

# محاسبه شاخص شدت فقر S.S.T در ایران (۱۳۸۶-۱۳۶۳)<sup>۱</sup>

sharifazadeh@iau-cm.ir

محمد رضا شریف آزاده

عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، گروه اقتصاد، تهران، ایران

entezar\_elnaz@yahoo.com

الناز انتظار

دانش آموخته دکتری اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، گروه اقتصاد، تهران، ایران  
(نویسنده مسئول)

پذیرش: ۱۳۹۰/۱۰/۲۸

دریافت: ۱۳۹۰/۵/۱۷

**چکیده:** در پژوهش حاضر، با استفاده از تخمین‌های شاخص شدت فقر، روند شدت فقر در ایران مورد بررسی و مقایسه قرار می‌گیرد. از مزایای شاخص شدت فقر تجزیه‌پذیر و جمع‌پذیر این است که می‌توان درصد تغییرات را در شدت فقر به صورت حاصل جمع تغییرات درصدی در نرخ فقر، نسبت متوسط شکاف فقر و ضریب جینی نسبت‌های شکاف فقر محاسبه کرد. نتایج محاسبه شدت فقر در ایران نشان می‌دهند که روند شدت فقر در نواحی شهری و روستایی، از الگوی رفتاری یکسانی پیروی می‌کند. علاوه بر این، مقایسه شدت فقر، بیانگر وضعیت رفاهی بهتر در روستاها تقریباً در کل دوره است. عامل نرخ فقر، بیشترین اثر را در روند شدت فقر دارد، ولی برای توجیه رفتار شدت فقر، باید تغییرات شکاف فقر را نیز مورد توجه قرار داد. اثر ضریب جینی نسبت‌های شکاف، بسیار ناچیز است.

**کلیدواژه‌ها:** نرخ فقر، شکاف فقر، شاخص شدت فقر، ضریب جینی نسبت‌های شکاف فقر، خط فقر نسبی

۱. مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری الناز انتظار است.

## مقدمه

فقر یکی از دغدغه‌ها و برگ برنده سیاست‌گذاران در دفاع از سیاست‌های اقتصادی است. مردم و تحلیلگران سیاست‌های اقتصادی دولت، می‌خواهند بدانند که آیا فقر بین فقرا کاهش یافته است یا افزایش؟ آیا شکاف فقر بهبود یافته است؟ آیا توزیع درآمد، عادلانه‌تر شده و به منظور بهبود وضعیت رفاهی مردم بوده است؟ سیاست‌های اقتصادی دولت در روند فقرزدایی چه تأثیری داشته است؟ سیاست‌گذاران همواره در جستجوی راه‌حل و پاسخی قاطع به پرسش مذکور و دفاع از سیاست‌های خود هستند. اگر فقرزدایی، یکی از اهداف و اولویت‌های صریح دولت‌ها باشد، دولت‌ها باید بتوانند به لحاظ مفهومی، از آن دفاع کنند. این کار زمانی میسر است که دولت‌ها بتوانند فقر را با شاخص‌های مورد پذیرش جامعه، اندازه‌گیری کنند و شاخص‌های مذکور نیز در بین عموم مردم، پذیرفتنی و قابل درک باشند.

با وجود اهمیت این موضوع، مفهومی کردن روش‌های اندازه‌گیری و مقایسه فقر، همواره پرسش و نگرانی اصلی سیاست‌گذاران بوده است. ابزارها و شاخص‌های متداول و گوناگونی برای اندازه‌گیری و مقایسه فقر وجود دارد. یکی از شاخص‌های مذکور، نرخ فقر یا همان تعداد فقرا است. ولی شاخص مذکور، شکاف موجود را در بین فقرا نادیده می‌گیرد. شاخص معتبر دیگر، شکاف فقر است. این شاخص نیز بی‌نقص نیست و تعداد فقرا را محاسبه نمی‌کند. علاوه بر این، هر دو شاخص مذکور، نسبت به شدت نابرابری درآمد، کاملاً خنثی هستند.

علاوه بر این، با وجود اینکه نرخ فقر و شکاف فقر، از معیارهای متداول و پرطرفدار هستند، گاه دو معیار مذکور، به نتیجه واحد نمی‌رسند. ممکن است که نرخ فقر، بیانگر کاهش فقر در جامعه باشد، ولی شکاف فقر، وضعیت رفاهی بین فقرا را بدتر نشان می‌دهد.

گاه دولت‌ها از این خصیصه ذاتی نرخ فقر و شکاف فقر سوءاستفاده می‌کنند و برای موفق نشان دادن سیاست‌های فقرزدایی، به اجرای سیاست‌های تک‌بعدی و بدون در نظر گرفتن ابعاد مختلف موضوع و غیرواقعی کاهش فقر می‌پردازند. برای مثال، می‌توان سیاست "ذوب نرخ فقر" را بیان کرد. در این روش، دولت با اعطای منابعی به مردم فقیر نزدیک خط فقر (ثروتمندترین فقرا)، آنها را از زیر خط فقر به بالای آن سوق می‌دهد. در این وضعیت، به دلیل کاهش تعداد فقرا، دولت می‌تواند با توسل به شاخص نرخ فقر، نتیجه سیاست‌های خود را کاهش فقر نشان دهد. در حالی که با اجرای این سیاست، وضعیت فقیرترین فقرا تغییر نکرده است و این سیاست به قیمت رفاه کسانی تمام شده

است که کاملاً محروم هستند.

دور از ذهن نیست که یک سیاست مبارزه با فقر، به خودی خود موفق باشد، ولی عدم دسترسی به شاخص‌های مناسب فقر و عدم استفاده از آن، موجب شود که این سیاست ناکارا ارزیابی گردد و دستور توقف اجرای آن صادر شود. زیرا ایراد مهم شاخص‌های متداول اندازه‌گیری فقر، مانند نرخ فقر، شکاف فقر یا ضریب جینی، تک‌بعدی بودن آنهاست. در این وضعیت، یک سیاست موفق، نه تنها ممکن است به اشتباه برای سال‌ها کنار گذاشته شود، بلکه منابع و زمان صرف شده برای اجرای این سیاست نیز اتلاف شده است.

با استناد به موضوعات مذکور، مشخص می‌شود که بررسی موفقیت سیاست‌های فقرزدایی، مستلزم توجه به همه عوامل مؤثر بر فقر است. در غیر این صورت، ممکن است موفقیت سیاست‌های رفاه اجتماعی، درست ارزیابی نشود و در نتیجه، سیاست‌های غلطی در زمینه فقرزدایی اجرا تدوین و اجرا گردد.

علاوه بر این، سیاست‌گذاران و تحلیلگران اقتصادی، نه تنها در جستجوی معیارهایی هستند که موفقیت یا شکست سیاست‌های اجتماعی را اندازه‌گیری کنند، بلکه گرایش دارند اعلام کنند که چه عاملی، بیشترین اثر را در روند فقر داشته است. از این رو، پژوهشگرانی که به پژوهش درباره فقر می‌پردازند، بیشتر به استفاده از معیاری برای فقر رو آورده‌اند که در آن به طور مشترک، تعداد فقرا، شکاف فقر، و نابرابری حاکم در بین فقرا مورد بررسی قرار می‌گیرد.

با توجه به اینکه، مبارزه با فقر و اختلاف طبقاتی، یکی از اهداف اصلی انقلاب اسلامی ایران بوده است، همواره این بحث مطرح است که آیا سیاست‌های فقرزدایی بعد از انقلاب، موفق بوده است؟ و آیا انقلاب به وعده خود به فقرا در از بین بردن فقر و فاصله طبقاتی وفا کرده است؟ از این رو، در پژوهش حاضر، روند شاخص شدت فقر در فاصله سال‌های ۶۳-۸۷ (که آمار و داده‌های مورد نیاز موجود است) مورد بررسی قرار می‌گیرد. هدف پژوهش حاضر، مقایسه دوره‌ای شاخص شدت فقر به تفکیک شهری و روستایی است که به لحاظ مفهومی برای عموم، سیاست‌گذاران و تحلیلگران سیاست‌های فقرزدایی دولت قابل درک باشد. به این منظور، از شاخص شدت فقر S.S.T<sup>۱</sup> استفاده می‌کنیم. ابتدا سن<sup>۲</sup> (۱۹۷۶) شاخص مذکور را مطرح کرد و سپس شروکس<sup>۳</sup> (۱۹۹۵) به اصلاح آن پرداخت. وی با توجه به اینکه تن<sup>۴</sup> (۱۹۷۹ و ۱۹۸۳) نیز اصلاحاتی را برای آن پیشنهاد کرد، آن را شاخص

۱. در مقاله حاضر، شاخص Sen.Shorrocks.Thon را به اختصار S.S.T می‌نامیم. این شاخص مانند شدت فقر F.G.T برگرفته از نام سه اقتصاددان است (Sen.Shorrocks.Thon).

2. Sen
3. Shorrocks
4. Thon

Sen, Shorrocks, Thon نامید. شاخص شدت فقر، تعداد فقرا، شکاف متوسط فقر و نابرابری در بین فقرا را به طور هم‌زمان می‌سنجد. متقارن<sup>۱</sup> و یکنواخت بودن<sup>۲</sup>، از خصوصیات مطلوب شاخص مذکور است. علاوه بر این، شاخص مذکور نسبت به درآمد و خط فقر، همگن از درجه صفر<sup>۳</sup> است و در برابر تکثیر تغییر نمی‌کند<sup>۴</sup>. به عبارت دیگر، همه ویژگی‌های یک شاخص فقر مطلوب را که سن بیان کرده است، دارد. با توجه به اینکه شاخص مذکور، همه عوامل و جنبه‌های مؤثر بر فقر را توأم می‌سنجد، معایب معیارهای ساده دیرینه را ندارد. علاوه بر این، با توجه به اینکه شاخص شدت فقر، قابلیت تجزیه را به عوامل بنیادین دارد، می‌تواند اثرپذیری فقر را از هر یک از عوامل مذکور تحلیل کند. این شاخص به پیشینه ریاضی نیاز ندارد و عامه مردم و تحلیل‌گران به راحتی می‌توانند آن را تفسیر کنند. با توجه به مطالب فوق، اهداف مقاله حاضر به بیان دقیق‌تر عبارت‌اند از: ۱- محاسبه شاخص شدت فقر از طریق داده‌های آماری با احتساب وزن نمونه برای مناطق شهری و روستایی در سال‌های ۶۳-۸۶، ۲- تجزیه شاخص شدت فقر محاسبه شده به سه معیار آشنایی نرخ فقر، نسبت میانگین شکاف فقر و ضریب جینی نسبت‌های شکاف فقر، ۳- بررسی درصد تأثیرپذیری شدت فقر شهری و روستایی از هر یک از عوامل تجزیه شده این شاخص، ۴- تحلیل مقایسه‌ای روند شدت فقر در سال‌های مورد بررسی.

### پیشینه پژوهش

در پژوهش‌هایی که درباره شاخص‌های فقر انجام شده است، بیشتر شاخص‌های ساده‌تر فقر مورد توجه قرار گرفته است تا شاخص‌های تجزیه‌پذیر فقر. البته در سال‌های اخیر از شاخص‌های F.G.T یا S.S.T در برخی پژوهش‌ها استفاده شده است.

در ایران نیز با توجه به اهمیت موفقیت سیاست‌های فقرزدایی، پژوهش‌هایی در زمینه فقر وجود دارد. خداداد کاشی در سال ۱۳۷۱، در پژوهشی با عنوان "اندازه‌گیری فقر در ایران بر حسب خصوصیات اجتماعی و اقتصادی خانوارها"، موضوع فقر را مورد بررسی قرار داده است. وی خط فقر

1. Symmetric
2. Monotonic
3. Homogeneous of Degree Zero
4. Replication Invariant

مطلق را با توجه به ساختار اقتصادی ایران مناسب دانسته است. خدادادکاشی برای تخمین خط فقر، از مدل خط فقر پژوهیان استفاده کرده و سپس شکاف درآمدی خانوارهای منتخب، نسبت شکاف درآمدی، شکاف فقر و ضریب جینی را محاسبه کرده است.

خداداد کاشی و باقری (۱۳۸۴)، نحوه توزیع فقر بین خانوارها را بر حسب خصوصیات مختلف اقتصادی، اجتماعی، سطح تحصیلات، شغل، نوع فعالیت اقتصادی، سن سرپرست خانوار، منطقه جغرافیایی، شهری و روستایی بودن و با نگرش به هر دو معیار فقر، یعنی فقر نسبی و مطلق در پژوهش دیگری با عنوان "نحوه توزیع فقر بین خانوارهای ایرانی" مورد بررسی قرار داده‌اند. برای دسترسی به هدف مذکور، ابتدا مخارج خانوارها در سطح خانوار سرانه شده و سپس با استفاده از خط فقر پژوهیان، خط فقر برای سال‌های ۷۱ تا ۷۹ محاسبه گردیده است.

باقری و کاوند (۱۳۸۵)، در پژوهشی با عنوان "اندازه‌گیری شدت فقر در ایران"، شاخص اصلاح شده سن برای سال‌های ۱۳۸۳ - ۱۳۸۲، بر اساس خط فقر مطلق، حداقل کالری مورد نیاز، محاسبه شده است. پژوهشگران مذکور، برای دفاع از شاخص شدت فقر S.S.T، بیان کرده‌اند از آنجایی که نرخ فقر، متوسط نسبت شکاف فقر و شاخص جنبی را به طور همزمان می‌سنجد، مشکلات شاخص‌های قبل از سال ۱۹۷۹ را ندارد.

در بین پژوهش‌های بین‌المللی، صالحی اصفهانی در سال ۲۰۰۷ در پژوهشی با عنوان "فقر، نابرابری و سیاست پولی‌یستی در ایران" با استفاده شاخص F.G.T و خط فقر مطلق، روند فقر و نابرابری را در سه دهه اخیر بررسی کرده است. به اعتقاد وی، فقر در سال‌های اخیر، به میزان فراوانی کاهش یافته و طبق استانداردهای بین‌المللی و در مقایسه با سال‌های قبل از انقلاب، کاهش یافته است.

اسبرگ و اِکسو<sup>۱</sup> درباره فقر و با اتکا به اینکه شاخص شدت فقر S.S.T یکی از قابل فهم‌ترین شاخص‌های تجزیه‌پذیر است، پژوهش‌های وسیع و متعددی انجام داده‌اند. پژوهشی با عنوان "شدت فقر: مقایسه ایالت‌های کانادا" در سال ۱۹۹۹ از این قبیل است که در آن، وضعیت فقر در استان‌های کانادا بررسی شده است. "مقایسه بین‌المللی شدت فقر: تجزیه شاخص" (۲۰۰۰)، "چطور فقر را در دنیایی در حال تغییر می‌توان اندازه‌گیری کرد؟" (۲۰۰۸) و "در باب رویکرد سن به معیارهای فقر و پیشرفت‌های اخیر" (۲۰۰۰) از پژوهش‌های دیگر دو پژوهشگر مذکور درباره فقر و استفاده از شاخص شدت فقر S.S.T است. در پژوهش حاضر نیز از رویکرد اسبرگ و اِکسو برای محاسبه و بررسی شاخص

شدت فقر S.S.T در ایران استفاده شده است. علاوه بر این، برای اولین بار یک سری زمانی کامل برای شاخص شدت فقر در ایران محاسبه و استخراج شده است که می‌تواند برای پژوهش‌ها و مقایسه‌های ملی و بین‌المللی بسیار مفید و جامع باشد. در قسمت نتیجه‌گیری، نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های فوق مقایسه شده است. شایان ذکر است که نتایج پژوهش حاضر، با نتایج پژوهش‌های مذکور مطابقت دارد.

### روش پژوهش

از آنجایی که هدف اصلی از اندازه‌گیری فقر، روشن کردن مقدار و روند فقر برای عامه مردم و سیاستمداران است، در عمل بیشتر معیارهای ساده فقر (نرخ فقر و شکاف فقر) هستند که با وجود همه کم و کاست‌ها، مورد استفاده قرار می‌گیرند. یکی از دلایل عدم استفاده از شاخص‌های پیچیده‌تر، که نسبت به بعد توزیع درآمد نیز حساس هستند، پیچیدگی شاخص‌های مذکور است که عامه مردم و حتی سیاستگذاران در درک آنها با مشکل مواجه می‌شوند. زیرا برای فهم این شاخص‌ها به پیشینه دانشگاهی و ریاضی فراوانی نیاز است.

به دلایل متعددی، میزان عددی مطلق یک شاخص فقر، مهم نیست. بلکه میزان مقایسه‌ای آن اهمیت دارد. برای مثال، در تخصیص منابع مالی برای اهداف توسعه‌ای، ممکن است کسی بخواهد بداند که در چه سال‌هایی، فقر کاهش یا افزایش یافته است؟ و سپس بخواهد بداند که دلیل این تغییرات کدام یک از عناصر فقر هستند؟ یا ممکن است این موضوع اهمیت داشته باشد که کدام استان، بیشترین مشکلات فقر روستایی را دارد؟ اگر هدف از اندازه‌گیری فقر، تأثیر بر سیاست‌هاست و اگر اولویت‌های سیاست را بتوان تحت تأثیر شدت نسبی مسئله فقر در مناطق و زمان‌های مختلف انتخاب کرد، دسترسی به یک شاخص فقر جامع، ولی در عین حال ساده، ضروری است.

در ادبیات دانشگاهی، نابرابری در بین فقرا، در نزد افرادی مانند سن (۱۹۷۶)، فستر<sup>۱</sup> و همکاران (۱۹۸۴)، شروکس (۱۹۹۵)، لیپتونو راولیون<sup>۲</sup> (۱۹۹۵) و سایرین مهم بوده - و معیارهای متعددی درباره فقر بر اساس رویکرد اصول متعارف<sup>۳</sup> به پیشگامی سن (۱۹۷۶) پیشنهاد شده است. ژنگ<sup>۴</sup> (۱۹۹۷) مروری نسبتاً جامع از پژوهش‌های مذکور را بیان کرده است. در این میان، شاخص شدت فقری که سن بیان کرد، اهمیت فراوانی دارد.

1. Foster
2. Lipton & Ravallion
3. Axiomatic
4. Zheng

در ادامه دلایل استفاده از شاخص شدت فقر S.S.T در پژوهش حاضر بیان می‌گردد و روش پژوهش مبتنی بر آن، تشریح می‌شود.

### شاخص شدت فقر

به دلیل معایب موجود در دو شاخص دیرینه نرخ فقر و شکاف فقر، سن (۱۹۷۶) دو شاخص فقر را مطرح کرد. شاخص اول این است:

$$S_0 = H[1 - (1 - I)(1 - G(Y_p)) \left(\frac{Q}{1+Q}\right)] \quad \text{معادله ۱}$$

که در آن،  $G(Y_p)$  شاخص جینی توزیع درآمد فقر است. وقتی جمعیت بیشتر می‌شود،  $\frac{Q}{1+Q} \leftarrow 1$ . از این رو، نسخه دیگر با این معادله به دست می‌آید:

$$S = H[1 + (1 - I)G(Y_p)] \quad \text{معادله ۲}$$

بعد از بیان این شاخص فقر و مجموعه‌ای از معیارهای مطلوب برای ارزیابی فقر توسط سن، پژوهش درباره شاخص‌های فقر به شدت مورد توجه واقع شده است. ولی شاخص اولیه سن، مشکلاتی داشت<sup>۱</sup>. بنابراین، شروکس (۱۹۹۵) شاخص اصلاح شده سن را برای اندازه‌گیری شدت فقر پیشنهاد کرد. این معیار شبیه شاخص اصلاح شده سن به دست تن (۱۹۷۹) است. از این رو، آن را شاخص شدت فقر می‌نامند و با این معادله تعریف می‌شود:

$$S_{SST} = \frac{1}{Nz} \sum_{Y_i < Z} (2N - 2i + 1) \left(\frac{Z - Y_i}{Z}\right) \quad \text{معادله ۳}$$

باید توجه کرد که نسبت شکاف فقر برای غیرفقر  $\left(\frac{Z - Y_i}{Z}\right)$  صفر در نظر گرفته نمی‌شود.<sup>۲</sup> شاخص شدت فقر S.S.T با این فرض پیشنهاد شد که داده‌های درآمد کل جمعیت، معلوم و غیرتصادفی هستند. فرض کنید که درآمد فرد  $i$  ام جمعیتی به اندازه  $N$  معادل  $Y_i$  باشد، به طوری که  $Y_1 < Y_2 < \dots < Y_N$  بوده و خط فقر  $z > 0$  است. فرض کنید  $(Q < N)$  تعداد افرادی باشد که درآمدشان کمتر از  $z$  است. برای فرد فقیر  $i$  ام، شکاف فقر  $Z - Y_i$  است و نسبت شکاف فقر  $(Z - Y_i) / Z$  است. شاخص

۱. هاگنارس (۱۹۹۱) و ژنگ و (۱۹۹۷) به تلیخیص خصوصیتی پرداخته‌اند که معیارهای فقری را باید داشته باشد که به لحاظ اخلاقی قابل دفاع هستند. به ویژه، خصوصیتی مبنی بر اینکه که یک معیار فقر پذیرفتنی همیشه باید افزایش فقر را - هرگاه که انتقال خالص درآمد، از فرد زیر خط فقر به فرد با درآمد بیشتر رخ می‌دهد - ثبت کند. این خصوصیت در نرخ فقر، شکاف فقر، یا شاخص سن، مشهود نیست. علاوه بر این، شاخص Sen در برابر تکرار تغییر نمی‌کند، در درآمدهای فردی مستمر نیست، و گزاره انتقال را برآورده نمی‌کند.

۲. کاربرد شاخص فقر مذکور را می‌توان در آثار اسپرگ و اکسو (۲۰۰۸) مشاهده کرد. اسپرگ و اکسو (۱۹۹۹ و ۲۰۰۱)، و اسپرگ و اکسو (۲۰۰۱ و ۲۰۰۲) استدلال کرده‌اند که شاخص Sen و شاخص S.S.T که در معادلات ۲ و ۳ بیان شده‌اند را باید بتوان به مؤلفه‌های خود تفکیک کرد، یعنی نرخ فقر، نسبت متوسط شکاف فقر فقرا، و شاخص نسبت‌های شکاف فقر جینی فقرا (برای شاخص سن) یا شاخص نسبت‌های شکاف فقر جینی کل جمعیت (برای شاخص S.S.T).

به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$P(Y; z) = \frac{1}{N^2} \sum_{i=1}^Q (2N - 2i + 1) \frac{z - Y_i}{z} \quad \text{معادله ۴}$$

می‌توان آن را میانگین وزنی نسبت‌های شکاف فقر فردی فقرا در نظر گرفت. شاخص مطلوب است زیرا:

(۱) متقارن<sup>۱</sup> و یکنواخت<sup>۲</sup> است. در برابر تکرار تغییر نمی‌کند<sup>۳</sup>. نسبت به درآمد و خط فقر همگن، از درجه صفر است. در دامنه صفر و یک، نرمال شده است، (۲) در درآمدهای فردی مستمر است<sup>۴</sup> و گزاره انتقال<sup>۵</sup> را برآورده می‌کند، (۳) تفسیر هندسی را می‌پذیرد. اگر درآمد همه اعضای جامعه، در دسترس باشد، می‌توان بر اساس معادله زیر،  $P(Y; z)$  را محاسبه کرد.

$$P(Y; z) = \mu(X)[1 + G(X)] \quad \text{معادله ۵}$$

که در آن  $\mu(X)$  و  $G(X)$  نسبت متوسط شکاف فقر و ضریب جینی نسبت‌های شکاف فقر هستند:

$$X_i = \frac{z - Y_i}{z}, \quad i = 1, 2, \dots, N \quad \text{معادله ۶}$$

که در آن  $X_i$  جمعیت غیرفقر، صفر در نظر گرفته شده باشد. مجموعه داده‌های جمعیت  $Z$  برای  $\mu(X)$  و  $G(X)$  بیانگر نسبت‌های شکاف فقر است که برای همه اعضای جمعیت محاسبه شده‌اند. نسبت‌های شکاف فقر  $(X)$  برای جمعیت فرعی غیرفقر، در صفر گرد می‌شوند. برای محاسبه  $\mu(X)$  و  $G(X)$ ، نسبت‌های شکاف فقر باید در مرتبه صعودی طبقه‌بندی شوند (همان مرتبه نزولی در آمد در معادله ۶).

فرض کنید RATE، نرخ فقر باشد؛

$$\text{Rate} = \frac{Q}{N}$$

و GAP نسبت متوسط شکاف فقر در بین فقرا باشد که به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$\text{Gap} = \frac{1}{Q} \sum_{i=1}^N X_i \quad \text{معادله ۸}$$

به آسانی می‌توان دید که

$$\mu(X) = (\text{Rate})(\text{Gap}) + (1 - \text{Rate})(0) = (\text{Rate})(\text{gap}) \quad \text{معادله ۹}$$

از این رو، شاخص را می‌توان به صورت زیر تقسیم کرد:

$$P(Y; z) = (\text{Rate})(\text{Gap})(1 + G(X)) \quad \text{معادله ۱۰}$$

1. Symmetric
2. Monotonic
3. Replication Invariant
4. Continuous in Individual Incomes
5. Transfer Axiom



تبدیل معادله ۱۰ به معادله زیر برای بررسی عوامل اثرگذار در شدت فقر مفید خواهد بود:

$$\ln(P(Y; z)) = \ln(\text{Rate}) \ln(\text{Gap}) \ln(1 + G(x)) \quad \text{معادله ۱۱}$$

با دیفرانسیل گیری از معادله ۱۱، معادله ۱۲ به دست می آید:

$$\Delta \ln(P(Y; z)) = \Delta \ln(\text{Rate}) + \Delta \ln(\text{Gap}) + \Delta \ln(1 + G(x)) \quad \text{معادله ۱۲}$$

معادله ۱۲ نشان می دهد که نرخ درصد تغییرات در شدت فقر را می توان به صورت حاصل جمع درصد تغییرات در نرخ فقر، نسبت متوسط شکاف فقر (در بین فقرا)، و شاخص جینی نابرابری در نسبت های شکاف فقر (در بین همه مردم) بیان کرد (معادلات ۱۰ و ۱۲ معادلات اصلی مورد استفاده در مقاله حاضر هستند).

با استفاده از شاخص شدت فقر S.S.T، می توان پاسخی قابل دفاع به این پرسش های اساسی داد که آیا فقر در حال افزایش است یا کاهش؟ یا اینکه چطور می توان فقر را در بین نواحی مختلف مقایسه کرد؟ علاوه بر این، قابلیت تقسیم چنین شاخصی جامعی نیز مهم است. زیرا دلایل زیادی برای تغییر در شدت فقر وجود دارد. برای مثال، شدت فقر می تواند در حال افزایش باشد، زیرا افراد بیشتری فقیر می شوند. یا افزایش شدت فقر می تواند به این دلیل باشد که متوسط درآمد افراد زیر خط فقر، در حال افزایش است. یا به این دلیل که درآمد، ناعادلانه تر تقسیم شده است یا حتی ترکیبی از موارد فوق باشد. به عبارت دیگر، یکی از مزیت های شاخص شدت فقر این است که به عنوان یک عدد واحد، قابل دفاع است و به آسانی نیز می توان آن را به معیارهای ساده فقر تقسیم کرد.

همان طور که در بخش ۴ بیان خواهد شد، در پژوهش های تجربی، بخش بسیار اندکی از تغییرات را در شاخص شدت فقر می توان با تغییر در  $(1+G(X))$  تشریح کرد و قسمت عمده تغییرات را در شاخص شدت فقر، می توان با نقش نرخ فقر و نسبت متوسط شکاف فقر توضیح داد. به عبارت دیگر، وقتی نابرابری نسبت های شکاف فقر ثابت باشد، منابع اصلی تغییرات در فقر را می توان به صورت مجموع تغییرات در نرخ فقر و نسبت متوسط شکاف فقر فقرا بیان کرد. بنابراین، وقتی نابرابری فقر ثابت است یا بسیار کم تغییر می کند، ترکیب دو مفهوم ساده - نرخ و شکاف متوسط فقر - برای تحلیل تطبیقی کفایت خواهد کرد.

#### روش شناسی سنجش شاخص شدت فقر

شاخص شدت فقر S.S.T، یک معیار نظری است و مبتنی بر این فرض است که درآمدهای همه افراد، مشخص است. ولی در واقعیت، درآمدهای همه جمعیت در دسترس نیست. در عوض، داده هایی

با وزن‌های نمونه‌برداری، در دسترس هستند. در مقاله حاضر، از شاخص اصلاح شده اسپرگ و اکسو برای وزن‌های نمونه‌برداری سازگار شده، استفاده می‌کنیم (اسپرگ و اکسو، ۲۰۰۰). به عبارت دیگر، برای محاسبه شاخص شدت فقر، لازم است که سه جزء تشکیل‌دهنده شاخص (نرخ فقر، شکاف فقر و ضریب جینی نسبت‌های شکاف فقر) را به تفکیک و از روی اطلاعات بودجه خانوار، محاسبه کنیم. به این منظور، ابتدا لازم است که اجزای معادله ۱۰ را، براساس مؤلفه‌هایی تعریف کنیم که بر اساس اطلاعات بودجه خانوار، محاسبه‌پذیر باشد.

داده‌های مرکز آمار به طور معمول، حاوی درآمد خانوارهای نمونه ( $n_i$ ) با وزن‌های نمونه‌برداری ( $w_i$ ) هستند. فرض کنید  $m$  خانوار در نمونه مورد نظر موجود باشند که نسبت به درآمد معادل‌شان به طور صعودی مرتب شده و با  $i$  اندیس‌گذاری شده باشند. فرض کنید کل تعداد خانوارهایی که درآمدشان کمتر از خط فقر  $Z$  است، معادل  $q$  خانوار باشد. (بدیهی است که  $q < m$ ). فرض کنید  $y_i$  درآمد معادل خانوار نمونه در خانوار  $i$  ام باشد که همه اعضای آن خانواده در آن سهمیم هستند. فرض کنید تعداد اعضای خانواده، خانوار  $i$  ام معادل  $n_i$  و وزن نمونه‌برداری خانوار  $i$  ام معادل  $w_i$  است. بنابراین، کل تعداد افراد به این صورت زیر خواهند بود:

$$\sum_{i=1}^m n_i w_i \quad \text{معادله ۱۳}$$

برای همانندسازی با داده‌های نمونه‌گیری<sup>۱</sup> مختلف، فرمول ذیل برای شاخص شدت فقر پیشنهاد شده است:

$$P(Y; z) = \frac{1}{\sum_{i=1}^m n_i w_i} \sum_{i=1}^q \sum_{j=1}^{n_i w_i} [2(\sum_{l=1}^m n_l w_l) - 2(j + \sum_{k=1}^i n_{k-1} w_{k-1}) + 1] \frac{z - y_i}{z} \quad \text{معادله ۱۴}$$

که در آن،  $w_0 = 0$  و  $n_0 = 0$  است. این شاخص شدت فقر اصلاح شده است و همه خواص شاخص اولیه را شامل می‌شود. شاخص مذکور به طور اخص، متقارن است و در برابر تکرار تغییر نمی‌کند. این دو خاصیت توجیه‌کننده برخورد ما با درآمدهای معادل افرادی است که از یک خانوار هستند. درآمد تعدیل شده نسبت به خط فقر (همتای معادله ۶) به صورت زیر است:

$$x_i = \frac{z - y_i}{z}, \quad i = 1, 2, \dots, \sum_{i=1}^m n_i w_i \quad \text{معادله ۱۵}$$

به طوری که در آن  $x_i$ ، برای افراد غیرفقر صفر در نظر گرفته می‌شود. برای محاسبه همتای معادله‌های  $\mu_{(x)}$ ،  $\text{Rate.G}(X)$  و  $\text{Gap}$  در نمونه، باید داده‌های نمونه (یعنی  $x_i, w_i, n_i$ ) به طور صعودی بر حسب، نسبت شکاف فقر  $\{x_i\}$  نمونه مرتب شوند. برای داده‌های نمونه

با وزن‌های نمونه‌برداری،  $\mu(x)$  با این رابطه به دست می‌آید:

$$\mu(x) = \frac{\sum_{i=1}^m n_i w_i x_i}{\sum_{i=1}^m n_i w_i} \quad \text{معادله ۱۶}$$

همان‌طور که در معادله ۷ بیان شده است،  $\mu(x)$  قابلیت تقسیم به Rate و Gâp را دارد. بنابراین:

$$\mu(x) = \left( \frac{\sum_{i=m-q+1}^m n_i w_i}{\sum_{i=1}^m n_i w_i} \right) \left( \frac{\sum_{i=1}^m n_i w_i x_i}{\sum_{i=m-q+1}^m n_i w_i} \right) = (\text{Rate})(\text{Gâp}) \quad \text{معادله ۱۷}$$

در این حالت،  $G(x)$  باید به این صورت تعریف شود:

$$G(x) = 1 - \sum_{i=1}^m \left( \frac{w_i n_i}{\sum_{j=1}^m n_j w_j} \right) \left( \frac{\sum_{k=1}^i n_k w_k x_k + \sum_{k=1}^{i-1} n_k w_k x_k}{\sum_{j=1}^m n_j w_j x_j} \right) \quad \text{معادله ۱۸}$$

اکنون با در دست داشتن این معادلات برای نرخ فقر، شکاف فقر و ضریب جینی، و در دست داشتن وزن داده‌های نمونه‌برداری همه سال‌های مورد بررسی (۱۳۸۷-۱۳۶۹)، محاسبه شاخص شدت فقر میسر است.

### تحلیل و پردازش داده‌های مورد نیاز

با توجه به اینکه هدف مقاله حاضر، محاسبه شاخص شدت فقر در سال‌های ۱۳۶۳-۱۳۸۷ است، معرفی و نحوه استخراج داده‌های مورد نیاز، که باید سازگار با روش‌شناسی شاخص شدت فقر باشد، بیان می‌شود.

#### ۱- استخراج و تعمیم جمعیت

قبلاً بیان شد که شاخص شدت فقر S.S.T با این فرض پیشنهاد می‌شود که درآمد همه افراد جامعه، معلوم و غیرتصادفی است. از آنجایی که داده‌های بودجه خانوار ایران، فقط برای سال‌های سرشماری در دسترس است، برای سال‌های دیگر، باید اطلاعات بودجه خانوار را استخراج کنیم. بدین ترتیب، جمعیت سال‌های منقطع را از طریق وزن‌دهی تعمیم می‌دهیم. شایان ذکر است که برای تعمیم خانوارهای بیش از ۱۰ نفر، از میانگین وزنی استفاده شده است.

۱. که در آن علامت  $\mu(x)$  بر آوردی دلالت می‌کند که از روی نمونه‌ای از جمعیت محاسبه شده است.

## ۲- محاسبه درآمد معادل و تحلیل داده‌های هزینه

در محاسبه‌های مربوط به شاخص شدت فقر، از درآمد معادل استفاده می‌شود، بنابراین، برای استفاده از شاخص شدت فقر، به معادل‌سازی درآمد خانوار نیاز داریم. در ادبیات اندازه‌گیری و مقایسه فقر، توزیع درآمد بین افراد (یا همان سرانه) در مقایسه‌های رفاهی مورد توجه است. بنابراین، در پژوهش حاضر فرض می‌شود که درآمد بین افراد خانواده، به طور مساوی تقسیم می‌شود. به عبارت دیگر، ابتدا درآمد معادل<sup>۱</sup> همه افراد را محاسبه می‌کنیم و سپس شدت فقر را بر حسب درآمد معادل اندازه‌گیری می‌کنیم.

در برخی پژوهش‌ها، از درآمد قابل تصرف استفاده می‌شود و سپس با استفاده از روش‌های مختلف معادل‌سازی، درآمد معادل به دست می‌آید. یکی از روش‌های متداول، روش درآمد سرانه است که در آن، درآمد درون خانوار، بدون توجه به سن افراد محاسبه می‌گردد. با توجه به اینکه در اکثر پژوهش‌های اقتصادی ایران، برای محاسبه درآمد معادل، از این نوع درآمد معادل استفاده شده، به منظور تسهیل تحلیل مقایسه‌ای پژوهش حاضر نیز درآمد سرانه سالانه مورد استفاده قرار گرفته است. با توجه به اینکه اطلاعات هزینه‌ای خانوار، دقیق‌تر و حقیقی‌تر از اطلاعات درآمدی است، از داده‌های هزینه خانوار استفاده خواهیم کرد. با این توضیحات، درآمد سرانه سالانه مورد استفاده در مقاله حاضر، با استفاده از رابطه زیر به دست می‌آید.

$$\text{معادله ۱۹} \quad \text{هزینه ناخالص سالانه خانوار} = \frac{\text{هزینه سرانه سالانه}}{\text{بعد خانوار}}$$

در روند محاسبه درآمد معادل، بعضی از مجموعه داده‌ها، بیانگر درآمد منفی برخی افراد هستند. از آنجایی که مشاهدات اندکی از این قبیل وجود دارد و درآمدهای منفی، فقط زمانی مطرح می‌شوند که افراد متحمل خسارت‌های سرمایه‌ای کلان، در یک سال مشخص شوند (که خود فقط زمانی رخ می‌دهد که ثروت اولیه قابل ملاحظه باشد)، از رویه متعارف حذف تبعیت می‌کنیم و درآمدهای منفی را از میان مشاهدات حذف می‌کنیم.

علاوه بر این، در بین مشاهدات، افرادی با درآمد صفر وجود دارند<sup>۲</sup> که روشن نیست که چطور می‌توان افراد مذکور را مورد بررسی قرار داد. زیرا ممکن است درآمد پولی صفر، عدد معتبری برای درآمد پولی محسوب شود. این درآمد پولی صفر، در مورد معیارهای نابرابری مانند ضریب جینی،

### 1. Equivalent Income

۲. برای مثال، افراد تحت پوشش کمیته امداد یا ساکنان منازل گروهی معلولان خصوصی و تحت نظارت توانبخشی

تفاوت چندانی ایجاد نمی‌کند، اما می‌تواند برای شاخص شدت فقر، مشکل ایجاد کند. بسیاری از کشورها، داده‌های خود را با از میان برداشتن مشاهدات درآمد صفر، تهیه کرده و به مقایسه‌های ملی و بین‌المللی پرداخته‌اند. ما نیز در پژوهش حاضر، از مشاهدات با درآمد صفر چشم‌پوشی می‌کنیم. این کار با توجه به تعداد کم این نوع مشاهدات در داده‌های اقتصاد ایران، مشکل ایجاد نخواهد کرد، زیرا لحاظ یا عدم لحاظ کردن آنها، اثر معنی‌داری بر شکست و جهش‌های فقر ایجاد نمی‌کند. علاوه بر این، با توجه به رویه حذف این نوع داده‌ها در پژوهش‌های بین‌المللی (اسبرگ و اکسو، ۲۰۰۰)، زمینه برای انجام مقایسه‌های بین‌المللی نیز فراهم می‌شود.

### ۳- خط فقر

برای پژوهش‌های مقایسه‌ای فقر، می‌توان از خط فقر مطلق و نسبی استفاده کرد و تحلیل‌های مقایسه‌ای متفاوتی را انجام داد. برای تحلیل‌های مقایسه‌ای بین‌المللی، بیشتر خط فقر نسبی مورد استفاده قرار می‌گیرد که عموماً بر اساس ۵۰ یا ۶۰ درصد میانگین انتخاب می‌شود و از این طریق، میزان رفاه نسبی مقایسه می‌گردد. با توجه به اینکه، هدف پژوهش حاضر، تحلیل روند شدت فقر و اثرگذاری سیاست‌های فقرزدایی در سطح ملی است، از خط فقر نسبی استفاده کرده‌ایم تا امکان انجام مقایسه‌های بین‌المللی آتی، میسر شود.

### نتایج و تجزیه روند شاخص شدت فقر

با توجه به اینکه، سیاست‌های فقرزدایی در همه سال‌های مورد بررسی، یکی از اهداف اصلی دولت معرفی شده‌اند، انتظار داریم که وضعیت رفاهی عامه مردم، در مناطق شهری و روستایی بهتر شده باشد. علاوه بر این، با توجه به اجرای برنامه‌های اقتصادی یکسان در سطح ملی و لحاظ نکردن عامل شهری یا روستایی در تدوین برنامه‌های اقتصادی، انتظار داریم که روند شدت فقر شهری و روستایی، یکسان و هماهنگ باشد. در این قسمت، نتایج محاسبه شاخص شدت فقر به تفکیک مناطق روستایی و شهری مورد بررسی قرار می‌گیرد.

#### ۱- نتایج محاسبه شاخص شدت فقر در مناطق شهری

تخمین شاخص شدت فقر در مناطق شهری، در نمودار (۱) و جدول (۱) پیوست بیان شده است. با استفاده از نمودار و جدول مذکور مشخص می‌شود که در سال ۱۳۶۳، همزمان با اجرای برنامه

توسعه اول، شدت فقر نسبتاً بسیار زیاد بوده است. با اجرای برنامه توسعه اول، شدت فقر به تدریج کاهش می‌یابد. این روند کاهشی بطئی، تا سال ۱۳۸۳ ادامه می‌یابد. در این مدت، گاه افت و خیزهای کوچکی نیز در روند کاهشی شاخص شدت فقر مشاهده می‌شود، ولی در نهایت، تا قبل از سال ۱۳۸۳، این روند رو به کاهش است. کمترین میزان شاخص شدت فقر در سال‌های ۱۳۷۲ و ۱۳۷۳ و دوره بین سال‌های مذکور مشاهده می‌شود. در سال ۱۳۸۳، شاخص شدت فقر بسیار متفاوت شد و رکورد بالاترین نرخ را در بین این سال‌ها داشت. شایان ذکر است که در سال مذکور نیز توضیح این جهش شدید در شاخص شدت فقر S.S.T، به دلیل تغییر رویه مرکز آمار ایران است. در واقع، در سال ۱۳۸۳، دوباره مرکز آمار در نحوه نمونه‌گیری تغییراتی ایجاد کرد. این بار طبقه‌بندی کالاها تغییر یافت و اطلاعات اقلام کالایی (اعم از خوراکی و غیرخوراکی) ریزتر و دقیق‌تر گردید. این تغییر، دلیل اصلی جهش غیرعادی فقر است، به ویژه اینکه در سال‌های بعد دوباره روند شدت فقر عادی گردید.

نکته قابل توجه این است که کاهش شدید اولیه در میزان فقر، در سال‌های اول اجرای برنامه‌های توسعه<sup>۱</sup> مشاهده می‌شود. به عبارت دیگر، در سال‌های اولیه مبارزه با فقر، کاهش در فقر نسبت به سال‌های بعد، بسیار بیشتر و با شیب شدیدتر است. می‌توان در توجیه این وضعیت گفت که فقرا در وهله اول، چیز زیادی ندارند و به همین دلیل، مقادیر اولیه اعطا شده به آنها، به شدت بر زندگی‌شان تأثیر می‌گذارد. ولی بعد از بهتر شدن نسبی وضعیت فقرا، برای رشد وضعیت رفاهی آنها به صرف منابع و زمان زیادی نیاز است. به عبارت بهتر، بهبود نسبی در سال‌های بعد، در مقابل رفاه اولیه، اندک است. با وجود این، این موضوع نمی‌تواند از ارزش مبارزه‌های فقرزدایی در گام‌های بعدی بکاهد.<sup>۲</sup>

شایان ذکر است که در عمل، تغییرات درصدی در  $\ln(1+G(X))$ ، اکثراً، کوچک‌تر از تغییرات درصدی در نرخ فقر و نسبت‌های متوسط شکاف فقر هستند. از آنجایی که نسبت‌های شکاف فقیر در بین همه مردم (یعنی  $(1+G(X))$ ) چندان تغییر نمی‌کند، تغییرات در شدت فقر، تحت تأثیر تغییرات در نرخ فقر و نسبت متوسط شکاف فقر قرار دارد. از این رو، در تقریب اول، تغییر درصدی در شدت فقر، حاصل جمع تغییر درصدی در نرخ فقر و تغییر درصد در نسبت متوسط شکاف فقر است. همان‌طور که بیان شد، یکی از مهمترین ویژگی‌های شاخص شدت فقر، قابلیت تجزیه‌پذیری و جمع‌پذیری این شاخص به عناصر اصلی آن است. یعنی با استفاده از روابط ۱۰ و ۱۲، می‌توان گفت که کدام یک از عوامل (نرخ فقر، شکاف فقر و یا ضریب‌جینی نسبت‌های شکاف فقر) بیشترین تأثیر را

۱. که با سیاست‌های فقرزدایی هماهنگ است.

۲. این موضوع با یافته‌های صالحی اصفهانی درباره اینکه پس از انقلاب در دهه نخست، وضعیت قسمت اعظم فقرا بهبود یافته است، همخوانی دارد.

در روند شاخص شدت فقر دارند. این نتایج در نمودار (۱) و جدول (۱) پیوست به طور خلاصه بیان شده است.

با مشاهده جدول (۲) و نمودار (۲) در پیوست که درصد تأثیرپذیری شاخص شدت فقر را از عوامل مؤثر<sup>۱</sup> بر آن نشان می‌دهد، مشخص می‌شود که در اقتصاد شهری ایران نیز همانند پژوهش‌های بین‌المللی<sup>۲</sup>، دلیل عمده تغییرات در شاخص شدت فقر، نرخ فقر و شکاف فقر است. با اجرای برنامه اول توسعه، شدت فقر ابتدا افزایش و سپس به شدت کاهش یافته است و در ادامه مسیر خود تا پایان این برنامه، دوباره کمی افزایش می‌یابد. با اجرای برنامه دوم، فقر روند نزولی می‌یابد، ولی بعد از پایان این برنامه در طول برنامه‌های سوم و چهارم، چندان تغییر نمی‌کند و تقریباً ثابت باقی می‌ماند. با تجزیه شاخص شدت فقر به عوامل اثرگذار آن، مشخص می‌شود که نرخ فقر به نسبت بسیار زیادی، تغییرات شدت فقر را توضیح می‌دهد. با وجود این، همه تغییرات شدت فقر را نمی‌توان از طریق نرخ فقر توضیح داد، بلکه قسمتی از این تغییرات - هر چند سهم کمتر آن - با شکاف فقر توجیه می‌شود. ضریب جینی نسبت‌های شکاف فقر، همانند تجربه‌های بین‌المللی مناطق شهری، بسیار اندک و قابل چشم‌پوشی است، به عبارت بهتر، درصد عمده تغییرات در شدت، با شکاف فقر و نرخ فقر توجیه می‌شود.

یکی از نتایج اصلی مباحث فوق این است که هر چند تغییرات نرخ فقر، همه تغییرات را در شاخص شدت فقر توضیح نمی‌دهد، ولی قسمت عمده‌ای از تغییرات را توجیه می‌کند. همان طور که گفته شد، این موضوع می‌تواند بیانگر توسل سیاستمداران به سیاست ذوب نرخ فقر باشد. یعنی دلیل کاهش شدت فقر در بسیاری از سال‌ها، توجه به ثروتمندترین فقرا و پرداخت درآمد اندک به آنها و سوق دادن آنها به بالای خط فقر است که در نتیجه، سیاست مبارزه با فقر موفق به نظر می‌رسد. در حالی که عملاً وضعیت فقیرترین فقرا، با توجه به تغییرات کم شکاف فقر، تغییر زیادی نکرده است.

## ۲- نتایج محاسبه شاخص شدت فقر روستایی

همان طور که انتظار داشتیم، نتایج محاسبه شدت فقر در مناطق روستایی، مشابه نتایج در مناطق شهری است، به این معنی که در اکثر سال‌ها شاخص شدت فقر روستایی، با شاخص شدت فقر شهری هماهنگ است. در هیچ سالی مشاهده نشده است که شدت فقر روستایی، کاهش و شدت فقر شهری،

۱. یعنی نرخ فقر، شکاف فقر و ضریب جینی نسبت‌های شکاف فقر  
۲. ر. ک به پژوهش‌های اسپرگ و اکسو

افزایش یابد. ولی در اکثر سال‌ها، وضعیت رفاهی روستایی، بهتر از وضعیت رفاهی شهری است. با استفاده از جدول و نمودار (۳)، مشخص می‌شود که میزان فقر روستایی، قبل از اجرای برنامه‌ها و نزدیک شدن به سال‌های پایان جنگ تحمیلی، به شدت افزایش می‌یابد، ولی با اتمام جنگ و آغاز اجرای برنامه اول در سال‌های ابتدایی کاهش می‌یابد. همزمان اجرای سیاست‌های تعدیل ساختاری، میزان فقر روستایی را در سال ۱۳۶۹ به شدت افزایش می‌دهد. علیرغم اینکه به نظر می‌رسد عوامل اقتصادی می‌توانند دلیل ایجاد تغییرات ناگهانی در شاخص شدت فقر در این سال باشند، ولی بر اساس نتایج پژوهش‌ها و بررسی دقیق داده‌های بودجه خانوار و مصاحبه با کارشناسان خبره مرکز آمار ایران، مشخص گردید که در سال ۱۳۶۹، مرکز آمار رویکرد جدید و متفاوتی را در نحوه آمارگیری داشته و به جای پرسشنامه‌های متداول در سال‌های قبل و بعد از آن، از پرسشنامه‌های سفید استفاده کرده است. از این رو، می‌توان این جهش شدید را در فقر به نامتقارن بودن اطلاعات حاصل از بودجه خانوار ارتباط داد.

در طول اجرای برنامه اول، میزان فقر به طور بطئی کاهش یافت. کاهش میزان فقر در طول برنامه دوم نیز ادامه یافت. با شروع برنامه سوم، کاهش میزان فقر روستایی با نرخی آهسته ادامه یافت و این روند کاهشی در طول اجرای برنامه چهارم نیز با روندی نسبتاً ثابت مشاهده می‌شود. با توجه به نمودار و جدول (۴) که تغییرات را در میزان فقر روستایی به عوامل اصلی آن تجزیه می‌کند، مشخص می‌شود که نرخ فقر، بار اصلی تغییرات را در میزان فقر روستایی بر عهده دارد، ولی باز هم تنها دلیل تغییرات در میزان فقر، نرخ فقر نیست و شکاف فقر نیز قسمتی از این تغییرات را توضیح می‌دهد. یعنی در مناطق روستایی نیز برای موفق نشان دادن سیاست‌های فقرزدایی، بیشتر به کاهش تعداد فقرا توجه شده است تا بهتر کردن شکاف فقر.

ضریب جینی نسبت‌های شکاف فقر، در مناطق روستایی نیز بسیار ناچیز و قابل چشم‌پوشی است و درصد عمده تغییرات در شاخص شدت فقر، با شکاف فقر و نرخ فقر توجیه می‌شود. با مقایسه میزان فقر روستایی و شهری<sup>۱</sup> مشاهده می‌شود که تقریباً در دوره مورد بررسی، میزان فقر روستایی از فقر شهری کمتر است. وضعیت رفاهی نسبتاً بهتر در مناطق روستایی، در مقایسه با مناطق شهری نیز، با نرخ و شکاف فقر کم در مناطق روستایی توضیح داده می‌شود.

با استفاده از مزیت تفکیک‌پذیری شاخص شدت فقر، مشخص شد که سهم نرخ فقر در تغییرات شاخص شدت فقر بسیار بیشتر از سهم شکاف فقر در این تغییرات است. از این رو، کاهش شدت فقر



در این سال‌ها، تا حدود زیادی به دلیل تزریق درآمدهای نفتی بوده است. سیاست‌های بازتوزیعی برای کاهش شکاف فقر و میزان فقر موجود موفق نبوده‌اند. به عبارت دیگر، عدم همراهی سیاست‌های مالی و پولی، به‌ویژه برنامه‌های ناکارای مالیاتی، باعث کاهش اثر سیاست‌های فقرزدایی بوده و فقط کاهش تعداد فقرا را مشاهده کرده‌ایم و وضعیت رفاهی فقرا تغییر زیادی نکرده است.

شاخص میزان فقر شهری و روستایی، به طور خلاصه از سال ۱۳۷۴ به بعد، روند کاهشی را نشان داده است که می‌تواند مرهون افزایش درآمدهای نفتی و تزریق آنها به جامعه باشد.

### ۳- تحلیل مقایسه‌ای نتایج پژوهش

همان‌طور که بیان شد، در کل دوره مورد نظر، تقریباً میزان فقر شهری، از فقر روستایی بیشتر بوده است. نتایج پژوهش خداداد کاشی، با عنوان "اندازه‌گیری فقر در ایران بر حسب خصوصیات اجتماعی و اقتصادی خانوارها" و پژوهش خداداد کاشی و باقری با عنوان "نحوه توزیع فقر بین خانوارهای ایرانی"، بیانگر این موضوع است که جمعیت روستایی از جمعیت شهری فقیرتر است و این نتیجه با در نظر گرفتن سهم نسبی جمعیت، تشدید می‌شود و روند زمانی سهم فقر شهری، افزایشی و روند زمانی سهم فقر روستایی، کاهشی است. علاوه بر این، یکی دیگر از نتایج پژوهش خداداد کاشی این است که در فاصله سال‌های ۱۳۶۴ تا ۱۳۶۷، فقر در ایران افزایش یافته، ولی بعد از آن روند نزولی داشته است. یافته مذکور، با نتایج پژوهش حاضر، منطبق است.

نتایج پژوهش باقری و کاوند با عنوان "اندازه‌گیری شدت فقر در ایران" در سال‌های ۱۳۸۲ و ۱۳۸۳، با وجود استفاده از خط فقر مطلق، نتایج پژوهش ما را تأیید می‌کند. نتایج پژوهش مذکور عبارت‌اند از: ۱- شدت فقر در مناطق شهری، در فاصله سال ۱۳۸۲ و ۱۳۸۳ افزایش یافته است. ۲- تجزیه شاخص S.S.T نشان داده است که دلیل افزایش شاخص شدت فقر S.S.T، عمدتاً افزایش نرخ فقر بوده است. ۳- شدت فقر روستایی، کاهش یافته است که دلیل آن، کاهش نرخ فقر و نسبت شکاف فقر است.

روند کاهشی میزان فقر، بعد از سال ۱۳۶۳، به وضوح در پژوهش صالحی اصفهانی در سال ۲۰۰۷ نشان داده شده است: در پژوهش مذکور بیان شده است فقر در سال‌های اخیر، تا حد قابل ملاحظه‌ای کاهش یافته است، همچنین بر اساس استانداردهای بین‌المللی و در مقایسه با سال‌های قبل از انقلاب، کاهش یافته است.

علاوه بر این، نتایج پژوهش حاضر و پژوهش صالحی اصفهانی با یکدیگر شباهت‌هایی دارند: ۱- افزایش شدت فقر در سال‌های ۱۳۶۳-۱۳۶۷، بیشتر ناشی از افزایش نرخ فقر است. به اعتقاد صالحی اصفهانی، دلیل افزایش شدت فقر، سیاست‌های اقتصادی پوپولیستی در دهه ۸۰ میلادی، از جمله سهمیه‌بندی‌های گسترده‌ای است که نتوانستند از فقیرترین فقرا در برابر آسیب‌های شدید جنگ و سقوط صادرات نفتی محافظت کنند، ۲- از سال ۱۳۶۸ تا ۱۳۸۴ (۱۶ سال بعد از پایان جنگ و بازسازی و اصلاح اقتصاد است)، همه شاخص‌ها به نحو مشابهی بیانگر افت شدید فقر هستند، ۳- بین سال‌های ۱۳۶۹ تا ۱۳۷۰، افزایش قیمت نفت و بازسازی‌های بعد از جنگ، موجب کاهش بیشتر همه شاخص‌های فقر شده‌اند، ۴- یافته‌های پژوهش درباره روند کاهشی فقر از سال ۱۳۶۴ تا ۱۳۸۲، با نتایج پژوهش صالحی اصفهانی در زمینه "کاهش قابل ملاحظه فقر در مقایسه با قبل از انقلاب به ویژه در ۱۵ سال اول پس از انقلاب" کاملاً مطابقت دارد.

بر اساس نتایج پژوهش، درصد ضریب جینی نسبت‌های شکاف فقر، بسیار کوچک‌تر بوده است. نتیجه مذکور، منطبق بر دستاوردهای اسبرگ و اکسو (۱۹۹۹) است. استدلال آنها در توجیه سهم بسیار اندک و قابل چشم‌پوشی این شاخص نسبت به نرخ فقر و شکاف فقر در تغییرات شاخص شدت فقر این است که نخست اینکه ضریب جینی برای کل نمونه، اعم از فقرا و غیرفقرا محاسبه می‌شود. دوم اینکه، معمولاً ضریب جینی، حساسیت متوسطی<sup>۱</sup> دارد. به عبارت دیگر، توضیح منطقی برای تأثیر اندک نابرابری در بین فقرا، بر شاخص شدت فقر این است که اختلاف درآمدهای موجود بین فقرا در مقایسه با اختلاف درآمد بین غیرفقرا، نسبتاً اندک است. مرز بالایی<sup>۲</sup> درآمدهای مردم فقیر، خط فقر است. مرز پایینی، با در نظر نگرفتن خطای اندازه‌گیری، قابل توجه است. ارزش ریالی این اختلاف، زیاد نیست، به ویژه در مقایسه با اختلاف درآمدهایی که در جمعیت غیرفقیر مشاهده می‌شود. علاوه بر این، نتایج صالحی اصفهانی درباره "عدم تغییر چشم‌گیر توزیع درآمد" نیز بیانگر این موضوع است که ضریب جینی نسبت‌های شکاف فقر، چندان تغییر نکرده است.

### نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر، با استفاده از شاخص تجزیه‌پذیر و جمع‌پذیر شدت فقر، روند فقر در بین سال‌های ۱۳۶۳-۱۳۸۶، در مناطق شهری و روستایی بررسی شده است. با استفاده از تخمین‌های شاخص شدت فقر، روند شدت فقر در ایران، مورد بررسی و مقایسه قرار گرفته است. از مزایای شاخص

1. Mid-Range

2. Upper Bound

شدت فقر تجزیه‌پذیر و جمع‌پذیر، این است که می‌توان درصد تغییرات را در شدت فقر، به صورت حاصل جمع تغییرات درصدی در نرخ فقر، نسبت متوسط شکاف فقر و ضریب جینی نسبت‌های شکاف فقر محاسبه کرد. نتایج محاسبه شدت فقر در ایران نشان می‌دهد که روند شدت فقر در نواحی شهری و روستایی، از الگوی رفتاری یکسانی تبعیت می‌کند. عامل نرخ فقر، بیشترین اثر را در روند شدت فقر دارد. ولی برای توجیه رفتار شدت فقر، باید تغییرات شکاف فقر را نیز مورد توجه قرار داد. سیاستگذاران فقرزدایی در ایران، برای موفق نشان دادن سیاست‌های فقرزدایی، بیشتر سیاست‌های سهل را اجرا کرده‌اند و از این طریق، به کاهش نرخ فقر پرداخته‌اند و از توجه به عمق فقر و فقیرترین فقرا غفلت کرده‌اند. اثر ضریب جینی، بسیار اندک است که این نتیجه، مشابه نتایج پژوهش‌های بین‌المللی است. مقایسه شدت فقر، بیانگر وضعیت رفاهی بهتر در روستاها در کل دوره است.

یکی از موضوع‌های مهم، آسیب‌پذیری فقرا است. فقرا در وهله اول، چیز زیادی ندارند و با دریافت اولین مقادیر پول، می‌توان در زندگی آنها تفاوت زیادی ایجاد کرد. این موضوع، توجیه‌کننده کاهش اولیه نسبتاً زیاد فقر در سال‌های اولیه اجرای سیاست‌های فقرزدایی است که مصادف با اجرای برنامه‌های توسعه‌ای است. در مراحل بعدی مبارزه با فقر، صرف زمان و منابع زیاد نیاز است. این نگرش می‌تواند توضیحی مناسب برای موفقیت‌های اولیه و مهم سیاست‌های کاهش فقر باشد.

برای بررسی دلایل ریشه‌ای نوسان‌ها در شدت فقر، به پژوهش‌های وسیع و دقیق اقتصادی نیاز است. با وجود این، تحلیل اثر سیاست‌های پولی و مالی در تغییرات شدت فقر، می‌تواند بیانگر آثار حقیقی برنامه‌های فقرزدایی باشد. اجرای برنامه‌های بازتوزیعی نیز از طریق سیاست‌های مالیاتی کارا و اصلاح نظام مالیاتی، می‌تواند تأثیر شکاف فقر را در تغییرات شدت فقر افزایش دهد.

## منابع

### الف) فارسی

باقری، فریده و کاوند، حسین (۱۳۸۵). اندازه‌گیری شدت فقر در ایران: کاربرد شاخص. *رغاه اجتماعی*، ۲۰،

۱۹۱-۱۸۱.

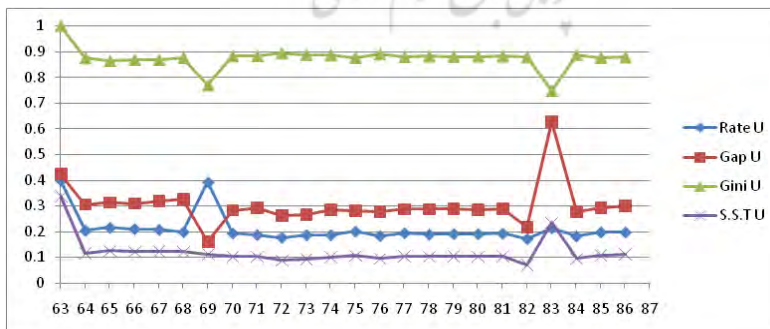
خدادادکاشی، فرهاد (۱۳۷۷). اندازه‌گیری فقر در ایران برحسب خصوصیات اجتماعی و اقتصادی خانوارها: کاربرد شاخص "سن" در ایران. *پژوهشنامه بازرگانی*، ۸، ص.ص ۸۴-۶۱.

خدادادکاشی، فرهاد و باقری، فریده (۱۳۸۴). نحوه توزیع فقر بین خانوارهای ایرانی (۱۳۷۹-۱۳۷۱). *پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۲۲، ۳۱-۴۲.

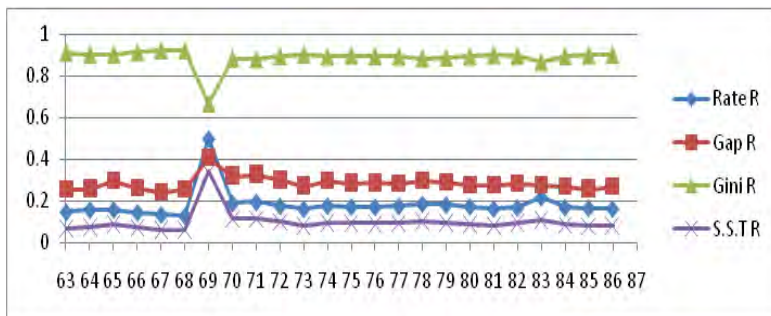
### ب) انگلیسی

- Hagenaars, Aldi. J. M. (1991). The Definition and Measurement of Poverty in Economic Inequality and poverty: International perspectives. ed. L. Osberg, 134-156. Armonk, New York: M. E. Sharp.
- Foster, James E., Joel Greer, and Erik Thorbecke. (1984). "A Class of Decomposable Poverty indices." *Econometria* 52(3):761-66.
- Lipton, Michael and Martin Ravallion. (1995) "Poverty and Policy," in J. Hehrman and T.N. Srinivasan (eds), *Handbook of Development Economics*, Volume III, Amsterdam: Elsevier.
- Osberg, Lars & Xu, Kuan (2000) International Comparison of Poverty Intensity: Index Decomposition and Bootstrap Inference. *Journal of Human Resources*, 35, 51-81.
- Osberg, Lars & Xu, Kuan. (2008). How Should We Measure Poverty in a Changing World? Methodological Issues and Chinese Case Study. *Review of Development Economics*, 12(2), 419-441.
- Osberg, Lars.& Xu,Kuan. (1999). Poverty Intensity How Well Do Canadian Provinces Compare. *Canadian Public Policy*, 25, 1-17.
- Osberg, Lars.&Xu,Kuan. (2000). International Comparison of Poverty Intensity: Index Decomposition and Bootstra Inference. *Journal of Human Resources*, 35, 51-81.
- Salehi-Isfahani, Djavad.(2009). Poverty, inequality, and populist politics in Iran. *Journal Economics Unequal*, 7, 5-28.
- Sen, Amartya. K. (1976). Poverty: An ordinal Approach to Measurement. *Econometrica*, 44, 219-231.
- Zheng, Buhong .(1997). "Aggregate Poverty Measures." *Journal of economic Surveys* 11(2):123-61

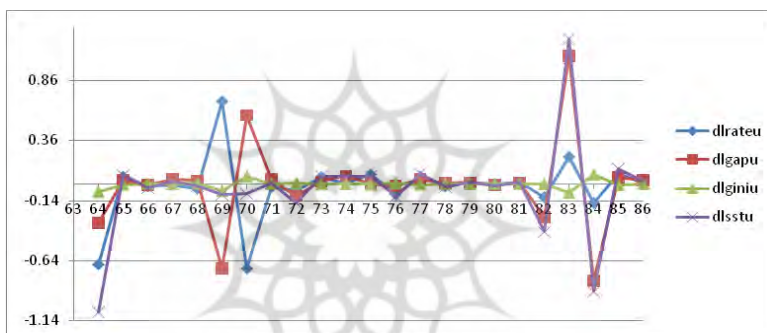
پیوست‌ها:



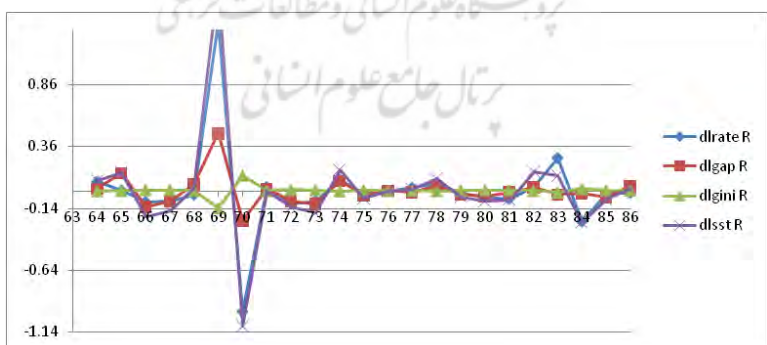
نمودار ۱: شاخص شدت فقر شهری و عوامل موثر بر آن



نمودار ۲: شاخص شدت فقر روستایی و عوامل موثر بر آن



نمودار ۳: درصد تغییرات شاخص شدت فقر شهری و تجزیه به عوامل اصلی آن



نمودار ۴: درصد تغییرات شاخص شدت فقر روستایی و تجزیه به عوامل اصلی آن

جدول ۱: شاخص شدت فقر شهری و عوامل موثر بر آن

S.S.T R	GiniplusR	Gini R	Gap R	Rate R	Year
0.0707	1.913	0.913	0.2532	0.1459	63
0.077	1.9046	0.9046	0.2579	0.1566	64
0.0892	1.9042	0.9042	0.2987	0.1569	65
0.0722	1.9142	0.9142	0.2632	0.1433	66
0.0616	1.9241	0.9241	0.2424	0.132	67
0.0629	1.9225	0.9225	0.2561	0.1277	68
0.3407	1.6689	0.6689	0.4087	0.4996	69
0.1139	1.8839	0.8839	0.3218	0.1879	70
0.1139	1.8799	0.8799	0.3285	0.1932	71
0.0997	1.8953	0.8953	0.3023	0.174	72
0.0832	1.9039	0.9039	0.2728	0.1602	73
0.0986	1.8945	0.8945	0.2966	0.1754	74
0.0928	1.8992	0.8992	0.2865	0.1706	75
0.0925	1.8953	0.8953	0.2878	0.1696	76
0.0938	1.8937	0.8937	0.2852	0.1736	77
0.1035	1.8857	0.8857	0.2975	0.1845	78
0.0985	1.8885	0.8885	0.2893	0.1803	79
0.0904	1.8945	0.8945	0.2778	0.1718	80
0.0842	1.9016	0.9016	0.2754	0.1608	81
0.0984	1.8983	0.8983	0.2838	0.1659	82
0.1113	1.8669	0.8669	0.2762	0.2158	83
0.0863	1.8965	0.8965	0.2709	0.1681	84
0.0807	1.9	0.9	0.2585	0.1642	85
0.0824	1.903	0.903	0.269	0.1611	86

جدول ۲: شاخص شدت فقر روستایی و عوامل موثر بر آن

GiniplusU	S.S.T U	Gini U	Gap U	Rate U	Year
1.9997	0.3398	0.9997	0.4251	0.3997	63
1.875	0.1168	0.875	0.3059	0.2037	64
1.8647	0.1259	0.8647	0.3138	0.2153	65
1.8686	0.1215	0.8686	0.3094	0.2102	66
1.8679	0.124	0.8679	0.32	0.2074	67
1.8761	0.1218	0.8761	0.3274	0.1983	68
1.7706	0.1118	0.7706	0.161	0.3922	69
1.8819	0.1029	0.8819	0.2833	0.193	70
1.8835	0.1035	0.8835	0.2933	0.1874	71
1.8937	0.0884	0.8937	0.264	0.1768	72
1.8882	0.0943	0.8882	0.2679	0.1864	73
1.886	0.1001	0.886	0.2849	0.1862	74
1.8762	0.1064	0.8762	0.2828	0.2006	75
1.8902	0.0959	0.8902	0.277	0.1831	76
1.8796	0.1048	0.8796	0.2875	0.194	77
1.8818	0.1024	0.8818	0.2879	0.1889	78
1.8807	0.1041	0.8807	0.29	0.1909	79
1.8814	0.1028	0.8814	0.2868	0.1905	80
1.8817	0.1044	0.8817	0.2886	0.1922	81
1.8782	0.0701	0.8782	0.2174	0.1715	82
1.7482	0.2348	0.7482	0.6279	0.2139	83
1.8875	0.0957	0.8875	0.2789	0.1818	84
1.8762	0.1086	0.8762	0.2936	0.1971	85
1.8783	0.1115	0.8783	0.3012	0.1971	86



جدول ۳: درصد تغییرات شاخص شدت فقر و تجزیه به عوامل اصلی آن

Year	dlsstu	dlginu	dlgapu	drateu
63				
64	-1.06789	-0.06439	-0.32907	-0.67407
65	0.075025	-0.00551	0.025498	0.055384
66	-0.03557	0.002089	-0.01412	-0.02397
67	0.020367	-0.00037	0.033686	-0.01341
68	-0.0179	0.00438	0.022862	-0.04487
69	-0.08567	-0.05788	-0.70978	0.681991
70	-0.08295	0.060963	0.565102	-0.70908
71	0.005814	0.00085	0.03469	-0.02944
72	-0.1577	0.005401	-0.10525	-0.05823
73	0.064609	-0.00291	0.014665	0.052876
74	0.059688	-0.00117	0.061524	-0.00107
75	0.061036	-0.00521	-0.0074	0.074492
76	-0.1039	0.007434	-0.02072	-0.09128
77	0.088748	-0.00562	0.037205	0.057826
78	-0.02317	0.00117	0.00139	-0.02664
79	0.016465	-0.00058	0.007268	0.010532
80	-0.01257	0.000372	-0.0111	-0.0021
81	0.015444	0.000159	0.006257	0.008884
82	-0.39831	-0.00186	-0.2833	-0.11395
83	1.208811	-0.07173	1.060642	0.220925
84	-0.89752	0.076667	-0.81153	-0.1626
85	0.126453	-0.006	0.051365	0.080804
86	0.026353	0.001119	0.025556	0

جدول ۴: درصد تغییرات شدت فقر روستایی و تجزیه عوامل موثر بر آن

Year	dlsstR	dlginR	dlgapR	drateR
63				
64	0.085359849	-0.0044	0.018392	0.070773
65	0.147075618	-0.00021	0.146868	0.001914
66	-0.211440994	0.005238	-0.12653	-0.09067
67	-0.158778175	0.005159	-0.08232	-0.08214
68	0.020884293	-0.00083	0.054979	-0.03312
69	1.689456161	-0.14146	0.467413	1.364124
70	-1.095681454	0.121179	-0.23905	-0.9779
71	0.046297106	-0.00213	0.020607	0.027816
72	-0.133155193	0.008159	-0.08312	-0.10467
73	-0.180918329	0.004527	-0.10268	-0.08263
74	0.169823914	-0.00495	0.083646	0.090646
75	-0.060624622	0.002478	-0.03465	-0.02775
76	-0.003237995	-0.00206	0.004527	-0.00588
77	0.013956211	-0.00084	-0.00908	0.023311
78	0.098406757	-0.00423	0.042224	0.060896
79	-0.049515065	0.001484	-0.02795	-0.02303
80	-0.085812281	0.003172	-0.04056	-0.04829
81	-0.071049346	0.003741	-0.00868	-0.06617
82	0.155845883	-0.00174	0.030045	0.031224
83	0.123188454	-0.01668	-0.02714	0.262967
84	-0.25439966	0.015731	-0.01938	-0.24979
85	-0.067091023	0.001844	-0.04685	-0.02347
86	0.020846862	0.001578	0.039816	-0.01906