فصلنامهٔ اقتصاد و الگوسازی
دانشگاه شهید بهشتی، تابستان و پاییز 1392

Quarterly Journal of Economics and Modelling
Shahid Beheshti University

بررسی شاخص‌های فقر در مناطق شهری استان خراسان رضوی (1391-1385)

پیام رشیدی*
دکتر علی اکبر ناجی میدانی**

تاریخ دریافت 93/8/6
تاریخ پذیرش 93/10/15

چکیده

یکی از مهمترین مباحث توسعه مسأله فقر و مبارزه با آن می‌باشد، به گونه‌ای که اگر کشوری در مسیر از بین بردن یا کاهش فقر نباشد، در مسیر توسعه نیز نخواهد بود. به همین دلیل از اساسی ترین دغدغه‌های دولت‌ها، آگاهی از میزان فقر و نابرابری در جامعه برای انجام اقدامات لازم جهت بهبود وضعیت فقر و توزیع درآمد می‌باشد. در این راستا تعیین خط فقر و شاخص‌های اندازه‌گیری آن بسیار مهم می‌باشد. در این پژوهش با هدف بررسی وضعیت فقر و توزیع درآمد، خط فقر نسبی و شاخص‌های اندازه‌گیری آن در مناطق شهری استان خراسان رضوی محاسبه و در سالهای 91-1385 مقایسه گردیده است. یافته‌های پژوهش براساس روش 50 و 66 درصد میانه و میانگین هزینه‌های خانوار نشان دهنده افزایش سطح خط فقر نسبی در طول سال‌های مورد مطالعه می‌باشد ولی محاسبه شاخص‌های "سن"، "نسبت سرشمار"، "کاکوانی" و شاخص " فاستر، گریر، توربک" حاکی از بهبود وضعیت فقر نسبی در دوره زمانی مذکور می‌باشد. همچنین مقایسه یارانه‌های نقدی پرداخت شده براساس طرح هدفمندی یارانه‌ها با اعداد محاسبه شده برای یارانه نقدی مورد نیاز برای از بین بردن فقر نسبی مشخص می‌سازد، با بدست آوردن اطلاعات خانوارهای فقیر، از بین بردن فقر نسبی امکان پذیر است.

* دانشجوی دکتری اقتصاد واحد بین‌الملل دانشگاه فردوسی مشهد (نویسنده مسئول)
Payam.Rashidi@stu.um.ac.ir
** استادیار دانشگاه فردوسی مشهد
naji@um.ac.ir

کلید واژه‌ها: *فقر، توزیع درآمد، شاخص‌های اندازه‌گیری فقر، عدالت و نابرابری*
طبقه‌بندی JEL : *D33, D63, E25, I32*

1- مقدمه:

امروزه موضوع فقر در ادبیات و مباحث توسعه اقتصادی تا آنجا اهمیت یافته است که به طور کلی اگر در کشوری در یک دوره زمانی میزان فقر کاهش پیدا نکرده باشد از نظر «پروفسور دادلی سیزر»[1] نمی‌توان آن کشور را در مسیر توسعه قلمداد نمود (تودارو،1942 :23). فقر تحت تأثیر دو عامل سطح پایین درآمدها و توزیع نابرابر آن در جوامع بروز می‌کند و باعث کاسته شدن از ظرفیت‌های بالقوه جامعه می‌گردد.

نقش و اهمیت فقر را می‌توان در توافق رهبران جهان در سال 2000 میلادی در اجلاس هزاره سازمان ملل تحت عنوان سندی به نام «اهداف توسعه هزاره[2]» یافت. این سند دارای هشت آرمان است که اولین آن‌ها ریشه کنی فقر مطلق و گرسنگی در جهان می‌باشد. اهداف مشخص این آرمان عبارتند از:

الف) به نصف رساندن افراد دارای درآمد روزانه کمتر از یک دلار

ب) به نصف رساندن نسبت افرادی که از گرسنگی رنج می‌برند.

براساس این سند اهداف توسعه هزاره باید در یک دورهٔ زمانی 25 ساله (2014 – 1990) محقق شوند(IMF,2013).

در ایران نیز یکی از مهمترین اهداف دولت‌ها ریشه کنی فقر و اختلاف طبقاتی می‌باشد که طرح هدفمندسازی یارانه‌ها نیز در راستای تحقق این هدف اجرا شده است. اما نکته مهم در مورد کاهش و از بین بردن فقر، ارزیابی و آگاهی از وضعیت فقر در جامعه می‌باشد تا براساس آن برنامه‌ها و سیاست‌های لازم طراحی و اجرا گردد. همچنین برای ارزیابی یا احتمالاً اصلاح در برنامه‌های مبارزه با فقرکه در دوره‌های گذشته اجرا شده است نیازمند اندازه‌گیری و ارزیابی فقر در جامعه و بررسی روند تغییرات آن هستیم. هدف اصلی این پژوهش بررسی تغییرات سطح خط فقر نسبی خانوارهای شهری استان خراسان

1. Dudley seers
2. Milennium Development Goals (MDG)

رضوی می‌باشد که برای این منظور از روش 50 و 66 درصد میانه و میانگین هزینه خانوار استفاده شده است. همچنین با استفاده از شاخص‌های "سن"، "نسبت سرشمار"، "کاکوانی" و شاخص " فاستر، گریر، توربک" شدت فقر در جامعه آماری مذکور تعیین می‌شود. در پایان براساس شاخص‌های "شکاف فقر" و "نسبت سرشمار" یارانه نقدی مورد نیاز برای از بین بردن فقر در خانوارهای شهری استان خراسان محاسبه شده است.

2- ادبیات موضوع

2-1- تعریف فقر:

در مورد واژه فقر هیچگاه تعریف واحد و مشترکی بین صاحبنظران و محققان وجود نداشته است، اما در اغلب تعاریف، بصورت مشترک، فقر به عنوان ناتوانی در تأمین ضروریات زندگی تعریف شده است، حال آنکه در بین صاحبنظران توافق کلی در مشخصه‌های ضروریات زندگی که گستره‌ای از نیازهای مادی و اجتماعی را در بر می‌گیرد، وجود ندارد (حسن زاده و میرزا ابراهیمی،1386 :3).

به طور مثال به چند نمونه از تعاریف فقر اشاره می‌گردد:

تانسند[1](1985) خانواده‌ها و افرادی را فقیر قلمداد می‌کند که با فقدان منابع برای کسب انوع رژیم‌های غذایی، مشارکت در فعالیت‌ها و شرایط و امکانات معمول زندگی مواجه باشند. راونتری[2](1901) نیز با جدا کردن مفاهیم مطلق و نسبی فقر، فقر مطلق را ناتوانی در کسب حداقل استاندارد زندگی تعریف می‌کنند. و سن[3] (1976) عنوان می‌کند که تمامی تعاریف فقر به محرومیت اشاره می‌کنند.

2-2- انواع رویکرد به فقر:

سازمان ملل متحد مفهوم فقر را از چهار منظر مورد بررسی قرار داده است که عبارتند از: رویکرد پولی، رویکرد توانمندی، رویکرد اجتماعی و رویکرد مشارکتی(حسن زاده و

1. Townsend
2. Booth&Rowntree
3. Amartia Kumar Sen

میرزا ابراهیمی، 1386 :8).

- رویکرد پولی: این رویکرد متدوال ترین نگرش به مفهوم فقر است و براساس آن فردی که نتواند حداقل نیازهای زندگی را که به عنوان استاندارد مد نظر گرفته می‌شود به دست آورد و یا درآمد کافی برای پرداخت هزینه‌های آن را نداشته باشد فقیر محسوب می‌شود.
- رویکرد توانمندی: از نظر آمارتیا سن درآمد زمانی ارزشمند است که توانایی‌های افراد را افزایش دهد و امکان فعالیت در جامعه را به آنها بدهد. توانایی‌هایی همچون برخورداری از زندگی طولانی تر، کارکردن همراه با داشتن سلامت جسمانی، توانایی خواندن و نوشتن و امکان انتخاب محل سکونت و ... . در نتیجه افرادی که توانمندی آن‌ها کمتر از سطح استاندارد باشد فقیر محسوب می‌شوند. در این رویکرد درآمد و توانمندی می‌توانند تأثیر متقابل بر هم داشته باشند.
- رویکرد اجتماعی: فقر یا محرومیت اجتماعی زمانی شکل می‌گیرد که افراد یا گروه‌هایی از یک جامعه قادر به مشارکت کامل در اجتماعی که در آن زندگی می‌کنند، نباشند و در نتیجه درآمد، توانایی‌ها و سایر مشخصه‌های اجتماعی این افراد به طور آشکار از استانداردهای جامعه فاصله می‌گیرد.
- رویکرد مشارکتی: در این رویکرد دیدگاه‌ها و نظرات خود افراد فقیر در جامعه مورد استناد می‌باشد و ویژگی‌های فقیر و فقر از منظر خود افراد فقیر تعریف می‌شود. به نوعی می‌توان گفت این رویکرد بر اساس ارزش‌های ذهنی افراد، فقر را معرفی می‌کند که البته سطح برخورداری، توانمندی و مشارکت اجتماعی در این رویکرد بسیار مؤثر است.

همانطور که از رویکرد و تعاریف فقر آشکار است، سطح درآمد و برخورداری نقش مهمی در تعریف فقر دارد و شاید به همین دلیل است که عمدتاً در روش‌های اندازه‌گیری فقر رویکرد پولی مسلط است.

3- پیشینه پژوهش:

یکی از مطالعات قدیمی در ارتباط با فقر در ایران توسط پژویان (1375) با عنوان «فقر،

خط فقر و کاهش فقر» انجام شده است که ضمن تعریف خط فقر، آن را برای مناطق شهری و روستایی در چند استان کشور در سال 1373 محاسبه نموده است. وی با استفاده از عدد محاسبه شده برای شکاف فقر و شاخص کاکوانی، مقدار کمک مورد نیاز برای از بین بردن فقر را تعیین می‌کند.

ساهوتا(1990) در مطالعه‌ای در کشور پاناما وضعیت فقر و عوامل مؤثر بر آن را با استفاده از مدل‌های رگرسیون لاجیت طی یک دوره 20 ساله بررسی کرده است.

سالیا و دیگران(2006) با ترکیب شاخص‌های عمق فقر و تعداد افراد فقیر، فقر نسبی را محاسبه کرده‌اند.

خداداد کاشی (1377) در پژوهشی با عنوان «اندازه‌گیری فقر در ایران بر حسب خصوصیات اجتماعی و اقتصادی خانوارها: کاربرد شاخص سن در ایران»، با استفاده از داده‌های خام بودجه خانوارها و شاخص سن، میزان فقر را در استان‌های مختلف کشور طی سال‌های 70 – 1364 محاسبه کرده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که شاخص فقر نسبت به سن سرپرست خانوار حساس نمی‌باشد امّا سطح سواد و فعالیت اقتصادی سرپرست خانوار بر سطح رفاه خانوار مؤثر است. همچنین از تغییرات شاخص فقر نتیجه می‌گیرد که بهبود این شاخص‌ها طی این دوره به ویژه پس از سال 1368 در اثر موفقیت برنامه تعدیل نیست، بلکه می‌تواند متأثر از پایان جنگ باشد.

اسلامی (1379) به بررسی یارانه و خط فقر پرداخته و تأثیر حذف یارانه کالاهای اساسی بر خط فقر را مورد مطالعه قرار داده است. وی خط فقر مطلق را در سال 1377 به تفکیک مناطق شهری و روستایی برآورد نموده است و بر اساس آن نتیجه گرفته است که 24/5 درصد افراد در مناطق شهری و 27/9 درصد افراد در مناطق روستایی زیر خط فقر می‌باشند.

حکمتی (1379) در پایان نامه کارشناسی ارشد خود خط فقر را در مناطق شهری استان تهران محاسبه و آن را با کل کشور مقایسه نموده است. محقق برای محاسبه خط فقر از روش سیستم مخارج خطی استفاده کرده است. بررسی آمار مخارج خانوار طی سال‌های 78 – 1369 در هشت گروه کالایی نشان می‌دهد که در مناطق شهری، 53/31 درصد خانوارهای شهری در استان تهران زیر خط فقر قرار دارند و گروه مسکن، سوخت و روشنایی بیشترین سهم را از خط فقر داشته اند.

پیرایی و شهسوار(1380) در مطالعه‌ای با عنوان «اندازه‌گیری فقر با تأکید بر خانوارهای شهری استان مازندران طی سال‌های 75 – 1369» به بررسی و اندازه‌گیری فقـر و ابعـاد آن پرداخته اند. در این پژوهش برای اندازه گیر فقر از منحنی ابعاد فقر استفاده شده اسـت کـه می‌تواند رابطه بین ابعاد و شاخص‌های مهم فقر را نشان دهد. نتایج بیانگر این است که طـی سال‌های مذکور شدت و اصابت فقر در خانوارهای شهری استان مازندران افزایش یافته امّـا نابرابری درآمد بین افراد فقیر تغییر محسوسی نداشته است.

عرب مازار و حسینی(1383) میزان فقر و شـدت آن را در گروه‌هـای مختلـف شـغلی خانوارهای روسـتایی ایـران، بـا تأکیـد براصـول موضـوعه یکنـوایی و انتقـال، و بـه موجـب شاخص‌های گروه F.G.T [1] محاسبه نموده اند و محققان بـا اسـتفاده از اطلاعـات درآمـد و هزینه 14620 خانوار روستایی کشور در سال 1379 کـه توسـط مرکـز آمـار ایـران جمـع آوری شده بود، شاخص نسبت سرشمار را برای کل کشور 44 درصد محاسـبه نمـوده و بـا بدست آوردن شاخص‌های نسبت شکاف فقر و F.G.T در گروه‌های مختلف شـغلی نتیجـه می‌گیرند کـه پـس از خانوارهـای دارای سرپرسـت بیکـار و از کـار افتـاده، شـدت فقـر در خانوارهایی که سرپرست آن‌ها به کشاورزی اشتغال دارند بیش از سـایر خانوارهـای جامعـه روستایی می‌باشد.

خدادکاشی و همکاران (1384) خط فقر را با استفاده از روش‌های «نیـاز بـه کـالری» و «درصدی از میانه مخارج دهک ها»، «درصـدی از میـانگین مخـارج خانوارهـا» و «معکـوس ضریب انگل» طی سال‌های 79 – 1363 در ایران محاسبه و مقایسه نموده اند. نتـایج نشـان می‌دهد که طی سال‌های مذکور همواره خط فقر شهری بزرگتر از خط فقر روستایی و خط فقر مبتنی بر مفهوم مطلق کوچکتر از خط فقر مبتنی بر مفهوم نسبی می‌باشد.

خدادکاشی و حیدری (1388) به برآورد خط فقر طی سال‌های 86-1363 در منـاطق شهری و روستایی ایران پرداخته و شاخص‌های نسبت سرشمار، شدت فقر و سن را محاسـبه کردند. یافته‌های پـژوهش بیـان می‌نمایـد کـه در منـاطق شـهری و روسـتایی طـی سـال‌های اجرای برنامه‌های توسعه، نسبت سرشمار، شدت فقر و شاخص سـن براسـاس مفهـوم مطلـق

1. Foster,Greer Thorbeeke Index

فقر کاهش یافته است. به عبارت دیگر فقر مطلق در کشور کاهش یافته است. امّا همین شاخص‌ها بر اساس مفهوم نسبی فقر دارای رشد می‌باشند که نشان از افزایش فقر نسبی در کشور دارد.

خالدی و زوار پرمه (1384) در مقاله‌ای با عنوان «بررسی وضعیت فقر در مناطق شهری روستایی ایران (82- 1375) با محاسبه خط فقر مطلق غذایی بیان می‌نماید که خط فقر مطلق در مناطق شهری از مناطق روستایی بیشتر است امّا میزان فقر در مناطق روستایی بیشتر از مناطق شهری می‌باشد. همچنین نتایج محاسبه خط فقر نسبی بر اساس 50 درصد میانگین هزینه‌های خوراکی و غیر خوراکی خانوار حاکی از روند صعودی آن متناسب با افزایش قیمت‌ها طی سال‌های مذکور می‌باشد.

پیرایی و شهسوار (1388) وضعیت فقر در مناطق شهری و روستایی فارس را مورد بررسی قرار دادند. محققان شاخص‌های اندازه‌گیری فقر را براساس محاسبه خط فقر نسبی با روش 50 و 66 درصد میانه هزینه‌های خانوار بدست آورده و طی سال‌های 86 – 1374 مقایسه نمودند. هر چند محاسبه خط فقر متناسب با رشد سطح عمومی قیمت‌ها در مناطق شهری و روستایی دارای روند صعودی بوده است، امّا مقایسه میانگین شاخص‌های درصد افراد فقیر، نسبت شکاف فقر و شدت فقر در مناطق شهری و روستایی نشان از کاهش فقر در طی این سال‌ها دارد و بالاتر بودن شاخص کاکوانی در مناطق روستایی نسبت به مناطق شهری حاکی از دشوارتر بودن از بین بردن فقر در مناطق روستایی می‌باشد.

سعادت و قاسمی (1391) به بررسی میزان خط فقر در مناطق شهری و روستایی استان کرمانشاه و مقایسه آن با کل کشور با استفاده از سیستم مخارج خطی پرداختند. رقم محاسبه شده برای خط فقر در سال‌های 1374 تا 1386 نشان می‌دهد، خط فقر سالانه در مناطق روستایی طی این سال‌ها 5/16 برابر و در مناطق شهری تقریباً شش برابر شده است.

خداداد کاشی و شمسی(1391) با استفاده از شاخص سن اثربخشی سیاست‌های اقتصادی را بر اندازه فقر در دوره زمانی 86-1368 بررسی کرده است. بر اساس این مطالعه مقدار شاخص سن برای تمامی گروه‌های مورد مطالعه، کاهش اندازه فقر را در مناطق مختلف کشور طی دوره مذکور نشان می‌دهد.

زورکی و شورمستی(1391) با استفاده از سیستم مخارج خطی، خط فقر را در استان مازندران طی سال‌های 1368 تا 1386 محاسبه کرده اند. نتایج این مطالعه نشان دهنده روند افزایشی سطح خط فقر در مناطق شهری و روستایی استان مازندران می‌باشد.

جمشیدی و سلیمی فر (1392) در مطالعه‌ای با عنوان «بررسی و مقایسه توزیع درآمد خانوارهای شهری و روستایی استان خراسان رضوی و کشور طی سالهای 90 – 1385»، با استفاده از آمار هزینه و درآمد خانوارها و محاسبه ضریب جینی، شاخص تایل، ضریب اتکینسون و نسبت دهک دهم به دهک اول نشان می‌دهند که در طول دوره مورد بررسی، از نابرابری درآمد در کشور و استان کاسته شده است. میزان نابرابری در مناطق شهری استان تقریباً بیشتر از کشور ولی در مناطق روستایی همواره کمتر از کشور می‌باشد. همچنین یافته‌های پژوهش گویای نابرابری بیشتر توزیع درآمدها در مناطق شهری کشور و استان نسبت به مناطق روستایی می‌باشد.

4- روش پژوهش

4-1- روش‌های اندازه‌گیری خط فقر[1]:

فقر دارای دو مفهوم نسبی و مطلق می‌باشد که براساس این مفاهیم روش‌های اندازه‌گیری فقر نیز متفاوت خواهند بود. امّا برای اندازه‌گیری فقر لازم است حد استاندارد زندگی یا همان "خط فقر" محاسبه شود.

خط فقر مطلق عبارت است از مقدار درآمدی که با توجه به زمینه‌های فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و ... جامعه مورد بررسی برای تأمین حداقل نیازهای افراد لازم است و یا حداقل شرایطی است که عدم تأمین آن موجب می‌شود که فرد مورد بررسی فقیر محسوب شود (ابوالفتحی قمی، 1371 :54).

خط فقر نسبی یا به صورت درصد معینی از درآمد جامعه و یا به شکل یک مرز درآمدی که درصد معینی از افراد جامعه پایین تر از آن قرار می‌گیرند تعریف می‌شود و نمایانگر میزان نابرابری توزیع درآمد در جامعه می‌باشد(خداداد کاشی و دیگران، 140 :1384).

1. Poverty Line

4-1-1- محاسبه خط فقر مطلق:

1-1-1-4- روش حداقل نیاز کالری:

همانطور که در بخش (2-2) اشاره شد عمده نگرش به فقر، رویکرد پولی می‌باشد که بر تأمین هزینه‌های مصرفی افراد تأکید دارد. البته در کشورهای توسعه نیافته مهمترین نیازهای مصرفی همان خوراکی‌ها هستند که تأمین‌کننده انرژی مورد نیاز بدن می‌باشند. به همین دلیل روش حداقل نیاز کالری یکی از پرکاربردترین روش‌ها برای محاسبه خط فقر می‌باشد. در این روش حداقل کالری مورد نیاز برای هر نفر اعداد 2179 و 2300 کیلو کالری در هر روز در نظر گرفته شده است(پژویان، 1994).

4-1-1-2- روش نیازهای اساسی:

در این روش خط فقر برابر با میزان درآمدی است که با در نظر گرفتن زمینه‌های مختلف فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و ... جهت تأمین نیازهای افراد (غذا، پوشاک، مسکن، بهداشت و ...) لازم است (ابوالفتحی قمی، 1371 :75). به عبارت دیگر در این روش هزینه لازم برای تأمین سبدی از کالاهای مصرفی اساسی خوراکی و غیر خوراکی به عنوان خط فقر در نظر گرفته می‌شود و هزینه تأمین برای آن محاسبه می‌شود. برای محاسبه خط فقر از این روش معمولاً از هزینه مواد غذایی برای تأمین حداقل کالری مورد نیاز استفاده می‌شود و برای محاسبه کل هزینه نیازهای اساسی سه گزینه وجود دارد:

1) خط فقر مطلق = خط فقر مطلق براساس حداقل کالری مورد نیاز × (1/5) (خالدی، 1379 :69)

2) خط فقر مطلق = خط فقر مطلق براساس حداقل کالری مورد نیاز × (1/33) (خالدی، 1379 :69)

3) خط فقر مطلق= خط فقر مطلق براساس حداقل کالری مورد نیاز× نسبت هزینه کل به متوسط هزینه‌های خوراکی (ارشانسکی،1963 :22)[1]

1. Orshansky (به این روش، معکوس ضریب انگل نیز می‌گویند که برای محاسبه آن خط فقر مطلق غذایی را در عکس ضریب انگل ضرب می‌کنند)

4-1-1-3- روش نسبت مواد غذایی:

در این روش که اولین بار توسط «واتس»[1] معرفی گردید، نسبت معینی از غذا به درآمد را به عنوان آستانه و مرز فقر در نظر می‌گیرد و خانواده‌هایی را که نسبت هزینه مواد غذایی به درآمدشان بیشتر از آن نسبت باشد به عنوان فقیر قلمداد می‌نماید. این روش نیازی به تعیین حداقل انرژی مورد نیاز نیست و از الگوی مصرف واقعی خانوارها در جامعه استفاده می‌شود(خداداد کاشی و حیدری، 1388 :214).

4-1-2- محاسبه خط فقر نسبی

4-1-2-1 خط فقر نسبی براساس 50 و 66 درصد میانگین هزینه:

در این روش هزینه سرانه کل در سطح خانوارها محاسبه شده و سپس خانوارها برحسب هزینه سرانه در دهک‌های درآمدی تقسیم می‌شوند. میانگین هزینه سرانه در دهک‌های درآمدی محاسبه شده و براساس ضرایب 50 درصد و 60 درصد خط فقر نسبی تعیین می‌گردد.

0/5× میانگین هزینه دهک‌ها = خط فقر نسبی براساس ضریب 50 درصد

0/66× میانگین هزینه دهک‌ها = خط فقر نسبی براساس ضریب 66 درصد

4-1-2-2- محاسبه خط فقر نسبی براساس 50 و 66 درصد میانه هزینه:

این روش مشابه روش قبلی می‌باشد با این تفاوت که برای محاسبه خط فقر از میانگین هزینه دو دهک پنجم و ششم درآمدی استفاده می‌شود:

0/5× میانگین هزینه دهک‌های پنجم و ششم = خط فقر نسبی براساس ضریب 50 درصد

0/66× میانگین هزینه دهک‌های پنجم و ششم = خط فقر نسبی براساس ضریب 66 درصد

4-2- شاخص‌های فقر:

4-2-1- شاخص سرانه (نسبت سرشمار)[2]

این شاخص ابتدایی ترین روش اندازه‌گیری فقر است. با مشخص شدن خط فقر، گروهی

1. Watts
2. Head Count Ratio

از افراد جامعه بالاتر و گروهی پایین تر از خط فقر قرار خواهند گرفت. این شاخص نسبت یا درصد افرادی را که زیر خط فقر قرار دارند، مشخص می کند:

$$H = \frac{q}{n}$$

در این رابطه، «q» تعداد افراد (خانوارهای) زیر خط فقر، «n» کل جمعیت و «H» نسبت سرشمار می‌باشد.

این شاخص گرچه به سادگی شرایط کلی فقر را در یک جامعه مشخص می کند، امّا برای آگاهی از عمق و شدت فقر در جامعه براساس این شاخص نمی‌توان اظهار نظر نمود (عرب مازار و حسینی نژاد، 1383: 116).

4-2-2- شکاف فقر:[1]

براساس اختلاف میان درآمد (هزینه) هر فرد یا خانوار با خط فقر، شکاف فقر قابل محاسبه می‌باشد. شاخص شکاف فقر متوسط اختلاف درآمد (هزینه) افراد فقیر با خط فقر را مشخص می‌نماید و از رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$g_i = (Z - Y_i)$$

$$g = {}^{1}/_{q} \sum_{i=1}^{x} gi$$

این شاخص نشان می‌دهد که برای از بین بردن فقر به طور متوسط در آمد افراد فقیر به چه میزان باید افزایش یابد. از این شاخص برای محاسبه یارانه‌های نقدی لازم برای از بین بردن فقر استفاده می گردد.

در روابط بالا «g_i» شکاف فقر برای فرد یا خانوار i، «Z» خط فقر و «g» متوسط شکاف فقر در جامعه را نشان می‌دهد.

1. Poverty Gap

4-2-3- نسبت شکاف فقر:[1]

اگر متوسط شکاف فقر را به عدد محاسبه شده برای خط فقر تقسیم نماییم، نسبت شکاف فقر بدست می‌آید که نشان دهنده این است که برای از بین بردن فقر، درآمد (هزینه) گروه فقیر جامعه چند درصد باید افزایش یابد، نسبت شکاف فقر در رابطه زیر با «I» نمایش داده شده است:

$$I = {}^{1}/_{q} \sum_{i=0}^{n} \left(\frac{z - y_i}{z}\right)$$

همانطور که ملاحظه می‌شود در شاخص اخیر نحوه توزیع درآمد در جامعه مورد توجه قرار نگرفته است و تنها شکاف در آمدی مشخص شده است. امّا با توجه به اینکه یکی از مسایل مهم در فقرزدایی، سیاستهای باز توزیع درآمد می‌باشد، استفاده از شاخص‌های ذیل می‌تواند نقصان شاخص‌های ذکر شده را جبران نماید.

4-2-4- شاخص کاکوانی:[2]

شاخص کاکوانی مشخص می‌کند که برای از بین بردن فقر در جامعه، چه سهمی از درآمد دهک‌های بالای جامعه، باید به دهک‌های پایین منتقل گردد. برای محاسبه این شاخص که توسط آمارتیاس و کاکوانی معرفی شده است از رابطه زیر استفاده می‌کنیم:

$$P = H\left(\frac{z - \mu^*}{\mu}\right)$$

در این رابطه «μ^*» در آمد (هزینه) متوسط گروه زیر خط فقر و «μ» میانگین درآمد (هزینه) کل جامعه می‌باشد.

در مورد شاخص‌های مذکور باید گفت، جابجایی یکسان در درآمد گروه‌های فقیر باعث تغییر در این شاخص‌ها نمی‌شود و تنها کاهش یا افزایش درآمد افراد فقیر در شاخص‌های یاد شده ظاهر می‌گردد. در این ارتباط و برای توضیح شاخص‌های بیشتر دو

1. Poverty Gap Ratio
2. Kakwani Index

اصل موضوعه یکنوایی و انتقال بیان می گردد..

الف)اصل موضوعه یکنوایی:[1]

در شرایط ثابت، هر نوع کاهش درآمد هر یک از خانوارهای فقیر موجب افزایش شاخص فقر می‌شود.

ب) اصل موضوعه انتقال:[2]

در شرایط ثابت هر نوع انتقال درآمد از یک خانوار فقیر به خانوار با فقر کمتر شاخص فقر را می‌افزاید. با توجه به اینکه شاخص‌های بیان شده نسبت به اصل موضوعه انتقال غیر حساس هستند و شاخص نسبت سرانه نسبت به هر دو اصل غیر حساس می‌باشد، نمی‌توانند شاخص مناسبی برای بررسی شدت فقر در جامعه باشند (سن، 1976 :224).

4-2-5- شاخص سن:[3]

آمارتیاسن در سال 1976 برای اولین بار شاخصی بر پایه مفهوم رتبه‌ای رفاه و مرکب از سه شاخص نسبت سرشمار، نسبت شکاف در آمدی و ضریب جینی ارائه نمود تا مبتنی بر اصول موضوعه و نسبت به نحوه توزیع درآمد حساس باشد:

$$S = H[I+(1-I)G]$$

در این رابطه «S» شاخص سن، «H» «I» نسبت شکاف درآمدی و «G» ضریب جینی درآمد است.

4-2-6- شاخص فاستر، گریر، توربک[4] (F.G.T):

گروه دیگری از شاخص‌ها که بر دو اصل موضوعه یکنوایی و انتقال منطبق هستند شاخص F.G.T می‌باشد که توسط فاستر و همکارانش در سال 1984 ارائه گردید. در این شاخص شدت فقر متناسب با حساسیت پژوهشگر نسبت به گروه‌های فقیر هدف اندازه‌گیری و از

1. Monotonicity Axiom
2. Transfer Axiom
3. Sen Index
4. Foster,Greer Thorbeeke Index

رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$F(a) = {}^{1}/_{q} \sum_{i=0}^{q} \left(\frac{z - y_i}{z}\right)^{a}$$

همانطور که در این رابطه مشخص است «a» نشان دهنده درجه اهمیت شکاف فقر در محاسبه شاخص می‌باشد و اگر در رابطه به جای a عدد صفر را قرار دهیم شاخص F.G.T بیانگر شاخص سرانه می‌باشد و اگر a برابر یک باشد شاخص F.G.T برابر با شاخص نسبت شکاف درآمدی خواهد شد.

$$F(0) = {}^{q}/_{n} = H$$

$$F(1) = \frac{1}{n} \sum_{i=0}^{q} \left(\frac{g_i}{Z}\right)$$

$$F(2) = \frac{1}{nz^2} \sum_{k=0}^{q} (g_i)^2$$

به این ترتیب میزان فقر در جامعه به صورت مجموع موزون شکاف فقر افراد فقیر محاسبه می‌شود، در نتیجه محرومیت هر فرد فقیر تابعی از میزان شکاف فقر او خواهد بود.

5- یافته‌های پژوهش

با توجه به این که در کشورهای در حال توسعه اطلاعات و آمار مربوط به هزینه‌های خانوار، به دلیل کم گویی آمار درآمدها، معمولاً دقیق تر و قابل اعتماد تر هستند، برای محاسبه خط فقر از هزینه‌های خانوار استفاده می گردد(عظیمی،1374: 141).

در این پژوهش با استفاده از داده‌های خام مرکز آمار ایران طی سال‌های 1385 تا 1391 که از پرسشنامه‌های خانوارهای نمونه تهیه شده است، هزینه‌های خانوارهای شهری در استان خراسان محاسبه و در دهک‌های هزینه‌ای گروه‌بندی گردید. سپس میانگین هزینه تمامی دهک‌ها و نیز میانگین هزینه دو دهک میانی محاسبه و براساس درصدی از میانگین و میانه، خط فقر در سالهای مورد بررسی تعیین گردید.

متوسط هزینه‌های خانوار شهری استان خراسان رضوی در سال 1385، 55/321/185 ریال و در سال 1391، 138/137/066 بوده است که به طور میانگین رشد سالانه حدود 25 درصد داشته است.

همچنین میانگین هزینه دو دهک میانی خانوارهای شهری استان خراسان رضوی در طول دوره از 41/907/509 ریال به 117/455/570 ریال رسیده است که رشدی بیش از 30 درصد را نشان می‌دهد.

جدول(1) خط فقر نسبی سالانه در مناطق شهری استان خراسان رضوی 1391-1385

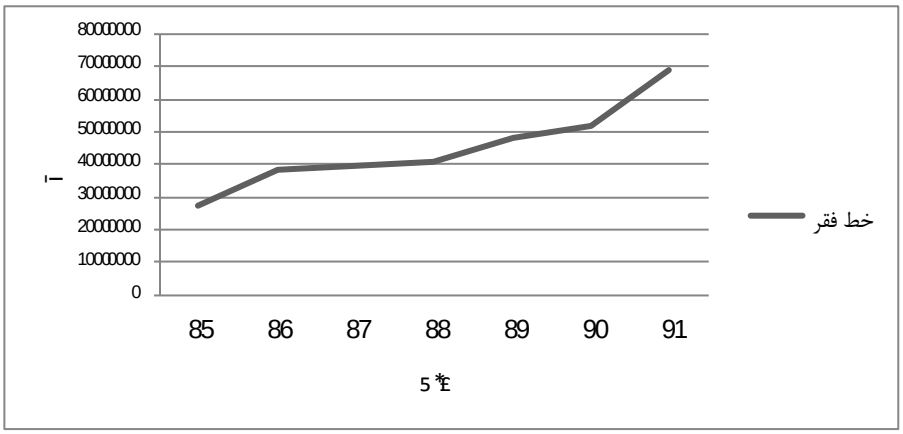
عنوان	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391
50 درصد میانگین	2766059 2	3810234 4	3959572 9	4110745 4	4829251 6	5183960 2	6906853 3
66 درصد میانگین	3651198 2	5029509 4	5226636 3	5426183 9	6374612 1	6842827 5	9117046 3
50 درصد میانه	2095375 4	2783979 4	2910744 5	2903175 8	3870309 6	4427390 8	6031343 5
66 درصد میانه	2765895 6	3674852 8	3842182 8	3832192 1	5108808 7	5844155 9	7961373 4

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به جدول شماره (1) و اعداد محاسبه شده برای فقر نسبی براساس چهار روش 50 و 66 درصد میانگین و میانه، مشخص می‌گردد خط فقر نسبی در طول سالهای 85 تا 91 متناسب با نرخ تورم و بین 25 تا 30 درصد به طور میانگین افزایش یافته است.

روند تغییرات خط فقر نسبی که بر مبنای 50 درصد میانگین هزینه کل خانوارهای شهری استان خراسان رضوی بدست آمده است، در شکل(1) نمایش داده شده است که

نشان دهنده سیر صعودی خط فقر نسبی در طول دوره مورد بررسی می‌باشد.



شکل (1) روند تغییرات خط فقر نسبی براساس 50 درصد میانگین (1391-1385)

با توجه به جدول شماره (2) مشاهده می‌شود، شاخص‌های نسبت سرشمار و نسبت شکاف فقر در طول دوره کاهش یافته اند که نشان از کاهش درصد خانوارهای زیر خط فقر در مناطق شهری استان دارد. این کاهش عمدتاً از سال 1388 به بعد قابل مشاهده و محسوس است ولی روند کاهشی در سال 91 کند شده است. با توجه با اینکه پرداخت یارانه‌های نقدی از اواخر سال 1389 آغاز گردیده است، این موضوع می‌تواند نشان دهنده بزرگتر بودن تأثیر منفی عواملی مانند افزایش نرخ ارز و تورم نسبت به پرداخت یارانه‌های نقدی بر شاخص‌های فقر باشد.

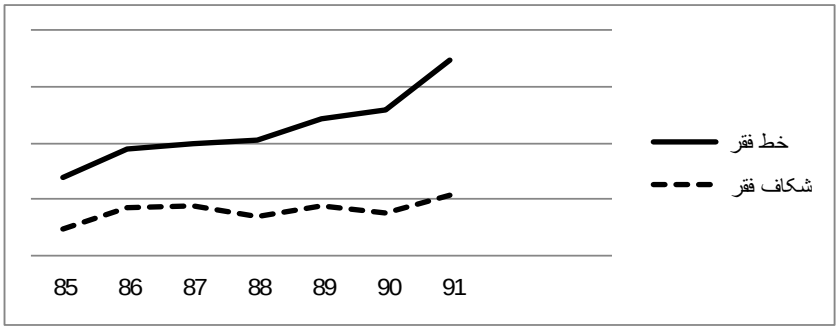
جدول(2) شاخص‌های فقر در مناطق شهری استان خراسان رضوی 1391-1385

عنوان	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391
نسبت سرشمار(درصد)	30/93	29/39	31	31/88	24/61	19/41	18/03

متوسط شکاف فقر(ریال)	9634496	16950623	17458310	13749649	17312197	15236173	21467655
نسبت شکاف فقر(درصد)	34/83	44/49	44/1	33/45	35/85	29/43	30/26

منبع: یافته‌های پژوهش

همچنین مقایسه روند خط فقر نسبی و متوسط شکاف فقر در مناطق شهری استان خراسان رضوی مشخص می‌سازد، دامنه نوسان شکاف فقر نسبت به تغییرات خط فقر محدودتر می‌باشد.



شکل (2) مقایسه روند خط فقر نسبی و متوسط شکاف فقر (1391-1385)

امّا همانطور که در بخش(4-2-4) عنوان شد، شاخص نسبت سرانه نمی‌تواند به تنهایی معیار مناسبی برای توضیح وضعیت فقر و تغییرات آن باشد، به همین دلیل بررسی سایر شاخص‌ها ضروری است.

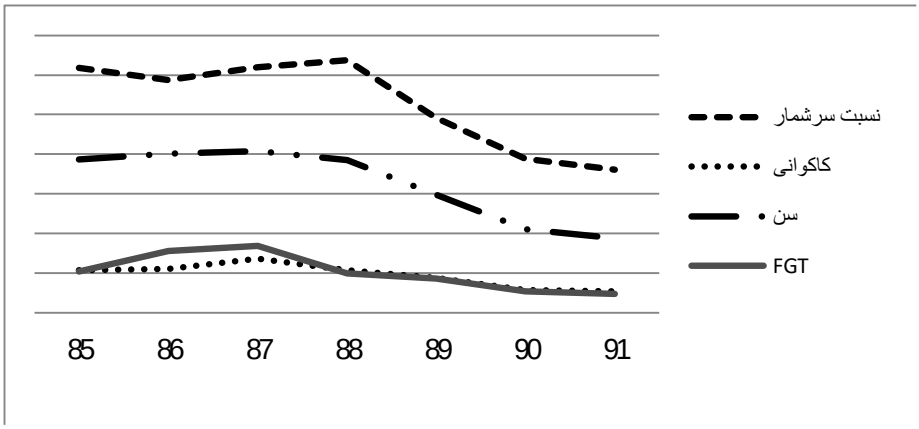
تغییرات شاخص نسبت شکاف فقر که نشان دهنده درصد افزایش مورد نیاز در هزینه‌های افراد فقیر برای خارج شدن از محدوده فقر می‌باشد بین ابتدا و انتهای دوره کمتر از 4 درصد کاهش یافته است و در سال‌های مختلف دارای دامنه نوسان زیاد می‌باشد که می‌تواند نتیجه شوک‌های تورمی و دامنه نوسانات نرخ تورم در طول دوره باشد. بررسی شاخص‌های فقر در جدول شماره(3) نیز کاهش سرعت بهبود فقر را نشان می‌دهد.

جدول(3) شاخص کاکوانی، شاخص سن و شاخص F.G.T (1385-1391)

عنوان	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391
کاکوانی(درصد)	5/39	5/56	6/83	5/33	4/41	2/86	2/72
سن	0/1935	0/2005	0/204	0/193	0/149	0/105	0/0944
F.G.T	0/0521	0/0775	0/0845	0/05	0/043	0/0266	0/024

منبع: یافته‌های پژوهش

مقایسه شاخص‌های فقر «کاکوانی»، «سن» و «F.G.T» نیز نتایج شاخص نسبت سرشمار را تأیید می‌کند و بیانگر این است که وضعیت فقر در مناطق شهری استان خراسان رضوی از سال 85 تا 88 دارای شرایط نامطلوب بوده و به سوی بدتر شدن پیش می‌رود. امّا در سال‌های پس از آن تا سال 91، شاخص‌های فقر مذکور کاهش یافته اند که حاکی از بهتر شدن وضعیت فقر در محدوده مورد مطالعه می‌باشد.



شکل (3) مقایسه روند شاخص‌های فقر (1385-1391)

همانطور که عنوان شد با استفاده ازشاخص شکاف فقر و نسبت سرشمار، می‌توان یارانه نقدی مورد نیاز برای جبران کمبود درآمد افراد فقیر را محاسبه نمود. جدول شماره (4) یارانه مورد نیاز در سال‌های مورد مطالعه را نشان می‌دهد.

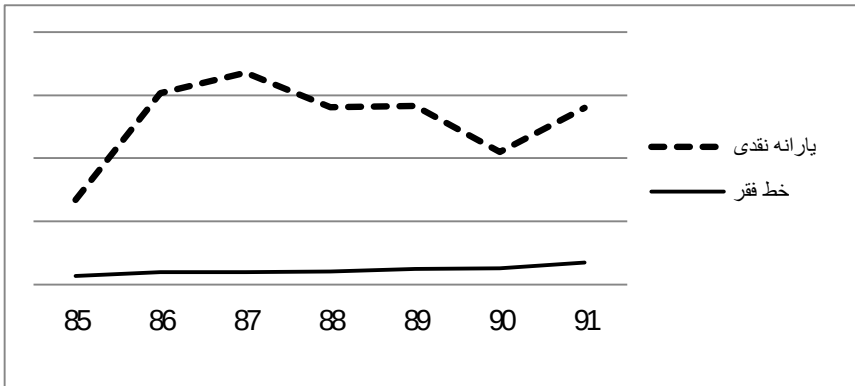
جدول(4) مقایسه یارانه نقدی مورد نیاز برای از بین بردن فقر نسبی در سالهای 1391-1385

عنوان	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391
یارانه (میلیارد ریال)	3402	5687	6310/5	5216/5	5182/7	3674/4	4912

منبع: یافته‌های پژوهش

نظر به اینکه پرداخت یارانه‌های نقدی در طرح هدفمندی یارانه‌ها به طور کامل از سال 1390 آغاز شده است و در سال‌های 90 و 91 تقریباً تمامی افراد جامعه آن را دریافت می‌کرده اند، میزان یارانه پرداخت شده به خانواده‌های شهری استان در این سال‌ها به طور تقریبی به ترتیب معادل 21371 و 22250 میلیارد ریال است[1] که در مقایسه با عدد یارانه مورد نیاز برای از بین بردن فقر نسبی بسیار بیشتر می‌باشد. این مقایسه نشان می‌دهد، اگر هدف از اجرای طرح هدفمندی یارانه‌ها کمک به خانواده‌های فقیر و کاهش اختلاف طبقاتی باشد، سهم بسیار بزرگی از هزینه‌های این طرح به دلیل عدم شناسایی و اطلاع از دهک‌های درآمدی جامعه غیر کارا مصرف شده اند و درصورتیکه در مرحله دوم اجرای این طرح، افراد زیر خط فقر به درستی شناسایی و یارانه‌ها به طور واقعی هدفمند شوند، دستیابی به اهداف توسعه هزاره و کاهش اختلاف دهک‌های درآمدی در دوره زمانی کوتاهی میسر خواهد بود.

1. آمارهای منتشر نشده معاونت اقتصادی سازمان امور اقتصادی و دارایی استان خراسان رضوی



شکل (4) مقایسه روند خط فقر و یارانه موردنیاز برای از بین بردن فقر نسبی (1391-1385)

با توجه به شکل(4) این نکته مهم مشخص می‌گردد که علاوه بر شناسایی درست خانوارهای فقیر و برنامه ریزی مناسب برای پرداخت یارانه به این خانوارها، اعمال سیاست‌های اقتصادی کارا برای کنترل تورم و نوسانات آن برای از بین بردن فقر ضروری است. زیرا همانطور که عنوان شد، نوسانات تورمی هزینه مبارزه با فقر و پرداخت یارانه نقدی را افزایش می‌دهند. این نکته به وضوح در شکل(4) قابل مشاهده است. درحالی که خط فقر دارای سیر صعودی است، یارانه نقدی مورد نیاز برای از بین بردن فقر یک روند شبه سینوسی دارد. به طور مثال در شرایطی که میزان یارانه مورد نیاز از سال 87 به 90 کاهش یافته است، یکباره در سال 91 به شدت افزایش می‌یابد و این درحالی است که در این سال طرح پرداخت نقدی یارانه انجام شده است. دلیل این موضوع علاوه بر عدم پرداخت عادلانه یارانه‌ها، می‌تواند نتیجه افزایش شدید نرخ ارز و تأثیر آن بر سطح عمومی قیمت‌ها در جامعه می‌باشد.

6- نتیجه‌گیری:

در این مطالعه ابتدا با استفاده از داده‌های خام مرکز آمار ایران طی سال‌های 91-1385 و بر اساس هزینه‌های خانوارهای شهری استان خراسان رضوی مشخص گردید متوسط هزینه سالانه خانوارهای شهری از 55321185 ریال در سال 1385 به 138137066 ریال در سال 1391 رسیده، که به طور میانگین سالانه حدود 25 درصد رشد داشته است. همچنن

محاسبه خط فقر نسبی از روش‌های 50 و 66 درصد میانگین و میانه هزینه‌های خانوار نشان دهنده افزایش سطح خط فقر نسبی بین 25 تا 30 درصد طی سال‌های مذکور می‌باشد.

بر خلاف بالا رفتن سطح خط فقر نسبی، شاخص‌های نسبت سرشمار و شکاف فقر در طول دوره زمانی 91-1385 کاهش یافته اند که نشان دهنده کاهش درصد خانوارهای زیر خط فقر مناطق شهری استان خراسان رضوی طی دوره مذکور می‌باشد.

شاخص‌های کاکوانی، سن و F.G.T در طی سال‌های مورد مطالعه دارای دو روند متفاوت می‌باشند. این شاخص‌ها طی سال‌های 1385 تا 1388 گویای بدتر شدن وضعیت فقر در خانوارهای شهری استان خراسان رضوی می‌باشند در حالی که در دوره 1388 تا 1391 وضعیت فقر در جامعه آماری مذکور بهبود یافته است.

در پایان یارانه‌های نقدی مورد نیاز برای جبران کمبود درآمد خانوارهای فقیر، با استفاده از شاخص شکاف فقر و نسبت سرشمار محاسبه گردید. اعداد محاسبه شده در طول سال‌های مورد تحقیق دارای نوسان و تغییر جهت روند می‌باشند به گونه‌ای که در برخی از سال‌ها افزایش و در برخی دیگر کاهش یافته اند. همچنین مقایسه یارانه نقدی مورد نیاز برای از بین بردن فقر نسبی و یارانه‌های نقدی پرداخت شده در سال‌های 1390 و 1391 نشان می‌دهد یارانه‌های پرداخت شده چند برابر یارانه مورد نیاز برای از بین بردن فقر نسبی می‌باشد که این موضوع بیانگر عدم شناسایی صحیح جامعه هدف و غیر هدفمند بودن پرداخت یارانه‌ها می‌باشد.

منابع:

1. ابوالفتحی قمی، ابوالفضل (1371) درآمدی بر شناخت شاخص‌های نابرابری درآمد و فقر، مرکز آمار ایران، تهران.
2. اسلامی، سیف ا ... (1379)، بررسی یارانه و خط فقر، فصلنامه پژوهشها و سیاستهای اقتصادی، شماره 16، 50 – 27.
3. پژویان، جمشید (1375)، فقر، خط فقر و کاهش فقر، فصلنامه برنامه ریزی و بودجه، شماره 2، 23– 5

4. پیرایی، خسرو و شفیعی، شهریار (1380)، اندازه‌گیری فقر با تأکید بر خانوارهای شهری استان مازندران طی سال‌های 1375 – 1369، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، شماره اول، 49 – 36.
5. پیرایی، خسرو و شهسوار، محمدرضا (1388)، بررسی وضعیت فقر در مناطق شهری و روستایی استان فارس، فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، سال نهم، شماره سوم، 264 – 233.
6. تودارو، مایکل (1387) توسعه اقتصادی در جهان سوم، ترجمه غلامعلی فرجادی، تهران، بازتاب: مؤسسه عالی پژوهش در برنامه ریزی و توسعه، چاپ هشتم.
7. جمشیدی، رضا و سلیمی فر، مصطفی (1392)، بررسی و مقایسه توزیع درآمد خانوارهای شهری و روستایی استان خراسان رضوی و کشور طی سال‌های 90 – 1385، نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی، جلد 27، شماره 3، 266 – 253.
8. حسن زاده، محمد و میرزا ابراهیمی، رضا (1386)، استراتژی کاهش فقر، تجربه کشورهای شرق آسیا، مؤسسه تحقیقاتی تدبیر اقتصاد.
9. حکمتی، فرید (1379)، برآورد خط فقر در مناطق شهری استان تهران و مقایسه تطبیقی آن با کل کشور، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
10. خالدی، کوهسار و پرمه، زورار (1384)، بررسی وضعیت فقر در مناطق شهری و روستایی ایران (1375 -1382)، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال سیزدهم، شماره 49، 83 – 57
11. خداداد کاشی، فرهاد (1377)، اندازه‌گیری فقر در ایران بر حسب خصوصیات اجتماعی و اقتصادی خانوارها: کاربرد شاخص «سن» در ایران، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، سال دوم، شماره 8، 84 – 61.
12. خداداد کاشی، فرهاد، حیدری، خلیل و باقری، فریده (1384)، برآورد خط فقر در ایران طی سال‌های 1379 – 1363. فصلنامه علمی پژوهشی رفاه اجتماعی، سال چهارم شماره 17، 164 – 137.
13. خداداد کاشی، فرهاد و حیدری، خلیل (1388)، اندازه‌گیری شاخص‌های فقر براساس عملکرد تغذیه‌ای خانوارهای ایرانی، پژوهشنامه اقتصادی، سال نهم، شماره

سوم، 231 – 206.

14. خدادادکاشی، فرهاد و شمسی، سوده (1391)، بررسی اثرات سیاست‌های حمایتی بر کاهش فقر در ایران، فصلنامه اقتصاد مقداری، دوره 9، شماره3، 171-153.

15. سعادت، رحمان و قاسمی، مسلم (1391)، بررسی حداقل معاش مناطق شهری و روستایی استان کرمانشاه و مقایسه با کل کشور (86 – 1374)، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، سال دوازدهم، شماره دوم، 206 – 187.

16. زورکی، شهریار و شهمیری شورمستی، مجتبی(1391)، برآورد خط فقر در استان مازندران طی برنامه‌های توسعه اقتصادی- اجتماعی ایران، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره 64، 245-223.

17. عرب مازار، عباس و حسینی نژاد، سید مرتضی (1383)، برآورد میزان فقر و شدت آن در گروه‌های مختلف شغلی خانوارهای روستایی ایران، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال دوازدهم، شماره 45، 141 – 113.

18. عظیمی، حسین(1374)، مدارهای توسعه نیافتگی در اقتصاد ایران، تهران، نشر نی، چاپ چهارم.

19. مرکز آمار ایران، نتایج طرح آمارگیری هزینه و درآمد خانوارهای شهری استان خراسان رضوی، سال‌های 91 – 1385.

20. Foster, J.J. Greer, and Thorbecke, E. (1984)., A Class of Decomposable Poverty Measares. *Econometrica*, 52, 761 – 5

21. Kakwani, N. (1980)., On a Class of Poverty Measures. *Econometria*, 48,431 – 46.

22. Orshansky, M. (1963)., "Children of the Poor, *Social Security Bulletin*, Vol. 26, No. 7, pp. 3-13.

23. Orshansky, M. (1988)., "Commentary: The Poverty Measure. *Social Security Bulletin*, Vol. 51, No. 10, October, pp. 22-24.

24. Pajooyan, J. "Establishing the Poverty Live"., *Iranian Economic Review*, No.1, (1994).

25. Rowntree, B.S. (1901) Poverty: A Study of Town Life, Macmillan, London. Seventh Annual Report of the United States Commissioner of

Labor.
26. Sahota, G. S. (1990). Poverty Theory and Policy: A Study of Panama. Batimor and London: The Johns Hopkins University Press.
27. Sallila, Seppo, Hiilamo Heikki, Reijo Sund (2006); "Rethinking Relative Measures of Poverty", *Journal of European Social Policy*, vol.16, no.2, p.107.
28. Sen,A. (1976)., Poverty: An Ordinal Approach to Measurment. *Econometrica*, 44, 219 – 31.
29. Townsend, P. (1985). "A Sociological Approach to Measurement of Poverty: A Rejoinder to Professor Amartya Sen". *Oxford Economic paper*, vol 37.
30. http://www.imf.org/external/Pubs/ft/Scr/2013/Cr13226.pdf