Mortorell

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2026-11-23]

مطالعات مختلف و نبود مطالعات منطقه‌ای و ملی را باید در نظر داشت، در 17 مطالعه جمع‌آوری شده به جز دو مطالعه، وجود رابطه میان وضعیت درآمد و سلامت در مورد هر سه بعد سلامت جسمی و روانی و اجتماعی، و فراوانی بیشتر مشکلات سلامتی در گروه‌های دارای درآمد پایین‌تر تأیید شد (5). با این حال چگونگی نقش درآمد خانوار بر سلامت کودکان در این مطالعات مورد بررسی قرار نگرفته بودند.

به منظور شناخت بهتر ساز و کارها و نقش متغیرهای واسطه‌ای احتمالی رابطه میان درآمد خانواده و سلامت کودکان در ایران، در این مطالعه با مرور متون موجود و با استفاده از داده‌های معتبر و موجود کشوری، نقش درآمد خانواده‌ها و سه متغیر واسطه‌ای سلامت کودکان شامل سلامت جسمی مادر، بهره‌مندی کودکان از خدمات سلامت و وضعیت محل زندگی خانواده، به روش مطالعه بوم‌شناختی (اکولوژیک) و با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری مورد بررسی قرار گرفت.

روش کار

نوع مطالعه و روش اجرا: مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی-تحلیلی بود. از آن جا که در این مطالعه هر یک از استان‌های کشور به عنوان واحد پژوهش در نظر گرفته شدند، این مطالعه از نوع مطالعات اکولوژیک (بوم‌شناختی) نیز محسوب می‌شود. در این مطالعه داده‌های حاصل از مطالعات کشوری مرتبط با متغیرهای مورد مطالعه در همه استان‌های کشور جمع‌آوری و توصیف و تحلیل شدند. سپس رابطه میان مقادیر شاخص‌های درآمد خانواده در همه استان‌های کشور از یک سو و شاخص‌های سلامت کودکان از سوی دیگر و نقش متغیرهای واسطه‌ای درآمد خانواده و سلامت کودکان مورد بررسی قرار گرفت.

جمعیت مطالعه و نمونه‌گیری: جمعیت مطالعه، داده‌های کشوری منتشر شده توسط مراجع رسمی و مطالعات کشوری بود. با توجه به محدودیت داده‌ها به مقاطع زمانی خاص و فقدان گزارش‌های سالیانه در مورد همه متغیرهای مورد بررسی، دوره پنج ساله 1385 تا 1389 به عنوان مقطع زمانی مطالعه در نظر گرفته شد. از آن جا که در این مطالعه داده‌های متغیرهای همه استان‌های کشور وارد مطالعه شدند، نمونه‌گیری به روش تمام‌شماری و نمونه‌ها شامل میانگین‌های داده‌های 31 استان کشور بود.

جمع‌آوری داده‌ها: در این مطالعه، درآمد خانواده به عنوان متغیر پیش‌بین و سلامت کودکان به عنوان متغیر پاسخ در نظر گرفته شدند. به منظور بررسی رابطه میان این دو متغیر و شناخت متغیرهای واسطه‌ای آن، در مرحله اول، تیم تحقیق مروری بر منابع مرتبط با تعیین‌کننده اجتماعی درآمد، و ساز و کارهای تأثیر آن بر سلامت کودکان انجام داد و مجموعه‌ای از متغیرهای واسطه‌ای و نشانگرهای مربوط به متغیرهای درآمد خانواده، سلامت کودکان و متغیرهای واسطه‌ای آن را شناسایی نمود. سپس بر اساس نظر و اجماع تیم تحقیق و با توجه به سه معیار: 1) وجود ارتباط نظری منطقی میان نشانگرهای هر متغیر (شاخص) با سایر متغیرها به عنوان متغیر پیش‌بین، واسطه‌ای و پاسخ؛ 2) وجود پیشینه استفاده از شاخص و نشانگرهای مذکور در مطالعات و گزارش‌های جمع‌آوری شده معتبر بر اساس مرور منابع ایرانی و غیر ایرانی؛ و 3) در دسترس بودن داده‌های مرتبط با شاخص مورد نظر در منابع معتبر کشوری در دوره زمانی مطالعه، مجموعه‌ای از نشانگرها به منظور اندازه‌گیری هر متغیر انتخاب شدند. در مرحله دوم با توجه به محدودیت داده‌های موجود در یک دوره زمانی مشخص پنج ساله، تیم تحقیق تعدادی از متغیرها و نشانگرهای انتخابی در مرحله اول را حذف کرد و متغیرها و نشانگرهای دیگری را جایگزین نمود. برای مثال، متغیر سلامت روان مادر که در مرحله اول انتخاب شده بود به دلیل نبود اطلاعات آن و سایر متغیرها در یک دوره زمانی، با متغیر سلامت مادر جایگزین شد و متغیر امنیت غذایی خانواده از مجموع متغیرها حذف گردید. در انتها متغیر پیش‌بین وضعیت درآمد خانواده با دو نشانگر: 1) سهم هر فرد از درآمد سالیانه خانواده در مناطق شهری همه استان‌های کشور؛ و 2) سهم هر فرد از درآمد سالیانه خانواده در مناطق روستایی همه استان‌های کشور مشخص گردید و اطلاعات آن از گزارش طرح هزینه و درآمد خانوار در سال 1385 مرکز آمار ایران (6) جمع‌آوری شد. همچنین سه متغیر بهره‌مندی کودک از خدمات سلامت، سلامت مادر و وضعیت محل زندگی به عنوان متغیرهای واسطه‌ای انتخاب شدند. برای متغیر بهره‌مندی کودک از خدمات سلامت سه نشانگر شامل: 1) نسبت نیازهای سرپایی منجر شده به دریافت خدمت در کودکان زیر 5 سال به کل نیازها در هر یک از استان‌های کشور؛ 2) نسبت نیازهای بستری منجر شده به بستری در کودکان زیر 5 سال به کل نیازها در هر یک از استان‌های کشور؛ و 3) نسبت کودکان زیر 5 سالی که دارای پوشش بیمه هستند به کل خانواده‌ها در هر یک از استان‌های کشور انتخاب شد و داده‌های آن از طرح بررسی چگونگی بهره‌مندی جامعه از خدمات سلامتی در جمهوری اسلامی ایران در سال 1386 (7) وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی استخراج شد. برای دیگر متغیر واسطه‌ای مطالعه یعنی سلامت مادر، شش نشانگر شامل: 1) نسبت زنانی که هیچ

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2026-11-23]

مراقبتی در دوران بارداری نداشته‌اند به کل زنان باردار در هر یک از استان‌های کشور؛ 2) نسبت زنانی که در منزل زایمان کرده‌اند به کل زنان باردار در هر یک از استان‌های کشور؛ 3) نسبت زنانی که در دوران بارداری هر سه مکمل را دریافت نکرده‌اند به کل زنان باردار در هر یک از استان‌های کشور؛ 4) نسبت زنان 15 تا 54 ساله‌ای که دارای حداقل یک بیماری مزمن هستند به کل زنان 15 تا 45 ساله در هر یک از استان‌های کشور؛ 5) نسبت زنان 15 تا 45 ساله‌ای که دارای بیماری قلبی هستند به کل زنان 15 تا 45 ساله در هر یک از استان‌های کشور؛ و 6) نسبت زنانی که دارای رضایت از زندگی با خانواده نیستند به کل زنان، انتخاب گردید و اطلاعات نشانگرها از نتایج طرح گزارش نخست دیده‌بانی سلامت کشور، مطالعه شاخص‌های چندگانه سلامت و جمعیت -سیمای جمعیت و سلامت در ایران- سال 1389 (8) جمع‌آوری شد.

برای متغیر واسطه‌ای وضعیت محل زندگی، نشانگرهای: - نسبت خانواده‌های فاقد دسترسی به شبکه عمومی آب‌رسانی به کل خانواده‌ها در هر یک از استان‌های کشور؛ - نسبت واحدهای مسکونی فاقد توالت به کل واحدهای مسکونی در هر یک از استان‌های کشور؛ - نسبت واحدهای مسکونی فاقد آشپزخانه به کل واحدهای مسکونی در هر یک از استان‌های کشور؛ - نسبت واحدهای مسکونی فاقد حمام به کل واحدهای مسکونی در هر یک از استان‌های کشور؛ و - نسبت واحدهای مسکونی فاقد فریزر و یخچال- فریزر به کل واحدهای مسکونی در هر یک از استان‌های کشور انتخاب شد و اطلاعات نشانگرها از نتایج طرح پژوهشی سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال 1385 (9) جمع‌آوری شد. برای متغیر پاسخ سلامت کودک نیز پنج نشانگر شامل: - کم وزنی کودکان زیر 5 سال با تعریف نسبت کودکان زیر 5 سال مبتلا به کم‌وزنی به کل کودکان زیر 5 سال در هر یک از استان‌های کشور؛ - کوتاه‌قدی کودکان زیر 5 سال با تعریف نسبت کودکان زیر 5 سال مبتلا به کوتاه‌قدی متوسط به کل کودکان زیر 5 سال در هر یک از استان‌های کشور؛ - لاغری کودکان زیر 5 سال با تعریف نسبت کودکان زیر 5 سال مبتلا به لاغری متوسط به کل کودکان زیر 5 سال در هر یک از استان‌های کشور؛ - تغذیه انحصاری با شیر مادر (نسبت کودکان زیر 6 ماهه ای که در 24 ساعت گذشته تنها با شیر مادر تغذیه شده‌اند به کل کودکان زیر 6 ماه) مورد بررسی در هر یک از استان‌های کشور؛ و - درصد ابتلا به اسهال در کودکان زیر 5 سال (نسبت کودکان زیر 5 سال مبتلا به اسهال به کل کودکان مبتلا به اسهال) در هر یک از استان‌های کشور انتخاب شدند و داده‌های آن از طرح گزارش نخست دیده‌بانی سلامت کشور، مطالعه شاخص‌های چندگانه سلامت و جمعیت -سیمای جمعیت و سلامت در ایران- سال 1389 (8) وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی جمع‌آوری شد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها: تجزیه و تحلیل داده‌های این مطالعه در سه بخش انجام گرفت: - تحلیل عاملی اکتشافی جهت تعیین متغیرهای مکنون با توجه به نشانگرهای مرتبط؛ - بررسی همبستگی دو به دو بین متغیرهای مکنون مورد مطالعه در پژوهش؛ و - ترسیم مدل‌های معادله ساختاری.

در مرحله اول تحلیل یافته‌های این مطالعه، کلیه داده‌های نشانگرهای مطالعه پس از جمع‌آوری، به منظور تعیین متغیرهای مکنون بر اساس نشانگرها، وارد نرم‌افزار بسته آماری برای علوم اجتماعی[6] نسخه 20 شد و بر روی آن‌ها تحلیل عاملی اکتشافی انجام گرفت. در این مرحله تعدادی از نشانگرهای مطالعه با توجه به توجیه‌های آماری (از قبیل نتایج آزمون بارتلت شامل آماره کای دو و معناداری آن) از قرار گرفتن در مدل‌های ساختاری حذف شدند. از آن جا که حجم نمونه مورد بررسی کوچک بود (31 نمونه)، در برخی تحلیل‌ها شاخص کفایت نمونه[7] در سطح 0/5 به دست آمد؛ اما به لحاظ انتخاب متغیرهای مهم جهت تحلیل معادلات ساختاری مقدار شاخص کفایت نمونه از نظر تیم تحقیق قابل قبول واقع شد. در مرحله دوم، از نتایج ضریب همبستگی پیرسون، جهت بررسی همبستگی دو به دو بین شاخص‌های مکنون مورد مطالعه در پژوهش با توجه به نمرات حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد.

در مرحله آخر به منظور درک روابط بین متغیرهای پیش‌بین، واسط و پاسخ با توجه به مدل نظری مطالعه، کلیه متغیرهای مطالعه با استفاده از نرم‌افزار آموس[8] وارد تحلیل و تهیه مدل‌های ساختاری شدند. مدل‌سازی معادله ساختاری روشی است که در این پژوهش جهت بررسی مدل‌ها انتخاب شد. استفاده از این شیوه در مواردی است که اندازه‌گیری متغیرهای مکنون و همچنین روابط بین این متغیرها به طور همزمان صورت می‌گیرد. این مجموعه روابط اساس مدل‌سازی معادله ساختاری را تشکیل می‌دهد. یکی از اهداف اصلی شیوه‌های چند متغیره، گسترش توانایی تبیینی محقق و افزایش کارآیی آماری است. رگرسیون چند متغیره، تحلیل عاملی، تحلیل واریانس چند متغیره و روش‌های نظیر آن اگر چه ابزار قدرتمندی برای محقق به

[6] SPSS
[7] KMO
[8] Amos

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2026-11-23]

شمار می‌روند، همگی دارای محدودیت مشترکی هستند: هر یک از این شیوه‌ها می‌توانند در هر بار فقط یک رابطه مجزا را بررسی کنند. ولی در خیلی از موارد محقق با مجموعه‌ای از پرسش‌های به هم پیوسته رو به روست. برای پاسخگویی به این پرسش‌ها نیاز به بررسی شیوه معادله ساختاری است که از بسط مجموعه‌ای از شیوه‌های چند متغیره نظیر رگرسیون چند متغیره و تحلیل عاملی شکل گرفته است (10).

نتایج حاصل از بررسی شاخص‌های برازش اولین مدل مورد بررسی که با حضور کلیه متغیرهای مورد بررسی انجام شد نشان داد که مدل مذکور (مدل 1) از برازش نسبی برخوردار است (RMSEA =0/ 016؛ p <0/001). با توجه به برازش نسبی مدل، در مرحله بعد مسیرهای مختلفی با حذف برخی از متغیرهای مکنون مورد آزمون قرار گرفتند. همچنین متغیرهایی که سهمی در تبیین متغیرهای وابسته نداشتند، از مدل حذف شدند. در برخی مدل‌های دارای برازش اندک، با حذف متغیرهای مورد بررسی نتایج گوناگونی به دست آمد که در ادامه هر مدل به صورت جداگانه مورد بررسی قرار گرفته است.

نتایج

نتایج تحلیل عاملی اکتشافی: نتایج حاصل از تحلیل عاملی در جدول 1 دیده می‌شود. از مجموع نشانگرهای هر شاخص (متغیر مکنون) آن‌هایی که بر اساس تحلیل عاملی دارای بیشترین بار عاملی بودند، در جدول نشان داده شده‌اند. کلیه نشانگرهای هر شاخص در تحلیل عاملی به شکل متغیر منفی نشان داده شده‌اند و به این جهت همه نشانگرها به شکل منفی در یافته‌ها ذکر شده‌اند. مقادیر شاخص کفایت نمونه و نتایج آزمون بارتلت در مورد شاخص‌های وضعیت درآمد خانواده، سلامت مادر، وضعیت محل زندگی و سلامت کودک، نشان دهنده مناسب بودن داده‌ها برای انجام تحلیل عاملی بود و بار عاملی مرتبط به هر نشانگر نیز نشان دهنده رابطه بالای هر کدام با شاخص مکنون مربوط به خود بود؛ اما در مورد شاخص عدم بهره‌مندی کودک از خدمات سلامت، این مقادیر نشان دهنده مناسب نبودن داده‌ها برای انجام تحلیل عاملی، حتی بعد از حذف متغیر نسبت کودکان زیر 5 سالی که خدمات بستری را دریافت نکرده‌اند به کل کودکان نیازمند (که کمترین بار عاملی را داشت) بود. به همین جهت حضور نشانگرها و متغیر مکنون عدم دسترسی کودکان به خدمات سلامت در مدل‌های ساختاری ناممکن شد (برازشی به دست نیامد). همچنین از مجموع نشانگرهای متغیر سلامت مادر سه متغیر، و از مجموع نشانگرهای شاخص وضعیت محل زندگی یک نشانگر و از مجموع نشانگرهای سلامت کودک، سه نشانگر حذف شدند. به این ترتیب در مرحله تحلیل عاملی اکتشافی به منظور تعیین متغیرهای مکنون مطالعه متغیر مستقل وضعیت بد درآمد خانواده، دو متغیر واسطه‌ای وضعیت بد محل زندگی خانواده و ناسلامت مادر، و متغیر وابسته ناسلامت کودک وارد مرحله بعدی مطالعه شدند.

جدول 1- نتایج تحلیل عاملی اکتشافی

متغیر مکنون	نشانگرها	بار عاملی نشانگرها	شاخص KMO	نتایج آزمون بارتلت χ^2	نتایج آزمون بارتلت p	درصد کل واریانس تبیین شده
وضعیت بد درآمد خانواده	تفاضل میانگین سهم هر فرد از درآمد سالیانه خانوار در مناطق شهری از بالاترین میانگین سهم درآمد	0/907	0/5	647/27	0/001	90/73
	تفاضل میانگین سهم هر فرد از درآمد سالیانه خانوار در مناطق روستایی از بالاترین میانگین سهم درآمد	0/902				
عدم بهره‌مندی کودکان از خدمات سلامت	نسبت نیازهای سرپایی منجر نشده به دریافت خدمت در کودکان زیر 5 سال به کل نیازها در هر یک از استان‌های کشور	0/218	0/498	3/23	0/357	44/38
	نسبت نیازهای بستری منجر نشده به بستری در کودکان زیر 5 سال به کل نیازها در هر یک از استان‌های کشور	0/814				
	نسبت کودکان زیر 5 سالی که دارای پوشش بیمه نیستند به کل خانوارها در هر یک از استان‌های کشور	0/789				
ناسلامت مادر	نسبت زنان فاقد مراقبت بارداری به کل زنان باردار	0/872	0/561	310/59	0/001	59/7
	نسبت زنانی که در منزل زایمان کرده‌اند به کل زنان باردار	0/730				
	نسبت زنانی که هر سه مکمل بارداری را دریافت نکرده‌اند به کل زنان باردار	0/704				
وضعیت بد محل زندگی	نسبت خانوارهای فاقد حمام به کل خانوارها	0/849	0/755	886/32	0/001	65/68
	نسبت خانوارهای فاقد جاروبرقی به کل خانوارها	0/825				
	نسبت خانوارهای فاقد لباسشویی به کل خانوارها	0/807				
	نسبت خانوارهای فاقد فریزر و یخچال- فریزر به کل خانوارها	0/758				
ناسلامت کودک	نسبت کودکان زیر 5 سال کم‌وزن به کل کودکان زیر 5 سال	0/963	0/5	780/89	0/001	92/75
	نسبت کودکان زیر 5 سال کوتاه‌قد به کل کودکان زیر 5 سال	0/945				

توصیف نشانگرها: جدول 2 وضعیت نشانگرهای مرتبط با هر شاخص را به تفکیک هر استان نشان می‌دهد. به طور کلی نامناسب‌ترین وضعیت را استان سیستان و بلوچستان از نظر شاخص‌های مورد مطالعه دارد. به طوری که از نظر بیانگرهای شاخص ناسلامت مادر با توجه به دو بیانگر 1 و 2 در این استان، 6/9% زنان هیچ مراقبتی در دوران بارداری نداشته و 34/42% زنان (در همه موارد نسبت به کل زنان باردار) در منزل زایمان کرده‌اند. از نظر وضعیت بد محل زندگی نیز در استان سیستان و

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2026-11-23]

بلوچستان 22/39% خانوارها فاقد حمام، 67/61% فاقد جاروبرقی و 71/74% فاقد فریزر و یخچال فریزر (در همه موارد نسبت به کل خانوارها) بوده‌اند. از نظر شاخص ناسلامت کودک 12/88% کودکان زیر 5 سال دچار کم‌وزنی و 20/71% این کودکان (نسبت به کل کودکان زیر 5 سال) دچار کوتاه‌قدی بودند. از نظر شاخص وضعیت درآمد در این استان خانواده‌های شهری با درآمد 8478409 ریال و خانوارهای روستایی با درآمد 4822578 ریال کمترین مقدار درآمد سالیانه خانواده را داشته‌اند (جدول 2).

جدول 2- توصیف وضعیت میانگین نشانگرهای* مرتبط به شاخص‌ها در هر استان

استان	شاخص ناسلامت مادر			شاخص وضعیت بد محل زندگی				شاخص ناسلامت کودک		شاخص وضعیت بد درآمد خانواده	
	نشانگر 1	نشانگر 2	نشانگر 3	نشانگر 4	نشانگر 5	نشانگر 6	نشانگر 7	نشانگر 8	نشانگر 9	نشانگر 10	نشانگر 11
البرز	5/97	3	16	7/35	6/82	14/35	36/41	1/41	1/9	22522188	11995195
اردبیل	0	0	9/65	12/4	18/8	59/60	64/40	0/65	5/92	14713143	8568766
آذربایجان غربی	1/09	0	16/95	8/04	18/04	50/59	56/86	1/96	5/22	14960645	9269910
آذربایجان شرقی	1/47	0	15/23	5/11	17/78	37/33	57/34	1/98	6/24	13634248	7676588
بوشهر	1/5	1/5	16/6	1/71	39/76	45/37	40/73	0/66	4/79	15246338	9612844
چهارمحال و بختیاری	0	0	8/01	7/5	35/63	44/06	63/44	2/38	4/76	13242255	7165089
فارس	5/44	2/62	18/52	2/63	35/26	31/32	52/90	4/55	7/21	16216935	9859193
قزوین	3/58	0	10/34	4/5	12/25	34/25	40/50	2/96	3/13	16900810	10171698
گیلان	0	0	13/18	5/95	13/57	51/43	40	0/56	2/82	16998882	7870173
گلستان	0/95	0/94	19/95	8/55	19/82	44	55/27	3	6/09	13068288	8753087
همدان	0	2/44	8/01	6/75	23/50	38/50	54/75	2/93	3/9	14270373	8512950
هرمزگان	0/97	5/94	23/12	0/95	40/71	43/33	33/58	12/05	10/55	17215582	8258365
ایلام	0	0	7/58	4	23	66/50	46	2/26	2/31	12133657	7201670
اصفهان	0/84	0/29	14/65	2/45	15/28	17/55	47/17	5/57	5/8	15525726	9518731
کرمان	4/13	8/46	32/56	11/56	45/56	46/44	55/33	9/68	13/61	12159938	7411375
کرمانشاه	1/12	3/19	19/37	9/43	28/97	65/52	61/84	2/37	4/83	12503250	7655413
خوزستان	2/95	1/06	46/07	3/44	25/31	41/25	24/68	2/15	4/55	14035223	7985565
خراسان جنوبی	4/12	0	15/82	9/27	44/15	36/34	60/73	2/96	5/97	11665234	5271895
خراسان رضوی	2/58	0/62	11/47	6/48	29/07	25/19	59/63	4/67	7/63	12590095	6068877
خراسان شمالی	2/78	1/37	27/89	19	39/33	45/98	74	3/9	12/5	10692424	6446975
کهگیلویه و بویراحمد	0	13/24	41/73	5/14	31/14	47/14	56/85	6/11	12/21	14762509	6718517
کردستان	2/69	0	17/47	7	25/75	62	63/75	3/11	1/24	13396199	8374154
لرستان	0	0	10/68	5	26	55/33	58/33	1/41	2/56	13022659	6874601
مرکزی	0	1/2	7/59	3/95	19/21	30	45/79	3/21	3/95	14727598	7938860
مازندران	0	1/74	26/49	8/75	14	33/25	29	0/9	3/61	22099954	14552479
قم	0	0	11/94	1/49	13/83	18/94	56/81	2	2/08	11295620	8554671
سمنان	0	2/61	25/75	2/50	16/58	26/97	45	2/3	2/35	13092464	7750631
سیستان و بلوچستان	6/9	32/42	34/68	22/39	67/61	61/74	71/74	12/88	20/71	8478409	4822578
تهران	3/63	2/55	18/92	2/41	6/82	14/35	36/41	2/73	5/74	22522188	11995195
یزد	2/94	4/51	27/87	6/34	20/49	20/49	39/76	4/2	4/9	13574269	11811956
زنجان	1/58	0	12/82	1/75	15/50	50/50	65/25	2/94	7/35	14143471	8243457

***راهنمای جدول**: نشانگر 1: نسبت زنانی که هیچ مراقبتی در دوران بارداری نداشته‌اند به کل زنان باردار؛ نشانگر 2: نسبت زنانی که در منزل زایمان کرده‌اند به کل زنان باردار؛ نشانگر 3: نسبت زنانی که هر سه مکمل را در بارداری دریافت نکرده‌اند به کل زنان بادار؛ نشانگر 4: نسبت واحدهای خانوارهای فاقد حمام به کل خانوارها؛ نشانگر 5: نسبت خانوارهای فاقد جاروبرقی به کل خانوارها؛ نشانگر 6: نسبت خانوارهای فاقد لباشویی به کل خانوارها؛ نشانگر 7: نسبت خانوارهای فاقد فریزر و یخچال- فریزر به کل خانوارها؛ نشانگر 8: نسبت کودکان زیر 5 سال دارای کم‌وزنی به کل کودکان زیر 5 سال؛ نشانگر 9: نسبت کودکان زیر 5 سال کوتاه‌قد به کل کودکان زیر 5 سال؛ نشانگر 10: میانگین سهم هر فرد از درآمد سالیانه خانوار در مناطق شهری هر یک از استان‌های کشور؛ نشانگر 11: متوسط سهم هر فرد از درآمد سالیانه خانوار در مناطق روستایی هر یک از استان‌های کشور

بررسی همبستگی دو به دو بین متغیرهای مکنون: نتایج به دست آمده از آزمون همبستگی دو به دو بین متغیرهای مکنون مورد مطالعه در پژوهش نشان می‌دهد که بین دو شاخص وضعیت بد درآمد خانواده و شاخص ناسلامت مادر همبستگی معناداری به دست نیامد؛ اما بین دو شاخص وضعیت بد درآمد خانواده و شاخص شرایط بد محل زندگی، همبستگی معنادار و مثبت وجود داشت (p<0/001؛ r= 0/712). همچنین بین دو شاخص ناسلامت مادر و ناسلامت کودک همبستگی مثبت و معنادار وجود داشت (p<0/001؛ r= 0/738). بین دو شاخص شرایط بد محل زندگی و ناسلامت کودک نیز همبستگی معنادار و مثبت وجود داشت (p=0/02؛ r= 0/541). بین دو شاخص وضعیت بد درآمد خانواده و ناسلامت کودک همبستگی معناداری به دست نیامد.

نتایج حاصل از بررسی مدل‌های معادلات ساختاری: با توجه به نتایج تحلیل عاملی اکتشافی، متغیرهای باقی‌مانده وارد مدل معادله ساختاری شده و ترسیم مدل‌های معادلات ساختاری با حضور تمامی متغیرهای مورد بررسی آغاز شد. اما در مراحل بعدی و گام به گام با توجه به میزان برازش به دست آمده از هر مدل و حذف متغیرهای غیرمعنادار از مدل، بهترین مدل‌ها (دارای بیشترین برازش) ارایه شد. همچنین با توجه به برازش به دست آمده برای هر یک از مدل‌های منتخب، نتایج نشان داد که برای کسب برازش مطلوب، بهتر است در خصوص متغیر سلامت کودک، دو نشانگر کوتاه‌قدی[9] و کم‌وزنی[10] کودکان زیر 5 سال و

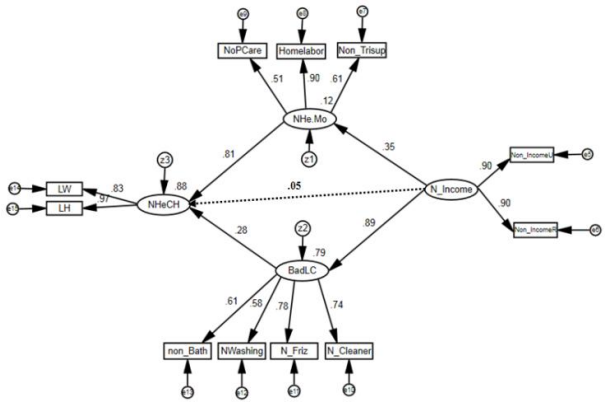
[9] LH
[10] LW

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2026-11-23]

نشانگرهای مربوط به وضعیت درآمد خانواده شهری و روستایی به طور جداگانه و به عنوان متغیر مشاهده شده در مدل قرار گیرند.

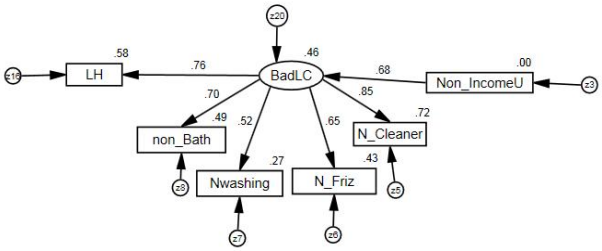
مدل ساختاری 1: اولین مدل مورد بررسی که با حضور کلیه متغیرهای مورد بررسی انجام شد (مدل نظری مطالعه)، مدل شماره 1 است (شکل 1). بر اساس شاخص‌های برازش و مقادیر قابل قبول هر یک از این شاخص‌ها، مشخص شد که مدل تدوین شده با در نظر گرفتن حجم اندک نمونه از برازش نسبتاً مناسبی برخوردار می‌باشد (CFI: 0/834، GFI: 0/744، CMIN: 1/82، RMSEA: 0/16). با توجه به نتایج مدل، در حدود 79% از تغییرات متغیر شرایط بد محل زندگی از طریق درآمد پایین خانواده (ضریب بتا: 0/891)، 12% از تغییرات متغیر ناسلامت مادر توسط درآمد پایین خانواده (ضریب بتا: 0/346)، و 0/88 از تغییرات متغیر ناسلامت کودکان زیر 5 سال توسط متغیرهای موجود در مدل (درآمد پایین، ناسلامت مادر و شرایط بد محل زندگی) قابل توضیح می‌باشد. روابط بین متغیرهای وضعیت بد درآمد خانواده و وضعیت بد محل زندگی (p<0/001، CR= 4/15)، روابط بین دو متغیر وضعیت بد درآمد خانواده و ناسلامت مادر (p=0/005، CR= 3/23)، روابط بین دو متغیر ناسلامت مادر و ناسلامت کودک (p=0/008، CR= 2/65) و روابط بین دو متغیر وضعیت بد محل زندگی و ناسلامت کودک (p=0/038، CR= 2/07) همگی مثبت و معنادار بود. رابطه بین وضعیت بد درآمد و شاخص ناسلامت کودک مثبت ولی غیرمعنادار (p=0/95، CR=0/25) بود؛ به همین دلیل در مدل ساختاری 1 به صورت خط چین نمایش داده شده است. در همه مدل‌ها متغیرهایی که در اشکال بیضی قرار گرفته‌اند شاخص‌ها یا متغیرهای مکنون مطالعه و متغیرهایی که در اشکال مستطیل قرار گرفته‌اند متغیرهای مشاهده شده (قابل اندازه‌گیری) مطالعه را تشکیل می‌دهند.

مدل ساختاری 2: در این مدل، متغیر وضعیت بد درآمد خانواده شهری[11] به عنوان متغیر مستقل، شاخص وضعیت بد محل زندگی[12] به عنوان متغیر واسط و متغیر کوتاه‌قدی کودکان[13] به عنوان شاخصی از ناسلامتی کودکان در نظر گرفته شده است (شکل 2). بر اساس این مدل که برازشی تقریباً مناسب دارد: (GFI: 0/797، CFI: 0/789، RMSEA: 0/246، CMIN: 2/81) مشخص شد که در حدود 46% از تغییرات شاخص شرایط بد محل زندگی توسط متغیر وضعیت بد درآمد خانواده (ضریب بتا: 0/680) و 58% تغییرات کوتاه‌قدی کودکان توسط دو متغیر وضعیت بد درآمد خانواده و وضعیت بد محل زندگی (ضریب بتا: 0/761) قابل توضیح می‌باشد. روابط بین متغیرهای وضعیت بد درآمد خانواده شهری و وضعیت بد محل زندگی (CR=4/04، p<0/001) و روابط بین دو متغیر وضعیت بد محل زندگی و کوتاه‌قدی کودک (p<0/001، CR=4/49) مثبت و معنادار بود.



شکل 1- نتایج حاصل از بررسی مدل ساختاری 1

راهنمای اشکال 1 تا 5: NHe.Mo: ناسلامت مادر، NoPCare: نسبت زنانی که هیچ مراقبتی در دوران بارداری نداشته‌اند به کل زنان باردار؛ HomeLabor: نسبت زنانی که در منزل زایمان کرده‌اند به کل زنان باردار؛ Non-Trisup: نسبت زنانی که هر سه مکمل را در بارداری دریافت نکرده‌اند به کل زنان باردار؛ BadLC: وضعیت بد محل زندگی، non-bath: نسبت واحدهای خانوارهای فاقد حمام به کل خانوارها؛ N-Cleaner: نسبت خانوارهای فاقد جاروبرقی به کل خانوارها؛ NWashing: نسبت خانوارهای فاقد لباسشویی به کل خانوارها؛ N-Friz: نسبت خانوارهای فاقد فریزر و یخچال- فریزر به کل خانوارها؛ NHeCH: ناسلامت کودک؛ LW: نسبت کودکان زیر 5 سال دارای کم‌وزنی به کل کودکان زیر 5 سال؛ LH: نسبت کودکان زیر 5 سال دارای کوتاه‌قدی به کل کودکان زیر 5 سال؛ N-Income: وضعیت بد درآمد؛ N-IncomeU: میانگین سهم هر فرد از درآمد سالیانه خانوار در مناطق شهری هر یک از استان‌های کشور؛ N-Income R متوسط سهم هر فرد از درآمد سالیانه خانوار در مناطق روستایی هر یک از استان‌های کشور.



شکل 2- نتایج حاصل از بررسی مدل ساختاری 2

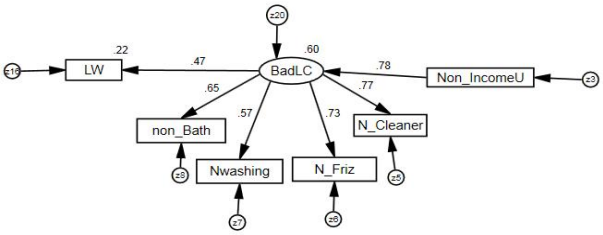
مدل ساختاری 3: در این مدل متغیر وضعیت بد درآمد خانواده شهری[14] به عنوان متغیر مستقل، شاخص وضعیت بد محل زندگی[15] به عنوان متغیر واسط و متغیر کم‌وزنی کودکان[16] به عنوان شاخصی از ناسلامتی کودکان در نظر گرفته شده است (شکل 3). بر اساس این مدل که برازشی تقریباً مناسب دارد (GFI: 0/8، CFI: 0/763، RMSEA: 0/242، CMIN: 2/75)،

[11] Non_IncomeU
[12] Bad LC
[13] LH

[14] Non_IncomeU
[15] BadLC
[16] LW

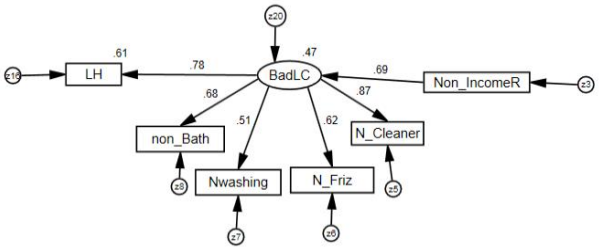
[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2026-11-23]

مشخص شد که در حدود 60% تغییرات شاخص وضعیت بد محل زندگی توسط متغیر وضعیت بد درآمد خانواده (ضریب بتا: 0/78) و 22% تغییرات کم وزنی کودکان توسط دو متغیر وضعیت بد درآمد خانوار و شرایط بد محل زندگی (ضریب بتا: 0/472) قابل توضیح می‌باشد. روابط بین متغیرهای وضعیت بد درآمد خانواده شهری و وضعیت بد محل زندگی (p<0/001، CR=4/3) و روابط بین متغیرهای وضعیت بد محل زندگی و کم وزنی کودک (p=0/015، CR=2/43) معنادار و مثبت بود.



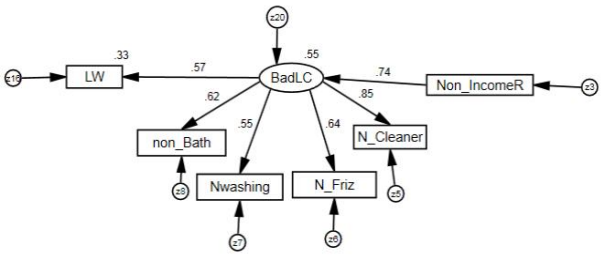
شکل 3- نتایج حاصل از بررسی مدل ساختاری 3

مدل ساختاری 4: در این مدل متغیر شاخص وضعیت بد درآمد خانواده روستایی[17] به عنوان متغیر مستقل، شاخص وضعیت بد محل زندگی[18] به عنوان متغیر واسط و متغیر کوتاه‌قدی کودکان[19] به عنوان شاخصی از ناسلامتی کودکان در نظر گرفته شده است (شکل 4). طبق این مدل که برازشی تقریباً مناسب دارد (GFI:0/806، CFI: 0/84، RMSEA: 0/237، CMIN: 2/67) مشخص شد که حدود 47% تغییرات شاخص شرایط بد محل زندگی توسط متغیر درآمد پایین خانوار (ضریب بتا: 0/689) و 61% تغییرات کوتاه‌قدی کودکان توسط دو متغیر درآمد پایین خانوار و شرایط بد محل زندگی (ضریب بتا: 0/873) قابل توضیح می‌باشد. روابط بین درآمد پایین خانواده روستایی و وضعیت بد محل زندگی (p<0/001، CR=4/24) و روابط بین دو متغیر وضعیت بد محل زندگی و کوتاه‌قدی کودک (CR=4/81، p<0/001) معنادار و مثبت بود.



شکل 4- نتایج حاصل از بررسی مدل ساختاری 4

مدل ساختاری 5: در این مدل متغیر شاخص وضعیت بد درآمد خانواده روستایی[20] به عنوان متغیر مستقل، شاخص وضعیت بد محل زندگی[21] به عنوان واسط و متغیر کم‌وزنی کودکان[22] به عنوان شاخصی از ناسلامتی کودکان در نظر گرفته شده است (شکل 5). طبق این مدل که برازشی تقریباً مناسب دارد (GFI: 0/787، CFI: 0/755، RMSEA: 0/248، CMIN: 2/84) مشخص شد که در حدود 55% تغییرات شاخص شرایط بد محل زندگی توسط متغیر درآمد پایین خانوار (ضریب بتا: 0/742) و 33% تغییرات کم‌وزنی کودکان توسط دو متغیر وضعیت بد درآمد خانواده و وضعیت بد محل زندگی (ضریب بتا: 0/571) قابل توضیح می‌باشد. روابط بین متغیر درآمد پایین خانوار و شرایط بد محل زندگی (p<0/001، CR=4/57) و روابط بین وضعیت بد محل زندگی و کم‌وزنی کودکان (p=0/002، CR=3/2) معنادار و مثبت بود.



شکل 5- نتایج حاصل از بررسی مدل ساختاری 5

علاوه بر پنج مدل یاد شده، با جابجایی و حذف تعدادی از متغیرها مدل‌های متعدد دیگری ترسیم شد که دارای برازش مطلوب نبودند. مدل‌هایی که در آن‌ها ناسلامت مادر متغیر واسطه‌ای میان وضعیت بد درآمد شهری یا روستایی و کم‌وزنی یا کوتاه‌قدی کودک بودند از برازش مطلوبی برخوردار نبودند. همچنین مدل‌هایی که رابطه مستقیم میان وضعیت بد درآمد و ناسلامت کودک را آزمون کردند برازش مطلوبی نداشتند.

بحث

بررسی همبستگی‌های دو به دو و مدل‌های معادله ساختاری مطالعه نشان داد که متغیر مستقل وضعیت بد درآمد خانواده عمدتاً از طریق متغیر واسطه‌ای شرایط بد محل زندگی بر متغیر وابسته سلامت کودکان مؤثر است و دیگر متغیرهای واسطه‌ای مطالعه، ناسلامت مادر و عدم دسترسی کودکان به خدمات سلامت، در ارتباط میان درآمد خانوار و سلامت کودکان نقش

[17] Non_IncomeR
[18] BadLC
[19] LH
[20] Non_IncomeU
[21] BadLC
[22] LW

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2026-11-23]

واسطه‌ای ندارند. حجم بزرگی از مطالعات در کشورهای مختلف جهان، رابطه میان درآمد خانواده‌ها و سلامت کودکان را مورد تأیید قرار می‌دهد. از جمله کورتیس و فیپس[23] در 69 مطالعه از 80 مطالعه‌ای که داده‌های مربوط به کانادا و امریکا را با معیارهای مختلف درآمد و سلامت مورد استفاده قرار داده بودند به رابطه منفی قابل توجهی میان فقر و سلامت دست یافتند. راس[24] نیز نشان داد که بر اساس 31 نشانگر شاخص پیمایش طولی ملی کودکان و جوانان و پیمایش ملی سلامت و جمعیت، وضعیت سلامت کودکان با کاهش درآمد خانواده بدتر می‌شود (11). در ایران نیز سجادی و همکارانش بر اساس نتایج تعدادی از مطالعات نشان دادند که فراوانی مشکلات سلامت کودکان در خانواده‌های کم درآمد بیشتر است (5). همچنین مطالعه داده‌های کشوری سال‌های 1355 تا 1385 نشان داد که بین کاهش نابرابری درآمد و مرگ و میر کودکان در ایران ارتباط معنادار وجود داشته دارد (12). اما در مطالعه حاضر وضعیت بد درآمد خانواده به طور مستقیم با شاخص ناسلامت کودک رابطه معناداری نداشت. لازم به ذکر است که به دلیل عدم دسترسی به شاخص‌های سلامت سنین بالاتر کودکان، در این مطالعه همه شاخص‌های سلامت کودکان، مربوط به دوره سنی 5 سال و کمتر بود. به نظر می‌رسد که نقش ارایه خدمات مراقبت‌های دوران بارداری و خدمات مراقبت کودکان شامل پایش رشد کودک در نظام مراقبت‌های اولیه سلامت در کشور، می‌تواند در عدم ارتباط میان درآمد خانواده‌ها و وضعیت سلامت کودکان نقش ایفا نماید؛ به طوری که در حال حاضر 100% جمعیت شهری و بیش از 95% جمعیت روستایی به خدمات مراقبت‌های بهداشتی اولیه دسترسی دارند (13). به علاوه به نظر می‌رسد که شاخص‌های سلامت کودکان در این مطالعه یعنی کوتاه‌قدی و کم‌وزنی نشان دهنده وضعیت سلامتی بسیار نامطلوب هستند که وضعیت درآمد خانواده به تنهایی قادر به توضیح آن نیست.

هر چند همبستگی میان درآمد خانواده و سلامت کودکان در این مطالعه معنادار نبود، بین دو متغیر درآمد خانواده و وضعیت بد محل زندگی از یک سو و بین وضعیت بد محل زندگی و ناسلامت کودک از سوی دیگر همبستگی معنادار نشان داده شد. به علاوه برازش نسبتاً خوب مدل‌های ساختاری 2 تا 5 در این مطالعه نشان داد که وضعیت بد درآمد خانواده‌ها در این مطالعه نه از طریق سلامت مادر، بلکه از مسیر وضعیت بد محل زندگی کودکان بر سلامت آن‌ها نقش ایفا می‌کند. چنان که بر اساس دو مدل ساختاری 2 و 3، وضعیت بد درآمد خانواده‌های شهری و روستایی به ترتیب 46% و 47% تغییرات متغیر وابسته وضعیت بد محل زندگی را توضیح می‌دهند. همچنین دو متغیر وضعیت بد درآمد شهری و وضعیت بد محل زندگی با هم، 58% تغییرات کوتاه‌قدی و 22% تغییرات کم‌وزنی کودکان؛ و دو متغیر وضعیت بد درآمد روستایی و وضعیت بد محل زندگی، 61% تغییرات کوتاه‌قدی و 33% تغییرات کم‌وزنی کودکان را تبیین می‌کنند. این مدل‌ها نشان می‌دهند که در مناطق شهری و روستایی، درآمد خانواده سهم تقریباً یکسانی (به ترتیب، 46% و 47% در مدل 2 و3 و 55% و60% در مدل 4 و 5) در تبیین تغییرات وضعیت بد زندگی ایفا می‌نماید و چه در شهر و چه در روستا، درآمد پایین در عدم برخورداری خانواده‌ها از امکانات محل زندگی نقش دارند. ارتباط میان وضعیت بد درآمد خانواده و وضعیت بد محل زندگی در این مطالعه، در دیگر مطالعات نیز تأیید شده است و مطالعات متعددی نشان داده‌اند، احتمال این که خانواده‌های فقیر و کم درآمد از شرایط مطلوب محل زندگی برخوردار نباشند بیشتر است. داده‌های مربوط به کیفیت مسکن در اتحادیه اروپا نیز نشان می‌دهد که به طور کلی افراد در معرض فقر، بیش از کل جمعیت، از مشکلات کیفیت مسکن رنج می‌برند یا از امکانات کمتری برخوردارند. در رومانی به خصوص نشان داده شده است که کمبود امکانات اولیه بهداشتی بسیار شایع است و در حدود 74% جمعیت در معرض فقر، فاقد حمام یا دوش و 75% فاقد توالت سیفون‌دار در خانه هستند. در بلغارستان نیز این دو رقم به ترتیب در حدود 59/5% و 43/5% است. در اسلوونی و مجارستان هم تقریباً نیمی از جمعیت در معرض فقر سقف خانه‌هایشان چکه می‌کند (14). از سوی دیگر شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد شرایط بد محل زندگی بر سلامت کودکان تأثیرگذار است. از جمله اسپنسر[25] نشان داده است که هر چه مناطق مسکونی بر اساس شاخص محرومیت تاونسند[26] محروم‌تر باشند، میانگین وزن هنگام تولد کمتر می‌شود و این تأثیر تنها محدود به محروم‌ترین کودکان نیست، بلکه این تأثیر در طول طیف وضعیت اجتماعی- اقتصادی نمره‌بندی می‌شود (2). همچنین چن[27] (15) در مطالعه رابطه درآمد خانواده‌ها و سلامت کودکان در 12 ایالت چین نشان داد که کودکانی که در خانه‌های با شرایط بهداشتی بهتر زندگی می‌کنند سالم‌تر هستند. برادلی و کوروین نیز با مرور مطالعات مرتبط نشان دادند که کودکان فقیر اغلب در خانه‌هایی

[23] Curtis and Phipps
[24] Ross

[25] Spencer
[26] Tawnsend Deprivation Index
[27] Chen

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2026-11-23]

پرجمعیت، با گرمای ناکافی، آسیب‌زا، پله‌های بدون محافظ و سقف چکه کننده زندگی می‌کنند و این شرایط منجر به افزایش بیماری‌ها و صدمات می‌شود. علاوه بر این، مطالعات بسیار دیگری شرایط فیزیکی محیط خانه را به توانایی عقلی، سلامت اجتماعی و کارکرد شناختی عاطفی کودکان نیز مرتبط کرده‌اند (4).

در مطالعه حاضر، ارتباط میان درآمد و دیگر متغیر واسطه‌ای این مطالعه یعنی سلامت مادران معنادار نبود. در سطح جهانی، بسیاری از مطالعات مقایسه‌ای میان کشورهای جهان ارتباط درآمد و شاخص‌های سلامت مادران را تأیید می‌کنند. گزارش صندوق جمعیت سازمان ملل در خصوص عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت مادران نشان می‌دهد که زنان فقیر و تحصیل نکرده در مناطق دوردست که دسترسی کمتری به کارکنان سلامت ماهر دارند، کمتر از همه احتمال دریافت مراقبت‌های سلامت را دارند. درکشورهای پر درآمد، عملاً همه زنان در دوران بارداری حداقل چهار بار قبل از زایمان توسط کارکنان ماهر معاینه می‌شوند و مراقبت بعد از زایمان نیز دارند، در حالی که در کشورهای کم درآمد و دارای درآمد متوسط، کمتر از نیمی از زنان از این حد مراقبت برخوردار می‌شوند (16). طبق گزارش مرکز تحقیقات جهانی زنان، سالانه 500 هزار زن در هنگام زایمان یا در اثر عوارض مرتبط با زایمان می‌میرند که تقریباً همه این مرگ‌ها در کشورهای کم درآمد اتفاق می‌افتد. همچنین خطر مرگ مادران در شمال اروپا، یک در هر 30 هزار مورد است؛ در حالی که در کشورهای بسیار فقیر این رقم به یکی از هر شش مورد زایمان می‌رسد. به علاوه در مقابل هر یک مورد مرگ مادران در هنگام زایمان، 15 تا 30 زن نیز دچار ناتوانی یا بیماری‌های درازمدت می‌شوند (17). در درون کشورها نیز شواهد فزاینده‌ای دال بر پیوند میان فقر و مرگ مادران در کشورهای دارای درآمد کم و متوسط وجود دارد. به عنوان مثال در پرو تفاوت شش برابری میان مرگ مادران در بالاترین و پایین‌ترین دهک‌های درآمدی ملاحظه می‌شود. تحلیل مطالعات در ده کشور در حال توسعه نشان داده است که مرگ و میر مادران از علل زایمانی به طور ثابت با افزایش فقر بیشتر می‌شود (17). علی‌رغم آن که در مطالعه حاضر نیز همه شاخص‌های ناسلامت مادر مربوط به دوران بارداری بود، همبستگی معناداری میان وضعیت درآمد و ناسلامت مادر مشاهده نشد و مدل‌های ساختاری شامل متغیر ناسلامت مادر دارای برازش مطلوب نبودند. بخشی از این نتیجه می‌تواند به نظام دسترسی به خدمات دوران بارداری در ایران مرتبط باشد. در ایران از سال 1364 مراقبت از مادران به عنوان یکی از اجزای مراقبت‌های بهداشتی اولیه در شبکه بهداشتی درمانی کشور ارایه گردید و از سال 1382 پس از استانداردسازی مراقبت‌های روتین مادران در دوران بارداری، زایمان و پس از زایمان، اجرای این مراقبت‌ها در 14 دانشگاه کشور شروع شد (18). از آن جا که در ایران دسترسی به خدمات کشوری سلامت بارداری برای همه زنان صرف‌نظر از وضعیت درآمد آن‌ها از نظام مراقبت‌های بهداشتی اولیه[28] در شهرها و روستاها فراهم است (13)، این یافته می‌تواند نشان‌دهنده ارتباط کمتر میزان استفاده از مراقبت‌های دوران بارداری در کشور با وضعیت درآمد افراد و اهمیت سایر عوامل در میزان استفاده از مراقبت‌های دوران بارداری باشد. کمبود اطلاعات کشوری و دارای تفکیک استانی در مورد سلامت زنان و محدودیت بیشتر این داده‌ها به اطلاعات دوران بارداری سبب شده است تا در این مطالعه عمدتاً از شاخص‌های سلامت دوران بارداری استفاده گردد.

نتیجه‌گیری

یافته‌های این مطالعه نشان دهنده تأثیر درآمد خانواده بر سلامت کودکان و نقش وضعیت محل زندگی از حیث برخورداری از امکانات بهداشتی به عنوان واسطه میان درآمد خانواده و سلامت کودک است. محدودیت اصلی این مطالعه کمبود داده‌های کشوری در حوزه های مختلف مرتبط با سلامت و عوامل مرتبط با آن یا فواصل طولانی زمانی جمع‌آوری داده‌ها بود که سبب شد در انتخاب شاخص‌ها و نشانگرها عمدتاً به اطلاعات موجود و در دوره‌های زمانی خاص اکتفا شود. به علاوه دسترسی سخت به داده‌های خام کشوری، استفاده از میانگین‌های استانی را اجتناب‌ناپذیر کرد که منجر به محدودیت تعداد نمونه‌های مطالعه به 31 استان گردید. به این جهت، این مطالعه بر ضرورت گردآوری و دسترسی بیشتر به اطلاعات مربوط به سایر متغیرهای مرتبط با ابعاد مختلف سلامت کودک در دوره‌های مختلف سنی و متغیرهای مرتبط با آن مانند سلامت روان مادر و تغذیه در سطح کشوری دلالت دارد.

تشکر و قدردانی

این تحقیق با حمایت مالی مطابق قرارداد شماره 358/م/241 مؤسسه ملی تحقیقات سلامت جمهوری اسلامی ایران، دانشگاه علوم پزشکی تهران و دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی انجام شده است که به این وسیله از مسؤولین پژوهشی هر دو مؤسسه قدردانی می‌گردد.

[28] Primary Health Care (PHC)

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2026-11-23]

References

1- Victorino CC, Gauthier AH. The social determinants of child health: variations across health outcomes -a population-based cross-sectional analysis. BMC Pediatric 2009; 17(9):53.

2- Spencer N. Social, economic and political determinants of child Health. Pediatrics 2003; 112(3): 704-706.

3- Irwin Lori G, Siddiqi A, Hertzman C. Early child development: a powerful equalizer. WHO (CSDH), 2007:16-23.

4- Bradley, RH, Corwyn RF. Socioeconomic status and child development. Annual review of psychology 2002; 53(1): 371-399.

5- Sajjadi H, Madani Ghahferokhi S, Vameghi M. The review of social determinants of health studies in Tehran based on World Health Organization's model. University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences; Iran, Tehran 2009:620-770.

6- Statistical Center of Iran. Family Expenditure and Income project; 2006. Available from: URL: http://www.amar.org.ir/default.aspx.

7- Ministry of Health and Medical Education. Assessment of the Society Benefit of Health Services in Islamic Republic of Iran at 2009. Ministry of Health and Medical Education, Center of Network development and Health promotion; Iran, Tehran 2009

8- Rashidian A, Khosravi A, Khabiri R, Khodayari-Moez E, Elahi E, Arab M and Radaie Z. Islamic Republic of Iran's Multiple Indicator Demographic and Health Survey (IrMIDHS) 2010. Tehran: Ministry of Health and Medical Education 2012: 81-109.

9- Statistical Center of Iran. General Census of Population and Housing; 2006. Available from: http://www.amar.org.ir/Default.aspx?tabid=1228

10- Shaare Poor M. Structural equation model (SEM): The applications of Lisrel in sociologic studies, Social Science Quarterly 2001; 13, 14: 205-232.

11- Phipps Sh. The Impact of Poverty on Health. In: Canadian Institute for Health information and Canadian Population Health initiatives Poverty and Health: CPHI collected papers. Canada: Canadian Institute for Health information; 2003: 14.

12- Bababkhani M. Economic development, Income inequality and health in Iran: 1355-1385. Social Welfare 2008; 7(28):239-259.

13- Zare Nejad A, Akbari M. Three decade of effort in health system. Ministry of Health and Medical Education- Public Relation Office; 2008: 14

14- Rybkowskaya A, Schneider M. Housing Conditions in Europe in 2009, Eurostat 2011: 1-12.

15- Chen Y, Lei X, Zhou LA. Child Health and the Income Gradient: Evidence from China. Institute for study of Labor; 2010: 10-40.

16- UNFPA .The Social Determinants of Maternal Death and Disability, 2012: 1-7. Available from: URL: www.unfpa.org.

17- Paruzzolo S, Mehra R, Kes A, Ashbaugh CH. Targeting Poverty and Gender Inequality to Improve Maternal Health. International Center for Research on Women (ICRW) 2010: 5-7. Available from: http://www.icrw.org/files/publications/Targeting-Poverty-Gender-Inequality-Improve-Maternal-Health_0.pdf

18- Ministry of Health and Medical Education. National Program of Maternal Health in forth cultural, social and economical development program (2005-2009). Ministry of Health and Medical Education, Population and Family Health Bureau, Maternal Health Office; 2004:10-11

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2026-11-23]

Family Income and Child Health in Iran: Recognition of Intermediary Variables' Role using Sructured Equation Models

Rafiey H[1] (MD), Vameghi M[1*] (MD), Sajjadi H [2] (MD), Ghaed-Amini Gh[3] (PhD Student)

[1] *Social Welfare Management Research Center, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran*

[2] *Social Determinants of Health Research Center, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran*

[3] *Social Welfare Management Education Group, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran*

Original Article
Received: 2 Jun 2014, Accepted: 20 Sep 2014

Abstract

Introduction: Family income is one of the most important determinants of child's health across the world. This study has used national data in order to achieve better recognition, regarding intermediary social determinants of health between family income and child's health.

Methods: In this ecological study, we used 2006-2010 national data related to indicators of family income, state of dwelling, health services utilization, mother's health and child's health. After exploratory factor analysis of all indicators, we measured correlations between latent variables. Then, the remaining variables were entered into the structural equation models.

Results: Structural equation models' results showed that models with poor residence state variable as intermediary determinant of child's health had goodness of fit. However, most models with mother's health as an intermediary determinant did not have goodness of fit. Data regarding child's health service utilization were not appropriate for factor analysis and entering in the structural equation models. According to the five models, 33 to 88 percent of child health index has been explained by low income and poor living condition indices. Goodness of fit index in all five models was 0.78-0.8.

Conclusion: Findings of the study showed that family income essentially affected child's health through poor residence state. The other variables including mother's health and health services utilization did not have a mediating role. Moreover, the study accentuate on necessity of having more data on other indicators of child health and its related variables.

Key words: child, health, Iran, income, structured equation model

Please cite this article as follows:

Rafiey H, Vameghi M, Sajjadi H, Ghaed-Amini Gh. Family Income and Child Health in Iran: Recognition of Intermediary Variables' Role using Sructured Equation Models. Hakim Health Sys Res 2014; 17(3): 223- 234.

[*]Corresponding Author: Social Welfare Management Research Center, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran. Tel & Fax: +98- 21- 22180127. E-mail: m_vameghi@yahoo.com

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2026-11-23]