

اندازه‌گیری آسیب‌پذیری خانوارها در مقابل فقر در شهر تهران: یک روش شناسایی خانوارهای محروم

حسین راغفر*، لیلا صانعی**

طرح مسئله: مهم‌ترین اصل در اجرای هدفمندسازی یارانه‌ها، شناسایی خانوارهای واجد شرایط دریافت یارانه‌هاست به نحوی که امکان تمیز و تشخیص نیازهای متفاوت خانوارها با توجه به تفاوت در نیازها امکان‌پذیر شود. یک روش برای تأمین این هدف داشتن یک بانک اطلاعاتی در مورد خانوارهای واجد شرایط در کشور است که به صورت یک شبکه اطلاعاتی در سطح ملی تشکیل می‌شود. تجربه کشورهای دیگر که توانسته‌اند شبکه بانک‌های اطلاعاتی نسبتاً موقتی برقرار کنند، نشان می‌دهد که تأسیس چنین شبکه‌های اطلاعاتی علاوه بر عزم سیاسی، مستلزم زمان نسبتاً طولانی، منابع انسانی و مالی کافی، و انضباط اداری و اجرایی است. در شرایطی که چنین شبکه اطلاعاتی وجود نداشته باشد، می‌توان از روش‌های تقریبی برای شناسایی خانوارها با توجه به تفاوت نیازهای آن‌ها استفاده کرد. یکی از روش‌های شناسایی خانوارها تعیین اندازه میزان آسیب‌پذیری آن‌ها نسبت به فقر است. در این روش می‌توان عوامل مختلف تأثیرگذار بر رفاه خانوارها را شناسایی کرد و با تعریف سنجه‌ای که بتواند معرف نقش این عوامل اثرگذار باشد می‌توان یک شاخص قابل اعتماد تقریبی برای دسته‌بندی خانوارها بر حسب نیاز آن‌ها ارائه کرد.

روش ویژگی‌های خانوارهای محروم از جمله عوامل اصلی ماندگاری فقر این خانوارها است. خانوارهای محروم معمولاً از ناکافی بودن سواد سرپرست خانوار آسیب می‌بینند. سن، جنسیت سرپرست خانوار، اندازه خانوار و این که سرپرست خانوار بیکار یا شاغل باشد و بالأخره درآمد (هزینه) خانوارها در شکل‌گیری میزان آسیب‌پذیری آن‌ها بسیار حائز اهمیت است.

یافته‌ها: مطالعه آماری آسیب‌پذیری خانوار نسبت به فقر و تجزیه و تحلیل آن می‌تواند روش مناسبی برای راهنمایی سیاست‌گذاران در زمینه هدفمند نمودن سیاست‌های حمایتی باشد. از این رو مطالعه حاضر به کمک مدل لاجیت به اندازه‌گیری آسیب‌پذیری خانوارهای ساکن شهر تهران نسبت به فقر با استفاده از داده‌های ادغام شده سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۷۲ می‌پردازد.

نتایج: نتایج این مطالعه، حکایت از آن دارد که با افزایش بعد خانوار، آسیب‌پذیری نسبت به فقر افزایش می‌یابد. داشتن شغل یا فقدان آن، سن و جنسیت سرپرست خانوار در آسیب‌پذیری آن‌ها نسبت به فقر از جمله عوامل تعیین‌کننده هستند. ارتقاء وضعیت تحصیلی و شاغل بودن سرپرست خانوار می‌تواند به کاهش آسیب‌پذیری خانوارهای تهرانی کمک کند.

کلیدواژه‌ها: آسیب‌پذیری، خط فقر، فقر، مدل لاجیت

تاریخ پذیرش: ۸۹/۱۰/۲۳

تاریخ دریافت: ۸۹/۱۱/۲۰

* دکتر اقتصاد، دانشگاه الزهرا (س) <raghf@alzahra.ac.ir>

** کارشناس ارشد اقتصاد

مقدمه

یکی از ابزارهای متداول برای ارائه تصویری گویا و مختصر از وضعیت رفاه، برآورد شاخص‌های فقر، مثل نسبت سرشمار^۱ است. با این حال رفاه یک خانوار نه تنها به درآمد و مصرف فعلی او بستگی دارد، بلکه به مخاطراتی که او با آن‌ها مواجه است نیز بستگی دارد. ضمناً خیلی از افراد یا خانوارهای غیر فقیر به علت تکانه‌های غیر منتظره مثل بیماری یا از دست دادن شغل می‌توانند دچار فقر شوند. مطالعاتی که بر اساس سنجش‌های فقر در یک نقطه زمانی مشخص صورت می‌گیرند چشم انداز آتی رفاه خانوار یا ریسک‌های مرتبط با آن را در نظر نمی‌گیرند. به این معنی که به طور سنتی در مطالعات اندازه‌گیری فقر کم‌تر به نقش مخاطراتی که در ابعاد مختلف حیات یک خانوار وجود دارند توجه شده است. از جمله دست‌آوردهای اخیر تحلیل‌های رفاهی، توجه به نااطمینانی به عنوان ابعاد اساسی فقر است که در پی آن عبارت «آسیب‌پذیری» در متون تحقیقاتی توسعه اقتصادی مطرح شده است (بانک جهانی: ۲۰۰۰، ۱۲). این مسئله سبب شده است که اخیراً تحقیقات گسترده‌ای با در نظر گرفتن نااطمینانی به عنوان یکی از اجزاء تشکیل دهنده فقر انجام شود که میزان آسیب‌پذیری فرد نسبت به فقر را به روش‌های مختلف اندازه‌گیری می‌کنند.

در پی گزارش ۲۰۰۰/۱ توسعه جهانی بانک جهانی، آسیب‌پذیری مورد توجه بیش‌تری قرار گرفت و چنین بیان شد که «آسیب‌پذیری، انعطاف‌پذیری در مقابل یک شوک را اندازه‌گیری می‌نماید و به بررسی این احتمال می‌پردازد که آیا یک شوک منجر به کاهش رفاه افراد خواهد شد یا خیر» (بانک جهانی، ۲۰۰۱: ۱۳۹). به دلیل دیدگاه‌های متنوع دیگری که در این حوزه ارائه شد، تعاریف گوناگونی برای مفهوم آسیب‌پذیری پیشنهاد شد. گاهی اوقات آسیب‌پذیری معادل رفاه انتظاری کم تفسیر می‌شود به این معنا که افرادی که در برابر مخاطرات حساس هستند، در معرض کاهش رفاه قرار دارند. باید توجه داشته باشیم که آسیب‌پذیری تنها به مثابه این نیست که اگر فردی در معرض خطر قرار گرفت،

1. Poverty Headcount Ratio

فردی آسیب‌پذیر خواهد بود. بلکه فردی آسیب‌پذیر است که مستعد آسیب دیدن یا صدمه خوردن باشد.

پس از مطرح شدن بحث آسیب‌پذیری، در میان اقتصاددانان توافق زیادی در رابطه با اهمیت افزایش رفاه و تحلیل این مفهوم جدید ایجاد شد، اما هنوز هیچ اجماعی در رابطه با تعریف آسیب‌پذیری و اندازه‌گیری آن به وجود نیامده است. شاید درک مفهوم آسیب‌پذیری پیچیده‌تر باشد از آن جایی که این مفهوم قلمرو معنایی فقرا را با معرفی مفهوم دیگری که به آسانی قابل درک نیست و دارای پیچیدگی است، یعنی ناطمینانی توسعه می‌دهد.

با توجه به اهمیت مسئله فقر و ارتباط متقابلی که بین فقر و آسیب‌پذیری وجود دارد، شناخت و تحلیل ابعاد آن از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌شود. مطالعه حاضر می‌کوشد با اندازه‌گیری آسیب‌پذیری نسبت به فقر و تجزیه و تحلیل آن تصویر مناسبی در اختیار برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران برای تدوین برنامه‌های فقرزدایی قرار دهد.

مبانی نظری

مفهوم فقر

به دلیل ماهیت پیچیده و چند بعدی فقر، در منابع موجود و پژوهش‌های انجام شده، تعاریف متفاوتی برای فقر ارائه شده است. اما همه این تعاریف روی این مسئله متمرکز هستند که، تنها با تعاریف از پیش تعیین شده می‌توان فقیر را از غیر فقیر جدا نمود. یعنی فقر همیشه حاکی از مقایسه بین یک مشاهده و یک شرط از پیش تعیین شده است. نیازهای مادی و معنوی انسان مانند تغذیه مناسب، آموزش و پرورش، مسکن، داشتن شغل و تضمین امنیت هر یک را می‌توان در رابطه با یک آستانه حداقلی ارزیابی کرد. بنابراین می‌توان گفت که فقر پدیده‌ای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی است که از فقدان یا ناتوانی در تأمین حداقل نیازهای انسانی ناشی می‌شود و فقیر به کسی اطلاق می‌شود که فاقد

قابلیت و توانایی کافی برای تأمین ضروریات و نیازهای اساسی زندگی باشد. اما ضروریات زندگی، خود مسئله‌ای است که توافق کامل در مورد آن وجود ندارد. به بیان دیگر، نیاز نیز یک مفهوم پویا بوده و با پیشرفت علوم و تکنولوژی متحول می‌شود و اشکال گوناگونی به خود می‌گیرد.

بنابراین با توجه به تنوع دیدگاه‌ها در رابطه با فقر می‌توان گفت که فقر تعاریف گسترده‌ای دارد، اما از آن‌جا زاویه دید ما صرفاً اقتصادی است، نوع نگرش ما به فقر نیز، باید نیازهایی باشد که کاملاً به شرایط اقتصادی وابسته‌اند. یعنی نیازهای مادی، که البته تعیین نیازهای مادی هم خود بحث‌های بسیاری به همراه داشته است. چرا که اصولاً نیازهای مادی افراد مختلف با شرایط مختلف با هم متفاوت است. و از این رو محقق ناچار به ارائه یک تعریف عملیاتی از فقر است تا بر اساس آن امکان محاسبه میزان فقر فراهم شود. نیازهای مادی در مطالعات اقتصاددانان عمدتاً شامل خوراک، پوشاک، مسکن، بهداشت، آموزش، جابه‌جایی و رفت و آمد، تشکیل خانواده، ورزش و گذراندن اوقات فراغت بوده است. که عموماً حداقلی از این نیازها که جنبه‌های مختلف زیستی انسان‌ها را در بر می‌گیرد، به عنوان حداقل سطح زندگی قابل قبول تعیین می‌شود و فقر به صورت نامناسب و ناکافی بودن درآمدها و منابع برای تهیه این حداقل سطح قابل قبول تعریف می‌شود (فودی‌لامین، ۱۹۹۶). البته این تعریف با پیچیدگی‌های مفهومی همراه است. از آن جمله این است که حداقل سطح زندگی به چه معنا است؟ در این جا است که مفاهیمی مثل فقر مطلق و نسبی^۱ مطرح می‌شود. فقر مطلق به صورت محرومیت یا ناتوانی در کسب حداقل نیازهای اساسی برای ادامه زندگی تعریف شده است. بنا بر این تعریف، فقر مطلق بستگی به چگونگی تعریف این سطح حداقل دارد. راونتری^۲ (۱۹۰۱) و بوت^۳ (۱۸۸۹) از پیشگامان مطالعه فقر به صورت مطلق در انگلستان هستند. راونتری فقر مطلق را به صورت

1. Absolute and Relative Poverty
2. Rowntree (1901)
3. Booth (1889)

ناتوانی در کسب حداقل ضروریاتی که برای حفظ کارآیی جسمانی فرد لازم است، در نظر می‌گیرد. او معتقد است که فقر نسبی به صورت ناتوانی در کسب متوسط سطح زندگی افراد یک جامعه تعریف می‌شود. بحث در مورد این دو مفهوم و این که کدامیک برای سنجش فقر مناسب‌تر است، همواره بین نظریه پردازان مطرح بوده است.

مفهوم آسیب‌پذیری

در اندازه‌گیری فقر، محرومیت فعلی در اثر فقدان منابع یا قابلیت‌ها و توانایی‌ها برای تأمین نیازهای فعلی سنجیده می‌شود. اما در مفهوم آسیب‌پذیری به دورنمای آتی وضعیت رفاهی خانوار توجه می‌شود. در واقع مسئله‌ای که این دو مفهوم را از هم متمایز می‌کند وجود نااطمینانی است، به این معنی که وضعیت رفاهی آتی نامعلوم است. این یعنی خانوارها در آینده با مخاطرات مختلفی مواجه خواهند بود از آن جمله می‌توان به افزایش قیمت‌های غذا، بیماری سرپرست خانوار از دست دادن شغل و... اشاره نمود. اگر این مخاطرات مربوط به گذشته باشد (و در آینده با نااطمینانی مواجه نباشیم) در این صورت بین فقر و آسیب‌پذیری برای سنجش وضعیت رفاهی تمایزی وجود نخواهد داشت. در ادامه مروری بر دیدگاه‌های متنوعی که در زمینه آسیب‌پذیری مطرح شده خواهیم داشت. تفکیک آسیب‌پذیری به دو قسمت بیرونی و درونی توسط چمبرز (۱۹۸۹) پیشنهاد شد. او معتقد بود که آسیب‌پذیری دو جنبه دارد: جنبه بیرونی شامل مخاطرات، تکانه‌ها، و فشارها و تنش‌هایی که فرد در معرض آن‌ها قرار دارد و جنبه درونی شامل بی‌دفاعی و بی‌پناهی، به معنای فقدان ابزارهای مناسب برای فائق آمدن بر آسیب‌های احتمالی، می‌باشد. آسیب‌های احتمالی می‌توانند شکل‌های گوناگونی به خود بگیرند به این صورت که فرد از لحاظ جسمی و فیزیکی ضعیف‌تر شود، از لحاظ اقتصادی فقیر و ناتوان شود، از لحاظ اجتماعی وابسته و محتاج شود و در نهایت این که تحقیر شود یا از لحاظ روانی صدمه ببیند.

پریت چت (۲۰۰۰) و منصوری و هلی (۲۰۰۱) آسیب‌پذیری را به صورت احتمالی که یک خانوار دست کم فقر را در آینده‌ای نزدیک یا در طول یک دوره‌های زمانی معین تجربه می‌کند، در نظر می‌گیرند.

لیتون و سینها (۱۹۹۹) معتقدند که آسیب‌پذیری در اثر قرارگرفتن یا در معرض نوسانات زیان‌آور بودن ایجاد می‌شود. این آسیب‌پذیری با غیر قابل پیش‌بینی بودن این نوسانات افزایش می‌یابد، به عبارتی زمانی که کوواریانس بین نوسانات زیان‌آور و سبب‌داری‌ها و فعالیت‌هایی را که در معرض این نوسانات قرار گرفته را تشکیل دهیم و این ارتباط برقرار باشد، این آسیب‌پذیری افزایش خواهد یافت.

کالوو و دکرون (۲۰۰۵) به آسیب‌پذیری به عنوان میزان تهدیدی که فقر آتی را در پی دارد نگاه می‌کنند. در ادامه در رابطه با این تعریف به ۳ نکته اشاره می‌کنند: نخست، مقصود از لفظ «اندازه تهدید» مرتبط نمودن الف) احتمال این که در آینده فقر موجب رنج و زحمت افراد شود و ب) شدت فقر در هر مورد، می‌باشد. افراد از وقایعی که فقیر شدن آن‌ها را در آینده نزدیک در پی دارد بیم دارند و به اعتقاد این دو، افراد به اندازه‌ای آسیب‌پذیرند که نتوانند از فقر به عنوان یک سناریوی ممکن جلوگیری کنند. به علاوه آسیب‌پذیری افراد وقتی که ترس از وقوع یک مسئله پرخطرتر وجود دارد و یا هنگامی که عوامل تهدیدکننده فقر تشدید شوند، بیش‌تر خواهد شد. دوم این که یک تهدید تا زمانی که نااطمینانی رفع شود، باقی می‌ماند. آسیب‌پذیری بیان شرحی در رابطه با پیش‌بینی فقر در آینده است قبل از این که نااطمینانی با اطلاع یافتن از حقایق واقعی جایگزین شود. آن‌ها واژه آسیب‌پذیری را با این مفهوم طبقه‌بندی می‌کنند که وضع نامساعد فقرا نه تنها به خاطر مدیریت نامناسب منابع است، بلکه به خاطر وجود ناامنی و اشکال مختلف مخاطرات نیز هست. کالوو و دکرون معتقدند که مفاهیم معمول فقر و سنجش‌های متداول فقر این باری را که توسط این ناامنی بر شانه‌های فقرا قرار می‌گیرد را منظور نمی‌کنند.

1. magnitude of the threat

لایگون و اسکچتر (۲۰۰۳) نشان دادند که در سنجه‌های فقر فوستر گریر و توربک (۱۹۸۴) این امکان وجود دارد که اثرات مکانیسم‌های کم‌کننده مخاطرات مثل اعتبار، پس‌انداز و بیمه کم برآورد شود. آن‌ها تعریف دیگری را برای آسیب‌پذیری مطرح کردند، از نظر آن‌ها آسیب‌پذیری تفاوت بین ارزش یک تابع مطلوبیت ارزیابی شده در خط فقر و مقدار ارزیابی شده در سطح مصرف انتظاری است.

مورداک (۱۹۹۴) آسیب‌پذیری را به صورت فقدان بیمه در مقابل خطرهای احتمالی درک کرده است. او معتقد است که اگر فردی درآمد دائمی‌اش بالای خط فقر قرار بگیرد اما مصرف فعلی او زیر خط فقر قرار داشته باشد، آسیب‌پذیر تعریف می‌شود. او پیشنهاد می‌کند که سنجه آسیب‌پذیری، به عنوان سنجه‌ای که فقدان دسترسی به مکانیسم‌های هموارکننده مصرف را نشان می‌دهد، باید به عنوان بخشی از مفهوم چند بعدی فقر در نظر گرفته شود (مورداک، ۱۹۹۴). بنابراین این نظریه هنوز آسیب‌پذیری را در یک چارچوب ایستا مطرح می‌کند و ادعا می‌کند که آسیب‌پذیری می‌تواند به عنوان بعد دیگر فقر، در شناسایی کسانی که امروز فقیر هستند مطرح شود.

براساس نظر بنرجی (۲۰۰۰) آسیب‌پذیری به معنای ترسیدن از هر زیان یا خسارت است و علت آن این است که زیان‌ها و خسارات سبب می‌شوند افراد فقیر رنج بیشتری را متحمل شوند (بنرجی، ۲۰۰۰). او نیز همانند مورداک (۱۹۹۴) آسیب‌پذیری را به علت ناتوانی در فائق شدن بر خطرهای احتمالی درک کرده است.

چادهوری (۲۰۰۲) او آسیب‌پذیری در زمان t را به صورت احتمالی که یک خانوار در زمان $t+1$ فقیر شود یا فقیر بماند، تعریف می‌کند. چادهوری معتقد است که آسیب‌پذیری یک سنجه پیش‌بینی در رابطه با وضعیت رفاهی خانوار است، در حالی که فقر یک سنجه واقعی و تحقق یافته در رابطه با وضعیت رفاهی خانوار است. این نکته دلالت دارد بر این که در حالی که وضعیت فقر یک خانوار به طور جاری قابل مشاهده است ما می‌توانیم برآوردی در رابطه با این که آیا خانوار در حال حاضر نسبت به فقر آتی آسیب‌پذیر است یا

نه، داشته باشیم. اما هرگز نمی‌توانیم سطح آسیب‌پذیری فعلی خانوار را مشاهده کنیم (چادهوری، ۲۰۰۲).

روش تحقیق:

اندازه‌گیری فقر و آسیب‌پذیری در شهر تهران

به منظور اندازه‌گیری میزان آسیب‌پذیری نسبت به فقر، ابتدا باید خط فقر را در مجموعه داده مورد نظر محاسبه نماییم. سپس آسیب‌پذیری را، بر اساس احتمالی که خانوار در دوره آتی فقیر شود یا فقیر بماند، اندازه‌گیری کنیم.

الف) اندازه‌گیری فقر

در این پژوهش از تعریف خط فقر مطلق برای اندازه‌گیری خط فقر طی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۷۲ استفاده شده است. برای محاسبه خط فقر مطلق از رویکرد نیازهای اساسی بهره گرفته‌ایم. در این روش، سبد کل مصرف متشکل از سبد غذایی و سبد غیرغذایی است بنابراین هزینه لازم برای تأمین نیازهای اساسی عموماً طی دو مرحله انجام می‌شود. در اولین قدم حداقل مخارج غذایی لازم برای یک زندگی در وضعیت سلامت که به خط فقر غذایی معروف است، محاسبه می‌شود. پس از آن حداقل مخارج غیر خوراکی لازم جهت تعیین خط فقر غیر غذایی محاسبه و به آن افزوده می‌شود. این رویکرد شامل روش‌های متفاوتی است که در این مطالعه از روش اورشانسکی برای محاسبه خط فقر استفاده شده است.

برای محاسبه خط فقر غذایی، متخصصان تغذیه نیاز به انرژی افراد مختلف را در حالت استراحت و انجام فعالیت‌های مختلف محاسبه می‌نمایند. این نیاز از سوی سازمان بهداشت جهانی (WHO) به صورت حداقل ۲۰۰۰ کالری در روز تعیین شده است. این میزان کالری را می‌توان با ترکیبات مختلفی از مواد غذایی به دست آورد به شرطی که سبد

غذایی تعریف شده مطابق عادات غذایی جامعه مورد بررسی باشد. بررسی‌های صورت گرفته توسط انستیتو تغذیه ایران نشان می‌دهد که در سال ۱۳۸۷ متوسط مصرف کالری روزانه در شهر تهران ۲۴۵۰ کالری می‌باشد و میانگین قیمت مواد غذایی مصرفی روزانه (برای تأمین این میزان کالری)، به ازای هر نفر ۱۱۵۰ تومان است، سبد مذکور به نسبت مساوی تعدیل شده است تا به سبدهای معادل ۲۰۰۰ کیلو کالری در روز دست یابیم، بنابراین با بستن یک تناسب ساده ارزش سبد غذایی ۲۴۵۰ کالری، ۱۰۰۰ تومان خواهد شد.

پس از معلوم شدن خط فقر غذایی، مسئله بعدی محاسبه نیازهای غیرغذایی است. در این مطالعه از روش اورشانسکی (که بر مبنای قانون انگل است) برای اضافه نمودن حداقل مخارج غیرغذایی به خط فقر غذایی استفاده شده است. در این روش متوسط هزینه خوراکی خانوار به کل هزینه‌ها محاسبه می‌شود و سپس معکوس این عدد در خط فقر غذایی ضرب می‌شود تا به خط فقر کل برسیم.

مسئله بسیار مهمی که در تحلیل داده‌های مربوط خانوار قابل توجه است، وجود خانوارهایی با ابعاد متفاوت است که مقایسه سطح رفاه خانوارها را با هم دچار مشکل می‌سازد. به عبارتی مخارج خانوار با افزایش اندازه خانوار، افزایش می‌یابد اما نه به همان نسبت. زیرا به دلیل وجود صرفه‌جویی‌های ناشی از مصرف جمعی، مخارج مورد نیاز یک خانوار ۴ نفره مثل خوراک، پوشاک، مسکن و... چهار برابر یک خانوار یک نفره نیست. با استفاده از شاخص‌های مقیاس معادل^۱ می‌توان مخارج خانوارهایی با اندازه متفاوت را با هم مرتبط ساخت. یکی از روش‌های متداول برای اندازه‌گیری مقیاس معادل، روشی است که توسط سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه^۲ پیشنهاد شده، استفاده شده است. با استفاده از این روش می‌توان فقر خانوارها با ابعاد مختلف را اندازه‌گیری کرد.

برای محاسبه خط فقر ابتدا هزینه سبد مطلوب غذایی برای سال ۱۳۸۷ برای خانوارهای شهری ساکن استان تهران بر اساس مقادیر ماهانه و برای خانوارهای ۵ نفره

1. equivalence scale indices

2. organization for economics co-operation and development (OECD)

حساب شد. سپس با استفاده از نرخ تورم، هزینه مورد نظر را برای سال‌های مختلف تعدیل نمودیم. در ادامه برای هر سال، میانگین هندسی نسبت هزینه خوراک به کل مخارج را محاسبه کردیم و معکوس این عدد را در خط فقر غذایی ۵ نفره (که سال به سال با استفاده از نرخ تورم تعدیل شده) ضرب نمودیم تا خط فقر کل برای خانوارهای ۵ نفره محاسبه شود. در مرحله بعد با استفاده از شاخص‌های مقیاس معادل، خط فقر خانوارها با ابعاد دیگر را محاسبه نمودیم. در جدول ۲ خط فقر مطلق خانوارهای پنج نفره شهر تهران طی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۷۲ ارائه شده است:

جدول ۲: خط فقر مطلق خانوارهای پنج نفره شهر تهران طی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۷۲ (ماهانه - ریال)

سال	خط فقر خانوار ۵ نفره
۱۳۷۲	۳۹۶۷۰۰
۱۳۷۳	۴۵۹۹۰۰
۱۳۷۴	۵۹۴۹۵۰
۱۳۷۵	۱۱۲۴۴۰۰
۱۳۷۶	۱۳۴۰۲۰۰
۱۳۷۷	۱۴۵۰۰۰۰
۱۳۷۸	۱۸۳۸۰۵۰
۱۳۷۹	۲۴۳۷۶۵۰
۱۳۸۰	۳۲۳۸۱۵۰
۱۳۸۱	۳۴۰۹۶۰۰
۱۳۸۲	۳۹۲۱۳۰۰
۱۳۸۳	۴۶۵۱۷۰۰
۱۳۸۴	۵۶۴۴۹۰۰
۱۳۸۵	۷۳۳۵۹۰۰
۱۳۸۶	۷۸۴۷۱۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

ب) اندازه‌گیری آسیب‌پذیری خانوار نسبت به فقر

پریت چت (۲۰۰۰) و منصوری و هلی (۲۰۰۱) آسیب‌پذیری نسبت به فقر به صورت احتمالی که یک خانوار دست کم فقر را در آینده‌ای نزدیک یا در طول یک دوره‌های زمانی معین تجربه می‌کند تعریف می‌کنند. برای این که قادر باشیم تا احتمال فقیر شدن خانوار را در طول زمان بررسی نماییم، نیازمند داده‌های آماری هستیم که در آن‌ها خانوارهایی که در سال اول نمونه‌گیری می‌شوند همان خانوارهایی باشند که در سال‌های بعدی نمونه‌گیری می‌شوند. اما به دلیل فقدان چنین داده‌ای (داده پنل) در کشور قادر نیستیم تا احتمال فقیر شدن خانوار را در طول زمان دنبال نماییم. پس تلاش نمودیم تا به این موضوع پردازیم که متغیرهای مورد بحث (ویژگی‌های سرپرست خانوار) به طور متوسط چه اثری روی آسیب‌پذیری خانوار نسبت به فقر دارند و متوسط درصد آسیب‌پذیری خانوار نسبت به فقر در رابطه با هر یک از این متغیرها چه مقدار است. برای این منظور ابتدا خط فقر را برای سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۷۲ و به تفکیک بعد خانوار محاسبه نمودیم. پس از آن که خانوارهای فقیر در هر سال شناسایی شدند (یعنی خانوارهایی که مخارجی کم‌تر از خط فقر دارند) داده‌های مذکور همراه با اطلاعات مربوط به ویژگی‌های سرپرست خانوار در طی این ۱۵ سال با هم ادغام نمودیم. سپس با استفاده از مدل لاجیت و استفاده از نرم افزار استتانا^۱ متوسط میزان آسیب‌پذیری خانوارهای ساکن شهر تهران را بر اساس خصوصیات سرپرست خانوار محاسبه نمودیم. در ادامه، ابتدا شرح مختصری در رابطه با تعیین متغیرهای مورد استفاده ارائه می‌شود و سپس به معرفی مدل لاجیت و تخمین مدل خواهیم پرداخت.

در این مطالعه برای اندازه‌گیری آسیب‌پذیری نسبت به فقر متغیرهای زیر در نظر گرفته شده‌اند:

1. stata

- ۱- **سن سرپرست خانوار:** نتایج مطالعات مربوط به فقر نشان می‌دهند که سن سرپرست خانوار از جمله عوامل مؤثر در فقر خانوارها است. خانوارهایی که سرپرست جوان یا سالمند دارند به طور متفاوتی نسبت به فقر متأثر می‌شوند.
- ۲- **جنسیت سرپرست خانوار:** موقعیت متفاوت زنان در ساختار اجتماعی - اقتصادی در مقایسه با مردان منجر به نابرابری‌های بنیادین شده و فقر نسبی را برای زنان در پی داشته است. نادیده گرفتن عامل جنسیت در بررسی فقر می‌تواند تخمین از آسیب‌پذیری نسبت به فقر را متأثر سازد.
- ۳- **وضعیت تحصیلی سرپرست خانوار:** وضعیت تحصیلی سرپرست خانوار اهمیت به سزایی در مطالعات فقر دارد. به این معنا که خانوارهایی که سرپرست آن‌ها از سطح تحصیلی بالاتری در مقایسه با خانوارهای مشابه برخوردارند در مقابله با بحران‌ها و شرایط نامطلوب توانایی بهتری از خود بروز می‌دهند.
- ۴- **وضعیت فعالیت سرپرست خانوار:** شاغل بودن یا بیکاری سرپرست خانوار در متأثر شدن آن‌ها نسبت به فقر نقش آشکاری دارد. طبیعی است خانوارهایی که شغل شان را در اثر بحران‌های اقتصادی از دست داده‌اند، با آسیب بیشتری مواجه خواهند شد.
- ۵- **اندازه خانوار:** خانوارهایی که شامل تعداد بیشتری عضو هستند - به ویژه اعضای جوان و فاقد شغل - توانایی کم‌تری برای مدیریت بحران‌های اقتصادی دارا هستند و بنابراین با آسیب بیشتری مواجه خواهند بود. در نتیجه در مقایسه با خانوارهای مشابه احتمال این که در دام فقر گرفتار شوند، بیش‌تر است.
- ۶- **وضعیت زناشویی سرپرست خانوار:** از جمله عوامل مؤثر دیگر بر آسیب‌پذیری خانوارها وضعیت زناشویی سرپرست خانوار است. به‌طور کلی خانوارهایی که سرپرست خود را از دست داده‌اند و یا در اثر متارکه تک سرپرست هستند نسبت به خانوارهایی که زوجین در آن‌ها حضور دارند، بیش‌تر می‌شود. در وضعیت اخیر معاضدت زوجین به مدیریت بهتر بحران‌ها می‌انجامد.

بدیهی است که علاوه بر این عوامل متغیرهای متعدد دیگری در تعیین آسیب‌پذیری مؤثر هستند. به عنوان مثال می‌توان از طول دوره زمانی که یک خانوار در فقر به سر برده است و یا فاقد شغل بوده است و نیز نوع شغل سرپرست خانوار نام برد. متأسفانه به دلیل کیفیت نازل داده‌های در دسترس و نیز فقدان داده‌های ترکیبی (پنل) امکان بررسی تأثیر آن‌ها در این مطالعه فراهم نشد.

مدل لاجیت

به منظور تبیین عوامل مؤثر بر احتمال فقیر شدن خانوار از الگوی اقتصاد سنجی انتخاب دوتایی^۱ یعنی الگویی با متغیر وابسته دوتایی استفاده شده است. لذا متغیر وابسته در این پژوهش یک متغیر موهومی^۲ بوده که مقدار صفر یا یک را به خود می‌گیرد. به منظور بررسی الگوهایی با متغیر وابسته صفر و یک پیشنهاد می‌شود که از مدل‌هایی با توزیع تجمعی^۳ شامل مدل احتمال خطی^۴، لاجیت^۵ و پروبیت^۶ استفاده شود. اما وجود مشکل ناهمسانی واریانس، نرمال نبودن توزیع جمله اخلال، احتمال پیش بینی مقادیر خارج از محدوده صفر و یک برای متغیر وابسته و هم چنین پایین بودن R^2 در الگوی احتمال خطی، استفاده از مدل احتمال خطی را محدود نموده است (مدالا^۷، ۱۹۹۱). این مشکلات موجب شده که مدل‌های موسوم به لاجیت و پروبیت که دارای متغیر وابسته کیفی با مقادیر صفر و یک می‌باشند، به طور گسترده‌ای در الگوهای مختلف مورد استفاده قرار گیرند. این پژوهش فقیر شدن یا نشدن به صورت یک متغیر وابسته موهومی (دوتایی) در نظر گرفته می‌شود و تلاش می‌شود تا با استفاده از الگوی لاجیت به بررسی اثر عوامل و متغیرهای مستقل بر احتمال فقیر شدن خانوارهای شهری پرداخته شود.

-
- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| 1. binary | 2. dummy dependent variable |
| 3. cumulative distribution function | 4. linear probability model |
| 5. logit | 6. probit |
| 7. maddala (1991) | |

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

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

به‌وری که e پایه لگاریتم طبیعی است. برای ساده‌سازی رابطه فوق را به صورت ذیل بازنویسی می‌کنیم:

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

$Z_i = \beta_1 + \beta_2 X_i$ است. معادله فوق بیان‌گر آن چیزی است که تحت عنوان تابع توزیع تجمعی لاجیستیک معروف شده است.

بررسی این نکته قابل توجه است که P_i به طور غیر خطی به Z_i (یعنی X_i) مربوط است. مسئله‌ای که در مورد تخمین رابطه (۱) قابل توجه است، این است که P_i نه تنها بر حسب X بلکه بر حسب β 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 دست داشتن تخمین‌های β_1 و β_2 امکان‌پذیر است. اما ابتدا باید به این سؤال پاسخ داد که این پارامترها چگونه باید تخمین زده شوند. روشی که بر اساس 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 که، L که لگاریتم نسبت برتری یا مزیت است، نه تنها بر حسب X بلکه بر حسب پارامترها نیز خطی است. در مدل فوق L به نام لاجیت معروف است و بنابراین اسم مدل لاجیت به مدل‌های مانند مدل فوق اطلاق می‌شود. حال می‌توانیم با استفاده از روش حداکثر راست‌نمایی به صورت زیر پارامترهای مدل لاجیت را تخمین بزنیم:

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

$$l_i(\beta) = \sum_{i=1}^n \ln P[Y_i | X_i] = Y_i \times \ln F(\beta_1 + \beta_2 X_i) + (1 - Y_i) \ln [1 - F(\beta_1 + \beta_2 X_i)]$$

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

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

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

β_1 و β_2 لاجستیک راه‌حل‌ها برای پارامترهای

تخمین مدل

به منظور بررسی متوسط اثر هر یک از متغیرهای توضیحی (ذکر شده در جدول ۳) بر احتمال فقیر شدن خانوارهای شهری ساکن استان تهران، با استفاده از مدل لاجیت و بهره گرفتن از روش حداکثر راست‌نمایی به تخمین مدل پرداخته‌ایم که نتایج آن را در جدول ۴ ملاحظه می‌شود. برای انجام تخمین مذکور از نرم افزار استاتا استفاده شده است. در ادامه، جدولی ارائه می‌شود که در آن به شرحی از متغیرهای مورد استفاده در الگو پرداخته‌ایم.

جدول ۳. متغیرهای مورد استفاده در مدل به همراه ارائه توصیف آماری

متغیرها	شرح	میانگین	انحراف معیار
ag	گروه‌های سنی سرپرست خانوار	۲/۰۶۹۹۸۹	۰/۷۰۴۰۳۸۹
gender	جنسیت سرپرست خانوار	۱/۰۵۹۰۴۹	۰/۲۳۵۷۲۰۲
educated	وضعیت تحصیلی سرپرست خانوار	۰/۲۰۶۸۶۰۹	۰/۴۰۵۰۶۱۸
acts	وضعیت فعالیت سرپرست خانوار	۱/۴۴۵۱۶۲	۰/۹۵۱۱۰۶
mars	وضعیت زناشویی سرپرست خانوار	۱/۱۳۹۵۲۹	۰/۵۲۵۴۱۵۶
dimre	گروه‌های مربوط به اندازه خانوار	۲/۰۷۱۳	۰/۶۱۹۰۱۶۸
d02	هزینه ناخالص (ریال - ماهانه)	۴۰۰۰۰۰۰۰	۵۲۶۰۰۰۰

اندازه‌گیری آسیب‌پذیری خانوارها در مقابل فقر در شهر تهران

متغیرها	فراوانی	درصد	متغیرها	فراوانی	درصد	متغیرها	فراوانی	درصد
gender= (مرد) ۱	۲۷۲۶۵	۹۴/۱۰	act=(شاغل) ۱	۲۲۹۱۲	۰۷/۷۹	mars= بی همسر ۲ (بر اثر طلاق)	۲۹۸	۱/۰۳
gender= (زن) ۲	۱۷۱۱	۵/۹۰	act=(بیکار) ۲	۷۳۸	۵۵/۲	mars= ۴ (هنوز ازدواج نکرده)	۶۵۴	۲/۲۶
ag=(سن) ۳۲- ۱ (۱۲)	۵۵۸۲	۱۹/۲۶	act=(دارای درآمد ۳ بدون کار)	۴۷۰۱	۲۲/۱۶	dimre= ۱ (الی ۲ نفره)	۴۱۱۱	۱۴/۱۹
ag=(سن) ۲=۵۳- ۳۳ (۳۳)	۱۶۴۴۰	۵۶/۷۴	act=(محصل) ۴	۴۰	۱۴/۰	dimre= ۳ (الی ۵ نفره)	۱۹۱۶۹	۶۶/۱۵
ag=(سن) ۷۴- ۳ (۵۴)	۳۲۹۸	۲۱/۷۴	act=(خانه‌دار) ۵	۲۸۶	۹۹/۰	dimre= ۳ (الی ۸ نفره)	۵۲۱۵	۱۸
ag=(۷۵ سال به بالا) ۴	۶۵۶	۲/۲۶	act=(سایر موارد) ۶	۲۹۹	۰۳/۱	dimre= ۴ (۹ نفر به بالا)	۴۸۱	۱/۶۶
edu=(غیرماهر) edu=۰	۲۲۹۸۲	۷۹/۳۱	mars=(دارای همسر) ۱	۲۶۵۳۹	۵۹/۹۱	کل مشاهدات	۲۸۹۷۶	
edu=(ماهر) ۱	۵۹۹۴	۲۰/۶۹	mars= بی همسر ۲ (بر اثر فوت همسر)	۱۴۸۵	۱۲/۵			

۱- سرپرست خانواری ماهر است که سطح تحصیلات او فوق دیپلم و یا بالاتر از آن باشد. در غیر این صورت سرپرست خانوار غیرماهر خواهد بود.

۲- این افراد نه شاغل هستند و نه بیکار و دارای درآمد حاصل از بازنشستگی، املاک و مستغلات، سود سهام، سپرده‌ها و ... هستند.

جدول ۴: تخمین مدل

Iteration 0: log likelihood = -۱۹۳۴۱/۱۰۱

Iteration 1: log likelihood = -۱۸۰۷۹/۸۱۵

Iteration 2: log likelihood = -۱۸۰۴۸/۹۶

Iteration 3: log likelihood = -۱۸۰۴۸/۸۳۶

Logit estimates Number of obs =

Prob > chi2 = ۰/۰۰۰

	احتمال فقیر شدن خانوار) است P متغیر وابسته					
	ضرایب	انحراف استاندارد	Z آماره	P>Z	فاصله اطمینان ضرایب در بازه [%۹۵]	
ag	-۰/۵۸۰۵۲۷۶	۰/۰۲۱۰۷۰۹	-۲۷/۵۵	۰/۰۰۰	-۰/۶۲۱۸۲۵۷	-۰/۵۳۹۲۲۹۴
gender	-۰/۱۵۴۷۱۳۳	۰/۰۶۸۵۷۵	-۲/۲۶	۰/۰۲۴	-۰/۲۸۹۱۱۸	-۰/۰۲۰۳۰۸۷
edu	-۱/۱۷۳۳۴۶	۰/۰۳۶۷۹۹۱	-۳۱/۸۹	۰/۰۰۰	-۱/۲۴۵۴۷۱	-۱/۱۰۱۲۲۱
acts	۰/۱۳۶۲۷۴۴	۰/۰۱۶۴۷۹۳	۸/۲۷	۰/۰۰۰	۰/۱۰۳۹۷۵۵	۰/۱۶۸۵۷۳۳
mars	-۰/۰۹۲۰۱۳۶	۰/۰۲۸۷۵۳۲	-۳/۲۰	۰/۰۰۱	-۰/۱۴۸۳۶۸۹	-۰/۰۳۵۶۵۸۳
dimre	۰/۳۵۳۳۹۷۸	۰/۰۲۱۵۳۲۸	۱۶/۴۱	۰/۰۰۰	۰/۳۱۱۱۹۴۲	۰/۳۹۵۶۰۱۴
cons	۰/۲۶۰۴۹۹	۰/۰۸۸۳۴۵	۲/۹۵	۰/۰۰۳	۰/۰۸۷۳۴۶۵	۰/۴۳۳۶۵۲۷

Log likelihood = -۱۸۰۴۸/۸۳۶

Pseudo R2 = ۰/۰۶۶۸

در مدل مذکور نه تنها کلیه متغیرهای مستقل اعتبار آماری دارند بلکه کل مدل نیز اعتبار آماری دارد. تخمین مدل فوق نشان می‌دهد:

(۱) با افزایش سن سرپرست خانوار به طور متوسط آسیب‌پذیری خانوار نسبت به فقر کاهش می‌یابد.

(۲) به طور متوسط آسیب‌پذیری مردان نسبت به زنان سرپرست خانوار بیش‌تر است.

(۳) ارتقاء وضعیت تحصیلی سرپرست خانوار به طور متوسط آسیب‌پذیری خانوارها را نسبت به فقر کاهش می‌دهد.

(۴) خانوارهایی که سرپرست آنها شاغل است به طور متوسط نسبت به خانوارهایی که سرپرست شان بیکار یا دارای درآمد بدون کار است، نسبت به فقر کم‌تر آسیب‌پذیرند.

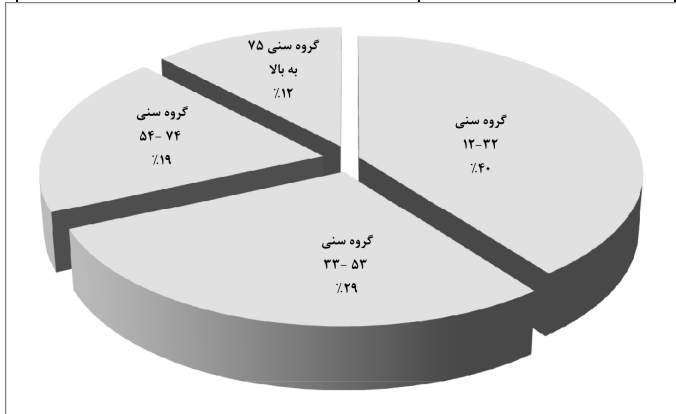
(۵) خانوارهایی که ابعاد (اندازه) آنها بزرگ‌تر است به طور متوسط نسبت به فقر آسیب‌پذیرترند.

در ادامه، متوسط سهم آسیب‌پذیری خانوارها را به تفکیک هر یک از خصوصیات سرپرست خانوار مشروط بر این که سایر ویژگی‌های سرپرست خانوار در مجموعه داده مورد نظر مقادیر میانگین^۱ خود را اتخاذ نمایند، محاسبه نموده ایم. هدف از این محاسبه نشان دادن متوسط اثر هر یک از ویژگی‌های سرپرست خانوار بر آسیب‌پذیری خانوار نسبت به فقر و متوسط سهم آسیب‌پذیری خانوارهای تهرانی به تفکیک هر یک از ویژگی‌های سرپرست خانوار می‌باشد. مثلاً در نمودار ۱، متوسط سهم آسیب‌پذیری خانوارهای تهرانی در صورتی که سن سرپرست خانوار بین ۳۲ تا ۱۲ سال باشد و سایر ویژگی‌های سرپرست خانوار مقادیر میانگین خود را اتخاذ نمایند، ۴۰٪ خواهد بود.

۱- مقادیر میانگین ویژگی‌های سرپرست خانوار در جدول ۳ ارائه شده‌اند.

نمودار ۱: متوسط سهم آسیب‌پذیری خانوار نسبت به فقر براساس گروه‌های سنی سرپرست خانوار

گروه‌های سنی سرپرست خانوار	احتمال فقیر شدن
۱۲- ۳۲	۵۲۴۴/۰
۳۳- ۵۳	۳۸۱۵/۰
۵۴- ۷۴	۲۵۶۶/۰
۷۵ به بالا	۱۶۱۹/۰

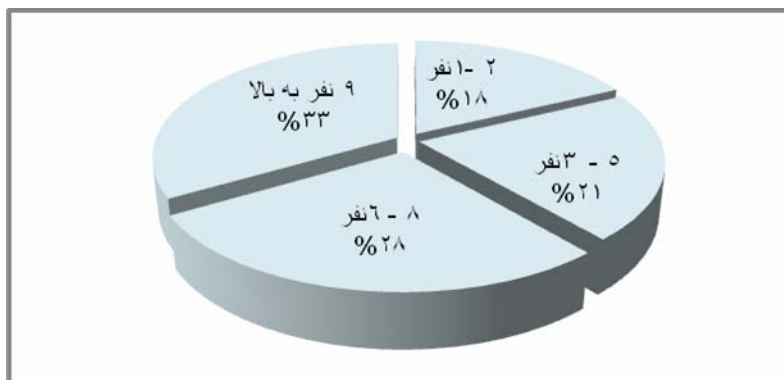


با افزایش سن سرپرست خانوارها در شهر تهران به طور متوسط آسیب‌پذیری خانوارها نسبت به فقر کاهش می‌یابد. فراوانی گروه‌های سنی سرپرست خانوار برای گروه‌های سنی ۱۲-۳۲ سال ۱۹٪، گروه‌های سنی ۳۳-۵۳ سال ۲۹٪، گروه‌های سنی ۵۴-۷۴ سال ۲۲٪ و در نهایت فراوانی گروه‌های سنی ۷۵ به بالا ۱۲٪ است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که متوسط سهم آسیب‌پذیری خانوارهای شهر تهران بر اساس گروه‌های سنی سرپرست خانوار به شرح زیر خواهد بود:

گروه سنی ۱۲-۳۲ سال ۴۰٪، گروه سنی ۳۳-۵۳ سال ۲۹٪، گروه سنی ۵۴-۷۴ سال ۱۹٪ و در نهایت گروه سنی ۷۵ به بالا به طور متوسط ۱۲٪ نسبت به فقر آسیب‌پذیرند.

نمودار ۲: متوسط سهم آسیب‌پذیری خانوار نسبت به فقر بر اساس اندازه خانوار

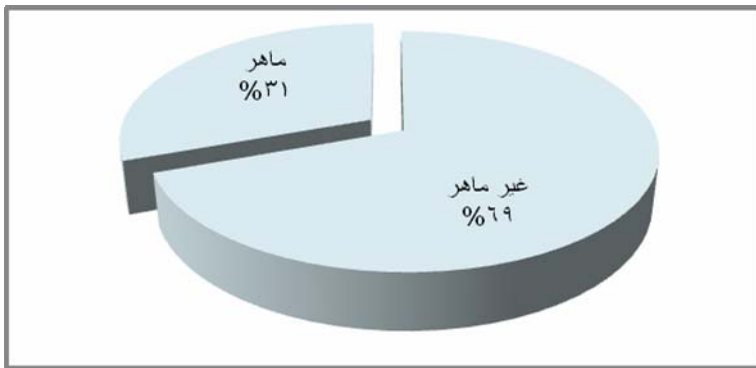
اندازه خانوار (نفر)	احتمال فقیر شدن
۱-۲	۰/۲۸۸۶
۳-۵	۰/۳۶۶۱
۶-۸	۰/۴۵۱۳
۹ به بالا	۰/۵۳۹۴



با افزایش اندازه خانوارهای تهرانی به طور متوسط آسیب‌پذیری آن‌ها نسبت به فقر افزایش می‌یابد. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که متوسط سهم آسیب‌پذیری خانوارهای شهر تهران بر اساس اندازه خانوار به شرح زیر خواهد بود: خانوارهای ۱-۲ نفره، ۱۸٪؛ خانوارهای ۳-۵ نفره، ۲۱٪؛ خانوارهای ۶-۸ نفره، ۲۸٪ و خانوارهای ۹ نفره به بالا به طور متوسط ۳۳٪ نسبت به فقر آسیب‌پذیرند.

نمودار ۳: متوسط سهم آسیب‌پذیری خانوار نسبت به فقر بر اساس وضعیت تحصیلی سرپرست خانوار

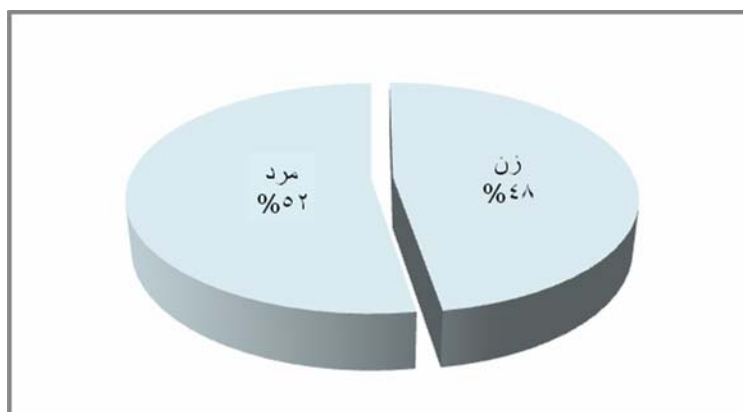
وضعیت تحصیلی سرپرست خانوار	احتمال فقیر شدن
غیرماهر	۰/۴۳۰۲
ماهر	۰/۱۸۹۳



با ارتقاء وضعیت تحصیلی سرپرست خانوار در شهر تهران به طور متوسط آسیب‌پذیری خانوارهای مورد نظر کاهش می‌یابد. نتایج این بررسی نشان می‌دهد که متوسط سهم آسیب‌پذیری خانوارهای ساکن شهر تهران که سرپرست آن‌ها در گروه افراد ماهر قرار دارد ۳۱٪ و برای خانوارهایی که سرپرست آن‌ها غیر ماهر است ۶۹٪ می‌باشد.

نمودار ۴: متوسط سهم آسیب‌پذیری خانوار نسبت به فقر بر اساس جنسیت سرپرست خانوار

جنسیت سرپرست خانوار	احتمال فقیر شدن
زن	۰/۳۳۸۷
مرد	۰/۳۷۴۱



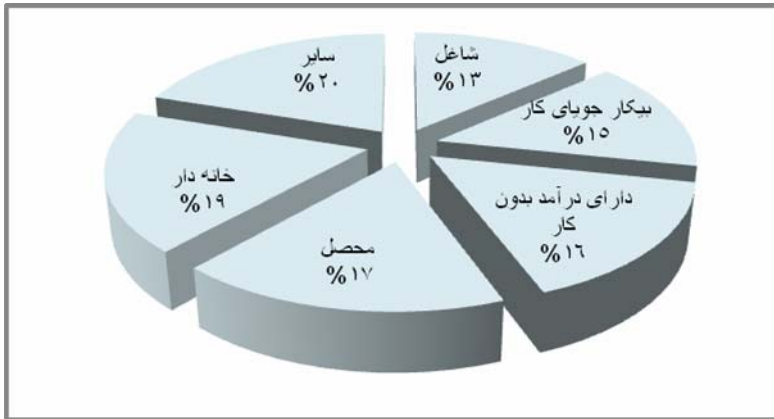
به طور متوسط مردان سرپرست خانوار در شهر تهران نسبت به زنان سرپرست خانوار نسبت به فقر آسیب‌پذیرترند. بر اساس داده‌های ادغام شده در طی دوره مورد بررسی مجموع داده‌ها ۲۸۹۷۶ خانوار است که از تعداد خانوارهای مرد سرپرست ۲۷۲۶۵ خانوار و تعداد خانوارهای زن سرپرست ۱۷۱۱ خانوار است. به عبارتی تنها ۶ درصد حجم نمونه حاضر را زنان سرپرست خانوار تشکیل می‌دهند و مابقی حجم نمونه را مردان سرپرست خانوار شامل می‌شوند. چنانچه متوسط سهم آسیب‌پذیری خانوارهای تهرانی را بر اساس جنسیت سرپرست خانوار محاسبه نماییم نتایج زیر را خواهیم داشت:

به طور متوسط سهم آسیب‌پذیری خانوارهای زن سرپرست نسبت به فقر در شهر تهران ۴۸٪ و سهم آسیب‌پذیری خانوارهای مرد سرپرست ۵۲٪ است.

نمودار ۵: متوسط سهم آسیب‌پذیری خانوار نسبت به فقر بر اساس وضعیت فعالیت سرپرست

خانوار

وضعیت فعالیت سرپرست خانوار	احتمال فقیر شدن
شاغل	۳۵۷۹/۰
بیکار جویای کار	۳۸۹۸/۰
دارای درآمد بدون کار	۴۲۲۷/۰
محصل	۴۵۶۲/۰
خانه دار	۴۹۰۲/۰
سایر	۵۲۴۲/۰



خانوارهایی که سرپرست آن‌ها شاغل است در مقایسه با خانوارهایی که سرپرست آن‌ها بیکار یا دارای درآمد بدون کار است، در مقابل فقر کم‌تر آسیب‌پذیرند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که متوسط سهم آسیب‌پذیری خانوارهای شهر تهران 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 به بقیه داشتند).

سرپرست خانوار شاغل ۱۳٪، سرپرست خانوار بیکار جویای کار ۱۵٪ و در نهایت خانوارهایی که سرپرست آن‌ها دارای درآمد بدون کار است ۱۶٪ نسبت به فقر آسیب‌پذیرند.

اندازه‌گیری متوسط میزان آسیب‌پذیری خانوارها نسبت به فقر

در پژوهش حاضر به دلیل این‌که داده‌ها را در طول دوره مورد بررسی ادغام نمودیم، قادر خواهیم بود تا احتمال فقیر شدن خانوارهای ساکن شهر تهران را به طور متوسط محاسبه نماییم. در ادامه جدولی ارائه می‌شود که در آن احتمال فقیر شدن خانوارهای شهر تهران به طور متوسط بر اساس سن سرپرست خانوار نشان داده شده است. به عنوان مثال سطر اول جدول زیر متوسط میزان آسیب‌پذیری خانوارهای شهر تهران را در صورتی که سرپرست خانوار مرد، شاغل، دارای همسر، غیر ماهر و دارای بعد خانوار ۲-۱ نفر باشد و سن سرپرست خانوار بین ۳۲ تا ۱۲ سال باشد، ۴۸/۰۷ درصد می‌باشد.

جدول ۵: متوسط میزان آسیب‌پذیری خانوارهای شهر تهران بر اساس ویژگی‌های سرپرست خانوار (به تفکیک گروه‌های سنی سرپرست خانوار)

سایر ویژگی‌های سرپرست خانوار	گروه‌های سنی سرپرست خانوار			
	۱۲ - ۳۲	۳۳ - ۵۳	۵۴ - ۷۴	۷۵ به بالا
gender=۱ , acts=۱ , mars=۱ , dimre=۱ , edu=۰	۰/۴۸۰۷	۰/۳۴۱۳	۰/۲۲۴۸	۰/۱۳۹۶
gender=۱ , acts=۱ , mars=۱ , dimre=۱ , edu=۱	۰/۲۲۲۶	۰/۱۳۸۱	۰/۰۸۲۳	۰/۰۴۷۸
gender=۱ , acts=۱ , mars=۱ , dimre=۲ , edu=۰	۰/۵۶۸۶	۰/۴۲۴۵	۰/۲۹۲۲	۰/۱۸۷۷
gender=۱ , acts=۱ , mars=۱ , dimre=۲ , edu=۱	۰/۲۸۹۷	۰/۱۸۵۸	۰/۱۱۳۲	۰/۰۶۶۷
gender=۱ , acts=۱ , mars=۱ , dimre=۳ , edu=۰	۰/۶۵۲۴	۰/۵۱۲۳	۰/۳۷۰۲	۰/۲۴۷۵
gender=۱ , acts=۱ , mars=۱ , dimre=۳ , edu=۱	۰/۳۶۷۳	۰/۲۴۵۲	۰/۱۵۹۳	۰/۰۹۲۴

سایر ویژگی‌های سرپرست خانوار	گروه‌های سنی سرپرست خانوار			
	۱۲ - ۳۲	۳۳ - ۵۳	۵۴ - ۷۴	۷۵ به بالا
gender=۱ , acts=۱ , mars=۱ , dimre=۴ , edu=۰	۰/۷۲۷۷	۰/۵۹۹۳	۰/۴۵۵۶	۰/۳۱۹۰
gender=۱ , acts=۱ , mars=۱ , dimre=۴ , edu=۱	۰/۴۵۲۶	۰/۳۱۶۳	۰/۲۰۵۷	۰/۱۲۶۵
gender=۱ , acts=۱ , mars=۲ , dimre=۱ , edu=۰	۰/۴۵۷۸	۰/۳۲۰۹	۰/۲۰۹۱	۰/۱۲۸۹
gender=۱ , acts=۱ , mars=۲ , dimre=۱ , edu=۱	۰/۲۰۷۱	۰/۱۲۷۵	۰/۰۷۵۶	۰/۰۴۳۸
gender=۱ , acts=۱ , mars=۲ , dimre=۲ , edu=۰	۰/۵۴۵۹	۰/۴۰۲۲	۰/۲۷۳۵	۰/۱۷۴۰
gender=۱ , acts=۱ , mars=۲ , dimre=۲ , edu=۱	۰/۲۷۱۱	۰/۱۷۲۳	۰/۱۰۴۳	۰/۰۶۱۲
gender=۱ , acts=۱ , mars=۲ , dimre=۳ , edu=۰	۰/۶۳۱۳	۰/۴۸۹۳	۰/۳۴۹۰	۰/۲۳۰۸
gender=۱ , acts=۱ , mars=۲ , dimre=۳ , edu=۱	۰/۳۴۶۲	۰/۲۲۸۶	۰/۱۴۲۳	۰/۰۸۴۹
gender=۱ , acts=۱ , mars=۲ , dimre=۴ , edu=۰	۰/۷۰۹۱	۰/۵۷۷۰	۰/۴۳۲۹	۰/۲۹۹۳
gender=۱ , acts=۱ , mars=۲ , dimre=۴ , edu=۱	۰/۴۲۹۹	۰/۲۹۶۸	۰/۱۹۱۰	۰/۱۱۶۷
gender=۱ , acts=۱ , mars=۳ , dimre=۱ , edu=۰	۰/۴۳۵۱	۰/۳۰۱۲	۰/۱۹۴۳	۰/۱۱۸۹
gender=۱ , acts=۱ , mars=۳ , dimre=۱ , edu=۱	۰/۱۹۲۴	۰/۱۱۷۶	۰/۰۶۹۴	۰/۰۴۰۱
gender=۱ , acts=۱ , mars=۳ , dimre=۲ , edu=۰	۰/۵۲۳۱	۰/۳۸۰۳	۰/۲۵۵۶	۰/۱۶۱۲
gender=۱ , acts=۱ , mars=۳ , dimre=۲ , edu=۱	۰/۲۵۳۳	۰/۱۵۹۵	۰/۰۹۶۰	۰/۰۵۶۱
gender=۱ , acts=۱ , mars=۳ , dimre=۳ , edu=۰	۰/۶۰۹۶	۰/۴۶۶۳	۰/۳۲۸۴	۰/۲۱۴۹
gender=۱ , acts=۱ , mars=۳ , dimre=۳ , edu=۱	۰/۳۲۵۷	۰/۲۱۲۸	۰/۱۳۱۴	۰/۰۷۸۰
gender=۱ , acts=۱ , mars=۳ , dimre=۴ , edu=۰	۰/۶۸۹۸	۰/۵۵۴۴	۰/۴۱۰۵	۰/۲۸۰۴
gender=۱ , acts=۱ , mars=۳ , dimre=۴ , edu=۱	۰/۴۰۷۵	۰/۲۷۷۹	۰/۱۷۷۲	۰/۱۰۷۶
gender=۱ , acts=۲ , mars=۱ , dimre=۱ , edu=۰	۰/۵۱۴۸	۰/۳۷۲۵	۰/۲۴۹۴	۰/۱۵۶۸
gender=۱ , acts=۲ , mars=۱ , dimre=۱ , edu=۱	۰/۲۴۷۱	۰/۱۵۵۲	۰/۰۹۳۲	۰/۰۵۴۴
gender=۱ , acts=۲ , mars=۱ , dimre=۲ , edu=۰	۰/۶۰۱۷	۰/۴۵۸۱	۰/۳۲۱۲	۰/۲۰۹۳

سایر ویژگی‌های سرپرست خانوار	گروه‌های سنی سرپرست خانوار			
	۱۲ - ۳۲	۳۳ - ۵۳	۵۴ - ۷۴	۷۵ به بالا
gender=۱ , acts=۲ , mars=۱ , dimre=۲ , edu=۱	۰/۳۱۸۵	۰/۲۰۷۳	۰/۱۲۷۷	۰/۰۷۵۷
gender=۱ , acts=۲ , mars=۱ , dimre=۳ , edu=۰	۰/۶۸۲۷	۰/۵۴۶۲	۰/۴۰۲۵	۰/۲۷۳۸
gender=۱ , acts=۲ , mars=۱ , dimre=۳ , edu=۱	۰/۳۹۹۵	۰/۲۷۱۳	۰/۱۷۲۴	۰/۱۰۴۴
gender=۱ , acts=۲ , mars=۱ , dimre=۴ , edu=۰	۰/۷۵۳۹	۰/۶۳۱۵	۰/۴۸۹۶	۰/۳۴۹۳
gender=۱ , acts=۲ , mars=۱ , dimre=۴ , edu=۱	۰/۴۸۶۵	۰/۳۴۶۵	۰/۲۲۸۸	۰/۱۴۲۴
gender=۱ , acts=۲ , mars=۲ , dimre=۱ , edu=۰	۰/۴۹۱۸	۰/۳۵۱۳	۰/۲۳۲۶	۰/۱۴۵۰
gender=۱ , acts=۲ , mars=۲ , dimre=۱ , edu=۱	۰/۲۳۰۴	۰/۱۴۳۵	۰/۰۸۵۷	۰/۰۴۹۸
gender=۱ , acts=۲ , mars=۲ , dimre=۲ , edu=۰	۰/۵۷۹۵	۰/۴۳۵۴	۰/۳۰۱۴	۰/۱۹۴۵
gender=۱ , acts=۲ , mars=۲ , dimre=۲ , edu=۱	۰/۲۹۸۹	۰/۱۹۲۶	۰/۱۱۷۸	۰/۰۶۹۵
gender=۱ , acts=۲ , mars=۲ , dimre=۳ , edu=۰	۰/۶۶۲۴	۰/۵۲۳۳	۰/۳۸۰۶	۰/۲۵۵۹
gender=۱ , acts=۲ , mars=۲ , dimre=۳ , edu=۱	۰/۳۷۷۷	۰/۲۵۳۵	۰/۱۵۹۷	۰/۰۹۶۱
gender=۱ , acts=۲ , mars=۲ , dimre=۴ , edu=۰	۰/۷۳۶۴	۰/۶۰۹۹	۰/۴۶۶۶	۰/۳۲۸۷
gender=۱ , acts=۲ , mars=۲ , dimre=۴ , edu=۱	۰/۴۶۳۶	۰/۳۲۶۰	۰/۲۱۳۰	۰/۱۳۱۵
gender=۱ , acts=۲ , mars=۳ , dimre=۱ , edu=۰	۰/۴۶۸۸	۰/۳۳۰۶	۰/۲۱۶۵	۰/۱۳۴۰
gender=۱ , acts=۲ , mars=۳ , dimre=۱ , edu=۱	۰/۲۱۴۵	۰/۱۳۲۵	۰/۰۷۸۸	۰/۰۴۵۷
gender=۱ , acts=۲ , mars=۳ , dimre=۲ , edu=۰	۰/۵۵۶۹	۰/۴۱۲۹	۰/۲۸۲۴	۰/۱۸۰۵
gender=۱ , acts=۲ , mars=۳ , dimre=۲ , edu=۱	۰/۲۷۹۹	۰/۱۷۸۷	۰/۱۰۸۵	۰/۰۶۳۸
gender=۱ , acts=۲ , mars=۳ , dimre=۳ , edu=۰	۰/۶۴۱۵	۰/۵۰۰۴	۰/۳۵۹۱	۰/۲۳۸۷
gender=۱ , acts=۲ , mars=۳ , dimre=۳ , edu=۱	۰/۳۵۶۳	۰/۲۳۶۵	۰/۱۴۷۷	۰/۰۸۸۴
gender=۱ , acts=۲ , mars=۳ , dimre=۴ , edu=۰	۰/۷۱۸۲	۰/۵۸۷۸	۰/۴۴۳۸	۰/۳۰۸۷
gender=۱ , acts=۲ , mars=۳ , dimre=۴ , edu=۱	۰/۴۴۰۸	۰/۳۰۶۱	۰/۱۹۸۰	۰/۱۲۱۴
gender=۱ , acts=۳ , mars=۱ , dimre=۱ , edu=۰	۰/۵۴۸۷	۰/۴۰۴۹	۰/۲۷۵۸	۰/۱۷۵۶

سایر ویژگی‌های سرپرست خانوار	گروه‌های سنی سرپرست خانوار			
	۱۲ - ۳۲	۳۳ - ۵۳	۵۴ - ۷۴	۷۵ به بالا
gender=۱, acts=۳, mars=۱, dimre=۱, edu=۱	۰/۲۷۳۳	۰/۱۷۳۹	۰/۱۰۵۴	۰/۰۶۱۸
gender=۱, acts=۳, mars=۱, dimre=۲, edu=۰	۰/۶۳۳۹	۰/۴۹۲۱	۰/۳۵۱۶	۰/۲۳۲۸
gender=۱, acts=۳, mars=۱, dimre=۲, edu=۱	۰/۳۴۸۸	۰/۲۳۰۶	۰/۱۴۳۶	۰/۰۸۵۸
gender=۱, acts=۳, mars=۱, dimre=۳, edu=۰	۰/۷۱۱۴	۰/۵۷۹۷	۰/۴۳۵۷	۰/۳۰۱۷
gender=۱, acts=۳, mars=۱, dimre=۳, edu=۱	۰/۴۳۲۶	۰/۲۹۹۱	۰/۱۹۲۸	۰/۱۱۷۹
gender=۱, acts=۳, mars=۱, dimre=۴, edu=۰	۰/۷۷۸۳	۰/۶۶۲۷	۰/۵۲۳۶	۰/۳۸۰۹
gender=۱, acts=۳, mars=۱, dimre=۴, edu=۱	۰/۵۲۰۶	۰/۳۷۸۰	۰/۲۵۳۷	۰/۱۵۹۹
gender=۱, acts=۳, mars=۲, dimre=۱, edu=۰	۰/۵۲۵۸	۰/۳۸۲۹	۰/۲۵۷۸	۰/۱۶۲۷
gender=۱, acts=۳, mars=۲, dimre=۱, edu=۱	۰/۲۵۵۴	۰/۱۶۱۱	۰/۰۹۷۰	۰/۰۵۶۷
gender=۱, acts=۳, mars=۲, dimre=۲, edu=۰	۰/۶۱۲۳	۰/۴۶۹۱	۰/۳۳۰۹	۰/۲۱۶۷
gender=۱, acts=۳, mars=۲, dimre=۲, edu=۱	۰/۳۲۸۲	۰/۲۱۴۷	۰/۱۳۲۷	۰/۰۷۸۸
gender=۱, acts=۳, mars=۲, dimre=۳, edu=۰	۰/۶۹۲۲	۰/۵۵۷۲	۰/۴۱۳۲	۰/۲۸۲۷
gender=۱, acts=۳, mars=۲, dimre=۳, edu=۱	۰/۴۱۰۲	۰/۲۸۰۲	۰/۱۷۸۹	۰/۱۰۸۶
gender=۱, acts=۳, mars=۲, dimre=۴, edu=۰	۰/۷۶۲۰	۰/۶۴۱۸	۰/۵۰۰۶	۰/۳۵۹۴
gender=۱, acts=۳, mars=۲, dimre=۴, edu=۱	۰/۴۹۷۶	۰/۳۵۶۶	۰/۲۳۶۷	۰/۱۴۷۹
gender=۱, acts=۳, mars=۳, dimre=۱, edu=۰	۰/۵۰۲۹	۰/۳۶۱۴	۰/۲۴۰۶	۰/۱۵۰۶
gender=۱, acts=۳, mars=۳, dimre=۱, edu=۱	۰/۲۳۸۳	۰/۱۴۹۰	۰/۰۸۹۲	۰/۰۵۲۰
gender=۱, acts=۳, mars=۳, dimre=۲, edu=۰	۰/۵۹۰۲	۰/۴۴۶۳	۰/۳۱۰۸	۰/۲۰۱۵
gender=۱, acts=۳, mars=۳, dimre=۲, edu=۱	۰/۳۰۸۲	۰/۱۹۹۶	۰/۱۲۲۴	۰/۰۷۲۴
gender=۱, acts=۳, mars=۳, dimre=۳, edu=۰	۰/۶۷۲۲	۰/۵۳۴۴	۰/۳۹۱۱	۰/۲۶۴۴
gender=۱, acts=۳, mars=۳, dimre=۳, edu=۱	۰/۳۸۸۱	۰/۲۶۲۰	۰/۱۶۵۷	۰/۱۰۰۰
gender=۱, acts=۳, mars=۳, dimre=۴, edu=۰	۰/۷۴۴۹	۰/۶۲۰۴	۰/۴۷۷۷	۰/۳۳۸۵

سایر ویژگی‌های سرپرست خانوار	گروه‌های سنی سرپرست خانوار			
	۱۲ - ۳۲	۳۳ - ۵۳	۵۴ - ۷۴	۷۵ به بالا
gender=۱ , acts=۳ , mars=۳ , dimre=۴ , edu=۱	۰/۴۷۴۶	۰/۳۳۵۸	۰/۲۲۰۵	۰/۱۳۶۷
gender=۲ , acts=۱ , mars=۱ , dimre=۱ , edu=۰	۰/۴۴۲۳	۰/۳۰۷۴	۰/۱۹۹۰	۰/۱۲۲۰
gender=۲ , acts=۱ , mars=۱ , dimre=۱ , edu=۱	۰/۱۹۷۰	۰/۱۲۰۷	۰/۰۷۱۳	۰/۰۴۱۲
gender=۲ , acts=۱ , mars=۱ , dimre=۲ , edu=۰	۰/۵۳۰۴	۰/۳۸۷۲	۰/۲۶۱۳	۰/۱۶۵۲
gender=۲ , acts=۱ , mars=۱ , dimre=۲ , edu=۱	۰/۲۵۸۹	۰/۱۶۳۵	۰/۰۹۸۶	۰/۰۵۷۷
gender=۲ , acts=۱ , mars=۱ , dimre=۳ , edu=۰	۰/۶۱۶۶	۰/۴۷۳۶	۰/۳۳۴۹	۰/۲۱۹۸
gender=۲ , acts=۱ , mars=۱ , dimre=۳ , edu=۱	۰/۳۳۲۲	۰/۲۱۷۷	۰/۱۳۴۸	۰/۰۸۰۲
gender=۲ , acts=۱ , mars=۱ , dimre=۴ , edu=۰	۰/۶۹۶۰	۰/۵۶۱۷	۰/۴۱۷۶	۰/۲۸۶۳
gender=۲ , acts=۱ , mars=۱ , dimre=۴ , edu=۱	۰/۴۱۴۶	۰/۲۸۳۸	۰/۱۸۱۵	۰/۱۱۰۴
gender=۲ , acts=۱ , mars=۲ , dimre=۱ , edu=۰	۰/۴۱۹۷	۰/۲۸۸۲	۰/۱۸۴۷	۰/۱۱۲۵
gender=۲ , acts=۱ , mars=۲ , dimre=۱ , edu=۱	۰/۱۸۲۹	۰/۱۱۱۳	۰/۰۶۵۵	۰/۰۳۷۷
gender=۲ , acts=۱ , mars=۲ , dimre=۲ , edu=۰	۰/۵۰۷۴	۰/۳۶۵۶	۰/۲۴۳۹	۰/۱۵۲۹
gender=۲ , acts=۱ , mars=۲ , dimre=۲ , edu=۱	۰/۲۴۱۶	۰/۱۵۱۳	۰/۰۹۰۷	۰/۰۵۲۹
gender=۲ , acts=۱ , mars=۲ , dimre=۳ , edu=۰	۰/۵۹۴۶	۰/۴۵۰۸	۰/۳۱۴۷	۰/۲۰۴۵
gender=۲ , acts=۱ , mars=۲ , dimre=۳ , edu=۱	۰/۳۱۲۱	۰/۲۰۲۵	۰/۱۲۴۴	۰/۰۷۳۶
gender=۲ , acts=۱ , mars=۲ , dimre=۴ , edu=۰	۰/۶۷۶۲	۰/۵۳۸۹	۰/۳۹۵۴	۰/۲۶۷۹
gender=۲ , acts=۱ , mars=۲ , dimre=۴ , edu=۱	۰/۳۹۲۵	۰/۲۶۵۵	۰/۱۶۸۳	۰/۱۰۱۷
gender=۲ , acts=۱ , mars=۳ , dimre=۱ , edu=۰	۰/۳۹۷۵	۰/۲۶۹۷	۰/۱۷۱۲	۰/۱۰۳۶
gender=۲ , acts=۱ , mars=۳ , dimre=۱ , edu=۱	۰/۱۶۹۵	۰/۱۰۲۵	۰/۰۶۰۱	۰/۰۳۴۵
gender=۲ , acts=۱ , mars=۳ , dimre=۲ , edu=۰	۰/۴۸۴۴	۰/۳۴۴۶	۰/۲۲۷۳	۰/۱۴۱۴
gender=۲ , acts=۱ , mars=۳ , dimre=۲ , edu=۱	۰/۲۲۵۲	۰/۱۳۹۹	۰/۰۸۳۴	۰/۰۴۸۵
gender=۲ , acts=۱ , mars=۳ , dimre=۳ , edu=۰	۰/۵۷۲۲	۰/۴۲۸۱	۰/۲۹۵۲	۰/۱۸۹۹

سایر ویژگی‌های سرپرست خانوار	گروه‌های سنی سرپرست خانوار			
	۱۲ - ۳۲	۳۳ - ۵۳	۵۴ - ۷۴	۷۵ به بالا
gender=۲, acts=۱, mars=۳, dimre=۳, edu=۱	۰/۲۹۲۷	۰/۱۸۸۰	۰/۱۱۴۷	۰/۰۶۷۶
gender=۲, acts=۱, mars=۳, dimre=۴, edu=۰	۰/۶۵۵۷	۰/۵۱۶۰	۰/۳۷۳۶	۰/۲۵۰۳
gender=۲, acts=۱, mars=۳, dimre=۴, edu=۱	۰/۳۷۰۸	۰/۲۴۸۰	۰/۱۵۵۸	۰/۰۹۳۶
gender=۲, acts=۲, mars=۱, dimre=۱, edu=۰	۰/۴۷۶۱	۰/۳۳۷۱	۰/۲۲۱۶	۰/۱۳۷۴
gender=۲, acts=۲, mars=۱, dimre=۱, edu=۱	۰/۲۱۹۵	۰/۱۳۵۹	۰/۰۸۰۹	۰/۰۴۷۰
gender=۲, acts=۲, mars=۱, dimre=۲, edu=۰	۰/۵۶۴۱	۰/۴۲۰۰	۰/۲۸۸۴	۰/۱۸۴۹
gender=۲, acts=۲, mars=۱, dimre=۲, edu=۱	۰/۲۸۵۹	۰/۱۸۳۰	۰/۱۱۱۴	۰/۰۶۵۶
gender=۲, acts=۲, mars=۱, dimre=۳, edu=۰	۰/۶۴۸۲	۰/۵۰۷۷	۰/۳۶۵۹	۰/۲۴۴۱
gender=۲, acts=۲, mars=۱, dimre=۳, edu=۱	۰/۳۶۳۱	۰/۲۴۱۸	۰/۱۵۱۵	۰/۰۹۰۸
gender=۲, acts=۲, mars=۱, dimre=۴, edu=۰	۰/۷۲۴۱	۰/۵۹۴۹	۰/۴۵۱۱	۰/۳۱۵۰
gender=۲, acts=۲, mars=۱, dimre=۴, edu=۱	۰/۴۴۸۰	۰/۳۱۲۳	۰/۲۰۲۷	۰/۱۲۴۵
gender=۲, acts=۲, mars=۲, dimre=۱, edu=۰	۰/۴۵۳۳	۰/۳۱۶۹	۰/۲۰۶۱	۰/۱۲۶۸
gender=۲, acts=۲, mars=۲, dimre=۱, edu=۱	۰/۲۰۴۱	۰/۱۲۵۵	۰/۰۷۴۳	۰/۰۴۳۰
gender=۲, acts=۲, mars=۲, dimre=۲, edu=۰	۰/۵۴۱۴	۰/۳۹۷۸	۰/۲۶۹۹	۰/۱۷۱۴
gender=۲, acts=۲, mars=۲, dimre=۲, edu=۱	۰/۲۶۷۵	۰/۱۶۹۷	۰/۱۰۲۶	۰/۰۶۰۱
gender=۲, acts=۲, mars=۲, dimre=۳, edu=۰	۰/۶۲۷۰	۰/۴۸۴۷	۰/۳۴۴۸	۰/۲۲۷۵
gender=۲, acts=۲, mars=۲, dimre=۳, edu=۱	۰/۳۴۲۱	۰/۲۲۵۴	۰/۱۴۰۰	۰/۰۸۳۵
gender=۲, acts=۲, mars=۲, dimre=۴, edu=۰	۰/۷۰۳۵	۰/۵۷۲۵	۰/۴۲۸۴	۰/۲۹۵۵
gender=۲, acts=۲, mars=۲, dimre=۴, edu=۱	۰/۴۲۵۴	۰/۲۹۲۹	۰/۱۸۸۲	۰/۱۱۴۸
gender=۲, acts=۲, mars=۳, dimre=۱, edu=۰	۰/۴۳۰۶	۰/۲۹۷۳	۰/۱۹۱۵	۰/۱۱۷۰
gender=۲, acts=۲, mars=۳, dimre=۱, edu=۱	۰/۱۸۹۶	۰/۱۱۵۷	۰/۰۶۸۲	۰/۰۳۹۴
gender=۲, acts=۲, mars=۳, dimre=۲, edu=۰	۰/۵۱۸۵	۰/۳۷۶۰	۰/۲۵۲۱	۰/۱۵۸۷

سایر ویژگی‌های سرپرست خانوار	گروه‌های سنی سرپرست خانوار			
	۱۲ - ۳۲	۳۳ - ۵۳	۵۴ - ۷۴	۷۵ به بالا
gender=۲ , acts=۲ , mars=۳ , dimre=۲ , edu=۱	۰/۲۴۹۸	۰/۱۵۷۱	۰/۰۹۴۴	۰/۰۵۵۱
gender=۲ , acts=۲ , mars=۳ , dimre=۳ , edu=۰	۰/۶۰۵۲	۰/۴۶۱۸	۰/۳۲۴۴	۰/۲۱۱۸
gender=۲ , acts=۲ , mars=۳ , dimre=۳ , edu=۱	۰/۳۲۱۷	۰/۲۰۹۷	۰/۱۲۹۳	۰/۰۷۶۷
gender=۲ , acts=۲ , mars=۳ , dimre=۴ , edu=۰	۰/۶۸۵۸	۰/۵۴۹۹	۰/۴۰۶۰	۰/۲۷۶۷
gender=۲ , acts=۲ , mars=۳ , dimre=۴ , edu=۱	۰/۴۰۳۱	۰/۲۷۴۲	۰/۱۷۴۵	۰/۱۰۵۸
gender=۲ , acts=۳ , mars=۱ , dimre=۱ , edu=۰	۰/۵۱۰۲	۰/۳۶۸۲	۰/۲۴۶۰	۰/۱۵۴۴
gender=۲ , acts=۳ , mars=۱ , dimre=۱ , edu=۱	۰/۲۴۳۷	۰/۱۵۲۸	۰/۰۹۱۷	۰/۰۵۳۴
gender=۲ , acts=۳ , mars=۱ , dimre= ۲ , edu=۰	۰/۵۹۷۳	۰/۴۵۳۵	۰/۳۱۷۱	۰/۲۰۶۳
gender=۲ , acts=۳ , mars=۱ , dimre= ۲ , edu=۱	۰/۳۱۴۵	۰/۲۰۴۳	۰/۱۲۵۶	۰/۰۷۴۴
gender=۲ , acts=۳ , mars=۱ , dimre= ۳ , edu=۰	۰/۶۷۸۶	۰/۵۴۱۷	۰/۳۹۸۱	۰/۲۷۰۱
gender=۲ , acts=۳ , mars=۱ , dimre= ۳ , edu=۱	۰/۳۹۵۱	۰/۲۶۷۷	۰/۱۶۹۸	۰/۱۰۲۷
gender=۲ , acts=۳ , mars=۱ , dimre= ۴ , edu=۰	۰/۷۵۰۴	۰/۶۲۷۲	۰/۴۸۵۰	۰/۳۴۵۱
gender=۲ , acts=۳ , mars=۱ , dimre= ۴ , edu=۱	۰/۴۸۱۹	۰/۳۴۲۳	۰/۲۲۵۶	۰/۱۴۰۲
gender=۲ , acts=۳ , mars=۲ , dimre=۱ , edu=۰	۰/۴۸۷۲	۰/۳۴۷۱	۰/۲۲۹۳	۰/۱۴۲۷
gender=۲ , acts=۳ , mars=۲ , dimre=۱ , edu=۱	۰/۲۲۷۱	۰/۱۴۱۲	۰/۰۸۴۳	۰/۰۴۹۰
gender=۲ , acts=۳ , mars=۲ , dimre=۲ , edu=۰	۰/۵۷۵۰	۰/۴۳۰۸	۰/۲۹۷۶	۰/۱۹۱۶
gender=۲ , acts=۳ , mars=۲ , dimre=۲ , edu=۱	۰/۲۹۵۰	۰/۱۸۹۷	۰/۱۱۵۹	۰/۰۶۸۳
gender=۲ , acts=۳ , mars=۲ , dimre=۳ , edu=۰	۰/۶۵۸۳	۰/۵۱۸۷	۰/۳۷۶۲	۰/۲۵۲۴
gender=۲ , acts=۳ , mars=۲ , dimre=۳ , edu=۱	۰/۳۷۳۴	۰/۲۵۰۱	۰/۱۵۷۲	۰/۰۹۴۵
gender=۲ , acts=۳ , mars=۲ , dimre=۴ , edu=۰	۰/۷۳۲۸	۰/۶۰۵۵	۰/۴۶۲۰	۰/۳۲۴۶
gender=۲ , acts=۳ , mars=۲ , dimre=۴ , edu=۱	۰/۴۵۹۰	۰/۳۲۱۹	۰/۲۰۹۹	۰/۱۲۹۴
gender=۲ , acts=۳ , mars=۳ , dimre=۱ , edu=۰	۰/۴۶۴۲	۰/۳۲۶۶	۰/۲۱۳۴	۰/۱۳۱۸

سایر ویژگی‌های سرپرست خانوار	گروه‌های سنی سرپرست خانوار			
	۱۲ - ۳۲	۳۳ - ۵۳	۵۴ - ۷۴	۷۵ به بالا
gender=۲ , acts=۳ , mars=۳ , dimre=۱ , edu=۱	۰/۲۱۱۴	۰/۱۳۰۴	۰/۰۷۷۴	۰/۰۴۴۹
gender=۲ , acts=۳ , mars=۳ , dimre=۲ , edu=۰	۰/۵۵۲۳	۰/۴۰۸۴	۰/۲۷۸۷	۰/۱۷۷۸
gender=۲ , acts=۳ , mars=۳ , dimre=۲ , edu=۱	۰/۲۷۶۲	۰/۱۷۶۰	۰/۱۰۶۸	۰/۰۶۲۷
gender=۲ , acts=۳ , mars=۳ , dimre=۳ , edu=۰	۰/۶۳۷۳	۰/۴۹۵۷	۰/۳۵۴۹	۰/۲۳۵۴
gender=۲ , acts=۳ , mars=۳ , dimre=۳ , edu=۱	۰/۳۵۲۱	۰/۲۳۳۲	۰/۱۴۵۴	۰/۰۸۷۰
gender=۲ , acts=۳ , mars=۳ , dimre=۴ , edu=۰	۰/۷۱۴۴	۰/۵۸۳۳	۰/۴۳۹۳	۰/۳۰۴۸
gender=۲ , acts=۳ , mars=۳ , dimre=۴ , edu=۱	۰/۴۳۶۲	۰/۳۰۲۲	۰/۱۹۵۱	۰/۱۱۹۲

منبع: یافته‌های پژوهش

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

با توجه به اهمیت هدفمند کردن یارانه‌ها در اقتصاد کشور و فقدان بانک اطلاعاتی جامع و قابل اتکاء در مورد وضعیت رفاهی خانوارهای کشور، نتایج این مطالعه (در این مورد شهر تهران) می‌تواند برای سیاست‌گذاری‌های تخصیص یارانه‌ها به خانوارهای هدف و نیز شناسایی تقریبی خانوارهای آسیب‌پذیر و در معرض آسیب مورد استفاده قرار گیرد. از آن‌جا که مهم‌ترین بخش اجرای هدفمند کردن یارانه‌های کالاهای اساسی و مصرفی در بین خانوارها شناسایی میزان فقر آنهاست، نتایج این مطالعه می‌تواند به رتبه‌بندی خانوارهای واجد شرایط دریافت یارانه‌ها کمک کند، بدون این‌که با عوارض ناشی از روش‌های خود اظهاری یا آزمون وسع مواجه شویم. ضمن آن‌که روش طبقه‌بندی آسیب‌پذیری خانوارها و توزیع یارانه‌ها بر حسب میزان آسیب‌پذیری آن‌ها بسیار قابل اتکاءتر از آن چیزی است که در شرایط کنونی صورت می‌گیرد یا در طرح هدفمندسازی دولت پیشنهاد شده است.

پیش از این که وارد نتیجه‌گیری شویم یکی از موانع اصلی پژوهش کیفیت داده‌های جمع‌آوری شده است. همچنین نتایج این مطالعه همچون سایر مطالعات در این زمینه از کاستی‌های کمی و کیفی داده‌های رسمی گردآوری شده رنج می‌برد.

دلایل کافی وجود دارد مبنی بر این که نمونه آماری حاصل از پیمایش هزینه-درآمد خانوارها معرف جمعیت مورد مطالعه نیستند. یکی از دلایل آن هم محاسبات مربوط به توزیع درآمد و محاسبات ضریب جینی در کشور است. علی‌رغم وجود شکست‌های ساختاری در اقتصاد کشور، ما شاهد هستیم که کماکان ضریب جینی برای محاسبه نابرابری در سطح کشور نوسان بسیار اندکی را نشان می‌دهد و این بیش از هر چیزی نشان‌دهنده این مسئله است که پیمایش‌های انجام شده و نمونه‌های اخذ شده برای مصرف خانوارهای شهری و روستایی کل کشور نوعاً از میان خانوارهای متوسط بالا، متوسط و متوسط پایین جمع‌آوری شده است و خانوارهای شدیداً فقیر و شدیداً ثروتمند در پیمایش‌های هزینه-درآمد خانوار وجود ندارد. که در این صورت باید شاهد این می‌بودیم که ضرایب جینی در اثر بروز شکست‌های ساختاری در اقتصاد کشور مثل بروز جنگ، سیاست‌های تعدیل ساختاری، افزایش درآمدهای نفتی در دولت نهم تغییرات محسوسی را داشته باشد اما تغییرات محسوسی در ضریب جینی و توزیع نابرابری‌های محاسبه شده با استفاده از داده‌های این پیمایش منعکس نمی‌شود.

با توجه به تنوع و گستردگی نتایج به دست آمده در این جا تنها به ذکر مواردی از این نتایج می‌پردازیم. این نتایج به تفکیک روی هر یک از ویژگی‌های سرپرست خانوار با شرط این که 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 می‌باشد. بخشی از نتایج این مطالعه را می‌توان در زیر اشاره کرد:

- با افزایش سن سرپرست خانوارها در شهر تهران به طور متوسط آسیب‌پذیری خانوارها نسبت به فقر کاهش می‌یابد. نکته قابل ملاحظه‌ای که در این جا باید به آن اشاره نمود

این است که، از این نتایج به هیچ وجه نمی‌توان پیش‌بینی برای آینده استفاده کرد به این معنی که ۲۰ سال آینده هم خانوارهایی که سن سرپرست آن‌ها ۶۵ سال به بالا است، ضرورتاً فقر کم‌تری را در مقابل خانوارهایی که سرپرست آن‌ها جوان‌تر است، تجربه می‌کنند. 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. بنابراین از این نتایج حاصله به هیچ وجه نمی‌توان نتیجه گرفت که در آینده نیز هرچه سن سرپرست خانوارها بالاتر رود ضرورتاً فقر خانوارها کاهش می‌یابد.

- به طور متوسط مردان سرپرست خانوار در شهر تهران نسبت به زنان سرپرست خانوار نسبت به فقر آسیب‌پذیرترند. انتظار بر این است که زنان سرپرست خانوار نسبت به مردان در مقابل فقر آسیب‌پذیرتر باشند، اما این انتظار برآورده نمی‌شود که از جمله دلایل این امر:

۱- نبود دقت لازم در شناسایی جنسیت سرپرست خانوار سبب کم‌شماری بخشی از زنان سرپرست خانوار شده است. به این معنی که درصد قابل توجهی از خانوارها هستند که توسط زنان اداره می‌شوند، اما در سرشماری آماری به عنوان سرپرست خانوار به حساب نمی‌آیند. به عنوان مثال بسیاری از زنان سرپرست خانوار به دلایل مختلف مانند مهاجرت شوهر، زندانی شدن، بیکار شدن، بیمار، اعتیاد و یا از کار افتادگی او و یا طلاق سرپرستی خانواده را عهده دار شده‌اند ولی ممکن است که خود را سرپرست خانوار معرفی نکنند. به عبارتی مسایل فرهنگی و سنن اجتماعی سبب می‌شود زنان با وجود اداره خانواده، خود را سرپرست خانوار ندانند. بنابراین تعداد زنان سرپرست خانوار بیش‌تر از تعداد مشخص شده است.

۲- با وجود این که خانوارهای زن سرپرست حجم بسیار کوچکی از نمونه مورد نظر را تشکیل می‌دهند (نمونه، نماینده جمعیت واقعی زنان سرپرست خانوار نیست)، اما به طور متوسط احتمال فقیر شدن در زنان سرپرست خانوار خیلی نزدیک به احتمال فقیر شدن مردان سرپرست خانوار است. بنابراین می‌توان انتظار داشت که چنانچه در نمونه مورد نظر تعداد مشاهدات خانوارهای زن سرپرست بیش‌تر می‌بود، احتمالاً آسیب‌پذیری زنان در مقایسه با مردان سرپرست خانوار در مقابل فقر می‌توانست بیش‌تر باشد.

- با ارتقاء وضعیت تحصیلی سرپرست خانوار در شهر تهران به طور متوسط آسیب‌پذیری خانوارهای مورد نظر کاهش می‌یابد. یکی از علل فقر نبود سرمایه انسانی است. سرمایه انسانی که عمدتاً در آموزش و تحصیلات نمود پیدا می‌کند، نقش تعیین‌کننده‌ای در درآمد کسب شده افراد دارد. مشاغلی که نیازمند آموزش‌های بیش‌تر و سطح تحصیلات بالاتری نسبت به سایر مشاغل هستند، طبیعتاً درآمد بیش‌تری به آن‌ها پرداخت خواهد شد. نظریه سرمایه انسانی معتقد است که هر قدر نرخ بازده سرمایه‌گذاری تحصیلی بالاتر باشد، میزان درآمدهای خانوار بالاتر خواهد بود یا به عبارت دیگر حجم شدت فقر محدودتر خواهد بود. از طرف دیگر در این نظریه، سرمایه انسانی تنها محدود به تحصیلات نیست. افراد می‌توانند از طرق مختلفی مانند آموزش فنی حرفه‌ای، آموزش‌های حین کار و... بهره‌وری و در نهایت درآمد خود را بالا ببرند.

- خانوارهایی که سرپرست آن‌ها شاغل است در مقایسه با خانوارهایی که سرپرست آن‌ها بیکار یا دارای درآمد بدون کار است، در مقابل فقر کم‌تر آسیب‌پذیرند. به دلیل ضعف در کیفیت داده‌های مربوط به وضعیت بیکاری، نتایج مربوط به این داده‌ها در این پیمایش قابل اتکاء نیستند. علت این مسئله این است که درصدهای بیکاری در واقعیت به مراتب بالاتر از مقادیر فعلی است. اما در مجموعه داده مورد نظر، حجم خانوارهایی

- که سرپرست آن‌ها بیکار است تنها ۲ درصد از حجم نمونه را تشکیل می‌دهد. به این دلیل علی‌رغم این‌که انتظار می‌رود بیکاری سهم عمده‌ای در آسیب‌پذیری فقرا داشته باشد اما به دلیل کیفیت نازل داده‌ها چنین انتظاری برآورد نمی‌شود.
- بر اساس مجموعه داده‌های مورد استفاده در این پژوهش خانوارهایی که سرپرست آن‌ها دارای همسر باشد ۹۱٪ حجم نمونه را تشکیل داده‌اند و مابقی حجم نمونه مربوط به خانوارهایی است که همسر آن‌ها فوت نموده است یا از همسر خود جدا شده‌اند یا این‌که هنوز ازدواج نکرده‌اند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که با وجود این‌که خانوارهای سرپرست دارای همسر در نمونه مورد استفاده در این پژوهش بیش‌ترین فراوانی را دارند، اما متوسط آسیب‌پذیری خانوارهای تهرانی (اعم از این‌که زن سرپرست خانوار یا مرد سرپرست خانوار باشند) در وضعیتی که سرپرست خانوار دارای همسر باشد در مقایسه با خانوارهایی که سرپرست آن‌ها بی‌همسر است (علی‌رغم این‌که وضعیت بی‌همسری سرپرست خانوار در زنان و مردان سرپرست خانوار فراوانی بسیار اندکی دارد) بسیار نزدیک به هم است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که تفاوت در وضعیت زناشویی تأثیر چندانی در میزان آسیب‌پذیری ندارد.
- یکی از عمده‌ترین نتایج این مطالعه که می‌تواند راهنمای عمل سیاست‌گذاران قرار گیرد، روش‌شناسایی اندازه‌گیری میزان آسیب‌پذیری خانواده‌های فقیر و در معرض فقر است. توصیه می‌شود مادامی که بانک اطلاعاتی قابل اتکایی در مورد ویژگی رفاهی خانوارها کشور وجود ندارد، از روش مشابهی در آسیب‌پذیری خانوارها که ضابطه بهتری برای تخصیص یارانه‌ها فراهم می‌آورد استفاده گردد. این روش آسیب‌های ناشی از اجرای فرآیند شناسایی خانوارهای واجد شرایط برای دریافت یارانه‌ها را در مقایسه با روش‌های جاری خود اظهاری و آزمون وسیع به مراتب کاهش می‌دهد.
- برای شناسایی خانوارهای محروم و تخصیص یارانه‌ها می‌توان بر ویژگی‌های عینی آن‌ها هم چون جنسیت سرپرست خانوار و اندازه خانوار تأکید کرد. بنابراین توصیه می‌شود

جداول مربوط به میزان آسیب‌پذیری خانوارها بر اساس داده‌هایی که از کیفیت بهتری برخوردار هستند و با تأکید بر ویژگی‌های عینی دیگری که داده‌های آن‌ها در دسترس این پژوهش نبود، هم چون میزان معلولیت اعضای خانوار، تهیه و راهنمای تخصیص بهینه یارانه‌ها در اجرای سیاست‌های هدفمندسازی یارانه‌ها قرار گیرد.

- بر اساس نتایج، این مطالعه دولت در تخصیص یارانه‌ها می‌تواند بر حسب خانوارهایی که ابعاد بزرگ‌تری دارند، و سرپرست آن‌ها در گروه سنی پایین‌تری قرار گرفته‌اند و فاقد مهارت هستند اولویت بیش‌تری نسبت به خانوارهایی با ویژگی‌های دیگر قائل شود.

- نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که نقش مهارت در کاهش آسیب‌پذیری در مقابل فقر بسیار تعیین‌کننده است. از این رو توصیه می‌شود که سرمایه‌گذاری در رابطه با آموزش و تحصیلات عالی‌گروه‌های محروم جامعه به منظور کاهش میزان آسیب‌پذیری آن‌ها از جمله اولویت‌های دولت در رابطه با سیاست‌های فقرزدایی قرار گیرد.

- با توجه به این‌که نتایج این مطالعه نشان می‌دهند هرچه اندازه خانوار بزرگ‌تر شود، آسیب‌پذیری آن‌ها در مقابل فقر بیش‌تر خواهد شد. از این رو دولت باید با ارائه برنامه‌های فرهنگی در رابطه با ارتقاء سطح آموزش خانوارها در رابطه با کنترل جمعیت با جدیت و گستردگی بیش‌تری اقدام نماید.

- با توجه به این‌که بیش از نیمی از بافت جمعیتی را خانوارهایی تشکیل داده‌اند که سن سرپرست خانوار در آن‌ها بین ۳۳ تا ۵۳ سال است و این افراد از احتمال نسبتاً بالای فقیر شدن دولت باید در رابطه با اعمال سیاست‌های حمایتی از اقشار آسیب‌پذیر این دسته از خانوارها را در اولویت قرار دهد.

- بانک جهانی (۱۳۸۱). سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور و دیگران [مترجم]؛ گزارش توسعه جهانی ۲۰۰۱-۲۰۰۰ مبارزه با فقر، 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. ۳- ابن شهر آشوب، مرتضی و میکائیلی، فتاح (۱۳۶۶) «مفاهیم و روش‌های آماری»، تهران، مرکز نشر دانشگاهی.
- Banerjee, A. (2000): "The Two Poverties", MIT Working Paper, 01-16.
- Calvo, C. and S. Dercon (2005) "Measuring Individual Vulnerability", Department of Economics Working Paper Series, 229, Oxford University.
- Chambers, R. (1989): **Vulnerability, Coping and Policy**. IDS Bulletin (20,2), pp. 1-7.
- Clark, W.C. et al. (2000). **Assessing Vulnerability to Global Environmental Risks**. Unpublished manuscript.
- Foday Lamin, John M. (1996). "Poverty Monitoring in Africa", **Economic and Social Policy Analysis Division, UN Economic Commission for Africa**. www.undp.org/publication.
- Gujarati, Damodar N. (2004) "Basic Econometrics" The McGraw-Hill Companies, pp. 598-603.
- Hulme, D., Moore, K., and Shepherd, A. (2001) "Chronic poverty: meanings and analytical frameworks" CPRC Working Paper 2, Institute for Development Policy and Management, University of Manchester, (www.chronicpoverty.org).
- Kamanou, G., and J. Morduch (2004), "Measuring Vulnerability to Poverty", chapter in Dercon, S. (ed.), Insurance against Poverty, Oxford University Press.
- Ligon, E., and L. Schechter (2003), "Measuring Vulnerability", **The Economic Journal**, 113(486), C95- C102.
- 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, pp. 221-225.
- OECD (2006). "What Are Equivalence Scales?", OECD Social Policy division. www.oecd.org/els/social.
- Okidi, J.A. and Mugambe, G.K. (2002) "An Overview of Chronic Poverty and Development Policy in Uganda" CPRC Working Paper

- 11, Institute for Development Policy and Management, University of Manchester.
- Orshansky ,Mollie (1965).“**Counting the poor: Another Look at the Poverty Social Security**”, 28, pp. 2- 29.
 - 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.
 - Sen, Amartya k. (1983). “**Poor Relatively Speaking**”. Oxford Economic Papers, 35(2), pp.1536 -169.
 - Pritchett, Lant & Asep Suryahadi & Sudarno Sumarto.(2000)” **Quantifying Vulnerability to Poverty**” , A Proposed Measure Applied to Indonesia. POLICY RESEARCH WORKING PAPER 2437.
 - Sinha, S. and M. Lipton (1999)“**Damaging Fluctuations, Risk and Poverty: A Review**” Background Paper for the World Development Report 2000/2001, Poverty Research Unit, University of Sussex.
 - Tudawe,I. (2002) “**Chronic Poverty and Development Policy in Sri Lanka: Overview Study**” CPRC Working Paper No 9, Institute for Development Policy and Management, University of Manchester.
 - World Bank, The (2001), **World Development Report 2000/2001. Attacking Poverty**, New York, Oxford University Press.