

برآورد پویای خط فقر در گروه‌های درآمدی مناطق شهری ایران به روش سیستم مخارج خطی گسترش‌یافته (ELES) (رویکرد داده‌های ترکیبی)

سید امین منصوری* و سید مرتضی افقه**

تاریخ وصول: ۱۳۹۵/۹/۳۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱/۲۶

چکیده

در این پژوهش، تأثیر عوامل اجتماعی-جمعیتی (شامل تعداد افراد شاغل خانوار، مالکیت مسکن، بی‌سوادی سرپرست خانوار و بعد خانوار) بر حداقل معاش و برآورد خط فقر نسبی در گروه‌های درآمدی مناطق شهری ایران در دوره‌ی ۱۳۶۱-۱۳۹۵ از طریق سیستم مخارج خطی گسترش‌یافته و به روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) آزمون شده است. نتایج این بررسی نشان داد که بعد خانوار مهم‌ترین عامل در افزایش حداقل معاش تمامی گروه‌های کالایی است. بررسی سری زمانی خط فقر نشان می‌دهد که خط فقر ماهیانه برای گروه اول درآمدی از میزان ۳۵۰۰ تومان در سال ۱۳۶۱ به میزان یک میلیون و هشتصد هزار تومان در سال ۱۳۹۵ رسیده است؛ این در حالی است که برای گروه دهم درآمدی خط فقر از میزان ۸۳۰۰ تومان در سال ۱۳۶۱ به میزان دو میلیون و پانصد هزار تومان در سال ۱۳۹۵ رسیده است؛ همچنین خط فقر متوسط در سال ۱۳۹۵ دو میلیون و دویست محاسبه گردید. در بقیه‌ی گروه‌های درآمدی نیز خط فقر افزایش‌یافته است. بررسی نسبت خط فقر به درآمد، نشان می‌دهد که میزان خط فقر از درآمد تا گروه ششم درآمدی بیشتر است و در گروه‌های درآمدی هفتم، هشتم به‌طور متوسط یکسان است و تنها در گروه‌های نهم و دهم درآمدی، میزان درآمد از خط فقر بیشتر است.

طبقه‌بندی JEL: D62, C01, C23, C51, C87, I32

واژه‌های کلیدی: خط فقر، عوامل اجتماعی-جمعیتی، سیستم مخارج خطی گسترش‌یافته (ELES)، گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM)، مناطق شهری ایران

* استادیار اقتصاد دانشگاه شهید چمران اهواز. اهواز. ایران. (نویسنده‌ی مسئول)

(sa.mansouri81@gmail.com)

** دانشیار اقتصاد دانشگاه شهید چمران اهواز. اهواز. ایران.

۱- مقدمه

فقر بسیاری از ناهنجاری‌ها و معضلات اجتماعی را به دنبال دارد و به آن‌ها عمق و شدت می‌بخشد. توجه به فقرا و حمایت از آنان در قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران در اصل چهل و سوم دیده می‌شود که به ریشه‌کن کردن فقر و محرومیت از جامعه توجه خاص دارد. جنگ و مسائل حاشیه‌ای آن نیز به مسئله‌ی مضاعفی بدل شده است تا وضعیت فقر در جامعه تغییر کند که پس از آن در تمام برنامه‌های توسعه به نحوی برنامه‌هایی در جهت افزایش رفاه عمومی و کاهش فقر تدوین شد؛ باین حال مطالعات و بررسی‌های انجام‌شده، نشان می‌دهد که سیاست‌های کاهش فقر به صورت برنامه‌ای راهبردی و پایدار، در طول برنامه‌های توسعه‌ای به کار گرفته نشده است. این معضل هم به طور بالقوه و هم در عمل ریشه بسیاری از ناهنجاری‌ها و نابسامانی‌های اجتماعی است و حتی آن‌ها را که از بُعد اقتصادی درگیر آن نیستند، به شدت آزار می‌دهد.

بررسی مطالعات نشان داده است که عواملی همچون بالا بودن بُعد خانوار، سن افراد، دارایی‌های فردی (علیزاده، ۱۳۷۷، ص ۱۰۰)، بیکاری (حسن‌زاده، ۱۳۷۹)، آموزش، سرمایه‌ی انسانی (راجرز و راجلین، ۱۳۸۳، ترجمه حسینیون، ص ۲۲)، توزیع درآمد (فخرایی و منصور، ۱۳۸۷) و رشد اقتصادی از جمله مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر فقر هستند. پیشگامان علم اقتصاد، همچون آدام اسمیت^۱ (۱۷۷۶)، همواره تأکید کرده‌اند که رشد اقتصادی و رشد درآمدها تنها ابزار برای تحقق زندگی بهتر انسان‌هاست؛ اما بررسی دوران تاریخی تفکر درباره‌ی فقر، حاکی از آن است که اندیشمندان اقتصادی به تدریج دریافته‌اند که صرف رشد اقتصادی، نمی‌تواند فقر را از پیش روی بردارد (سوری، ۱۳۷۷). از این‌رو، اهمیت جنبه‌های غیر درآمدی فقر نیز؛ همچون بی‌سوادی، تبعیض‌های جنسیتی و قومی، سوءتغذیه و مرگ‌ومیر کودکان، بیش‌ازپیش در این فرآیند مورد توجه قرار گرفت. به اعتقاد بسیاری از پژوهشگران نخستین گام در این زمینه تعریف دقیق فقر، شناخت راه‌های اندازه‌گیری آن و شناخت فقرا است.

یکی از روش‌های کلاسیک در برآورد خط فقر نسبی که تاکنون در بسیاری از تحقیق‌های داخلی در زمینه‌ی فقر استفاده شده است، دستگاه مخارج خطی است. بر اساس این دستگاه، می‌توان معادلات تقاضا و همچنین حداقل معاش و خط فقر نسبی را به دست آورد. دستگاه مخارج خطی، حداقل معاش را در تمام دوره، ثابت فرض می‌کند و تنها عامل تأثیرگذار بر خط فقر را قیمت‌ها می‌داند؛ اما دستگاه مخارج خطی گسترش‌یافته^۲ دستگاه معادلات تقاضاست که از طریق یک تابع مطلوبیت معین، علاوه بر اینکه می‌تواند محدودیت‌های نظریه‌ی تقاضا را تأمین

^۱ Smith

^۲ Extended Linear Expenditure System (ELES)

کند؛ بلکه به ما این امکان را می‌دهد که رفتار عکس‌العملی حداقل معاش را (که در سیستم مخارج خطی ثابت فرض می‌شود) نسبت به متغیرهای دیگر مورد بررسی از جمله متغیرهای اجتماعی- جمعیتی^۳ مورد ارزیابی قرار داد و در این صورت از ثابت فرض شدن حداقل معاش در طول دوره پرهیز کرد. از این رو در این پژوهش به بررسی ابعاد غیر درآمدی فقر؛ چون افراد شاغل خانوار، نحوه‌ی تصرف مسکن، سطح سواد سرپرست خانوار و بعد خانوار بر حداقل معاش خانوارها با استفاده از سیستم مخارج خطی گسترش‌یافته پرداخته و خط فقر نسبی در ده گروه‌های درآمدی از طریق روش گشتاورهای تعمیم‌یافته^۴ در دوره‌ی ۱۳۹۵-۱۳۶۱ با استفاده از آمار تابلویی^۵ در مناطق شهری برآورد می‌شود. برای این منظور، در این پژوهش به منظور تجزیه و تحلیل و برآورد خط فقر نسبی در گروه‌های درآمدی، ساختار مقاله در پنج بخش تنظیم شده است. در بخش دوم به بررسی ادبیات پژوهش پرداخته می‌شود. در بخش سوم به توضیح مختصری از پیشینه‌ی پژوهش‌های انجام‌گرفته اشاره کرده و مبانی نظری و داده‌های الگوی موردنظر معرفی می‌شود. در قسمت چهارم، نتایج تجربی آزمون پایایی و در بخش پنجم تجزیه و تحلیل نتایج و توصیه‌های سیاستی ارائه خواهد شد.

۲- مبانی نظری پژوهش

فقر پدیده‌ای محسوس و ملموس است؛ اما باین وجود اتفاق نظری راجع به تعریف آن وجود ندارد. اینکه مسئله‌ی فقر را چگونه می‌توان حل کرد، بستگی به کوششی دارد که برای شناخت و تحلیل آن در شرایط زمانی و مکانی خاص صورت می‌گیرد. در جامعه‌ای که گرسنگی مزمن، گریبان گروه‌های وسیعی از جامعه را گرفته است، تعریف فقر گرایش به آن دارد که بر مسائل مرتبط با گرسنگی تمرکز یابد. این در صورتی است که در جامعه‌ای که از سطح حداقلی رفاه برخوردار است، تعریف فقر بر شاخص‌هایی تکیه دارد که بیشتر دلالت از محرومیت نسبی دارد؛ از قبیل سوءتغذیه، دسترسی محدودتر به امکانات آموزشی و بهداشتی و سبک زندگی. بر این اساس می‌توان عنوان کرد که اولین گام در حل مسئله‌ی فقر، ارائه‌ی تعاریف با دلالت‌های زمانی و مکانی و در نظر گرفتن مفهوم و روابط اجتماعی فقر است. در این زمینه معیاری تحت عنوان خط فقر نسبی^۶ مطرح است که طبق تعریف، آن مقدار از درآمد که با توجه به زمینه‌های فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی جامعه‌ی موردنظر، برای تأمین حداقل نیازهای ضروری افراد لازم است.

³ Socio- demographic

⁴ Generalized Method of Moments (GMM)

⁵ Panel data

⁶ Relative Poverty

در فقر نسبی تعداد افراد فقیر مورد توجه نیست؛ بلکه تفاوت میان طبقات بالا و پایین درآمدی اهمیت قابل توجهی دارد (راونتری^۷، ۱۹۰۱). خط فقر نسبی یا به صورت درصد معینی (میانگین) از درآمد جامعه و یا به شکل یک مرز درآمدی که درصد معینی از افراد جامعه پایین تر از آن قرار می‌گیرند، تعریف می‌شود. نکته‌ی مهم اینکه امکان مقابله‌ی قطعی برای رفع آن وجود ندارد؛ یعنی همواره عده‌ای فقیر در جامعه وجود دارد و جامعه‌ی بشری آن را مادام‌العمر به همراه خواهد داشت. خط فقر نسبی و شاخص‌های آن بیش از آنکه فقر را نشان دهند، مسأله‌ی نابرابری در توزیع درآمد را نشان می‌دهند، تنها تغییرات نابرابری توزیع درآمد در جامعه بر آن‌ها مؤثر است و رشد و توسعه‌ی اقتصادی - اجتماعی جامعه موجب تغییر آن‌ها نمی‌شود (راونتری، ۱۹۰۱). یکی از روش‌هایی که بر پایه‌ی خط فقر نسبی قرار دارد، روش سیستم مخارج خطی (گسترش یافته) است که در این تحقیق مورد استفاده قرار گرفته است.

استون^۸ (۱۹۵۴) برای اولین بار و به‌طور تجربی، دستگاه مخارج خطی را با استفاده از تابع مطلوبیت کلاین-روبین^۹ مبنای مطالعه دستگاه معادلات تقاضا قرار داد. پس از وی، پولاک و والز^{۱۰} (۱۹۶۹) با کنار گذاشتن فرض ثابت بودن حداقل مصرف در طول زمان به معرفی شکل‌های متنوعی از الگوهای دستگاه مخارج خطی با عادات مصرفی پرداختند که در آن حداقل معاش به‌عنوان یک متغیر تصادفی در الگو ظاهر می‌شود. پس از آن، لاج^{۱۱} (۱۹۷۳) الگوی دستگاه مخارج گسترش یافته^{۱۲} را با استفاده از توابع جانشینی ثابت^{۱۳}، که تابع مطلوبیت کلاین-روبین نوع خاصی از آن است، به ارائه‌ی شکل عام دستگاه مخارج خطی اقدام کرد (پیراسته، ۱۳۷۷). بر اساس تعریف: ترکیب خطی تابع مطلوبیت کلاین-روبین (۱۹۴۷)، تابع مطلوبیت استون-گری (۱۹۵۴) است، که به صورت زیر نمایش داده می‌شود:

$$U_i^* = \sum_{i=1}^n \beta_i \log(q_{it} - \gamma_{it}) \quad (1)$$

که در آن q_{it} مقدار تولید، γ_{it} حداقل معاش و $\sum_{i=1}^n \beta_i = 1$ است. برای حداکثر سازی تابع مطلوبیت با محدودیت بودجه‌ی مصرف‌کننده (I)، از حداکثرسازی تابع لاگرانژ به صورت زیر استفاده می‌شود:

$$L = \sum_{i=1}^n \beta_i \log[q_{it} - \gamma_i] + \lambda(I - \sum_{i=1}^n q_{it} p_{it}) \quad (2)$$

⁷ Rowentree

⁸ Ston

⁹ Clain- Rubin Utility

¹⁰ Pollak and J.Walls

¹¹ Luch

¹² Extended Linear Expenditure System (ELES)

¹³ CES

از حل دستگاه مشتقات جزئی، تابع تقاضا یا معادلات مخارج مصرفی (E) به دست می‌آید.

$$E_{it} = p_{it}q_{it} = p_{it}\gamma_{it} + \beta_i(I - \sum_{i=1}^n \gamma_{it}p_{it}) \quad (3)$$

با این شرط که $\sum_{i=1}^n \beta_i = 1$ است، معادلات مخارج مصرفی به دست آمده نسبت به متغیرهای قیمت (P) و درآمد خطی (I) و نسبت به پارامترها غیرخطی است. بر اساس این روش، معادلات تقاضا از سیستم مخارج خطی استخراج شده و حداقل معاش (γ_i) برای تمامی دوره ثابت است؛ بنابراین طبق تعریف، خط فقر نسبی برابر با مخارج صرف شده از مصرف حداقل معاش هر یک از گروه‌های کالایی به صورت زیر است:

$$Z_t = \sum_{i=1}^n \gamma_{it}p_{it} \quad (4)$$

اما در روش پولاک و والز (۱۹۶۹)، حداقل معاش در طول دوره مورد بررسی ثابت نیست. در این روش که در آن فرض می‌شود که مقدار حداقل معاش می‌تواند از طریق عوامل اجتماعی-جمعیتی خانوارها مانند سن، آموزش، شغل، بعد خانوار، غیره به میزان بهتری توصیف گردد. برای سادگی فرض می‌کنیم که γ_i تابعی خطی از عوامل اجتماعی-جمعیتی است. یعنی:

$$\gamma_{it} = \sum_{g=1}^m c_{ig}x_{it} \quad (5)$$

که در آن c_{ig} نشانگر تأثیر غامین مشخصه از حداقل معاش کالای نام و x_{it} متغیر مجازی یا مقداری است. با جایگذاری معادله (۵) در معادله (۳) به فرم گسترش یافته سیستم مخارج خطی زیر به دست می‌آید:

$$E_{it} = \sum_{g=1}^m c_{ig}p_{it}x_{it} + \beta_i(I - \sum_{i=1}^{n+1} \sum_{g=1}^m c_{ig}p_{it}x_{it}) \quad (6)$$

در تابع فوق فرض شده است که تعداد $n+1$ کالا وجود دارد و کالای $n+1$ ام نشانگر پس‌انداز است. در نتیجه محدودیت $\sum_{i=1}^{n+1} \beta_i = 1$ صادق بوده و β_{n+1} میل نهایی به پس‌انداز است. فرض دوم این است که حداقل معاش کالای $n+1$ ام صفر است. فرض وجود پس‌انداز به عنوان یک کالا، نکته‌ی اصلی در برآورد خط فقر از طریق سیستم مخارج خطی گسترش یافته است. فرم تعدیل شده از معادله‌ی (۶) تابع خطی انگل زیر را به ما نشان می‌دهد:

$$E_{it} = \sum_{i=1}^n \sum_{g=1}^m \delta_{ig}p_{it}x_{it} + \beta_i I \quad (7)$$

اگر این رابطه را بر قیمت تقسیم کنیم، به فرم استاندارد تابع خطی انگل که خواص پایایی و همگرایی بهتری نسبت به مدل (۷) را دارد به صورت زیر خواهیم رسید.

$$q_{it} = \sum_{i=1}^n \sum_{g=1}^m \delta_{ig} x_{it} + \beta_i \left(\frac{I}{P_{kt}} \right) \quad (۸)$$

که در آن مقدار $\delta_{ig} p_{it} = c_{ig} p_{it} - \beta_i \sum_{i=1}^{n+1} c_{ig} p_{it}$ ، شاخص جانشین مقادیر مصرفی کالای i است. معادله‌ی (۸) معادله‌ی انگل مورد برآورد در این پژوهش است که در حقیقت تابعی خطی از متغیرهای اجتماعی-جمعیتی و درآمد به قیمت ثابت با استفاده از شاخص کالای i است. اگر x_{it} را در مقدار فوق ضرب کرده، برای n کالا این مقادیر را با همدیگر جمع کنیم، خواهیم داشت:

$$\sum_{i=1}^n \sum_{g=1}^m \delta_{it} p_{it} x_{it} = \sum_{i=1}^n \sum_{g=1}^m c_{ig} p_{it} x_{it} - \sum_{i=1}^n \beta_i \sum_{i=1}^n \sum_{g=1}^m c_{ig} p_{it} x_{it} \quad (۹)$$

در این صورت خط فقر استخراج شده به روش سیستم مخارج خطی گسترش یافته به صورت زیر است:

$$z = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{g=1}^m \delta_{it} p_{it} x_{it}}{\left(1 - \sum_{i=1}^n \beta_i \right)} \quad (۱۰)$$

در این روش، اول اینکه، حداقل معاش برآورد شده برای کل دوره مقدار ثابتی نیست و به عنوان یک متغیر در نظر گرفته می‌شود. از این رو تغییرات خط فقر تنها ناشی از شاخص قیمت‌ها نیست؛ بلکه ناشی از تغییر عوامل اجتماعی-جمعیتی نیز هست. دوم، در این روش، علاوه بر مقدار حداقل معاش، تأثیر هر یک از عوامل اجتماعی-جمعیتی بر مقدار حداقل معاش جامعه نیز قابل اندازه‌گیری است. سوم، بر اساس اینکه آمار مورد استفاده چگونه است، خط فقر را نیز می‌توان به آن صورت برآورد کرد؛ به عنوان مثال خط فقر از آمار سری زمانی به صورت سری زمانی و برای داده‌های تابلویی به صورت تابلویی است. در حقیقت این مزیت نکته‌ی اصلی استفاده‌ی ما از آمار تابلویی برای برآورد خط فقر در گروه‌های درآمدی است.

۳- پیشینه‌ی مطالعات تحقیق

هوئی^{۱۴} (۱۹۷۷)، با استفاده از داده‌های مقطعی^{۱۵} به تأثیر متغیرهای اجتماعی-جمعیتی؛ شامل متغیرهایی که در آن سن افراد خانوارها به سه گروه سنی ۷-۰ سال، ۱۷-۸ سال و بیشتر از ۱۷ سال تقسیم شده است، برای کشور آمریکا مورد آزمون قرار داد. نتایج تحقیق نشان داد که حداقل معاش گروه‌های خوراک، پوشاک،

^{۱۴} Howard Howe

^{۱۵} Cross-Section

Archive of SID

درمان و حمل‌ونقل با تمامی گروه‌های سنی رابطه‌ی مثبت دارد و حداقل معاش گروه مسکن، پوشاک، کالاهای بادوام و متفرقه با تمامی گروه‌های سنی به‌جز گروه زیر هفت‌ساله‌ها رابطه‌ی مثبت دارد؛ همچنین میل نهایی به پس‌انداز ۰/۱۶ برآورد شده است. مادزینگیرا^{۱۶} (۱۹۹۷)، به بررسی تعیین‌کننده‌های فقر در کشور زامبیا می‌پردازد. وی نشان داد که در کشور زامبیا افراد بالای ۶۰ سال، زنان و ساکنان مناطق روستایی از فقر بالاتری برخوردارند. وی همچنین نشان داد که از عوامل مؤثر بر فقر، می‌توان به بیکاری، مشاغل کم‌درآمد، قیمت کالاهای اساسی در مناطق روستایی، وقوع خشک‌سالی و کمبود فن‌آوری اشاره کرد.

گروتارت^{۱۷} (۱۹۹۷)، با استفاده از رگرسیون و با استفاده از روش پروبیت نشان داد که در ساحل‌عاج، تحصیل در بخش شهری شانس فقیر بودن را کاهش می‌دهد؛ همچنین سکونت در شهرها و آن‌هم در مناطق مرکزی، احتمال فقر را کاهش می‌دهد. از طرفی در این تحقیق نشان داده شد که تنوع درآمدی در روستاها کمک چندانی به کاهش فقر نمی‌کند.

نارایانا^{۱۸} و همکاران (۱۹۹۹)، به بررسی تأثیر دستمزد دریافتی خانوارها از کالاهای قابل‌کشت و غیر قابل‌کشت در ایالت‌های مناطق روستایی در کشور هند پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که سیاست‌های رفاهی در گروه‌های مختلف کسب درآمد، اثرات متفاوتی داشته است.

راوالیون^{۱۹} (۲۰۰۰) با بررسی تغییرات قیمت‌ها و دستمزدها در مناطق روستایی هند، نشان می‌دهد که قیمت‌ها چندان بر فقر مؤثر نیستند. اوت سوکا^{۲۰} (۲۰۰۰) نشان می‌دهد که گروه‌های فقیر، عمدتاً افرادی هستند که متکی بر درآمد نیروی کار بوده و بخش زیادی از درآمد خود را صرف کالاهای ضروری می‌کنند.

یعقوب^{۲۱} (۲۰۰۳)، با بررسی فقر در ۲۳ کشور نشان داد که افزایش زمین تحت مالکیت فرد، سطح بالاتر تحصیلات، افزایش بُعد خانوار و تعداد افراد تحت تکلف سرپرست خانوار، از جمله مهم‌ترین عوامل مؤثر بر فقر هستند.

السانوی^{۲۲} و همکاران (۲۰۰۵)، به بررسی تأثیر اعتبارات کشاورزی بر حداقل معاش خانوارها از طریق سیستم مخارج خطی گسترش‌یافته در یمن پرداخته‌اند؛ برای این منظور متغیرهای اجتماعی-جمعیتی؛ شامل اندازه‌ی خانوار، سطح سواد، سن افراد خانوار و اعتبارات کشاورزی بر حداقل معاش آزمون گردید. نتایج بررسی نشان داد که حداقل معاش خانوارهایی که از اعتبارات کشاورزی استفاده کرده‌اند

¹⁶ Madzingira

¹⁷ Grootaert

¹⁸ N. S. S. Narayana

¹⁹ Ravallion

²⁰ Otsuka

²¹ Yaqub

²² Adnan Alsanoy

بیشتر از خانوارهای بدون اعتبارات است؛ همچنین عوامل اندازه‌ی خانوار، سطح سواد خانوار و سن افراد خانوار با حداقل معاش گروه‌های کالایی و غیر کالایی، رابطه‌ی مثبت نشان داده است.

آلبرت و مولانو^{۲۳} (۲۰۰۹)، در تحقیقی با عنوان «تخمین خط فقر غذایی» به بررسی مؤلفه‌ها و عناصر مؤثر بر آن در کشور فیلیپین برای مناطق شهری و روستایی پرداختند. در فیلیپین، خط فقر غذایی رسمی، بر اساس یک فهرست از غذاهای روزانه که انرژی و ملزومات تغذیه‌ای را دربر می‌گیرد، تعیین می‌شود؛ لذا آن‌ها با استفاده از یک رویکرد مروری یک روش جانشین خط فقر غذایی رسمی را پیشنهاد می‌دهند که بر اساس آن سبد غذایی؛ شامل قیمت فضایی و هزینه‌های زندگی است. نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که این شاخص، نسبت به شاخص رسمی، خط فقر غذایی را بهتر اندازه‌گیری می‌کند.

ژان و لوبرانو^{۲۴} (۲۰۱۳)، به اندازه‌گیری خط فقر بر اساس نرخ یک دلار در روز بر اساس روش بیزین پرداخته‌اند. داده‌های مورد استفاده، شامل دوره‌ی زمانی ۲۰۰۵-۱۹۸۸ و ۳۳ کشور به‌عنوان مقطع است. آن‌ها دریافتند آن‌ها با این فرض که خط فقر بین‌المللی در حدود ۱/۴۸ دلار است دریافتند که نرخ فقر رسمی در فقیرترین کشورها به متوسط سطح مصرف بستگی دارد.

اولین تلاش برای برآورد دستگاه معادلات مخارج مصرفی را خسروی نژاد (۱۳۶۸ و ۱۳۷۰) با تقسیم‌بندی کالاها به ۴ گروه با استفاده از روش دومرحله‌ای معرفی شده استون، انجام داد. خسروی نژاد (۱۳۷۰)، پایان‌نامه خود را با عنوان «برآورد سیستم مخارج خطی تقاضا برای خانوارهای شهری ایرانی» در دانشگاه شهید بهشتی به اتمام رساند. هدف این پایان‌نامه، شناسایی ساختار تقاضای شهری بوده است.

در ایران تاکنون درزمینه‌ی سیستم مخارج خطی گسترش‌یافته، تحقیقی صورت نگرفته است؛ اما در ارتباط با شناخت عوامل اجتماعی-جمعیتی مطالعات مختلف نشان داده است که خانوارهایی که سرپرست آن‌ها دارای مشاغل علمی و تخصصی است از فقر کمتری برخوردار هستند و بیشترین میزان فقر مربوط به خانوارهایی است که سرپرست خانوار بی‌سواد است (خداداد کاشی، ۱۳۷۷).

خداداد کاشی و باقری (۱۳۸۴)، به نحوه‌ی توزیع فقر بین خانوارهای ایرانی بر اساس خصوصیات شهری یا روستایی بودن، پایه‌ی تحصیلی سرپرست خانوار، سن سرپرست خانوار، منطقه‌ی جغرافیایی سرپرست خانوار، نوع شغل سرپرست خانوار، نوع فعالیت سرپرست خانوار، با توجه به دو معیار فقر مطلق و فقر نسبی برای سال‌های ۱۳۷۹-۱۳۷۱ پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان از آن دارد که در طی

²³ Albert and Molano

²⁴ Zhou Xun, Michel Lubrano

دوره‌ی مورد مطالعه، سهم فقر روستاییان از کل فقر بیش از شهرنشینان بوده است؛ این در حالی است که روند سهم فقر روستاییان از کل فقر، روند نزولی داشته؛ ولی سهم فقر شهرنشینان روند صعودی به خود گرفته است. از طرفی خانوارهایی که گروه سنی آن‌ها بالاتر از ۵۵ سال قرار دارند، خانوارهایی که سرپرست خانوار جزء گروه بی‌سواد قرار دارند و خانوارهایی که سرپرست آن‌ها دارای مشاغل کشاورزی هستند، از فقر نسبی بالاتری برخوردار هستند.

نجفی و شوشتریان (۱۳۸۶)، به بررسی خط فقر و عوامل مؤثر بر فقر در مناطق روستایی و شهری در سال ۱۳۸۲ با استفاده از روش تأمین انرژی غذایی پرداخته‌اند؛ اما قسمت اصلی این مطالعه، به بررسی ماهیت فقر، تعیین‌کننده‌های آن و نقش این تعیین‌کننده‌ها در احتمال فقیر شدن افراد می‌پردازد. نتایج نشان می‌دهد که از بین متغیرهای توضیحی معنی‌دار در مورد خانوارهای روستایی، متغیر تعداد افراد خانواده، تعداد محصلان، نحوه‌ی تصرف خانه، تأثیر مثبت در احتمال فقیر شدن خانوار داشته‌اند و سایر متغیرهای معنی‌دار؛ نظیر وضعیت سواد سرپرست، وضعیت شغلی سرپرست، تعداد افراد باسواد خانوار، تعداد اتاق، سطح زیربنای خانه، مالکیت اتومبیل شخصی و تلفن همراه تأثیر منفی در احتمال قرار گرفتن درآمد خانوار زیر خط فقر داشته‌اند.

رحیمی و محمدی (۱۳۸۶)، نشان می‌دهند که در مناطق روستایی با افزایش سن سرپرست خانوار، سرپرستی خانوار از سوی مردان، افزایش درآمد پولی و غیر کشاورزی، انتقال اشتغال از سایر بخش‌ها به بخش زراعت، افزایش سطح تحصیلات سرپرست خانوار، احتمال اینکه یک خانوار را از زیر خط فقر به بالای خط فقر انتقال دهد، افزایش می‌یابد؛ در حالی که افزایش بُعد خانوار می‌تواند رفاه خانوار را با احتمال بیشتری کاهش دهد. نتایج تحقیق البرز، افتخاری و گنجعلی (۱۳۸۶)، حاکی از آن است که وضعیت مسکن، وضعیت سواد، وضعیت اشتغال، جنس سرپرست، بعد خانوار و وضعیت تأهل از متغیرهای تأثیرگذار در احتمال فقیر و شبه فقیر بودن فقر دارند؛ به طوری که هرچقدر بعد خانوار بالاتر باشد، جنس سرپرست زن باشد، احتمال فقیر بودن قوت می‌یابد؛ از طرفی در این تحقیق نشان داده می‌شود وضعیت مستأجران با بعد خانوار ۵ نفر از نقطه نظر فقر بحرانی توصیف شده است.

نتایج تحقیق نیلوفر و گنجعلی (۱۳۸۷)، نشان داد که نحوه‌ی تصرف مسکن، سطح سواد، وضعیت تأهل و بُعد خانوار به صورت مستقیم بر فقر اثرگذار هستند. خانی و مردانی (۱۳۸۷)، به بررسی توسعه‌یافتگی و فقر جنسیتی و به طور خاص در مورد زنان برای سال‌های ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵ پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که رابطه‌ی معنی‌داری بین سطح توسعه‌یافتگی با شاخص فقر انسانی و جنسیتی در هر دو سال مورد بررسی وجود دارد.

افقه و همکاران (۱۳۹۳)، در مطالعه‌ای به بررسی «تأثیر اثرات اجتماعی- جمعیتی بر حداقل معاش و تخمین خط فقر شهری ایران بر اساس روش سیستم مخارج خطی گسترش‌یافته» پرداخته‌اند. برای این منظور، تأثیر تعداد افراد شاغل خانوار، نحوه‌ی تصرف مسکن، سطح سواد سرپرست خانوار و بُعد خانوار بر حداقل معاش آزمون گردید. نتایج این بررسی نشان می‌دهد که بُعد خانوار با حداقل معاش تمامی گروه‌های کالایی رابطه‌ای مثبت دارد. بررسی روند متوسط حداقل معاش خط فقر در گروه‌های کالایی نشان داد که از حداقل معاش گروه خوراک و مسکن (نیازهای اساسی) کاسته شده و به حداقل معاش گروه حمل‌ونقل و متفرقه (نیازهای ثانویه) اضافه شده است؛ درحالی‌که گروه امور اجتماعی، روند تقریباً ثابتی داشته است.

۳- روش تحقیق

۳-۱- آمار و اطلاعات پژوهش

نتایج تفصیلی بودجه‌ی خانوارها در مناطق شهری بر اساس گروه‌های درآمدی، هرساله به‌وسیله‌ی مرکز آمار ایران به‌صورت نمونه‌گیری جمع‌آوری و در نشریات مرکز آمار ایران منتشر می‌شود. در این نشریات انواع کالاهای موجود در سبد کالای خانوارهای ایرانی بر اساس گروه‌های درآمدی به دو مجموعه‌ی گروه‌های خوراکی و دختانی و مجموعه‌ی گروه‌های غیرخوراکی که شامل پوشاک و کفش، مسکن، لوازم و اثاثیه، ملزومات و خدمات خانوار، بهداشت و درمان، حمل‌ونقل و ارتباطات، تفریحات، سرگرمی‌ها و خدمات فرهنگی و کالاها و خدمات متفرقه خانوار است که ما از هر هشت گروه کالایی به‌منظور برآورد خط فقر و تأثیر عوامل اجتماعی- جمعیتی بر حداقل معاش استفاده خواهیم کرد. آمارهای نمونه‌گیری مرکز آمار ایران مورد استفاده به شرح زیر است:

مخارج خانوارهای شهری کشور در دوره‌ی ۱۳۹۴-۱۳۶۱ بر اساس اقلام کالایی به‌صورت جاری و در قالب گروه‌های درآمدی؛ درآمد خانوارهای شهری کشور در دوره‌ی ۱۳۹۴-۱۳۶۱ به‌صورت جاری و در قالب گروه‌های درآمدی؛ شاخص قیمت کالاها و خدمات مصرفی برای هشت گروه کالایی در دوره‌ی ۱۳۹۴-۱۳۶۱ به قیمت پایه سال ۱۳۸۳؛ درصد خانوارهای بدون فرد شاغل در خانوارهای شهری در قالب گروه‌های درآمدی؛ درصد تصرف مسکن به‌صورت ملکی در خانوارهای شهری در قالب گروه‌های درآمدی؛ درصد خانوارهایی که سرپرست خانوار بی‌سواد است در قالب گروه‌های درآمدی؛ متوسط تعداد افراد خانوارهای شهری در قالب گروه‌های درآمدی.

در این پژوهش، چیدمان داده‌ها به‌صورت تابلویی برای دوره‌ی ۱۳۹۴-۱۳۶۱ به‌عنوان سری زمانی و ده گروه درآمدی به‌عنوان مقطع را تشکیل می‌دهد. بنابر

توضیحات داده‌شده در مبانی نظری و رابطه‌ی (۸)، متغیرهای مورد استفاده در این پژوهش شامل متغیرهای زیر هستند:

متغیر وابسته

مقدار مصرفی خوراک به قیمت ثابت سال ۱۳۸۳ به نام اختصاری F،
 مقدار مصرفی پوشاک به قیمت ثابت سال ۱۳۸۳ به نام اختصاری CL،
 مقدار مصرفی مسکن به قیمت ثابت سال ۱۳۸۳ به نام اختصاری DW،
 مقدار مصرفی ائاثیه و خدمات به قیمت ثابت سال ۱۳۸۳ به نام اختصاری S،
 مقدار مصرفی بهداشت و درمان به قیمت ثابت سال ۱۳۸۳ به نام اختصاری HY،
 مقدار مصرفی تفریح و تحصیل به قیمت ثابت سال ۱۳۸۳ به نام اختصاری EDU،
 مقدار مصرفی حمل‌ونقل به قیمت ثابت سال ۱۳۸۳ به نام اختصاری TR،
 مقدار مصرفی متفرقه به قیمت ثابت سال ۱۳۸۳ به نام اختصاری O.

متغیر مستقل

درآمد به قیمت ثابت ۱۳۸۳ با استفاده از شاخص قیمتی خوراک با نام اختصاری JF،
 درآمد به قیمت ثابت ۱۳۸۳ با استفاده از شاخص قیمتی پوشاک با نام اختصاری JCL،
 درآمد به قیمت ثابت ۱۳۸۳ با استفاده از شاخص قیمتی مسکن با نام اختصاری JDW،
 درآمد به قیمت ثابت ۱۳۸۳ با استفاده از شاخص قیمتی ائاثیه و خدمات بانام اختصاری JIS،
 درآمد به قیمت ثابت ۱۳۸۳ با استفاده از شاخص قیمتی بهداشت و درمان بانام اختصاری JHY،
 درآمد به قیمت ثابت ۱۳۸۳ با استفاده از شاخص قیمتی تفریح و تحصیل بانام اختصاری JEDU،
 درآمد به قیمت ثابت ۱۳۸۳ با استفاده از شاخص قیمتی حمل‌ونقل با نام اختصاری JTR،
 درآمد به قیمت ثابت ۱۳۸۳ با استفاده از شاخص قیمتی متفرقه با نام اختصاری JO،
 درصد خانوارهای بدون فرد شاغل بانام اختصاری UN،
 درصد نحوه‌ی تصرف مسکن مورد استفاده خانوار به‌صورت ملکی با نام اختصاری POS.

درصد خانوارهایی که سرپرست خانوار بی‌سواد است با نام اختصاری ILLI، متوسط تعداد افراد خانوار با نام اختصاری W.

۳-۲- روش برآورد مدل

در روش‌های اقتصادسنجی که مبنای کار آن‌ها متکی بر یکی از فن‌های سری زمانی^{۲۵} یا آمار مقطعی^{۲۶} است، معمولاً مشکلاتی چون ناهمسانی واریانس^{۲۷}، خودهمبستگی^{۲۸} رخ می‌دهد؛ به همین دلیل در سال‌های اخیر توجه بیشتر به سمت داده‌های ترکیبی معطوف شده است. از جمله مزایای استفاده از روش داده‌های ترکیبی، محدود ساختن ناهمسانی واریانس است؛ همچنین با ترکیب مشاهدات سری زمانی و مقطعی، می‌توان به داده‌هایی با اطلاعات بیشتر، تغییرپذیری بیشتر، هم خطی^{۲۹} کمتر میان متغیرها، درجه‌ی آزادی بیشتر و کارایی بیشتر ارائه کرد. دیگر آن‌که می‌توان تأثیراتی را که به‌سادگی در داده‌های مقطعی یا سری زمانی نمی‌توان مشاهده کرد، بهتر معین کرد؛ بنابراین ما را قادر می‌سازند تا مدل‌های رفتاری پیچیده‌تر را مطالعه کنیم.

در مدل پانل دیتا، فرض می‌شود مشاهدات، مربوط به N فرد در طول T دوره‌ی زمانی به‌صورت زیر است:

$$y_{kit} = \alpha_{kit} + \sum_{\substack{i=1, \dots, n \\ t=1, \dots, T \\ k=1, \dots, k}} \beta_{kit} X_{kit} + \varepsilon_{kit} \quad (11)$$

که در آن y_{kit} نشانگر متغیر وابسته برای i امین واحد مقطعی در سال t و X_{kit} نماینده k امین متغیر یا متغیرهای مستقل غیر تصادفی برای i امین واحد مقطعی در زمان t است. β_{kit} پارامتر مجهول است و میزان واکنش متغیر وابسته نسبت به تغییرات k امین متغیر مستقل در i امین واحد مقطعی در زمان t را اندازه‌گیری می‌کند. در حالت کلی فرض می‌شود که ضریب α_{kit} در میان تمامی واحدهای مقطعی و زمانی تصادفی یا ثابت است؛ برای این منظور آزمون‌هایی در این زمینه وجود دارد که باید بسته به روش مورد استفاده، آزمون شود. آزمون درست‌نمایی^{۳۰} چاو و آزمون‌هااسمن از مرسوم‌ترین آزمون‌های مورد استفاده هستند که بر پایه‌ی روش حداقل مربعات معمولی^{۳۱} قرار دارند. هنگامی که در مدل‌های ترکیبی، متغیر وابسته به‌صورت وقفه در طرف راست قرار می‌گیرد، دیگر برآورد OLS مناسب

²⁴ Time Series

²⁵ Cross Section Data

²⁶ Heteroscedasticity

²⁷ Autocorrelation

²⁸ Collinearity

³⁰ Likelihood Test

³¹ Ordinary Least Square (OLS)

نیست و در این صورت نمی‌توان از آزمون‌های مرسوم چاو و هاسمن استفاده کرد (بالتاجی^{۳۲}، ۲۰۰۵). روابط پویا با حضور متغیرهای وابسته وقفه در میان متغیرهای توضیحی به صورت زیر مدل‌سازی می‌شود.

$$y_{kit} = \alpha_{kit} + \sum_{\substack{i=1, \dots, n \\ t=1, \dots, T \\ k=1, \dots, k}} \beta_{kit} X_{kit} + \delta_{kit} y_{ki(t-1)} + \varepsilon_{kit} \quad (12)$$

با فرض این که ε_{kit} از مدل جزء اخلاص یک طرفه تبعیت می‌کند، خواهیم داشت:

$$\varepsilon_{kit} = \mu_{kit} + v_{kit} \quad (13)$$

که در آن μ_{kit} و v_{kit} دارای توزیع نرمال در هر مقطع و در هر مقطع مستقل از یکدیگرند. مسئله‌ی خودهمبستگی به دو دلیل حضور متغیر وابسته وقفه‌دار در میان متغیرهای توضیحی و اثرات مقطعی نامتجانس بین مقاطع آشکار می‌شود. از آنجایی که ε_{kit} تابعی از μ_{kit} است آشکار است که $y_{ki(t-1)}$ نیز تابعی از μ_{kit} است؛ بنابراین با همدیگر همبسته هستند و این خود سبب تورش دار شدن و ناسازگار بودن تخمین زنده OLS می‌شود. در هر دو مدل اثرات ثابت و تصادفی، متغیر وابسته تأخیر دار $y_{i,t-1}$ با جملات اخلاص v_{it} همبستگی دارد؛ لذا هر کدام از روش‌های اثر ثابت و اثر تصادفی، نتایج مدل را نامعتبر می‌سازد. روش عمومی به تخمین زن‌های متغیرهای ابزاری و جدیدتر از همه بر روی تخمین زن گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) تکیه می‌کند. در این روش تخمین‌هایی از پارامترها انتخاب می‌شود که بتواند انتظارات نظری را تا حد ممکن تأمین کند. تخمین‌ها به گونه‌ای انتخاب می‌شوند که فواصل وزنی میان مقادیر حقیقی و نظری را به حداقل برسانند. روش گشتاورهای تعمیم‌یافته، تخمین زنده‌ای قوی است که برخلاف تخمین حداکثر درست‌نمایی^{۳۳} نیازمند اطلاعات توزیع دقیق اجزای خطا نیست. در حقیقت بسیاری از تخمین زنده‌های معمول در اقتصاد را می‌توان به عنوان حالت‌های خاص از این روش در نظر گرفت (وولدریج^{۳۴}، ۲۰۰۰). در این تحقیق از روش آرلانو و باور^{۳۵} (۱۹۹۱) که آزمون مربوط به مقطع‌ها را به دو صورت تفاضلی^{۳۶} مورد بررسی قرار می‌دهد، استفاده شده است (جاج^{۳۷}، ۱۹۸۵، ص ۶۱۸). آرلانو و باند (۱۹۹۱) بیان می‌کنند که برای رفع این خودهمبستگی، می‌توان از $[y_{i1}, \dots, y_{iT-2}, x_{i,t-1}, x_{i,t-2}, \dots]$ به عنوان متغیرهای ابزاری استفاده کرد.

³² Baltagi

³³ Maximum Likelihood

³⁴ Wooldridge

³⁵ Arellano and Bover (1991)

³⁶ Differential

³⁷ Judge

۴- برآورد مدل و تجزیه و تحلیل داده‌ها

۴-۱- آزمون پایایی در داده‌های ترکیبی

بدون بررسی آزمون پایایی و برآورد متغیرها، معنی‌داری ضرایب برآوردی مورد تأیید قرار نمی‌گیرد. لذا به منظور بررسی آزمون پایایی در متغیرها در این تحقیق، با استفاده از آزمون‌های پایایی در داده‌های ترکیبی شامل لین، لوین و چو^{۳۸}، ایم، پسران، شین^{۳۹}، دیکی فولر تعمیم‌یافته^{۴۰} و فیلیپس-پرون^{۴۱} از طریق نرم‌افزار Eviews9 به بررسی پایایی در متغیرها پرداخته می‌شود. همچنین با استفاده از آماره شوارتز بیزین^{۴۲} برای تعیین طول وقفه بهینه استفاده خواهد شد. رابطه‌ی مورد آزمون در این تحقیق بر اساس سه نوع رابطه‌ی بدون عرض از مبدأ و بدون روند، با عرض از مبدأ و بدون روند و با عرض از مبدأ و با روند انجام می‌گیرد که در بهترین حالت نتیجه آن منعکس می‌گردد.

جدول ۱: نتایج آزمون پایایی متغیرهای تحقیق

آزمون‌ها		لین، لوین و چو	ایم، پسران، شین	دیکی فولر تعمیم‌یافته	فیلیپس-پرون	متغیرها
		Prob (LLC)	Prob (IPS)	Prob (ADF)	Prob (PP)	
فرضیه صفر آزمون‌ها: ریشه واحد وجود دارد (غیر پایا بودن متغیرها)						
آماره‌ها	t	w	χ^2	χ^2	χ^2	
F	-۳/۶	-۳/۵	۰/۰۰	۴۵	۴۲	متغیر وابسته
CL	-۴/۹	-۵/۹	۰/۰۰	۷۶	۸۱	
DW	-۵/۴	-۴/۹	۰/۰۰	۵۹	۵۶	
HY	-۸/۸	-۹/۱	۰/۰۰	۱۱۵	۱۱۳	
EDU	-۵/۲	-۵/۴	۰/۰۰	۶۸	۵۸	
TR	-۴/۳	-۲/۶	۰/۰۰	۳۳	۳۳	
S	-۴/۹	-۵/۸	۰/۰۰	۶۹	۶۸	
O	-۳/۶	-۵/۱۰	۰/۰۰	۶۷	۷۱	
IF	-۵/۶	-۵/۱۱	۰/۰۰	۶۱	۵۷	متغیر مستقل
ICL	-۶/۱۰	-۵/۳	۰/۰۰	۶۴	۵۱	
IDW	-۵/۱۰	-۴/۳	۰/۰۰	۵۰	۵۲	
IHY	-۵/۸	-۴/۱۰	۰/۰۰	۴۸	۳۱	
IEDU	-۵/۱۰	-۶/۱۱	۰/۰۰	۷۲	۷۳	
ITR	-۵/۱۰	-۵/۱۱	۰/۰۰	۶۲	۶۷	
IS	-۵/۳	-۵/۲	۰/۰۰	۶۳	۵۵	
IO	-۵/۵	-۴/۶	۰/۰۰	۵۵	۵۳	
UN	-۱۳/۱۰	-۱۳/۱۱	۰/۰۰	۲۳۵	۷۲۶	
POS	-۱۲/۵	-۱۳/۱۰	۰/۰۰	۱۶۸	۱۰۶۷	

38 Lin, Levin and Chu

39 Im, Pesaran and Shin

40 Augmented Dickey-Fuller

41 Philips- Perron

42 Schwarz Bayesian

۰/۰۰	۱۱۳۲	۰/۰۰	۱۱۵	۰/۰۰	-۹/۶	۰/۰۰	-۹/۱	ILI
۰/۰۰	۱۴۷۹	۰/۰۰	۲۳۴	۰/۰۰	-۱۷/۴	۰/۰۰	-۱۷/۵	W

مأخذ: نتایج پژوهش

همان‌طور که از جدول (۱) مشخص است، آزمون پایایی، پایا بودن متغیرها را در سطح مورد تأیید قرار می‌دهد. لذا نتایج تحقیق مورد اعتبار است.

۴-۲- برآورد معادلات

نتیجه برآورد معادلات انگل (۸)، بر اساس روش گشتاورهای تعمیم‌یافته نشان از معنی‌داری کامل در سطح ۰/۰۱ آماری دارد. این نتایج در زیر نشان داده شده است.

گروه	تخمین
خوراک	$F = 0.83F(-1) + 0.11MF + 96ILI - 21POS - 97UN + 4752W$ $Prob: (0.00) (0.00) (0.00) (0.00) (0.00) (0.00)$ <p><i>J-Statistic</i> : ۳۲ <i>Instrumnet rank</i> : ۳۴</p>
پوشاک	$CL = 0.73CL(-1) + 0.4ICL + 89ILI + 10POS + 63UN + 528W$ $Prob: (0.00) (0.00) (0.00) (0.00) (0.00) (0.00)$ <p><i>J-Statistic</i> : ۳۱ <i>Instrumnet rank</i> : ۳۴</p>
مسکن	$DW = 0.32DW(-1) + 0.19IDW - 318ILI + 420POS - 147UN + 4582W$ $Prob: (0.00) (0.00) (0.00) (0.00) (0.00) (0.00)$ <p><i>J-Statistic</i> : ۳۰ <i>Instrumnet rank</i> : ۳۲</p>
بهداشت و درمان	$HY = 0.32HY(-1) + 0.2IHY - 863ILI + 124POS - 632UN + 1745W$ $Prob: (0.00) (0.00) (0.00) (0.00) (0.00) (0.00)$ <p><i>J-Statistic</i> : ۳۱ <i>Instrumnet rank</i> : ۳۵</p>
تفریح و تحصیل	$EDU = 0.48EDU(-1) + 0.3IEDU - 296ILI + 541POS - 362UN + 7434W$ $Prob: (0.00) (0.00) (0.00) (0.00) (0.00) (0.00)$ <p><i>J-Statistic</i> : ۳۳ <i>Instrumnet rank</i> : ۳۴</p>
حمل‌ونقل	$TR = 0.9TR(-1) + 0.1NTR - 47ILI + 35POS - 27UN + 3695W$ $Prob: (0.00) (0.00) (0.00) (0.00) (0.00) (0.00)$ <p><i>J-Statistic</i> : ۳۱ <i>Instrumnet rank</i> : ۳۳</p>
اثاثیه و خدمات خانوار	$S = 0.49S(-1) + 0.5IS + 11ILI + 62POS - 85UN + 1208W$ $Prob: (0.00) (0.00) (0.00) (0.00) (0.00) (0.00)$ <p><i>J-Statistic</i> : ۳۲ <i>Instrumnet rank</i> : ۳۴</p>
متفرقه	$O = 0.85O(-1) + 0.5IO + 25ILI + 54POS - 10UN + 832W$ $Prob: (0.00) (0.00) (0.00) (0.00) (0.00) (0.00)$ <p><i>J-Statistic</i> : ۲۹ <i>Instrumnet rank</i> : ۳۱</p>

مأخذ: نتایج تحقیق

نتایج ارائه شده در بالا نشانگر روابط بسیار مهمی در مورد رفتار مصرفی خانوارها، متأثر از عوامل اجتماعی-جمعیتی است. بررسی رابطه سطح سواد سرپرست خانوار با گروه‌های کالایی نشان می‌دهد که هرچه سطح سواد سرپرست خانوار بالاتر باشد، حداقل معاش گروه‌های کالایی مسکن، بهداشت و درمان، تفریح و تحصیل و حمل‌ونقل بیشتر خواهد بود. توجه شود که افراد از محدودیت بودجه برخوردارند و می‌بایست درآمد خود را به گروه‌های کالایی متفاوت اختصاص دهند. در این صورت به نظر می‌رسد که افرادی که از سطح سواد بالاتری برخوردار هستند برای گروه‌های کالاهایی مانند مسکن، بهداشت، تفریح و تحصیل اهمیت بالاتری قائل

باشند. این در حالی است که نتایج به‌دست‌آمده در بررسی رابطه افراد شاغل خانوار با گروه‌های کالایی نشان می‌دهد که هرچقدر تعداد افراد شاغل خانوار بیشتر باشد، حداقل معاش گروه‌های کالایی (به‌جز پوشاک) بیشتر خواهد بود. این نتیجه تأییدی بر نسبی بودن خط فقر است. به‌طوری‌که هرچقدر شاغلین بیشتر بوده، مسلماً درآمد افراد بیشتر شده و در این صورت حداقل نیازهای اساسی نیز متناسب با آن افزایش می‌یابد. بررسی رابطه مالکیت مسکن با گروه‌های کالایی نشان می‌دهد که هرچقدر سطح مالکیت مسکن در خانوار بیشتر باشد، حداقل معاش گروه‌های کالایی (به‌جز خوراک) بیشتر خواهد بود. بررسی رابطه بعد خانوار با گروه‌های کالایی نشان از یک رابطه‌ی مثبت و قوی با حداقل معاش گروه‌های کالایی دارد. لذا بعد خانوار مهم‌ترین عامل در افزایش حداقل معاش گروه‌های کالایی برآورد شده است.

۴-۳- خط فقر گروه‌های درآمدی

برآورد حداقل معاش بر اساس رابطه‌ی (۸) و خط فقر بر اساس رابطه‌ی (۱۰) این امکان را برای ما فراهم می‌آورد که بتوانیم حداقل معاش و خط فقر در گروه‌های درآمدی را محاسبه کنیم. این برآورد به‌صورت سالیانه به‌دست‌آمده است که به‌منظور مقایسه و تفهیم بهتر به‌صورت متوسط ماهیانه در جدول (۲) نشان داده می‌شود.

جدول ۲: خط فقر گروه‌های درآمدی (هزار ریال)

گروه درآمدی سال	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	هفتم	هشتم	نهم	دهم	متوسط ط
۱۳۶۱	۳۵	۵۲	۵۸	۶۳	۶۹	۷۴	۷۷	۸۰	۸۲	۸۳	۶۷
۱۳۶۲	۴۹	۶۱	۶۸	۷۲	۷۸	۸۳	۸۹	۹۴	۹۷	۹۹	۷۹
۱۳۶۳	۴۶	۶۰	۷۲	۷۷	۸۲	۹۲	۹۹	۱۰۲	۱۰۷	۱۰۸	۸۵
۱۳۶۴	۴۹	۶۷	۷۴	۸۲	۸۶	۹۶	۱۰۴	۱۰۸	۱۱۱	۱۱۱	۸۹
۱۳۶۵	۵۳	۸۱	۹۰	۹۵	۱۰۸	۱۱۶	۱۳۰	۱۳۷	۱۳۶	۱۴۰	۱۰۹
۱۳۶۶	۷۴	۱۰۰	۱۰۵	۱۳۲	۱۲۹	۱۸۵	۱۲۷	۱۶۶	۲۰۲	۱۸۴	۱۴۰
۱۳۶۷	۱۰۰	۱۲۰	۱۴۰	۱۵۰	۱۷۰	۱۸۳	۲۰۶	۲۲۰	۲۳۱	۲۳۹	۱۷۶
۱۳۶۸	۱۳۰	۱۷۰	۱۹۶	۲۱۰	۲۲۸	۲۳۷	۲۵۴	۲۵۷	۲۶۶	۲۷۴	۲۲۲
۱۳۶۹	۱۶۱	۲۲۲	۲۵۲	۲۷۴	۲۸۷	۲۹۱	۳۰۰	۲۸۸	۲۹۶	۳۰۰	۲۶۷
۱۳۷۰	۱۸۳	۲۴۳	۲۷۸	۳۰۴	۳۲۳	۳۴۲	۳۴۳	۳۴۴	۳۵۰	۳۶۷	۳۰۸
۱۳۷۱	۲۰۶	۲۶۶	۳۰۶	۳۳۵	۳۷۳	۳۹۶	۴۰۰	۴۰۶	۴۱۸	۴۲۴	۳۵۳
۱۳۷۲	۲۶۴	۳۴۸	۳۹۵	۴۴۱	۴۷۲	۵۰۲	۵۲۴	۵۳۹	۵۳۰	۵۳۷	۴۵۵
۱۳۷۳	۳۸۶	۴۶۵	۵۱۲	۵۵۷	۶۱۳	۶۵۷	۷۰۰	۷۱۷	۷۲۹	۷۴۴	۶۰۸
۱۳۷۴	۶۸۳	۸۴۹	۸۹۵	۹۶۸	۱۰۱۱	۱۰۳۳	۱۰۵۴	۱۰۷۱	۱۰۷۱	۱۰۷۷	۹۷۱
۱۳۷۵	۸۱۴	۹۸۷	۱۰۷۳	۱۰۹۳	۱۲۰۶	۱۲۴۷	۱۲۹۷	۱۳۲۳	۱۳۵۷	۱۳۶۰	۱۱۷۶
۱۳۷۶	۱۰۶۲	۱۳۱۸	۱۳۹۲	۱۴۸۳	۱۵۴۵	۱۵۳۸	۱۵۵۸	۱۶۱۰	۱۵۸۶	۱۶۰۹	۱۴۷۰
۱۳۷۷	۱۱۷۲	۱۴۵۵	۱۵۲۲	۱۶۴۳	۱۷۶۰	۱۷۶۲	۱۸۰۰	۱۷۹۷	۱۸۱۳	۱۸۱۲	۱۶۵۴
۱۳۷۸	۱۵۱۷	۱۷۷۱	۱۹۰۹	۲۰۳۷	۲۱۰۵	۲۱۶۲	۲۱۷۵	۲۱۸۱	۲۲۳۶	۲۲۵۷	۲۰۳۵
۱۳۷۹	۱۵۹۰	۱۸۶۴	۲۰۲۴	۲۱۹۸	۲۳۲۶	۲۳۶۹	۲۴۲۶	۲۴۵۲	۲۴۵۱	۲۴۹۱	۲۲۱۹
۱۳۸۰	۱۷۵۹	۲۰۸۹	۲۱۷۳	۲۳۷۰	۲۵۲۱	۲۶۴۶	۲۷۱۳	۲۷۹۱	۲۸۱۲	۲۷۶۸	۲۴۶۴

۲۶۹۵	۳۱۸۸	۳۱۵۶	۳۱۱۳	۲۹۷۸	۲۸۳۰	۲۶۶۸	۲۵۳۰	۲۴۰۴	۲۲۱۷	۱۸۶۵	۱۳۸۱
۳۰۵۲	۳۷۰۶	۳۶۳۳	۳۵۲۸	۳۳۷۲	۳۱۳۹	۳۰۳۹	۲۸۹۰	۲۶۱۶	۲۵۵۲	۲۰۴۳	۱۳۸۲
۳۶۸۱	۴۱۹۶	۴۲۰۱	۴۱۷۴	۴۱۱۰	۳۹۴۸	۳۶۲۶	۳۴۳۵	۳۳۱۱	۳۱۰۰	۲۷۱۲	۱۳۸۳
۳۹۵۲	۴۷۶۰	۴۶۷۱	۴۶۰۹	۴۴۲۱	۴۱۱۰	۳۷۷۸	۳۵۳۵	۳۵۸۸	۳۳۶۲	۲۶۹۰	۱۳۸۴
۴۳۴۵	۵۳۵۵	۵۱۷۶	۵۱۵۰	۴۸۵۸	۴۴۹۸	۴۱۸۷	۳۹۵۳	۳۸۲۴	۳۴۹۴	۲۹۵۷	۱۳۸۵
۴۷۰۷	۶۰۸۲	۵۸۳۰	۵۵۶۹	۵۳۷۴	۴۷۹۶	۴۵۲۱	۴۱۱۶	۴۱۴۵	۳۵۷۰	۳۰۶۸	۱۳۸۶
۵۶۷۱	۷۳۲۶	۶۸۲۳	۶۵۵۶	۶۱۴۱	۵۷۴۲	۵۴۸۴	۵۴۴۸	۴۷۴۷	۴۶۰۷	۳۸۳۲	۱۳۸۷
۶۰۹۳	۷۷۸۱	۷۲۱۸	۶۷۰۹	۶۷۱۲	۶۱۴۸	۵۶۳۰	۵۵۳۲	۵۱۸۴	۵۳۴۳	۴۶۷۴	۱۳۸۸
۶۸۳۲	۸۴۷۳	۸۱۶۰	۷۶۸۹	۷۵۰۸	۷۰۶۸	۶۶۸۱	۶۴۰۳	۵۸۹۳	۵۵۸۷	۴۸۵۳	۱۳۸۹
۹۹۰۶	۱۱۶۷	۱۰۳۱	۱۰۸۵	۱۰۳۶	۱۰۲۰	۱۰۲۶	۹۵۷۴	۹۲۱۲	۸۷۶۳	۷۸۳۷	۱۳۹۰
	۱	۴	۷	۸	۵	۲					
۱۱۸۴	۱۵۲۶	۱۴۲۲	۵۹۰۳	۱۳۴۱	۱۲۷۶	۱۲۲۶	۱۲۳۰	۱۱۶۷	۱۱۰۵	۹۶۱۶	۱۳۹۱
۸	۷	۵		۲	۹	۰	۴	۳	۴		
۱۵۵۲	۱۸۶۸	۱۷۳۷	۱۶۸۴	۱۶۲۵	۱۵۱۰	۱۵۴۴	۱۵۰۷	۱۴۴۹	۱۳۶۲	۱۲۳۳	۱۳۹۲
۴	۷	۵	۴	۳	۴	۵	۳	۴	۷	۸	
۱۷۳۴	۲۰۱۲	۱۹۴۳	۱۸۳۷	۱۸۱۳	۱۷۶۴	۱۷۰۲	۱۶۷۶	۱۶۶۷	۱۵۲۲	۱۴۰۶	۱۳۹۳
۸	۷	۹	۶	۰	۹	۹	۳	۳	۶	۴	
۱۹۱۹	۲۲۳۳	۲۱۷۳	۱۸۹۱	۲۰۴۴	۲۰۳۰	۱۹۴۴	۱۸۹۳	۱۷۰۶	۱۷۰۰	۱۵۷۷	۱۳۹۴
۶	۷	۸	۵	۶	۵	۶	۴	۴	۳	۱	
۲۲۱۳	۲۴۹۸	۲۴۲۶	۲۳۴۸	۲۳۴۱	۲۳۵۹	۲۲۴۶	۲۱۴۹	۱۹۸۸	۱۹۲۰	۱۸۶۰	۱۳۹۵
۸	۰	۶	۸	۵	۲	۰	۱	۲	۳	۷	*

مأخذ: نتایج پژوهش
*. سال ۱۳۹۵ پیش‌بینی شده است.

با توجه به جدول (۲) مشخص است که خط فقر در سال ۱۳۶۱ برای گروه اول درآمدی ۳۵۰۰ تومان و برای گروه دهم درآمدی ۸۳۰۰ تومان است. این در حالی است که خط فقر در سال ۱۳۷۶ برای گروه اول درآمدی ۱۰۶ هزار تومان و برای گروه دهم درآمدی ۱۶۰ هزار تومان رسیده است. همچنین خط فقر در سال ۱۳۹۵ برای گروه اول درآمدی تقریباً یک میلیون و هشتصد هزار تومان و برای گروه دهم درآمدی تقریباً دو میلیون و پانصد هزار تومان است. ملاحظه می‌گردد، خط فقر از گروه اول درآمدی تا گروه دهم درآمدی بیشتر است. علت اصلی این تفاوت، بالاتر بودن هزینه‌ها در گروه‌های آخر درآمدی نسبت به گروه‌های اول درآمدی است که اساس تعریف ما از خط فقر نسبی را نشان می‌دهد.

بررسی سری زمانی برآورد خط فقر گروه‌های درآمدی نشان می‌دهد که خط فقر در تمامی دوره همیشه رو به افزایش است. علت اصلی آن، افزایش در تورم و تغییر در عوامل اجتماعی-جمعیتی است. بر اساس روند دوره، خط فقر ماهیانه برای گروه اول درآمدی از میزان ۳۴۰۰ تومان در سال ۱۳۶۱ به میزان ۱۰۶ هزار تومان در سال ۱۳۷۶ و به میزان یک میلیون و هشتصد هزار تومان در سال ۱۳۹۵ رسیده است؛ یعنی خط فقر در دوره مورد بررسی به میزان ۵۳۲ برابر افزایش یافته است؛ این در حالی است که برای گروه دهم درآمدی خط فقر از میزان ۸۰۰۰ تومان در سال ۱۳۶۱ به میزان ۱۶۰ هزار تومان در سال ۱۳۷۶ و به میزان دو میلیون و

پانصد هزار تومان در سال ۱۳۹۵ رسیده است؛ یعنی خط فقر در دوره‌ی مورد بررسی به میزان ۲۶۷ برابر افزایش یافته است. در بقیه‌ی گروه‌های درآمدی نیز خط فقر افزایش یافته است. در ستون آخر جدول (۲) متوسط خط فقر کشور محاسبه شده است. این برآورد نشان می‌دهد که خط فقر از میزان ۶۷۰۰ تومان در سال ۱۳۶۱ به میزان ۱۴۷ هزار تومان در سال ۱۳۷۶ و به میزان دو میلیون و دویست هزار تومان در سال ۱۳۹۵ رسیده است؛ یعنی خط فقر در دوره‌ی مورد بررسی به میزان ۳۳۰ برابر افزایش یافته است.

در جدول (۳) نسبت خط فقر به درآمد در گروه‌های مختلف درآمدی مورد بررسی قرار گرفته است.

جدول ۳: نسبت خط فقر به درآمد گروه‌های درآمدی

سال	گروه درآمدی	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	هفتم	هشتم	نهم	دهم
متوسط کل دوره		۵	۴.۳	۳.۲	۲.۵	۲.۱	۱.۷	۱.۴	۱.۱	۰.۹	۰.۵

مأخذ: نتایج پژوهش

بررسی جدول (۳) نشان می‌دهد که میزان خط فقر از درآمد در گروه اول درآمدی به‌طور متوسط ۵ برابر بیشتر است و وضعیت وخیم این گروه را در تأمین حداقل معاش کالاهای ضروری نشان می‌دهد؛ به همین ترتیب برای گروه درآمدی دوم و سوم میزان خط فقر از درآمد، به‌طور متوسط به ترتیب ۴ و ۳ برابر بیشتر است و برای گروه‌های درآمدی چهارم، پنجم و ششم میزان خط فقر از درآمد به‌طور متوسط ۲ برابر بیشتر است. در گروه‌های درآمدی هفتم، هشتم میزان خط فقر با درآمد به‌طور متوسط یکسان بوده و تنها در گروه‌های نهم و دهم درآمدی است که میزان درآمد از خط فقر بیشتر است. این بررسی وضعیت وخیم گروه‌های درآمدی اول، دوم و سوم را نشان می‌دهد.

۵- نتیجه‌گیری و توصیه سیاستی

یکی از محدودیت‌های اصلی سیستم مخارج خطی در برآورد حداقل معاش، ثابت بودن حداقل معاش برای تمامی دوره‌ی مورد بررسی است؛ برای این منظور تأثیر تعداد افراد شاغل خانوار، مالکیت مسکن، بی‌سوادی سرپرست خانوار و بعد خانوار بر حداقل معیشت از طریق سیستم مخارج خطی گسترش یافته و به روش اقتصادسنجی گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) آزمون می‌شود. این برآورد از طریق آمارهای مخارج خانوار و هشت گروه کالایی شامل دو مجموعه گروه‌های خوراکی و دخانی و مجموعه گروه‌های غیرخوراکی شامل پوشاک و کفش، مسکن، لوازم و اثاثیه، ملزومات و خدمات خانوار، بهداشت و درمان، حمل‌ونقل و ارتباطات،

تفریحات، سرگرمی‌ها و خدمات فرهنگی و کالاها و خدمات متفرقه خانوار است. برآورد معادلات بر اساس روش گشتاورهای تعمیم‌یافته، نشان از معنی‌داری کامل متغیرها در سطح ۰/۰۱ آماری دارد. نتایج برآورد نشان می‌دهد که بعد خانوار مهم‌ترین عامل در افزایش حداقل معاش گروه‌های کالایی است. نتایج برآورد خط فقر گروه‌های درآمدی نشان می‌دهد که خط فقر در سال ۱۳۶۱ برای گروه اول درآمدی ۳۵۰۰ تومان و برای گروه دهم درآمدی ۸۳۰۰ تومان و خط فقر در سال ۱۳۹۵ برای گروه اول درآمدی یک میلیون هشتصد هزار تومان و برای گروه دهم درآمدی دو میلیون و پانصد هزار تومان است. علت اصلی این تفاوت بالاتر بودن هزینه‌ها در گروه‌های آخر درآمدی نسبت به گروه‌های اول درآمدی است. بررسی سری زمانی برآورد خط فقر گروه‌های درآمدی نشان می‌دهد که خط فقر در تمامی دوره همیشه رو به افزایش است. علت اصلی آن، افزایش در تورم و تغییر در عوامل اجتماعی-جمعیتی است. بر این اساس، خط فقر ماهیانه، برای گروه اول درآمدی از میزان ۳۵۰۰ تومان در سال ۱۳۶۱ به میزان یک میلیون و هشتصد هزار تومان در سال ۱۳۹۵ رسیده است؛ یعنی خط فقر در دوره‌ی موردبررسی به میزان ۵۳۲ برابر افزایش یافته است؛ این در حالی است که برای گروه دهم درآمدی، خط فقر از میزان ۸۳۰۰ تومان در سال ۱۳۶۱ به میزان دو میلیون و پانصد هزار تومان در سال ۱۳۹۵ رسیده است؛ یعنی خط فقر در دوره‌ی موردبررسی به میزان ۱۴۸ برابر افزایش یافته است. در بقیه‌ی گروه‌های درآمدی نیز خط فقر افزایش یافته است. بررسی نسبت خط فقر به درآمد نشان می‌دهد که میزان خط فقر از درآمد در گروه اول درآمدی به‌طور متوسط ۵ برابر بیشتر است و وضعیت وخیم این گروه را در تأمین حداقل معاش کالاهای ضروری نشان می‌دهد؛ به همین ترتیب برای گروه درآمدی دوم و سوم میزان خط فقر از درآمد به‌طور متوسط به ترتیب ۴ و ۳ برابر بیشتر است و برای گروه‌های درآمدی چهارم، پنجم و ششم میزان خط فقر از درآمد به‌طور متوسط ۲ برابر بیشتر است. در گروه‌های درآمدی هفتم، هشتم میزان خط فقر با درآمد به‌طور متوسط یکسان است و تنها در گروه‌های نهم و دهم درآمدی است که میزان درآمد از خط فقر بیشتر است. بر این اساس موارد زیر را می‌توان به‌عنوان توصیه‌ی سیاستی مطرح کرد:

- با توجه به اینکه بعد خانوار عامل مهمی در افزایش خط فقر هست، توصیه می‌شود که تا حد امکان از سیاست‌های بهینه‌ی خانواده استفاده شود.
- از آنجایی که در طول دوره، وضعیت خط فقر در گروه‌های درآمدی کم و بالا به هم نزدیک شده است؛ ولی درآمد گروه کم‌درآمدی به گروه با درآمد بالا در حد تقریباً ثابت قرار داشته است، نشان می‌دهد که سیاست‌های حمایتی از گروه‌های کم‌درآمد تنها باعث شده که وضعیت گروه‌های با درآمد بالا را بدتر کند و از این طریق خط فقر در آحاد جامعه به همدیگر نزدیک شود؛ لذا به این نکته

- سیاست‌مداران توجه نمایند که مسئله‌ی اصلی در برخورد با فقر، بهبود وضعیت گروه‌های کم‌درآمد است، نه بدتر شدن وضعیت گروه‌های با درآمد بالا.
- می‌توان با استفاده از سیاست‌هایی که در آن تورم کنترل شود، در حد قابل قبولی از افزایش خط فقر جلوگیری کرد.
 - از آنجایی که درآمد نسبت به خط فقر تا گروه ششم درآمدی کمتر است، توصیه می‌شود که از سیاست‌های حمایتی افزایش دستمزد و درآمد در این گروه‌های درآمدی استفاده کرد.
 - به‌صورت کلی توصیه می‌شود که از سیاست‌های استفاده شود که در آن نحوه‌ی برخورد با گروه‌های درآمدی متفاوت باشد.

فهرست منابع

۱. باقری، فریده و حسین کاوند. (۱۳۸۵). «اندازه‌گیری شدت فقر در ایران: کاربرد شاخص SST»، *فصلنامه رفاه اجتماعی*، دوره ۵ ش ۲۰. صص ۱۹۲-۱۸۱.
۲. بانک مرکزی ایران. (۱۳۸۷-۱۳۳۸). اداره‌ی حساب‌های ملی. حساب‌های ملی ایران.
- بانک مرکزی ایران. (۱۳۸۷-۱۳۶۸). شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی در ایران.
۳. البرز، مسعود، سمانه افتخاری و مجتبی گنجعلی. (۱۳۸۶). «عوامل تعیین‌کننده‌ی احتمال فقر افراد با استفاده از مدل لوژستیک تجمعی ترتیبی». *فصلنامه‌ی علمی پژوهشی رفاه اجتماعی*. دوره ۶ ش ۲۴. صص ۱۳۹-۱۲۵.
۴. پیراسته، حسین و همایون رنجبر. (۱۳۷۷). «بررسی خط فقر و تأثیر برخی سنجه‌های اقتصاد کلان بر مؤلفه‌های فقر در ایران ۱۳۷۵-۱۳۵۸». *فصلنامه‌ی پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*. ش ۲۴.
۵. حسن‌زاده، علی. (۱۳۷۹). «بررسی عوامل مؤثر بر فقر (مطالعه موردی ایران)». *فصلنامه‌ی پژوهش‌های اقتصادی ایران*، (۴-۵). صص ۱۸۳-۱۳۵.
۶. خداداد کاشی، فرهاد. (۱۳۷۷). «اندازه‌گیری فقر در ایران بر اساس خصوصیات اجتماعی و اقتصادی خانوارها: کاربرد شاخص سن در ایران». *فصلنامه پژوهش‌نامه بازرگانی*. سال دوم ش ۸. صص ۸۳-۶۱.
۷. خداداد کاشی، فرهاد و فریده باقر. (۱۳۸۴). «نحوه‌ی توزیع فقر بین خانوارهای ایرانی (۱۳۷۹-۱۳۷۱)». *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*. دوره ۷ ش ۲۲. صص ۴۲-۳۱.
۸. خسروی نژاد، علی اصغر. (۱۳۷۰). *الگوی تقاضای خانوار شهری ایران*. رساله کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی.
۹. راجرز، دانیل‌سی و هرشاس راپلین. *اقتصاد و آموزش و پرورش به اصول کاربردها*. مترجم: ابوالقاسم حسینیون، آستان قدس رضوی، معاونت فرهنگی، ۵۵۰ صفحه.
۱۰. رحیمی، مجید و حمید محمدی. (۱۳۸۶). «شاخص‌های فقر و تغییرات رفاهی خانوارهای روستایی». *فصلنامه علمی پژوهشی رفاه اجتماعی*. سال؟ ش ۲۴. صص ۱۲۳-۱۰۵.
۱۱. سوری، داوود. (۱۳۷۷). «فقر و سیاست‌های کلان اقتصادی (۱۳۷۵-۱۳۶۷)». *پژوهشنامه‌ی برنامه‌بودجه*. دوره ۳ ش ۱۰ و ۱۱. صص ۱۸۹-۱۵۵.
۱۲. علیزاده، حسن. (۱۳۷۷). *فرهنگ خاص علوم سیاسی؛ تهران: انتشارات روزنه*.
۱۳. فخرایی، عنایت اله و سید امین منصوری. (۱۳۸۷). «برآورد میل نهایی به مصرف در گروه‌های درآمدی بر اساس فرضیه درآمد دائمی نسبی در ایران»، *مجله دانش و توسعه (علمی-پژوهشی)* سال هفدهم. ش ۲۹. صص ۳۷-۲۱.
۱۴. 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». *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، دوره ۹ ش ۳۱. صص ۱۸۸-۱۶۵.
۱۵. مرکز آمار ایران (۱۳۸۷-۱۳۶۱). *سال‌نامه آماری کشور*.
۱۶. مرکز آمار ایران. (۱۳۸۷-۱۳۶۱). *نتایج تفصیلی درآمد-هنزینه خانوار*.

۱۷. نجفی، بهاء‌الدین و آشان شوشتریان. (۱۳۸۶). «برآورد خط فقر، اندازه‌ی فقر و بررسی تعیین‌کننده‌های آن در خانوارهای روستایی و شهری ایران». *اقتصاد کشاورزی و توسعه*. دوره ۱۵ ش ۵۹. صص ۱-۲۴.
۱۸. نیلوفر، پریسا و مجتبی گنجعلی. (۱۳۸۷). «عوامل مؤثر بر فقر با استفاده از شبکه‌های بیزی». *مجله‌ی علمی پژوهشی رفاه اجتماعی*. دوره ۷ ش ۲۸. صص ۱۰۷-۱۲۸.

1. A. Alsanoy & M.S. Safa. (2005). The Effectiveness of Agriculture Credit on the Standard of Living Browsers in Yemen: An Extended Expenditure System Approach, the agriculturist, A scientific journal of Krishi foundation, NO. 3.
2. Adnan, A. & M.S. Safa. (2005). The Effectiveness of Agriculture Credit on The Standard of Living of Borrowers in Yemen: An Extended Linear Expenditure System (ELES), The agriculturist, Vol. 3, pp. 117-127.
3. Arellano, M. & S. R. Bond. (1991). Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations, Review of Economic Studies, 58, 277-297.
4. Grootaert, C. (1997). The determinants of poverty in Côte d'Ivoire in the 1980s, Journal of African Economies, Vol. 6, No. 2:169-96.
5. H. How. (1977). Cross-Section Application of Linear Expenditure Systems: Responses to Sociodemographic Effects, American Journal of Agricultural Economics, Vol. 59, No. 1. pp. 141-148.
6. Howard, howe. (1977). Cross-Section Application of Linear Expenditure Systems: Responses to Sociodemographic Effects, American Journal of Agricultural Economics, Vol. 59, No. 1, pp. 141-148.
7. Judge, George G. (1985). The Theory and practice of econometrics, 2nd edition, p 618.
8. Levin, A. & C.F. Lin. (1992). Unit Root Test in Panel Data: Asymptotic and Finite Sample Properties, University of California, San Diego, Discussion Paper, no. 92-93.
9. Luch, C. (1973). The Extended Linear Expenditure System, European Economic Review, (4), pp 21-73.
10. Madzingira, N. (1997). Poverty and aging in Zimbabwe, Journal of Social Development in Africa, Vol. 12, No. 2: 5-19.
11. N. S. S. Narayana & B. P. Vani. (2000). Earnings and Consumption by Indian Rural Laborers: analysis with an Extended Linear Expenditure System, Economic Analysis Unit, Indian Statistical Institute, Bangalore, India, Society for Policy Modeling, Published by Elsevier Science Inc.
12. Otsuka, K. (2000). Role of Agricultural Research in Poverty Reduction: Lessons from the Asian Experience", Food Policy, 25.
13. Pollak, R. A. & T.J. Walles. (1969). Estimation of Linear Expenditure System", Econometrica, vol. 37, no 4.
14. Ravallion, M. (2000). Prices, Wages and Poverty in Rural India: What Lessons Do the Times Series Data Hold for Policy? Food Policy, 25.
15. Ravallion, M. & S. Chen. (2003). Measuring pro-poor growth. Economic.

Archive of SID

16. Rowentree, B.S. (1901). Poverty: A study of Town Life, London, Macmilian .Sen, Amartya. K, Levels of Poverty: Policy and change, World Bank staff working Paper, U.S.A. P: 7.
17. Stone, P. (1954). Linear expenditure system and Demand Analysis: An Application to the Pattern of British Demand”, Economic journal, vol. 64, pp. 511-52.
18. Wooldridge, Jeffrey M. (2000). Introductory Econometrics: A Modern Approach, South-Western College Publishing.
19. Xun, Z, M. Lubrano. (2013), A Bayesian Subjective Poverty Line, One Dollar a Day Revisited, HAL Id: halshs-00793725, <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00793725>.
20. Yaqub, S. (2003). Chronic Poverty Scrutinizing Patterns Correlates and Explorations, international comparison s insecurity inequality, University of Manchester.