

# برآورد خط فقر مطلق و نسبی بر اساس رویکرد صرفه ناشی از مقیاس با مدل استون - گیری (مطالعه موردی خانوارهای شهری ایران، دوره ۱۳۸۵-۱۳۹۰)

ebrahim.negahdari@gmail.com |

ابراهیم نگهداری

دانشجوی دکتری علوم اقتصادی، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی

kh.pirae@gmail.com |

خسرو پیرایی

دانشیار گروه اقتصاد، واحد شیراز، دانشگاه آزاد

اسلامی (نویسنده مسئول)

g.k.haddad@sharif.edu |

غلامرضا کشاورز حداد

دانشیار گروه اقتصاد، دانشگاه صنعتی شریف، دانشکده اقتصاد و مدیریت

علی حقیقت

استادیار گروه اقتصاد، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی

پذیرش: ۱۳۹۳/۳/۳

دریافت: ۱۳۹۲/۱۰/۴

**چکیده:** فقر چه مطلق و چه نسبی یک معیار راهبردی مناسب جهت تشخیص فقیران از غیر فقیران است. این مطالعه، ویژگی‌های گوناگون خانوار مانند سن، تحصیلات، موقعیت شغلی، تاهل و بُعد خانوار را در تابع مطلوبیت استون-گیری و سیستم مخارج خانوار مدنظر قرار داده است. برای این منظور، تابع مطلوبیت خانوار را با توجه به ویژگی‌های فوق، مدل سازی و با مجموعه اطلاعات بودجه خانوارهای شهری طی دوره (۱۳۷۰-۱۳۹۰) از دو روش رگرسیون غیرخطی و روش پانل دومرحله‌ای، خط فقر مطلق و نسبی را به ازای بُعد خانوار برآورد کرده‌ایم. بر اساس نتایج مطالعه، ضرایب متغیرهای سن، سواد، نوع فعالیت، وضعیت تاهل، جنسیت بر میزان مخارج غذایی و غیرغذایی مثبت بود. در سال ۱۳۹۰، خط فقر مطلق یک خانوار یک نفره، ۱,۸۰۳,۱۴۴ ریال و خانوار ده نفره، ۱۷,۳۱۸,۷۴۶ ریال است که میزان اختلاف خط فقر یک خانواده یک نفره، ضریب ۱۰ و یک خانواده ده نفره، ۷۱۲,۶۹۴ ریال است که به طور دقیق مربوط به وجود اقتصاد مقیاس در مصرف مشترک خانوارهاست. با توجه به صرفه‌های ناشی از مقیاس در استفاده کالاهای عمومی، مخارج خانوار به نسبت یک به یک با تعداد اعضا، افزایش نمی‌یابد و خانواده با بُعد بالاتر، هزینه سرانه کمتری نسبت به خانواده با بُعد کوچک تر دارد.

**کلیدواژه‌ها:** فقر مطلق نسبی، اقتصاد مقیاس، تابع استون - گیری، رویکرد ساموئلسون بکر،

خانوارهای شهری

طبقه‌بندی JEL: F12, I31, I32.

www.SID.ir

## مقدمه

سال‌هاست محافل اقتصادی در تعریف فقر به استانداردی قابل قبول همگان، دست نیافته‌اند و اختلاف نظر بین پژوهشگران همچنان وجود دارد (پیرایی و شهسواری، ۱۳۸۸، ۲۳۶). اختلاف در تعاریف مختلف فقر ناشی از تفاوت درک موضوع فقر از جانب اقتصاددانان مختلف است (Bagh-eri, 2002, 1). فقر پدیده چندبُعدی است که با متغیرهای بازار کار، متغیرهای خاص فرد، خانوار و متغیرهای کلان اقتصادی و اجتماعی ارتباط پیچیده دارد (Manda & Odhiambo, 2002, 4).

خط فقر یک واقعیت خارجی ثابت نیست و با توجه به طرز تلقی و تعریف پژوهشگر از فقر و متغیرهای ارزیابی آن، می‌توان مقادیر متفاوتی برای خط فقر به دست آورد (خدادادکاشی و همکاران، ۱۳۸۴، ۱). برخی اقتصاددانان معتقدند فقر مقوله‌ای کیفی است و تعریف جامع و مانع مشترک در همه نقاط جهان وجود ندارد، زیرا خصوصیات متفاوت اجتماعی، اقتصادی در نقاط مختلف جهان، تعاریف متفاوت را به همراه خواهد داشت (خدادادکاشی و همکاران، ۱۳۸۴، ۵). به همین دلیل برخی از مطالعات با استفاده از تعاریف و روش‌های مختلف اقدام به برآورد یک بازه برای خط فقر کرده‌اند (Bagheri, 2002, 1). نقطه مشترک و پایه تمام تعاریف مختلف فقر «نوعی محرومیت از یک سبد حداقلی نیازهای اساسی است». همین، منجر به اختلاف اصلی اقتصاددانان در تمایز بین خط فقر نسبی و مطلق و تعریف دقیق سبد حداقلی نیازهای اساسی در محاسبه خط فقر مطلق می‌گردد، زیرا محرومیت، خود، مفهومی نسبی است که ممکن است در مکان‌ها و زمان‌های مختلف کاملاً متفاوت باشد (پیرایی و شهسواری، ۱۳۸۸، ۲۳۶؛ خدادادکاشی و همکاران، ۱۳۸۴، ۴).

با وجود اینکه تمایل به محاسبه خط فقر مطلق در کشورهای در حال توسعه و خط فقر نسبی در کشورهای توسعه یافته وجود دارد (Ravallion, 2012, 3). امروزه در کشورهای توسعه یافته و صنعتی، فقر مطلق کاملاً حذف نشده و خط فقر مطلق مفهومی کاربردی است (Declich & Polin, 2003, 2). به طوری که (Bradshaw et al., 2001, 1) خط فقر مطلق را برای انگلستان (Cotton, Bishop & Michaud, 2002) و خط فقر مطلق را برای کانادا برآورد کردند. این در حالی است که طبق گزارش مرکز مطالعات کنگره ایالات متحده - که در سال ۲۰۱۲ منتشر شد - بیش از ۴۶/۲ میلیون نفر در سال ۲۰۱۱، در این کشور زیر خط فقر نسبی زندگی می‌کنند و جمعیت افراد فقیر از ۱۲/۳ درصد در سال ۲۰۰۶، به ۱۵ درصد در سال‌های ۲۰۱۰ و ۲۰۱۱ رسیده است (Gabe & Whittaker, 2012, 1). Booth & Rowntree اولین بار، فقر مطلق را یک موضوع عینی مرتبط با حداقل معیشت دانسته و فقر نسبی را ناتوانی در کسب سطحی معین از استانداردهای زندگی در جامعه تعریف کرده‌اند

(خالدی، ۱۳۸۴، ۳۲؛ پیرایی و شهسواری، ۱۳۸۸، ۲۳۷ و خدادادکاشی و همکاران، ۱۳۸۴، ۴). فقر نسبی ناشی از اختلاف شدید درآمدی یک جامعه است و صرفاً ناشی از فقدان منابع برای تامین نیازهای اساسی نیست، بلکه ناشی از کمبود منابع فرد برای دسترسی به حداقل استاندارد زندگی در جامعه است (Gabe & Whittaker, 2012, 12).

هدف اصلی این مقاله برآورد خط فقر مطلق و نسبی خانوارهای شهری بر اساس رویکرد صرفه ناشی از مقیاس با توجه به داده‌های پرسشنامه‌ای طرح هزینه - درآمد مرکز آمار ایران طی سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۷۰ است. به علت اینکه واحد پژوهش، خانوار است، در نظر گرفتن خانوار به عنوان واحد مطالعه، مشکلاتی چون: بُعد خانوار و دیگر ویژگی‌های خانوار از قبیل سن، جنسیت، وضعیت شغلی، تحصیلات را به مطالعه تحمیل می‌کند که در بیشتر مطالعات برآورد خط فقر در ایران، به این ویژگی‌ها توجه نشده است. از آنجا که در بیشتر مطالعات، اثر بُعد خانوار به صورت سرانه در نظر گرفته می‌شود و با توجه به این که برخی کالاها در خانه، کالای عمومی محسوب می‌شوند (مانند منزل مسکونی، روشنایی، گرمایش، سرمایش، تلویزیون، وسایل آشپزخانه و ...)، بنابراین، رابطه یک‌به‌یک بین بُعد خانوار و میزان مخارج وجود ندارد. در این مطالعه با استفاده از رویکرد نیازهای اساسی و روش استاندارد بودجه<sup>۱</sup> (BS)، در تعریف سبب حداقل نیازهای اساسی و همچنین با در نظر گرفتن متغیرهای ذکر شده، به خصوص، بُعد خانوار در تابع مطلوبیت خانوار و تابع مخارج خانوار و بهره‌گیری از تابع استون - گیری، خط فقر مطلق را برای خانوارهای شهری برآورد می‌کند. در این مطالعه، بر اساس نوع داده‌های در دسترس از دو روش رگرسیون غیرخطی و روش پانل دومرحله‌ای (برآورد ضریب انگل در مرحله اول و برآورد ضریب حداقل معاش در مرحله دوم) مبتنی بر روش حداقل مربعات غیرخطی نیوتن - رافسون به منظور برآورد خط فقر مطلق استفاده شده است. پس از محاسبه خط فقر مطلق، از روش‌های مرسوم، خط فقر نسبی به ازای بُعد خانوار محاسبه خواهد شد.

سازماندهی مقاله به این صورت است که در بخش دوم مبانی نظری خط فقر نسبی و مطلق و روش‌های مختلف برآورد آن توضیح داده می‌شود؛ در بخش سوم، به پیشینه پژوهش اشاره می‌شود؛ در بخش چهارم، محاسبه خط فقر مطلق، مدل‌سازی می‌شود؛ بخش پنجم، ضرایب برآورد شده را تفسیر و در نهایت، نتیجه‌گیری و جمع‌بندی ارائه خواهد شد.

## مبانی نظری پژوهش

همان‌طور که در ابتدای بحث اشاره شد، اقتصاددانان اختلافاتی قابل توجه در تفسیر حداقل معاش دارند اما اتفاق نظر، در محاسبه خط فقر است (پیریایی و شهسواری، ۱۳۸۸، ۲۳۸). در ادامه پس از تعریف فقر مطلق و نسبی و روش‌های مختلف برآورد آنها با رویکرد حداقل نیازهای اساسی مبتنی بر تعریف روش استاندارد بودجه سبد حداقل معاش و کاربرد سیستم مخارج خطی، به مدل‌سازی اقتصادی برای برآورد خط فقر مطلق و نسبی مناطق شهری کشور، اقدام خواهیم کرد.

### تعریف خط فقر مطلق

فقر مطلق را می‌توان ناتوانی کسب حداقل استاندارد زندگی تعریف کرد. تعاریفی گوناگون در ارتباط با این حداقل استاندارد وجود دارد؛ برخی اقتصاددانان سبد غذایی را که تامین کننده حداقل ۲۳۰۰ کیلوکالری باشد معیار حداقل معاش قرار می‌دهند و برخی در نظر نگرفتن کالاهای غیرمصرفی مانند پوشاک، مسکن و بهداشت را ایراد عمده این تعریف می‌دانند و تقسیم سبد حداقل معاش به غذایی و غیرغذایی را پیشنهاد می‌دهند.

فقر مطلق، یعنی نداشتن حداقل‌های معیشت، درحالی که فقر نسبی یعنی پایین بودن سطح زندگی نسبت به متوسط جامعه. در واقع خط فقر مطلق یعنی خط فقری که مبتنی بر رفاه هر فرد (خانواده)، مستقل از شرایط دیگر افراد جامعه باشد. مفهوم استقلال شرایط فرد (خانواده) از جامعه و دیگر افراد (خانواده‌ها) نقطه تمایز بین خط فقر نسبی و مطلق است (Bellù & Liberati Paolo, 2005, 1). خط فقر مطلق در کشورهای در حال توسعه شاخصی کاربردی از ارزیابی سیاست‌های فقرزدایی است. فقر مطلق را می‌توان با سیاست‌های اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی از بین برد (Ravallion, 2010, 3). خط فقر مطلق، مفهومی مطلق است و تحت تاثیر توزیع درآمد در جامعه نیست، زیرا مفهومی مستقل نسبت به جامعه است و فقر نسبی، مفهومی نسبی است و در جوامع و دوران‌های مختلف وجود خواهد داشت (Declich & Polin, 2003, 2). همچنین، از مفهوم خط فقر مطلق چنین برمی‌آید که این خط فقر، طی زمان مطلقاً نباید به‌روز شود یا تغییر کند اما می‌دانیم که سبد حداقل استانداردهای زندگی<sup>۱</sup> و انتظارات در جامعه<sup>۲</sup>، طی زمان در حال تغییر است و این تغییر بر رفتار تک‌تک خانوار موثر است (Madden, 1999, 4). سبد حداقل لوازم معاش ثابت نیست و ممکن است از کشوری به کشور دیگر تغییر کند. وسایل و امکاناتی که در مملکتی، در شرایط تاریخی خاص از حیات ملتی، نیازی اساسی تلقی می‌شود، ممکن است در کشورهای دیگر یا مرحله دیگر

1. Standard of Living
2. Expectations in Society

حیات همان کشور، لوکس و تجملی باشد (پیرایی و شهنشوی، ۱۳۸۸، ۲۳۸). با توجه به این موضوعات، اغلب اقتصاددانان معتقدند سبب ثابت حداقل نیازهای اساسی به منظور محاسبه خط فقر مطلق غیرمنطقی به نظر می‌رسد (Madden, 1999, 5). واضح است که آنچه در سال ۱۹۳۰، سبب حداقل نیازهای اساسی پذیرفته شده بود، الزاماً در سال ۲۰۱۳ همان سبب نیست. علاوه بر تعاریف مختلف خط فقر نسبی و مطلق و اختلاف بین تعاریف این دو نوع فقر، مهم‌ترین تمایز این دو مفهوم در تصریح مدل و مدل‌سازی محاسبه خط فقر است (Foster, 1998).

### تعریف خط فقر نسبی

اصولاً فقر نسبی بالاتر از خط فقر مطلق قرار دارد و روش محاسبه آن تقریباً ساده‌تر است و مبانی نظری قوی در این زمینه وجود ندارد. این نوع فقر در مواردی مصداق دارد که سطح زندگی فرد در مقایسه با متوسط شرایط درآمدی جامعه از وضعیت مناسبی برخوردار نباشد. این نوع تعریف از فقر، کاملاً در ارتباط با جامعه و نسبت به جامعه است. فقر نسبی به عنوان ناتوانی از احراز سطح معیشت خاصی که در جامعه فعلی، یک فرد لازم یا مطلوب خود تشخیص می‌دهد، تعریف شده است (پیرایی و شهنشوی، ۱۳۸۸، ۲۳۸). فقر نسبی مفهومی قراردادی است و در جوامع مختلف تعاریفی متفاوت دارد. فقر نسبی ممکن است به صورت پنجاه درصد متوسط درآمد جامعه تعریف شود (Madden, 1999, 5). البته این تعریف به هیچ وجه نابرابری را در جامعه اندازه نمی‌گیرد (Atkinson, 1987, 750). برای نمونه، در مالزی دوسوم میانگین درآمدی و در آمریکا چهارپنجم میانه درآمدی، معیار فقر نسبی تلقی شده است (Foster, 1998). در اتحادیه اروپا، شصت درصدی متوسط درآمد جامعه، به عنوان معیار اصلی فقر نسبی استفاده می‌شود (Thompson & Smeeding, 2013, 7). در ایران نیز معیار فقر نسبی مترادف با دوسوم متوسط درآمد جامعه است؛ هرچند در پاره‌ای از مطالعات یک‌دوم متوسط درآمد، شصت درصد میانگین و شصت درصد میانه درآمد جامعه، برای خط فقر نسبی به کار رفته است (پیرایی و شهنشوی، ۱۳۸۸، ۲۳۲). بنابراین معیار سنجش فقر نسبی دلالت بر این دارد که خط فقر نسبی همگن از درجه صفر در درآمد است (Madden, 1999, 5). با توجه به این نکات بهبود سبب حداقل نیازهای اساسی طی زمان به هیچ وجه نمی‌تواند منجر به تغییر مفهوم آن از مطلق به نسبی شود، زیرا چنانچه متوسط درآمد جامعه کاهش یابد، خط فقر نسبی افزایش می‌یابد، در صورتی که استانداردهای زندگی تنزل یافته و ممکن است خط فقر مطلق ثابت بماند یا کاهش یابد (Foster, 1998). شاید خط فقر مطلق با رشد اقتصادی مستمر کاهش یابد در حالی که فقر نسبی تابع تغییرات توزیع درآمد

در جامعه است (پیرایی و شهسواری، ۱۳۸۸، ۲۳۸). یا ممکن است فقر مطلق، حذف‌شدنی باشد اما فقر نسبی همیشه با انسان اجتماعی خواهد بود. به همین دلیل است که بانک جهانی شعار حذف فقر مطلق را به عنوان رویای خود معرفی کرده است (Ravallion, 2010, 3).

### روش‌های مختلف برآورد خط فقر مطلق

به صورت کلی دو رویکرد عمده در برآورد خط فقر مطلق وجود دارد و بیشتر روش‌ها با اندکی تعدیل مبتنی بر این دو رویکرد هستند:

#### رویکرد نیازهای اساسی (حداقل معاش)

خط فقر مطلق مقدار درآمدی است که با توجه به زمینه‌های فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و... جامعه مورد بررسی، برای تامین حداقل نیازهای افراد مانند غذا، پوشاک، مسکن و... لازم است یا حداقل شرایطی مانند حداقل میزان درآمد، تحصیلات، مسکن و... است که تامین نشدن آنها موجب می‌شود تا فرد مورد بررسی، فقیر محسوب شود. این روش را رویکرد نیازهای اساسی<sup>۱</sup> گویند (پیرایی و شهسواری، ۱۳۸۸، ۲۴۴) و این رویکرد براساس رویکرد تامین حداقل معاش یا نیازهای اساسی است. این تعریف در اصل با توجه به نیازهای غذایی افراد یا معیار کالری موردنیاز بیان می‌شود. در تعریف فقر مطلق، ناتوانی فرد یا خانوار در تامین حداقل ۲۲۰۰ تا ۲۳۰۰ کیلوکالری انرژی سرانه در روز، معیار قرار می‌گیرد (Basic-Needs Approach, 2005). در این روش، ابتدا درآمدی برای تامین هزینه‌های غذایی مصرفی در نظر گرفته می‌شود، آنگاه مقداری ثابت برای تامین هزینه حداقل سایر نیازهای اساسی به آن افزوده می‌شود (روش راونتری)<sup>۲</sup>، یا اینکه میزان درآمد موردنیاز برای تامین هزینه‌های غذایی لازم برای زنده ماندن فرد با استفاده از میانگین هندسی نسبت هزینه غذا به هزینه کل فرد در جامعه مورد بررسی به حداقل درآمد مورد نیاز برای تامین هزینه نیازهای اساسی، تعدیل می‌شود که به روش اورشانسکی<sup>۳</sup> معروف است (پیرایی و شهسواری، ۱۳۸۸، ۲۴۴ و خالدی، ۱۳۸۴). بنابراین رویکرد تامین حداقل معاش یا نیازهای اساسی به دو روش مختلف قابل برآورد و محاسبه است: ۱. روش راونتری ۲. روش اورشانسکی

1. Basic - Needs Approach
2. Rowentree
3. Orshansky

(۱) روش راونتری (۱۹۰۱):

پس از آنکه میزان مخارج به منظور تامین سبد حداقل نیازهای اساسی (حداقل معاش) برآورد شد، نسبتی از این مخارج محاسبه شده به منظور تامین مخارج سبد غیرغذایی حداقل معاش (سرپناه، پوشاک و بهداشت است) به سبد حداقل معاش غذایی اضافه می‌شود. بدین ترتیب، خط فقر مطلق بر اساس رویکرد حداقل نیازهای اساسی و روش راونتری برآورد می‌شود (شاهمرادی و زمانزاده، ۱۳۹۰، ۴).

(۲) روش اورشانسکی (۱۹۶۵، ۱۹۶۶):

$$(۱) \quad \text{هزینه کل} \times \frac{\text{خط فقر غذایی سرانه}}{\text{متوسط هزینه‌های خوراکی}} = \text{خط فقر کل}$$

هزینه کل، مجموع هزینه‌های خوراکی و غیرخوراکی است.

رویکرد نسبت غذا (معکوس ضریب انگل)

روش نسبت غذا<sup>۱</sup> یا معکوس ضریب انگل رویکردی است که بر اساس آن همواره یک نسبت ثابتی بین مخارج خوراکی و درآمد برقرار است. در این روش با توجه به تابع مصرف انگل در جامعه، اندازه مشخص و معمولی را برای نسبت هزینه غذا به حداقل درآمد موردنیاز برای تامین نیازهای اساسی در نظر می‌گیرند و نسبت هزینه غذا به درآمد هر یک از افراد را با آن می‌سنجند. در صورتی که اندازه این نسبت برای هر فرد جامعه بزرگتر از اندازه مشخص و معلوم مدنظر باشد، آن فرد، فقیر محسوب می‌شود. به صورت دقیق، این روش مبتنی بر برآورد معکوس ضریب انگل و استفاده از آن در تابع مخارج خطی و برآورد عرض از مبدا در تابع استون - گیری است که همان حداقل معاش در تابع مخارج خطی است (زمانزاده و شاهمرادی، ۱۳۹۰، ۷). با این تعریف خط فقر را می‌توان نقطه‌ای از تابع مخارج مصرف‌کننده تلقی کرد که کمترین هزینه را با توجه به قیمت‌های رایج برای رسیدن به سطحی معین از رفاه برای یک خانوار با مشخصات معین مشخص می‌کند.

مطالعات متعددی بر اساس این رویکرد انجام شده است؛ مانند (Blackorby & Donaldson (1993)

(1998) Deaton, (1980) Deaton & Muellbauer, (1989) Lewbel, محمدی و همکاران

(۱۳۸۶)، ابونوری و مالکی (۱۳۸۷)، زمانزاده و شاهمرادی (۱۳۹۰)، سعادت و قاسمی (۱۳۹۱)،

محمدزاده و دیگران (۱۳۹۰) و مکیان و سعادت‌خواه (۱۳۹۰). ویژگی این مطالعات در مطالعه موردی

آنهاسست که مطالعاتی استانی است و فقط مطالعه زمان‌زاده و شاه‌مرادی و محمدزاده و همکاران که برای دوره ۱۳۸۷-۱۳۷۰ است، برای ایران انجام شده است. در روش استفاده از سیستم مخارج خطی از دو نوع داده‌های منتشر شده توسط مرکز آمار ایران استفاده می‌شود. نوع اول، که داده‌های مربوط به دهک‌های خانوار است؛ این داده‌ها در هشت گروه غذایی و در ده دهک درآمدی برای سال‌های مختلف محاسبه می‌شود. نوع دوم، که داده‌های خام و اولیه داده‌های نوع اول هستند، مربوط به داده‌های ریز مخارج هر خانوار برای تمام کالاها و خدمات است که در این مطالعه بر اساس این نوع داده‌ها از دو روش رگرسیون غیرخطی و روش پانل دو مرحله‌ای (برآورد ضریب انگل در مرحله اول و برآورد ضریب حداقل معاش در مرحله دوم) به منظور برآورد خط فقر مطلق و نسبی در ایران استفاده شده است. البته اختلافات گسترده‌ای در تعریف سبب حداقل نیازهای اساسی وجود دارد که منجر به چهار نوع تعریف مختلف شده است که در بخش زیر به آن اشاره می‌کنیم.

### روش‌های مختلف تعریف سبب حداقل نیازهای اساسی در برآورد فقر مطلق

تفاوت گسترده‌ای در تعریف سبب حداقل نیازهای اساسی (خوراکی و غیرخوراکی) وجود دارد و در عمل به علت وابستگی این نیازها به عادات و آداب و رسوم، آب‌وهوا و شرایط اقلیمی و ارزش‌های فرهنگی، پیدا کردن حداقلی که در همه موارد قابل استفاده باشد، بسیار دشوار خواهد بود (پیرایی و شهسورای، ۱۳۸۸، ۲۳۸). به طور کلی، چهار روش مختلف تعریف سبب حداقل نیازهای اساسی وجود دارد: (Bellù & Liberati, 2005, 1) و (Ravallion, 2010, 8).

۱. هزینه میزان دریافت انرژی غذا<sup>۱</sup> (FEI)،

۲. هزینه نیازهای اساسی<sup>۲</sup> (CBN)،

۳. روش عدم کفایت مصرف<sup>۳</sup> (CI)،

۴. روش استاندارد بودجه (BS).

روش‌های فوق مجموعه‌ای از کالاها<sup>۴</sup> را تعریف می‌کنند که سطح کافی (نه رضایت‌بخش) استاندارد زندگی<sup>۵</sup> را تامین و سپس این مجموعه از کالاها را تبدیل به ارزش‌های پولی می‌کند (Bellù, Liberati & Paolo, 2005, 5).

1. The Cost of Food Energy Intake (FEI)
2. The Cost of Basic Needs (CBN)
3. The Consumption Insufficiency (CI) Method
4. Goods (No Commodity)
5. An Adequate Standard of Living



### - هزینه‌ی میزان دریافتی انرژی غذا (FEI)

FEI یک تعریف مطلق از فقر است که کاملاً مبتنی بر هزینه خوراکی<sup>۱</sup> است و به صورت حداقل انرژی دریافتی موردنیاز فردی برای داشتن زندگی شایسته و معقولانه<sup>۲</sup> تعریف می‌شود (Madden, 1999, 4). افرادی که توانایی مالی تامین هزینه FEI را نداشته باشند، فقیر محسوب می‌شوند. این مفهوم بیشتر برای اقتصادهای کمتر توسعه‌یافته<sup>۳</sup> که افراد نسبت بیشتری از درآمد خود را برای خوراک هزینه می‌کنند کاربرد دارد. در کشورهای توسعه‌یافته - که افراد یا خانوار درصد کمتری از درآمد خود را صرف خوراک می‌کنند - معیار استاندارد زندگی مبتنی بر حداقل کالری دریافتی، باید به وسیله کالاها و خدمات<sup>۴</sup> دیگر، یعنی هزینه‌های غیرخوراکی<sup>۵</sup> کامل شود و سطح استاندارد زندگی در این کشورها می‌تواند با معیار درآمد کل یا مخارج<sup>۶</sup> اندازه‌گیری شود (Bellù & Liberati, 2005, 6). مشکل اصلی در این روش، تعریف یک سبد خوراکی به منظور تامین حداقل کالری موردنیاز است که وظیفه کارشناس تغذیه است.

انتقاد وارد شده بر این روش این است که دریافت مقداری معین کالری باید از چه ترکیب غذایی حاصل شود؟ (Ravallion, 2010, 9). مقدار و ترکیب غذایی سبد مورد نظر به منظور داشتن سلامت<sup>۷</sup> در مناطق مختلف جغرافیایی و حتی در جنسیت، سن و در بین افراد مختلف متفاوت است. با توجه به این موضوع FEI فرض می‌کند که ساختار ترجیحات در بین همه افراد مشابه و یکسان است و دقیقاً با ترجیحاتی که سبد حداقل معیشت را شکل داده است منطبق است. در ضمن FEI از تغییر ترکیب کالایی به صورت کیفی و کمی سبد حداقل معیشت خودداری می‌کند و این به دلیل سلاقی مختلف<sup>۸</sup>، محتمل است و به کشش متقاطع<sup>۹</sup> بین کالاها و قیمت‌های نسبی<sup>۱۰</sup> بستگی دارد (Bellù & Liberati, 2005, 22). همچنین، آیا فردی نیاز به لباس و سرپناه برای زنده ماندن ندارد و صرفاً دریافت مقدار معینی کالری برای ادامه حیات او کافی است؟ آیا بهداشت و مراقبت‌های پزشکی از حداقل نیازهای یک انسان نیست؟ بنابراین رفاه اقتصادی و استاندارد تغذیه‌ای<sup>۱۱</sup> نسخه‌ای متفاوت از حداقل معیشت و دریافت مقدار معینی

1. Food-Based
2. Decent Life
3. Less Developed Economies
4. Commodity
5. Non- Food Items
6. Total Income or Expenditure(In This Way, You Would Cover All Consumption items)
7. Good Health
8. Different Tastes
9. Cross-Price Elasticities
10. Relative Prices
11. Economic Welfare and Nutritional Standards

کالری برای خط فقر تجویز می‌کنند. تفاوت قیمت در مناطق مختلف، به خطوط فقر متفاوت منجر خواهد شد. به همین دلیل، خط فقر در مناطق شهری بزرگتر از مناطق روستایی خواهد شد، در صورتی که مصرف واقعی و درآمد واقعی در مناطق شهری بیشتر است (Bellù & Liberati, 2005, 23).

#### - هزینه نیازهای اساسی

منطق هزینه‌نیازهای اساسی CBN کاملاً شبیه FEI است، به طوری که علاوه بر گروه خوراکی، شامل گروه غیرخوراکی نیز می‌شود. این روش مبتنی بر روش Ravallion (1994) است. این تعدیل، مفهوم فقر را کمی ملایم‌تر می‌کند. گروه غیرخوراکی می‌تواند شامل مسکن، آب، برق و پوشاک باشد اما هیچ روش رضایت‌بخشی برای تعریف گروه غیرخوراکی وجود ندارد (Ravallion, 2010, 10 & Bellù & Liberati, 2005, 9).

علاوه بر انتقادهای وارده به FEI در ارتباط با گروه خوراکی که به روش CBN نیز وارد است، انتقادهایی مشابه مانند: کمیت، کیفیت، نوع، قیمت‌گذاری و ترکیب سبد نیز به گروه غیرخوراکی در این روش وارد است. این عدم توافق در گروه غیرخوراکی تا جایی پیش رفت که در بعضی کشورها مانند ویتنام و کره جنوبی، به ترتیب، از میانه مخارج کل کالاهای غیرخوراکی بدون تمایز بین انواع مختلف گروه کالایی غیرخوراکی و مخارج متوسط دویستم فقیرترین افراد، در توزیع درآمد استفاده کردند. این روش به تغییر ماهیت فقر از مطلق به ترکیبی<sup>۱</sup> منجر شد. منظور از «ترکیبی»، این است که فقر مطلق در گروه خوراکی و فقر نسبی در گروه غیرخوراکی به دست آمد (Bellù & Liberati, 2005, 22). البته این خود فرد و خانواده است که باید تشخیص دهد که چه سبدهای کالاها و خدمات سبد حداقل نیازهای اساسی‌شان را تامین می‌کند و به همین دلیل، این سبد باید بر اساس عادات فردی و اجتماعی، آب و هوا و موقعیت جغرافیایی، استانداردهای زندگی و در طی زمان متفاوت باشد (Declich & Polin, 2005, 5).

#### - روش عدم کفایت مصرف

تاکنون بر گروه خوراکی (FEI) یا ترکیب گروه خوراکی و غیرخوراکی (CBN) متمرکز شدیم. روش CBN ممکن است حالت گسترش‌یافته از روش FEI باشد، به طوری که گروه ضروری غیرخوراکی<sup>۲</sup> را نیز در محاسبه سبد حداقل نیازهای اساسی خط فقر مطلق در نظر می‌گیرد. عدم کفایت مصرف (CI) نیز می‌تواند حالت گسترش‌یافته از روش CBN باشد، به طوری که گروه غیرضروری غیرخوراکی<sup>۳</sup> را

1. Absolute to Mixed
2. Essential Non-Food Items
3. Non-Essential Non- Food Items

نیز در محاسبه سبب حداقل نیازهای اساسی خط فقر مطلق لحاظ می‌کند. در این مورد مفهوم حداقل معیشت<sup>۱</sup> بسیار انعطاف‌پذیر می‌شود و سبب حداقل نیازهای اساسی خط فقر مطلق، شامل هزینه تمام گروه‌های غذایی و غیرغذایی (ضروری و غیرضروری) می‌شود. به منظور تبدیل این سبب جدید به خط فقر، از روش کمترین هزینه، استفاده می‌شود. عدم توافق بر سر اینکه چه کالاهای غیرضروری غیرخوراکی باید در سبب وارد شوند، مساله اشاره شده در روش هزینه نیازهای اساسی را دشوارتر می‌کند. مشکلات در انتخاب گروه‌های غیرضروری غیرخوراکی ممکن است در نهایت منجر به در نظر گرفتن کل مخارج روی تمام کالاها<sup>۲</sup> شود (Bellù & Liberati, 2005, 10).

از لحاظ مفهومی و نظری، این روش هیچ تفاوتی با روش CBN در تعریف سبب حداقل نیازهای اساسی خط فقر مطلق ندارد. تمام انتقادهای وارده بر FEI و CBN به این روش نیز وارد است. در ضمن عدم توافق بر سر انتخاب سبب غیرخوراکی در این روش بدتر است، زیرا کالاهای غیرضروری غیرخوراکی نیز در این روش وارد سبب خط فقر می‌شود (Bellù & Liberati, 2005, 23).

- روش استاندارد بودجه (BS):

روش استاندارد بودجه در تعریف سبب حداقل نیازهای اساسی خط فقر مطلق گسترده‌ترین سبب را در نظر می‌گیرد. در این روش، علاوه بر گروه خوراکی و غیرخوراکی، حداقل مقدار معینی از کالاهای اجتماعی (فعالیت‌های تفریحی)<sup>۳</sup> نیز وارد سبب مصرفی خط فقر مطلق می‌شود. در این روش، سبب حداقل نیازهای اساسی بسیار گسترده و مفهوم حداقل معیشت بسیار ضعیف شده است. خط فقر مطلق منتج شده از این روش، هزینه کل تمام مقادیر کالاها و خدمات، شامل ارزش کالاهای موردنیاز برای زندگی اجتماعی است که به روش کمترین هزینه برآورد می‌شود (Bellù & Liberati, 2005, 11).

اینجا نیز مشابه روش‌های قبل، تعریف دقیق کیفیت و کمیت کالاهای اجتماعی به عدم توافقات قبلی اضافه می‌شود. در ضمن تعیین ارزش کالاهای اجتماعی، به دلیل شکست بازار در ارتباط با این کالاها، مشکلی است که در این روش بسیار اهمیت دارد. در اکثر موارد، ارزش و کیفیت و کمیت این کالاها و خدمات اجتماعی به صورت اختیاری توسط پژوهشگر انتخاب می‌شود که منجر به برآورد خط فقر اختیاری<sup>۴</sup> می‌شود (Bellù & Liberati, 2005, 23). در بسیاری از موارد نیز بازه‌ای برای خط فقر، محاسبه می‌شود (مرکز آمار ایران، ۲۰۰۴، ۱).

1. Minimum Subsistence
2. Total Expenditure on All Goods
3. Certain Minimum Amount of Goods for Social life(e.g. Recreational Activities)
4. Arbitrary Poverty Lines

## روش‌های مختلف برآورد خط فقر نسبی

روش محاسبه خط فقر نسبی تقریباً ساده‌تر است و مبانی نظری قوی در این زمینه وجود ندارد. در مطالعات مربوط به برآورد خط فقر نسبی، تعیین پنجاه درصد و یا شصت و شش درصد میانگین یا میانه درآمدی اختیاری و تجربی است که هر پژوهشگر می‌تواند آن را در مطالعه خود تعیین کند. در این پژوهش، از شصت درصد میانگین و شصت درصد میانه در بُعد یک تا ده خانوار، استفاده شده است.

### پیشینه پژوهش

از نظر تاریخی، مطالعات علمی فقر و مبارزه با آن، به قرن نوزدهم بازمی‌گردد که تحقیقات بوت در سال ۱۸۹۷ و راونتری در سال ۱۹۰۱ در انگلستان، نقطه شروع این مطالعات است. در ایران، در اواسط دهه ۱۳۲۰ با تاسیس وزارت کار ایران، مطالعاتی در زمینه فقر شروع شد (خدادادکاشی و حیدری، ۱۳۸۸، ۲۰۹). تاکنون مطالعاتی بی‌شمار در خصوص محاسبه خط فقر در ایران با روش‌های مختلف و نتایج متفاوت صورت گرفته که به برخی از آنها در این زمینه، به‌اجمال پرداخته می‌شود. متوسلی و صمدی (۱۳۷۸)، برای شناخت جنبه‌های اقتصادی سیاست‌های کاهش فقر از تابع کلاین - روبین<sup>۱</sup> در برآورد حداقل معاش استفاده کرده است. شادی‌طلب و گرابی‌نژاد (۱۳۸۳)، در محاسبه خط فقر نسبی و مطلق نتیجه گرفته است که جنس مونث دارای تاثیر مثبت بر فقر و بُعد خانوار، تاثیر منفی بر فقر زنان سرپرست خانوار داشته است. خدادادکاشی و همکاران (۱۳۸۴)، خط فقر را طی سال‌های ۱۳۶۳-۱۳۷۹ بر اساس چهار روش نیاز به کالری، درصدی از میانه مخارج خانوارها، درصدی از میانگین مخارج خانوارها و معکوس ضریب انگل برآورد کرده‌اند.

خالدی و پرمه (۱۳۸۴)، در بررسی وضعیت فقر مناطق شهری و روستایی ایران، از حداقل سبد غذایی و فقر نسبی پنجاه درصد میانگین مجموع مخارج خوراکی و غیرخوراکی بهره گرفته است. زیبایی و شوشتریان (۱۳۸۶)، در بررسی پویایی فقر در ایران با استفاده از داده‌های مرکب خانوارهای روستایی و شهری از روش تامین انرژی غذایی (FEI) و رگرسیون‌های غیرپارامتریک خطوط فقر غذایی و غیرغذایی را محاسبه کرده است. کشاورز حداد (۱۳۷۹)، در تعیین گستره و عمق فقر در سیستان و بلوچستان از مطلوبیت S شاخه‌ای و سیستم مخارج خطی استفاده کرده است.

خدادادکاشی و حیدری (۱۳۸۸)، فقر مطلق و فقر نسبی را بر اساس ماتریس عملکرد تغذیه‌ای برای خانوارهای ایرانی به دست آورده است. زمان‌زاده و شاه‌مرادی (۱۳۹۰)، برآورد خطوط فقر اسمی

1. Klein & Rubin

را بر اساس بُعد خانوار محاسبه کرده‌اند. خسروی‌نژاد (۱۳۹۱)، در برآورد فقر و شاخص‌های فقر مناطق شهری و روستایی از سیستم مخارج خطی در پنج گروه کالاهای مصرفی استفاده کرده‌اند. خدادادکاشی و شهیکی‌تاش (۱۳۹۱)، شدت فقر در خانوارهای روستایی و مقایسه آن با خانوارهای شهری در ایران را سنجیده‌اند.

### مدل‌سازی اقتصادی

تمرکز بیشتر مطالعات بر محاسبه خط فقر و درصد افراد فقیر با روش‌ها و فن‌های مختلف بوده است و کمتر به پشتوانه نظری مبتنی بر بهینه‌یابی رفتار خانوار و ویژگی‌های آن توجه کرده است. تمرکز اصلی مقاله بر محاسبه خط فقر مطلق و فقر نسبی خانوار شهری با توجه به ویژگی اقتصادی اجتماعی با رویکرد اقتصاد مقیاس است. این مطالعه با اتکا به این پشتوانه از اطلاعات تقریباً پانصد هزار خانواده طی ۲۱ سال بهره برده و به ویژگی‌های خانوار مانند بُعد، سن، سطح سواد، طبقه شغلی که از مهم‌ترین متغیرهای تاثیرگذار بر خط فقر است، در تابع مطلوبیت استون - گیری<sup>۱</sup> خانوار به شکل تبعی خاص، توجه کرده است و با انواع برآوردها، به منظور تصریح مدل اقتصادسنجی بر متغیر بعد خانوار به استناد مطالعات (Hassan & Babu (1999), Lewbel (1989), Deaton & Muellbauer (1980), Deaton & Paxson (1998), Blackorby & Donaldson (1993) و زمان‌زاده و شاه‌مرادی (۱۳۹۰) تمرکز کرده که در کمتر مطالعه‌ای در داخل، به آن توجه شده است. همچنین با توجه به روش‌های مختلف آرایه سبب حداقل معاش، در این مطالعه از آخرین و جامع‌ترین تعریف سبب حداقل معاش یعنی روش استاندارد بودجه (BS) در قالب دو سبب غذایی و غیرغذایی استفاده شده است و تابع مخارج استخراجی از تابع مطلوبیت غیرخطی استون - گیری<sup>۲</sup> را با استفاده از روش حداقل مربعات غیرخطی و روش نیوتن - رافسون<sup>۳</sup> برای دو سبب غذایی و غیرغذایی به صورت مجزا، برآورد خواهد شد. پس از برآورد مدل‌های فوق با لحاظ ضرایب بدست آمده، درآمد نسبی، بُعد خانوار و شاخص قیمت خوراکی و غیرخوراکی حداقل معاش هریک، محاسبه می‌شود و با جمع این دو، خط فقر مطلق به دست می‌آید. همچنین با توجه به تعاریف مختلف خط فقر نسبی بر اساس درصدهای مختلف میانگین و میانه، در این مطالعه، از شصت درصدی میانگین در بُعد یک تا ده خانوار و شصت درصدی میانه در بُعد یک تا ده خانوار، محاسبه شده است.

1. The Stone-Geary Utility Function
2. The Stone-Geary Nonlinear Utility Function
3. Newton-Raphson Method

تابع مطلوبیت استون - گیری تعمیمی از تابع مطلوبیت کاب - داگلاس<sup>۱</sup> است، که حالت خاصی از تابع با کشش جانشینی ثابت CES است. منحنی‌های انگل خطی مستخرج از این تابع، از مبدا شروع نمی‌شوند و به دلیل وجود ضرایب حداقل معاش ( $\gamma_1, \gamma_2, \dots, \gamma_n$ ) از مبدا مختصات به اندازه ضرایب حداقل معاش فاصله می‌گیرند. هر مقدار مخارج انجام شده بر روی کالاها و خدمات بیشتر از این حداقل معاش بر اساس ترجیحات کاب - داگلاس<sup>۲</sup> تخصیص می‌یابند، تابع مطلوبیت را در دامنه  $x_i > \gamma_i$  و  $\gamma_i > 0$  در نظر بگیرید (Neary, 1997, 5).

$$U(X) = \prod_{i=1}^n (x_i - \gamma_i)^{\beta_i} \quad (2)$$

$$(x_i - \gamma_i) > 0, \quad 0 < \beta_i < 1, \sum_i \beta_i = 1$$

$U$  تابع مطلوبیت،  $U$  مقدار مصرف از کالای  $i$ ام یا گروه کالایی  $i$ ام،  $\gamma_i$  مقدار حداقل نیاز اساسی از کالای  $i$ ام که برای زنده ماندن باید مصرف شود. اگر  $\gamma_i = 0$  باشد تابع استون - گیری به تابع کاب - داگلاس تقلیل می‌یابد.  $\beta_i$  ضریب انگل در رابطه انگل یا ضریب اهمیت کالای  $i$ ام که رابطه بین تغییرات درآمد و تغییرات استفاده از کالای  $i$ ام را نشان می‌دهد (Diewert, 1980). اگر تابع مطلوبیت استون - گیری را با توجه به قید بودجه با روش لاگرانژ<sup>۳</sup> حداکثر کنیم، میزان تقاضای کالای  $i$ ام به دست می‌آید.  $\sum_j \gamma_j p_j$  کل حداقل مخارج مورد نیاز یا همان خط فقر مطلق است. برای حالت  $n$  کالایی نیز می‌توان همین روند را تعمیم داد. بدین ترتیب به منظور برآورد ضریب حداقل مخارج  $\gamma_i$  از تابع مخارج تابع تقاضای فوق با نام سیستم مخارج خطی استفاده خواهیم کرد. در حالت  $n$  کالایی نیز اگر تابع تقاضای فوق را در قیمت‌ها ضرب کنیم، تابع مخارج استون - گیری یا سیستم مخارج خطی به دست می‌آید.

$$p_i x_i = p_i \gamma_i + \beta_i (I - \sum p_i \gamma_i) \quad (3)$$

در این سیستم مخارج هر کالا تابعی خطی از قیمت‌ها و مخارج کل است که به سیستم مخارج خطی موسوم است.

**مدل سازی واحد خانوار در سیستم مخارج خطی و صرفه‌های ناشی از مشارکت در مصرف**  
تقاضا برای گروه خوراکی و غیر خوراکی با در نظر گرفتن برخی از کالاها به عنوان کالاهای عمومی در خانوار، ابتدا در مدلی بسیار ساده توسط Barten (1964) استفاده شد (Paxon & Deatone, 1998, 4).

1. Cobb-Douglas Utility Function
2. Cobb-Douglas
3. Lagrange Method

(1956) Pol Samuelson و (1981) Beker مبانی نظری مدل‌سازی خانوار را به عنوان واحد تصمیم‌گیری از طریق تعریف یک تابع مطلوبیت مشترک و وارد کردن برخی ویژگی‌های خانوار در تابع سیستم مخارج خطی ارایه کردند (Ravallion, 2007, 4). مهم در مورد خانوارهای مختلف، تفاوت در ویژگی‌های آنهاست. مهمترین ویژگی‌هایی که در این مطالعه بر آن بسیار تاکید می‌شود، بُعد خانوار است (Madden, 1999, 13). مطمئناً سطح حداقل رفاه برای یک خانواده دوفره از یک خانواده دهنفره، متفاوت است و خانواده دو نفره به نسبت اعضا، نیازمند منابع سرانه بیشتری است تا به رفاه مشابه خانواده دهنفره برسد (Declich & Polin, 2003, 16). خانواده بزرگتر مخارج خوراکی سرانه کمتری نسبت به یک خانواده کوچک‌تر دارد و از صرفه‌جویی در مخارج کالاهای عمومی خانواده رفاه بیشتری کسب می‌کنند و افراد خانوار، هزینه فرصت کمتری در تهیه کالا و خدمات خوراکی و آماده‌سازی آنها برای مصرف دارند (Deaton & Paxson, 1998, 26). این موضوع توسط Samuelson, Beker و Muellbauer توسعه داده شده است (Deaton & Paxson, 1998, 4; Benin, 1999, 1). برای نمونه، برخی کالاها در خانواده کالای عمومی یا کالای مشترک محسوب می‌شوند و استفاده یک فرد منجر به کاهش استفاده فرد دیگر نمی‌شود و استثناپذیر نیز نیست مانند منزل مسکونی، روشنایی، سیستم تهویه، گرمایش، سرمایش، تلویزیون و یا بسیاری از کالاهای بادوام. این کالاها سهمی نسبتاً بالا در سبد مصرفی خانوار دارند و دارای صرفه‌های ناشی از مقیاس و صرفه‌های ناشی از مشارکت‌اند؛ منظور از صرفه‌های ناشی از مشارکت نیز تقریباً همان مفهوم صرفه‌های ناشی از مقیاس است. همچنین هزینه پخت یک وعده غذا برای خانواده شش‌نفره دو برابر هزینه پخت همان وعده غذایی برای یک خانواده سه‌نفره نیست و هزینه سرانه برای یک خانواده شش‌نفره به مراتب کمتر است. بدین ترتیب، با توجه به صرفه‌های ناشی از مقیاس و صرفه‌های ناشی از مشارکت، حفظ سطح معین از رفاه خانوار، به نسبت یک‌به‌یک با تعداد اعضا، افزایش نمی‌یابد<sup>۱</sup>. یعنی بر اساس سطح معینی از سهم سرانه از کالاهای عمومی، خانواده با بُعد بالاتر در رفاه بیشتری نسبت به یک خانواده با بُعد کوچک‌تر قرار دارد (Deaton & Paxson, 1998, 1). این، یعنی در نظر گرفتن مخارج سرانه، تورش‌دار است و رفاه خانوارهای بزرگ را به نسبت خانوار کوچک، کمتر از حد واقعی برآورد می‌کند (زمان‌زاده و شاه‌مردادی، ۱۳۹۱، ۸). در این مورد نیاز به تعدیل تابع مخارج خانوار بر اساس بُعد خانوار است تا این اثر را خنثی کنیم. همچنین خانواده‌های بزرگ‌تر، هزینه‌های سرانه کمتری روی کالاهای عمومی دارند و این مابه‌التفاوت

۱. حتی خانواده بزرگتر با خریدهای کلی و بسته‌ای می‌تواند از تبعیض قیمت درجه دوم و تخفیف‌های خرید کلی نیز استفاده کند (Deaton & Paxson, 1998, 26) که خانواده‌های کوچک‌تر به دلایل گسترده‌ایی مانند فسادپذیری کالاها، از مُد افتادن، هزینه نگهداری و... از خریدهای کلی صرف‌نظر می‌کنند.

هزینه نسبت به خانواده‌های کوچک‌تر، صرف مواد غذایی می‌شود که رفاهی بیشتر برای خانواده بزرگتر در صورت یکسان بودن بودجه سرانه در پی خواهد داشت (Benin, 1999, 3).

مطالعاتی گوناگون، به منظور وارد کردن متغیرهای ویژگی خانوار مانند سن، تحصیلات، موقعیت شغلی، تاهل و بُعد خانوار در تابع مطلوبیت استون - گیری و سیستم مخارج خطی به منظور برآوردهای توابع رفاه در جامعه انجام شده است که به ادبیات مقیاس هم‌ارز شهرت دارد (Lewbel, 1989), Deaton & Muellbauer (1980), Hassan and Babu (1991), Deaton & Paxson (1998), Blackorby (1993), Deaton & Paxson (1998), و زمان‌زاده و شاه‌مرادی (۱۳۹۰). برای نمونه، Deaton & Paxson (1998)، به یک رابطه منفی بین هزینه خوراکی سرانه و بُعد خانوار دست یافتند، به طوری که این تاثیر در کشورهای فقیرتر بزرگتر بود. آنها همچنین نشان دادند که یک واحد افزایش در لگاریتم بُعد خانوار، مخارج خوراکی سرانه خانوار را حدود یازده درصد در آفریقای جنوبی، مناطق شهری تایلند ۵/۳۷ درصد، مناطق روستایی تایلند ۵/۴۸ درصد، پاکستان ۵/۶۵ درصد و سه درصد در ایالات متحده کاهش می‌دهد (Benin, 1999, 3). این درصد برای سید حداقل نیازهای اساسی تقریباً یک درصد در مناطق مختلف است (Benin, 1999, 11). نکته مهم دیگری که (1988) Price، در ارتباط با بُعد خانوار اشاره می‌کند قابل تامل است. او بیان می‌دارد که تقابل و تعامل اعضای خانوار در تامین و تهیه کالاها و خدمات خوراکی کاملاً بر این سبب تاثیرگذار است و نوع و حتی مقدار (کمیت و کیفیت) مصرف کالاها و خدمات در خانواده‌ها با بُعد متفاوت، کاملاً متنوع و متفاوت است (Price, 1998) مشاهدات مخارج خانوار در غنا این حقیقت را اثبات می‌کند. (Benin, 1999, 11). Hassan and Babu (1991)، نیز در مناطق شهری سودان نشان دادند که با افزایش بُعد خانوار، سهم کالاهای اساسی (نان ذرتی)<sup>۱</sup> نسبت به خانواده‌های کوچک‌تر افزایش می‌یابد؛ در مقابل سهم مواد غذایی با ارزش غذایی بالا (محصولات حیوانی)<sup>۲</sup> کاهش می‌یابد (Hassan & Babu, 1991, 10). تابع مخارج حاصل از تابع مطلوبیت استون - گیری با ضرایبی که تابعی از ویژگی‌های خانوار است، بازنویسی می‌شود:

$$p_i q_i = p_i \gamma_i (f_k) + \beta_i (f_k) (M_i^k - \sum_{j=1}^n p_j \gamma_j (f_k)) \quad (4)$$

ضرایب این سیستم مخارج خطی تابعی از ویژگی‌های خانوار است. بدین ترتیب بر اساس رویکرد (Samuelson, Beker (1987) و استفاده از سیستم مخارج خطی پیشنهاد شده توسط (Muellbauer (1998)، زمان‌زاده و شاه‌مرادی (۱۳۹۰) و همچنین بر اساس انواع برآوردهای صورت

1. Basic Goods (sorghum bread)
2. Higher Value Foods (Animal Products)



گرفته با داده‌های در دسترس که با فرم‌های مختلف برای ضرایب زیر انجام گرفت، ضرایب سیستم مخارج به صورت زیر تعریف می‌شود.

$$\gamma_{nfood}(f^k) = c_1 N^{c_2 + c_2 Y E^{c_2}} (1 + c_3 T) \quad \gamma_{food}(f^k) = b_1 N^{b_2 + b_2 Y E^{b_2}} (1 + b_3 T) \quad (5)$$

$$b_{nfood}(f^k) = \beta_{nfood}(\alpha_1^{AGE})(\alpha_2^{ACT})(\alpha_3^{MARRIED})(\alpha_4^{SEX})(\alpha_5^{LIT}) \quad (6)$$

$$b_{food}(f^k) = \beta_{food}(\alpha_1^{AGE})(\alpha_2^{ACT})(\alpha_3^{MARRIED})(\alpha_4^{SEX})(\alpha_5^{LIT}) \quad (7)$$

که سیستم مخارج خطی برای گروه کالایی غیر خوراکی به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$E_{nfood} = [c_1 N^{c_2 + c_2 Y E^{c_2}} (1 + c_3 T)] P_{nfood} + \beta_{nfood}(\alpha_1^{AGE})(\alpha_2^{ACT})(\alpha_3^{MARRIED})(\alpha_4^{SEX})(\alpha_5^{LIT}) [RY - ([c_1 N^{c_2 + c_2 Y E^{c_2}} (1 + c_3 T)] P_{nfood} - [b_1 N^{b_2 + b_2 Y E^{b_2}} (1 + b_3 T)] P_{food})] \quad (8)$$

و سیستم مخارج خطی برای گروه کالایی غیر خوراکی زیر به صورت تعریف می‌شود:

$$E_{food} = [b_1 N^{b_2 + b_2 Y E^{b_2}} (1 + b_3 T)] P_{food} + \beta_{food}(\alpha_1^{AGE})(\alpha_2^{ACT})(\alpha_3^{MARRIED})(\alpha_4^{SEX})(\alpha_5^{LIT}) [RY - ([c_1 N^{c_2 + c_2 Y E^{c_2}} (1 + c_3 T)] P_{nfood} - [b_1 N^{b_2 + b_2 Y E^{b_2}} (1 + b_3 T)] P_{food})] \quad (9)$$

جدول ۱: معرفی متغیرها در مدل بسط یافته سیستم مخارج خطی

درآمد سرپرست خانوار	<i>ge</i>	بُعد خانوار	N
میانگین درآمد سرپرست خانوار در سال مورد نظر	<i>geu</i>	درآمد نسبی سرپرست خانوار $YE = \sqrt{ge/geu}$	YE
سن نسبی سرپرست خانوار $AGEE=AGE/44$	AGEE	گروه کالایی غیرخوراکی	<i>nfood</i>
وضعیت فعالیت سرپرست خانوار	ACT	گروه کالایی خوراکی	<i>food</i>
وضعیت زناشویی سرپرست خانوار	MARRIED	متغیر زمان T=Year - 1369	T
سطح تحصیلات سرپرست خانوار	LIT	شاخص قیمت گروه کالایی غیرخوراکی	$P_{nfood}$
جنسیت سرپرست خانوار	SEX	شاخص قیمت گروه کالایی خوراکی	$P_{food}$
مخارج روی گروه کالایی خوراکی برای یک خانواده	$E_{food}$	مخارج روی گروه کالایی غیرخوراکی برای یک خانواده	$E_{nfood}$
خط فقر مطلق			PL
$PL = \sum_{food} P_{food} b_1 N^{b_2} + b_2 Y E^{b_2} (1 + b_3 T) + P_{nfood} c_1 N^{c_2} + c_2 Y E^{c_2} (1 + c_3 T)$			

برآورد مدل و تفسیر نتایج

جدول ۲: برآورد ضرایب سیستم مخارج خطی برای محاسبه حداقل معاش گروه خوراکی

احتمال	آماره تی استیودنت <sup>۱</sup>	انحراف معیار	ضرایب برآوردی	نماد ضرایب
۰/۰۰۰۰	۱۹/۰۷۴۹۶	۱۲۹۷/۴۶۰	۲۴۷۴/۹۰۱	b1
۰/۰۰۰۰	۴۳/۱۱۴۸۰	۰/۰۱۰۶۵۷	۰/۰۴۵۹۴۸	b2
۰/۰۱۵۰	۱/۲۳۹۸۶۱	۰/۰۰۱۶۸۲	۰/۰۰۲۰۸۶	b3
۰/۰۰۰۰	۵/۳۸۵۹۸۱	۰/۰۴۵۷۰۳	۰/۲۴۶۱۵۳	$\beta_{food}$
۰/۰۰۰۰	۸/۹۴۴۵۸۰	۰/۱۱۲۹۴۳	۱/۰۱۰۲۳۱	$\alpha_1^{AGE}$
۰/۰۰۰۰	۱۹/۶۷۹۱۹	۰/۰۴۱۸۸۸	۰/۸۲۴۳۲۲	$\alpha_2^{ACT}$
۰/۰۰۰۰	۲۷/۲۶۱۷۹	۰/۰۴۱۸۲۷	۱/۱۴۰۲۹۱	$\alpha_3^{MARRIED}$
۰/۰۰۰۰	۱۰/۳۰۳۵۲	۰/۱۱۰۵۸۹	۱/۱۳۹۴۵۲	$\alpha_4^{SEX}$
۰/۰۰۰۰	۱۳/۳۰۹۳۰	۰/۰۳۷۶۰۸	۰/۵۰۰۵۳۲	$\alpha_5^{LIT}$
$\bar{R}^2 = ۰/۶۴۶۹۱$		$R^2 = ۰/۶۴۹۰۸$		نیکوئی برازش

1. Student's t-test

جدول ۳: برآورد ضرایب سیستم مخارج خطی برای محاسبه حداقل معاش گروه غیر خوراکی

احتمال	آماره تی استیودنت	انحراف معیار	ضرایب	نماد ضرایب
۰/۰۰۰۰	۵/۵۸۱۲۵۳	۶۷۹۹/۶۰۱	۳۷۹۵/۰۲۹	c1
۰/۰۰۰۰	۱۳/۲۴۱۰۳	۰/۰۳۴۸۴۲	۰/۰۴۶۱۳۴	c2
۰/۰۴۳۰	۰/۶۰۸۲۱۸	۰/۰۰۶۴۵۱	۰/۰۰۳۹۲۴	c3
۰/۰۰۰۰	۲۹/۷۱۰۰۱	۰/۰۲۵۷۴۶	۰/۷۶۴۹۰۵	$\beta_{food}$
۰/۰۰۰۰	۵/۰۶۴۹۶۸	۰/۰۱۹۹۰۲	۱/۰۰۸۰۳۶	$\alpha_1^{AGE}$
۰/۰۰۰۰	۲۲۷/۰۸۸۰	۰/۰۰۴۴۹۷	۱/۰۲۱۱۹۷	$\alpha_2^{ACT}$
۰/۰۰۰۰	۱۵۸/۱۴۲۱	۰/۰۰۶۲۱۰	۰/۹۸۱۹۹۴	$\alpha_3^{MARRIED}$
۰/۰۰۰۰	۶۱/۸۲۰۷۹	۰/۰۱۵۷۸۶	۰/۹۷۵۸۹۲	$\alpha_4^{SEX}$
۰/۰۰۰۰	۶۰/۳۵۴۰۸	۰/۰۱۸۹۲۰	۱/۱۴۱۸۸۹	$\alpha_5^{LIT}$
$\bar{R}^2 = ۰/۹۶۵۸۲$		$R^2 = ۰/۹۶۵۸۲$		نیکوئی برازش

با استفاده از ضرایب برآورد شده فوق می‌توان خط فقر مطلق را به صورت زیر محاسبه کرد:

$$PL = \sum_{i=1}^2 P_i \gamma_i = \sum P_{food} \gamma_{food} + P_{nfood} \gamma_{nfood} \sum P_{food} b_1 N^{b_2 + b_2 Y E^{b_2}} (1 + b_3 T) + P_{nfood} c_1 N^{c_2 + c_2 Y E^{c_2}} (1 + c_3 T) \quad (10)$$

$N = 1, 2, \dots, 10$

اطلاعات جداول (۲) و (۳) بیانگر ضرایب مثبت و معنی‌دار متغیرهای سن، تحصیلات، نوع فعالیت، وضعیت تاهل، جنسیت، درآمد نسبی بر میزان مخارج غذایی و غیرغذایی است که نشان از اهمیت ویژگی‌های اقتصادی - اجتماعی خانوار بر مخارج غذایی و غیرغذایی و در نهایت رفاه خانوار دارد. همچنین ضریب مثبت متغیر سطح سواد سرپرست خانوار، شاخصی از سرمایه انسانی به میزان ۱/۱۴۱۸۸۹ است که نسبت به دیگر ضرایب، بیشتر است، ضمن اینکه همین اندازه ضریب برای مخارج غیرخوراکی ۰/۵۰۰۵۳۲ است؛ یعنی با افزایش سطح تحصیلات خانوار، ضریب مخارج غیرخوراکی بالاتر است. این مساله نشان دهنده تاثیر بیشتر تحصیلات بر هزینه‌های غیرخوراکی است. از جدول (۴)، که خط فقر مطلق خانوارها با تعداد اعضای مختلف در هر سال محاسبه شده است، می‌توان میزان صرفه‌های ناشی از مقیاس خانوار را برای مخارج خانوار بدست آورد. برای نمونه، در سال ۱۳۹۰، خط فقر مطلق یک خانوار یک‌نفره ۱۸۰۳۱۴۴ ریال و خانوار ده‌نفره ۱۷۳۱۸۷۴۶ ریال

بوده که میزان اختلاف خط فقر یک خانواده یک نفره ضربدر ۱۰ و یک خانواده ده نفره ۷۱۲۶۹۴ ریال است. همچنین در سال ۱۳۸۵، خط فقر مطلق یک خانوار یک نفره ۸۲۳۷۶۸۵ ریال و خانوار ده نفره ۷۱۴۳۵۰۵ ریال بوده که میزان اختلاف خط فقر یک خانواده یک نفره ضربدر ۱۰ و یک خانواده ده نفره ۱۰۹۴۱۸۰ ریال است که این اختلاف دقیقاً مربوط به وجود مصرف مشترک و بُعد خانوار است. در حقیقت در نظر گرفتن بُعد خانوار بر اساس مفهوم اقتصاد مقیاس و لحاظ کالاهای عمومی و مشترک، نشان می‌دهد که خط فقر مطلق برای یک خانواده ده نفره، ده برابر یک خانواده یک نفره نیست.

از جداول (۴) و (۵) ملاحظه می‌شود که خط فقر مطلق و خط فقر نسبی در تمام سال‌های مورد مطالعه، روند صعودی داشته است ولی این روند افزایشی به ازای بُعد خانوار در هر سال کاهش یافته است. در واقع، میزان خطوط فقر مطلق و نسبی با توجه به تعداد اعضای خانوار افزایش می‌یابد ولی نسبت افزایش، متناسب و متنظر با بُعد خانوار نیست. خانواده بزرگتر مخارج خوراکی سرانه کمتری نسبت به خانواده کوچکتر دارد و از صرفه‌جویی در مخارج کالاهای عمومی خانواده، رفاهی بیشتر کسب می‌کند و افراد خانوار هزینه فرصت کمتری در تهیه کالا و خدمات خوراکی و آماده‌سازی آنها برای مصرف دارند. بنابراین، انتخاب واحد خانوار به عنوان واحد مورد مطالعه با ویژگی‌های مختلف و ابعاد مختلف به مساله اقتصاد مقیاس برمی‌گردد که خانوارهای با تعداد اعضای بیشتر برای آنکه همان استاندارد زندگی خانوارهای با تعداد اعضای کم‌تر را داشته باشند، به درآمد متنظر بالاتری نیاز ندارند. این دستاورد می‌تواند در حوزه سیاست‌گذاری رفاه جامعه، مد نظر قرار گیرد که پرداخت انتقالی برای بهبود رفاه، بدون در نظر گرفتن بعد خانوار و ویژگی‌های آن چندان کارآمد نیست.

جدول ۴: محاسبه خط فقر مطلق بر اساس بُعد خانوار (یک تا پنج نفره)

سال	۱	۲	۳	۴	۵
۱۳۸۵	۲۳۷۶۸/۵	۱۴۸۷۷۲۳	۲۱۶۷۳۶۷	۲۸۶۷۶۵۷	۳۵۳۹۹۶۳
۱۳۸۶	۹۸۳۴۱۷/۶	۱۷۷۶۶۱۷	۲۵۹۴۴۵۴	۳۴۳۱۵۸۴	۴۲۴۱۰۴۶
۱۳۸۷	۱۲۳۰۷۳۹	۲۲۶۶۲۷۷	۳۳۰۷۸۷۱	۴۳۷۹۴۳۰	۵۳۸۲۳۳۷
۱۳۸۸	۱۳۶۸۴۴۲	۲۴۸۷۶۰۸	۳۶۶۵۶۸۸	۴۸۴۹۰۵۴	۶۰۲۴۷۸۰
۱۳۸۹	۱۵۴۳۹۱۴	۲۸۴۸۸۶۱	۳۹۶۶۷۴۴	۵۴۹۸۹۸۳	۶۷۴۳۴۱۶
۱۳۹۰	۱۸۰۳۱۴۴	۳۴۲۵۸۹۱	۵۱۱۶۲۵۵	۶۸۶۸۸۳۷	۸۵۷۳۸۲۸

(داده‌ها به ریال ماهانه است)

ادامه جدول ۴: محاسبه خط فقر مطلق بر اساس بُعد خانوار (شش تا ده نفره)

سال	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱۳۸۵	۴۲۱۸۷۲۶	۴۸۵۳۹۰۳	۵۵۹۴۸۸۹	۶۳۶۱۷۱۱	۷۱۴۳۵۰۵
۱۳۸۶	۵۰۱۷۱۴۲	۵۸۲۸۹۸۳	۶۶۶۱۱۲۹	۷۵۶۲۳۵۸	۸۴۴۱۸۳۷
۱۳۸۷	۶۴۰۸۶۳۲	۷۳۱۱۶۰۶	۸۳۳۱۴۸۶	۹۳۴۴۸۷۲	۱۰۶۷۶۲۹۰
۱۳۸۸	۷۲۱۲۷۹۴	۸۴۲۵۵۱۹	۹۶۵۸۷۵۴	۱۰۹۹۲۷۰۳	۱۲۷۳۹۰۳۲
۱۳۸۹	۷۹۸۲۹۴۴	۹۳۲۹۰۶۵	۱۰۵۴۷۴۵۹	۱۱۷۶۵۹۸۰	۱۳۲۹۳۹۷۳
۱۳۹۰	۱۰۲۶۸۱۳۷	۱۲۰۹۳۴۸۹	۱۴۶۵۰۵۹۵	۱۵۷۷۹۶۶۱	۱۷۳۱۸۷۴۶

(داده‌ها به ریال ماهانه است)

جدول ۵: محاسبه خط فقر نسبی بر اساس بُعد خانوار (۱۳۸۵-۱۳۸۷)

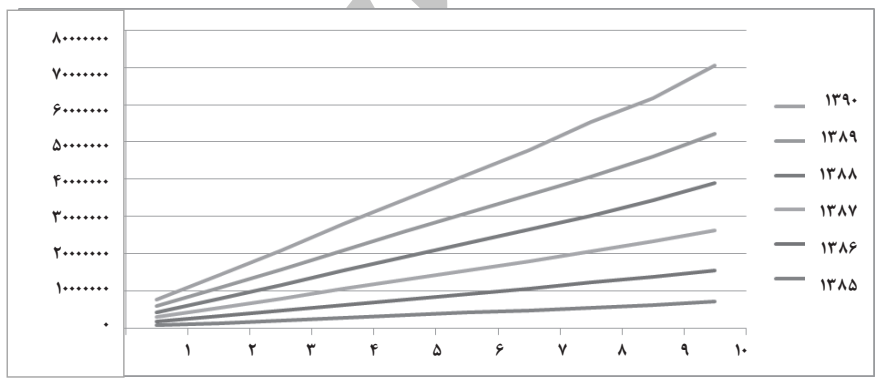
سال	۱۳۸۵		۱۳۸۶		۱۳۸۷	
	۶۰ درصد میانگین	۶۰ درصد میانه	۶۰ درصد میانگین	۶۰ درصد میانه	۶۰ درصد میانگین	۶۰ درصد میانه
۱	۹۶۳۰۸۸/۴	۵۷۰۰۰۰	۱۰۹۵۶۳۱	۶۱۰۰۰۰	۲۰۳۸۶۶۷	۱۷۱۰۰۰۰
۲	۱۸۵۲۲۰۳	۱۲۵۵۰۰۰	۲۱۹۶۲۶۲	۱۴۷۰۰۰۰	۳۲۱۶۵۷۹	۲۴۸۰۰۰۰
۳	۲۴۱۸۲۵۲	۱۷۰۰۰۰۰	۲۸۶۰۷۲۹	۲۰۵۵۰۰۰	۳۶۹۸۶۷۰	۳۰۱۳۰۰۰
۴	۲۸۲۷۴۰۳	۲۰۳۵۰۰۰	۳۲۶۲۱۵۶	۲۳۸۷۵۰۰	۴۲۳۳۱۴۶	۳۵۰۴۸۳۲
۵	۲۸۳۳۷۷۳	۲۰۸۵۰۰۰	۳۲۴۲۶۷۹	۲۴۲۰۰۰۰	۴۲۹۱۲۸۲	۳۵۳۳۶۰۲
۶	۲۸۶۸۰۷۱	۲۱۷۰۰۰۰	۳۱۴۶۴۳۶	۲۳۶۵۰۰۰	۴۲۹۳۴۹۷	۳۷۲۱۲۰۰
۷	۲۷۷۶۸۰۱	۲۱۰۵۰۰۰	۳۱۲۸۷۶۵	۲۴۳۵۰۰۰	۴۲۵۵۳۱۷	۳۴۲۰۰۰۰
۸	۲۹۳۴۱۲۵	۲۳۲۰۰۰۰	۳۲۱۷۶۸۹	۲۵۸۵۰۰۰	۴۳۰۵۶۳۹	۳۶۰۱۶۹۸
۹	۳۰۳۵۷۴۲	۲۵۲۲۵۰۰	۳۴۰۷۰۰۲	۲۷۵۵۰۰۰	۴۳۱۸۸۰۳	۳۹۳۶۵۰۰
۱۰	۳۲۸۰۸۷۳	۲۵۳۰۰۰۰	۳۶۹۰۶۳۹	۲۸۲۲۵۰۰	۵۱۱۱۱۲۷	۴۱۰۲۶۲۰

(داده‌ها به ریال ماهانه است)

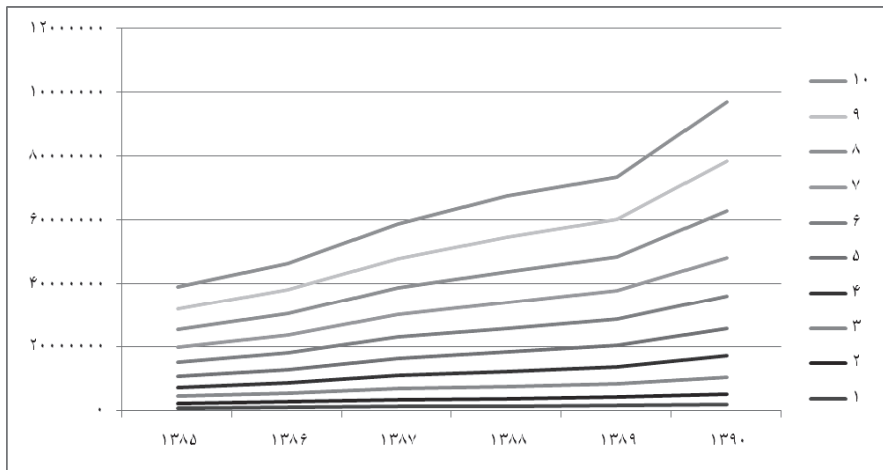
ادامه جدول ۵: محاسبه خط فقر نسبی بر اساس بُعد خانوار (۱۳۸۸-۱۳۹۰)

۱۳۹۰		۱۳۸۸		۱۳۸۸		سال بُعد خانوار
۶۰ درصد میان	۶۰ درصد میانگین	۶۰ درصد میان	۶۰ درصد میانگین	۶۰ درصد میان	۶۰ درصد میانگین	
۲۵۳۹۲۳۴/۷	۳۰۸۵۲۰۶/۶	۲۰۹۴۵۰۰	۲۶۴۷۶۶۱	۶۲۰۰۰۰	۱۰۳۹۹۹۱	۱
۴۰۷۰۵۰۰	۴۷۷۸۱۴۹/۴	۳۴۱۰۰۰۰	۴۱۵۳۲۸۰	۱۴۲۷۵۰۰	۱۹۸۵۴۵۲	۲
۴۹۴۴۶۰۰	۵۷۳۵۹۸۱/۵	۳۹۵۷۰۰۰	۴۶۸۲۷۵۹	۲۱۱۵۰۰۰	۲۶۶۲۲۰۹	۳
۵۶۶۹۳۷۸/۲	۶۵۱۱۵۰۰/۴	۴۴۸۶۵۰۰	۵۲۹۳۸۴۶	۲۵۵۰۰۰۰	۳۰۷۷۸۸۹	۴
۵۸۵۸۴۷۰	۶۷۰۶۱۸۲/۵	۴۵۰۵۷۸۴	۵۲۳۳۱۱۰	۲۷۰۰۰۰۰	۳۳۲۴۴۹۹	۵
۵۹۹۸۵۰۰	۶۸۱۶۴۱۴/۵	۴۵۷۸۰۰۰	۵۲۷۳۲۵۷	۲۸۴۵۰۰۰	۳۴۹۴۵۰۵	۶
۶۲۵۵۳۷۵	۷۲۱۶۱۹۶/۴	۴۷۰۵۰۰۰	۵۵۸۶۶۷۸	۲۹۹۱۳۰۰	۳۷۶۸۶۹۶	۷
۶۶۹۲۰۱۷/۹	۷۵۳۵۲۸۴/۳	۴۸۸۲۵۱۱	۵۵۱۴۸۸۴	۳۲۵۶۰۰۰	۳۹۰۸۹۲۷	۸
۶۵۶۲۱۵۰	۷۳۶۴۸۴/۲	۴۹۷۰۳۰۰	۵۵۷۳۷۲۷	۳۴۳۴۷۲۰	۴۰۷۸۴۸۳	۹
۷۷۲۲۷۰۰	۹۲۰۰۱۷۶/۸	۵۲۲۷۲۹۵	۶۳۸۳۴۷۰	۴۱۹۱۲۰۰	۴۸۹۱۳۴۲	۱۰

(داده‌ها به ریال ماهانه است)



نمودار ۱: خط فقر مطلق برای سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۹۰ (محور افقی بُعد خانوار است)



نمودار ۲: خط فقر نسبی برای سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۹۰ (محور افقی سال است)

### نتیجه‌گیری

فقر با دو مفهوم مطلق و نسبی پدیده‌ای چند بُعدی است که با متغیرهایی مهم از جمله خصوصیات خانوار، بازار کار و متغیرهای اقتصاد کلان ارتباط پیچیده دارد. علاوه بر تعاریف مختلف خط فقر نسبی و مطلق و اختلاف بین آن دو، مهم‌ترین تمایز این دو مفهوم به اعتقاد (Foster و Ravallion، ۲۰۱۲)، تصریح مدل و مدل‌سازی محاسبه خط فقر است. استفاده خانوار به عنوان واحد مورد مطالعه، ویژگی‌هایی چون سن، سواد، نوع فعالیت، تاهل و بعد خانوار و ... را بر مطالعه تحمیل می‌کند. در این مقاله، با اتکا به مبانی نظری در راستای برآورد خط فقر مطلق و نسبی خانوارهای شهری کشور با رویکرد اقتصاد مقیاس، رفتار بهینه‌یابی خانوار را به عنوان واحد مصرف‌کننده مبنا قرار داده‌ایم. بر اساس این، تابع مطلوبیت غیرمستقیم و مخارج خانوار با توجه به ویژگی‌های فوق تصریح مدل و با مجموعه داده‌های بودجه خانوارهای شهری طی دوره ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۰ از دو روش رگرسیون غیرخطی و روش پانل دومرحله‌ای (برآورد ضریب انگل در مرحله اول و برآورد ضریب حداقل معاش در مرحله دوم)، به منظور برآورد خط فقر مطلق و نسبی به ازای بُعد خانوار (از خانوار یک‌نفره تا ده‌نفره) استفاده شده است. از آنجا که اختلافاتی گسترده در تعریف سبب حداقل نیازهای اساسی (خوراکی و غیرخوراکی) وجود دارد و در عمل به علت وابستگی این نیازها به آداب و رسوم، آب‌وهوا، شرایط اقلیمی و ارزش‌های فرهنگی، پیدا کردن حداقلی که در همه موارد قابل استفاده باشد، بسیار دشوار خواهد بود. در این مقاله، روش‌های مختلف تعریف سبب حداقل معاش مختصر ارایه و انتقادهای وارد بر

آن مطرح شده است و از آخرین و جامع‌ترین تعریف سبد حداقل معاش یعنی روش استاندارد بودجه (BS) در قالب دو سبد غذایی و غیرغذایی استفاده شده است. خط فقر مطلق منتج شده از این روش، هزینه کل تمام مقادیر کالاها و خدمات، شامل ارزش کالاهای مورد نیاز برای زندگی اجتماعی است که به روش حداقل هزینه، برآورد می‌شود. براساس نتایج برآورد، متغیرهایی چون سن، سواد، نوع فعالیت، وضعیت تاهل، جنسیت، درآمد نسبی بر میزان مخارج خوراکی و غیرخوراکی، مثبت و میزان خط فقر غیرغذایی برای همه سال‌ها و در تمام ابعاد خانوار از خط فقر غذایی، بیشتر است. طی این سال‌ها، به علت افزایش قیمت‌ها، سطح حداقل استاندارد زندگی روندی کاملاً صعودی داشته است و میزان خطوط فقر محاسبه‌شده خانوارهای شهری با توجه به اقتصاد مقیاس قابل تامل است، به طوری که در سال ۱۳۹۰ خط فقر مطلق یک خانوار یک‌نفره ۱۸۰۳۱۴۴ و خانوار ده‌نفره ۱۷۳۱۸۷۴۶ ریال است که میزان اختلاف خط فقر یک خانواده یک‌نفره ضریب ۱۰ و یک خانواده ده‌نفره ۷۱۲۶۹۴ ریال است که دقیقاً مربوط به وجود مصرف مشترک و بُعد خانوار است. این نتیجه، همسو با مطالعات (Baker (1981)، Samuelson (1956)، Deaton & Paxson (1998)، Barten (1964)، زمان‌زاده و شاه‌مرادی (۱۳۹۰) است. از این‌رو، با توجه به صرفه‌های ناشی از مقیاس در استفاده کالاهای عمومی، حفظ سطح معینی از رفاه خانوار، به نسبت یک‌به‌یک با تعداد اعضا افزایش نمی‌یابد و خانواده با بعد بالاتر، در رفاهی بیشتر نسبت به خانواده با بُعد کوچک‌تر قرار دارد؛ چرا که برخی کالاها مانند منزل مسکونی، روشنایی، سیستم تهویه، گرمایش، سرمایش، تلویزیون یا بسیاری از کالاهای بادوام در خانواده، کالای عمومی یا کالای مشترک محسوب می‌شوند و استفاده یک فرد، به کاهش استفاده فرد دیگر منجر نمی‌شود و استثنای پذیر نیز نیست. این کالاها، سهمی نسبتاً بالا در سبد مصرفی خانوار دارند و صرفه‌های ناشی از مقیاس و صرفه‌های ناشی از مشارکت دارند. بدین ترتیب، با توجه به صرفه‌های ناشی از مقیاس و صرفه‌های ناشی از مشارکت، حفظ سطحی معین از رفاه خانوار، به نسبت یک‌به‌یک با تعداد اعضا، افزایش نمی‌یابد.

### پیشنهادها و توصیه‌های سیاستی

نظر به این که در نظام اقتصادی خانواده نیازهای افراد خانوار پیوسته گسترش می‌یابد و پیچیده‌تر می‌شود، توجه به رفاه خانوارهای شهری با ویژگی‌های اقتصادی اجتماعی متفاوت، امری ضروری است و سیاست‌ها باید به گونه‌ای تکوین یابد تا بتواند پاسخگوی نیازهای افراد خانواده باشد. در راستای رسیدن به این منظور، در اجرای سیاست‌های کاهش فقر و توزیع درآمد - که در حوزه برنامه‌ریزی



برای افزایش رفاه خانوار صورت می‌گیرد - باید به خصوصیات اجتماعی - اقتصادی خانوار و صرفه مقیاس ناشی از بعد خانوار به خصوص پرداخت‌های انتقالی دولت به خانوار، توجه جدی کرد.

## منابع

### الف) فارسی

- ابونوری، اسماعیل و مالکی، نادر (۱۳۸۷). خط فقر در استان سمنان طی برنامه‌های توسعه (۱۳۸۳-۱۳۶۸). *فصلنامه رفاه اجتماعی*، سال هفتم، دوره ۷، شماره ۲۸، صص ۲۳۸-۲۱۵.
- پیرایی، خسرو و شهبازی، محمدرضا (۱۳۸۸). بررسی وضعیت فقر در مناطق شهری و روستایی استان فارس. *پژوهش‌نامه اقتصادی*، سال نهم، دوره ۹، شماره ۳۴، صص ۲۶۵-۲۳۳.
- خالدی، کوهسار و پرمة، زورار (۱۳۸۴). بررسی وضعیت فقر در مناطق شهری و روستایی ایران (۸۲-۱۳۷۵). *اقتصاد کشاورزی و توسعه*، دوره سیزدهم، شماره ۴۹، صص ۸۲-۵۷.
- خدادادکاشی، فرهاد؛ حیدری، خلیل و باقری، فریده (۱۳۸۴). برآورد خط فقر در ایران طی سال‌های ۱۳۷۹-۱۳۶۳. *فصلنامه رفاه اجتماعی*، سال چهارم، دوره چهارم، شماره ۱۷، صص ۱۶۴-۱۳۷.
- خدادادکاشی، فرهاد و حیدری، خلیل (۱۳۸۸). اندازه‌گیری شاخص‌های فقر بر اساس عملکرد تغذیه‌ای خانوارهای ایرانی. *پژوهش‌نامه اقتصادی*، دوره نهم، شماره ۳۴، صص ۲۳۱-۲۰۵.
- خدادادکاشی، فرهاد و شهیکی‌تاش، محمدنبی (۱۳۹۱). سنجش شدت فقر در خانوارهای روستایی و مقایسه آن با خانوارهای شهری در ایران. *مجله روستا و توسعه*، دوره پانزدهم، شماره ۳، صص ۵۵-۴۱.
- خسروی‌نژاد، علی‌اکبر (۱۳۹۱). برآورد فقر و شاخص‌های فقر در مناطق شهری و روستایی. *مدل‌سازی اقتصادی*، دوره ششم، شماره ۲، صص ۶۰-۳۹.
- زمان‌زاده، حمید و شاه‌مرادی، اصغر (۱۳۹۰). برآورد خط فقر در ایران بر اساس بُعد خانوار. *فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی*، دوره دوم، شماره ۶، صص ۱۸-۱.
- زیبایی، منصور، شوشترین، آشان (۱۳۸۶). بررسی پویایی فقر در ایران با استفاده از داده‌های مرکب خانوارهای شهری و روستایی. *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، سال نهم، شماره ۳۲، صص ۸۳-۵۵.
- سعادت، رحمان و قاسمی، مسلم (۱۳۹۱). بررسی حداقل معاش مناطق شهری و روستایی استان کرمانشاه و مقایسه با کل کشور ۱۳۷۶-۱۳۸۴. *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی*، سال دوازدهم، شماره ۲، صص ۲۰۶-۱۸۷.
- شادی‌طلب، ژاله و گرایبی‌نژاد، علیرضا (۱۳۸۳). فقر زنان سرپرست خانوار. *فصلنامه زن در توسعه و سیاست*

(پژوهش زنان)، دوره دوم، شماره ۱، صص ۷۰-۴۹.

کشاوری حداد، غلامرضا (۱۳۷۹). عمق و گستره فقر در استان سیستان و بلوچستان. سمینار بررسی استعدادهای اقتصادی و بازرگانی استان سیستان و بلوچستان، مرکز پژوهش‌های بازرگانی.

متوسلی، محمود و صمدی، سعید (۱۳۷۸). شناخت جنبه‌های اقتصادی سیاست‌های کاهش فقر. *مجله تحقیقات اقتصادی*، دوره سی و چهارم، شماره ۴، صص ۹۸-۶۵.

محمدزاده، پرویز؛ فلاحی، فیروز و صمد حکمتی، فرید (۱۳۹۰). بررسی فقر و عوامل تعیین‌کننده آن در بین خانوارهای شهری کشور. *فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی*، دوره اول، شماره ۲، صص ۶۴-۴۱.

محمدی‌شاکر، سایه؛ میری، علی و گرچی، هادی (۱۳۸۶). اندازه‌گیری حداقل معاش با استفاده از سیستم مخارج خطی: مورد استان ایلام در طی دو برنامه. *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، سال نهم، شماره ۳۱، صص ۱۸۸-۱۶۵.

مرکز آمار ایران، نتایج طرح درآمد و هزینه خانوار شهری و روستایی کشور، از سال ؟-؟.

مکیان، سید نظام‌الدین و سعادت خواه، آزاده (۱۳۹۰). اندازه‌گیری حداقل معاش با استفاده از سیستم مخارج خطی مطالعه موردی: جامعه شهری استان یزد (برنامه‌های سوم و چهارم توسعه). *فصلنامه پژوهش‌های رشد*

و توسعه اقتصادی، دوره دوم، شماره ۵، صص ۶۸-۱۵.

### ب) انگلیسی

Atkinson, A. B. (1987). On the measurement of poverty. *Econometrica*, 55(4), pp. 749-764.

Bagheri, F. (2004). *Poverty line estimation in Iran*. International Conference on Official Poverty Statistics 4-6 October, Manila, Philippines .

Bellù, L. G., & Liberati, P. (2005). *Impacts of policies on poverty: Absolute poverty lines*. Munich Personal RePEc Archive, No. 44647.

Blackorby, Ch., & Donaldson, D. (1993). Adult-equivalence scales and the economic implementation of interpersonal comparisons of well-being. *Social Choice and Welfare*, 10(4), pp. 335-361.

Chen, Sh., & Ravallion, M. (2007). Absolute poverty measures for the developing world, 1981-2004. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104(43), pp. 1675716762-.

Deaton, A., & Muellbauer, J. (1980). *Economics and consumer behavior*. Cambridge: Cambridge University Press.

Deaton, A., & Paxson, Ch. (1998). Economies of scale, household size, and the demand for food. *Journal of political economy*, 106(5), pp. 897-930.

Declich, C., & Polin, V. (2003). *Absolute poverty and the cost of living: An experimental analysis for Italian households*. Munich Personal RePEc Archive, MPRA\_paper.

Diewert, W. E. (1980). Symmetry conditions for market demand functions. *Review of Economic Studies*, 47(3), pp. 959-601.

Duclos, J. Y., & Araar, A. (2007). *Poverty and equity: measurement, policy and estimation with DAD*, Vol. 2, New York, Springer.

- Foster, J. E. (1998). Absolute versus relative poverty. *American Economic Review*, 88(2), 335-341.
- Gabe, T. & Whittaker, J. M. (2012). *Antipoverty effects of unemployment insurance*. Washington, DC: Congressional Research Service. An earlier version of this report can be found here: [http://digitalcommons.ilr.cornell.edu/key\\_workplace/853/](http://digitalcommons.ilr.cornell.edu/key_workplace/853/).
- Hassan, R. M., & Babu, S. Ch. (1991). Measurement and determinants of rural poverty: Household consumption patterns and food poverty in rural Sudan. *Food policy*, 16(6), pp. 451-460.
- Lewbel, A. (1989). Household equivalence scales and welfare comparisons. *Journal of Public Economics*, 39(3), pp. 377-391.
- Madden, D. P. (1999). *Relative or absolute poverty lines: A new approach*. Working Paper, University College Dublin. School of Economics.
- Manda, D. K., & Odhiambo, W. (2003). *Urban poverty and labour force participation in Kenya Institute for Public Policy Research and Analysis (KIPPRA)*, Paper to be Presented at the World Bank Urban Research Symposium, Washington D.C.
- Muellbauer, J. (1998). Household composition, Engel curves and welfare comparisons between households: A duality approach. *European Economic Review*, 5(2), pp. 103122-.
- Neary, J. P. (1997). *RC Geary's contributions to economic theory*. University College Dublin, Department of Orshansky Economics.
- Ravallion, M. (2012). *Poverty lines across the world, Oxford Handbook of the Economics of Poverty*. Access 12 OCT 2012, from: [http://works.bepress.com/martin\\_ravallion/20](http://works.bepress.com/martin_ravallion/20).
- Thompson, J, & Smeeding, T. (2013). *Inequality and poverty in the United States: the aftermath of the Great Recession*. Finance and Economics Discussion Series, 5.