

## اندازه‌گیری آسیب‌پذیری کودکان کشور در مقابل فقر

لیلا صانعی\*، حسین راغفر\*\*

**هدف:** هدف از اندازه‌گیری آسیب‌پذیری کودکان از فقر برآورد احتمال فقیر شدن کودکان با توجه به ویژگی‌های اقتصادی - اجتماعی سرپرست خانوارهایی است که کودکان در آن‌ها به سر می‌برند. این سنجش می‌تواند به‌عنوان راهنمایی برای سیاست‌گذاران در شناسایی کودکان فقیر و نیز تعیین میزان حمایت‌های بخش عمومی عمل کند. با بهره‌گیری از نتایج برآورد آسیب‌پذیری کودکان فقیر و خانواده‌هایشان از فقر می‌توان به تخصیص مناسب کمک‌ها و یارانه‌های بخش عمومی به آن‌ها اقدام کرد.

**روش‌شناسی:** مطالعه حاضر به کمک مدل لاجیت به اندازه‌گیری آسیب‌پذیری کودکان از فقر در مناطق شهری کشور، با استفاده از داده‌های ادغام شده سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۶۳، می‌پردازد و تلاش می‌کند تا با توجه به ویژگی‌های سرپرست خانوارهای محروم، احتمال فقیر شدن کودکان در کل کشور را اندازه‌گیری کند.

**یافته‌ها نتایج:** نتایج این مطالعه نشان می‌دهد با افزایش تعداد کودکان در خانوار، آسیب‌پذیری کودکان از فقر افزایش می‌یابد. ارتقاء وضعیت تحصیلی و شاغل بودن سرپرست خانوار می‌تواند به کاهش آسیب‌پذیری کودکان کمک کند. به علاوه سن و جنسیت سرپرست خانوار در تعیین آسیب‌پذیری کودکان از فقر اثر قابل ملاحظه‌ای دارد.

**کلید واژه‌ها:** آسیب‌پذیری کودکان، فقر، مدل لاجیت

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۳/۲۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۵/۱۸

\* کارشناس ارشد اقتصاد <Leila\_Sanei62@yahoo.com>

\*\* دکتری اقتصاد، عضو هیات علمی دانشگاه الزهرا (س)

## مقدمه

به‌طور سنتی مطالعات مربوط به فقر بدون در نظر گرفتن مخاطراتی که در ابعاد مختلف حیات یک خانوار وجود دارند، صورت گرفته است. از آنجایی که زندگی بشر در معرض اشکال مختلف ناامنی است و هریک از این ناامنی‌ها می‌تواند عوارض منفی بر رفاه خانواده‌ها بگذارد و آن‌ها را در مقابل این خطرات آسیب‌پذیر نمایند، لذا شناسایی عوامل آسیب‌پذیری رفاه خانوارها از اهمیت به‌سزایی در مطالعات مربوط به رفاه خانوارها برخوردار است. معمولاً فقر در فضای توأم با اطمینان مورد مطالعه قرار گرفته است. اما اگر هدف از مطالعه فقر ارتقاء وضعیت رفاه افراد محروم جامعه و جلوگیری از فقیر شدن این افراد در آینده باشد، ناگزیر باید نگاهی رو به آینده داشته باشیم. از آنجایی که توزیع درآمدها در آینده نامعلوم است، تحلیل فقر در فضای عدم اطمینان تصویر بهتری در اختیار سیاست‌گذاران قرار می‌دهد.

سیاست‌های ضد فقر در کشورهای در حال توسعه عمدتاً بر اساس اندازه‌گیری خط فقر تعیین می‌شوند و در این سیاست‌ها افراد یا خانوارهایی که در حال حاضر فقیرند هدف سیاست‌های حمایتی قرار می‌گیرند. مطالعات اخیر در حوزه فقر نه تنها خانوارهایی را که در حال حاضر فقیرند در بر می‌گیرد، بلکه همچنین ویژگی خانوارهایی که احتمال دارد در آینده نسبت به فقر آسیب‌پذیر شوند شناسایی می‌کند. این ظرفیت سبب شده است که در تحلیل‌های رفاهی، عدم اطمینان و ناامنی به عنوان ابعاد اساسی فقر در نظر گرفته شود و در پی آن عبارت "آسیب‌پذیری" در متون تحقیقاتی توسعه اقتصادی مطرح شود (بانک جهانی، ۲۰۰۰: ۱۲).

در گزارش ۲۰۰۱/۲۰۰۰ نشریه توسعه جهانی بانک جهانی می‌خوانیم: «فقر چیزی فراتر از عدم تکافوی درآمد یا توسعه انسانی پایین است. فقر همان آسیب‌پذیری، فقدان قدرت و ابراز عقیده است. کاهش آسیب‌پذیری نسبت به شوک‌های اقتصادی، بلاای طبیعی، عدم تندرستی، ناتوانی و ازکارافتادگی از عناصر اصلی افزایش رفاه هستند» (بانک جهانی، ۲۰۰۰: ۱۲). در ادامه این گزارش این‌طور عنوان شده که: «آسیب‌پذیری، انعطاف‌پذیری در

مقابل یک شوک را اندازه‌گیری می‌کند و به بررسی این احتمال می‌پردازد که آیا یک شوک منجر به کاهش رفاه افراد می‌شود یا خیر» (بانک جهانی، ۲۰۰۱: ۱۳۹). این آغازی برای عطف توجه اقتصاددانان به این مفهوم در تحلیل‌های رفاهی بود. صرف‌نظر از مکان و زمان، کودکان بیشتر در معرض مخاطرات ناشی از فقر هستند و در مقایسه با بزرگسالان به صورت متفاوتی از فقر آسیب می‌بینند. چون کودکان از لحاظ اقتصادی مستقل نیستند، عمدتاً برای تامین نیازهای اساسی‌شان به توزیع منابعی که توسط والدین، خانوار یا اعضای جامعه‌شان انجام می‌شود، تکیه می‌کنند. بنابراین از آنجا که ویژگی‌های خانوارهای محروم از جمله عوامل اصلی ماندگاری فقر این خانوارهاست و با در نظر گرفتن این‌که کودکان از لحاظ اقتصادی به سرپرست اقتصادی خانوار خود وابسته‌اند و با توجه به به اهمیت مسأله فقر و ارتباط متقابلی که بین فقر و آسیب‌پذیری وجود دارد، مطالعه حاضر می‌کوشد با اندازه‌گیری آسیب‌پذیری کودکان از فقر، توجه به ویژگی‌های سرپرست خانوار و تجزیه و تحلیل آن، تصویر مناسبی در اختیار برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران برای تدوین برنامه‌های فقرزدایی قرار دهد.

## ۱) چارچوب نظری

### ۱-۱) فقر کودکان

نقایصی که فقر از نظر جسمی، احساسی و ذهنی بر کودکان وارد می‌کند، می‌تواند به معنای رنجی برای تمام دوران زندگی آن‌ها و نیز میراثی برای نسل بعدی باشد و این دور باطل، توسعه اقتصادی - اجتماعی یک ملت را کند می‌کند. امحاء وخیم‌ترین تجلی فقر نه تنها یک الزام اخلاقی بلکه یک امکان عملی و قابل دستیابی است که با سرمایه‌گذاری در حوزه کودکان آغاز می‌شود. هیچ تلاشی برای کاهش فقر جهانی نمی‌تواند بدون توجه به فقر کودکان به موفقیت برسد.

سوالی که مطرح می‌شود این است که چرا مطالعه فقر کودکان در تحقیقات فقر از اهمیت به‌سزایی برخوردار است. دلایل متعددی برای پاسخ به این سوال وجود دارد که در

زیر به سه مورد اشاره می‌کنیم:

الف) پیشرفت، فرصت‌ها و توانمندی‌های کودکان بر عملکرد آتی آنها به‌عنوان شهروندان بزرگسال اثر خواهد گذاشت. سرمایه‌گذاری‌های اقتصادی در حوزه کودکان (به عنوان مثال از طریق آموزش و بهداشت) فرصتی را فراهم می‌کند تا از فقر آنها در آینده جلوگیری شود. کلاسن (Klasen.,2001). به علاوه، کودکان بخشی از رابطه فقر بین نسلی هستند. اتکینسون و هیلز (Atkinson & Hills.,1998) به این معنا که، فقرای بزرگسال کودکانی دارند که از فرصت‌های رشد محروم می‌مانند و همین امر آینده آنها را به‌طور جدی تهدید می‌کند و احتمال بازتولید فقر را در میان آنها بسیار بیشتر می‌کند. برادشاو (Bradshaw.,2001).

ب) کودکان در مقایسه با بزرگسالان شرایط جسمی - روحی متفاوتی دارند. آنها همواره به دیگران وابسته‌اند و به تنهایی قادر به دفاع از خود نیستند. کودکان فقیر احتمالاً از محرومیت‌های متعددی رنج می‌برند که از جمله آنها می‌توان به محرومیت‌های تغذیه‌ای، امکانات بهداشتی، فقدان سرپناه مناسب، آموزش و پرورش، اشاره کرد. ج) بدون در نظر گرفتن مکان و زمان، احتمال اینکه کودکان در مقایسه با بزرگسالان در معرض مخاطرات ناشی از فقر قرار بگیرند، بیشتر است. فقرا با دغدغه‌های متعددی مواجهند که این دغدغه‌ها مخصوصاً در میان زنان فقیری که صاحب کودکان کم سن و سال هستند، بیشتر است. بارکر و دیگران (Parker,et al.,1988; McLoyd,et al.,1994)؛ مک‌لوید و دیگران (McLoyd,et al.,1990) فقر سبب ناتوانی در اداره و کنترل مشکلات جدید می‌شود. به این دلیل، فقرا در اثر بروز وقایع نامساعد در زندگی بیشتر در معرض آسیب‌های روحی و روانی قرار می‌گیرند. مک‌لوید و دیگران (McLoyd,et al.,1990). کودکانی که در محیط پر اضطراب به سر می‌برند در معرض مخاطرات مضاعف ناشی از مشکلات رشد و رفتار هستند که از آن جمله می‌توان به عملکرد ضعیف رشد و هوش این دسته از کودکان اشاره کرد.

## ۲-۱) مفهوم آسیب‌پذیری

در اندازه‌گیری فقر، محرومیت فعلی در اثر فقدان منابع یا قابلیت‌ها و توانایی‌ها برای تامین نیازهای فعلی سنجیده می‌شود. اما در مفهوم آسیب‌پذیری به دورنمای وضعیت رفاهی خانوار توجه می‌شود. در واقع عاملی که این دو مفهوم را از هم متمایز می‌کند عدم اطمینان است؛ به این معنی که وضعیت رفاهی آتی نامعلوم است. این عدم اطمینان در خانوارها، آینده‌ی کودکان آن‌ها را با مخاطرات مختلفی مواجه می‌کند که از آن جمله می‌توان به بیماری سرپرست خانوار و از دست دادن شغل او اشاره کرد. اگر این مخاطرات مربوط به گذشته باشند (و در آینده با عدم اطمینان مواجه نباشیم) در این صورت تمایزی بین فقر و آسیب‌پذیری برای سنجش وضعیت رفاهی وجود ندارد. در ادامه دیدگاه‌های متنوعی را که در زمینه آسیب‌پذیری مطرح شده، مرور می‌کنیم.

پریت‌چت (Pritchitt, et al., 2002) و منصوری و هلی (Mansury & Healy., 2001) آسیب‌پذیری را به صورت احتمالی که یک خانوار دست‌کم فقر را در آینده‌ای نزدیک یا در طول یک دوره‌ی زمانی معین تجربه می‌کند، در نظر می‌گیرند.

کالوو و دکرون<sup>۱</sup> (Calvo & Dercon., 2005) آسیب‌پذیری را میزان تهدیدی می‌دانند که فقر آتی را در پی دارد. این دو سپس در رابطه با این تعریف به سه نکته اشاره می‌کنند: نخست، مقصود از لفظ "اندازه تهدید"<sup>۲</sup> ایجاد ارتباط بین الف) احتمال این‌که در آینده فقر موجب رنج و زحمت افراد شود و ب) شدت فقر در هر مورد افزایش یابد، است. افراد از وقایعی که موجب فقر آن‌ها در آینده نزدیک شود بیم دارند؛ به عبارت دیگر آسیب‌پذیری افراد به این معناست که آن‌ها نتوانند از بروز فقر به عنوان یک احتمال جلوگیری کنند. به علاوه آسیب‌پذیری افراد وقتی که ترس از وقوع یک مسئله پرخاطرتر وجود دارد و یا هنگامی که عوامل تهدیدکننده فقر تشدید شوند، بیشتر می‌شود. دوم این‌که یک تهدید تا

1. Calvo & Dercon (2005)
2. Magnitude of the Threat

زمانی که عدم اطمینان رفع شود، باقی می ماند. آسیب پذیری بیان شرحی در رابطه با پیش بینی فقر در آینده است قبل از اینکه عدم اطمینان با اطلاع یافتن از حقایق واقعی جایگزین شود. آن‌ها واژه آسیب پذیری را با این مفهوم طبقه بندی می کنند که وضع نامساعد فقرا نه تنها به دلیل مدیریت نامناسب منابع است بلکه به علت وجود ناامنی و اشکال مختلف مخاطرات نیز هست. کالوو و دکرون معتقدند که مفاهیم و سنجه های متداول فقر باری را که این ناامنی بر شانه های فقرا قرار می گیرد در نظر نمی گیرد.

مورداک (Morduch., 1994) آسیب پذیری را به صورت فقدان بیمه در مقابل خطرهای احتمالی تعریف می کند. او معتقد است که اگر فردی درآمد دائمی اش بالای خط فقر باشد اما مصرف فعلی او زیر خط فقر قرار داشته باشد، آسیب پذیر تعریف می شود. او پیشنهاد می کند که سنجۀ آسیب پذیری، به عنوان سنجۀ ای که فقدان دسترسی به سازوکارهای هموارکننده مصرف را نشان می دهد، باید به عنوان بخشی از مفهوم چند بعدی فقر در نظر گرفته شود (مورداک، ۱۹۹۴: ۲۲۴). بنابراین این نظریه هنوز آسیب پذیری را در یک چارچوب ایستا مطرح می کند و ادعا می کند که آسیب پذیری، به عنوان بعد دیگر فقر، می تواند به منظور شناسایی کسانی که امروز فقیر هستند، مطرح شود.

چادهوری (Chaudhuri, et al., 2002) آسیب پذیری را در زمان  $t$  به صورت احتمالی که یک خانوار در زمان  $t+1$  فقیر شود یا فقیر بماند، تعریف می کند. او معتقد است که آسیب پذیری یک سنجۀ پیش بینی در رابطه با وضعیت رفاهی خانوار است، در حالی که فقر یک سنجۀ واقعی و تحقق یافته در رابطه با وضعیت رفاهی خانوار است. در واقع این نکته بر این موضوع دلالت دارد: در حالی که وضعیت فقر یک خانوار در حال حاضر قابل مشاهده است ما می توانیم در رابطه با این که آیا خانوار در حال حاضر نسبت به فقر آتی آسیب پذیر است یا خیر، برآوردی داشته باشیم. اما هرگز نمی توانیم سطح آسیب پذیری فعلی خانوار را مشاهده کنیم (چادهوری، ۲۰۰۲: ۵).

## ۲) روش تحقیق: اندازه‌گیری فقر و آسیب‌پذیری کودکان کشور از فقر

به‌منظور اندازه‌گیری میزان آسیب‌پذیری کودکان از فقر ابتدا باید خط فقر را در مجموعه داده مورد نظر محاسبه نماییم. سپس آسیب‌پذیری را، بر اساس احتمال این‌که خانواده سرپرست کودک در دوره آتی فقیر شود یا فقیر بماند، اندازه‌گیری کنیم.

### ۲-۱) اندازه‌گیری فقر

در این پژوهش از تعریف خط فقر مطلق برای اندازه‌گیری خط فقر طی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۶۳ در مناطق شهری کشور استفاده شده است. این خط فقر توسط ابراهیمی (۱۳۸۵) با استفاده از معیار حداقل کالری مورد نیاز در یک روز برای یک خانواده پنج نفره طی سال‌های ۱۳۶۸ تا ۱۳۸۳ محاسبه شده است؛ سپس با استفاده از سنجه مقیاس معادل پیشنهاد شده توسط OECD برای کشورهای در حال توسعه، برای خانوارهای یک الی ۱۳ نفره بالاتر محاسبه شد. برای سال‌های ۱۳۶۳ تا ۱۳۶۷ و سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۶ خط فقر موجود با استفاده از نرخ تورمی که توسط بانک مرکزی اعلام شد، تعدیل گردید. در ادامه خطوط فقر به تفکیک مناطق کشور، همان‌طور که در جدول شماره ۱ ارائه شده، محاسبه گردید:

جدول ۱: فهرست استان‌های واقع در هر منطقه کشور

مناطق	
۱	آذربایجان شرقی و غربی، اردبیل، گیلان، مازندران
۲	گلستان، سمنان، خراسان رضوی و خراسان شمالی
۳	خراسان جنوبی، سیستان و بلوچستان، کرمان، هرمزگان
۴	تهران، قم، قزوین، مرکزی
۵	اصفهان، یزد، فارس
۶	بوشهر، کهگیلویه و بویر احمد، خوزستان، چهارمحال و بختیاری، لرستان، ایلام، کرمانشاه، همدان، کردستان، زنجان

شاخص‌های فقر محاسبه شده به تفکیک مناطق فوق بر اساس مطالعه راغفر، یزدان‌پناه (۱۳۸۹) محاسبه شده است که نتایج آن در جدول شماره ۲ نشان داده می‌شود:

جدول ۲: شاخص‌های فقر به تفکیک مناطق کشور

مناطق	p0	p1	p2	مناطق	p0	p1	p2
۱	۰/۴۱۵۴۰۵۵	۰/۱۶۸۵۰۳۸	۰/۱۰۱۸۷۵۲	۴	۰/۲۴۰۴۶۳۳	۰/۰۹۱۹۹۰۵	۰/۰۵۸۶۹۴۳
۲	۰/۴۶۶۸۷۸۱	۰/۲۰۴۰۳۶۵	۰/۱۲۷۶۶۱۱	۵	۰/۳۷۴۲۸۳۳	۰/۱۴۰۶۷۵۷	۰/۰۸۱۰۳۷۳
۳	۰/۴۷۷۶۳۰۱	۰/۲۴۳۶۰۹۶	۰/۱۷۲۳۴۰۲	۶	۰/۴۲	۰/۱۷۳۶۴۹	۰/۱۰۸۲۱۳۸

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج فوق نشان می‌دهد که در طول دوره مورد بررسی تعداد کودکانی که در زیر خط فقر به سر می‌برند و همچنین شکاف فقر و نابرابری بین کودکان فقیر در منطقه سه (استان‌های خراسان جنوبی، سیستان و بلوچستان، کرمان و هرمزگان)، و کودکان سایر مناطق کشور، بیشتر است.

## ۲-۲) اندازه‌گیری آسیب‌پذیری کودکان از فقر

برای این‌که بتوانیم تا احتمال فقیر شدن کودکان را در طول زمان بررسی کنیم، نیازمند داده‌های پنل هستیم اما به دلیل فقدان چنین داده‌ای در کشور قادر نیستیم احتمال فقیر شدن کودکان را در طول زمان دنبال کنیم. پس تلاش کردیم به این موضوع بپردازیم که متغیرهای مورد بحث (ویژگی‌های سرپرست خانوار) به‌طور متوسط چه اثری بر آسیب‌پذیری کودکان از فقر دارند و متوسط درصد آسیب‌پذیری کودکان از فقر در رابطه با هر یک از این متغیرها چه مقدار است. برای این منظور ابتدا خط فقر را برای سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۶۳ و به تفکیک بعد خانوار محاسبه کردیم. پس از آن‌که کودکان فقیر در هر سال شناسایی شدند، داده‌های مذکور همراه با اطلاعات مربوط به ویژگی‌های سرپرست خانوار در طی این ۲۴ سال را با هم ادغام کردیم و سپس با استفاده از مدل لاجیت و استفاد از

نرم‌افزار Stata، متوسط میزان آسیب‌پذیری کودکان را بر اساس خصوصیات سرپرست خانوار برای مناطق شهری کشور محاسبه کردیم. در ادامه ابتدا شرح مختصری از مدل لاجیت ارائه می‌دهیم و سپس به تخمین مدل می‌پردازیم.

### ۱-۲-۲) مدل لاجیت

به‌منظور تبیین عوامل موثر بر احتمال فقیر شدن کودکان از الگوی اقتصادسنجی انتخاب دوتایی<sup>۱</sup> یعنی الگویی با متغیر وابسته دوتایی استفاده شده است. لذا متغیر وابسته در این پژوهش یک متغیر موهومی<sup>۲</sup> بوده که مقدار آن صفر یا یک است. و تلاش می‌شود تا با استفاده از الگوی لاجیت اثر عوامل و متغیرهای مستقل بر احتمال فقیر شدن کودکان بررسی شود.

اگر  $P_i$  احتمال  $Y_i=1$  (احتمال فقیر شدن) باشد، آنگاه احتمال  $Y_i=0$  (احتمال فقیر نشدن) معادل  $1-P_i$  خواهد بود. به‌علاوه اگر مجموعه متغیرهای مستقل اثرگذار بر فقیر شدن کودکان به شکل  $X_i$  نشان داده شود، در این صورت احتمال فقیر شدن زیر خواهد بود:

$$P_i = E(Y_i = 1|X_i) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_1 + \beta_2 X_i)}} \quad (1)$$

به‌طوری‌که  $e$  پایه لگاریتم طبیعی است. برای ساده‌سازی فرمول بالا را به صورت ذیل بازنویسی می‌کنیم:

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-Z_i}} = F(Z_i) \quad (2)$$

معادله فوق بیانگر آن چیزی است که با عنوان تابع توزیع تجمعی لاجیستیک معروف شده است.

بررسی این نکته قابل توجه است که  $P_i$  به‌طور غیرخطی به  $Z_i$  (یعنی  $X_i$ ) مربوط است. مساله‌ای که در مورد تخمین رابطه (۱) قابل توجه است، این است که  $P_i$  نه تنها

1. binary

2. Dummy Dependent Variable

بر حسب  $X$  بلکه بر حسب  $\beta$  ها هم غیر خطی است. این امر به معنای آن است که روش معمول OLS دیگر برای تخمین پارامترهای مدل مذکور قابل کاربرد نیست.

اگر بخواهیم احتمال مورد نظر را در سطح معینی از  $X$  مثل  $X^*$  تخمین بزنیم این امر مستقیماً از رابطه (۱) با در اختیار داشتن تخمین‌های  $\beta_1$  و  $\beta_2$  امکان پذیر است. اما ابتدا باید به این سوال پاسخ داد که این پارامترها چگونه باید تخمین زده شوند. روشی که براساس آن پارامترهای مورد نظر در الگوی لاجیت تخمین زده می‌شوند، روش حداکثر راستنمایی (MLE) است. برای استفاده از این روش ابتدا باید تابع لاجیت را تعریف نماییم.

اگر در مدل مذکور نسبت احتمال حادثه مورد نظر بر گزینه رقیب آن را به دست بیاوریم بیانگر میزان برتری احتمال حادثه مورد نظر بر گزینه رقیب آن محاسبه خواهد شد. این نسبت به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$\frac{P_i}{1 - P_i} = \frac{1 + e^{Z_i}}{1 + e^{-Z_i}} = e^{Z_i} \quad (3)$$

حال اگر از رابطه فوق لگاریتم طبیعی بگیریم نتیجه جالب زیر حاصل خواهد شد:

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = Z_i = \beta_1 + \beta_2 X_i \quad (4)$$

به این معنی،  $L$  که لگاریتم نسبت برتری یا مزیت است، نه تنها بر حسب  $X$  بلکه بر حسب پارامترها نیز خطی است. در مدل بالا  $L$  به نام لاجیت معروف است و بنابراین اسم مدل لاجیت به مدل‌هایی مانند مدل بالا اطلاق می‌شود. حال می‌توانیم با استفاده از روش حداکثر راستنمایی پارامترهای مدل لاجیت را تخمین بزنیم:

$$L(\beta) = \sum_{i=1}^n \ell_i(\beta)$$

$$l_i(\beta) = \ln P[Y_i|X_i] = y_i \times \ln F(\beta_1 + \beta_2 X_i) + (1 - y_i) \ln [1 - F(\beta_1 + \beta_2 X_i)]$$

را حداکثر نماید. به عبارت دیگر برای مقادیر امکان‌پذیر  $L(\beta)$  ای را تخمین می‌زند که  $\hat{\beta}$  در اینصورت حداکثر راستنمایی، داریم:

$$L(\hat{\beta}) \geq L(\beta)$$

برخلاف روش OLS که در آن ضرایب در یک فرایند واحد تخمین زده می‌شوند، در رگرسیون لاجستیک، ضرایب از طریق یک فرایند تکراری تخمین زده می‌شوند. علت این امر این است که در روش OLS پارامترها خطی‌اند در حالی که در رگرسیون غیرخطی است.

### ۲-۲-۲) تخمین مدل

در ادامه به منظور بررسی متوسط اثر هر یک از متغیرهای توضیحی (که در جدول شماره ۳ به آن اشاره شده) بر احتمال فقیر شدن کودکان کشور، با استفاده از مدل لاجیت و بهره‌گرفتن از روش حداکثر راستنمایی به تخمین مدل پرداخته‌ایم که نتایج آن را در جدول شماره ۴ ملاحظه می‌کنید. برای انجام تخمین مذکور از نرم افزار Stata استفاده شده است. اما قبل از آن جدولی را مشاهده می‌کنید می‌شود که در آن برخی از متغیرهای استفاده شده از در الگو را شرح دادیم.

جدول ۳: متغیرهای استفاده شده در مدل به همراه ارائه توصیف آماری

متغیرها	شرح	میانگین	انحراف معیار
gender	جنسیت سرپرست خانوار	۱/۰۴۴۱۴	۰/۲۰۵۴۰۷۳
Ag	گروه‌های سنی سرپرست خانوار	۱/۹۴۲۱۶۷	۰/۶۲۳۴۲۶۴
edu	وضعیت تحصیلی سرپرست خانوار	۱/۶۴۸۹۲۵	۰/۴۰۳۲۹۸
Acts	وضعیت فعالیت سرپرست خانوار	۱/۲۸۶۴۵۱	۰/۸۶۶۱۶۹۶
scre	گروه‌های مربوط به تعداد بچه‌ها در خانوار	۱/۴۸۱۳۸۲	۰/۶۶۰۹۶۱۴
dimre	گروه‌های مربوط به اندازه خانوار	۲/۴۷۵۸۴۴	۰/۶۳۱۸۸۲

جدول ۴: تضمین مدل

متغیرها	فراوانی	درصد	متغیرها	فراوانی	درصد	متغیرها	فراوانی	درصد
gender = ۱ (مرد)	۱۷۱۳۷۸	۹۵/۵۹	edu = ۲ (ابتدای دوره ۲ راهبردی تا دیپلم)	۶۰۸۹۳	۳۳/۹۶	Scre = ۱ (تعداد ۱ بچه‌ها بین ۱-۲)	۱۰۹۷۶۷	۶۱/۲۲
gender = ۲ (زن)	۷۹۱۴	۴/۴۱	edu = ۳ (فوق دیپلم و بالاتر)	۲۳۰۲۴	۱۴/۴۳	Scre = ۲ (تعداد ۲ بچه‌ها بین ۳-۴)	۵۲۷۴۲	۲۹/۴۲
age = ۱ (۱۲-۳۲ سن)	۳۹۰۶۱	۲۱/۷۹	act = ۱ (شاغل)	۱۵۶۹۱۱	۸۷/۵۳	Scre = ۳ (تعداد ۳ بچه‌ها بیش از ۵)	۱۶۷۸۳	۹/۳۶
age = ۲ (۳۳-۵۳ سن)	۱۱۲۸۰۴	۶۲/۹۲	act = ۲ (بیکار)	۴۶۲۴	۲/۵۸	dimre = ۱ (الی ۲ نفره)	۸۶۱	۰/۴۸
age = ۳ (۵۴-۷۴ سن)	۲۶۱۶۲	۱۴/۵۹	act = ۳ (دارای درآمد بدون کار)	۱۲۹۹۰	۷/۲۵	dimre = ۲ (۳الی ۵نفره)	۱۰۴۷۸	۵۸/۴۷
age = ۴ (بالا ۷۵ سال)	۱۲۶۵	۰/۸۱	act = ۴ (محصل)	۳۶۹	۰/۲۱	dimre = ۳ (عالی ۸نفره)	۶۱۰۳۰	۳۴/۰۴
edu = ۰ (بی‌سواد)	۴۰۱۸۷	۲۲/۴۱	act = ۵ (خانه‌دار)	۲۲۸۷	۱/۲۸	dimre = ۴ (تقریباً بالا)	۱۲۵۷۳	۷/۰۱
edu = ۱ (از مقدماتی نهضت ۱ تا پایان دوره ابتدایی)	۵۳۳۴۷	۲۰/۲۹	act = ۶ (سایر موارد)	۲۰۵۵	۱/۱۵			

۱. این افراد نه شاغل هستند و نه بیکار و دارای درآمد حاصل از بازنشستگی، املاک و مستملات، سود سهام، سیرده‌ها و... هستند.

Iteration 0: log likelihood = -۱۱۹۴۰۲/۹۳

Iteration 1: log likelihood = -۱۱۳۳۳۵/۵۳

Iteration 2: log likelihood = -۱۱۳۲۹۷/۹۹

Iteration 3: log likelihood = -۱۱۳۲۹۷/۹۶

Logit estimates

Number of obs = ۱۷۹۲۸۴

LR chi2 (6) = ۱۲۲۰۹/۹۴

Prob > chi2 = ۰/۰۰۰

Log likelihood = -۱۱۳۲۹۷/۹۶ Pseudo R2 = ۰/۰۵۱۱

	احتمال فقیر شدن کودکان) است P متغیر وابسته					
	ضرایب	انحراف استاندارد	Z آماره	P>Z	فاصله اطمینان ضرایب در بازه [۹۵درصد]	
ag	-۰/۵۴۱۶۱۵۵	۰/۰۹۰۲۱۳	-۶۰/۰۴	۰/۰۰۰	-۰/۵۵۹۲۹۶۹	-۰/۵۲۳۹۳۴۱
gender	۰/۳۸۶۳۶۳۷	۰/۰۲۷۲۷۱۱	۱۴/۱۷	۰/۰۰۰	۰/۳۳۲۹۱۳۳	۰/۴۳۹۸۱۴۱
edu	-۰/۰۶۹۰۸۶۵	۰/۰۰۲۴۶۶۹	-۲۸/۰۱	۰/۰۰۰	-۰/۰۷۳۹۲۱۵	-۰/۰۶۴۲۵۱۶
acts	۰/۱۵۱۰۸۲۳	۰/۰۰۶۷۰۸۶	۲۲/۵۲	۰/۰۰۰	۰/۱۳۷۹۳۳۷	۰/۱۶۴۲۳۰۹
scre	۰/۵۸۴۴۶۷۷	۰/۰۰۹۴۷۳۵	۶۱/۶۹	۰/۰۰۰	۰/۵۶۵۸۹۹۹	۰/۶۰۳۰۳۵۴
dimre	۰/۱۵۴۷۰۰۶	۰/۰۱۰۴۱۴۲	۱۴/۸۵	۰/۰۰۰	۰/۱۳۴۲۸۹۱	۰/۱۷۵۱۱۲
cons	-۱/۱۸۲۸۶۶	۰/۰۳۶۴۴۸۱	-۳۲/۴۵	۰/۰۰۰	-۰/۲۵۴۳۰۳	-۱/۱۱۱۴۲۹

در مدل مذکور نه تنها کلیه متغیرهای مستقل، بلکه کل مدل نیز اعتبار آماری دارد.

تخمین مدل بالا نشان می‌دهد:

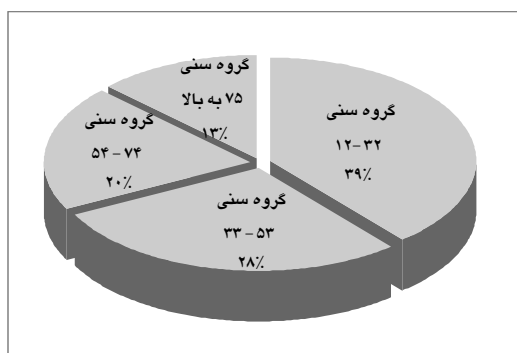
- ۱) با افزایش سن سرپرست خانوار به طور متوسط آسیب پذیری کودکان نسبت به فقر کاهش می یابد.
  - ۲) به طور متوسط کودکانی که زنان سرپرستی آنها را به عهده دارند در مقابل کودکانی که سرپرست خانوارشان مردان هستند، در مقابل فقر آسیب پذیرترند.
  - ۳) ارتقاء وضعیت تحصیلی سرپرست خانوار به طور متوسط آسیب پذیری کودکان را از فقر کاهش می دهد.
  - ۴) به طور متوسط کودکانی که سرپرست آنها شاغل است در مقایسه با کودکانی که سرپرستشان بیکار یا دارای درآمد بدون کار است، نسبت به فقر کمتر آسیب پذیرند.
  - ۵) با افزایش تعداد کودکان در خانوارها به طور متوسط آسیب پذیری آنها از فقر افزایش می یابد.
  - ۶) کودکانی که ابعاد (اندازه) خانواده آنها بزرگتر است به طور متوسط نسبت به فقر آسیب پذیرترند.
- در ادامه متوسط سهم آسیب پذیری کودکان را به تفکیک هر یک از خصوصیات سرپرست خانوار، مشروط بر این که سایر ویژگی های سرپرست خانوار در مجموعه داده مورد نظر مقادیر میانگین<sup>۱</sup> خود را اتخاذ نماید، محاسبه کردیم. هدف از این محاسبه نشان دادن متوسط اثر هر یک از ویژگی های سرپرست خانوار بر آسیب پذیری کودکان از فقر و متوسط سهم آسیب پذیری کودکان کشور به تفکیک هر یک از ویژگی های سرپرست خانوار می باشد. مثلاً در نمودار شماره ۱، متوسط سهم آسیب پذیری کودکان ایرانی در صورتی که سن سرپرست خانوار آنها بین ۱۲ تا ۳۲ سال باشد و سایر ویژگی های سرپرست خانوار مقادیر میانگین خود را اتخاذ نمایند، ۳۹ درصد خواهد بود.

۱. مقادیر میانگین ویژگی های سرپرست خانوار در جدول ۳ ارائه شده اند.

نمودار ۱: متوسط سهم آسیب‌پذیری کودکان ایرانی از فقر

براساس گروه‌های سنی سرپرست خانوار

گروه‌های سنی سرپرست خانوار	احتمال فقیر شدن
۱۲ - ۳۲	۰/۵۰۲۰
۳۳ - ۵۳	۰/۳۶۹۷
۵۴ - ۷۴	۰/۲۵۴۴
۷۵ به بالا	۰/۱۶۵۷



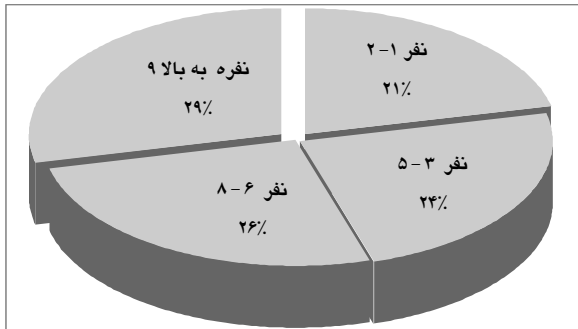
با افزایش سن سرپرست خانوار به‌طور متوسط آسیب‌پذیری کودکان از فقر کاهش می‌یابد. فراوانی گروه‌های سنی سرپرست خانوار برای گروه‌های سنی ۱۲-۳۲ سال ۲۲ درصد، گروه‌های سنی ۳۳-۵۳ سال ۶۳ درصد، گروه‌های سنی ۵۴-۷۴ سال ۱۴ درصد و در نهایت فراوانی گروه‌های سنی ۷۵ به بالا حدوداً ۱ درصد است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که متوسط سهم آسیب‌پذیری کودکان بر اساس گروه‌های سنی سرپرست خانوار به شرح زیر خواهد بود:

گروه سنی ۱۲-۳۲ سال ۳۹ درصد، گروه سنی ۳۳-۵۳ سال ۲۸ درصد، گروه سنی ۵۴-۷۴ سال ۲۰ درصد و در نهایت گروه سنی ۷۵ به بالا به‌طور متوسط ۱۳ درصد نسبت به فقر آسیب‌پذیرند.

نمودار ۲: متوسط سهم آسیب پذیری کودکان ایرانی از فقر

بر اساس تعداد اعضای خانوار

اندازه خانوار (نفر)	احتمال فقیر شدن
۱ - ۲	۰/۳۲۵۱
۳ - ۵	۰/۳۵۹۹
۶ - ۸	۰/۳۹۶۳
۹ به بالا	۰/۴۳۳۸



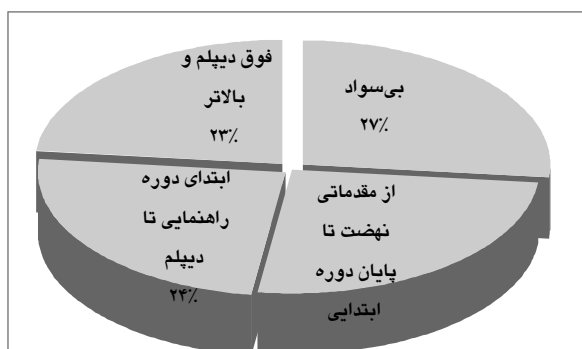
با افزایش تعداد اعضای خانوار به طور متوسط آسیب پذیری کودکان از فقر افزایش می یابد. نتایج این مطالعه نشان می دهد که متوسط سهم آسیب پذیری کودکان بر اساس اندازه خانوار به شرح زیر خواهد بود:

سهم آسیب پذیری کودکانی که بعد خانواده ۱-۲ نفره دارند، ۲۱ درصد است. این سهم برای کودکانی که تعداد اعضای خانواده شان بین ۳ تا ۵ نفرند، ۲۴ درصد است. کودکان ۶-۸ نفره و ۹ نفره به بالا به ترتیب ۲۶ و ۲۹ درصد نسبت به فقر آسیب پذیرند.

نمودار ۳: متوسط سهم آسیب‌پذیری کودکان ایرانی از فقر

بر اساس وضعیت تحصیلی سرپرست خانوار

وضعیت تحصیلی سرپرست خانوار	احتمال فقیر شدن
بی‌سواد	۰/۴۰۴۲
از مقدماتی نهضت تا پایان دوره ابتدایی	۰/۳۸۷۶
ابتدای دوره راهنمایی تا دیپلم	۰/۳۷۱۴
فوق دیپلم و بالاتر	۰/۳۵۵۴

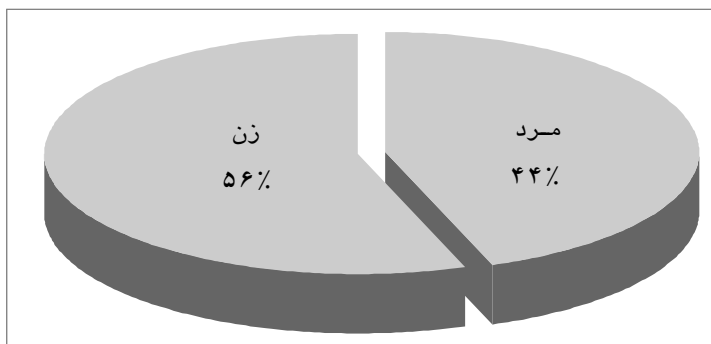


با ارتقاء وضعیت تحصیلی سرپرست خانوار به‌طور متوسط آسیب‌پذیری کودکان کاهش می‌یابد. نتایج این بررسی نشان می‌دهد که متوسط سهم آسیب‌پذیری کودکان با سرپرست بی‌سواد ۲۷ درصد است. چنان‌چه سطح تحصیلات سرپرست خانوار پایان دوره ابتدایی باشد این سهم به ۲۶ درصد کاهش می‌یابد. این مقدار برای کودکانی که سرپرست آن‌ها سطح تحصیلی‌شان از دوره راهنمایی تا دیپلم است ۲۴ درصد و چنان‌چه سطح تحصیل سرپرست خانوار فوق دیپلم و بالاتر باشد این سهم ۲۳ درصد است.

نمودار ۴: متوسط سهم آسیب‌پذیری کودکان ایرانی از فقر

بر اساس جنسیت سرپرست خانوار

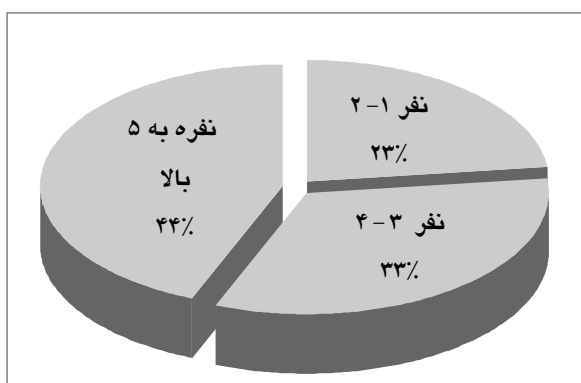
جنسیت سرپرست خانوار	احتمال فقیر شدن
مرد	۰/۳۷۳۱
زن	۰/۴۶۶۹



به‌طور متوسط کودکانی که زنان سرپرست خانوار آن‌ها بوده‌اند در مقایسه با کودکانی که مردان سرپرست خانوارشان بوده‌اند نسبت به فقر آسیب‌پذیرترند. بر اساس داده‌های ادغام‌شده در طی دوره مورد بررسی از مجموع ۱۷۹۲۸۴ خانوار، ۱۷۱۳۷۸ خانوار سرپرست مرد دارند ۷۹۱۴ خانوار نیز سرپرست زن دارند. به عبارتی تنها پنج درصد حجم نمونه حاضر را زنان سرپرست خانوار تشکیل می‌دهند و بقیه حجم نمونه را مردان سرپرست خانوار شامل می‌شوند. چنان‌چه متوسط سهم آسیب‌پذیری کودکان را بر اساس جنسیت سرپرست خانوار محاسبه نماییم نتایج زیر به‌دست می‌آید: به‌طور متوسط سهم آسیب‌پذیری از فقر کودکانی که سرپرست‌شان زن است ۵۶ درصد و سهم آسیب‌پذیری کودکان با سرپرست مرد ۴۴ درصد است.

نمودار ۵: متوسط سهم آسیب‌پذیری کودکان ایرانی از فقر  
با توجه به تعداد کودکان در هر خانوار

تعداد بچه‌ها در هر خانوار	احتمال فقیر شدن
۱-۲	۰/۳۱۳۶
۳-۴	۰/۴۵۰۴
۵ به بالا	۰/۵۹۵۲

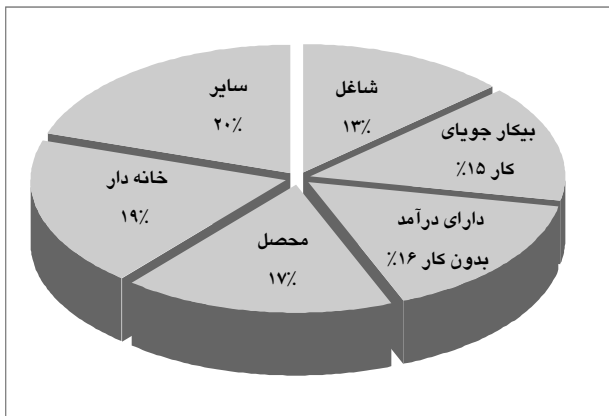


با افزایش تعداد کودکان در خانوار، آسیب‌پذیری آن‌ها از فقر افزایش می‌یابد. براساس نتایج این مطالعه کودکانی که در خانوارهایی زندگی می‌کنند که تعداد کودکان در آن‌ها بین ۱-۲ نفر است سهم آسیب‌پذیری‌شان از فقر ۲۳ درصد است. چنانچه تعداد کودکان در خانوار بین ۳-۴ نفر باشند این سهم ۳۳ درصد و در خانواده‌هایی با ۵ کودک و بیشتر، این سهم به ۴۴ درصد می‌رسد.

نمودار ۶: متوسط سهم آسیب پذیری کودکان ایرانی از فقر

بر اساس وضعیت فعالیت سرپرست خانوار

وضعیت فعالیت سرپرست خانوار	احتمال فقیر شدن
شاغل	۰/۳۶۶۹
بیکار جویای کار	۰/۴۰۲۷
دارای درآمد بدون کار	۰/۴۳۹۵
محصل	۰/۴۷۷۰
خانه دار	۰/۵۱۴۷
سایر	۰/۵۵۲۳



کودکانی که سرپرست آن‌ها شاغل است در مقایسه با کودکانی که سرپرست‌شان بیکار یا دارای درآمد بدون کار است، در مقابل فقر کمتر آسیب پذیرند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که متوسط سهم آسیب‌پذیری کودکان بر اساس وضعیت فعالیت سرپرست خانوار به شرح زیر است (در این مقایسه وضعیت‌هایی از فعالیت سرپرست خانوار را در نظر گرفتیم که فراوانی بالاتری در مقایسه با بقیه داشتند):

کودکان با سرپرست شاغل ۱۳ درصد، کودکان با سرپرست بیکار جویای کار ۱۵ درصد و در نهایت کودکانی که سرپرست آن‌ها دارای درآمد بدون کار است ۱۶ درصد نسبت به فقر آسیب‌پذیرند.

### ۳-۲-۲) اندازه‌گیری متوسط میزان آسیب‌پذیری کودکان از فقر

در پژوهش حاضر به دلیل این‌که داده‌ها را در طول دوره مورد بررسی ادغام کردیم، می‌توانیم تا احتمال فقیر شدن کودکان کشور را به‌طور متوسط محاسبه کنیم. این احتمالات می‌توانند در قالب جدول و به تفکیک ویژگی‌های سرپرست خانوار تهیه شود. جدول‌های مزبور بر اساس ویژگی‌های سرپرست خانوار، که در این مقاله به آن‌ها اشاره شده است، و به تفکیک سن سرپرست خانوار، اندازه خانوار و مناطقی که سرپرست خانوار در آن ساکن است محاسبه شده‌اند که به علت کثرت آن‌ها و محدودیت‌های صفحات مقاله در اینجا ارائه نمی‌شوند اما در صورت نیاز محققین در اختیار آن‌ها قرار می‌گیرد.

یکی از این جدول‌ها احتمال فقیر شدن کودکان ایرانی را در قالب یک ماتریس ارائه می‌دهد به‌گونه‌ای که سطرهای این ماتریس را خصوصیات از سرپرست خانوار تشکیل می‌دهد که از آن جمله جنسیت سرپرست خانوار، وضعیت اشتغال سرپرست خانوار، تعداد کودکان در هر خانوار، اندازه خانوار و وضعیت تحصیلی سرپرست خانوار است و ستون‌های این ماتریس شامل گروه‌های سنی سرپرست خانوار است. این جدول شامل ۱۴۴ سطر و ۴ ستون می‌باشد که برای مثال چنان‌چه سرپرست خانوار دارای این ویژگی‌ها باشد: مرد، شاغل، بی‌سواد، دارای اندازه خانوار ۲-۱ نفر، تعداد کودکان در خانوار ۲-۱ نفر و سن سرپرست خانوار بین ۳۲-۱۲ باشد، متوسط میزان آسیب‌پذیری کودک این خانواده در حدود ۳۹ درصد است. این احتمالات برای تمامی کلیه حالت‌های ویژگی‌های سرپرست خانوار محاسبه شده‌اند.

یکی دیگر از جدول‌هایی که می‌تواند اطلاعات قابل توجهی را در رابطه با احتمال فقیر شدن کودکان کشور ارائه دهد، ماتریسی است که سطرهای آن شامل ویژگی‌های سرپرست

خانوار شامل جنسیت سرپرست خانوار، وضعیت اشتغال سرپرست خانوار، سن سرپرست خانوار، تعداد کودکان در هر خانوار و وضعیت تحصیلی سرپرست خانوار است و ستون‌های آن گروه‌های مربوط به اندازه خانوار است. برای مثال در صورتی که سرپرست خانوار دارای چنین ویژگی‌هایی باشد: زن، شاغل، با وضعیت تحصیلی فوق دیپلم و بالاتر، دارای اندازه خانوار ۳-۵ نفر، تعداد کودکان در خانوار ۱-۲ نفر و سن سرپرست خانوار بین ۳۲-۱۲ سال، متوسط میزان آسیب‌پذیری کودکان ایرانی در چنین خانواده‌ای حدود ۴۷ درصد است. این احتمالات برای تمامی کلیه حالت‌های ویژگی‌های سرپرست خانوار محاسبه شده‌اند.

شایان ذکر است که آسیب‌پذیری کودکان کشور از فقر به تفکیک مناطق کشور اندازه‌گیری شدند و نتایج آن با توجه به ویژگی‌های خانوار در جدول‌ها ارائه شده‌اند. به‌عنوان مثال این محاسبات نشان می‌دهند که متوسط احتمال فقیر شدن کودکان ایرانی در صورتی که سرپرست خانوار دارای چنین ویژگی‌هایی باشد در حدود ۶۵ درصد است: زن، شاغل، دارای اندازه خانوار ۱-۲ نفر، تعداد کودکان در خانوار ۳-۴ نفر و سن سرپرست خانوار بین ۳۲-۱۲ سال، تحصیلات سرپرست خانوار بین اول راهنمایی تا کمتر دیپلم و ساکن منطقه ۳ کشور.

### ۳) جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

با توجه به تنوع و گستردگی نتایج به دست آمده در این‌جا فقط به ذکر مواردی از این نتایج می‌پردازیم. این نتایج به تفکیک بر مبنای هر یک از ویژگی‌های سرپرست خانوار، با شرط این‌که سایر ویژگی‌های سرپرست خانوار در مجموعه داده مورد نظر مقادیر میانگین خود را اتخاذ نمایند، ارائه شده است. علت این مسئله گستردگی محاسبات در پژوهش حاضر است. بعضی از نتایج این مطالعه عبارتند از:

الف) با افزایش سن سرپرست خانوار به‌طور متوسط آسیب‌پذیری کودکان از فقر کاهش می‌یابد. نکته قابل توجه در این رابطه توجه به این مسئله است که از این نتایج به

هیچ وجه نمی‌توان برای پیش‌بینی آینده استفاده کرد؛ به این معنا که در ۲۰ سال آینده هم میزان فقر در خانوارهایی که سن سرپرست آن‌ها ۶۵ سال به بالاست در مقایسه با خانوارهایی که سرپرست آن‌ها جوان‌تر است، ضرورتاً کمتر است. آنچه این داده‌ها به ما می‌گویند این است که احتمالاً در طول ۳۰ سال گذشته سرپرست خانوار ۶۵ ساله کنونی، ۳۵ سال داشته و از فرصت‌هایی برخوردار شده که توانسته سرمایه و پس‌انداز کافی جمع‌آوری کند و در نتیجه امروز می‌تواند از منابع جمع‌آوری شده در طول دوره‌های قبلی زندگی خود بهره‌مند شود. با این حال از این یافته‌ها به هیچ وجه نمی‌توان نتیجه گرفت که در آینده نیز هرچه سن سرپرست خانوارها بالاتر رود ضرورتاً فقر خانوارها کاهش می‌یابد. (ب) به‌طور متوسط کودکانی که زنان، سرپرست خانوار آن‌ها بوده‌اند در مقایسه با کودکانی که مردان سرپرست خانوارشان بوده‌اند نسبت به فقر آسیب‌پذیرترند. به دلیل این‌که در بسیاری از جوامع زنان به‌طور ساختاری در موقعیت‌های پایین اجتماعی - اقتصادی قرار دارند، لذا بهتر است در تحلیل‌های مربوط به توسعه جنسیت به‌عنوان یک عامل مجزا در نظر گرفته شود. طبق نظر بانک جهانی زنان به‌طور نامتناسب در میان فقرا دیده می‌شوند... «هر چه خانواده فقیرتر باشد، احتمال آنکه سرپرستی آن با یک زن باشد بیشتر می‌شود.» شکاف میان زن و مرد در چرخه فقر در دهه گذشته افزایش یافته است و پدیده‌ای را به وجود آورده که اغلب از آن به‌عنوان «زنانه‌شدن فقر» یاد می‌شود. سختی معاش در خانواده‌های زن‌سرپرست مشکلی است هم ناشی از محرومیت زنان و هم فقر خانواده. در خانوارهای زن‌سرپرست، زنان باری مضاعف را به دوش می‌کشند؛ از فعالیت‌های تولیدی در خارج از خانه تا فعالیت‌های مربوط به امور خانه مثل تربیت فرزند. به‌علاوه، به‌طور میانگین، درآمد زنان فقط اندکی بیش از ۵۰ درصد از درآمد مردان است و اغلب در بخش خصوصی [غیررسمی] استخدام می‌شوند، یعنی همان بخشی که آنان در آن با ناامنی‌های زیادی مواجه می‌شوند.

(ج) با ارتقاء وضعیت تحصیلی سرپرست خانوار به‌طور متوسط آسیب‌پذیری کودکان از فقر کاهش می‌یابد. بر اساس نظریه اقتصاد خرد، از آنجا که نیروی کار، دستمزدی متناسب

با بهره‌وری نهایی خود دریافت می‌کند و آموزش نیز از مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده کارایی و بهره‌وری نیروی کار است، لذا هرچه سطح تحصیلات فرد بالاتر باشد، درآمد نسبی او نیز بیشتر خواهد بود. به این ترتیب اقشار فقیر و محروم جامعه با کسب آموزش بیشتر می‌توانند از بند فقر رهایی یابند. آموزش، بهره‌وری افراد کم‌درآمد و بی‌بضاعت را ارتقاء می‌دهد، زیرا موقعیت آن‌ها را در بازار کار بهبود می‌دهد. در نتیجه از طریق آموزش می‌توان شکاف‌های درآمدی و رفاهی خانوارها را کاهش داد.

د) کودکانی که سرپرست آن‌ها شاغل است در مقایسه با کودکانی که سرپرست‌شان بیکار یا دارای درآمد بدون کار است، از فقر کمتر آسیب می‌بینند. به دلیل ضعف در کیفیت داده‌های مربوط به وضع بیکاری، نتایج مربوط به این داده‌ها در این پیمایش اعتبار چندانی ندارند. علت این مسئله این است که درصد بیکاری در واقعیت به مراتب بالاتر از مقادیر فعلی است. اما در مجموعه داده مورد نظر حجم خانوارهایی که سرپرست آن‌ها بیکار است تنها ۳ درصد از حجم نمونه را تشکیل می‌دهد. به همین دلیل، علی‌رغم احتمال دارد بیکاری سرپرست خانوار سهم عمده‌ای در آسیب‌پذیری کودکان از فقر داشته باشد اما به دلیل کیفیت نازل داده‌ها چنین احتمالی محقق نمی‌شود.

ه) برای شناسایی کودکان فقیر و تخصیص یارانه‌ها می‌توان بر ویژگی‌های عینی سرپرست خانوار آن‌ها مانند جنسیت سرپرست خانوار، تعداد کودکان در هر خانوار و اندازه خانوار تاکید کرد. بنابراین توصیه می‌شود جدول‌های مربوط به میزان آسیب‌پذیری خانوارها بر اساس داده‌هایی که از کیفیت بهتری برخوردار هستند - و با تاکید بر ویژگی‌های عینی دیگری که داده‌های آن‌ها در دسترس این پژوهش نبود - تهیه و راهنمای تخصیص بهینه یارانه‌ها در اجرای سیاست‌های هدفمندسازی یارانه‌ها شود.

و) نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که نقش تحصیلات در کاهش آسیب‌پذیری از فقر بسیار تعیین‌کننده است. لذا توصیه می‌شود که سرمایه‌گذاری در زمینه آموزش و تحصیلات عالی گروه‌های محروم جامعه به‌منظور کاهش میزان آسیب‌پذیری آن‌ها از فقر جزء اولویت دولت‌ها در رابطه با سیاست‌های فقرزدایی قرار گیرد.

ز) با توجه به اینکه نتایج این مطالعه نشان می‌دهند هرچه تعداد کودکان در هر خانوار بیشتر شود، آسیب‌پذیری آن‌ها از فقر بیشتر می‌شود، از این‌رو دولت باید با ارائه برنامه‌های فرهنگی و آموزشی با ارتقاء سطح آگاهی خانوارها با هدف کنترل جمعیت با جدیت و گستردگی بیشتری اقدام کند.

ح) همان‌طور که اشاره شد میزان آسیب‌پذیری کودکان از محیط اقتصادی - اجتماعی در مقایسه با دیگر گروه‌های جمعیتی بیشتر است. از جمله آسیب‌های محیطی می‌توان به شرایط اقتصادی همچون رکود همراه با تورم اشاره کرد که قربانیان اصلی چنین وضعی معمولاً خانوارهای فقیر و کم‌درآمد و همچنین خانوارهایی که سرپرست آن‌ها دارای مشاغل غیررسمی است. آسیب‌پذیری این گروه از سرپرستان خانوارهای فقیر، کودکان‌شان را هم با ابعادی به مراتب بیشتر تحت تاثیر قرار می‌دهد. از این‌رو در شرایط رکود تورمی کنونی برای مقابله با فقر کودکان اقدامات عمومی زیر توصیه می‌شود:

- هر گونه پرداخت انتقالی مستقیم به خانواده‌های کودکان فقیر باید مشروط به حصول اطمینان از حضور مستمر و منظم کودکان در نظام آموزشی رسمی و مراجعه منظم به مراکز بهداشتی دولتی باشد. علت چنین سیاستی، تاکید بر نقش آموزش و بهداشت در توسعه سرمایه انسانی کودکان کشور و آماده کردن آن‌ها برای ورود به بازار کار، و به این وسیله، کاهش میزان آسیب‌پذیری آن‌ها از فقر است. این شیوه پرداخت‌های انتقالی می‌تواند کاهش آسیب‌پذیری کودکان فقیر در آینده‌ای نه چندان دور را تضمین کند.

- ارائه کمک‌های تغذیه‌ای عامل دیگری است که احتمال موفقیت کودکان فقیر را در ارتقاء ظرفیت‌ها و قابلیت‌های آموزشی و سرمایه انسانی خود، افزایش دهد.

- از آن‌جا که ناامنی شغلی بسیاری از سرپرستان خانوارهای فقیر را تهدید می‌کند و همین امر سبب افزایش میزان آسیب‌پذیری این دسته از خانوارها و در نتیجه کودکان آن‌ها از فقر می‌شود، لذا فراهم کردن زمینه‌های حمایت‌های حقوقی از حقوق کار این دسته از سرپرستان، خانوار احتمال کاهش آسیب‌پذیری آن‌ها و در نتیجه کاهش آسیب‌پذیری کودکان فقیر از فقر را افزایش می‌دهد.

- ابراهیمی، زهرا. (۱۳۸۵)، *اندازه‌گیری فقر در ایران*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشگاه الزهرا.
- ابن شهر آشوب، مرتضی و میکائیلی، فتاح (۱۳۶۶)، *مفاهیم و روش‌های آماری*، تهران، مرکز نشر دانشگاهی.
- بانک جهانی. (۱۳۸۱)، *گزارش توسعه جهانی ۲۰۰۱-۲۰۰۰ مبارزه با فقر*، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور و دیگران [مترجم]: چاپ اول، تهران، انتشارات سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور.
- مرکز آمار ایران، *اطلاعات مربوط به طرح هزینه - درآمد خانوارهای شهری* (۱۳۸۶-۱۳۶۳)، تهران، انتشارات مرکز آمار ایران.
- Atkinson, AB & Hills, J (Eds). (1998), *Exclusion, Employment and Opportunity*. Case Paper 4. London: Centre for Analysis of Social Exclusion, London School of Economics.
- Bradshaw, J. (2001) 'Child poverty in comparative perspectives', pp223-250 in Gordon, D. and Townsend, P. (eds.), *Breadline Europe: The Measurement Of Poverty*, The Policy Press: Bristol
- Bradshaw, J. (eds.) (2001) *Poverty: The Outcomes For Children*, Family Policy Studies Centre: London Order online through the National Children's Bureau <http://www.ncb-books.org.uk>
- Calvo,C.and S.Dercon(2005) "Measuring Individual Vulnerability", Department of Economics Working Paper Series, 229, Oxford University.
- Chaudhuri, S., J. Jalan, and A. Suryahadi (2002), *Assessing Household Vulnerability to Poverty from Cross-sectional Data: A Methodology and Estimates from Indonesia*, Columbia University, Discussion Paper 0102-52.
- Corak, M. (2006). *Do Poor Children become Poor Adults? Lessons from a Cross Country Comparison of Generational Earnings Mobility*, Institute for the Study of Labor (IZA).
- Gujarati, Damodar N.(2004) "Basic Econometrics" The McGraw-Hill Companies, pp.598- 603.
- Klasen, S, 2000. *Measuring Poverty and Deprivation in South Africa*. *Review of Income and Wealth*, 46(1):33-58.

- McLoyd, V. C. (1990). **The impact of economic hardship on Black families and children: Psychological distress, parenting, and socioemotional development.** *Child Development*, 61, 311–346.
- McLoyd, V. C., T. Jayaratne, R. Ceballo, and J. Borquez (1994) **"Unemployment and Work Interruptions Among African American Single Mothers: Effects on Parenting and Adolescent Socioemotional Development,"** *Child Development*, (65), pp. 562-589.
- Mansuri Ghazala, and Andrew Healy, 2001, **"Vulnerability Prediction in Rural Pakistan,"** Washington D.C.: World Bank, Mimeo.
- Morduch, J. (1994) **"Poverty and Vulnerability"** *The American Economic Review*, Vol. 84, No. 2, pp221-225.
- OECD(2006). **"What Are Equivalence Scales?"**, OECD Social Policy division. [www.oecd.org/els/social](http://www.oecd.org/els/social).
- Philip, Damas and Md. Israt Rayhan (2004) . **"Vulnerability and Poverty: What are the causes and how are they related?"** ZEF Bonn, center for Development Research, University of Bonn.