

## بررسی فقر و عوامل تعیین کننده آن در بین خانوارهای شهری کشور

دکتر پرویز محمد زاده<sup>۱</sup> دکتر فیروز فلاحي<sup>۲</sup> صمد حکمتی فرید<sup>۳</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۴/۴

تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۶/۱۶

### چکیده

خط فقر، ابعاد فقر و عوامل تعیین کننده آن به عنوان مهم ترین عوامل برنامه های کاهش فقر همواره مورد توجه اقتصاد دانان بوده است. در این مطالعه با استفاده از داده های طرح هزینه و درآمد خانوارهای شهری کشور طی سال های ۸۷-۱۳۷۳ و با به کار گیری سیستم مخارج خطی (LES)<sup>۴</sup> خط فقر برآورد و شاخص های اندازه گیری فقر محاسبه شده است. در ادامه به بررسی عوامل تعیین کننده فقر در سطح خرد پرداخته شده و تأثیرپذیری احتمال وقوع فقر از خصوصیات و ویژگی های خانوارها، با استفاده از مدل پروبیت در سال ۱۳۸۷ مورد بررسی قرار گرفته است.

نتایج نشان می دهد بیشترین کاهش احتمال فقر خانوارهای شهری مربوط به تحصیلات سرپرست خانوار و جنسیت سرپرست خانوار می باشد. همچنین سن سرپرست خانوار، نسبت تعداد افراد دارای درآمد در خانوار و بعد خانوار نیز در کاهش احتمال فقر خانوارها مؤثر می باشند.

JEL : D12, D60, I32

**واژگان کلیدی:** خط فقر، شاخص های اندازه گیری فقر، عوامل تعیین کننده فقر، خانوارهای شهری و

مدل پروبیت

۱ - استادیار گروه اقتصاد دانشگاه تبریز Email: pmohamadzadeh@yahoo.com

۲ - استادیار گروه اقتصاد دانشگاه تبریز Email: firfal@yahoo.com

۳ - دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه تبریز Email: hekmat188@yahoo.com

## ۱- مقدمه

فقر به مثابه یک پدیده نامطلوب اقتصادی - اجتماعی، یکی از مهم‌ترین پیامدهای توزیع ناعادلانه و نابرابر درآمدهای ایجاد شده در بین افراد جامعه است. وجود این پدیده در هر جامعه، مبین عملکرد نادرست سازوکار توزیع درآمد و ثروت در درون ساختار اجتماعی - اقتصادی آن جامعه می‌باشد که به نوبه‌ی خود، موجب ایجاد آثار نامناسبی در این ساختار می‌شود. تداوم این فرآیند تنش‌های اقتصادی - اجتماعی شدیدی را در پی دارد که هر از گاهی، کل جامعه را در بر گرفته و مقابله با آن بسیار مشکل می‌شود.

با توجه به اهمیت موضوع، برای عمده دولت‌ها، کاهش فقر و بهبود توزیع درآمد، امری ضروری و اجتناب‌ناپذیر می‌نماید و آنچه مهم است نحوه‌ی این برنامه‌ریزی و شناسایی فقر است. در برنامه‌ریزی‌های فقرزدایی، دولت‌ها باید روش‌هایی را برای شناسایی فقرا انتخاب نمایند که دهک‌های پایین جامعه در اولویت برنامه فقرزدایی قرار گیرند و چتر حمایتی دولت باید طوری گسترده شود که افراد واجد حمایت از آن بهره‌مند شده و افراد غیر مستحق در آن گنجانده نشوند. با توجه به این موضوع تحقیقات وسیعی پس از دهه‌ی ۱۹۷۰ میلادی و با انتشار مطالعات سن<sup>۱</sup> برای شناسایی ابعاد مختلف فقر آغاز گردید. تا قبل از دهه‌ی ۷۰، عمده ترین معیار فقر نسبت فقرا بود که در استخراج آن تنها تعیین خط فقر اهمیت داشت ولی پس از آن شاخص‌های اندازه‌گیری متنوعی ارائه شد که هر کدام ابعاد خاصی از فقر را تحت پوشش قرار دادند که لازم است در برنامه‌ریزی‌های کاهش فقر علاوه بر خط فقر به آنها نیز پرداخته شود.

بدیهی است اجرای سیاست‌های کاهش فقر، بدون تعیین گستره و ابعاد آنها، موفقیت چندانی نخواهد داشت و اصولاً یکی از مسائل مهم در تدوین برنامه‌های کاهش فقر، اطلاع از گستردگی فقر حاکم بر جامعه و عوامل مؤثر بر آن است. پس از تعیین گستره‌ی فقر و اطلاع از عوامل تعیین‌کننده‌ی آن با بصیرت بیشتری می‌توان به تصریح اهداف و گزینش روش‌های عملی اجرای برنامه‌های کاهش فقر و بهبود توزیع درآمد اقدام نمود. آشکار است که عدم شناخت صحیح فقر و ابعاد آن و کم توجهی به عوامل تأثیرگذار آن در برنامه‌های مختلف، باعث سیاست‌گذاری‌های نامناسب، اتلاف منابع کمیاب اقتصادی، عقیم ماندن تلاش‌ها و برنامه‌ها و تداوم فقر و ممانعت از دستیابی به توسعه‌ی پایدار می‌گردد. بنابراین شناخت صحیح فقر، ابعاد آن و شناسایی عوامل تعیین‌کننده‌ی آن می‌تواند به عنوان راهنمایی مناسب برای تدوین برنامه‌های فقرزدایی و استفاده‌ی بهینه از منابع در سطح ملی تلقی گردد.

در این راستا در این مطالعه با استفاده از داده‌های تفصیلی طرح هزینه و درآمد خانوارهای شهری کشور به برآورد خط فقر بر اساس سیستم مخارج خطی پرداخته شده و شاخص‌های ابعاد فقر مورد سنجش قرار گرفته است. در ادامه به عوامل تعیین کننده فقر در سطح خرد پرداخته شده و تأثیرپذیری احتمال فقیر شدن خانوارها از خصوصیات و ویژگی‌های خانوارها با استفاده از مدل پروبیت مورد بررسی قرار گرفته است.

در این مقاله پس از بیان مبانی نظری سیستم مخارج خطی و شاخص‌های اندازه گیری فقر، پیشینه‌ی مطالعات صورت گرفته در این خصوص بیان می‌گردد و در ادامه پس از ذکر روش‌شناسی تحقیق، یافته‌های تجربی شامل برآورد خط فقر، شاخص‌های اندازه گیری فقر و عوامل خرد تعیین کننده فقر خانوارهای شهری کشور در سال ۱۳۸۷ ارائه شده و در انتها نیز جمع‌بندی و نتیجه‌گیری به عمل می‌آید.

## ۲- مبانی نظری

در این بخش مبانی سیستم مخارج خطی و شاخص‌های اندازه گیری فقر مورد بررسی قرار می‌گیرد.

### ۲-۱- سیستم مخارج خطی

سیستم مخارج خطی (LES<sup>۱</sup>) نخستین بار به‌طور تجربی توسط استون<sup>۲</sup> (۱۹۵۴) مبنای مطالعه‌ی سیستم تقاضا گردید. این سیستم، از تابع مطلوبیت استون-گری<sup>۳</sup> زیر استخراج می‌شود.

$$U = \sum \beta_i \text{Log}(q_i - \gamma_i)$$

$$\sum_{i=1}^n \beta_i = 1, \gamma_i \geq 0, q_i \geq \gamma_i$$

که در آن n تعداد کالاها،  $q_i$  مقدار مصرف کالای  $i$ ام،  $\gamma_i$  سطح حداقل مصرف کالای  $i$ ام، U سطح مطلوبیت و  $\beta_i$  سهم نسبی هر کالا می‌باشد. پس از حداکثر نمودن این تابع مطلوبیت نسبت به قید بودجه  $\sum_{i=1}^n p_i q_i = M$  تابع تقاضا به صورت

$$E_{it} = p_{it} q_{it} = p_{it} \gamma_i + \beta_i (M_t - \sum p_{jt} \gamma_j)$$

1 - Linear Expenditure System

2 - Stone

3 - Stone-Geary

محاسبه می‌گردد که در آن  $M$  سطح درآمد یا مخارج،  $P_i$  سطح قیمت کالای  $i$ ام،  $(p_i \gamma_i)$  حداقل مخارج مورد نیاز کالای  $i$ ام و  $E_i$  مخارج صرف شده برای کالای  $i$ ام در زمان  $t$  می‌باشند. پس از محاسبه‌ی حداقل معاش هر کالا  $(p_i \gamma_i)$ ، حداقل معاش کل (خط فقر) از محاسبه مجموع حداقل معاش کالاهای مختلف  $(\sum_{i=1}^n p_i \gamma_i)$  قابل محاسبه می‌باشد.<sup>۱</sup>

## ۲-۲- شاخص‌های اندازه‌گیری فقر

تعداد افراد فقیر و خط فقر به تنهایی نمی‌تواند الگوی فقر را توصیف کند زیرا به‌ازای خط فقر و تعداد فقیران مشابه در دو یا چند جامعه، شدت فقر در این جوامع می‌تواند متفاوت باشد. بنابراین برای درک اندازه‌ی فقر در هر جامعه شاخص‌هایی داریم که شدت فقر را نشان دهند. میزان نابرابری درآمد در بین افراد فقیر، متوسط درآمد افراد فقیر، اندازه‌ی خط فقر، تعداد کل فقیران و تعداد کل افراد جامعه از جمله مؤلفه‌هایی هستند که بر میزان شدت فقر تأثیر دارند و تفاوت هر یک از آنها موجب تفاوت در اندازه‌ی شدت فقر می‌شود. در این قسمت به برخی از این شاخص‌ها اشاره می‌شود.

### - شاخص نسبت افراد فقیر (نسبت سرشمار)<sup>۲</sup>

ساده‌ترین، ابتدایی‌ترین و رایج‌ترین شاخص فقر تا سال ۱۹۷۰ شاخص نسبت سرشمار یا شاخص نسبت افراد فقیر بوده است. این شاخص عبارت است از نسبت تعداد افراد (خانوار) فقیر (زیر خط فقر) به کل افراد (خانوار) در جامعه یعنی:

$$P_0 = \frac{N_p}{N}$$

که در آن  $N_p$  تعداد افراد (خانوار) فقیر و  $N$  تعداد کل افراد (خانوار) جامعه است.

شاخص نسبت سرشمار می‌تواند به صورت زیر نیز نوشته شود:

$$P_0 = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N I(Y_i < Z)$$

که در آن  $I(0)$  تابع شاخصی است که اگر فرد فقیر باشد مقدار یک و در غیر این صورت مقدار

۱- برای مطالعه‌ی بیشتر در خصوص سیستم مخارج خطی رجوع شود به (ابریشمی و مهرآرا، ۱۳۷۶)

صفر را اختیار می کند. بنابراین اگر مخارج  $Y_i$  کمتر از خط فقر  $Z$  باشد  $I(0)$  برابر یک خواهد بود و شخص فقیر محسوب می شود. (World bank, 2005, p 70)

### - شاخص شکاف فقر

علت استفاده از این شاخص این است که این شاخص بر فاصله‌ی کلی فقرا نسبت به خط فقر مبتنی است و نمایانگی عمق فقر می باشد. به عبارتی، این شاخص میانگین شکاف فقر در جامعه است که در آن شکاف فقر برای افراد غیرفقیر صفر محسوب می گردد. با استفاده از تابع شاخص می توان نوشت:

$$G_i = (Z - Y_i) \cdot I(Y_i < Z)$$

که در آن  $G_i$  شکاف فقر فرد  $i$ ام و  $Y_i$  مخارج فرد  $i$ ام می باشد. بنابراین شاخص شکاف فقر  $(P_1)$  می تواند به صورت زیر تعریف شود:

$$P_1 = \frac{1}{N_p} \sum_{i=1}^{N_p} \frac{G_i}{Z}$$

این شاخص ارائه دهنده‌ی وسعت فقر است ولی نابرابری در آمد بین افراد فقیر را نادیده می گیرد.

(World bank, 2005, p 72). این شاخص می تواند به صورت زیر بیان شود

$$P_1 = \frac{1}{N_p} \times \frac{G}{Z}$$

که در آن  $G$  به عنوان مجموع شکاف فقر بوده و به صورت زیر تعریف می شود:

$$G = \sum_{i=1}^N G_i = \sum (Z - Y_i)$$

### - شاخص شدت فقر<sup>۱</sup> (توان دوم شکاف فقر)

این شاخص نه تنها فاصله فقرا تا خط فقر (شکاف فقر) را در نظر می گیرد، بلکه نابرابری در میان فقرا را نیز محاسبه می کند. یعنی ضریب بالاتری به خانوارهای دورتر از خط فقر اختصاص می دهد. همانند شکاف فقر، استفاده از این شاخص برای برخی شاخص های غیر پولی با محدودیت روبه رو است. این شاخص

می تواند به صورت زیر نوشته شود (World bank, 2005, p 72):

$$P_2 = \frac{1}{N_p} \sum_{i=1}^{N_p} \left( \frac{G_i}{Z} \right)^2$$

- شاخص کاکوانی<sup>۱</sup>

شاخص کاکوانی به شکل

$$P_K = P_0 \left( \frac{Z - \mu^P}{\mu} \right)$$

ارائه می شود که در آن  $\mu^P$  میانگین مخارج افراد فقیر و  $\mu$  میانگین مخارج کل افراد جامعه می باشد. این شاخص بیانگر میزان سهولت (یا سختی) از بین بردن فقر بوده و نشان می دهد چند درصد از درآمد افراد غیر فقیر باید به افراد فقیر انتقال یابد تا درآمد افراد فقیر جامعه به سطح درآمد حداقل معاش (خط فقر) رسیده و فقر از بین برود. (محمدی، سایه میری و گرجی، ۱۳۸۶)

- شاخص فقر سن<sup>۲</sup>

آمارتیا سن<sup>۳</sup> (۱۹۷۶)، شاخص فقری ارائه داد که محرومیت نسبی افراد فقیر را در مقابل سایر افراد جامعه در نظر می گیرد. این شاخص به صورت زیر تعریف می شود.

$$P_S = P_0 \left[ 1 - \left( 1 - G^P \right) \frac{\mu^P}{Z} \right]$$

که در آن  $P_0$  شاخص نسبت سرشمار،  $\mu^P$  میانگین درآمد (مخارج) افراد فقیر،  $G^P$  ضریب جینی مابین افراد فقیر و  $Z$  خط فقر می باشد.

از ویژگی های شاخص سن آن است که اندازه ی آن بین صفر (در حالتی که فرد فقیر در جامعه وجود نداشته باشد) و یک (در حالتی که درآمد کلیه افراد جامعه مساوی صفر باشد) تغییر می کند.

همچنین شاخص سن می تواند به صورت میانگین معیارهای نسبت سرشمار و شکاف فقر و با وزن ضرایب جینی خانوارهای فقیر به صورت زیر نوشته شود:

$$P_S = P_0 G^P + P_1 (1 - G^P)$$

ازبرگ و زو<sup>۴</sup> در سال ۲۰۰۲ نشان دادند که شاخص سن می تواند به صورت زیر نیز نوشته شود:

$$P_S = P_0 P_1^P (1 + G^{PP})$$

که در آن  $G^{PP}$  ضریب جینی نسبت شکاف فقر (تنها) برای افراد فقیر<sup>۵</sup> و  $P_1^P$  شاخص شکاف فقر

1 - Kakwani

2 - Sen Index

3 - Sen, Amartya

4 - Osberg and Xu

5 - Gini coefficient of the poverty gap ration of only the poor

است که تنها برای افراد فقیر محاسبه می شود (World bank, 2005, p 75).

برای محاسبه ضریب جینی در حالتی که داده‌ها به صورت خام و دهک‌بندی نشده در دسترس باشند در صورتی که  $x_i$  نقطه‌ای روی محور  $X$ ها و  $y_i$  نقطه‌ای روی محور  $Y$ ها باشد، ضریب جینی به صورت زیر قابل محاسبه می‌باشد:

$$Gini = 1 - \sum_{i=1}^N (x_i - x_{i-1})(y_i + y_{i-1})$$

چنانچه  $N$  طبقه‌ی مساوی روی محور  $X$ ها وجود داشته باشد، فرمول به حالت زیر تبدیل می‌شود:

$$Gini = 1 - \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (y_i + y_{i-1})$$

که در آن  $x_i$  خانوارهای نمونه و  $y_i$  درآمد متناظر هر خانوار است. (World Bank, 2005, PP 97-98).

### ۳- پیشینه‌ی مطالعات

#### مطالعات خارجی

دات، سیملر، موخرجی و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۰) در بررسی عوامل تعیین کننده‌ی فقر در مناطق روستایی موزامبیک، عوامل کاهنده‌ی سطح فقر را افزایش سرمایه‌گذاری در آموزش، رشد اقتصادی مستمر، استفاده از الگوهای بخشی رشد، افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی، بهبود زیرساخت‌ها و کاهش نرخ زاد و ولد و نرخ وابستگی در بین خانوارها دانسته‌اند.

اوکرات، ادوی و ادبو<sup>۲</sup> (۲۰۰۲) با استفاده از داده‌های خانوارها به برآورد خط فقر غذایی منطقه‌ای و ملی در اوگاندا پرداخته و عوامل مؤثر بر آن را با استفاده از مدل لاجستیک مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج برآورد آنها نشان می‌دهد که سطح تحصیلات، اندازه‌ی خانوار و وضعیت مهاجرت از عوامل معنی‌دار مؤثر بر فقر خانوارها می‌باشند ولی تنوع درآمد نقش معنی‌داری در اجتناب از فقر ندارد.

تسای<sup>۳</sup> (۲۰۰۵) در مطالعه‌ای بین‌کشوری، عوامل اقتصادی و غیراقتصادی تعیین کننده‌ی فقر را در ۹۷ کشور در حال توسعه مورد بررسی قرار داد. در این مقاله اثرات ۴ گروه شامل عوامل ۱- رشد اقتصادی و درجه‌ی بازبودن اقتصاد<sup>۴</sup> ۲- عوامل جغرافیایی و جمعیتی ۳- ویژگی‌های حکومتی و جنگ ۴- سیاست‌های

1 - Datt, Simler, Mukherjee, et. al.

2 - Okurut, Odwee and Adebua

3 - Tsai

4 - Openness

اجتماعی و سرمایه‌ی انسانی بر فقرا مورد بررسی قرار گرفته است.

جدا، جانگ، کیمینی و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) در مقاله‌های با استفاده از مدل‌های لاجیت دوجمل‌های<sup>۲</sup> و چندگانه<sup>۳</sup> به بررسی عوامل تعیین‌کننده‌ی خط فقر در کنیا پرداخته‌اند. این مطالعه نشان می‌دهد وضعیت فقر در خانوارهای شهری و روستایی با سطح تحصیلات، بعد خانوار و اشتغال در بخش کشاورزی مرتبط است. این نتایج در مدل‌های لاجیت دوجمل‌های مشابه نتایج لاجیت مرتبه‌ای<sup>۴</sup> می‌باشد با این تفاوت که اهمیت عوامل مذکور در مدل‌های لاجیت دوگانه بیشتر است.

هاشمی و سیال<sup>۵</sup> (۲۰۰۸) در تعیین عوامل تعیین‌کننده‌ی فقر روستایی در پنجاب پاکستان از روش لُجستیک در معیار سرشمار<sup>۶</sup> استفاده نموده‌اند. در این تحقیق خط فقر طی سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۲ تخمین زده شده و عوامل مؤثر بر آن مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج نشان می‌دهد احتمال فقیر شدن خانوارها با افزایش بعد خانوار و نسبت وابستگی<sup>۷</sup> (بار تکفل) افزایش یافته و با افزایش سطح آموزش، تعداد احشام خانوار و مزرعه دار بودن کاهش می‌یابد. علاوه بر این فرصت‌های اقتصادی-اجتماعی که در قالب دسترسی به زیرساخت‌های منطقه مسکونی بررسی شده، نقش مهمی در کاهش فقر خانوارها دارد.

## مطالعات داخلی

عرب مازار و حسینی نژاد (۱۳۸۳) در مطالعه‌ای با استفاده از مدل لاجیت، به بررسی و شناسایی عوامل مؤثر بر فقر خانوارهای شاغل روستایی کشور در سال ۱۳۷۹ پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه حاکی از آن است که در میان کشاورزان، افزایش بار تکفل و نیز کاهش دارایی‌های خانوار، نقش زیادی در افزایش احتمال فقیر شدن خانوار نسبت به سایر متغیرهای جمعیتی و جغرافیایی ایفاء می‌کند. در گروه شاغلان استخدامی، بی‌سواد بودن سرپرست خانوار و کاهش دارایی‌های آن، دارای چنین اثری می‌باشد. در ضمن، خانوارهایی که سرپرست آنها در بخش خصوصی یا دولتی شاغل می‌باشد به نسبت خانوارهایی که سرپرست آنها در بخش تعاونی شاغل است از احتمال کمتری برای

1 - Geda, Jong, Kimenyi, et al.

2 - binomial

3 - Polychotomous

4 - Ordered- logit

5 - Hashmi and Sial

6 - Head Count

7 - Dependency ratio



فقیر شدن برخوردار هستند. در میان دارندگان مشاغل آزاد، مهم ترین متغیر مؤثر بر فقیر شدن خانوار، میزان دارایی های خانوار است که به نسبت سایر گروه ها از ضریب بالاتری نیز برخوردار است. در همین گروه، احتمال قرار گرفتن شاغلان بخش تولید نسبت به بخش خدمات، در زمره ی فقرا، بیشتر بوده است.

شوشتریان (۱۳۸۶) در مطالعه ای به بررسی عوامل تعیین کننده ی نهادی فقر روستایی در استان فارس پرداخته است. در این مقاله ابتدا با استفاده از برآورد یک خط فقر منطقه ای، خانوارهای فقیر مشخص گردیده سپس با استفاده از یک مدل پروبیت عوامل مؤثر بر احتمال فقیر بودن خانوارها مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج نشان می دهد عضویت در تعاونی های روستایی احتمال فقر خانوار را کاهش می دهد. همچنین خانوارهایی که حداقل یکی از اعضای آنها در تعاونی های روستایی زنان عضویت دارند نسبت به سایر خانوارها با احتمال کمتری در گروه فقرا قرار خواهند گرفت.

نجفی و شوشتریان (۱۳۸۶) در مقاله های به بررسی خط فقر، اندازه ی فقر و عوامل تعیین کننده ی آن در بین خانوارهای روستایی و شهری ایران پرداخته اند. در این مطالعه با هدف بررسی تعیین کننده های فقر در ایران، خط فقر مطلق در بخش روستایی، شهری و کل کشور محاسبه شده و با استفاده از آن، خانوارهای فقیر و غیر فقیر در نمونه های مورد مطالعه مشخص گردیده و سپس با استفاده از تخمین پروبیت، نقش هر یک از عوامل تعیین کننده ی فقر بر احتمال فقیر شدن خانوارها مورد مطالعه قرار گرفته است. نتایج این مطالعه نشان می دهد که فقر در بخش روستایی ابعاد بزرگتری داشته است و از مهم ترین تعیین کننده های فقر می توان به بعد خانوار و بار تکفل اشاره کرد.

محمدی، سایه میری و گرجی (۱۳۸۶) اقدام به اندازه گیری حداقل معاش با استفاده از سیستم مخارج خطی (LES) در استان ایلام در طی برنامه های دوم و سوم نموده اند. وضعیت و روند شاخص های نسبت سرشمار، نسبت شکاف درآمدی، نابرابری درآمد بین فقرا و شاخص کاکوانی براساس حداقل معاش محاسبه شده، نشان دهنده ی بهبود وضعیت افراد فقیر در طی دوره ۱۳۸۳-۱۳۷۴ بوده است. همچنین مقایسه ی این شاخص ها در سال های برنامه ی دوم توسعه (۱۳۷۸-۱۳۷۴) با سال های برنامه ی سوم (۱۳۸۳-۱۳۷۹) نشان می دهد که وضعیت فقر در برنامه ی سوم توسعه نسبت به برنامه ی دوم توسعه بهبود پیدا کرده است هرچند که نتایج مبین این نکته است که حداقل معاش در برنامه ی سوم توسعه نسبت به برنامه ی دوم افزایش یافته است.

ابونوری و مالکی (۱۳۸۷) به برآورد خط فقر در استان سمنان طی برنامه های توسعه ی (۱۳۸۳-۱۳۶۸) پرداخته اند. در این مطالعه، خط فقر خانوار و شاخص های فقر در استان سمنان به تفکیک مناطق شهری و روستایی طی برنامه های اول، دوم و سوم توسعه به کمک اطلاعات هزینه-درآمد، شاخص های قیمت و داده های خام خانوارهای شهری و روستایی استان با استفاده از سیستم مخارج خطی (LES) با روش

رگرسیونهای به ظاهر غیر مرتبط تکراری (ISUR) برآورد شده است. نتایج این مطالعه نشان‌دهنده‌ی آن است که خط فقر طی سه برنامه توسعه در مناطق شهری و روستایی روندی افزایشی داشته و یکی از علل اصلی این افزایش، نرخ بالای تورم بوده است. همچنین براساس این پژوهش، خط فقر در مناطق شهری همیشه بیشتر از مناطق روستایی بوده است. شاخص‌های فقر در مناطق شهری و روستایی استان سمنان در برنامه‌های اول توسعه‌ی اقتصادی افزایش یافته، ولی طی برنامه‌های دوم و سوم توسعه‌ی اقتصادی به صورت نسبی کاهش داشته است.

هرندی و جمشیدی (۱۳۸۷) با استفاده از داده‌های آمارگیری اجتماعی اقتصادی خانوار سال ۱۳۸۰ به بررسی چگونگی اثرپذیری احتمال اشتغال زنان متأهل نقاط شهری و روستایی از ویژگی‌های فردی و خانوادگی پرداخته‌اند. نتایج مدل پروبیت نشان می‌دهد که در مقایسه بین نقاط شهری و روستایی، هر چند جهت ارتباط متغیرهای توضیحی با احتمال اشتغال زنان یکسان است اما شدت و شکل این ارتباط (خطی یا غیرخطی بودن آن) در اغلب موارد کاملاً متفاوت است. همچنین نتایج نشانگر آن است که افزایش درآمد سالانه‌ی همسر و درآمدهای متفرقه‌ی خانوار موجب کاهش احتمال اشتغال زنان متأهل و افزایش سن و سطح تحصیلات موجب افزایش احتمال آن می‌گردد.

عمرانی، محمدزاده و دهمرده (۱۳۸۸) در مطالعه‌ای به بررسی عوامل تعیین‌کننده‌ی فقر و همچنین تغییرات رفاهی خانوارهای روستایی شهرستان زابل طی دوره‌ی ۸۳-۱۳۷۶ پرداخته‌اند. در این تحقیق سن سرپرست خانوار، ترکیب سنی فرزندان خانوار و همچنین مجذور بعد خانوار از مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده‌ی فقر در مناطق روستایی شهرستان زابل تشخیص داده شده است.

#### ۴- روش تحقیق

در این پژوهش ابتدا با استفاده از سیستم مخارج خطی (LES) و بر پایه‌ی داده‌های هزینه‌ای ۸ گروه عمده‌ی کالایی مستخرج شده از طرح هزینه و درآمد خانوارهای شهری کشور، خط فقر طی سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۷۳ تخمین زده می‌شود. در ادامه با استفاده از داده‌های تفضیلی طرح هزینه و درآمد خانوارهای شهری کشور و خط فقر تخمین زده شده، شاخص‌های اندازه‌گیری فقر شامل شاخص‌های نسبت سرشمار، شدت فقر، شاخص کاکوانی و شاخص فقر سن در سال‌های ۱۳۷۵، ۱۳۸۵ و ۱۳۸۷ محاسبه شده و با استفاده از روش پروبیت عوامل تعیین‌کننده‌ی فقر در سال ۱۳۸۷ مورد بررسی قرار می‌گیرد.

#### ۴-۱- روش شناسی برآورد سیستم مخارج خطی

در این مطالعه برای تخمین تقاضای گروه‌های کالایی از سیستم مخارج خطی (LES) استفاده شده است. برای برآورد ضرایب مدل LES ابتدا لازم است  $\beta$  های توابع انگل هشت گروه عمده کالایی بر اساس مخارج دهک‌های هزینه‌ای سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۷۳ در قالب داده‌های تابلویی (تلفیق داده‌های مقطعی ۱۰ دهک هزینه‌ای هر گروه کالایی طی سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۷۳) تخمین زده شود. برای برآورد توابع انگل هر یک از گروه‌های هشت گانه هزینه‌ای از فرم تبعی

$$C_{it} = \alpha_i + \beta_{it} M_t \quad (1)$$

استفاده می‌شود که در آن  $C_{it}$ ، مخارج دهک هزینه‌ای گروه کالایی  $i$ ام و  $M_t$ ، مجموع مخارج دهک‌های هزینه‌ای در هشت گروه کالایی می‌باشد. لازم به ذکر است علت انتخاب دوره‌ی زمانی مذکور، دسترسی به اطلاعات تفصیلی آمار طرح هزینه‌ی درآمد در دوره‌ی یاد شده می‌باشد.

برای برآورد حداقل معاش ( $\gamma_i$ ) گروه‌های کالایی از رابطه‌ی ۴ استفاده می‌شود. رابطه‌ی فوق می‌تواند

به صورت زیر نوشته شود:

$$C_i = P_i \gamma_i + \beta_i (M - \sum P_j \gamma_j) \quad (2)$$

برای برآورد  $\gamma_i$ ، ابتدا  $\beta_i$  تخمین زده شده از توابع انگل در معادله‌ی فوق جایگزین شده و معادله به

صورت زیر بانویسی می‌شود:

$$C_i - \beta_i M = P_i \gamma_i + \beta_i \sum P_j \gamma_j \quad (3)$$

$$C_i - \beta_i M = \sum_{k=1}^8 P_k \gamma_k (I_{ik} - \beta_i) \quad (4)$$

$$I_{ik} = \begin{cases} 0 & i \neq k \\ 1 & i = k \end{cases} \quad \text{و} \quad \begin{matrix} i, j, k = 1, 2, \dots, 8 \\ t = 1, 2, \dots, 14 \end{matrix}$$

که در آن:

$$Y_{it}^* = M_{it} - \beta_i M_t \quad \text{حال اگر فرض شود:}$$

$$X_{it}^* = P(I_{ik} - \beta_i) \quad (5)$$

در این صورت رابطه‌ی فوق به صورت  $Y_{it}^* = \gamma_i X_{it}^*$  درمی‌آید که برای تخمین رابطه‌ی فوق بایستی

جزء خطا اضافه شود:

$$Y_{it}^* = \gamma_i X_{it}^* + U_{it}^* \quad (6)$$

با تخمین مدل فوق  $\gamma_i$  برآورد می‌گردد. در این قسمت نیز از داده‌های تابلویی (که تلفیقی از داده‌های

مقطعی ۸ گروه هزینه‌ای طی سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۷۳ می‌باشد) استفاده می‌شود که بعد از به دست آوردن  $\gamma_i$

( $\gamma_1$  تا  $\gamma_8$ ) و با معین بودن  $p_i$  که معرف شاخص قیمت گروه های کالایی در سال مورد نظر است  $\sum_i P_i \gamma_i$  یا همان خط فقر خانوار در سال مورد نظر قابل محاسبه می باشد.

#### ۴-۲- روش شناسی عوامل تعیین کننده ی فقر

برای بررسی عوامل تعیین کننده ی فقر از داده های تفصیلی طرح هزینه و درآمد خانوارهای شهری کشور استفاده می شود. در طرح هزینه و درآمد خانوارهای شهری کشور در سال ۱۳۸۷ از ۱۹۳۸۱ خانوار نمونه گیری به عمل آمده و اطلاعات هزینه ای به همراه سایر اطلاعات خانوار نظیر سن، جنس، سطح تحصیلات و نوع فعالیت سرپرست خانوار، بعد خانوار و غیره جمع آوری گردیده است. در این قسمت متغیر فقر به عنوان یک متغیر مجازی تعریف می شود که دو مقدار را اختیار می کند. اگر مخارج خانوار زیر خط فقر باشد (فقیر باشد) مقدار یک و اگر مخارج بالای خط فقر باشد این متغیر مجازی مقدار صفر را اختیار می نماید. این متغیر به عنوان متغیر وابسته مدل تعیین می گردد و لازم است اثر متغیرهای توضیحی (که به عنوان عوامل تعیین کننده ی فقر تعریف می شوند) بر این متغیر مجازی سنجیده شوند.

الگوهای اقتصادسنجی این نوع از برآوردها شامل الگوی احتمال خطی<sup>۱</sup>، لاجیت<sup>۲</sup> و پروبیت<sup>۳</sup> می باشد. الگوی احتمال خطی به دلیل مشکلاتی چون بروز واریانس ناهمسانی در جمله خطا، نرمال نبودن توزیع جمله ی خطا در این الگو و احتمال خارج شدن مقدار پیش بینی الگو از محدوده ی صفر و یک، کمتر مورد استفاده قرار می گیرد، در مقابل، دو الگوی لاجیت و پروبیت که از توابع توزیع تجمعی لجستیک و نرمال استفاده می کنند کاربرد زیادی داشته و نتایج مشابهی را در اختیار می گذارند. در این مطالعه جهت تخمین مدل از الگوی پروبیت استفاده می شود.

تابع توزیع تجمعی جمله ی تصادفی ( $\Phi(x'\beta)$ ) مدل پروبیت دارای توزیع نرمال است. بنابراین، احتمال ( $P_i$ ) انتخاب گزینه ی یک در مقابل گزینه ی صفر به صورت رابطه ی زیر بیان می شود.

$$p_i = \text{prob}[Y_i = 1 | X] = \int_{-\infty}^{x'\beta} (2\pi)^{-\frac{1}{2}} \exp\left(-\frac{t^2}{2}\right) dt = \Phi(x'\beta) \quad (7)$$

که در آن  $Y_i$  متغیر وابسته بوده و برای خانوارهای زیر خط فقر، ارزشی برابر یک و برای سایر خانوارها ارزشی برابر صفر دارد.  $X$  بردار متغیرهای توضیحی می باشد که شامل ویژگی های خانوارهای

1 - lpm

2 - logit

3 - probit

مورد مطالعه است و  $\beta$  بردار پارامترهای مدل است که باید برآورد شوند. ارتباط بین یک متغیر توضیحی خاص و پیامدهای احتمالی انتخاب گزینه مورد نظر یا  $P(Y_i=1)$ ، به کمک اثر نهایی که به صورت تغییر جزئی در احتمال انتخاب ارزش یک، به ازای تغییر در متغیر توضیحی مورد نظر تعریف می شود، تفسیر می گردد. به عبارت دیگر اثر نهایی همان مشتق تابع برآورد شده نسبت به هر کدام از متغیرهای توضیحی در یک نقطه‌ی معین است. اثر نهایی متغیر توضیحی پیوسته  $X_k$  بر احتمال رخ دادن گزینه‌ی  $Y_i=1$  به شرط ثبات سایر متغیرها، از رابطه‌ی زیر به دست می آید.

$$\frac{\partial P_i}{\partial X_{ik}} = \phi(X'\beta)\beta_k \quad (8)$$

که در آن  $\phi$  نشان دهنده‌ی تابع چگالی احتمال متغیر تصادفی نرمال استاندارد است و به صورت زیر می باشد:

$$\phi(X'\beta) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \exp\left[-\frac{1}{2}(X'\beta)^2\right] \quad (9)$$

علامت اثر نهایی بستگی به علامت  $\beta_k$  دارد و اندازه‌ی آن به وسیله‌ی  $\phi(X'\beta)\beta_k$  تغییر می کند. در نتیجه، اندازه‌ی اثر نهایی به سطوح تمام متغیرهای موجود در ماتریس متغیرهای توضیحی بستگی دارد. مقادیر مختلف متغیرهای مستقل برآوردهای متفاوتی از اثرات نهایی ارائه می دهد ولی بهتر است برآورد اثرات نهایی در مقدار میانگین متغیرهای مستقل محاسبه گردد (شوشتریان، ۱۳۸۶). در صورتی که متغیرهای توضیحی به صورت مجازی صفر یا یک تعریف شده باشند اثر نهایی به صورت تغییر جزئی در احتمال انتخاب ارزش یک، به ازای تغییر در متغیر توضیحی مجازی از صفر به یک تفسیر می گردد. لازم به ذکر است در این مطالعه عوامل مؤثر بر فقر در سطح خرد بوده و تنها محدود به ویژگی‌ها و خصوصیات خانوارها گذشته و سایر عوامل کلان نظیر رشد اقتصادی، عوامل جغرافیایی، سیاست‌های اقتصادی و آزاد سازی تجاری نادیده گرفته می شود. با لحاظ کردن این موضوع، عوامل مؤثر بر فقر در این مطالعه میزان تحصیلات، سن و جنسیت سرپرست خانوار، بعد خانوار و نسبت تعداد شاغلان در خانوار تعیین گردیده است.

## ۵- یافته‌های تجربی

### ۵-۱- برآورد خط فقر با استفاده از سیستم مخارج خطی

برای تخمین سیستم مخارج خطی ابتدا توابع انگل با استفاده از مخارج هشت گروه هزینه‌ای طی سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۷۳ تخمین زده می شود. نتایج برآورد توابع انگل (ضریب  $\beta_i$ ) با استفاده از داده‌های تابلویی (داده‌های دهک‌های هزینه‌ای هر گروه کالایی طی سال‌های ۸۷-۷۳) با اطلاعات و با بهره‌گیری از اثرات ثابت در جدول شماره‌ی یک ذکر گردیده است. در ۸ معادله‌ی برآورد شده با استفاده از آماره‌ی

$F_{Leamer}$  استفاده از عرض از مبدأ مشترک رد شده و برای هر کدام از سال های مورد بررسی، عرض از مبدأ متفاوت در نظر گرفته شده است. در همین حال، نتایج آزمون هاسمن<sup>۱</sup> نشان می دهد که برای تخمین مدل بر اساس این داده ها، روش اثرات ثابت<sup>۲</sup> کاراتر از روش اثرات تصادفی<sup>۳</sup> می باشد.

به منظور برآورد حداقل معاش ( $\gamma_i$ ) از معادله  $Y_{it}^* = \gamma_i X_{it}^* + U_{it}^*$  استفاده می گردد. برای تخمین این مدل از مخارج هشت گروه هزینه ای طی سال های ۱۳۷۸-۱۳۷۳ استفاده می شود. نتایج برآورد این مدل (ضریب  $\gamma_i$ ) با استفاده از داده های تابلویی و با بهره گیری از اثرات ثابت در جدول شماره ی یک ذکر شده است.

### جدول شماره ۱- نتایج برآورد توابع انگل و حداقل معاش ( $\gamma_i$ ) گروه های مختلف کالایی

شرح	پوشاک و کفش	تفریحات، سرگرمی ها و تحصیل	خوراکی ها، آشامیدنی ها و دخانیات	بهداشت و درمان	مسکن	لوازم و اثاثیه	کالاها و خدمات متفرقه	حمل و نقل
$\beta_i$	۰/۰۶۳°	۰/۰۳۹°	۰/۱۵۱°	۰/۱۱۹°	۰/۲۲۴°	۰/۰۴۸°	۰/۰۶۳°	۰/۲۴۹°
مقدار آماره $F_{Leamer}$	۴/۱۳	۸/۶۸	۶/۵۱	۳/۶۷	۱۸/۳۶	۱۱/۴۷	۷/۲۳	۵/۴۸
ارزش احتمال	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
مقدار آماره $\chi^2$	۵/۰۲	۴/۷۹	۸/۰۱	۶/۷۲	۵/۰۱	۷/۳۹	۳/۳۵	۷/۸۸
ارزش احتمال	۰/۰۲۴۸	۰/۰۲۸۵	۰/۰۰۳۲	۰/۰۰۹۵	۰/۰۳۰۱	۰/۰۰۶۶	۰/۰۶۷۲	۰/۰۰۵۱
حداقل معاش ( $\gamma_i$ )	۱۱۲۷۹°	۹۴۴۶°	۷۲۰۷۲°	۹۱۰۵°	۸۵۰۷۷°	۱۷۳۴۱°	۴۲۰۸۳°	۱۴۵۷۵°

\* (°) معنی دار در سطح کمتر از ۱٪ (۰/۰۵) مأخذ: یافته های تحقیق

بعد از به دست آوردن  $\gamma_i$  و با معین بودن  $p_i$  که معرف شاخص قیمت گروه های کالایی می باشد

1 - Hausman Test

2 - Fixed effect

3 - Random effect

$P_i \gamma_i$  یا حداقل معاش پولی گروه‌های مختلف کالایی به دست می‌آید، مجموع حداقل معاش پولی گروه‌های مختلف کالایی  $\left( \sum_i P_i \gamma_i \right)$  خط فقر یک خانوار شهری نمونه را نشان می‌دهد که نتایج برآورد آن طی سال‌های ۸۷-۱۳۷۳ در جدول شماره‌ی دو نشان داده شده است.

جدول شماره‌ی ۲- نتایج برآورد خط فقر (حداقل معاش پولی)  
گروه‌های مختلف کالایی (ریال)

شرح	پوشاک	تحصیلات	خوراک	بهداشت	مسکن	اثاثیه	متفرقه	حمل و نقل	خط فقر سالانه
۱۳۷۳	۲۹۱۶۶۹	۲۲۵۵۸۱	۱۱۸۷۲۱۵	۱۳۶۹۶۵	۱۲۵۴۶۰۲	۳۷۵۶۰۷	۶۵۳۲۱۵	۳۲۵۴۶۳	۴۴۵۰۳۲۴
۱۳۷۴	۴۷۱۴۱۹	۳۶۵۲۷۸	۱۹۱۳۰۹۲	۱۸۱۹۲۳	۱۶۲۱۳۳۲	۵۸۴۴۳۳	۹۴۶۲۴۳	۴۷۵۰۹۰	۶۵۵۸۸۱۰
۱۳۷۵	۶۳۴۲۱۱	۴۵۵۷۵۸	۲۱۹۳۹۷۷	۲۴۴۶۵۴	۲۱۹۰۷۲۸	۶۸۹۵۴۷	۱۲۷۱۸۰۲	۵۵۷۶۳۷	۸۳۳۸۳۱۵
۱۳۷۶	۷۲۱۲۵۹	۴۵۹۷۶۱	۲۵۰۰۵۳۱	۳۰۹۴۷۷	۲۸۵۶۶۳۳	۷۳۵۷۹۷	۱۵۱۰۵۱۸	۶۳۰۸۴۴	۹۷۲۴۸۲۰
۱۳۷۷	۷۵۸۵۶۶	۴۸۷۰۴۳	۳۱۱۲۴۱۰	۳۷۸۴۸۳	۳۴۴۵۳۳۱	۷۸۶۲۵۲	۱۷۳۳۳۳۳	۷۲۳۹۳۰	۱۱۴۲۵۳۴۷
۱۳۷۸	۸۰۸۳۰۸	۵۷۷۱۳۹	۳۸۱۰۵۱۰	۴۷۰۴۸۹	۴۰۹۱۹۳۳	۹۰۲۵۷۸	۲۰۷۷۰۷۲	۹۱۷۳۵۴	۱۳۶۵۵۳۸۳
۱۳۷۹	۸۷۸۳۹۹	۶۲۵۴۷۷	۴۱۵۴۷۱۰	۵۶۸۷۶۹	۴۸۵۴۳۴۵	۱۰۰۶۲۹۱	۲۳۷۱۸۷۹	۹۹۴۲۰۳	۱۵۵۵۴۰۲۴
۱۳۸۰	۹۲۰۲۲۷	۷۱۳۰۷۰	۴۴۵۲۲۴۸	۶۵۵۵۴۹	۵۷۶۱۵۱۹	۱۰۴۱۳۲۹	۲۵۹۱۴۸۷	۱۰۶۴۰۶۰	۱۷۱۹۹۴۸۸
۱۳۸۱	۹۵۷۵۳۴	۷۶۴۹۰۹	۵۳۱۱۱۶۰	۷۶۲۱۹۳	۶۸۹۰۶۶۱	۱۱۰۰۱۹۲	۲۸۶۹۱۳۲	۱۱۶۹۹۲۴	۱۹۸۲۵۷۰۵
۱۳۸۲	۱۰۳۱۰۱۶	۸۴۸۷۶۰	۶۱۳۵۱۱۰	۸۹۰۷۹۳	۸۱۶۴۵۶۵	۱۲۰۶۷۰۸	۳۲۷۲۰۱۸	۱۳۳۳۵۱۲	۲۲۸۷۴۴۸۱
۱۳۸۳	۱۱۳۰۵۰۰	۹۳۳۱۲۲	۷۰۰۷۱۰۴	۱۰۴۵۵۳۲	۹۶۵۰۷۸۶	۱۴۰۱۵۱۹	۳۷۲۴۲۳۱	۱۴۷۱۰۸۹	۲۶۳۶۳۹۰۳
۱۳۸۴	۱۲۲۵۴۶۲	۱۰۳۰۹۲۱	۷۷۸۱۱۰	۱۲۰۹۶۸۱	۱۰۷۷۰۲۷۷	۱۵۶۶۸۹۸	۴۱۴۳۰۴۷	۱۵۲۷۲۹۹	۲۹۲۵۱۶۹۵
۱۳۸۵	۱۳۲۸۳۳۸	۱۱۴۸۴۴۴	۸۷۸۷۳۵۸	۱۳۷۶۹۶۶	۱۲۲۱۷۸۹۵	۱۷۴۶۲۹۳	۴۷۱۵۱۲۰	۱۶۱۶۵۲۲	۳۲۹۳۶۹۳۵
۱۳۸۶	۱۵۲۳۹۱۴	۱۲۷۰۱۶۱	۱۰۶۹۱۶۵۷	۱۶۱۱۱۶۵	۱۴۸۰۴۳۰۶	۲۰۲۶۵۹۶	۵۴۹۷۴۰۶	۱۸۱۱۶۸۱	۳۹۲۳۶۸۸۶
۱۳۸۷	۱۸۴۳۸۴۶	۱۴۲۴۰۴۲	۱۳۸۹۱۰۶۸	۱۹۸۶۵۱۱	۱۵۷۴۰۴۳۲	۲۵۰۸۷۱۹	۶۹۲۵۲۰۰	۲۱۰۰۰۶۳	۴۶۴۳۶۸۸۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

### ۲-۵- محاسبه‌ی شاخص‌های اندازه گیری فقر

برای مقایسه‌ی شاخص‌های فقر در طی زمان، شاخص‌های اندازه گیری فقر با استفاده از داده‌های تفصیلی طرح هزینه و درآمد خانوارهای شهری کشور در سال‌های ۱۳۷۵، ۱۳۸۵ و ۱۳۸۷ برآورد گردیده و در جدول شماره‌ی ۳ نشان داده شده است. درصد خانوارهای فقیر که از طریق شناسایی خانوارهای زیر خط فقر برآورد شده محاسبه گردیده و با شاخص نسبت سرشمار معرفی می‌شود روندی نزولی داشته و از ۴۵

درصد در سال ۱۳۷۵ به ۲۹/۶ درصد در سال ۱۳۸۵ و ۲۸/۳ درصد در سال ۱۳۸۷ کاهش یافته است. اشکال عمده‌ی این شاخص آن است که نسبت به انتقال درآمد بین فقرا و حتی بین فقرا و غیرفقرا حساس نمی‌باشد، این شاخص نسبت به کاهش درآمد فقرا نیز حساس نیست.

### جدول شماره ۳- شاخص‌های اندازه‌گیری فقر در بین خانوارهای مناطق شهری کشور

ردیف	عنوان شاخص	۱۳۷۵	۱۳۸۵	۱۳۸۷
۱	میانگین مخارج خانوار (ریال)	۱۱۷۸۷۲۴۴	۶۴۸۱۵۳۸۳	۸۶۲۶۵۵۴۵
۲	خط فقر سالانه‌ی خانوار (ریال)	۸۲۳۸۳۱۵	۳۲۹۳۶۹۳۵	۴۶۴۲۶۸۸۰
۳	میانگین مخارج خانوارهای فقیر (ریال)	۳۸۶۹۸۸۷	۲۱۵۶۴۰۰۰	۳۱۲۶۲۳۵۸
۴	ضریب جینی کل خانوارها	۰.۴۰۵	۰.۴۰۶	۰.۳۸۱
۵	ضریب جینی خانوارهای فقیر	۰.۱۹۹	۰.۱۸۰	۰.۱۸۵
۶	شاخص نسبت سرشمار	۰.۴۵۱	۰.۲۹۶	۰.۲۸۳
۷	شاخص شکاف فقر	۰.۱۷۳	۰.۰۹۷	۰.۰۹۳
۸	شاخص شدت فقر	۰.۰۹۱	۰.۰۴۵	۰.۰۴۴
۹	شاخص کاکوانی	۰.۱۶۷	۰.۰۵۲	۰.۰۵۰
۱۰	شاخص فقر سن	۰.۲۸۱	۰.۱۳۷	۰.۱۲۸

مأخذ: یافته‌های تحقیق

برای توجه به عمق فقر از شاخص شکاف فقر استفاده می‌شود. این شاخص در سال ۱۳۷۵ برابر ۰/۱۷۳ بوده است که نشان می‌دهد به‌طور متوسط شکاف فقر در بین خانوارهای فقیر ۱۷/۳ درصد خط فقر را تشکیل می‌دهد. این شاخص نیز روندی نزولی داشته و در سال ۱۳۸۷ به ۰/۰۹۳ کاهش یافته است. لازم به ذکر است که شاخص نسبت سرشمار و شاخص نسبت شکاف فقر از یک نظر مکمل یکدیگرند. شاخص نسبت سرشمار تعداد افراد فقیر را نشان می‌دهد بدون آنکه چیزی درباره‌ی شدت یا عمق فقر بیان نماید. درحالی که شاخص نسبت شکاف فقر، عمق فقر را بیان می‌کند ولی در مورد تعداد افراد زیر خط فقر اطلاعاتی ارائه نمی‌دهد اما هیچ‌یک از این دو شاخص نسبت به توزیع مجدد درآمد در میان افراد فقیر حساس نیستند.



در شرایطی که انتقال درآمد از یک فرد فقیر به فرد دیگری زیر خط فقر صورت گیرد، نسبت سرشمار و یا شکاف درآمدی هیچ تغییری را نشان نمی دهد حال آنکه فرد اول فقیرتر و فرد دوم غنی تر شده است. راه حل موجود برای این مسأله این است که وزن بیشتری به کاهش خانواده فقیرتر یعنی حساسیت مضاعفی به فقر شود که در همین راستا از شاخص شدت فقر استفاده می شود که ضریب بالاتری را به خانواده های فقیرتر می دهد و علاوه بر شکاف فقر، نابرابری بین افراد فقیر را نیز در نظر می گیرد. مقدار این شاخص در سال ۱۳۷۵ معادل ۰/۰۹۱ محاسبه شده است که در سال ۱۳۸۷ به ۰/۰۴۴ کاهش یافته است.

میزان شاخص کاکوانی محاسبه شده برای خانوارهای شهری سال ۱۳۷۵ کشور معادل ۰/۱۶۷ می باشد که نشان می دهد برای از بین رفتن فقر و ارتقاء مخارج خانوارهای فقیر جامعه به سطح مخارج خط فقر بایستی خانوارهای بالای خط فقر، ۱۶/۷ درصد مخارج خود را به خانوارهای فقیر جامعه انتقال دهند. این شاخص با روندی نزولی در سال ۱۳۸۷ به ۰/۰۵۰ رسیده است.

برای محاسبه ی شاخص سن نیازمند محاسبه ی ضریب جینی می باشیم. ضریب جینی خانوارهای فقیر در سال ۱۳۷۵ برابر ۰/۱۹۹ و ضریب جینی کل خانوارهای شهری معادل ۰/۴۰۵ می باشد. همچنین میانگین مخارج خانوارهای فقیر نیز در این سال ۳۸۶۹۸۸۷ ریال بوده که ۳۲/۸ درصد میانگین مخارج کل خانوارهای شهری می باشد. با داشتن این اطلاعات، شاخص فقر سن در سال ۱۳۷۵ معادل ۰/۲۸۱ محاسبه می گردد. این شاخص نیز روندی کاهش داشته و در سال ۱۳۸۵ به ۰/۱۳۷ و در سال ۱۳۸۷ به ۰/۱۲۸ رسیده است. این شاخص نسبت به بقیه شاخص ها کاملتر بوده و محدودیت نسبی افراد فقیر را در مقابل سایر افراد جامعه در نظر می گیرد. شاخص های فقر برآورد شده نشان دهنده این امر است که میزان فقر در طی سال های مورد بررسی روندی نزولی داشته و شاخص های فقر کاهش یافته است.

### ۳-۵- عوامل تعیین کننده ی فقر

برای بررسی عوامل تعیین کننده ی فقر از داده های تفصیلی طرح هزینه و درآمد خانوارهای شهری کشور استفاده می شود. در طرح هزینه و درآمد خانوارهای شهری کشور در سال ۱۳۸۷ از ۱۹۱۳۸ خانوار نمونه گیری به عمل آمده و اطلاعات هزینه ای به همراه سایر اطلاعات خانوار نظیر سن، جنس، سطح تحصیلات و نوع فعالیت سرپرست خانوار، بعد خانوار و غیره جمع آوری گردیده است. با توجه

به اینکه خط فقر برای یک خانوار نمونه‌ی شهری در سال ۱۳۸۷ معادل ۴۶۴۲۶۸۸۰ ریال محاسبه شده، از کل خانوارهای شهری نمونه، ۵۴۹۱ خانوار زیر خط فقر قرار می‌گیرند. در این قسمت فقر به عنوان یک متغیر مجازی تعریف می‌شود که دو مقدار را اختیار می‌کند. اگر مخارج خانوار زیر خط فقر باشد (فقیر باشد) مقدار یک و اگر مخارج بالای خط فقر باشد این متغیر مجازی مقدار صفر را اختیار می‌نماید. این متغیر به عنوان متغیر وابسته‌ی مدل تعیین می‌گردد و لازم است اثر متغیرهای توضیحی (که به عنوان عوامل تعیین‌کننده‌ی فقر خانوارهای شهری کشور از مدل پروبیت استفاده شده و با استفاده از روش  $MLE^1$  و به کمک نرم افزار Stata به برآورد مدل اقدام شده است. معادله‌ی رگرسیونی این مدل به شرح ذیل می‌باشد:

$$POV_i = \beta_0 + \beta_1 EDU_i + \beta_2 GEN_i + \beta_3 AGE_i + \beta_4 INC_i + \beta_5 SIZ_i + U_i$$

که در آن داریم:

$POV$ : متغیر فقر که برای خانوارهای زیر خط فقر مقدار یک و برای خانوارهای بالای خط فقر مقدار صفر می‌باشد.

$EDU$ : میزان سطح تحصیلات سرپرست خانوار که برای بی‌سواد مقدار یک، دیپلم و کمتر از آن مقدار دو، دیپلم تا لیسانس مقدار سه و بالاتر از لیسانس مقدار چهار را شامل می‌شود.<sup>۲</sup>

$GEN$ : جنسیت سرپرست خانوار که مقدار یک نشان دهنده‌ی مرد بودن و مقدار صفر نشانگر زن بودن می‌باشد.

$AGE$ : سن سرپرست خانوار که به ۶ گروه سنی زیر طبقه بندی می‌شود. برای افراد ۲۰ سال و کمتر از آن مقدار یک، افراد بین ۲۱ تا ۳۰ سال مقدار دو، افراد بین ۳۱ تا ۴۰ سال سه، افراد بین ۴۱ تا ۵۰ سال چهار، افراد بین ۵۱ تا ۶۰ سال پنج و افراد بالاتر از ۶۰ سال مقدار شش را شامل می‌شود.

$INC$ : نسبت تعداد افراد دارای درآمد در خانوار

$SIZ$ : بعد خانوار

## 1- Maximum Likelihood Estimation

۲- این طبقه بندی از طبقه بندی سطوح آموزشی مرکز آمار ایران اخذ شده است و همچنین کلیه سطوح آموزشی رسمی، آموزش و پرورش و حوزوی را که شامل دهها کد می‌باشد شامل می‌شود که جهت اختصار از ذکر آن خودداری می‌شود.

## جدول شماره ۴- نتایج برآورد مدل پروبیت عوامل تعیین کننده فقر خانوارهای

## شهری کشور به روش MLE

ردیف	متغیر	ضریب $\beta_k$	(اثر نهایی در میانگین متغیر مستقل) $\phi(X'\beta)\beta_k$
۱	ثابت (-Cons)	۲/۲۴	-
۲	سطح تحصیلات سرپرست خانوار	-۰/۷۷۱°	-۰/۲۴۲°
۳	جنسیت سرپرست خانوار	-۰/۵۹۰°	-۰/۲۱۰°
۴	سن سرپرست خانوار	-۰/۱۹°	-۰/۰۵۹°
۵	نسبت تعداد افراد دارای درآمد در خانوار	-۰/۱۴۳°	-۰/۰۴۵°
۶	بعد خانوار	-۰/۰۱۵°	-۰/۰۰۴°
۷	Number of obs	۱۹۳۸۱	-
	LR chi2(5)	۳۱۱۴/۹	-
	Prob > chi2	۰/۰۰۰۰	-

\* معنی دار در سطح کمتر از ۵٪

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج مدل پروبیت با استفاده از روش MLE نشان دهنده‌ی معنی دار بودن کلی رگرسیون می‌باشد چرا که آماره‌ی LR بیش از مقادیر بحرانی جدول می‌باشد. در تمامی خانوارهای شهری همه‌ی متغیرهای توضیحی در سطح کمتر از پنج درصد معنی دار بوده و متغیرهای سطح تحصیلات، جنسیت و سن سرپرست خانوار به همراه نسبت تعداد افراد دارای درآمد در خانوار و بعد خانوار رابطه‌ای معکوس با متغیر وابسته دارند و با افزایش مقادیر این متغیرها احتمال اینکه خانوار زیر خط فقر قرار گیرد کاهش می‌یابد که در ادامه این رابطه‌ی معکوس، برای هر کدام از متغیرهای مستقل مورد بررسی قرار می‌گیرد.

تحصیلات سرپرست خانوار به عنوان سرمایه‌ی انسانی خانوار مطرح بوده و از طریق کارایی و بهره‌وری به ظرفیت بالقوه‌ی درآمدزایی خانوار می‌افزاید. در خصوص جنسیت می‌توان اظهار داشت خانوارهایی که سرپرست آنها مرد می‌باشد از تحرک اقتصادی بالاتری برخوردارند که خود باعث ایجاد درآمد بیشتری می‌شود که در این خصوص می‌توان به مطالعه‌ی سرینا واسان<sup>۱</sup> (۱۹۹۷) و نیلی (۱۳۷۶) اشاره نمود. همچنین

افزایش نسبت تعداد شاغلان در خانوار از طریق کاهش بار تکفل و افزایش مجاری درآمدی می‌تواند بر سطح زندگی خانوارهای شهری تأثیرگذار بوده و احتمال فقیربودن خانوارها را کاهش دهد.

سن سرپرست خانوار از دو طریق می‌تواند بر سطح زندگی خانوار تأثیرگذار باشد. نخست آنکه برطبق فرضیه‌ی دوران زندگی مودیکلیانی افراد در سنین جوانی و میانسالی از بازدهی و کارایی بالاتری برخوردارند و دوم آنکه در سنین میانسالی، افراد با افزایش مهارت و تخصص، می‌توانند به مشاغل و پست‌های بالاتری دسترسی پیدا کنند. طبیعی است در نمونه‌ی ۱۹۳۸۱ نفری این مطالعه، افراد در سنین جوانی و میانسالی بیشتر از خانوارهای کهن‌سال بوده و در نتیجه از سطح زندگی بالاتری برخوردار خواهند بود.

درخصوص بعد خانوار بیکر<sup>۱</sup> (۱۹۹۲) نشان داده است که هزینه‌ی نگهداری فرزندان در کشورهای درحال توسعه به واسطه‌ی وجود عواملی چون درآمد انتظاری حاصل از مشارکت فرزندان در کسب درآمد خانوار و انتظار حمایت فرزندان از والدین در دوران کهولت و کسالت، به طور قابل توجهی نسبت به کشورهای توسعه‌یافته پایین‌تر است به این ترتیب می‌توان انتظار داشت که بعد خانوارها در این کشورها افزایش یابد. (عرب‌مازار و حسینی‌نژاد، ۱۳۸۳). باتوجه به رابطه‌ی معکوس بین بعد خانوار و احتمال فقیرشدن می‌توان اظهار داشت که اثرات درآمدی فرزندان از اثرات هزینه‌ای آنها بالاتر بوده و با افزایش بعد خانوار، احتمال فقیرشدن خانوار کاهش پیدا کرده است. شواهد آماری نیز تأییدکننده‌ی این امر می‌باشد و با مطالعه‌ی متوسط تعداد افراد در دهک‌های مختلف هزینه‌ای می‌توان به این واقعیت پی برد که در سال ۱۳۸۷ به غیر از دهک هشتم در بقیه‌ی دهک‌ها با افزایش دهک، بعد خانوار نیز افزایش می‌یابد به طوری که برای مثال بعد خانوار در دهک اول، چهارم، هفتم و دهم سال ۱۳۸۷ به ترتیب ۲/۸۴، ۳/۹۱، ۴/۱۲ و ۴/۲۲ بوده است که نشان می‌دهد اثرات درآمدی داشتن فرزندان از اثر هزینه‌های آنها بالاتر بوده و با افزایش دهک، بعد خانوار نیز افزایش یافته است.

برای تعیین اثرات نهایی هر کدام از متغیرهای توضیحی بر احتمال فقیر بودن خانوارهای شهری از تابع چگالی احتمال متغیر تصادفی نرمال استاندارد  $\phi(X'\beta)$  استفاده شده و اثر نهایی تغییر در متغیر توضیحی از طریق محاسبه  $\phi(X'\beta)\beta_k$  به دست می‌آید که مقادیر آن در ستون سوم جدول سه قابل مشاهده می‌باشد. همان‌طور که قبلاً ذکر شد علامت اثر نهایی بستگی به علامت  $\beta_k$  داشته و بنابراین برای تمام متغیرهای توضیحی منفی است.

بررسی نتایج نشان می‌دهد بیشترین کاهش احتمال فقر خانوارهای شهری مربوط به میزان سطح تحصیلات سرپرست خانوار می‌باشد به طوری که با افزایش یک پایه‌ای میزان سطح تحصیلات، احتمال فقیر بودن خانوار ۲۴/۲ درصد کاهش می‌یابد. پس از سطح تحصیلات، جنسیت سرپرست خانوار با کاهش احتمال ۲۱/۰ درصدی، بیشترین تأثیر را در کاهش احتمال فقر خانوار داراست. به طوری که اگر سرپرست خانوار نمونه از زن به مرد تغییر یابد احتمال اینکه خانوار در زیر خط فقر قرار گیرد ۲۱ درصد کاهش می‌یابد. پس از جنسیت سرپرست خانوار، سن سرپرست خانوار با کاهش احتمال ۵/۹ درصدی و نسبت تعداد افراد دارای درآمد در خانوار با کاهش احتمال ۴/۵ درصدی فقیر شدن خانوار از اهمیت نسبی کمتری برخوردار می‌باشند. در بین متغیرهای مستقل، کمترین اثر نهایی مربوط به بعد خانوار است و با افزایش جزئی در بعد خانوار، احتمال فقیر بودن خانوار تنها ۰/۴ درصد کاهش می‌یابد.

## ۶- نتیجه گیری و پیشنهادها

این مقاله در راستای ایجاد زمینه‌ی لازم برای فقرزدایی، به برآورد خط فقر در مناطق شهری کشور طی سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۷۳ اقدام نموده است. برآورد سیستم مخارج خطی نشان می‌دهد خط فقر برای یک خانوار نمونه‌ی شهری در سال ۱۳۷۳ معادل ۴۴۵۰ هزار ریال بوده است که در سال ۱۳۸۷ به ۴۶۴۲۶ هزار ریال افزایش پیدا کرده است. در طول این مدت درصد خانوارهای فقیر و شاخص‌های شکاف فقر، شدت فقر، کاکوانی و سن روندی نزولی داشته است.

برای تعیین عوامل تعیین کننده‌ی فقر در سطح خرد، فقر به عنوان یک متغیر مجازی تعریف می‌شود که دو مقدار را اختیار می‌کند. اگر مخارج خانوار زیر خط فقر باشد (فقیر باشد) مقدار یک و اگر مخارج بالای خط فقر باشد این متغیر مجازی مقدار صفر را اختیار می‌نماید. این متغیر به عنوان متغیر وابسته مدل تعیین می‌گردد و لازم است اثر عوامل تعیین کننده‌ی فقر بر این متغیر مجازی سنجیده شود که برای سنجش آن از مدل پروبیت استفاده شده است. نتایج این مدل نشان می‌دهد متغیرهای سطح تحصیلات، جنسیت و سن سرپرست خانوار به همراه نسبت تعداد افراد دارای درآمد در خانوار و بعد خانوار با متغیر وابسته رابطه‌ای معکوس دارند و با افزایش مقادیر این متغیرها و تغییر جنسیت سرپرست خانوار از زن به مرد، احتمال اینکه خانوار زیر خط فقر قرار گیرد کاهش می‌یابد. بررسی نتایج نشان می‌دهد بیشترین کاهش احتمال فقر خانوارهای شهری مربوط به تحصیلات و جنسیت سرپرست خانوار می‌باشد و سن سرپرست خانوار، نسبت تعداد افراد دارای درآمد در خانوار و بعد خانوار به ترتیب بالاترین نقش را در کاهش احتمال زیرخط فقر گرفتن خانوارها دارا می‌باشند.

ارتقاء تحصیلات سرپرست خانوار به عنوان مهم‌ترین عامل کاهش فقر خانوارها مطرح بوده و ۲۴/۲ درصد در کاهش احتمال فقر خانوارها نقش دارد. افزایش سرمایه‌ی انسانی در قالب سطح تحصیلات سرپرست خانوارها به ویژه در مناطق محروم می‌تواند از طریق گسترش آموزش‌های رسمی و غیر رسمی و گسترش مهارت‌های فنی و حرفه‌ای صورت پذیرد. در این خصوص نقش سازمانهای آموزش و پرورش، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای و مراکز آموزش عالی بسیار پررنگ و حائز اهمیت است.

با عنایت به اینکه جنسیت سرپرستان خانوارها نیز در فقیر بودن خانوارها مؤثر می‌باشد و احتمال وقوع فقر در بین خانوارهای با سرپرست زن بیشتر است لازم است سیاست‌های حمایتی از زنان سرپرست خانوارهای فقیر به سیاستهای ایجاد و توسعه‌ی فرصت اشتغال از طریق افزایش تحصیلات و مهارت‌ها تغییر یابد تا ضمن فراهم نمودن مشارکت اقتصادی آنها از آسیب‌های اجتماعی و روحی و روانی ابتلاء به فقر در این قشر از جامعه جلوگیری گردد.

همچنین با توجه به اینکه میزان فقر در خانوارهایی که سرپرست آنها سن کمتری دارد، بیشتر می‌باشد لازم است حمایت‌های بیشتری از جوانان در حوزه‌های مختلف اقتصادی صورت پذیرد. این حمایت‌ها خصوصا در حوزه‌ی اشتغال جوانان می‌تواند نقش مهمی در کاهش فقر خانوارها داشته باشد.

با توجه به اینکه افزایش نسبت تعداد افراد دارای درآمد در خانوار در کاهش احتمال فقر خانوارها نقش دارد پیشنهاد می‌شود برنامه‌های اشتغال سرپرستان خانوار در اولویت قرار گیرد. همچنین هرگونه اقدامی در جهت کاهش بیکاری و افزایش امکان اشتغال جوانان در خانوارها می‌تواند تأثیر معنی‌داری بر کاهش میزان فقر داشته باشد. در این خصوص همچنین می‌توان نسبت به افزایش مشارکت بیشتر زنان در اقتصاد خانوار به منظور افزایش نسبت تعداد افراد دارای درآمد در خانوار مبادرت ورزید.

در نهایت بالا بودن بعد خانوار در بین خانوارهای بالای خط فقر نشانگر آن است که یکی از انگیزه‌های اصلی کنترل جمعیت، شرایط بد اقتصادی خانوارهاست، همان‌طور که خانوارهایی که درآمد بالایی داشته‌اند دارای کنترل‌های پایین‌تر و بعد خانوار بالاتری بوده‌اند. این مسأله قابل تأمل می‌باشد چرا که امروزه در سطح عام جامعه این باور وجود دارد که انگیزه‌ی اصلی کاهش رشد جمعیت بالا رفتن سطح فرهنگی خانوارها می‌باشد ولی همان‌گونه که مشاهده شد بعد خانوار در خانوارهای کم درآمد (خانوارهای دهک‌های پایین‌تر) از خانوارهای با درآمد بالاتر (خانوارهای دهک‌های بالاتر) کمتر بوده است و نشانگر آن است که مسائل اقتصادی در انگیزه‌ی کنترل رشد جمعیت خانوارها دارای اهمیت می‌باشد. در این خصوص لازم است از طریق آموزش‌های گسترده و تبیین نحوه‌ی ارتباط منافع خانوارها با منافع جامعه،

زمینه‌ی فرهنگی لازم برای کنترل جمعیت به خصوص در بین اقشار با درآمد بالای جامعه فراهم آید. این امر موجب می‌شود تا از طریق تخصیص بهینه‌ی منابع محدود آموزشی، بهداشتی و غیره جامعه از گسترش فقر جلوگیری به عمل آید. همچنین در این خصوص پیشنهاد می‌شود مطالعات بین رشته‌ای در خصوص شناسایی انگیزه‌های کنترل جمعیت و رابطه‌ی آن با فقر صورت پذیرد.

## منابع و مآخذ

- ابونوری، اسماعیل و مالکی، نادر (۱۳۸۷)، خط فقر در استان سمنان طی برنامه‌های توسعه (۱۳۸۳-۱۳۶۸)، فصلنامه‌ی رفاه اجتماعی، سال هفتم، شماره‌ی ۲۸، صص ۲۳۷-۲۱۵
- بانک مرکزی ایران، شاخص قیمت کالاها و خدمات مصرفی، سال‌های مختلف
- بریشمی، حمید و مهرآرا، محسن (۱۳۷۶)، مدل تقاضای مصرف کننده و تحلیلی بر تغییرات بعد مصرفی خانوارها، پژوهشنامه‌ی بازرگانی، شماره‌ی ۳، صص ۱۶۴-۱۳۴
- شوشتریان، آشان (۱۳۸۶)، بررسی تعیین کننده‌های نهادی فقر روستایی با تأکید بر تعاونی‌های روستایی زنان در استان فارس، ششمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی، مشهد، ۹-۸ آبان ۱۳۸۶
- عرب مازار، عباس و حسینی نژاد، سیدمرتضی (۱۳۸۳)، عوامل مؤثر بر فقر خانوارهای شاغل روستایی در ایران، جستارهای اقتصادی، شماره‌ی ۱، صص ۹۴-۶۷
- عمرانی، محمد، محمدزاده، ذکریا و دهمرده، مجید (۱۳۸۸)، عامل‌های تعیین کننده فقر و تغییرات رفاهی خانوارهای روستایی منطقه‌ی سیستان، تحقیقات اقتصاد کشاورزی، جلد ۱، شماره‌ی ۲، صص ۴۲-۲۱
- محمدی، شاکر، سایه میری، علی و گرجی، هادی (۱۳۸۶)، اندازه‌گیری حداقل معاش با استفاده از سیستم مخارج خطی: مورد استان ایلام در طی دو برنامه، فصلنامه‌ی پژوهشهای اقتصادی ایران، شماره‌ی ۳۱، صص ۸۸-۱۶۵
- مرکز آمار ایران، نتایج طرح هزینه و درآمد خانوارهای شهری کشور، سال‌های مختلف
- نجفی، بهاء‌الدین و شوشتریان، آشان (۱۳۸۶)، برآورد خط فقر، اندازه‌ی فقر و بررسی تعیین کننده‌های آن در خانوارهای روستایی و شهری ایران، اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال پانزدهم، شماره‌ی ۵۹، پاییز، صص ۲۴-۱
- نیلی، فرهاد (۱۳۷۶)، بررسی تحولات فقر، درآمد و رفاه اجتماعی در اقتصاد ایران، مؤسسه‌ی عالی پژوهش در برنامه‌ریزی و توسعه، تهران

هرندی، فاطمه و جمشیدی، فرشید (۱۳۸۷)، چگونگی اثرپذیری احتمال اشتغال زنان متأهل نقاط شهری و روستایی از ویژگی های فردی و خانوادگی، فصلنامه دانش و توسعه، شماره ۲۳، صص ۲۰۵ - ۱۹۱

- Becker, .G, (1992), Fertility and the economy, Journal of population economics, pp. 185-205
- Geda, A., Jong, N., Kimenyi, M.S., Mwabu, G., (2005), Determinants of poverty in Kenya: A Household level analysis, Department of Economics, Working paper 2005-44
- Datt, G., Simler, K., Mukherjee, S., Dava, G., (2000), Determinants of poverty in Mozambique: 1996-97, FCND Discussion paper No. 78, January
- Hashmi, A.A, Sial, M.H, (2008), Trends and Determinants of Rural Poverty: A Logistic Regression Analysis of Selected Districts of Punjab, The Pakistan Development Review, vol. 47, issue 4, pp 909-923
- Okurut, F.N. , Odwee, j., Adebua, A., (2002), Determinants of regional poverty in Uganda, AERC Research paper 122, African Economic Research Consortium, Nairobi, November 2002
- Srina Vasan, P.V, (1997), Window hood and poverty in rural India: Some inference from household survey data, Journal of Development Economics, Vol 54, pp 217-234
- Tsai, M.C , (2005), Economic and Non-economic Determinants of Poverty in Developing Countries: Competing Theories and Empirical Evidence, Paper presented at the annual meeting of the American Sociological Association, Marriott Hotel, Loews Philadelphia Hotel, Philadelphia, PA, Aug 12
- World Bank, (2005), Introduction to poverty Analysis, STATA Manual, J H Revision, World Bank Institute.