

# خط فقر ایران در سال ۱۳۹۵ و مروری بر روش محاسبه آن

معاونت پژوهش‌های اقتصادی  
دفتر: مطالعات اقتصادی

کد موضوعی: ۲۲۰  
شماره مسلسل: ۱۶۱۵۹  
آذرماه ۱۳۹۷

## به نام خدا

### فهرست مطالب

۱	چکیده
۳	مقدمه
۵	۱. معرفی روش‌های مختلف محاسبه خط فقر
۵	۱-۱. روش انرژی غذایی دریافتی
۷	۱-۲. روش حداقل نیازهای اساسی
۸	۱-۳. روش حداقل نیازهای اساسی تکراری
۹	۲. خطوط فقر محاسبه شده در ایران
۱۰	۳. روش محاسبه خط فقر مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی
۱۱	۳-۱. روش حداقل نیازهای اساسی تکراری مرکز پژوهش‌های مجلس
۱۱	گام اول: جمع‌آوری اطلاعات
۱۱	گام دوم: دهک‌بندی و حدس اولیه
۱۲	گام سوم: خوشه‌بندی
۱۳	گام چهارم: بررسی ویژگی فقرا (کالری دریافتی و هزینه‌های غذایی) برای ساخت شاخص قیمت
۱۵	گام پنجم: حقیقی‌سازی هزینه‌های بی‌دوام
۱۶	گام ششم: محاسبه خط فقر خوراکی در هر خوشه
۱۷	گام هفتم: محاسبه ضریب انگل برای تعیین خط فقر کل
۱۷	گام هشتم: تعیین خط فقر و فقرای نهایی
۱۸	۳-۲. ملاحظاتی در خصوص روش محاسبه خط فقر مرکز پژوهش‌های مجلس
۱۹	۴. نتایج محاسبه خط فقر در ایران
۱۹	۴-۱. خوشه‌بندی
۱۹	۴-۱-۱. خوشه‌بندی شهری
۲۱	۴-۱-۲. خوشه‌بندی روستایی
۲۳	۴-۲. دهک‌بندی و محاسبه خط فقر خوراکی
۲۵	۴-۳. حقیقی‌سازی
۲۸	۴-۴. تکرار
۳۰	۴-۵. ضریب انگل
۳۲	۴-۶. خط فقر کل
۳۷	جمع‌بندی
۳۹	پیوست‌ها
۳۹	پیوست ۱. فلوجارت گام‌های روش حداقل نیازهای اساسی برای تعیین خط فقر
۴۰	پیوست ۲. نتایج حاصل از تعیین خط فقر به روش حداقل نیازهای اساسی با در نظر گرفتن ۲۳۰۰ کیلوکالری
۴۱	پیوست ۳. محاسبه خط فقر بر اساس روش حداقل کالری دریافتی مرکز پژوهش‌های مجلس
۴۴	منابع و مأخذ



## خط فقر ایران در سال ۱۳۹۵ و مروری بر روش محاسبه آن

### چکیده

با وجود اهمیت بالای محاسبه خط فقر و شناسایی ویژگی‌های گروه‌های فقیر و همچنین با وجود آنکه حمایت از فقرا و اجرای سیاست‌های حمایتی و برخورداری افراد از عدالت اقتصادی همواره از شعارهای سیاستگذاران اقتصادی در ایران بوده است، اما هیچ نهاد رسمی در کشور، سری زمانی خط فقر را به طور عمومی منتشر نکرده و محاسبات صورت گرفته حول این متغیر معمولاً به صورت درون‌دستگاهی یا در مطالعات آکادمیک و مقالات و پایان‌نامه‌های دانشگاهی انجام شده است. نقطه ضعف این نوع محاسبات این است که در طول زمان پیگیری نمی‌شود و با توجه به پایه متفاوت محاسبات در هر یک از مطالعات، نتایج آنها قابل مقایسه با یکدیگر نیست و سری زمانی پویا و قابل اعتمادی به دست نمی‌دهد.

با توجه به اهمیت موضوع و ضعف مراکز تحقیقاتی رسمی کشور در این زمینه، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی در نظر دارد با محاسبه خط فقر در سال‌های مختلف و بررسی ویژگی‌های خانوارهای فقیر، دلالت‌های مختلف سیاستی را در این زمینه بررسی کند. نتایج این مطالعات می‌تواند رهنمون مناسبی برای نمایندگان محترم مجلس شورای اسلامی و دولت در سیاست‌های حمایتی و فقرزدایی باشد.

این گزارش به عنوان اولین قسمت از سلسله مطالعات مربوط به فقر در مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی است که هدف اصلی آن ارائه یک روش قابل قبول برای محاسبه خط فقر و برآورد خط فقر برای سال‌های گذشته و آینده بر اساس این روش است. در این مطالعه تلاش شده تا تمامی مراحل به صورت گام‌به‌گام و با جزئیات کامل توضیح داده شود تا رهنمونی برای دانشجویان و پژوهشگرانی باشد که بر روی فقر مطالعه می‌کنند.

در این مطالعه با معرفی متداول‌ترین روش‌های محاسبه خط فقر (روش هزینه نیازهای اساسی و مصرف انرژی غذایی) و با رویکردی جدید نسبت به روش هزینه نیازهای اساسی، به برآورد خط فقر مطلق در سال ۱۳۹۵ در کشور پرداخته شده است.

هدف این مطالعه برآورد خط فقر مطلق است و بنابراین در تمامی قسمت‌های آینده منظور از فقر، فقر مطلق خواهد بود. فقر مطلق را می‌توان ناتوانی در کسب حداقل استاندارد زندگی تعریف کرد. فقر مطلق عدم دسترسی به حداقل‌های معیشت در جامعه را بررسی کرده و تحت تأثیر توزیع درآمد در جامعه نیست. در مطالعات مربوط به این نوع فقر به موضوع تأمین حداقل نیازهای اساسی پرداخته می‌شود، بنابراین در برخی از کشورهای پیشرفته حتی ممکن است فقیر مطلق وجود نداشته باشد. اما

در کشورهایی که دچار فقر مطلق هستند، یعنی بخشی از جامعه هنوز امکان دستیابی به حداقل‌های زندگی را ندارند، بررسی فقر نسبی در مقایسه با فقر مطلق چندان اهمیتی ندارد.

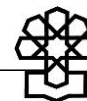
روش مورد استفاده در این مطالعه، روش هزینه حداقل نیازهای اساسی تکراری<sup>۱</sup> است. در این روش یک سبد خوراکی به عنوان مرجع انتخاب می‌شود که در این مطالعه سبد خوراکی تأمین‌کننده ۲۱۰۰ کیلو کالری انتخاب شده است. سپس هزینه دستیابی به این سبد برای فقرا بر اساس داده‌های موجود، استخراج می‌شود. با مشخص شدن هزینه تأمین این سبد، خط فقر خوراکی به دست می‌آید. سپس با استفاده از معکوس ضریب انگل در حول و حوش خط فقر (سهم هزینه خوراکی از کل هزینه خانوار) خط فقر کل تخمین زده می‌شود. منطق استفاده از ضریب انگل آن است که فرض می‌شود شخصی که هزینه خوراکش در محدوده خط فقر است، سایر هزینه‌هایش نیز متناسب با آن است.

یکی از چالش‌های اساسی مرتبط با محاسبه خط فقر در یک کشور، لحاظ تفاوت‌ها در مناطق جغرافیایی مختلف در کشور است. به خصوص در کشورهایی که دارای تنوع اقلیمی هستند، محاسبه یک خط فقر کشوری، نمی‌تواند معیار دقیقی به دست دهد. برای این منظور به‌طور معمول خط فقر شهری و روستایی به‌طور جداگانه محاسبه می‌شود، اما از آنجایی که استاندارد و هزینه‌های زندگی در شهرهای مختلف در کشورهایی که دارای تنوع اقلیمی هستند، تفاوت زیادی دارد، حتی محاسبه دو خط فقر جداگانه شهری و کشوری نیز برآورد مناسبی نخواهد بود. کشور ایران نیز از جمله کشورهایی است که دارای تنوع زیادی به لحاظ سطح قیمت‌ها، سبد کالای مصرفی خوراکی و سایر هزینه‌های مصرفی است و از این رو نمی‌توان تنها یک خط فقر برای تمامی نقاط شهری و یا روستایی در نظر گرفت.

در این پژوهش، به‌جای برآورد خط فقر کشوری (شهری و روستایی)، ۹ خط فقر (چهار خط فقر شهری و ۵ خط فقر روستایی) محاسبه شده است. به این منظور از روش هزینه نیازهای اساسی تکراری استفاده شده، با این تفاوت که نوآوری‌هایی که مرتبط با ویژگی‌های جغرافیایی ایران است، به‌کار بسته شده است.

بر این اساس، استان‌های دارای بردار قیمتی مشابه در مواد غذایی و مسکن را در یک گروه (خوشه) تعریف کرده و خط فقر برای هر خوشه به‌طور جداگانه محاسبه شده است. از جمله تفاوت‌های روش جدید (روش هزینه نیازهای اساسی تکراری) نسبت به روش متداول آن می‌توان به ساخت شاخص قیمت برای حقیقی‌سازی قیمت‌ها به‌منظور مرتب‌سازی خانوارها در کشور و استفاده از تکرار مراحل مختلف برای رسیدن به همگرایی در خط فقر اشاره کرد. همچنین لحاظ قیمت مسکن در بردار قیمت و همچنین روش خوشه‌بندی و حقیقی‌سازی هزینه‌های صورت‌گرفته، از جمله نوآوری‌های انجام‌شده در این مطالعه است.

نتایج حاصل از محاسبه خط فقر در مناطق شهری در سال ۱۳۹۵ نشان می‌دهد که خوشه شامل شهرستان تهران با خط فقر سرانه معادل ماهیانه حدود ۷۷۰ هزار تومان، دارای نرخ فقر حدود ۱۲ درصد



است. منظور از خط فقر سرانه آن است که این مقدار به‌ازای هر نفر است و منظور از معادل نیز، اصطلاحی است که در مطالعات فقر استفاده می‌شود و در آن هر یک نفر، ضریب یک نخواهد داشت.<sup>۱</sup> به‌طوری که بر اساس استاندارد مورد استفاده در این مطالعه، نفر اول بزرگسال ضریب ۱، نفر دوم بزرگسال برابر ۰/۷ و بچه‌ها هر کدام ضریب ۰/۵ خواهند داشت. برای مثال در این روش بر اساس خط فقر سرانه معادل ماهیانه ۷۷۰ هزار تومان، خط فقر برای یک خانوار چهار نفره ۲۰۷۹ هزار تومان خواهد بود که از ضرب عدد ۷۷۰ هزار تومان در ۲/۷ به‌دست آمده است.

خوشه‌ای دیگر که شامل اغلب شهرهای پرجمعیت کشور است، خط فقر سرانه معادل ماهیانه حدود ۵۰۰ هزار تومان و نرخ فقر حدود ۱۴/۵ درصد را داراست. دو خوشه دیگر (شامل مناطق شهری سایر استان‌ها که بر اساس بردار قیمت به دو گروه تقسیم شدند) با خط فقر سرانه معادل ماهیانه حدود ۳۶۰ و ۴۱۰ هزار تومان، دارای نرخ فقر حدود ۱۵/۴ درصد هستند. نرخ فقر کل در مناطق شهری نیز ۱۴/۹ درصد برآورد شده است.

نتایج حاصل از تعیین خط فقر در مناطق روستایی در سال ۱۳۹۵ نشان می‌دهد که خوشه شامل استان‌های سیستان و بلوچستان، ایلام و کهگیلویه و بویراحمد با خط فقر سرانه معادل ماهیانه حدود ۲۰۰ هزار تومان (کم‌ترین مقدار خط فقر در خوشه‌های روستایی)، نرخ فقری حدود ۱۳/۵ درصد دارند. خوشه شامل مناطق روستایی استان‌های تهران و البرز نیز با خط فقر سرانه معادل ماهیانه حدود ۴۳۰ هزار تومان و نرخ فقر حدود ۱۴/۵ درصد بیش‌ترین فقرا را در خود جای داده است. سه خوشه دیگر نیز دارای خط فقر بین دو خوشه مذکور هستند. نرخ فقر کل در مناطق روستایی نیز ۱۱/۶ درصد برآورد شده است. شایان ذکر است که یکی از اهداف این پژوهش، معرفی روشی کامل و جامع برای محاسبه خط فقر است تا بتواند در مطالعات بعدی نیز به‌عنوان مرجع استفاده شود. بی‌شک اظهارنظرهای کارشناسان و پژوهشگران در این زمینه می‌تواند به بهبود روش کمک کند، از این‌رو علاوه بر آنکه در طول گزارش تلاش شده تا روش مورد استفاده به تفصیل توضیح داده شود، کدهای برآورد خط فقر که توسط نرخ‌افزار R نوشته شده و داده‌های مورد استفاده نیز در اختیار عموم قرار خواهد گرفت. همچنین مرکز پژوهش‌ها در آینده نزدیک سری زمانی خط فقر ایران در سال‌های قبل بر اساس روش گزارش حاضر را رسماً منتشر خواهد کرد.

## مقدمه

کاهش فقر یکی از اساسی‌ترین اهداف سیاست‌های اقتصادی است. برای طراحی سیاست‌های مناسب کاهش فقر به بررسی و تحلیل سیاست‌های گذشته و آثار آن بر وضعیت فقر در کشور، نیاز است. بدین

۱. در متن گزارش در صفحه یازدهم در زیربخش روش مورد استفاده مرکز پژوهش‌ها، نحوه معادلسازی بیان شده است.

منظور ابتدا لازم است شاخص‌هایی از وضعیت فقر تعریف و محاسبه شوند. برای این موضوع به تعریف معیاری برای مشخص کردن فقرا از غیرفقرا نیاز است. این معیار در ادبیات اقتصاد فقر به خط فقر معروف است. بر اساس نیاز به محاسبه خط فقر ادبیات گسترده‌ای حول روش‌های محاسبه آن وجود دارد. محاسبه خط فقر و بررسی ویژگی‌های فقرا به منظور اجرای سیاست‌های فقرزدایی مورد استفاده می‌شود. قدم اول در اجرای سیاست‌های فقرزدایی شناخت فقرا و ویژگی‌های آنان است که به این منظور لازم است تا خط فقر محاسبه شده و بر اساس آن فقرا از غیرفقرا تفکیک شوند. نکته مهم‌تر این است که شاخص‌های فقر در طول زمان با معیار ثابتی محاسبه شوند تا روندهای بلندمدت و نیز واکنش شاخص‌های فقر به انواع سیاست‌های اقتصادی و اجتماعی قابل شناسایی باشد. با این حال روش‌های مختلفی برای محاسبه خط فقر وجود دارد که می‌تواند نتایج متفاوتی هم در برداشته و باعث شود تا مقایسه نتایج مطالعات مختلف فقر با یکدیگر امکانپذیر نباشد.

مطالعه شاخص‌های فقر چهار گام دارد؛ اول انتخاب معیاری برای برآورد رفاه است. در محاسبات خط فقر معمولاً از معیار هزینه‌ها به عنوان سنجه رفاه استفاده می‌شود که بر اساس بُعد خانوار به صورت سرانه تعدیل می‌شود. دوم محاسبه خط فقر است که سطحی از رفاه را تعیین می‌کند که متناظر با دستیابی به استانداردی از حداقل نیازهای اساسی است. خط فقر مانند یک آستانه عمل می‌کند که افراد یا خانوارهایی که زیر آن قرار دارند فقیر و خانوارهایی که بالاتر از آن قرار دارند غیرفقیر شناخته می‌شوند. سوم زمانی که خط فقر برآورد می‌شود، برخی محاسبات دیگر مانند نرخ فقر، شکاف فقر و... قابل انجام است. چهارم بررسی مشخصات فقر است که از اهمیت بالایی برخوردار است، تفاوت معیارهای فقر در گروه‌های مختلف و بررسی ویژگی‌های فقرا در این مرحله می‌تواند در سیاستگذاری بسیار قابل اهمیت باشد.

این گزارش به عنوان مقدمه‌ای بر مطالعات و محاسبات شاخص‌های فقر مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی به معرفی روش‌های مختلف محاسبه خط فقر و روش انتخابی مرکز پژوهش‌ها می‌پردازد. در بخش اول از این مطالعه، ادبیات موجود حول روش‌های محاسبه خط فقر بررسی می‌شود. در این بخش دو روش اصلی محاسبه خط فقر با یکدیگر مقایسه خواهند شد و مزایا و معایب و موارد استفاده هر یک از آنها بررسی می‌شود. در بخش دوم، روش‌های مورد استفاده محاسبه خط فقر در مطالعات داخلی معرفی می‌شوند. بخش سوم از این مطالعه به بررسی روش محاسبه خط فقر در مطالعات مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی و ارائه نتایج آن می‌پردازد. به منظور رعایت اختصار در گزارش‌های آتی از این سلسله گزارش‌ها، روش محاسبه خط فقر در سایر گزارش‌ها عنوان نشده و تنها به گزارش حاضر ارجاع داده خواهد شد. از این رو در این بخش از گزارش به تفصیل روش مورد استفاده مرکز پژوهش‌ها توضیح داده می‌شود.



## ۱. معرفی روش‌های مختلف محاسبه خط فقر

بر اساس دسته‌بندی ترپ و دیگران<sup>۱</sup> (۲۰۰۲) چهار روش محاسبه خط فقر وجود دارد که عبارتند از: روش «انرژی غذایی دریافتی»<sup>۲</sup> یا FEI، روش «هزینه تأمین نیازهای اساسی»<sup>۳</sup> یا CBN، معیار یک دلار در روز که توسط بانک جهانی برای مقایسه کشورها با یکدیگر به کار گرفته می‌شود و در آخر خط فقر ذهنی اجتماعی.

در ادبیات اخیر حول محور فقر، دو روش «انرژی غذایی دریافتی» و «هزینه تأمین نیازهای اساسی» برای برآورد خط فقر با استفاده از دو معیار سازگاری (برخورداری افراد از یک سطح استاندارد زندگی) و اختصاصی (استفاده از تعریف فقر مختص هر جامعه مورد بررسی) مقایسه می‌شوند. به گفته ترپ و دیگران (۲۰۰۲) روش CBN خط فقری سازگارتر با مقدار کافی از اختصاصی بودن را ارائه می‌کند. در ادامه به اختصار هریک از این روش‌ها توضیح داده می‌شوند:

### ۱-۱. روش انرژی غذایی دریافتی

بر اساس روش FEI خط فقر برابر ارزش پولی مصارف معادل حداقل کالری مورد نیاز است. در این روش معیاری مانند کالری مورد نیاز روزانه به عنوان آستانه فقر تعیین می‌شود، سپس با استفاده از معادلات رگرسیونی رابطه بین کالری مصرفی و مخارج برآورد می‌شود، این رگرسیون می‌تواند به صورت مخارج خانوار نمونه، متوسط خانوارها و یا کل خانوارها صورت گیرد. فرم تابعی و اینکه کالری در سمت راست تابع بوده و مخارج یا درآمد در سمت چپ تابع باشد، اهمیت چندانی ندارد و می‌تواند از مطالعه‌ای به مطالعه دیگر متفاوت باشد.

در خط فقر FEI سبد مصرفی از قبل تعیین شده نیست و بر اساس رفتار مشاهده شده مصرف خانوارهای فقیر تعیین می‌شود. بنابراین سبد FEI سبدي است که در پاسخ به قیمت‌هایی ساخته می‌شود که گروه خانوارهایی که در اطراف آستانه کالری تعیین شده قرار دارند با آن مواجهند. از این رو با توجه به تعاریف بالا، روش FEI دو مزیت دارد:

۱. **اختصاصی بودن:** تعیین سبد اختصاصی برای هر گروه و نه الزام به مصرف سبد کالایی تعیین شده برای همه کشور.

۲. **ساده بودن:** محاسبه خط فقر به روش FEI بسیار ساده و سرانگشتی است. خط فقر برابر است با میزان هزینه یا درآمد خانوار نمونه‌ای که احتیاجات غذایی خود را (بر اساس معیار ۲۱۰۰ کیلوکالری در روز) تأمین می‌کند.

---

1. Trap et. al.  
2. Food Energy Intake (FEI)  
3. Cost of Basic Needs (CBN)

همان‌طور که اشاره شد، فرم تابعی برآورد خط فقر FEI می‌تواند اشکال متفاوتی داشته باشد. گریبر و توربک<sup>۱</sup> (۱۹۸۵) فرم زیر را پیشنهاد کرده‌اند.

$$\ln(y) = a + bC + e \quad (۱)$$

که در آن  $y$  مصرف سرانه روزانه و  $C$  میزان کالری مصرفی و  $e$  جمله خطاست. بر این اساس خط فقر FEI برابر با هزینه‌ای است که متناظر با میزان کالری تعیین شده (برای مثال ۲۱۰۰ کیلوکالری در روز) است. بنابراین خط فقر به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$z_k^{FEI} = \exp(\hat{a}_k + C_k^* \hat{b}_k) \quad (۲)$$

به طوری که در آن  $\hat{a}$  و  $\hat{b}$  پارامترهای تخمین زده شده و  $C^*$  مقدار کالری مورد نیاز و  $k$  نماد مناطق است. در رابطه (۲) فرض می‌شود که برای مناطق مختلف، مقادیر کالری متفاوتی در نظر گرفته می‌شود.

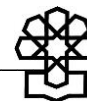
با این محاسبه‌ها برای هر یک از خوشه‌های مورد مطالعه در یک کشور خط فقر FEI هزینه‌ای است که متناظر با سطح ۲۱۰۰ کیلوکالری به دست می‌آید. از آنجایی که در این هزینه‌ها، هزینه‌های غیرخوراکی نیز وجود دارد، در این روش خط فقر خوراکی و غیرخوراکی به صورت جداگانه تخمین زده نمی‌شود و خط فقر به دست آمده، خط فقر کلی است.

همان‌طور که اشاره شد، از آنجایی که خط فقر FEI سبب غذایی مخصوص به هر خوشه را انتخاب می‌کند، دارای ویژگی اختصاصی بودن است؛ اما در سازگاری با مشکلاتی مواجه است. به طوری که در آن استانداردهای زندگی فقرا در مناطق مختلف با هم سازگاری چندانی ندارند و در مناطقی که درآمد بالاتر است، میزان فقرا نیز بیشتر است. در حقیقت مشکل سازگاری زمانی حل می‌شود که ما بتوانیم استاندارد زندگی کم‌وبیش یکسانی برای فقرا در مناطق مختلف داشته باشیم، اما در این روش راه‌حلی برای رفع این مشکل نداریم. در این روش یک فرد فقیر شناسایی شده در یک منطقه شهری استاندارد زندگی به مراتب بالاتری نسبت به یک فقیر در مناطق روستایی دارد.

در تحلیل‌هایی که به واسطه FEI انجام می‌شود، مرسوم است که نرخ فقر در مناطق شهری بالاتر از نرخ فقر در مناطق روستایی باشد. در یک سطح داده شده از درآمد؛ خانوارهای شهری کالری کم‌تری - اما گران‌تر (با کیفیت بالاتر) - نسبت به خانوارهای روستایی مصرف می‌کنند. این موضوع خط فقر شهری را به سمت بالا سوق می‌دهد.

محاسبه یک خط فقر سراسری (برای مناطق شهری و روستایی) هم این مشکل را حل نکرده و حتی نتیجه را معکوس می‌کند. از آنجایی که قیمت مواد غذایی به طور معمول در روستاها ارزان‌تر است، یک خط فقر کشوری اسمی، نرخ فقر در مناطق شهری را نسبت به مناطق روستایی کم‌تر از حد برآورد می‌کند.





بنابراین یکی از معایب محاسبه خط فقر به روش FEI آن است که در آن اگر سبد کالا را برای مناطق شهری و روستایی متفاوت در نظر بگیریم، استاندارد فقرا در مناطق شهری بالاتر از استاندارد زندگی فقرا در مناطق روستایی به دست می آید و در نتیجه تعداد فقرا را بیش از حد برآورد می کنیم و اگر خط فقر سراسری در نظر بگیریم، تعداد فقرا در مناطق شهری را کم تر از حد برآورد می کنیم. برای حل این مشکل، محاسبه خط فقر به روش CBN پیشنهاد شده است که در ادامه به آن اشاره می شود.

## ۲-۱. روش حداقل نیازهای اساسی

روش حداقل نیازهای اساسی اولین بار توسط راولیون<sup>۱</sup> (۱۹۹۴a) مطرح شد. این روش بر یک مقایسه سازگار سطح رفاه بر پایه تأمین انرژی غذایی تأکید دارد. در این روش هم سبد کالا در مناطق مختلف متفاوت است و هم شاخص قیمت مناطق مختلف در نظر گرفته می شود. یعنی هزینه ها در هر منطقه (خوشه) بر اساس قیمت های هر خوشه به صورت حقیقی به دست می آید. در این صورت چون هزینه ها با شاخص قیمت هر منطقه (شاخص قیمت که از سبد کالای مصرفی ساخته شده) حقیقی می شوند، مشکل کم تر از حد برآورد کردن فقرا در مناطقی که قیمت ها بالاتر است وجود ندارد. مراحل تخمین خط فقر به روش CBN به صورت زیر است:

۱. تعیین سبد کالا از داده های موجود که با رفتار مصرفی فقرا سازگار باشد.
۲. بزرگ یا کوچک کردن این سبد تا مرز مشخص شده برای میزان مصرف کالری سرانه در روز (و یا معیاری بجز کالری).
۳. محاسبه هزینه به دست آوردن سبد غذایی که در دو مرحله قبل تعیین شده است.
۴. تعیین اولیه فقرا بر اساس هزینه غذایی محاسبه شده، به طوری که افرادی که درآمد (هزینه) آنها کم تر از هزینه غذایی محاسبه شده به دست آمده است، فقیر محسوب می شوند.
۵. محاسبه ضریب انگل: ضریب انگل به معنای سهم هزینه خوراکی از کل هزینه خانوار است. در محاسبه خط فقر این ضریب در حوالی خط فقر به دست آمده در بالا محاسبه می شود. یعنی اگر ۲۰ درصد پایین، فقیر شناسایی شده اند، ضریب انگل برای (برای مثال) ۵ درصد بالا و پایین خط ۲۰ درصد محاسبه می شود.
۶. بر اساس ضریب انگل به دست آمده و هزینه سبد غذایی که در مرحله سوم به دست آمد، کل هزینه سرانه سبد مصرفی فقرا محاسبه می شود. با محاسبه کل هزینه سرانه سبد مصرفی فقرا، هزینه مصرفی هر خانوار محاسبه شده و افراد یا خانوارهایی که هزینه کم تر از خط فقر محاسبه شده داشته باشند به عنوان فقیر شناسایی می شوند.

از جمله مشکلاتی که در خصوص این روش مطرح می‌شود نیز، تفاوت بین سبد غذایی خانوارها در مناطق مختلف و همچنین تفاوت بین قیمت سبد غذایی در مناطق مختلف است. محاسبه یک خط فقر سراسری به این روش باعث می‌شود تا نرخ فقر در مناطقی که قیمت‌ها بالاتر است کم‌تر از واقع و در مناطقی که قیمت‌ها پایین‌تر است، بیش‌تر از واقع برآورد شود. برای حل این مشکل، راولیون (۱۹۹۴b) روش «حداقل هزینه‌های اساسی تکراری» را پیشنهاد کرده است.

### ۳-۱. روش حداقل نیازهای اساسی تکراری

در روش حداقل هزینه تکراری، به یک خط فقر سراسری برای کل کشور اکتفا نمی‌شود، بلکه بر اساس نوع سبد مصرفی و هزینه‌ها، خطوط فقر متعدد برآورد می‌شود. همچنین در این روش به یک «حدس اولیه» از فقرا نیاز است تا بر اساس آن سبد غذایی فقرا تعیین شود. سپس با روش تکراری هر بار افراد جدیدی به عنوان فقیر شناسایی می‌شوند تا در نهایت این روش به همگرایی دست یابد.

مراحل روش حداقل نیازهای اساسی تکراری در زیر به اختصار توضیح داده می‌شود و در ادامه در قسمت محاسبه خط فقر در اقتصاد ایران به تفصیل به آن پرداخته خواهد شد.

۱. در مرحله اول تعداد خوشه‌ها بر اساس ترکیب و هزینه سبد غذایی هر منطقه جغرافیایی مشخص شده و خوشه‌بندی انجام می‌شود.

۲. افراد بر اساس هزینه سرانه اسمی مرتب می‌شوند (به ترتیب نزولی).  $X$  درصد پایین به عنوان فقرا در نظر گرفته می‌شوند. این همان حدس اولیه از فقر است که از مطالعات قبلی و یا دانش محقق به دست می‌آید.

۳. سبد غذایی فقرا و هزینه سبد و کالری دریافتی آنان در هر خوشه محاسبه می‌شود. سبد غذایی محاسبه شده ممکن است ۲۱۰۰ کیلو کالری را تأمین نکند. بنابراین برای محاسبه هزینه سبد ۲۱۰۰ کیلو کالری در هر منطقه، ابتدا قیمت هر کیلو کالری در هر منطقه محاسبه شده و سپس هزینه سبد ۲۱۰۰ کیلو کالری محاسبه می‌شود. این هزینه خط فقر خوراکی در هر خوشه را به دست می‌دهد.

۴. هزینه سبدها باید حقیقی شود. برای این منظور هزینه سبد یک خوشه برابر ۱۰۰ در نظر گرفته شده و بقیه سبدها به آن تقسیم می‌شوند تا حقیقی‌سازی صورت گیرد. پس از آنکه هزینه حقیقی سبد به دست آمد، افراد بر اساس هزینه سرانه مجدداً مرتب می‌شوند. بر اساس این مرتب‌سازی فقرایی که زیر خط فقر قرار می‌گیرند، متفاوت خواهند بود.

۵. بر اساس فقرای جدید به دست آمده مجدداً مرحله سه و چهار انجام می‌شود تا در نهایت فقرا در هر خوشه همگرا شود. یعنی خانوارهایی که در زیرمجموعه فقرا قرار می‌گیرند تفاوت چندانی با تکرار قبل نداشته باشند.



۶. با مشخص شدن فقرا، ضریب انگل یعنی سهم هزینه خوراکی از کل هزینه خانوار برای خانوارهایی که در محدوده خط فقر قرار دارند محاسبه می‌شود. زیرا استدلال می‌شود که خانواری که هزینه خوراکش معادل حداقل نیازهای اساسی است، سایر هزینه‌هایش نیز معادل هزینه حداقل نیازهای اساسی تنظیم شده است. از معکوس ضریب انگل برای محاسبه خط فقر کل استفاده می‌شود. روش حداقل نیازهای اساسی تکراری یکی از مناسب‌ترین روش‌های محاسبه خط فقر در کشورهایی است که تنوع فرهنگی و غذایی متفاوت بوده و سطح قیمت‌ها نیز در نقاط مختلف کشور پراکندگی زیادی دارد.

در مطالعه مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی برای محاسبه خط فقر، از روش حداقل نیازهای اساسی تکراری استفاده شده که در بخش‌های بعدی به آن پرداخته خواهد شد. همچنین خط فقر بر اساس روش «انرژی غذایی دریافتی» نیز محاسبه شده است.

## ۲. خطوط فقر محاسبه شده در ایران

مطالعات زیادی به موضوع برآورد خط فقر در اقتصاد ایران پرداخته‌اند. این مطالعات هم در قالب مقالات و پایان‌نامه‌ها و هم از سوی مراکز پژوهشی دولتی و غیردولتی به انجام رسیده‌اند. با این حال خلأ جدی که در مطالعات برآورد خط فقر ملاحظه می‌شود، اول آن است که بیش‌تر این مطالعات خط فقر را تنها برای یک یا چند دوره محاسبه کرده‌اند و کم‌تر سری زمانی فقر ارائه شده است. همان‌طور که در ابتدای این گزارش نیز اشاره شد، برآورد یک سری زمانی برای خط فقر که امکان مقایسه بین سال‌های مختلف را با هم فراهم کند می‌تواند زمینه مطالعه بر روی آثار سیاست‌های اقتصادی بر فقر و توزیع درآمد را ایجاد کند.

دومین خلأ مطالعات صورت‌گرفته بر روی خط فقر در ایران، عدم ارائه منظم و دقیق خط فقر، نرخ فقر و سایر موارد مربوط به آن از سوی مراکز رسمی پژوهشی و یا سیاستگذاری است. از همین‌رو ملاحظه می‌شود که ارقام متعددی برای خط فقر از سوی مراجع مختلف و بیش‌تر به صورت اخبار اقتصادی منتشر می‌شود.

با این حال همان‌طور که اشاره شد، مطالعات زیادی به برآورد خط فقر در اقتصاد ایران و یا یک استان یا منطقه پرداخته‌اند. از آنجایی که روش برآورد خط فقر در نتایج به‌دست آمده از آن از اهمیت بالایی برخوردار است، خطوط فقر این مطالعات قابلیت مقایسه با یکدیگر را ندارند. در حقیقت آنچه در محاسبه خط فقر دارای اهمیت است، استفاده از یک روش دقیق و قابل دفاع و دارای منطق و مهم‌تر از آن پایداری در استفاده از این روش است تا به این وسیله خط فقر و سایر ویژگی‌های مربوط به آن مانند نرخ فقر و... در سال‌های مختلف قابلیت مقایسه با یکدیگر را داشته باشند.

به‌منظور بررسی و معرفی خطوط فقر محاسبه شده در ایران، از مطالعه سوری و دیگران (۱۳۹۶)

استفاده کرده‌ایم که گردآوری جامعی از بررسی‌های انجام‌شده در این زمینه انجام داده‌اند. سوری و دیگران (۱۳۹۶) به جمع‌آوری خطوط فقر برآورد شده در مطالعات مختلف اقتصاد ایران پرداخته‌اند. در این مطالعه بیش از هزار خط فقر (کشوری و منطقه) از ۳۳ مطالعه به‌دست آمده است، سپس برای یکسان‌سازی این خطوط، اعداد به شکل سرانه معادل و به قیمت ثابت سال ۱۳۹۰ محاسبه شده است. در نهایت، خط میانه آنها استخراج شده و بر اساس همگنی اعداد، سه خط فقر برای مناطق شهری شهرستان تهران، مناطق شهری (بجز شهرستان تهران) و مناطق روستایی ارائه شده است. نتیجه این برآوردها در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱. خط فقر به قیمت ثابت سال ۱۳۹۰

بخش	خط فقر سرانه (ماهانه و به قیمت ثابت سال ۱۳۹۰-هزار ریال)
شهری (بجز تهران)	۲۰۴۸
روستایی	۱۰۵۱
تهران	۳۰۶۲

مأخذ: سوری و دیگران، ۱۳۹۶.

بر این اساس خط فقر سرانه برای سال ۱۳۹۰ در شهر تهران ۳۶۲ هزار تومان به ازای هر نفر خواهد بود که اگر با شاخص قیمت مصرف‌کننده تعدیل کنیم معادل ۹۸۴ هزار تومان در سال ۱۳۹۵ خواهد بود. محاسبه برای یک خانوار چهار نفره بر اساس بعد معادل رقم دو میلیون و شصت و پنج هزار تومان را نشان می‌دهد.

### ۳. روش محاسبه خط فقر مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی

در این بخش از مطالعه روش محاسبه خط فقر مرکز پژوهش‌ها به تفصیل بررسی می‌شود. از آنجایی که روش محاسبه از اهمیت بالایی برخوردار است و عدد به‌دست آمده برای خط فقر به شدت تحت تأثیر روش محاسبه است، از این‌رو تمامی مراحل کار با جزئیات کامل ارائه می‌شود تا در اختیار محققان این حوزه قرار گیرد.

هدف این مطالعه برآورد خط فقر مطلق است و بنابراین در تمامی قسمت‌های آینده منظور از فقر، فقر مطلق خواهد بود. فقر مطلق را می‌توان ناتوانی در کسب حداقل استاندارد زندگی تعریف کرد. فقر مطلق عدم دسترسی به حداقل‌های معیشت در جامعه را بررسی کرده و تحت تأثیر توزیع درآمد در جامعه نیست. در واقع در بررسی فقر مطلق، شرایط دیگر افراد جامعه اهمیتی ندارد و همین موضوع تمایز بین فقر مطلق و نسبی را مشخص می‌کند. فقر نسبی که به پایین بودن سطح کیفی زندگی نسبت



به متوسط جامعه می‌پردازد، سطح زندگی فرد را با متوسط شرایط درآمدی جامعه می‌سنجد. از همین رو، معمولاً خط فقر نسبی بالاتر از خط فقر مطلق قرار دارد.

فقر مطلق به موضوع تأمین حداقل نیازهای اساسی می‌پردازد. بنابراین در برخی از کشورهای پیشرفته حتی ممکن است فقیر مطلق وجود نداشته باشد. اما در کشورهایی که دچار فقر مطلق هستند، یعنی بخشی از جامعه هنوز امکان دستیابی به حداقل‌های زندگی را ندارند، بررسی فقر نسبی در مقایسه با فقر مطلق چندان اهمیتی ندارد. در چنین جوامعی محاسبه و بررسی فقر مطلق گام اول مطالعات فقر است. در گام اول با محاسبه خط فقر مطلق، شاخص‌های فقر محاسبه می‌شوند. در ادامه ویژگی‌های فقر بررسی می‌شود و در گام‌های بعدی سیاست‌های اقتصادی مناسب برای خروج از فقر طراحی و به اجرا گذاشته خواهد شد.

همان‌طور که پیش از این نیز اشاره شد، فقر مطلق را اغلب با یکی از دو روش هزینه‌میزان دریافت انرژی غذایی و هزینه‌های اساسی برآورد می‌کنند. در این مطالعه از هر دو روش برای محاسبه استفاده شده است که در ادامه هر دو روش توضیح داده می‌شود

### ۱-۳. روش حداقل نیازهای اساسی تکراری مرکز پژوهش‌های مجلس

در محاسبه خط فقر مطلق، از روش حداقل نیازهای اساسی تکراری استفاده شده است. همچنین از آنجایی که در کشور ایران نیز تنوع اقلیمی زیادی وجود دارد و در برخی مناطق سطح قیمت‌ها نیز اختلاف زیادی دارد، تنها به برآورد یک خط فقر کشوری بسنده نشده و خطوط فقر مختلف شهری و روستایی برای مناطق مختلف ایران محاسبه شده است.

#### گام اول: جمع‌آوری اطلاعات

در گام اول تمامی اطلاعات خانوار از فایل خام هزینه-خانوار مرکز آمار جمع‌آوری می‌شود. تجمیع تمامی اطلاعات خانوارها، ویژگی‌های اجتماعی (نظیر بعد خانوار، ویژگی‌های فرزندان و سرپرست خانوار)، ویژگی‌های محل سکونت خانوار و هزینه‌های خوراکی و غیرخوراکی از این داده‌ها استخراج می‌شود.

#### گام دوم: دهک‌بندی و حدس اولیه

برای دهک‌بندی خانوارها بر اساس هزینه، لازم است تا مراحل زیر انجام شود:

۱. ابتدا خانوارها را بر اساس هزینه سرانه کل بی‌دوام ماهیانه مرتب‌سازی می‌کنیم. در محاسبه هزینه کل بی‌دوام، کلیه هزینه‌ها بجز هزینه خرید کالاهای بادوام، هزینه‌های درمانی و سرمایه‌گذاری در نظر گرفته شدند. برای سرانه کردن هزینه‌ها، نفر اول برابر با ۱، نفر بزرگسال بعدی  $\frac{0.7}{0.5}$  و کودکان  $\frac{0.5}{0.5}$  در نظر گرفته می‌شوند. برای سرانه کردن هزینه‌های خوراکی و کالری دریافتی، نفر اول برابر با ۱، نفر بزرگسال بعدی ۱ و کودکان  $\frac{1.800}{21.00}$  در نظر گرفته می‌شوند.

۲. سپس خانوارها بر اساس هزینه سرانه کل بی‌دوام در سطح کشور دهک‌بندی می‌شوند. این دهک‌بندی بر اساس وزن خانوارهاست، به طوری که هر دهک، وزن برابری با سایر دهک‌ها داشته باشد. منظور از وزن، داده‌های وزن هر شناسه خانوار در داده‌های هزینه و درآمد خانوار است که نشان می‌دهد آن خانوار، نماینده چند خانوار در کشور است.

۳. پس از دهک‌بندی، لازم است تا حدس اولیه برای فقرا را به کار گیریم. در این مطالعه، دهک دوم به عنوان فقیر برای حدس اولیه در روش «هزینه نیازهای اساسی تکراری» در نظر گرفته شده است. دلیل انتخاب دهک دوم به عنوان فقرای اولیه آن است که بر اساس تجربیات قبلی، معمولاً خط فقر در این دهک قرار می‌گیرد. به علاوه، خانوارهای دهک اول نیز به دلیل اطلاعات بسیار غیرعادی در ویژگی‌های آنان انتخاب نشده‌اند.

### گام سوم: خوشه‌بندی

پیش از ورود به موضوع محاسبه خط فقر لازم تا خوشه‌بندی انجام شود. منظور از خوشه‌بندی، گروه‌بندی نقاط مختلف کشور بر اساس الگوی غذایی و تنوع قیمتی است. با توجه به اینکه بردار قیمت‌ها و سهم هزینه‌ها در استان‌های مختلف با هم متفاوت است، انتظار می‌رود هزینه تأمین حداقل نیازهای زندگی در استان‌های مختلف نیز متفاوت باشد. به همین منظور، ابتدا مناطق شهری و روستایی را از هم جدا کرده و سپس برای هر کدام، استان‌های مشابه در بردارهای قیمت را در کنار هم و در یک گروه قرار می‌دهیم. برای هر استان، متوسط قیمتی که خانوارها برای گروه‌های خوراکی و مسکن با آن روبه‌رو هستند را به صورت زیر استخراج می‌کنیم.

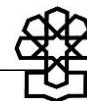
بنابراین خوشه‌بندی استان‌ها بر اساس ویژگی قیمتی آنها صورت می‌گیرد. برای این منظور مراحل زیر انجام شده است:

**مرحله ۱:** سبد غذایی مصرفی خانوارها در استان‌های مختلف استخراج شده است.

**مرحله ۲:** قیمت سبد غذایی مصرفی خانوارها بر اساس قیمت اعلامی خانوارها استخراج می‌شود. بر این اساس برای هر یک از گروه‌های خوراکی، مقدار مصرفی ( $X_i$ ) و قیمت ( $P_i$ ) را در هر یک از زیرگروه‌ها استخراج کرده و میانگین وزنی قیمت را برای آن گروه به دست می‌آوریم.

در رابطه (۳) که در زیر نشان داده شده  $W_i$  وزن هر زیرگروه است، به طوری که از تقسیم میزان مصرفی از هر زیرگروه خوراکی به کل آن گروه خوراکی به دست آمده است (برای مثال نسبت میزان مصرف قند از گروه قند و شیرینی‌جات).

$$\overline{Price} = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n W_i P_i} \quad (3)$$



به طوری که در آن

$$\sum_{i=1}^n X_i = X \quad W_i = \frac{X_i}{X} \quad \sum_{i=1}^n W_i = 1 \quad i = 1, 2, \dots, n$$

**مرحله ۳:** علاوه بر هزینه سبد غذایی، هزینه تأمین مسکن به عنوان یکی از نیازهای اساسی از اهمیت بالایی برخوردار است. بنابراین در تعیین خوشه‌بندی تنها به شباهت بین هزینه سبد غذایی اکتفا نکرده و هزینه مسکن نیز به عنوان یکی از مولفه‌های خوشه‌بندی قیمتی وارد شده است. برای محاسبه قیمت مسکن، قیمت هر متر مربع مسکن در نظر گرفته شده که از تقسیم هزینه احتسابی مسکن ( $Exp$ ) بر متر مربع ( $A_i$ ) به دست می‌آید.

$$\overline{Price} = \frac{Exp_i}{A_i}$$

**مرحله ۴:** فرایند خوشه‌بندی با اطلاعات فوق انجام می‌شود. برای خوشه‌بندی از الگوریتم K-Means استفاده شده است که در آن یک ماتریس  $m \times n$  که سطرهای آن استان‌های کشور و ستون‌های آن متوسط قیمت گروه‌های خوراکی و مسکن است وجود دارد. تعداد ستون‌های ماتریس برای الگوریتم K-Means برابر با ۱۷ (۱۶ ستون برای متوسط قیمت گروه‌های غذایی و یک ستون برای قیمت مسکن) و تعداد سطرهای ماتریس برای الگوریتم K-Means نیز در مناطق روستایی کشور برابر با ۳۱ (تعداد استان‌ها) و در مناطق شهری کشور برابر با ۳۹ (۳۱ استان و ۸ شهرستان بزرگ) است. در خصوص روش خوشه‌بندی در بخش‌های بعد توضیح داده خواهد شد. نتایج خوشه‌بندی برای این مطالعه، ۴ خوشه شهری و ۵ خوشه روستایی را پیشنهاد می‌دهد. بنابراین در این مطالعه ۹ خط فقر برآورد خواهد شد.

**گام چهارم: بررسی ویژگی فقرا (کالری دریافتی و هزینه‌های غذایی) برای ساخت شاخص قیمت** همان‌طور که در توضیح روش حداقل هزینه‌های تکراری اشاره شد، این روش نیازمند شاخصی است تا به وسیله آن، هزینه خانوارها حقیقی‌سازی شود. در مطالعات صورت گرفته به طور معمول از هزینه سبد غذایی پایه (۲۱۰۰ کیلو کالری) به عنوان شاخص استفاده شده است. هدف از این محاسبات در این گام، تعیین مقدار هزینه‌های غذایی متناسب با ۲۱۰۰ کیلوکالری برای ساختن شاخص و در نتیجه برای استفاده در بازمرتب‌سازی هزینه‌ها و دهک‌بندی به کمک شاخص است. در گام بعدی نحوه حقیقی‌سازی به کمک این شاخص به تفصیل توضیح داده می‌شود.

مقدار کالری دریافتی افراد از غذاهایی که مصرف می‌کنند، از دو منبع کلی به دست می‌آیند. علاوه بر هزینه‌هایی که صرف تأمین غذا در منزل می‌شود، هزینه‌هایی نیز برای برخی خانوارها وجود دارد که صرف تهیه غذا در خارج از منزل (محل کار، رستوران و ...) می‌شوند. به همین دلیل، لازم است تا به منظور تخمین دقیق‌تر، مقدار کالری دریافتی در خارج از منزل و مقدار هزینه‌های صرف شده برای تهیه

غذا در خارج از منزل نیز برای محاسبه مقدار کل کالری دریافتی و هزینه‌های غذایی برای هر خانوار در نظر گرفته شود. برای این کار، به ترتیب زیر عمل می‌کنیم:

**مرحله ۱:** ابتدا قیمت تقریبی هر واحد کالری به کمک اطلاعات هزینه‌های خوراکی دو دهک اول (بخش اول) را به دست می‌آوریم. این قیمت از تقسیم میانگین هزینه‌های غذایی به میانگین کالری دریافتی برای هر خوشه به دست می‌آید.

$$\text{Calory Price in cluster (from food expenditures)} \\ = \frac{\text{Per Capita Food Expenditures in cluster (Part 1)}}{\text{Per Capita Calory in cluster (Part 1)}}$$

**مرحله ۲:** محاسبه مقدار کالری دریافتی تقریبی در خارج از منزل

پس از تعیین قیمت کالری در قسمت قبل، مقدار هزینه‌های غذایی صرف شده در خارج منزل را بر قیمت هر واحد کالری تقسیم می‌کنیم تا مقدار کالری دریافتی در خارج از منزل برای هر خانوار به دست آید. همچنین، با توجه به اینکه تمام هزینه صرف شده به طور مستقیم صرف دریافت کالری نمی‌شود، ضریبی با مقدار  $0.7$  برای تعیین مقدار کالری دریافتی از خارج از منزل اعمال می‌شود (لازم به توضیح است که در مورد این ضریب، تحلیل حساسیتی با مقادیر حدود  $0.4$  تا  $0.9$  انجام شده و با توجه به تغییرات بسیار جزئی آن، در نهایت ضریب  $0.7$  به صورت تجربی انتخاب و استفاده شد).

$$\text{Calory received from outdoor} \\ = \frac{0.7 \times \text{Per Capita Restuarants Expenditures (Part 11)}}{\text{Calory Price in cluster (from food expenditures)}}$$

**مرحله ۳:** مقدار کالری دریافتی خانوار از هزینه‌های غذایی در منزل و خارج از منزل (مرحله ۲) را با هم جمع می‌کنیم تا مقدار کالری دریافتی کل خانوار به دست آید.

$$\text{Total received Calory} \\ = \text{Calory from Food Expenditures} \\ + \text{Calory received from restuarants}$$

**مرحله ۴:** در ادامه، مقدار هزینه‌های غذایی خانوار در هزینه‌های غذایی در منزل و خارج از منزل را با هم جمع می‌کنیم تا مقدار هزینه‌های غذایی کل خانوار به دست آید.

$$\text{Per Capita Food Expenditure (equal total Calory)} \\ = \text{Per Food Expenditures} + \text{Per Restuarants Expenditures}$$

**مرحله ۵:** در نهایت، مقدار هزینه‌های غذایی کل را در نسبتی مشخص (با تقسیم  $2100$  بر مقدار کالری دریافتی کل) ضرب می‌کنیم تا مقدار هزینه‌های غذایی (معادل با  $2100$  کیلوکالری) را برای هر خانوار به دست آید. از این مقدار برای تعیین شاخص قیمت جهت حقیقی‌سازی هزینه‌ها استفاده می‌شود.





$$\begin{aligned} & \text{Per Food Expenditure (equal 2100 Calory)} \\ & = \text{Per Food Expenditure (equal total Calory)} \\ & \quad 2100 \\ & \times \frac{\quad}{\text{Total received Calory}} \end{aligned}$$

### گام پنجم: حقیقی سازی هزینه‌های بی دوام

با توجه به وجود اختلافات قیمتی در استان‌های مختلف، دهک‌بندی اولیه کشوری با مشکلاتی روبه‌رو است، برای مثال ممکن است خانواری که در مناطق گران‌تر از کشور زندگی می‌کنند، در مقایسه با خانواری که در مناطق ارزان‌تر کشور زندگی می‌کند، در دهک بالاتری قرار گرفته باشد، درحالی‌که در واقعیت چنین نباشد. به همین منظور، در این گام، شاخصی را بر اساس هزینه‌های غذایی سرانه معادل ۲۱۰۰ کیلوکالری می‌سازیم و از آن برای حقیقی‌سازی هزینه‌ها و بازمرتب‌سازی خانوارها بر اساس هزینه‌های حقیقی استفاده می‌کنیم. باید توجه داشته باشیم که شاخص مورد نظر، باید شامل طیفی گسترده از کالاها باشد. با توجه به داده‌های هزینه و درآمد خانوار، تنها امکان استفاده از قیمت محصولات غذایی برای ما وجود دارد. به علاوه، در مورد مسکن نیز می‌توان هزینه احتسابی اجاره مسکن را بر مساحت آن تقسیم کرد و قیمتی برای آن (برای هر خانوار) به‌دست آورد. اگر کالاها و خدمات مصرفی خانوارها را روی یک طیف و بر اساس امکان میزان مبادله در نظر بگیریم، مسکن و خوراکی در دو سر این طیف قرار می‌گیرند، زیرا کالاهای خوراکی کاملاً قابل‌مبادله و مسکن کاملاً غیرقابل مبادله هستند. در نتیجه، یکی از بهترین راه‌ها برای ساخت شاخص قیمت، استفاده از میانگین شاخص‌هایی است که برای مسکن و خوراکی به‌دست آمده است. در این پژوهش، مناطق شهری شهرستان تهران و مناطق روستایی استان تهران به ترتیب به عنوان مبنای مقایسه قیمت‌ها در مناطق مختلف شهری و روستایی در نظر گرفته شده‌اند. در ادامه به این موضوع پرداخته خواهد شد.

**مرحله ۱:** شاخص قیمت غذایی برای هر استان را از تقسیم مقدار هزینه‌های غذایی معادل با ۲۱۰۰ کیلوکالری آن استان بر تهران به‌دست می‌آوریم.

### *Food Real Price Index (for each Province)*

$$= \frac{\text{Food Expenditure (equal 2100 Calory)}_{\text{Province}}}{\text{Food Expenditure (equal 2100 Calory)}_{\text{Tehran}}}$$

**مرحله ۲:** شاخص قیمت مسکن برای هر استان را از تقسیم مقدار میانگین قیمت هر متر مربع آن استان بر تهران به‌دست می‌آوریم.

### *House Real Price Index (for each Province)*

$$= \frac{(\text{House Price per } m^2)_{\text{Province}}}{(\text{House Price per } m^2)_{\text{Tehran}}}$$

**مرحله ۳:** میانگین شاخص قیمت به‌دست آمده برای خوراکی و مسکن در هر استان را به عنوان شاخص قیمت نهایی برای استفاده در حقیقی‌سازی قیمت‌ها استفاده می‌کنیم.

$$\text{Real Price Index (for each Province)} \\ = \frac{\text{Food Real Price Index} + \text{House Real Price Index}}{2}$$

**مرحله ۴:** مقادیر هزینه سرانه بی‌دوام خانوارها را به کمک شاخص قیمت نهایی حقیقی می‌کنیم.

$$\text{Real Total Nondurable Expenditures} \\ = \text{Total Nondurable Expenditure} \\ \times \text{Real Price Index (for each Province)}$$

**مرحله ۵:** خانوارها را بر اساس هزینه سرانه بی‌دوام حقیقی بازمرتب‌سازی کرده و دهک دوم را به عنوان فقرای جدید در نظر می‌گیریم.

**مرحله ۶:** به گام چهارم بازمی‌گردیم و گام ۴ و ۵ را تا رسیدن به حداقل تغییرات در فقرای جدید (مرحله ۵ از گام ۵) ادامه می‌دهیم. در حقیقت مرحله اول از «تکرار» برای رسیدن به فقرای نهایی در روش حداقل هزینه تکراری، در این مرحله رخ می‌دهد.

#### گام ششم: محاسبه خط فقر خوراکی در هر خوشه

در این گام، با توجه به اینکه فقرا پس از حقیقی‌سازی هزینه سرانه بی‌دوام و تکرار فرایند به‌دست آمدند، مجدداً از اطلاعات فقرای جدید برای تعیین خط فقر غذایی در هر خوشه (هزینه‌های معادل با دریافت ۲۱۰۰ کیلوکالری در آن خوشه) استفاده می‌شود.

**مرحله ۱:** مشابه گام چهارم، مراحل ۱ تا ۴ را انجام داده و در نهایت مقدار هزینه‌های غذایی کل را در نسبتی مشخص (۲۱۰۰ روی مقدار کیلوکالری دریافتی کل) ضرب می‌کنیم تا مقدار هزینه‌های غذایی (معادل با ۲۱۰۰ کیلوکالری) را برای هر خانوار به‌دست آید. میانگین وزنی این مقادیر در هر خوشه، خط فقر غذایی در آن خوشه را مشخص می‌کند.

$$\text{Food Poverty Line (for each cluster)} \\ = \text{Per Capita Food Expenditure (equal total Calory)} \\ \times \frac{2100}{\text{Total received Calory}}$$

**مرحله ۲:** در هر خوشه، هزینه غذایی کل خانوار را با خط فقر غذایی آن خوشه مقایسه کرده و در صورتی که این هزینه‌ها زیر خط فقر غذایی باشد، آن خانوار را به عنوان فقیر در این مرحله در نظر می‌گیریم. در واقع داریم:

$$\text{if Per Capita Food Expenditure (equal total Calory) (for each cluster)} \\ < \text{Food Poverty Line (for each cluster)} \rightarrow \text{Poor}$$



مرحله ۳: مراحل این گام را تا جایی ادامه می‌دهیم تا خط فقر غذایی برای هر خوشه همگرا (ثبات در خطر فقر غذایی و تعداد فقرای غذایی هر خوشه) شود.

مرحله دوم از «تکرار» در این قسمت انجام شده و فقرای نهایی (بر اساس خط فقر غذایی) در این مرحله مشخص می‌شوند.

### گام هفتم: محاسبه ضریب انگل برای تعیین خط فقر کل

در این گام، ضریب انگل را با توجه به سهم هزینه‌های غذایی از هزینه‌های کل خانوار به دست می‌آوریم تا در گام بعدی از آن برای تعیین خط فقر استفاده شود. موضوعی که برای تعیین ضریب انگل از اهمیت بالایی برخوردار است، آن است که برای تعیین آن باید خانوارهایی انتخاب شوند که ویژگی مناسب برای تعیین خط فقر را داشته باشند. به همین منظور، در تعیین این موضوع لازم است که به دو موضوع زیر توجه شود.

- خانوارهای انتخاب شده برای تعیین ضریب انگل در حوالی خط فقر باشند (بازه مناسبی در نزدیکی خط فقر انتخاب شود)
- تعداد خانوارهای انتخابی در خوشه‌ها قابل قبول باشد (تعداد خانوارهای کم می‌تواند نتایج را دچار تورش کند)

بر همین اساس، خانوارهای موجود در ۱۰ درصد بالا و پایین خط فقر غذایی برای هر خوشه را به عنوان خانوارهای مناسب در نظر گرفته و ضریب انگل هر خوشه را برای خانوارهای دارای این ویژگی به دست می‌آوریم.

$$0.9 \times \text{Food Poverty Line (for each cluster)} < \text{Food Expenditure} \\ < 1.1 \times \text{Food Poverty Line (for each cluster)} \\ \text{Engel (for each cluster)} = \frac{\text{Food Expenditure}}{\text{Total Expenditure}}$$

### گام هشتم: تعیین خط فقر و فقرای نهایی

در نهایت با تقسیم خطر فقر غذایی هر خوشه بر ضریب انگل آن خوشه، خط فقر نهایی در آن خوشه مشخص شده و خانوارهای دارای هزینه سرانه کم‌تر از آن به عنوان فقیر تلقی می‌شوند.

$$\text{Total Poverty Line (for each cluster)} \\ = \frac{\text{Food Poverty Line (for each cluster)}}{\text{Engel (for each cluster)}}$$

$$\text{if } \text{Total Nondurable Expenditure (for each cluster)} \\ < \text{Total Poverty Line (for each cluster)} \rightarrow \text{Poor}$$

فلوچارت مربوط به گام‌های روش حداقل نیازهای اساسی در پیوست گزارش ارائه شده است.

### ۲-۳. ملاحظات در خصوص روش محاسبه خط فقر مرکز پژوهش‌های مجلس

در مطالعه مرکز پژوهش‌ها، هشت گام ارائه‌شده در بالا برای برآورد خط فقر از روش «هزینه نیازهای اساسی تکراری» انجام شده است. از آنجایی که این گزارش به عنوان اولین گزارش از سلسه گزارش‌های تحلیل فقر، به معرفی روش مورد استفاده مرکز پژوهش‌ها اختصاص دارد، از این رو تحلیل نتایج و برآوردها در گزارش‌های آتی ارائه خواهد شد. در همین راستا لازم است تا به برخی ملاحظات توجه شود.

۱. برای حدس اولیه فقرا در این مطالعه از ۲۰ درصد یعنی دو دهک اول استفاده شده است. با این حال محاسبات یک بار با حدس اولیه ۳۰ درصد یعنی سه دهک اول نیز انجام شده و از آنجایی که نتایج تفاوت چندانی نداشت، در نهایت از همان حدس اولیه ۲۰ درصد استفاده شد. البته باید توجه داشت به علت آنکه در دهک اول داده‌های پرت موجود است که می‌تواند باعث کاهش بیش از اندازه خط فقر شود، تنها اطلاعات دهک دوم به عنوان فقرا استخراج شده و از دهک اول صرف‌نظر شده است.

۲. برای مقدار کیلو کالری مورد نیاز پیشنهادهای متعددی مطرح شده است. از پیشنهاد جهانی ۲۱۰۰ کیلوکالری تا پیشنهاد ۲۳۰۰ کیلوکالری. در این مطالعه خط فقر بر اساس کالری مصرفی ۲۱۰۰ کیلو کالری (و در پیوست ۲۳۰۰ کیلو کالری) محاسبه شده است.

۳. محاسبه خط فقر غیرخوراکی یا به عبارتی خط فقر کل، حساسیت زیادی به ضریب انگل دارد، زیرا رقم به‌دست آمده بر اساس خط فقر خوراکی ضرب در معکوس ضریب انگل می‌شود و بنابراین اندکی اختلاف در ضریب انگل می‌تواند جابه‌جایی قابل توجهی در خط فقر و نرخ فقر ایجاد کند. اینکه ضریب انگل برای کل خانوارهای هر خوشه محاسبه شود و یا فقط برای فقرا و یا اینکه ضریب انگل خانوارهای در محدوده خط فقر خوراکی در محاسبه خط فقر مورد استفاده قرار گیرد، نتایج متفاوتی به‌دست می‌دهد.

در این مطالعه خط فقر بر اساس هر سه روش فوق (ضریب انگل کل خانوارهای هر خوشه، فقرا و خانوارهای در محدوده خط فقر) محاسبه شد. در حالی که در ادبیات نظری بر استفاده از ضریب انگل در محدوده خط فقر خوراکی تأکید شده است، محاسبات این مطالعه نیز نشان می‌دهد که خط فقر به‌دست آمده از این روش، درک بهتری از واقعیت به‌دست می‌دهد و در نتیجه در محاسبه نهایی و ارائه نتایج محاسبات از این ضریب انگل استفاده شده است.



#### ۴. نتایج محاسبه خط فقر در ایران

در قسمت‌های قبل روش مرکز پژوهش‌ها برای محاسبه خط فقر به تفصیل توضیح داده شد. در این بخش مرور کوتاهی بر نتایج این محاسبه‌ها خواهیم داشت.

##### ۴-۱. خوشه‌بندی

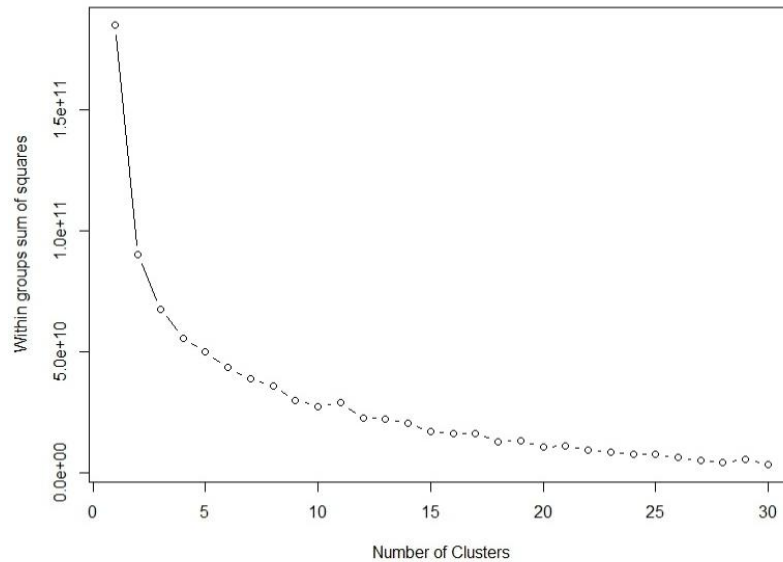
همان‌طور که پیش از این اشاره شد، در هر دو روش هزینه نیازهای اساسی و حداقل کالری دریافتی، استان‌هایی که به لحاظ قیمتی با یکدیگر شباهت دارند، در یک خوشه قرار می‌گیرند. با توجه به سهم متفاوت هر یک از قیمت‌ها در سبد مصرفی خانوار، به هر یک از قیمت‌ها، وزنی متناسب با سهم هزینه‌های آن در سبد خانوارها تخصیص می‌دهیم. تعداد ستون‌های ماتریس برای الگوریتم K-Means برابر با ۱۷ است. (۱۶ ستون برای متوسط قیمت گروه‌های غذایی و یک ستون برای قیمت مسکن) تعداد سطرهای ماتریس برای الگوریتم K-Means نیز در مناطق روستایی کشور برابر با ۳۱ (تعداد استان‌ها) و در مناطق شهری کشور برابر با ۳۹ (۳۱ استان و ۸ شهرستان بزرگ) هستند. معیار انتخاب شهرستان‌های بزرگ، جمعیت بالای یک میلیون نفر است. این شهرستان‌ها عبارتند از: تهران، مشهد، کرج، اصفهان، شیراز، تبریز، اهواز، کرمانشاه (شهرستان قم نیز دارای جمعیت بالای یک میلیون نفر است، ولی چون تنها شهرستان استان است، جداسازی برای آن معنا نمی‌یابد).

برای یافتن تعداد خوشه بهینه در مناطق شهری و روستایی، ابتدا الگوریتم K-Means وزنی را برای مقادیر مختلف تعداد خوشه ( $k$ ) در نظر می‌گیریم. سپس برای هر مقدار  $k$ ، مجموع مربعات فاصله بین مرکز خوشه‌ها را به دست آورده و منحنی مجموع مربعات متناظر با تعداد خوشه‌ها را ترسیم می‌کنیم. جایی که کاهش محسوسی در مجموع مربعات بین خوشه‌ها مشاهده نمی‌شود، به عنوان تعداد بهینه برای خوشه‌ها در نظر گرفته می‌شود. شکل‌های ۱ و ۳، رابطه مجموع مربعات فاصله بین مرکز خوشه‌ها با تعداد خوشه‌ها را در مناطق شهری و روستایی کشور نشان می‌دهد. بر اساس این نمودارها، تعداد بهینه خوشه‌ها برای مناطق شهری برابر چهار و در مناطق روستایی کشور برابر پنج خوشه در نظر گرفته می‌شود.

##### ۴-۱-۱. خوشه‌بندی شهری

در خوشه‌بندی شهری، مقدار بهینه ۴ خوشه به دست آمده که در شکل ۱ نشان داده شده است.

شکل ۱. رابطه مجموع مربعات فاصله بین مرکز خوشه‌ها با تعداد خوشه‌ها در مناطق شهری کشور



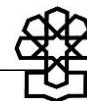
مأخذ: محاسبات تحقیق.

همان طور که در شکل ۱ مشخص است، تا خوشه چهارم؛ افزودن به مقدار خوشه‌ها کاهش قابل ملاحظه‌ای در مجموع مربعات ایجاد می‌کند، اما پس از آن کاهش قابل ملاحظه‌ای ایجاد نمی‌شود. بنابراین به نظر می‌رسد تعداد ۴ خوشه، تعداد بهینه خوشه‌های شهری باشد. به طوری که در بهینگی دو عامل تأثیر دارند، تعداد خوشه کم‌تر و مجموع مربعات کم‌تر. نتیجه خوشه‌بندی شهری در شکل ۲ و جدول ۲ نشان داده شده است.

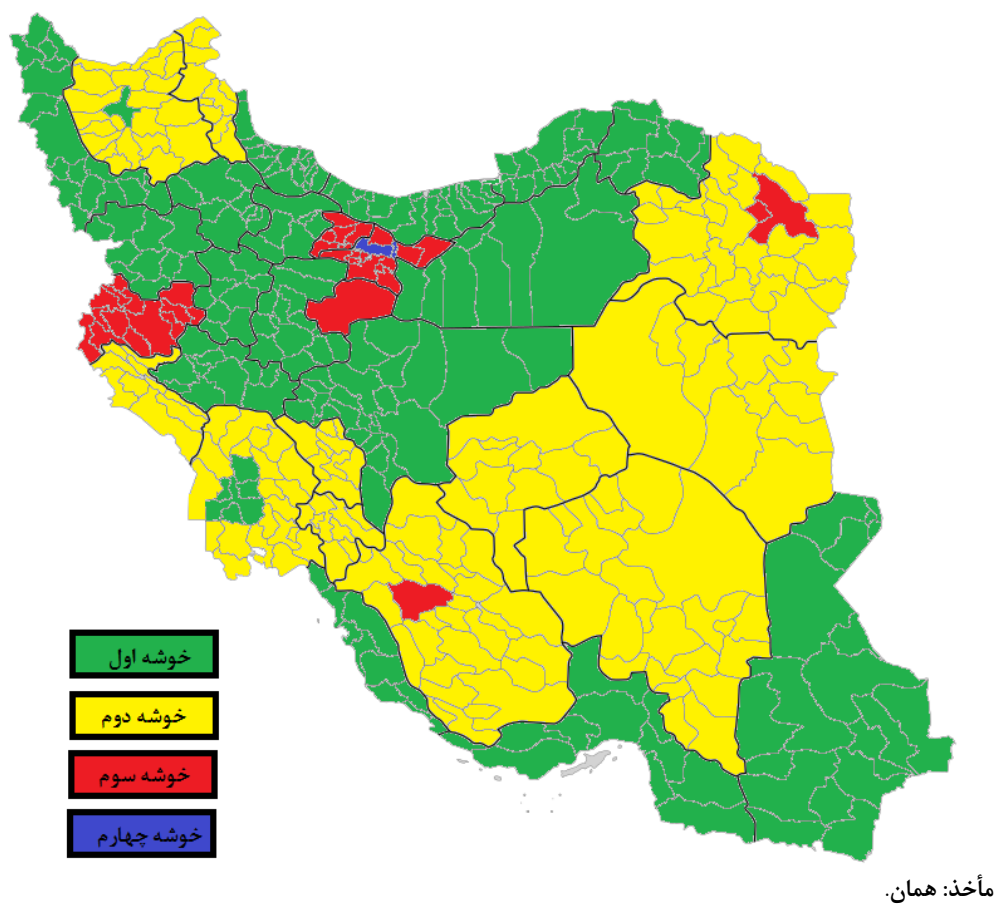
جدول ۲. خوشه‌بندی شهری بر اساس الگوریتم K-means

هرمزگان	بوشهر	کردستان	آذربایجان غربی	مرکزی	خوشه اول
قزوین	زنجان	همدان	اصفهان	گیلان	
خراسان شمالی	سمنان	لرستان	گلستان	مازندران	
سیستان و بلوچستان		شهرستان اهواز	شهرستان اصفهان	شهرستان تبریز	خوشه دوم
یزد	ایلام	کرمان	آذربایجان شرقی	اردبیل	
فارس	خراسان رضوی	خوزستان	خراسان جنوبی	چهارمحال و بختیاری	
کهگیلویه و بویراحمد		شهرستان شیراز	البرز	کرمانشاه	خوشه سوم
قم	شهرستان کرمانشاه	شهرستان مشهد	تهران	شهرستان کرج	
شهرستان تهران					خوشه چهارم

مأخذ: محاسبات تحقیق.



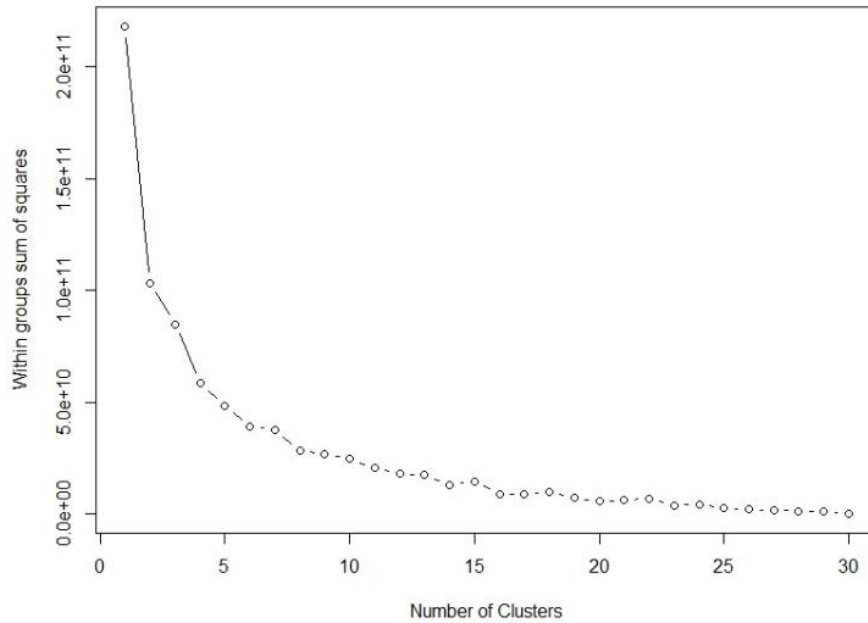
شکل ۲. تقسیمات کشوری بر اساس خوشه‌بندی در مناطق شهری



#### ۲-۱-۴. خوشه‌بندی روستایی

خوشه‌بندی روستایی مقدار بهینه ۵ خوشه را پیشنهاد می‌دهد. شکل ۳، نتیجه محاسبات برای خوشه‌های روستایی را نشان می‌دهد.

شکل ۳. رابطه مجموع مربعات فاصله بین مرکز خوشه‌ها با تعداد خوشه‌ها در مناطق روستایی کشور



مأخذ: همان.

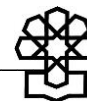
شکل ۴ و جدول ۳ نتایج خوشه‌بندی روستایی را نشان می‌دهند.

جدول ۳. خوشه‌بندی روستایی بر اساس الگوریتم K-means

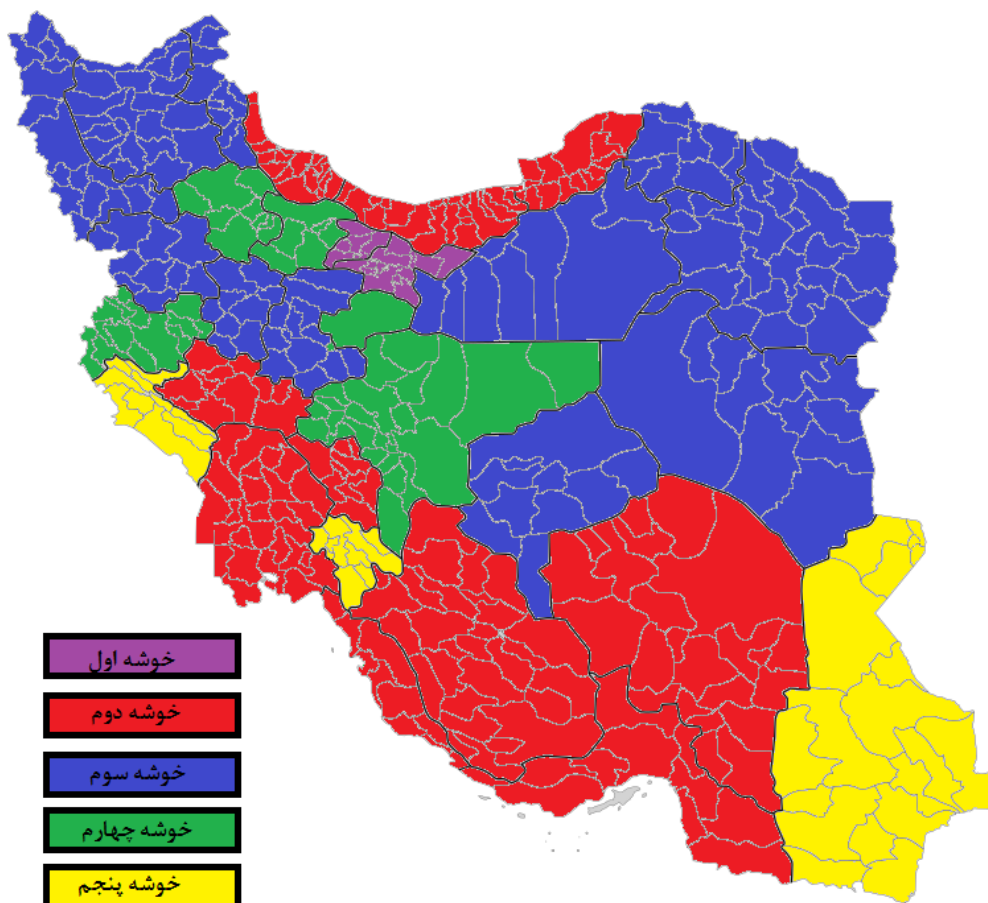
البرز			تهران		خوشه اول
کرمان	گیلان	هرمزگان	چهارمحال و بختیاری	خوزستان	خوشه دوم
بوشهر	مازندران	گلستان	لرستان	فارس	
خراسان جنوبی	یزد	کردستان	آذربایجان شرقی		خوشه سوم
سمنان	اردبیل	همدان	مرکزی		
خراسان شمالی		آذربایجان غربی	خراسان رضوی		
قزوین	قم	اصفهان	کرمانشاه	زنجان	خوشه چهارم
کهگیلویه و بویراحمد		ایلام	سیستان و بلوچستان		خوشه پنجم

مأخذ: همان.





شکل ۴. تقسیمات کشوری بر اساس خوشه‌بندی نواحی روستایی



مأخذ: همان.

#### ۴-۲. دهک‌بندی و محاسبه خط فقر خوراکی

خانوارها بر اساس هزینه کل سرانه بی‌دوام دهک‌بندی شدند و بر اساس حدس اولیه، دهک دوم به عنوان فقرا شناسایی شده‌اند. بر اساس محاسبات صورت‌گرفته میانگین کشوری کالری مصرفی خانوارهای دهک دوم در مناطق شهری و روستایی به ترتیب برابر ۲۰۰۵ و ۲۱۶۲ کیلوکالری و هزینه سبد ۲۱۰۰ کیلوکالری کشوری دهک دوم در مناطق شهری و روستایی به ترتیب به طور متوسط برابر ۱۰۸۳۸۱ و ۹۱۵۱۵ تومان است. با در نظر گرفتن فقرا، سبد خط فقر خوراکی در هر یک از خوشه‌ها شناسایی شده است. زمانی که دهک دوم کشوری به عنوان فقرا در نظر گرفته شوند، این فقرا در خوشه‌های مختلف کشوری به صورت نامتوازن توزیع شده‌اند. جداول زیر نتایج حاصل از فقرا و اطلاعات آنها (دو دهک اول کشوری) را نشان می‌دهد.

جدول ۴. نتایج محاسبات در خوشه‌های شهری با در نظر گرفتن دو دهک اول کشوری به عنوان فقرا

خوشه	خوشه اول	خوشه دوم	خوشه سوم	خوشه چهارم
جمعیت خوشه	۲۶۰۱۵۲۴۳	۱۳۱۹۷۳۱۲	۱۴۱۵۷۱۹۹	۹۷۵۶۱۷۶
جمعیت فقرا	۷۰۵۷۷۴۲	۴۸۵۵۸۲۴	۲۲۵۹۳۰۹	۲۳۵۶۰۱
سهم از جمعیت افراد در دو دهک اول کشوری	۰/۲۷۱	۰/۳۶۷	۰/۱۵۹	۰/۰۲۴
میانگین کیلوکالری مصرفی فقرا	۱۹۱۳	۱۹۱۲	۱۷۰۷	۱۲۶۷
هزینه سرانه تأمین سبد ۲۱۰۰ کیلوکالری در ماه (تومان)	۸۵۹۶۰	۹۱۶۸۸	۸۱۳۸۶	۶۰۲۶۸

مأخذ: همان.

جدول ۵. نتایج محاسبات در خوشه‌های روستایی با در نظر گرفتن دو دهک اول کشوری به عنوان فقرا

خوشه	خوشه اول	خوشه دوم	خوشه سوم	خوشه چهارم	خوشه پنجم
جمعیت خوشه	۱۰۷۷۵۲۹	۱۰۵۶۸۲۸۷	۷۳۵۵۹۰۶	۲۲۲۶۰۱۱	۲۱۳۲۱۹۱
جمعیت فقرا	۲۸۴۸۷	۲۲۲۸۱۵۹	۱۰۷۶۴۳۱	۲۱۸۰۹۴	۱۱۶۰۸۹۱
سهم از جمعیت افراد در دو دهک اول کشوری	۰/۰۲۶	۰/۲۱۱	۰/۱۴۶	۰/۰۹۸	۰/۵۴۴
میانگین کیلوکالری مصرفی فقرا	۱۱۹۳	۱۸۲۳	۲۰۹۵	۱۸۲۳	۲۰۰۲
هزینه سرانه تأمین سبد ۲۱۰۰ کیلوکالری در ماه (تومان)	۴۹۳۳۸	۶۷۴۹۴	۷۸۲۱۰	۷۱۲۱۸	۷۳۰۲۸

مأخذ: همان.

بنا بر جدول ۳، در دهک دوم جمعیتی، بیشترین فقرا در مناطق شهری در خوشه دوم و کمترین فقرای شهری در خوشه چهارم یعنی شهرستان تهران قرار دارند. همچنین در مناطق روستایی نیز



بیشترین فقرا در خوشه پنجم یعنی روستاهای سیستان و بلوچستان، ایلام و کهگیلویه و بویراحمد و کمترین فقرا در خوشه اول یعنی روستاهای تهران و البرز هستند.

سبد مصرفی فقرا در هریک از خوشه‌ها، خط فقر خوارکی اولیه را به دست می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود بر اساس برآورد اولیه که ۲۰ درصد جمعیت کل کشور را به عنوان فقرا در نظر می‌گیرد، نرخ فقر در مناطقی که سطح قیمت‌ها در آن بالاتر است، پایین‌تر از نرخ فقر در مناطق با قیمت پایین‌تر است. این نتیجه به آن علت است که از ابتدا خانوارها بر اساس هزینه سرانه بی‌دوام اسمی مرتب شده‌اند. در صورتی که اگر هزینه‌ها حقیقی شوند، مناطق با قیمت بالاتر در رتبه‌بندی جدید نسبت به حالت قبل پایین‌تر قرار می‌گیرند و برعکس.

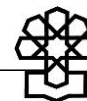
### ۳-۴. حقیقی‌سازی

شاخص قیمت مورد نظر برای حقیقی‌سازی از سبد خط فقر خوارکی و مسکن به دست می‌آید. برای شاخص‌سازی هزینه سبد خوارکی هریک از استان‌ها به هزینه سبد خوارکی تهران تقسیم شده است.<sup>۱</sup> به علاوه، نسبت متوسط قیمت هر متر مربع مسکن در هریک از استان‌ها به متوسط قیمت هر متر مربع مسکن در تهران محاسبه شده و میانگین این دو نسبت (غذایی و مسکن)، شاخص قیمت مورد نظر را نتیجه می‌دهند. سپس شاخص به دست آمده در هزینه سرانه بی‌دوام ضرب شد و هزینه خانوارها را به صورت حقیقی به دست آمد. با هزینه‌های حقیقی به دست آمده، افراد مجدداً رتبه‌بندی شدند. در جدول زیر، نسبت قیمت خوارکی برای هر استان برابر با نسبت قیمت سبد خوارکی ۲۱۰۰ کیلوکالری آن استان بر تهران و نسبت قیمت مسکن برای هر استان برابر با نسبت قیمت هر متر مربع مسکن آن استان بر تهران است. جدول زیر شاخص‌های قیمتی را که فقرا و کل جامعه در هر استان با آن روبه‌رو هستند را نشان می‌دهد.

۱. برای شاخص‌سازی می‌شود از هر خوشه نیز استفاده کرد، اما استفاده از تقسیم‌بندی استانی، نتیجه دقیق‌تری به دست می‌دهد. در مقاله سیملر و دیگران (۲۰۰۶) روش حقیقی‌سازی با استفاده از سبد غذایی خط فقر پیشنهاد شده است. در این خصوص ممکن است این ایراد مطرح شود که حقیقی‌سازی کل هزینه‌ها با استفاده از شاخص قیمت خوارکی می‌تواند باعث خطا در محاسبه شود، زیرا سایر هزینه‌ها ممکن است به نسبت هزینه خوارکی با یکدیگر نباشند. به همین دلیل در این پژوهش، از میانگین شاخص‌های خوارکی و مسکن (در قسمت‌های قبلی گزارش به آن اشاره شد) استفاده شده است.

جدول ۶. نسبت قیمت استان‌ها به قیمت تهران در فقرا  
(نسبت هزینه سبد خوراکی ۲۱۰۰ کیلوکالری) در مناطق شهری

کد	استان	فقرا			کل	
		نسبت قیمت مسکن در فقرا	نسبت قیمت نهایی در فقرا	نسبت قیمت خوراکی	نسبت قیمت مسکن	نسبت قیمت نهایی
۰	مرکزی	۰/۲۶	۰/۵۲	۰/۸۰	۰/۲۱	۰/۵۱
۱	گیلان	۰/۳۳	۰/۵۷	۰/۷۸	۰/۳۳	۰/۵۶
۲	مازندران	۰/۳۵	۰/۵۸	۰/۸۴	۰/۳۰	۰/۵۷
۳	آذربایجان شرقی	۰/۱۹	۰/۴۲	۰/۶۹	۰/۱۶	۰/۴۲
۴	آذربایجان غربی	۰/۲۵	۰/۴۳	۰/۵۵	۰/۱۹	۰/۳۷
۵	کرمانشاه	۰/۳۹	۰/۵۳	۰/۵۹	۰/۲۳	۰/۴۱
۶	خوزستان	۰/۱۵	۰/۴۴	۰/۶۶	۰/۱۵	۰/۴۰
۷	فارس	۰/۱۵	۰/۵۴	۰/۷۹	۰/۱۵	۰/۴۷
۸	کرمان	۰/۱۹	۰/۴۹	۰/۶۷	۰/۱۵	۰/۴۱
۹	خراسان رضوی	۰/۲۴	۰/۴۹	۰/۷۲	۰/۱۹	۰/۴۵
۱۰	اصفهان	۰/۲۶	۰/۵۲	۰/۷۲	۰/۱۷	۰/۴۴
۱۱	سیستان و بلوچستان	۰/۲۳	۰/۵۲	۰/۶۰	۰/۱۶	۰/۳۸
۱۲	کردستان	۰/۳۰	۰/۵۵	۰/۷۰	۰/۲۳	۰/۴۶
۱۳	همدان	۰/۲۵	۰/۴۸	۰/۷۲	۰/۲۳	۰/۴۸
۱۴	چهارمحال و بختیاری	۰/۲۳	۰/۶۷	۰/۹۸	۰/۱۶	۰/۵۷
۱۵	لرستان	۰/۲۵	۰/۴۶	۰/۶۲	۰/۲۰	۰/۴۱
۱۶	ایلام	۰/۱۸	۰/۴۲	۰/۷۳	۰/۱۵	۰/۴۴
۱۷	کهگیلویه و بویراحمد	۰/۱۴	۰/۶۴	۱/۰۱	۰/۱۴	۰/۵۸
۱۸	بوشهر	۰/۲۴	۰/۵۲	۰/۷۵	۰/۲۵	۰/۵۰
۱۹	زنجان	۰/۲۶	۰/۴۹	۰/۶۵	۰/۲۰	۰/۴۲
۲۰	سمنان	۰/۲۳	۰/۴۹	۰/۶۸	۰/۱۷	۰/۴۳
۲۱	یزد	۰/۱۸	۰/۴۹	۰/۸۷	۰/۲۳	۰/۵۵
۲۲	هرمزگان	۰/۲۰	۰/۶۲	۰/۹۳	۰/۲۸	۰/۶۰
۲۳	تهران	۰/۴۵	۰/۶۳	۰/۷۵	۰/۴۱	۰/۵۸
۲۴	اردبیل	۰/۱۹	۰/۴۸	۰/۶۹	۰/۱۹	۰/۴۴
۲۵	قم	۰/۳۷	۰/۵۸	۰/۷۲	۰/۲۸	۰/۵۰
۲۶	قزوین	۰/۳۰	۰/۵۳	۰/۷۸	۰/۳۰	۰/۵۴
۲۷	گلستان	۰/۲۸	۰/۴۴	۰/۵۹	۰/۲۱	۰/۴
۲۸	خراسان شمالی	۰/۲۷	۰/۴۸	۰/۶۳	۰/۲۰	۰/۴۲
۲۹	خراسان جنوبی	۰/۱۴	۰/۴۶	۰/۶۹	۰/۱۲	۰/۴۰
۳۰	البرز	۰/۳۵	۰/۷۴	۰/۹۰	۰/۲۹	۰/۵۹



کل			فقرا			استان	کد
نسبت قیمت نهایی	نسبت قیمت مسکن	نسبت قیمت خوراکی	نسبت قیمت نهایی در فقرا	نسبت قیمت مسکن در فقرا	نسبت قیمت خوراکی در فقرا		
۰/۵۱	۰/۲۹	۰/۷۲	۰/۵۴	۰/۳۳	۰/۷۵	شهرستان تبریز	۳۰۳
۰/۴۷	۰/۳۰	۰/۶۴	۰/۵۵	۰/۴۹	۰/۶۱	شهرستان کرمانشاه	۵۰۲
۰/۶۰	۰/۳۱	۰/۸۹	۰/۵۸	۰/۲۶	۰/۹۰	شهرستان اهواز	۶۰۳
۰/۶۹	۰/۵۲	۰/۸۶	۰/۶۷	۰/۴۸	۰/۸۷	شهرستان شیراز	۷۰۷
۰/۶۱	۰/۴۶	۰/۷۶	۰/۶۴	۰/۴۶	۰/۸۱	شهرستان مشهد	۹۱۶
۰/۶۱	۰/۳۹	۰/۸۶	۰/۶۲	۰/۳۰	۰/۹۵	شهرستان اصفهان	۱۰۰۲
۱	۱	۱	۱	۱	۱	شهرستان تهران	۲۳۰۱
۰/۷۱	۰/۴۶	۰/۹۴	۰/۷۵	۰/۳۳	۱/۱۶	شهرستان کرج	۳۰۰۱

مأخذ: همان.

جدول ۷. نسبت قیمت استان‌ها به نسبت تهران در فقرا  
(نسبت هزینه سبد خوراکی ۲۱۰۰ کیلوکالری) در مناطق روستایی

کل			فقرا			استان	کد
نسبت قیمت نهایی	نسبت قیمت مسکن	نسبت قیمت خوراکی	نسبت قیمت نهایی در فقرا	نسبت قیمت مسکن در فقرا	نسبت قیمت خوراکی در فقرا		
۰/۶۲	۰/۲۲	۱/۰۲	۰/۵۷	۰/۲۹	۰/۸۵	مرکزی	۰
۰/۷۰	۰/۴۱	۱	۰/۶۸	۰/۵۳	۰/۸۴	گیلان	۱
۰/۷۷	۰/۴۶	۱/۰۹	۰/۶۰	۰/۳۷	۰/۸۴	مازندران	۲
۰/۵۵	۰/۲۲	۰/۸۸	۰/۵۹	۰/۳۱	۰/۸۸	آذربایجان شرقی	۳
۰/۴۴	۰/۱۷	۰/۷۱	۰/۵۰	۰/۲۱	۰/۸۰	آذربایجان غربی	۴
۰/۵۳	۰/۳۳	۰/۷۴	۰/۵۸	۰/۴۶	۰/۷۱	کرمانشاه	۵
۰/۵۳	۰/۲۲	۰/۸۴	۰/۵۲	۰/۲۳	۰/۸۲	خوزستان	۶
۰/۶۲	۰/۲۲	۱/۰۳	۰/۵۸	۰/۲۴	۰/۹۲	فارس	۷
۰/۴۸	۰/۲۰	۰/۷۶	۰/۵۱	۰/۲۴	۰/۷۹	کرمان	۸
۰/۵۸	۰/۲۱	۰/۹۴	۰/۵۳	۰/۱۸	۰/۸۸	خراسان رضوی	۹
۰/۶۸	۰/۳۱	۱/۰۴	۰/۷۶	۰/۴۰	۱/۱۱	اصفهان	۱۰
۰/۴۵	۰/۲۱	۰/۷۰	۰/۶۳	۰/۳۶	۰/۹۰	سیستان و بلوچستان	۱۱
۰/۴۸	۰/۱۴	۰/۸۳	۰/۵۵	۰/۲۶	۰/۸۴	کردستان	۱۲
۰/۵۲	۰/۱۹	۰/۸۴	۰/۴۵	۰/۲۸	۰/۶۳	همدان	۱۳

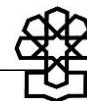
کد	استان	فقرا				کل	
		نسبت قیمت خوراکی در فقرا	نسبت قیمت مسکن در فقرا	نسبت قیمت نهایی در فقرا	نسبت قیمت خوراکی	نسبت قیمت مسکن	نسبت قیمت نهایی
۱۴	چهارمحال و بختیاری	۰/۷۰	۰/۲۴	۰/۴۷	۱/۰۴	۰/۱۹	۰/۶۱
۱۵	لرستان	۰/۷۲	۰/۴۵	۰/۵۹	۰/۷۲	۰/۲۳	۰/۴۸
۱۶	ایلام	۰/۸۵	۰/۳۰	۰/۵۸	۰/۷۹	۰/۱۷	۰/۴۸
۱۷	کهگیلویه و بویراحمد	۱/۷۲	۰/۱۷	۰/۹۵	۱/۳۹	۰/۱۴	۰/۷۶
۱۸	بوشهر	۱/۱۸	۰/۲۰	۰/۶۹	۱	۰/۲۹	۰/۶۵
۱۹	زنجان	۰/۹۱	۰/۴۵	۰/۶۸	۰/۸۸	۰/۲۳	۰/۵۵
۲۰	سمنان	۰/۷۱	۰/۲۳	۰/۴۷	۰/۸۷	۰/۲۱	۰/۵۴
۲۱	یزد	۰/۹۱	۰/۴۶	۰/۶۸	۰/۹۹	۰/۳۲	۰/۶۵
۲۲	هرمزگان	۰/۹۹	۰/۱۷	۰/۵۸	۱	۰/۱۶	۰/۵۸
۲۳	تهران	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۲۴	اردبیل	۰/۹۴	۰/۲۵	۰/۵۹	۰/۸۶	۰/۱۶	۰/۵۱
۲۵	قم	۰/۸۸	۰/۴۲	۰/۶۵	۰/۹۰	۰/۳۶	۰/۶۳
۲۶	قزوین	۰/۸۸	۰/۵۱	۰/۶۹	۱/۰۲	۰/۳۴	۰/۶۸
۲۷	گلستان	۰/۷۰	۰/۴۰	۰/۵۵	۰/۶۷	۰/۲۸	۰/۴۷
۲۸	خراسان شمالی	۰/۷۵	۰/۳۰	۰/۵۲	۰/۷۲	۰/۲۱	۰/۴۷
۲۹	خراسان جنوبی	۰/۷۲	۰/۲۱	۰/۴۷	۰/۷۷	۱/۱۴	۰/۴۵
۳۰	البرز	۱/۴۶	۰/۷۶	۱/۰۶	۱/۳۱	۰/۷۵	۱/۰۳

مأخذ: همان.

همان‌طور که در جداول ۶ و ۷ مشخص است، در میان استان‌های کشور، تهران در مناطق شهری و البرز در مناطق روستایی بالاترین سطح قیمت را دارا هستند. در مناطق شهری و روستایی، نسبت به تهران، استان البرز کم‌ترین اختلاف قیمت را دارد.

#### ۴-۴. تکرار

پس از حقیقی‌سازی، در هر خوشه، فقرای جدید که زیر خط فقر به‌دست آمده از مرحله قبل قرار می‌گیرند، شناسایی شدند، سبد غذایی جدید فقرا به‌دست آمده و هزینه سبد غذایی ۲۱۰۰ کالری جدید محاسبه شده است. این محاسبه برای مناطق شهری و روستایی تا رسیدن به نقطه همگرایی صورت



گرفته و فقرای جدید، خط فقر جدید و در نتیجه سبد و هزینه سبد خط فقر جدید را به دست می‌دهند. با تغییر هزینه فقرا در هر مرحله، سبد آنها، هزینه‌های خوراکی و کالری آنها نیز تغییر کرده و به تبع آن فقرا نیز تغییر خواهند کرد و این روند را تا جایی ادامه می‌دهیم تا فقرا تغییر نکنند. جداول زیر اطلاعات مربوط به فقرای غذایی پس از همگرایی را نشان می‌دهند.

جدول ۸. نتایج نهایی محاسبات برای تعیین فقرای غذایی  
(مصرف کم‌تر از ۲۱۰۰ کیلوکالری در روز) در خوشه‌های شهری

خوشه	خوشه اول	خوشه دوم	خوشه سوم	خوشه چهارم
جمعیت خوشه	۲۶۰۱۵۲۴۳	۱۳۱۹۷۳۱۲	۱۴۱۵۷۱۹۹	۹۷۵۶۱۷۶
جمعیت فقرا	۷۹۳۰۷۵۳	۴۴۸۲۴۲۰	۵۶۸۷۵۱۱	۲۹۵۱۹۷۷
نرخ جمعیت مصرف کمتر از ۲۱۰۰ کیلوکالری در روز در خوشه	۰/۳۰	۰/۳۳	۰/۴۰	۰/۳۰
میانگین کالری مصرفی فقرا	۱۶۶۵	۱۶۴۱	۱۶۱۰	۱۵۰۰
هزینه سرانه تأمین سبد ۲۱۰۰ کیلوکالری در ماه (تومان)	۱۰۰۴۴۸	۱۰۴۶۹۱	۱۱۴۴۹۳	۱۳۰۹۴۰

مأخذ: همان.

همان‌طور که در جدول ۸ مشخص است، در مناطق شهری هزینه سبد غذایی در خوشه چهارم بالاترین مقدار و در خوشه دوم کم‌ترین مقدار است. نرخ فقر بر اساس خط فقر غذایی نهایی در خوشه سوم که شامل استان‌های کرمانشاه، البرز، قم، تهران (بجز شهرستان تهران)، شهرستان شیراز و مشهد می‌شود، بالاترین مقدار است. به این معنا که در این مناطق ۴۰ درصد از افراد کم‌تر از ۲۱۰۰ کالری مصرف می‌کنند و یا هزینه خوراکی آنها کم‌تر از سبد ۲۱۰۰ کالری است. نرخ فقر در خوشه چهارم که شهرستان تهران را شامل می‌شود، کم‌ترین مقدار است.

جدول ۹. نتایج نهایی محاسبات برای تعیین فقرای غذایی  
(مصرف کمتر از ۲۱۰۰ کیلوکالری در روز) در خوشه‌های روستایی

خوشه	خوشه اول	خوشه دوم	خوشه سوم	خوشه چهارم	خوشه پنجم
جمعیت خوشه	۱۰۷۷۵۲۹	۱۰۵۶۸۲۸۷	۷۳۵۵۹۰۶	۲۲۲۶۰۱	۲۱۳۲۱۹۱
جمعیت فقرا	۶۰۸۴۹۸	۲۹۸۳۹۲۲	۱۳۹۹۱۱۲	۵۲۶۳۲۸	۱۳۹۸۹۵۱
نرخ جمعیت مصرف کمتر از ۲۱۰۰ کیلوکالری در روز در خوشه	۰/۵۶	۰/۲۸	۰/۱۹	۰/۲۳	۰/۶۵
میانگین کالری مصرفی فقرا	۱۵۶۳	۱۶۶۹	۱۷۶۳	۱۶۹۱	۱۸۸۴
هزینه سرانه تأمین سبد ۲۱۰۰ کیلوکالری در ماه (تومان)	۱۱۰۰۸۸	۸۴۰۳۶	۸۵۳۸۵	۹۲۲۲۹	۹۰۶۰۳

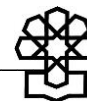
مأخذ: همان

چنان‌که در جدول ۹ مشخص است، در مناطق روستایی هزینه سبد غذایی در خوشه اول بالاترین مقدار و در خوشه دوم کمترین مقدار است. نرخ فقر بر اساس خط فقر خوراکی در خوشه پنجم که شامل استان‌های سیستان و بلوچستان، ایلام، کهگیلویه و بویراحمد می‌شود، بالاترین مقدار است. به این معنا که در این مناطق ۶۵ درصد از افراد کم‌تر از ۲۱۰۰ کالری مصرف می‌کنند و یا هزینه خوراکی آنها کم‌تر از سبد ۲۱۰۰ کالری است. نرخ فقر غذایی در خوشه سوم کمترین مقدار است.

#### ۴-۵. ضریب انگل

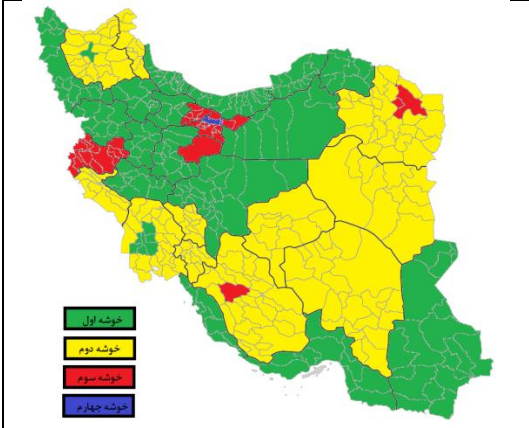
در قسمت قبل خط فقر خوراکی به‌دست آمد. برای محاسبه خط فقر کل، ضریب انگل برای خانوارهای ۱۰ درصد بالا و ۱۰ درصد پایین خط فقر خوراکی محاسبه شده در مرحله قبل در هر خوشه از نواحی شهری و روستایی محاسبه شد. منظور از ضریب انگل، نسبت هزینه خوراکی از کل هزینه خانوار است. جداول زیر، ضریب انگل خانوارهای بین ۰/۹ و ۱/۱ خط فقر غذایی خوشه متناظر در مناطق شهری و روستایی را نشان می‌دهد.





جدول ۱۰. ضریب انگل برای خانوارهای اطراف خط فقر خوراکی در مناطق شهری

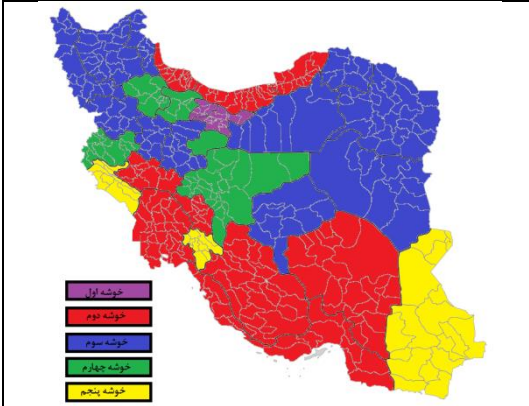
خوشه	ضریب انگل
خوشه اول	۰/۲۴
خوشه دوم	۰/۲۸
خوشه سوم	۰/۲۲
خوشه چهارم	۰/۱۷



مأخذ: همان.

جدول ۱۱. ضریب انگل برای خانوارهای اطراف خط فقر خوراکی در مناطق روستایی

خوشه	ضریب انگل
خوشه اول	۰/۲۶
خوشه دوم	۰/۳۵
خوشه سوم	۰/۳۹
خوشه چهارم	۰/۳۳
خوشه پنجم	۰/۵۱



مأخذ: همان.

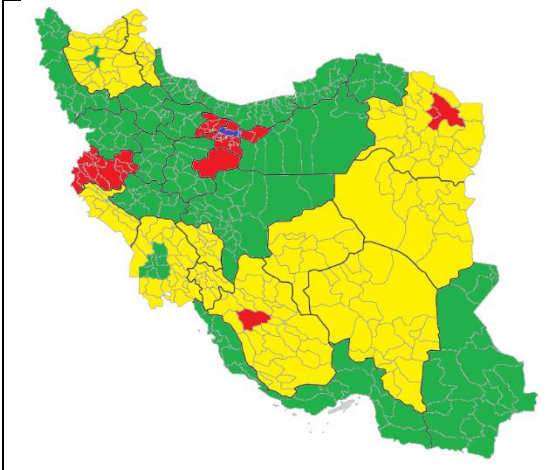
همان‌طور که در جدول ۱۰ و ۱۱ مشخص است، ضریب انگل در مناطق روستایی به مراتب بالاتر از مناطق شهری است. یعنی در مناطق روستایی سهم بیشتری از مخارج به خوراک تعلق می‌گیرد. یکی از شاخص‌های سنجش رفاه، نسبت هزینه خوراکی به کل هزینه خانوار است که هر چه این نسبت بالاتر باشد نشان‌دهنده آن است که خانوار سهم بیشتری از هزینه‌ها را به کالاهای ضروری یعنی خوراک اختصاص می‌دهد و در نتیجه سهم کمتری برای سایر هزینه‌ها و تفریح اختصاص می‌یابد. بنابراین رفاه کمتری خواهد داشت. از طرف دیگر بالا بودن قیمت مسکن هم در ضریب انگل تأثیرگذار است. به طوری که در مناطقی که قیمت مسکن بالاست، سهم زیادی از هزینه‌ها به مسکن اختصاص یافته و در نتیجه ضریب انگل کاهش می‌یابد.

## ۴-۶. خط فقر کل

با محاسبه ضریب انگل در هر خوشه و از ضرب معکوس ضریب انگل در خط فقر خوراکی، خط فقر کل به دست می‌آید. نتایج محاسبه خط فقر کل در مناطق شهری و روستایی در جدول ۱۲ و ۱۳ نشان داده شده است.

جدول ۱۲. خط فقر در مناطق شهری در سال ۱۳۹۵

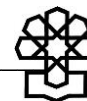
خط فقر سرانه ماه‌بانه (تومان)	خط فقر ماه‌بانه خانوار چهارنفره <sup>۱</sup> (تومان)	درصد خانوارهای فقیر
۴۱۰۷۵۷	۱۱۰۹۰۴۴	۱۵/۳
۳۶۴۲۵۱	۹۸۳۴۷۸	۱۵/۵
۵۰۵۵۷۳	۱۳۶۵۰۴۷	۱۴/۶
۷۶۸۹۱۰	۲۰۷۶۰۵۷	۱۱/۹



مأخذ: همان

بر اساس محاسبات صورت‌گرفته در جدول ۱۲، بیش‌ترین خط فقر سرانه معادل در شهرستان تهران به‌عنوان بالاترین و در خوشه دوم به عنوان پایین‌ترین، حدود ۴۰۰ هزار تومان اختلاف وجود دارد. بیش‌ترین نرخ فقر مربوط به خوشه دوم و کم‌ترین نرخ فقر مربوط به خوشه چهارم است.

۱. هزینه سرانه با بعد معادل تبدیل به چهار نفره شده است. به طوری که نفر اول برابر با ۱، نفرات بزرگسال بعدی ۷/۰ و کودکان ۵/۰ در نظر گرفته می‌شوند.



جدول ۱۳. خط فقر در مناطق روستایی

روستایی	درصد خانوارهای فقیر	خط فقر ماهیانه خانوار چهار نفره	خط فقر سرانه ماهیانه (تومان)
		۱۴/۵	۱۱۶۷۲۴۸
	۱۲/۴	۶۳۱۴۳۳	۲۳۳۸۶۴
	۶/۵	۵۹۲۴۳۴	۲۱۹۴۲۰
	۱۱/۱	۷۴۶۲۶۱	۲۷۶۳۹۳
	۱۳/۵	۵۴۳۴۱۳	۲۰۱۲۶۴

مأخذ: همان.

بر اساس محاسبات صورت گرفته در جدول ۱۳، بیشترین خط فقر سرانه معادل در خوشه اول شامل روستاهای تهران و البرز به عنوان بالاترین و در خوشه پنجم به عنوان پایینترین، حدود ۲۳۰ هزار تومان اختلاف وجود دارد. بیشترین نرخ فقر مربوط به خوشه اول و کمترین نرخ فقر مربوط به خوشه سوم است.

در ادامه و با محاسبه تعداد فقرا در مناطق شهری و روستایی هر استان، نرخ فقر و تعداد فقرا در هر استان مشخص خواهد شد.

جدول ۱۴. نرخ فقر و تعداد فقرا در استانهای مختلف در سال ۱۳۹۵

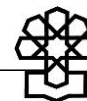
کد	استان	نرخ فقر (درصد فقرا)		تعداد فقرا		تعداد خانوارهای فقیر	
		روستایی	شهری	روستایی	شهری	روستایی	شهری
۰	مرکزی	۱۰/۶	۱۵/۴	۲۱۳۳۹۸	۳۱۶۵۰	۵۸۰۷۱	۱۲۰۰۱
۱	گیلان	۵/۶	۱۰/۲	۱۶۵۰۵۴	۲۷۲۲۰	۵۸۶۷۴	۱۷۳۷۳
۲	مازندران	۱/۱	۲/۹	۵۶۴۹۰	۱۷۶۴۳	۱۷۸۲۰	۵۱۵۳
۳	آذربایجان شرقی	۶/۵	۱۸/۶	۲۰۹۷۴۱	۸۲۳۱۵	۶۴۳۷۵	۲۳۵۶۷
۴	آذربایجان غربی	۷/۷	۲۲/۹	۵۴۷۰۶۹	۹۶۰۰۶	۱۴۸۲۰۷	۲۶۱۴۷
۵	کرمانشاه	۷/۲	۲۳/۸	۱۴۸۵۳۸	۴۱۹۸۴	۳۸۴۳۷	۱۲۰۷۵
۶	خوزستان	۲/۹	۲۱/۷	۶۶۱۲۰۸	۴۵۹۳۹	۱۴۱۸۴۵	۹۹۶۴
۷	فارس	۹/۳	۹	۱۵۵۰۴۱	۱۰۳۵۸۳	۴۶۴۲۵	۳۷۵۹۱
۸	کرمان	۳۵/۳	۳۱	۷۱۸۷۳۶	۵۹۲۵۴۸	۱۶۵۹۰۸	۱۴۸۳۳۸
۹	خراسان رضوی	۵/۵	۱۱/۶	۱۹۵۸۵۰	۷۰۱۴۲	۶۱۴۰۲	۲۷۹۸۲
۱۰	اصفهان	۱۲/۴	۱۹/۴	۵۲۷۰۵۷	۶۴۵۷۸	۱۴۶۵۵۹	۲۷۶۳۴

کد	استان	نرخ فقر (درصد فقرا)		تعداد فقرا		تعداد خانوارهای فقیر	
		روستایی	شهری	روستایی	شهری	روستایی	شهری
۱۱	سیستان و بلوچستان	۳۴/۴	۴۲/۲	۷۲۴۴۵۸	۵۰۷۸۱۷	۱۴۸۸۶۳	۱۲۰۴۷۸
۱۲	کردستان	۴/۹	۹/۷	۱۲۱۶۰۰	۱۴۲۹۰	۳۲۵۴۴	۶۶۶۸
۱۳	همدان	۵/۲	۱۱/۱	۱۵۳۷۱۸	۳۴۶۲۰	۳۹۵۵۵	۱۱۸۴۷
۱۴	چهارمحال و بختیاری	۲/۵	۱/۵	۱۰۰۹۲	۱۱۲۷۵	۲۶۹۸	۲۴۵۸
۱۵	لرستان	۸/۲	۱۷/۱	۲۳۷۶۱۲	۵۹۳۰۸	۵۹۵۳۱	۱۵۹۷۵
۱۶	ایلام	۸	۱۷/۴	۸۱۱۴۳	۱۲۸۵۵	۱۸۴۴۶	۴۳۴۲
۱۷	کهگیلویه و بویراحمد	۲/۱	۲/۸	۱۰۰۶۸	۴۴۱۰	۲۹۵۳	۱۷۷۵
۱۸	بوشهر	۴/۸	۱۷/۹	۱۷۰۴۷۹	۲۱۲۸۷	۳۷۵۰۲	۴۶۱۰
۱۹	زنجان	۱۸/۲	۱۶	۱۲۰۴۲۵	۵۶۶۰۳	۳۴۷۸۷	۲۱۷۵۱
۲۰	سمنان	۶/۸	۲۲/۹	۱۴۷۴۰۲	۱۲۲۷۶	۳۷۸۲۴	۳۲۳۴
۲۱	یزد	۹/۴	۵/۷	۸۸۲۷۵	۱۱۶۶۶	۱۷۶۹۷	۵۱۵۱
۲۲	هرمزگان	۱۸/۵	۲۵/۴	۳۱۱۸۲۸	۱۸۴۲۶۳	۶۵۴۶۷	۴۱۷۷۷
۲۳	تهران	۱۴/۳	۱۲/۵	۵۴۵۸۳۴	۱۳۸۱۰۴	۱۲۸۵۶۷	۳۴۸۲۳
۲۴	اردبیل	۷	۱۱/۳	۱۱۷۶۸۷	۲۷۹۱۱	۳۰۰۱۳	۸۹۷۹
۲۵	قم	۱۵	۳۰/۵	۴۶۷۶۸۸	۸۶۵۴	۱۱۱۴۲۵	۲۲۱۷
۲۶	قزوین	۶	۹/۱	۱۱۴۴۷۵	۱۵۲۸۵	۲۸۳۴۴	۶۰۵۷
۲۷	گلستان	۲۵/۵	۳۵/۵	۴۱۰۸۷۳	۲۳۵۴۶۰	۱۱۰۲۶۴	۷۰۱۲۳
۲۸	خراسان شمالی	۸/۱	۱۹/۲	۱۰۶۶۱۰	۲۸۰۸۲	۲۹۲۱۸	۱۰۶۸۲
۲۹	خراسان جنوبی	۵/۲	۱۲/۴	۴۳۴۹۵	۱۳۰۰۴	۱۴۴۶۳	۴۶۷۶
۳۰	البرز	۱۴/۸	۲۱/۴	۶۵۸۹۹	۴۶۵۸۹	۱۶۴۱۰	۱۱۱۷۹
۳۰۳	شهرستان تبریز	---	۱۳	۲۳۳۸۰۹	---	۷۰۹۷۵	---
۵۰۲	شهرستان کرمانشاه	---	۱۷/۵	۱۹۰۶۸۲	---	۵۰۷۰۵	---
۶۰۳	شهرستان اهواز	---	۳/۱	۷۶۹۲۶	---	۱۱۷۲۴	---
۷۰۷	شهرستان شیراز	---	۵/۹	۱۰۷۸۶۸	---	۳۲۹۶۰	---
۹۱۶	شهرستان مشهد	---	۱۵/۹	۶۴۸۱۴۶	---	۱۵۵۱۴۸	---
۱۰۰۲	شهرستان اصفهان	---	۴	۹۹۵۸۱	---	۲۸۵۲۰	---
۲۳۰۱	شهرستان تهران	---	۱۱/۹	۱۳۷۹۱۵۲	---	۳۶۱۹۴۹	---
۳۰۰۱	شهرستان کرج	---	۱۰/۵	۳۲۵۳۵۶	---	۷۶۱۷۷	---

مأخذ: همان.

جدول زیر نیز نتایج مربوط به تعداد فقرا، تعداد خانوارهای فقیر و نرخ فقر را در سطح کل استان

نشان می‌دهد.



جدول ۱۵. نرخ فقر و تعداد فقرا در استان‌های مختلف

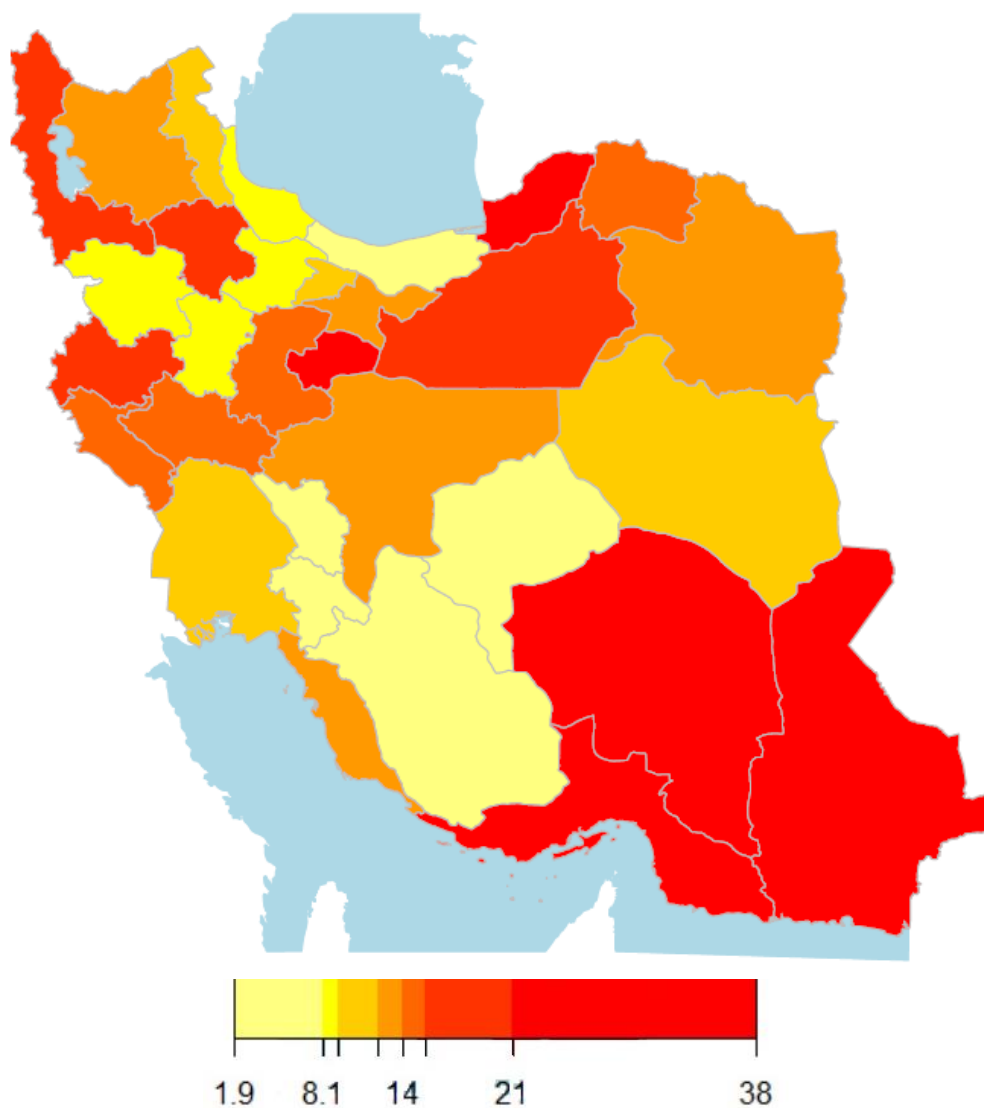
کد	استان	نرخ فقر (درصد فقرا)	تعداد فقرا	تعداد خانوارهای فقیر
۰	مرکزی	۱۴/۳۶	۲۴۵۰۴۸	۷۰۰۷۲
۱	گیلان	۸/۵۹	۱۹۲۲۷۴	۷۶۰۴۷
۲	مازندران	۲/۰۹	۷۴۱۳۳	۲۲۹۷۳
۳	آذربایجان شرقی	۱۲/۵۳	۵۲۵۸۶۵	۱۵۸۹۱۷
۴	آذربایجان غربی	۱۷/۲۳	۶۴۳۰۷۵	۱۷۴۳۵۴
۵	کرمانشاه	۱۶/۲۶	۳۸۱۲۰۴	۱۰۱۲۱۷
۶	خوزستان	۱۱/۸۲	۷۸۴۰۷۳	۱۶۳۵۳۳
۷	فارس	۷/۹۹	۳۶۶۴۹۲	۱۱۶۹۷۶
۸	کرمان	۳۲/۹۰	۱۳۱۱۲۸۴	۳۱۴۲۴۶
۹	خراسان رضوی	۱۲/۱۱	۹۱۴۱۳۸	۲۴۴۵۳۲
۱۰	اصفهان	۱۱/۹۵	۶۹۱۲۱۶	۲۰۲۷۱۳
۱۱	سیستان و بلوچستان	۳۸/۳۱	۱۲۳۲۲۷۵	۲۶۹۳۴۱
۱۲	کردستان	۸/۲۷	۱۳۵۸۹۰	۳۹۲۱۲
۱۳	همدان	۸/۷۵	۱۸۸۳۳۸	۵۱۴۰۲
۱۴	چهارمحال و بختیاری	۱/۸۷	۲۱۳۶۷	۵۱۵۶
۱۵	لرستان	۱۳/۸۲	۲۹۶۹۲۰	۷۵۵۰۶
۱۶	ایلام	۱۴/۱۵	۹۳۹۹۸	۲۲۷۸۸
۱۷	کهگیلویه و بویراحمد	۲/۴۹	۱۴۴۷۸	۴۷۲۸
۱۸	بوشهر	۱۳/۶۳	۱۹۱۷۶۶	۴۲۱۱۲
۱۹	زنجان	۱۶/۷۹	۱۷۷۰۲۸	۵۶۵۳۸
۲۰	سمنان	۱۹/۴۰	۱۵۹۶۷۸	۴۱۰۵۸
۲۱	یزد	۶/۲۳	۹۹۹۴۱	۲۲۸۴۸
۲۲	هرمزگان	۲۲/۰۸	۴۹۶۰۹۱	۱۰۷۲۴۴
۲۳	تهران	۱۲/۱۹	۲۰۶۳۰۹۰	۵۲۵۳۳۹
۲۴	اردبیل	۹/۸۲	۱۴۵۵۹۸	۳۸۹۹۲
۲۵	قم	۲۹/۹۶	۴۷۶۳۴۲	۱۱۳۶۴۲
۲۶	قزوین	۸/۳۲	۱۲۹۷۶۰	۳۴۴۰۱
۲۷	گلستان	۳۰/۶۸	۶۴۶۳۳۳	۱۸۰۳۸۷
۲۸	خراسان شمالی	۱۴/۰۵	۱۳۴۶۹۲	۳۹۹۰۰
۲۹	خراسان جنوبی	۹/۳۵	۵۶۴۹۹	۱۹۱۳۹
۳۰	البرز	۱۱/۸۸	۴۳۷۸۴۴	۱۰۳۷۶۶

مأخذ: همان.

بر اساس جدول ۱۵، بیش‌ترین نرخ فقر در استان سیستان و بلوچستان و کم‌ترین نرخ فقر در استان چهارمحال و بختیاری است. با وجودی که استان سیستان و بلوچستان بالاترین نرخ فقر را داراست، اما

بیش‌ترین تعداد فقیر در شهرستان تهران قرار دارند. همچنین استان کهگیلویه و بویراحمد دارای کم‌ترین تعداد فقیر است. شکل زیر، نقشه فقر کشور بر اساس تقسیمات استانی را نشان می‌دهد (مناطق پررنگ‌تر نشان‌دهنده نرخ فقر بیش‌تر در استان هستند).

شکل ۵. نقشه فقر کشوری بر اساس تقسیمات استانی





در این مطالعه، به کمک روش «هزینه نیازهای اساسی تکراری» خط فقر در سال ۱۳۹۵ در کشور محاسبه شد.

ارقام به‌دست آمده در این مطالعه، نشان‌دهنده خط فقر مطلق است و بنابراین در تمامی قسمت‌های این مطالعه منظور از فقر، فقر مطلق است. فقر مطلق را می‌توان ناتوانی در کسب حداقل استاندارد زندگی تعریف کرد. فقر مطلق عدم دسترسی به حداقل‌های معیشت در جامعه را بررسی کرده و تحت تأثیر توزیع درآمد در جامعه نیست. فقر مطلق به موضوع تأمین حداقل نیازهای اساسی می‌پردازد. بنابراین در برخی از کشورهای پیشرفته حتی ممکن است فقیر مطلق وجود نداشته باشد. اما در کشورهایی که دچار فقر مطلق هستند، یعنی بخشی از جامعه هنوز امکان دستیابی به حداقل‌های زندگی را ندارند، بررسی فقر نسبی در مقایسه با فقر مطلق چندان اهمیتی ندارد.

خط فقر مطلق برای سال ۱۳۹۵ در این مطالعه بر اساس روش هزینه حداقل نیازهای اساسی تکراری محاسبه شده است. در این روش یک سبد خوراکی به عنوان مرجع انتخاب می‌شود که در این مطالعه سبد خوراکی تأمین‌کننده ۲۱۰۰ کیلوکالری انتخاب شده است. سپس هزینه دستیابی به این سبد برای فقرا بر اساس داده‌های موجود، استخراج می‌شود. با مشخص شدن هزینه تأمین این سبد، خط فقر خوراکی به‌دست می‌آید. سپس با استفاده از معکوس ضریب انگل در حول و حوش خط فقر (سهم هزینه خوراکی از کل هزینه خانوار) خط فقر کل تخمین زده می‌شود. منطق استفاده از ضریب انگل آن است که فرض می‌شود شخصی که هزینه خوارکش در محدوده خط فقر است، سایر هزینه‌هایش نیز متناسب با آن است.

در این پژوهش، پس از دهک‌بندی خانوارهای کشوری بر اساس هزینه سرانه، از اطلاعات بردارهای قیمت خوراکی و مسکن دو دهک اول برای خوشه‌بندی مناطق شهری و روستایی استفاده شد. سپس به کمک شاخص ساخته‌شده (بر اساس قیمت مسکن و اقلام خوراکی در استان‌های کشور)، هزینه‌های سرانه را حقیقی کرده و دو دهک اول کشوری (جدید) به عنوان حدس اولیه (بر اساس نتایج پژوهش‌های اخیر در کشور) به عنوان فقرای اولیه در نظر گرفته شدند. در ادامه، هزینه معادل با دریافت ۲۱۰۰ کیلوکالری به صورت روزانه برای هر خوشه تعیین و به کمک ضریب انگل خانوارهای حوالی آن، خط فقر نهایی در هر خوشه مشخص شدند.

نتایج حاصل از تعیین خط فقر نشان می‌دهد که نرخ سرشمار فقر در مناطق شهری و روستایی به ترتیب برابر با ۱۴/۹ و ۱۱/۶ درصد است. در مناطق شهری، بیش‌ترین مقدار خط فقر مربوط به خوشه شهرستان تهران با خط فقر سرانه معادل ماهیانه حدود ۷۷۰ هزار تومان (نرخ فقر حدود ۱۲ درصد) است. خوشه مربوط به دیگر شهرهای پرجمعیت کشور نیز دارای خط فقر سرانه معادل ماهیانه حدود

۵۰۰ هزار تومان (نرخ فقر حدود ۱۴/۵ درصد) است. در مناطق روستایی، کم‌ترین مقدار خط فقر در استان‌های سیستان و بلوچستان، ایلام و کهگیلویه و بویراحمد با خط فقر سرانه معادل ماهیانه حدود ۲۰۰ هزار تومان (نرخ فقر حدود ۱۳/۵) و بیش‌تری مقدار خط فقر در استان‌های تهران و البرز با خط فقر سرانه معادل ماهیانه حدود ۴۳۰ هزار تومان (نرخ فقر حدود ۱۴/۵ درصد) است.

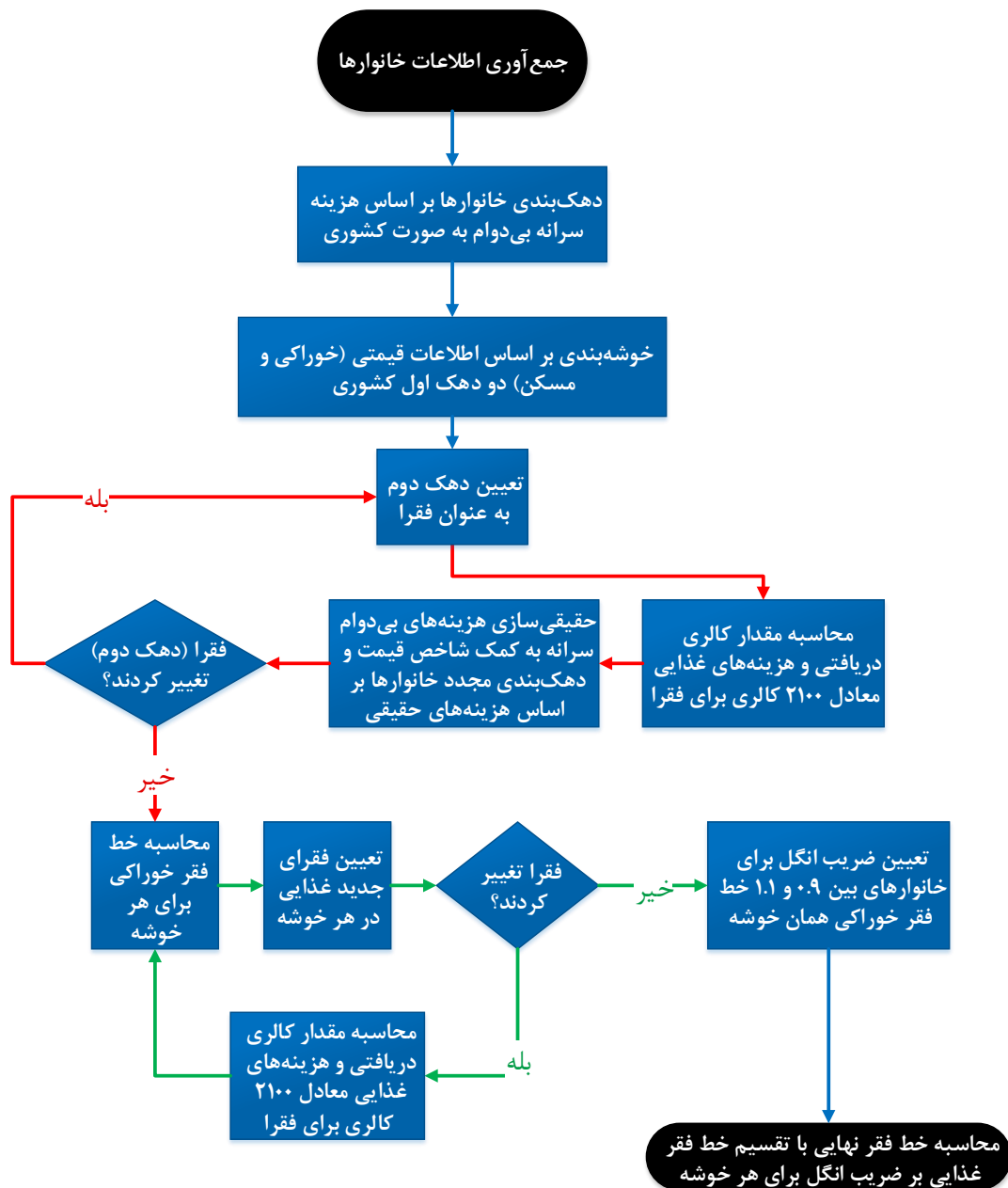
در خصوص ارقام ذکرشده باید توجه داشت که این ارقام سرانه بوده یعنی به ازای هر نفر است و دیگر آنکه برای تبدیل به خط فقر برای خانوار چند نفره، باید از بعد معادل استفاده شود، زیرا هزینه‌ها معادل‌سازی شده است. در خصوص نحوه معادل‌سازی در متن گزارش توضیح داده شده است. به طوری که بر اساس استاندارد مورد استفاده، نفر اول در هر خانوار برابر یک، نفر دوم بزرگسال برابر ۰/۷، و بچه‌ها هر یک کدام معادل ۰/۵ در نظر گرفته می‌شوند. از این‌رو برای آنکه خط فقر مطلق ماهیانه برای یک خانوار چهار نفره در هر خوشه را محاسبه کنیم، باید ارقام سرانه را در ۲/۷ ضرب کنیم.

محاسبه خط فقر، گام اول از مطالعه بر روی فقر و نابرابری است. پس از برآورد خط فقر در سال ۱۳۹۵ که در این مطالعه صورت‌گرفته، محاسبه سری زمانی خط فقر با استفاده از روش معرفی شده در این مطالعه، می‌تواند به بررسی تأثیر سیاست‌های اقتصادی بر روی فقر کمک کند. همچنین مطالعه بر روی سایر موارد مرتبط با فقر از جمله ویژگی‌های مرتبط با فقرا و سیاست‌های کاهش فقر، از جمله گام‌های بعدی این مطالعه خواهد بود.





## پیوست ۱. فلوجارت گام‌های روش حداقل نیازهای اساسی برای تعیین خط فقر



**پیوست ۲. نتایج حاصل از تعیین خط فقر به روش حداقل نیازهای اساسی با در نظر گرفتن ۲۳۰۰ کیلوکالری**

همان‌طور که در گزارش اشاره شد، در مورد حداقل مقداری کالری مورد نیاز روزانه، موارد متفاوتی در طیف ۲۱۰۰ تا ۲۳۰۰ کیلوکالری در نظر گرفته می‌شود. در طول گزارش، نتایج مربوط به خط فقر بر اساس ۲۱۰۰ کیلوکالری محاسبه و ارائه شد. در این قسمت، نتایج مربوط به خط فقر و نرخ فقر در خوشه‌های شهری و روستایی را با فرض مقدار ۲۳۰۰ کیلوکالری به عنوان حداقل کالری مورد نیاز روزانه ارائه می‌کنیم.

**جدول ۱. خط فقر به روش حداقل نیازهای اساسی (۲۳۰۰ کیلوکالری) در مناطق شهری در سال ۱۳۹۵**

شهری	نرخ فقر سرانه (متناظر با ۲۳۰۰ کیلوکالری)	خط فقر سرانه (متناظر با ۲۳۰۰ کیلوکالری)
	۲۰/۳	۴۵۰۶۱۲
۲۱/۸	۴۰۸۲۲۱	
۲۰/۵	۵۳۹۳۶۲	
۱۶/۹	۸۲۴۲۴۸	

مأخذ: همان.

**جدول ۲. خط فقر به روش حداقل نیازهای اساسی (متناظر با ۲۳۰۰ کیلوکالری) در مناطق روستایی در سال ۱۳۹۵**

روستایی	نرخ فقر سرانه (متناظر با ۲۳۰۰ کیلوکالری)	خط فقر سرانه (متناظر با ۲۳۰۰ کیلوکالری)
	۲۴/۸	۴۶۹۸۹۷
۱۷	۲۶۱۶۹۲	
۸/۶	۲۳۵۳۱۸	
۱۴/۵	۲۹۷۳۸۳	
۳۴	۲۲۲۷۹۹	

مأخذ: همان.



**پیوست ۳. محاسبه خط فقر بر اساس روش حداقل کالری دریافتی مرکز پژوهش‌های مجلس**  
روش اصلی مورد استفاده در مطالعه مرکز پژوهش‌ها برای محاسبه خط فقر، روش هزینه نیازهای اساسی تکراری است. با این حال در این مطالعه تخمین خط فقر به روش حداقل انرژی مواد غذایی یا حداقل کالری دریافتی نیز انجام شده است. در این روش مجدداً فرض بر این است که یک فرد عادی باید در روز در حدود ۲۱۰۰ کیلوکالری دریافت کند. بنابراین افرادی که زیر ۲۱۰۰ کیلوکالری دریافت می‌کنند با احتمال بالایی از فقر مطلق رنج می‌برند. با این حال باید توجه داشت که با توجه به الگوی مصرفی در برخی موارد ممکن است فردی روزانه کم‌تر از ۲۱۰۰ کیلوکالری دریافت کند اما بر اساس رژیم غذایی خاص چنین تصمیمی گرفته و یا در طرف مقابل فردی با توجه به محیط زندگی و الگوی تغذیه، بیش از ۲۱۰۰ کیلوکالری دریافت کند، اما سایر نیازهایش برآورده نشود.

از همین‌رو در این روش معادله رگرسیونی بین کالری دریافتی و مخارج بی‌دوام سرانه تخمین زده می‌شود به طوری که هزینه سرانه کل بی‌دوام را بر مقدار کالری رگرس می‌کنیم و بنابراین محور افقی میزان کالری و محور عمودی هزینه سرانه کل بی‌دوام خواهد بود و هزینه متناظر با کالری ۲۱۰۰، خط فقر را به دست می‌دهد.

محاسبه خط فقر به روش حداقل کالری دریافتی به لحاظ محاسباتی بسیار ساده‌تر از روش حداقل نیازهای اساسی است و همچنین نیاز به محاسبه خط فقر خوراکی و خط فقر کل به صورت جداگانه ندارد. در این روش نیز لازم است تا خوشه‌بندی صورت گیرد، زیرا تفاوت قابل توجه در هزینه‌ها باعث می‌شود تا خط فقر در خوشه‌های مختلف مقادیر متفاوتی داشته باشد. برای انجام این محاسبات مراحل زیر انجام شده است.

### **گام اول: جمع‌آوری اطلاعات**

در گام اول اطلاعات مربوط به خانوارها، میزان کالری دریافتی و هزینه کل سرانه بی‌دوام استخراج می‌شود.

### **گام دوم: خوشه‌بندی**

لازم است تا استان‌ها بر اساس شباهت قیمتی، خوشه‌بندی شوند. در قسمت قبل در خصوص روش خوشه‌بندی در این مطالعه به تفصیل توضیح داده شد. در این مطالعه در این مرحله نیز از نتایج خوشه‌بندی صورت‌گرفته در روش «هزینه حداقل نیازهای اساسی تکراری» استفاده شده است.

### **گام سوم: محاسبه متوسط‌های هر صدک**

تعداد کل خانوارهای داده هزینه - خانوار بیش از ۱۸ هزار خانوار است و بنابراین محاسبات بر اساس کل خانوارها می‌تواند تا حدودی اریب داشته باشد. بنابراین برای محاسبات می‌توان داده‌ها را بر اساس هزینه کل سرانه بی‌دوام صدک‌بندی کرده و سپس مقدار کالری دریافتی متوسط هر صدک و متوسط هزینه سرانه کل بی‌دوام هر صدک را استخراج کرد.

### گام چهارم: رگرسیون

در این مرحله، هزینه کل سرانه بی‌دوام را بر میزان کالری دریافتی رگرس می‌کنیم. هدف از این رگرسیون، به‌دست آوردن بیش‌ترین توضیح‌دهندگی است و فرم تبعی رگرسیون چندانی ندارد. در این مطالعه دو فرم تبعی زیر پیشنهاد شده است که یک‌بار مقادیر به صورت ساده و بار دیگر به صورت لگاریتمی بر هم رگرس می‌شوند.

$$(Expenditures)_i = \beta_0 + \beta_1 (Calory)_i + \beta_2 (Calory)_i^2 + \varepsilon_i$$

$$\ln(Expenditures)_i = \beta_0 + \beta_1 \ln(Calory)_i + \varepsilon_i$$

رگرسیون بالا را یک بار در سطح خانوارها و با استفاده از کل داده‌های موجود و یک بار در سطح صدک و استفاده از متوسط هر صدک، تخمین می‌زنیم. همچنین محاسبه در سطح صدک، یک بار نیز با حذف ۱۵ صدک بالا صورت می‌گیرد. این حذف به علت اختلاف قابل توجه این صدک‌ها با سایر اعضای نمونه است. بنابراین هشت رگرسیون تخمین می‌خورد که به شرح زیر است:

- مدل عادی و در سطح کل خانوارها برای هر خوشه
- مدل عادی و در سطح صدک برای هر خوشه
- مدل عادی و در سطح کل خانوارها و حذف ۱۵ صدک بالا برای هر خوشه
- مدل عادی و در سطح صدک و حذف ۱۵ صدک بالا برای هر خوشه
- مدل لگاریتمی و در سطح کل خانوارها برای هر خوشه
- مدل لگاریتمی و در سطح صدک برای هر خوشه
- مدل لگاریتمی و در سطح کل خانوارها و حذف ۱۵ صدک بالا برای هر خوشه
- مدل لگاریتمی و در سطح صدک و حذف ۱۵ صدک بالا برای هر خوشه

### گام پنجم: برآورد ضرایب

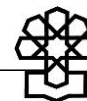
با تخمین رگرسیون‌های فوق ضرایب به‌دست می‌آید و با به‌دست آوردن ضرایب و جایگزینی عدد ۲۱۰۰ به‌جای کالری، می‌توان مخارج کل سرانه بی‌دوام معادل آن را به‌دست آورد که در حقیقت این عدد همان خط فقر است.

### گام ششم: برآورد خط فقر

همان‌طور که در بالا اشاره شد، خط فقر، هزینه کل سرانه بی‌دوامی است که معادل ۲۱۰۰ کالری است. این مقدار در هر خوشه محاسبه می‌شود و بنابراین خط فقر شهری و روستایی در هر خوشه به‌دست می‌آید.

### نتایج حاصل از روش حداقل کالری دریافتی

در قسمت قبل اشاره شد که در روش حداقل انرژی دریافتی، برآوردها بر اساس هشت رگرسیون مختلف



صورت گرفته است. در این قسمت تنها نتایج بهترین برآورد (بیشترین ضریب تعیین اصلاح شده) برای دو مدل عادی و لگاریتمی ارائه می‌شود.

جدول ۳. خط فقر به روش حداقل کالری دریافتی نقاط شهری در سال ۱۳۹۵

شهری	خط فقر سرانه مدل لگاریتمی (تومان)	خط فقر سرانه مدل ساده (تومان)
	۲۸۶۶۴۶	۳۲۲۴۵۴
۲۸۰۹۱۲	۳۰۶۷۳۰	
۲۹۷۷۷۲	۳۲۵۷۶۸	
۳۹۷۸۳۳	۴۵۰۰۱۰	

مأخذ: همان.

جدول ۴. خط فقر به روش حداقل کالری دریافتی نقاط روستایی در سال ۱۳۹۵

روستایی	خط فقر سرانه مدل لگاریتمی (تومان)	خط فقر سرانه مدل ساده (تومان)
	۲۳۳۰۸۰	۲۶۱۰۲۱
۲۱۲۹۱۶	۲۳۴۱۱۳	
۲۱۵۰۵۴	۲۳۱۲۳۵	
۲۱۶۴۳۱	۲۳۴۲۷۵	
۱۷۸۰۱۰	۲۰۰۲۷۴	

مأخذ: همان.

نتایج حاصل از برآورد خط فقر به روش حداقل کالری دریافتی در مناطق شهری و روستایی نشان می‌دهد که مقادیر به‌دست آمده برای خط فقر در این روش پایین‌تر از مقادیر روش حداقل نیازهای اساسی است. همان‌طور که قبلاً نیز اشاره شد، پیچیدگی‌های این روش نسبت به روش حداقل نیازهای اساسی کمتر بوده و با توجه به درگیر نکردن قیمت‌ها برای تخمین خط فقر، مقادیر به‌دست آمده پایین‌تر از روش دیگر و فاصله بین خوشه‌ای کم‌تر برآورد شده‌اند.

## منابع و مأخذ

1. Trap et al.2002.
2. Greer, J., & Thorbecke, E. (1986). A Methodology for Measuring Food Poverty Applied to Kenya. *Journal of Development Economics*, 24.
3. Ravallion, M. (1995). Growth and Poverty: Evidence for Developing Countries in the 1980s. *Economics letters*, 48.
۴. سوری و دیگران. فقر و نابرابری و رفتار پس‌انداز خانوار، فصل ۱۴ در اقتصاد ایران، چگونگی گذر از ابرچالش‌ها: خلاصه طرح جامع مطالعات اقتصاد ایران، تهران، مؤسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی، ۱۳۹۶.
۵. مرکز آمار ایران.
۶. انستیتو تغذیه ایران.



شماره مسلسل: ۱۶۱۵۹

شناسنامه گزارش

عنوان گزارش: خط فقر ایران در سال ۱۳۹۵ و مروری بر روش محاسبه آن

نام دفتر: مطالعات اقتصادی (گروه مطالعات اقتصاد کلان)

تهیه و تدوین کنندگان: آرین شهبازیان، محمدرضا عبداللهی، مجید عینیان، زهرا کاویانی

ناظران علمی: سهیلا پروین، سیداحسان خاندوزی

ویراستار تخصصی: —

واژه‌های کلیدی:

۱. فقر

۲. نابرابری

۳. خط فقر ۱۳۹۵

۴. هزینه خانوار

۵. عدالت



تاریخ انتشار: ۱۳۹۷/۹/۱۲