

## اندازه‌گیری شاخص و پویای فقر در ایران

فریبرز رئیس‌دانا\*

روش‌های ساده اندازه‌گیری فقر - مانند نسبت فقیران در کل جامعه و شاخص شکاف درآمدی - نمی‌توانند تحولات درونی جامعه اقتصادی را از حیث جابه‌جایی در گروه‌های درآمدی، انتقال درآمد، جمع‌پذیری گروه‌های اجتماعی در گروه بزرگتر، تقارن یا عدم تقارن، یکنواختی، رفاه اجتماعی، عدالت اجتماعی و جز آن منعکس کنند. بنابراین این شاخص‌ها برای نشان دادن تحول و پویای فقر ضعیف‌اند.

شاخص‌های پیچیده‌تر که از شاخص سن شروع می‌شوند، به نحوه توزیع درآمد و رتبه‌بندی درآمدی را در خود منعکس می‌کنند و گاه به ضریب جینی می‌رسد. تاکنون در حدود پانزده شاخص اساسی فقر که نحوه توزیع و انتقال درآمد، خط فقر و توزیع درآمد بین گروه‌های فقیر و دارا را به کار می‌برند، شناسایی شده‌اند. بعضی از آن‌ها با تابع رفاه اجتماعی سر و کار دارند که پدیده‌ای است. مستقیماً غیرقابل اندازه‌گیری. به هر حال شمار شاخص‌های فرعی وابسته به آن شاخص‌های اصلی، بیش از ۷۰ شاخص است. انتخاب شاخص مناسب برای هر جامعه بستگی به دسترسی به آمارها، ماهیت و ترکیب جمعیتی و درآمدی آن جامعه، هدف برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری و بالاخره انتخاب محقق دارد. من در این مقاله محتوا و توانمندی درونی شاخص‌های اساسی را با توجه به نیاز اقتصاد ایران بررسی کرده‌ام. برای این کار اصول نه‌گانه‌ای را که برای یک شاخص مفیدند ارائه داده‌ام و سپس با معرفی چند شاخص سن، چند شاخص کاکدانی، شاخص‌های تاکایاما و دیگران و اصول ویژه آن‌ها به ارزیابی نظری هر یک پرداخته‌ام. در انتها با بررسی وضعیت فقر و توزیع در ایران شاخصی را که

\*. دکترای اقتصاد، عضو گروه پژوهشی رفاه اجتماعی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

<raisdana@iran-economy.com>

عبارتست از میانگین هندسی شاخص سوم کاکدانی و شاخص اول سن معرفی کرده‌ام. با استفاده از برآوردهای غیرپارامتریک و تجربی و استفاده از آمارهای رسمی، شاخص فقر را در ایران محاسبه کرده‌ام. این شاخص، بالا و نامناسب با درآمدهای اقتصادی در ایران است.

**کلید واژه‌ها:** پوشش فقر، توزیع درآمد، شاخص پیشنهادی برای ایران، شاخص سن، شاخص فقر،

**شاخص کاکدانی، فقر، فقیر**

تاریخ پذیرش مقاله: ۸۴/۶/۹

تاریخ دریافت مقاله: ۸۴/۲/۱۸

## مقدمه

هدف من از بررسی پوشش (دینامیسم) فقر، نشان دادن تغییر و تحول تصادفی یا ناقانونمند در بخش‌ها و گروه‌های اجتماعی است که فقر را تجربه می‌کنند. روال و روند فقر را می‌توان با الگوها و روش‌های آماری اندازه‌گیری کرد. در بررسی رئیس‌دانا و مدنی (۱۳۸۳) از روش‌های کمی و ضرورت‌های اندازه‌گیری و استفاده از شاخص‌ها برای نشان دادن این که چه افراد و گروه‌های اجتماعی فقیر شمرده می‌شوند یا از فقر بیرون می‌آیند استفاده شده، حوزه‌های مورد توجه در ایران نیز شناسایی شده‌اند. در ارزیابی آماری روند فقر می‌توان به یک روال (Patern) مشخص دست یافت. اما، ممکن است نتیجه گرفت که جابجایی گروه‌های اجتماعی و بالا و پایین شدن خط فقر نمی‌تواند قانونمندی مشخصی را به‌دست بدهند و تنها تحت‌تأثیر سیاست‌های گذار و عوامل تصادفی قرار می‌گیرند. به هر حال حتی دست نیافتن به قانونمندی می‌تواند بیانگر ایستایی اساسی در نسبت یا شمار مطلق فقیران باشد که خود براساس شاخص‌های مناسب و پیگیری روند فقر، بخشی از مطالعه پوشش فقر است که با آن می‌توان قانونمندی این روال را نتیجه‌گیری کرد. نتیجه کاربردی این گونه بررسی رسیدن به گروه‌های اجتماعی هدف برای سیاست‌گذاری‌های اجتماعی و اقتصادی و بررسی، دستکاری و اصلاح در سیاست‌های کلان مقیاس است. بخش عمده‌ای از مطالعه پوشش فقر، متوجه پیدا کردن عوامل و تغییرات اساسی است

که روال نتیجه‌گیری شده را به دست می‌دهند. به هر حال نمی‌خواهم بگویم بررسی پویش فقر در ایران تمامی سازو کارهای فقرزایی را در برمی‌گیرد اما می‌باید حتماً خود را از محدود ماندن در چارچوب اندازه‌گیری شاخص‌های فقر و شمار فقیران خارج کند و به حوزه‌های فقر راه یابد. فقیران نتیجه فقرند و این فقر است که پویش دارد و خودبخشی از پویش ناموزون نظام اجتماعی است. فقر نیز نمی‌تواند کاملاً جدا از آخرین عوامل و علت‌های پدیدآورنده آن - مانند توزیع درآمد، اشتغال، رفاه اجتماعی، ترکیب سنی، تحصیلات و جز آن - باشد، گرچه قرار نیست به ریشه‌یابی‌های اساسی مانند کارکرد نظام اقتصاد و سیاسی، شکل ویژه نظام طبقاتی (شامل تعارض و منافع طبقاتی)، ساختار قدرت، مبانی سیاستگذاری اقتصادی و اجتماعی و جز آن بپردازد. از همین روست که بررسی پویش فقر با شاخص‌های فقر، قشربندی اجتماعی، اشتغال، دستمزد، توزیع درآمد، مصرف، یا خدمات تأمین اجتماعی سروکار دارد اما به شاخص‌های انباشت، توزیع سود، تضاد و منافع طبقات اجتماعی، تقسیم کار و عملکرد جهانی نمی‌پردازد یا فقط در صورت ضرورت آن‌ها را مورد عنایت قرار می‌دهد.

به این ترتیب پویش فقر می‌باید عرصه‌های چهارگانه زیر را بسنجد، ارزیابی کند و به نقد و بررسی بکشانند:

الف) روند و روال کمی فقر از حیث گروه‌های اجتماعی که براساس شاخص‌ها بالاتر یا پایین‌تر از خط فقر قرار می‌گیرند، بر حسب مناطق جغرافیایی و گروه‌های اجتماعی در شکل بررسی‌های ردیف زمانی؛

ب) کشف قانونمندی تغییر و تحول در روند کمی فقر؛

ج) ارتباط دادن قانونمندی روال فقر با اصلی‌ترین عوامل پدیدآورنده آن، با استفاده از الگوهای آماری یا روش‌های تحلیلی (مقایسه‌ای و تجربی)؛

د) ارائه رهنمودهای مداخله و سیاست‌گذاری مؤثر که به قدر کافی عمیق، اما قابل اجرا باشند یا سیاست‌ها و نظم موجود را به گونه‌ای ثمربخش نقد کنند.

بررسی‌های آماری روال‌ها و روندها تاکنون توسط رئیس دانا (۱۳۷۹، ۱۳۸۲، ۱۳۸۴)

رئیس دانا و مدنی (۱۳۷۹) و تقوی و غروی (۱۳۷۹) صورت گرفته‌اند (و آخرین بررسی‌ها و بهنگام‌سازی‌ها نیز قرار است در همین شماره فصلنامه رفاه اجتماعی به چاپ برسند). کشف قانونمندی‌ها درگروی داشتن الگوهای مناسب آماری و روش‌های تحلیلی است. در بررسی زمانی و مه‌آبادی (۱۳۷۹) و نیز در بررسی پویش فقر رئیس دانا و مدنی (۱۳۸۳) و نیز در ارتباط با سیاست‌های اقتصادی، از سوی هادی زنوز (۱۳۷۹) کوشش‌هایی در این راه صورت گرفته است. این یافته‌ها صرفاً برای ورود به بحث پویش فقر در ایران و دستیابی به نتایجی پیرامون قانونمندی روال‌ها و ارتباط آن نتایج با عوامل تأثیرگذار کافی‌اند.

## ۱) بحث‌های نظری

### ۱-۱) تحلیل پویش فقر

واضح است که در جامعه بسته، ساختار اجتماعی، خشکی و انعطاف‌ناپذیری زیادی دارد، چنان که افراد توانایی جابجا شدن از پایگاهی که از بدو تولد به آن تعلق داشتند به پایگاهی بالاتر را ندارند. در چنین جامعه‌ای موقعیت‌هایی که افراد دارند از ملاک‌های خاص مانند روابط خانوادگی و تعلق قومی تبعیت می‌کند. موقعیت‌ها عمدتاً شامل منزلت اجتماعی، پیشه و ثروت‌اند. اما در جامعه باز جابه‌جایی اجتماعی و حرکت از این پایگاه به آن پایگاه بیشتر و به ظاهر آزاد است، گرچه در حدود دو‌یست سال پیش به سختی می‌شد از این آزادی صحبت کرد، نمونه چنین جامعه‌ای، جامعه سرمایه‌داری است. در سرمایه‌داری پیشرفته ظاهراً همه افراد برای رسیدن به موقعیت بالاتر آزادند اما در واقع چنین نیست، هر چند تحرک هم بالا باشد. در این جامعه ملاک‌های خاص در مقابل وابستگی‌های طبقاتی و مجموع عوامل اقتصادی و گروه‌های قدرت رنگ می‌بازد. در یکی از بارزترین جوامع، مانند انگلستان، همیشه بحث قرار گرفتن در مسیر اجتماعی - اقتصادی‌ای که برحسب پایگاه طبقاتی و امکانات برای خانواده تعیین می‌شود بحثی بسیار جدی است.

الگوی اصلی اقتصاد سیاسی کارل مارکس که بر اساس وجود طبقه‌ای کارگر مصرف‌کننده و طبقه سرمایه‌دار پس‌اندازکننده بنا شده است به هیچ روی مجالی برای پرداختن به بحث

واقعی پس‌انداز کارگران و مصرف سرمایه‌گذاران را نمی‌گذارد. هم چنین این الگو تحرک اجتماعی و جابه‌جایی طبقاتی را رو نمی‌کند اما از آن‌جا که الگوی توزیع و ساختار طبقاتی مورد نظر او شکل غالب در نظام سرمایه‌داری‌اند، او بحث محوری خود را در همان الگو پیش می‌برد تا از بحث اضافه ارزش، به تضاد طبقاتی و موقعیت‌های اجتماعی برسد (رساعی، ۱۹۷۹). مارکس و انگلس (۱۳۸۰) در مانیفست از یک سو تیره‌روزی و ویرانی زندگی اقتصادی طبقه کارگر را در نظام سرمایه‌داری مطرح می‌کند و از سوی دیگر او را بالنده و تنها نیروی رهایی‌بخش و پیش‌برنده جامعه می‌شمارد. اگر این را یک تعارض و ساده‌انگاری در نظر بگیریم و تمامیت روح اندیشه مارکس را مورد توجه قرار دهیم درمی‌یابیم که او در این تناقض‌گویی ظاهری کوشش ارادی را درکنار ضرورت تاریخی برای جابه‌جایی اجتماعی می‌جوید و بنابراین در اندیشه مارکسیست‌ها و نومارکسیست‌ها تحرک‌های اجتماعی تصادفی و ناشی از تأثیر سیاست‌گذاری‌های ناآزرف کم‌اهمیت‌اند و جابه‌جایی‌های مربوط به پویای ساختارها، تعیین بنیادین، عملکردهای سرمایه‌داری جهانی، رشد و پویایی درونی اقتصاد و آثار تحولات و انقلاب‌های سیاسی یا دموکراتیک پراهمیت می‌شوند (پانچ و لیز، ۱۳۸۲).

در نظام سرمایه‌داری پیشرفته امکان ترقی و بالا رفتن پایگاه اجتماعی - اقتصادی طبقه کارگر زیاد است اما از آن بیشتر، به‌ویژه در دوره‌های بحران، امکان بیکاری، سقوط سطح زندگی، فلاکت و آسیب‌های اجتماعی است. افت اجتماعی در کشورهای پیرامونی شدید است به نحوی که خالص جابه‌جایی به شدت منفی بوده است. مهاجران و بیکاران به جز در سپاه بیکاری، در سپاه فقیران نیز ثبت‌نام می‌کنند. به هر حال تجربه نشان داده است که در جهان سرمایه‌داری پیشرفته، این فقر نسبی است که در حال گسترش است نه فقر مطلق؛ گرچه فقر مطلق نیز تقریباً همیشه وجود دارد. اما در کشورهای پیرامونی همیشه انتظار افزایش فقر مطلق می‌رود. در هر حال جابه‌جایی رو به بالا در بسیاری از موارد منوط به وابستگی بخش محدودی از کارگران و اشرافیت کارگری به صاحبان قدرت و دستگاه‌های دولتی و انتظامی و امنیتی از همه مهم‌تر به مدیریت سرمایه‌داری بوده است.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

## ۱-۲) تحول در نظریه

می‌دانیم که افلاطون پایه جامعه را نه عدالت، بلکه ثبات اجتماعی به اضافه انضباط درونی آن می‌دانست و مشخصات مدینه فاضله خود را در چنین جامعه‌ای می‌دید. این جامعه هم ساختار ثابت طبقاتی دارد و هم ندارد. زمامداران، نگهبانان و کارگران، سه طبقه اصلی را تشکیل می‌دهند و وجودشان ضروری است اما امکان دارد که فرزندان طبقه کارگر از خود شایستگی زمامداری - گرچه نه در چارچوب روابط دموکراسی - را نشان بدهند. زمامداران باید از ثروت و تعلقات خانوادگی به دور باشند تا در راستای حفظ منافع شخصی کار نکنند. افلاطون می‌خواست تعلق ذاتی و اجتماعی طبقاتی را با تمهیدهایی ساده و دستوری برای افراد از بین ببرد. او گمان می‌کرد در جامعه به شدت قشربندی شده، می‌توان زمامداران را به سوی «امحای کامل مالکیت خصوصی و کوشش بی‌دریغ در راه خیر عمومی» سوق داد (تامین، ۱۳۷۳).

ارسطو به ستایش طبقه متوسط (و آنان که نه بسیار توانگراند و نه بسیار فقیر) می‌پردازد زیرا بهترین هر چیز در میانه یا میانگین آن است و ناگزیر باید پذیرفت که بهترین میزان بهره‌مندی از مواهب دارایی نیز در اندازه نگهداشتن است. پایان کار توانگری گستاخی و پایان کار فقر زبونی است، پس باید به اندازه مال اندوخت. به این ترتیب پویای اجتماعی مطلوب و سیاست‌گذاری برای آن از نظر ارسطو حرکت طبقه متوسط است.

سن توماس و سن آگوستین، از فلاسفه دوره‌های میانه، هر دو، پویای اجتماعی به نفع فقرا را نفی، و به جای آن حضور نابرابری آشکار در توزیع قدرت و ثروت را توصیه می‌کردند. سن آگوستین بر آن بود که چنانچه تهیدستان فقرشان عادلانه و سزاوار باشد باکی نیست، زیرا آنان جزئی از نظم امور عالم‌اند (تامین، ۱۳۷۳).

توماس هابز به وجود نابرابری بنیادی در جامعه اعتقاد داشت و بر آن اساس، بر آن بود تا برابری جای نابرابری در تقسیم قدرت و مزایا را بگیرد. این خواست که از نظر او خواست بشری و تلاش همگان بود تا از حیث اقتصادی عقب‌ماندگی خود را جبران کنند. به این ترتیب باید برای جلوگیری از هرج و مرج به تدوین قواعد براساس پیمان اجتماعی دست زد. جان لاک و جرمی بنتام این قواعد را چنان نمی‌پذیرفتند که در آن تلاش برای

کسب سود هر چه بیشتر نفعی شود. آن‌ها اخلاق رقابت برای سودجویی و لذت‌جویی را، اخلاق همیشه ماندگار می‌دانستند و به عنوان بخشی از حقوق طبیعی در نظر می‌گرفتند و گرچه به مسائل ناشی از قشربندی‌های اجتماعی آگاه بودند، اما هرگز با منشاء آن، یعنی نابرابری‌ها ذاتی یا اکتسابی، از در توصیه و مداخله برنمی‌آمدند زیرا به نوعی با اندیشه «لسه‌فر» آمیخته بودند. به هر حال به تدریج با گسترش آثار انقلاب صنعتی و بروز واکنش‌های نسبت به بحث حقوق طبیعی اندوختن مال، ثروت که تا حدی نیز از منشاء حقوق طبیعی اشراف بیرون می‌آمد، بحث حقوق طبیعی آزادی و رقابت همگانی و سپس حقوق طبیعی انسان برای سهم بری برابر از مواهب دنیایی مطرح شد. به هر حال تا آن‌جا که ساخت‌های اساسی طبقاتی، بهره‌کشی و مالکیت ابزار تولید در برابر نیروی کار دستمزدی وجود داشت حقوق طبیعی برابری برای سهم‌بری نمی‌توانست عملاً به شکل برخورداری واقعی مردم تبلور یابد. چنین بود که دولت‌های رفاه، دولت‌های کنیزی، سوسیال دموکراسی و اقتصادهای مختلط به میدان آمدند تا نگذارند پویش اجتماعی، راه به گسترش فقر ببرد. از قرن هیجدهم نیز چنین گرایشی در میان فیلسوفان جامعه مدنی، قرار داد اجتماعی و مردم‌سالاری وجود داشت. ژان ژاک روسو فیلسوف عدالت اجتماعی بود. به گمان او در جایی که تحول به نفع عدالت و حذف فقر وجود نداشته باشد دموکراسی ریاکارانه از آب در می‌آید.

### ۳-۱) شرط‌های اندازه‌گیری

در این جا با استفاده از بررسی ابوالفتحی قمی (۱۳۷۱) ویژگی‌های معین و مشخص برای شاخص اندازه‌گیری فقر را معرفی می‌کنیم. این ویژگی‌ها چنان دستکاری یا توصیه به تفسیر کاربردی می‌شوند که بتوانند پویش فقر را به طور کلی و پویش فقر در ایران را به طور خاص اندازه‌گیری کنند.

می‌دانیم خط فقر مطلق عبارت است از درآمد یا هزینه قابل تصرف و قابل بیان برای رفع نیازهای واقعی، که می‌باید در زمینه‌های فرهنگی و اجتماعی و اقتصادی معین برای رفع نیازهای قطعاً ضروری در اختیار قرار گیرد. بالا و پایین رفتن این خط خارج از اعمال اراده

هنجاری و به دلیل شرایط و تحرک‌های اقتصادی و اجتماعی می‌تواند شمار فقیران را کم یا زیاد کند و این همان بحث محوری اندازه‌گیری پویش فقر است. اما توجه داشته باشیم که جنبه دیگر بحث به جابجایی‌های هنجاری یا ناشی از تحول در گرایش‌ها، الگوها و طرز تلقی‌های اجتماعی در خط فقر مربوط می‌شود. زمانی داشتن تلویزیون رنگی برای خانوار قطعاً ملاک خط فقر نبود اما امروز چه بسا چنین است. هم چنین است کامپیوتر خانگی در بحث امروز.

خط فقر نسبی معمولاً با درصد معینی (به طور متداول ۶۵ تا ۹۰ در صد) از میانه یا میانگین درآمد (یا هزینه متوسط) جامعه تعریف می‌شود. انتخاب این خط به معنای قبول این امر است که همیشه در جامعه، فقیر وجود دارد اما شمار آن، چه با هنجارهای ثابت چه به دلیل تحول‌های هنجاری، تغییر می‌یابد.

خط فقر نسبی خیلی بیشتر از خط فقر مطلق مستقیماً با چگونگی توزیع درآمد ارتباط می‌یابد. خط فقر مطلق شکاف‌های قاطع طبقاتی، و خط فقر نسبی انواع شکاف‌ها و تفسیرهای ارزشی آن را بیان می‌کند. رشد و توسعه اقتصادی و تحولات اجتماعی بر جابجایی هر دو خط فقر تأثیر می‌گذارند و از این روست که مبانی اقتصاد سیاسی و تحولات اجتماعی - اقتصادی، مهم‌ترین بخش‌های بحث و بررسی پویش فقرند.

به هر حال اندازه‌گیری تعداد و ترکیب فقیران در زیر این خط و تغییر و تحول آن در طول زمان کافی نیست زیرا شدت فقر و مطرح شدن نیازهای جدید در دو یا چند جامعه و در برهه‌های زمانی، متفاوت است و دلیل آن نیز به توزیع درآمد، مفهوم خط فقر، درآمد و هزینه متوسط فقیران و ترکیب فقیران مربوط می‌شود.

ویژگی‌های مفید و مورد نظر این مقاله در اندازه‌گیری فقر عبارت‌اند از:

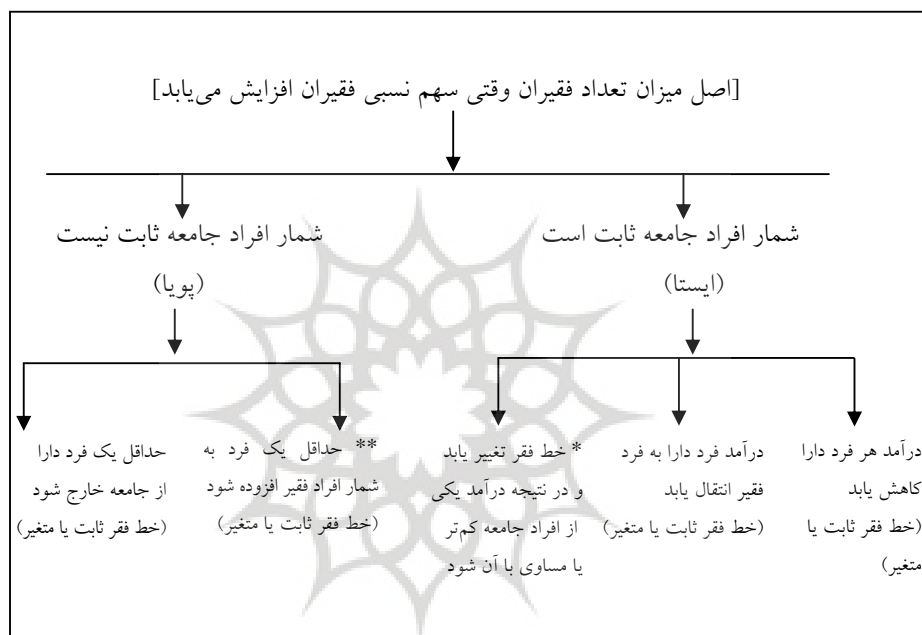
- الف) اصل یکنواختی:** به موجب این اصل، اگر همه عوامل ثابت بمانند هر کاهش درآمد یک فرد باید موجب افزایش اندازه شاخص فقر شود؛
- ب) اصل انتقال:** اگر همه عوامل ثابت بمانند انتقال درآمد یک فرد فقیر به یک فرد دارا باید موجب افزایش شاخص شود و برعکس (انتقال به بالا و انتقال به پایین)؛
- ج) اصل تقارن (تقارن جمعیت):** اگر شمار افراد در کلیه سطوح درآمدی به گونه‌ای



متناسب افزایش یا کاهش یابد شاخص فقر بی‌تغییر باقی می‌ماند. اما این اصل را در این بررسی چندان ضروری نمی‌دانم زیرا افزایش متناسب جهت در کلیه سطوح درآمدی ممکن است بر روی شاخص تأثیر نگذارد، گو این‌که اما به هر حال موجب افزایش شمار مطلق فقیران نسبی یا مطلق می‌شود. آن چه مهم است شمار فقیران است.

**(د) اصل میزان تعداد فقیران:** در صورتی که سهم نسبی فقیران در جامعه افزایش یا کاهش یابد شاخص فقر نیز افزایش یا کاهش می‌یابد. برای این اصل باید پنج حالت را در نظر بگیریم (نمودار شماره ۱).

نمودار ۱: حالت‌های مختلف برای اصل میزان فقیران در جامعه



\* یکی از وضعیت‌های بسیار محتمل برای ایران در کوتاه‌مدت  
 \*\* یکی از وضعیت‌های کاملاً محتمل بر ایران وقتی با خط فقر مطلق روبه‌رویم، و یکی از وضعیت‌های بسیار محتمل وقتی با خط فقر نسبی روبه‌رو هستیم.

در مورد ترکیب دو اصل ج و د توضیحی لازم است. فرض کنیم جمعیت جامعه مساوی با ۱۰۰ است که به نسبت ۸۰ و ۲۰ بین فقیران و نافعیران تقسیم می‌شود. در دوره بعد جمعیت کل به ۱۲۰ می‌رسد که به نسبت ۹۰ و ۳۰ تقسیم می‌شوند. بنابراین سهم نسبی فقیران از ۸۰ درصد به ۷۵ درصد کاهش می‌یابد. فرض کنیم که سطوح درآمدی و خط فقر ثابت است. در این صورت بنا به اصل ج باید شاخص تغییر کند و بنا به اصل د باید به دلیل افزایش تعداد فقیران (وقتی جمعیت افزایش می‌یابد) شاخص، افزایش یابد؛ بنابراین نیاز جدی به رعایت اصل د نیست.

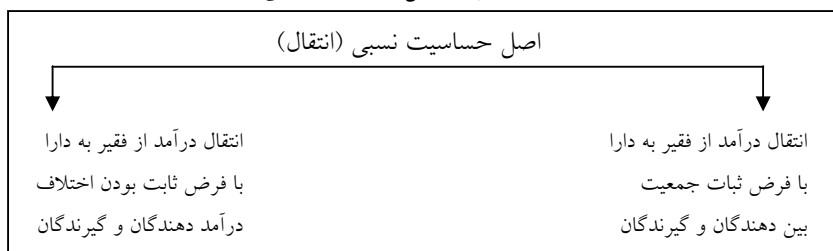
هـ) اصل تمرکز بر فقیران: بنابراین اصل شاخص بر فقیران متمرکز است و بنابراین اگر سایر عوامل ثابت بمانند، کاهش یا افزایش افراد فقیر تأثیری بر اندازه شاخص ندارد. (و) اصل حساسیت نسبی (یکنواختی): بنا به این اصل هرچه درآمد یک فرد فقیر در جامعه کمتر باشد، کاهش مقدار معینی از درآمد باید موجب افزایش بیشتری در اندازه شاخص شود. یکی از جنبه‌های بسیار مهم برای اندازه‌گیری تغییر کمی در فقر با همین اصل مشخص می‌شود. فرض کنیم درآمد و شمار افراد فقیر به این شرح است:

درآمد متوسط	۱۰۰	۱۸۰	۲۰۰	۵۰۰
شمار	۶۰	خط فقر	۳۰	۱۰

با فرض ثابت بودن جمعیت، اگر درآمد متوسط گروه کم درآمد از ۱۰۰ به ۸۰ برسد (۲۰ درصد کاهش) رقم شاخص در مقایسه با وقتی که درآمد گروه دوم از ۲۰۰ به ۱۶۰ می‌رسد (۲۰ درصد کاهش) افت بیشتری می‌کند. اصل هـ برای کوتاه مدت و ثبات جمعیت است؛ وقتی جمعیت تغییر می‌کند باید به اصل د و د بپردازیم.

ز) اصل حساسیت نسبی (انتقال): این اصل را در نمودار شماره ۲ بیان می‌کنیم. در این نمودار دو حالت برای انتقال درآمد فقیران به دارا در نظر گرفته شده است. در هر دو حالت باید شاهد افزایش یا کاهش شاخص باشیم.

## نمودار ۲: دو حالت برای اصل حساسیت نسبی به انتقال



در هر دو حالت انتقال درآمد باید موجب افزایش شاخص شود و بر عکس. اگر جمعیت افزایش یابد و حتی یک نفر هم به افراد فقیر اضافه نشود ناگزیر باید شمار افراد دارا بالا برود و بنابراین بنا به اصل د، شاخص باید افت کند. اما اگر در کنار این تمایل به افت، انتقال درآمد از افراد فقیر به افراد دارا (بنا به یکی از دو دلیل یاد شده در نمودار شماره ۲ صورت گیرد کاهش، تبدیل به افزایش می‌شود. پس آن‌گاه باید ببینیم برآیند دو نیروی یاد شده چه نتیجه‌ای به بار می‌آورند. در مثال عددی قبلی فرض کنیم وضع به صورت زیر درآید:

۴۷۵	۲۰۰	۱۸۰	۷۵	درآمد متوسط
۱۲	۴۰	خط فقر	۵۸	شمار

در این صورت بر اثر افزایش جمعیت از شمار افراد فقیر کاسته شده است پس باید شاخص کاهش یابد. اما انتقال درآمد از افراد فقیر به افراد دارا صورت گرفته بی‌آن‌که اختلاف میزان درآمد (گروه ۱ و گروه ۳) تغییر کرده باشد. در واقع درآمد گروه ۱ پایین آمده و به برخی از اعضای گروه ۳ رسیده است به‌رغم آن‌که درآمد متوسط این گروه کاهش یافته است. به عبارت دیگر بنا به اصل هـ جابه‌جایی درآمد در درون گروه دارا

ربطی به شاخص ندارد اما انتقال درآمد از فقیر به دارا صورت گرفته است (به گروه ۲ یا گروه متوسط در این مرحله کاری نداریم). بنابراین باید شاخص به دلیل انتقال بالا برود. در نتیجه به دلیل اثر اصل د شاخص کاهش می‌یابد و به دلیل اثر اصل ز شاخص افزایش می‌یابد. نتیجه نهایی به برآیند دو نیرو بستگی دارد. اگر اثر انتقال درآمد بیشتر از اثر کاهش مقدار فقیران باشد شاخص بالا می‌رود.

**ح) تجزیه پذیری:** با فرض ثابت بودن سایر عوامل، اگر شاخص فقر در یکی از زیر گروه‌های جامعه افزایش یابد شاخص فقر در کل جامعه افزایش می‌یابد. این اصل اهمیت زیادی در ایران دارد. وقتی آمار هزینه و درآمد خانوار تهیه می‌شود معمولاً به فقیران زیر دهک اول که امکان آمارگیری در موردشان وجود ندارد توجه نمی‌شود. افزایش حاشیه‌نشینی، مهاجرت فقیران، گسترش فعالیت‌های پراکنده و غیررسمی، بیکاری، ولگردی، خیابان خوابی و جز آن، موجب افزایش شاخص فقر در گروه اجتماعی - اقتصادی «خارج از مدار» می‌شود اما چون بررسی‌ها بر آن توجهی ندارند اثر آن را بر افزایش شاخص فقر در کل جامعه در نمی‌یابند و بنابراین سنجش پویش فقر نامیسر می‌شود.

**ط) اصل عدم حساسیت به تغییر متناسب خط فقر و درآمد فقیران:** با فرض ثابت ماندن سایر عوامل، در صورتی که درآمد در یکی از افراد فقیر جامعه و خط فقر با ضریب معینی کاهش یا افزایش یابد به شرط آن که سهم نسبی تعداد افراد فقیر در کل جامعه ثابت بماند، شاخص فقر تغییری نمی‌کند. از آنجا که وقوع تمام این شرایط بسیار کم احتمال است، رعایت این اصل را مانند اصل ج چندان ضروری نمی‌دانم.

## ۲) شاخص‌ها

### ۲-۱) مفاهیم کلی

در کتابی که توسط رچ و رچ (۱۹۷۲) گردآوری شد، نامی از آماریتا سن نمی‌یابید در حالی که این کتاب بر موضوع فقر و اندازه‌گیری و مقایسه آن می‌پرداخت. در آن کتاب حرف‌های اصلی از آن آبل - اسمیت و تاونزند (۱۹۶۵)، منچر (۱۹۶۷)، آلبرت رز (۱۹۶۹)،

چندلر (۱۹۶۹) و مهیر (۱۹۷۰) بودند. اندازه‌گیری‌ها مستقیم و براساس سطح زندگی و بیانگر مشخصات جمعیتی افراد زیر خط فقر بودند که خود با مشخصات ساده‌ای اندازه‌گیری می‌شد. ابل - اسمیت و تاونزند میزان حمایت‌های ملی به اضافه هزینه اجاره مسکن را ملاک قرار دارند و بررسی کردند که در فاصله هفت سال چند درصد از جمعیت، درصدهای مشخصی از آن ملاک را دریافت کرده‌اند. آن‌ها هم چنین تغییر در شمار خانوارهای کم‌درآمد را بر حسب تعداد افراد خانوار محاسبه کردند (در هر دو حالت شمار فقیران از ۱۹۵۳ تا ۱۹۶۰ افزایش یافته بود و البته خانواد‌های کم جمعیت فقر بیشتری را تجربه کرده بودند). کار منجر عبارت بود از تحلیل در مورد هدف‌ها و مفاهیم اندازه‌گیری فقر. او نشان داد که در قرن هیجدهم در انگلستان آرتوریانگ و فردریک ایدن به مسائلی در زمینه اندازه‌گیری فقر پرداخته بودند که منجر به تحقیق راثونتری و بوث در قرن ۱۹ و کار راثونتری در دهه ۱۹۳۰ شد. مهیر به مقایسه بین‌المللی فقر میان مناطق کم توسعه و کشورهای توسعه‌یافته پرداخت و این کار را با شاخص‌هایی چون تولید ناخالص داخلی، مصرف روزنامه، سطح سواد، امید زندگی و جز آن انجام داد؛ کاری که در دو دهه اخیر در بررسی‌های توسعه انسانی مورد توجه قرار می‌گیرد و تحول زمانی آن نیز پی‌گیری می‌شود. او هم چنین نشان داد که در فاصله ۱۹۶۰ تا ۱۹۶۷ به‌طور کلی رشد تولید ناخالص سرانه در کشورهای پیشرفته بیشتر از کشورهای کم‌توسعه بوده است. ارشانسکی (۱۹۶۵) در ارائه اندازه‌های مطلق برای خط فقر از پیش‌تازان بود اما این منجر و دیگران بودند که آن را برای تغییر و تحول در فقر به کار بردند.

کوزنتس (۱۹۷۷) نگاه دیگری به اندازه‌گیری فقر داشت که می‌تواند برای بررسی‌های پوشش فقر مفید باشد. به گمان او سهم مصرف بالاترین گروه‌های درآمدی در کشورهای کم‌توسعه بیشتر از کشورهای پیشرفته است. اما این سهم در مورد گروه‌های میان درآمد برعکس است. برای گروه‌های کم‌درآمد او نتوانست تفاوت قابل دفاعی را بین دو گروه از کشورها بیابد. به هر حال نظر او تا حدی و نظر ارشانسکی خیلی بیشتر از قاعده انگل تبعیت می‌کنند. به نظر کوزنتس (رئیس دانا، ۱۹۷۹) هم چنین نابرابری در توزیع درآمد

رابطه U شکل با سطح رشد اقتصادی دارد (ابتدا همراه با رشد، نابرابری کم می‌شود و پس از آن که به حداقل رسید افزایش می‌یابد).

مطالعات آماری جدید درباره فقر در واقع با کار سن (۱۹۷۳) شروع شد. کار سن برای آن که مزایای بیشتری از جهت ویژگی‌های تهیه شاخص داشته باشد معرفی شد اما چیزی نکشید که پژوهشگران دیگر - که خود کارهایی را از مدتی پیش شروع کرده بودند - با معرفی ایرادهای شاخص سن، شاخص‌های مفیدتری را ارائه دارند. یادمان باشد که همه شاخص‌ها دو نسبت اساسی، یعنی «نسبت افراد فقیر» و «نسبت شکاف درآمدی» را پایه و مایه کار خویش قرار می‌دهند، اما سعی می‌کنند نارسایی‌های آن را بر طرف سازند.

دو شاخص نسبت افراد فقیر و نسبت شکاف درآمدی که اولی نسبت افراد فقیر به کل جمعیت و دومی سهم درآمدی گروه‌های فقیر به میانگین درآمد جامعه را می‌سنجند\* دو اصل یکنواختی و انتقال را تأمین نمی‌کنند. مثلاً در شاخص نسبت افراد فقیر واضح است که کاهش میزان درآمد افراد فقیر جامعه به افراد ثروتمند باید مقدار شاخص را پایین آورد در حالی که این شاخص چنین نمی‌کند. دو اصل یکنواختی - حساسیت نسبی و انتقال - حساسیت نسبی نیز بر شاخص نسبت افراد فقیر تأثیری ندارد.

شاخص نسبت افراد فقیر، حساسیتی در مقابل میزان شکاف فقر در میان افراد فقیر جامعه ندارد. اما در مقابل، شاخص شکاف درآمدی نیز هیچگونه حساسیتی به نسبت افراد فقیر ندارد. برای حل این مشکل، شاخص سن (۱۹۷۶) ارائه شده است که در آن شاخص، گرچه چهار مورد از اصل‌های نه گانه (اصل انتقال در برخی از موارد، اصل حساسیت - انتقال، اصل تقارن و اصل تجزیه‌پذیری) را رعایت نمی‌کند اما اصول دیگری مانند عدالت نسبی، رفاه یکنواخت، اصل وزن دادن اجتماعی بیشتر به افراد فقیرتر و اصل نرمال کردن آماری شکاف فقر را در نظر گرفته است. شاخص سن به شاخص جینی منتهی می‌شود، به شرط آن که ضریب جینی برای افراد فقیر در نظر گرفته شود. در شاخص سن می‌توان به جای میزان نرمال شده فقر، این میزان را برای فقر تعدیل یافته به کار برد که در آن

\*. برای آشنایی الگوهای ریاضی مربوط، به قسمت پیوست مراجعه کنید.

شاخص نسبت شکاف درآمدی به صورت نسبتی از متوسط درآمد کل جامعه یا نسبتی از متوسط درآمد افراد فقیر تعریف می‌شود.

شاخص‌های تاکایاما، کاکوانی و کلارک - همینگ - آلف (ابوالفتحی، ۱۳۷۱: ۱۳۹-۱۱۷) اصل‌های فراموش شده در شاخص سن را به نوعی رعایت می‌کنند. تاکایاما در اندازه‌گیری شاخص فقر خود، به وجود افراد غیرفقیر و لزوم توجه به آن می‌پردازد. کاکوانی بر آن است که شاخص فقر باید نسبت به نابرابری بین افراد فقیر حساسیت داشته باشد و افزایش میزان نابرابری بین افراد فقیر باید شاخص فقر را افزایش دهد.

## ۲-۲) شاخص‌های منتخب برای تحلیل فقر در ایران

می‌دانیم شاخص میزان بهنجار شده فقر تعدیل یافته که از سوی سن معرفی شده است عبارت است از حاصل ضرب «نسبت افراد فقیر» در «شکاف فقر بهنجار شده تعدیل یافته»:

$$P_1 = HI \quad (1)$$

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

$$I^* = \frac{z_2 - \mu^*}{\mu}$$

و  $q$  و  $n$  به ترتیب شمار افراد فقیر و جمعیت کل  $z$  و  $\mu^*$  نیز به ترتیب خط فقر، میانگین درآمد افراد فقیر و  $\mu$  میانگین درآمد کل جامعه است. در واقع  $I^*$  بیان می‌کند که شکاف فقر نسبت به خط فقر چه نسبتی از میانگین درآمد جامعه است. کاکوانی (۱۹۸۰) به جای رابطه (۱) رابطه (۲) را پیشنهاد می‌کند

$$K_1 = f(S) \frac{S - \mu^*}{\mu} \quad (2)$$

که در آن افراد فقیر جامعه به  $n$  زیر گروه (جغرافیایی، شغلی و.....) تقسیم شده‌اند.

$$F(\mathcal{S}) = \sum_{i=1}^n F_i(\mathcal{S})f_i \quad (3)$$

که در آن  $f_i$  سهم نسبی آن‌هاست؛ مثلاً خط فقر با ۱۲۵۰، میانگین درآمد جامعه ۲۵۰۰ و جمعیت کل ۵۰۰۰ نفر است. برای شمار فقیران و سهمشان در کل جامعه، داریم:

شمار کارگران صنعتی زیر خط فقر	۱۰۰ نفر	معادل ۲ درصد	با درآمد متوسط ۸۰۰
شمار کارگران عادی زیر خط فقر	۲۵۰ نفر	معادل ۵ درصد	با درآمد متوسط ۵۰۰
شمار زارعان زیر خط فقر	۳۵۰ نفر	معادل ۷ درصد	با درآمد متوسط ۴۰۰
شمار کارمندان زیر خط فقر	۱۰۰ نفر	معادل ۱ درصد	با درآمد متوسط ۱۰۰۰
شمار فعالان دیگر خط فقر	۲۰۰ نفر	معادل ۴ درصد	با درآمد متوسط ۱۲۰۰
جمع	۱۰۰۰ نفر	معادل ۰/۲	

$$\mu^* = \frac{800 \times 100 + 500 \times 250 + 400 \times 350 + 1000 \times 100 + 1200 \times 200}{1000} = 685$$

$$I^* = \frac{1250 - 685}{2500} = 0/226$$

$$f(\mathcal{S}) \frac{100}{1000} * \%2 + \frac{250}{1000} * \%5 + \frac{350}{1000} * \%7 + \frac{100}{1000} * \%2 + \frac{200}{1000} * \%4 = 0/002 + \%125 + \%245 + 0/002 + 0/008 = \%5$$

$$\mu^* = \frac{1}{f(\mathcal{S})} \sum_{i=1}^n f_i(\mathcal{S}) \mu_i^* f_i \quad (4)$$

و بدین ترتیب برای میانگین درآمد افراد فقیر داریم:

$$\mu^* = \frac{1}{\%5} \left[ \frac{100}{1000} * 800 * \%2 + \frac{250}{1000} * 500 * \%5 + \frac{350}{1000} * 400 * \%7 + \frac{100}{1000} * 1000 * \%2 + \frac{200}{1000} * 1200 * \%4 \right]$$

$$\mu^* = 20 \left[ \frac{1}{6} + \frac{6}{25} + \frac{9}{8} + 2 + \frac{9}{8} \right] = 20 * \frac{29}{25} = 585$$

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
رتال جامع علوم انسانی



محاسبه شاخص کاکوانی عبارت خواهد بود:

$$K_1 = \%5 \frac{1250 - 585}{500} = \%5 * 0/266 = \%133$$

شاخص کاکوانی، وقتی میانگین درآمد افراد فقیر برابر با خط فقر است، مساوی با صفر خواهد بود. اما وقتی  $f(S) = 0$  یعنی هیچ فرد فقیری در جامعه موجود نیست (نسبت شمار فقیران به کل جامعه همیشه صفر است) باز شاخص برابر صفر خواهد بود. اما وقتی همه زیر خط فقرند و  $q = 11$ ، داریم:

$$\mu = \mu^*$$

$$K_1 = 1 - \frac{S}{\mu^*} - 1 \times 1 = \frac{S}{\mu^*} - 1$$

تنها اگر  $S$  را برابر میانگین درآمد افراد فقیر بگیریم، آن‌گاه حداکثر میزان  $K_1$  معادل  $(1-2)$  به دست می‌آید. در شاخص کاکوانی نسبت نابرابری درآمد بین افراد فقیر تأثیری بر شاخص ندارد. بنابراین او رابطه زیر را پیشنهاد می‌کند:

$$K_2 = \frac{f(S)}{\mu} [S - \mu^* g(G^*)] \quad (5)$$

که در آن  $g(G^*)$  تابع یکنواختی از  $G^*$  یا  $\mu$  ضریب جینی متعلق به فقیران است. داریم:

$$0 \leq g(G^*) < 1$$

در صورتی که درآمد کلیه افراد فقیر برابر باشد، یعنی به ازای  $G^*=0$ ، داریم  $g(G^*)=1$ . اگر بنا به یک فرض قابل پذیرش رابطه بین  $G^*$  و  $g(G^*)$  خطی نزولی با زاویه ۴۵ درجه باشد و اگر ضریب جینی را در ایران ۰/۴۵ بگیریم، باید مقدار ضریب بین فقیران به مراتب کمتر از آن (مثلاً در حدود ۰/۲۵) باشد.

پس، اگر رابطه  $G^* = 1 - 0.05g$  برقرار باشد داریم  $g = 0.0875$  اما اگر اندازه شاخص‌های کاکوانی را در نظر بگیریم داریم:

$$g = 1 - G^* \quad (5-1)$$

$$g = \frac{1}{1 + G^*} \quad (5-2)$$

بنابراین:

$$K_2 = \%168 \quad K_2 = \frac{\%5}{2500} [1250 - 585(1 - 0/3)]$$

$$K_3 = \frac{\%5}{2500} \left[ 1250 - \frac{585}{1 + 0/3} \right]$$

$$K_3 = \%16$$

اما کاکوانی در شاخص دیگر ضریب وزنی مربوط به شکاف فقر را متناسب با درآمد افراد دیگری که در آمد آنان بیشتر از درآمد فرد مورد نظر است به کار می‌برد. در این جا کاکوانی در اصل یکنواختی و عدالت نسبی را در نظر می‌گیرد اما رتبه‌بندی بر حسب درآمد فرد فقیر است نه تعداد افراد فقیر (که در شاخص سن مستقر بود). بنابراین،

شاخص سن:

$$P = A \sum_{i=1}^h givi \quad (6)$$

$$V_i = q + 1 - i$$

که در آن  $q$  شمار افراد فقیر است.  $A$  پارامتری است که تحت شرایط خاص سن آن را

$$P = H.I$$

با توجه به شاخص خود یعنی:

چنین به دست می‌دهد (سن ۱۹۷۶):

$$H = \frac{2}{nS(q+1)} \quad (6-1)$$

در شاخص کاکوانی داریم:

$$K = \sum hivi \quad (7)$$

که در آن

$$hi = \frac{\mathfrak{S} - \chi_i}{\mu} \quad (7-1)$$

که همان شکاف فقرا است و

$$\sum_{i=1}^{\hbar} V_i = \alpha \sum_{i=1}^{\hbar} [f_1(\mathfrak{S}) - f_1(\chi_i)] \quad (7-2)$$

و بالاخره:

$$\alpha = \frac{2}{1+G^*} + \frac{1}{f_1(\mathfrak{S})} \quad (7-3)$$

که پس از حل روابط ریاضی در نهایت به رابطه ۵ به شرط (۶-۱) می‌رسیم.

### ۲-۳ نتیجه‌گیری کاربردی

می‌دانیم یکی از شاخص‌های سن عبارت است از:

$$P_1 = \frac{\mathfrak{S}}{\mu} H [I + (1-I)G^*] \quad (8)$$

در حالی که در آن وزن تخصیص داده شده به شکاف فقر هر فرد متناسب با تعداد افرادی است که از درآمد فرد، مورد نظر است.

و باز می‌دانیم که یکی از شاخص‌های کاکوانی عبارت است از:

$$K_3 = \frac{f(\mathfrak{S})}{\mu} \left[ \mathfrak{S} - \frac{\mu}{1+G^*} \right] \quad (9)$$

در حالی که وزن تخصیص داده شده به شکاف فقر هر فرد متناسب میزان درآمد افراد است. به این ترتیب، میانگین هندسی این دو، یعنی رابطه ۱۰ را پیشنهاد می‌کنیم.

$$PK = \sqrt{P_1 \cdot K_3} = \sqrt{\frac{\mathcal{F}(\mathcal{S})}{\mu^c} H[I^* + (1 - I^*)G^*] \left[ \mathcal{S} - \frac{\mu}{1 + G^*} \right]} \quad (10)$$

در مثال مورد نظر من داریم:

$$P_1 = \frac{1000}{5000} * 0 / 226 = 0 / 452$$

و بنابراین:

$$K_3 = \% 16$$

$$PK = \sqrt{\% 452 \times \% 16}$$

$$P = \% 84$$

### ۳) محاسبه شاخص فقر در ایران

#### ۳-۱) ملاحظات کلی

هم فقر نسبی و هم فقر مطلق در ایران از حیث «رقم مطلق» رو به افزایش است. ضریب جینی اعلام شده در حدود ۰/۴۲۵ برای بیش از ۱۰ سال ثابت مانده است. با توجه به افزایش جمعیت واضح است که این ضریب نشان‌دهنده شمار مطلق کسانی است که در رده‌های پایینی درآمد قرار دارند. با توجه به رابطه جدی میان فقر و توزیع ناموزون درآمد (رئیس‌دانا، ۱۳۸۱) این افزایش در شمار مطلق نشان‌دهنده افزایش فقر است.

از سوی دیگر نرخ بالای تورم که به طور متوسط از سوی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۸۳-۱۳۷۵) ۲۰ درصد در فاصله ۱۰ سال گزارش می‌شود و از آنجا که

ضریب جینی برای خانوار به قیمت‌های جاری محاسبه شده است، بنابراین با توجه به تورم‌پذیری این اقشار، احتمال آن که کسانی فقر بیشتری را تجربه کنند که در رده‌های پایینی درآمد قرار می‌گیرند بسیار بیشتر است.

سیاست‌های تعدیل ساختاری و عملکردهای اقتصادی تحت تأثیر سمت‌گیری سیاست‌های دولتی و جهت‌دهی منابع، عامل اصلی در توزیع ناعادلانه‌تر درآمد و ثروت و بنابراین افزایش فقر بوده است. چنان‌که رئیس‌دانا (۱۳۸۴) نشان داده است سیاست‌های مزبور علاوه بر تورم با نرخ بالا، بر سطح بیکاری افزوده است. بیکاری عامل عمده‌گسترش فقر است، به ویژه وقتی متوجه سرپرست‌های خانوار می‌شود.

بیکاری و افت سطح درآمد به صورت فزاینده‌ای متوجه تحصیل‌کردگان دانشگاهی نیز شده است. با این وصف شاید دشوار بتوان گفت که آن‌ها به زیر خط فقر مطلق سقوط کرده‌اند. آنچه در میان آنان رواج می‌یابد فقر نسبی است.

تقسیم‌بندی جامعه بر حسب گروه‌های عمده فعالیت ۱۹ گانه، می‌تواند برای تعیین ضریب کاکوانی مفید باشد اما این گروه نمی‌توانند بیکاران را به تفکیک در خود جای دهند. از طرف دیگر تقسیم‌بندی دهک‌ها در محاسبات هزینه و درآمد خانوار به دلیل پوشش ناکافی آماری و بی‌توجه ماندن این دهک‌ها به ماهیت شغلی و تقسیم‌بندی طبقاتی چندان مفید از کار در نمی‌آید. برای گروه‌های عمده ده‌گانه شغلی، کار اندازه‌گیری علمی‌تر و مؤثرتر است و شمار بیکاران را در این رشته‌ها می‌توان به نوعی برآورد کرد. مشکل اصلی در این‌جا مانند گروه‌های عمده فعالیت، دستیابی به سطح درآمدهای واقعی است.

در مجموع راه کار زیر علمی‌تر است و می‌تواند نقطه شروع مفیدی باشد.

- تمرکز بر آمارهای دهک‌ها با ادغام شهری و روستایی؛
- تقسیم‌بندی آمار دهک‌ها بر حسب گروه‌های ده‌گانه شغلی؛
- محاسبه هزینه (یا درآمد) متوسط خانوار در هر یک از گروه‌های ده‌گانه شغلی؛
- برآورد کلی بیکاری در هر یک از گروه‌ها؛
- تعدیل (کاهش) نتایج محاسبه درآمد بر حسب ضریب بیکاری؛

- تعیین خط فقر متوسط (شهری و روستایی)؛
- برآورد شمار کل خانوار؛
- برآورد شمار خانوارهای زیر خط فقر؛
- برآورد ضریب جینی برای فقیران (که در ایران می‌تواند در حدود سه چهارم ضریب جینی در کل کشور باشد)، ضمناً می‌توان ضریب فقیران را با استفاده از نتایج آمارگیری درآمد و هزینه خانوار محاسبه کرد؛
- محاسبه  $\mu$  با استفاده از نتایج آمارگیری درآمد و هزینه خانوار؛
- محاسبه  $F(S)$ ؛
- برآورد  $K_3, P_1$ ؛
- برآورد PK.

### ۳-۲) به سوی برآوردی برای ایران

برای سال ۱۳۸۲ - براساس برآوردهای رئیس‌دانا (۱۳۸۴) - خط فقر،  $40/32$  میلیون ریال در سال برای هر خانواده  $4/4$  نفری است. این رقم برای مناطق روستایی ۶۵ درصد مناطق شهری در نظر گرفته می‌شود. با توجه به نرخ تورم ۱۵ درصدی سال ۱۳۸۳ خط فقر در سال ۱۳۸۳ به  $46/37 = (40/32)(1/15)$  میلیون ریال بالغ می‌شود. بنابراین متوسط خط فقر با توجه به حضور ۷۰ درصد از جهت مناطق، مساوی  $421/5$  میلیون ریال خواهد شد. به این ترتیب شمار جمعیت زیر خط فقر به حدود ۳۲ درصد از اعضای جامعه می‌رسد (۴۵ درصد جامعه شهری و ۲۵ درصد جامعه روستایی) می‌رسد. با قبول  $G^* = 0/45$  برای جامعه شهری و  $G^* = 0/30$  برای جامعه روستایی، رقم  $G^*$  برای کل جامعه به  $0/415$  بالغ خواهد شد.

با توجه به این که میانگین سالانه خانوار شهری در سال ۱۳۸۲ برابر با  $39/2$  میلیون ریال و میانگین سالانه خانوار روستایی در سال ۱۳۸۲ برابر با  $13/0$  میلیون ریال است، اگر نرخ رشد درآمد قیمت جاری در فاصله ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۳ را معادل ۲۰ درصد بگیریم، داریم:

$$\mu = [(39/2)(0/7) + (13)(0/3)](1/20) = 37/46$$

آن‌گاه با توجه به رابطه (۸) داریم:

$$P_1 = \frac{46/5}{37/36} (I + (1-I) * 0/40)$$

و از آن‌جا که:

$$I = \frac{S - \mu *}{S}$$

بنابراین با قبول این فرض خوش بینانه که میانگین درآمد افراد فقیر معادل نیمی از میانگین درآمد جامعه است، داریم:

$$\mu * = 18/68$$

و بنابراین:

$$P_1 = \frac{46/5}{37/3} (0/59 + 0/18) = 0/96$$

به همین ترتیب با قبول رابطه ۲

$$F(S) = 46/5 \left( \frac{37/36 - 18/68}{37/36} \right) = 23/25$$

و با توجه به رابطه (۹) داریم:

$$K_3 = 1/08$$

$$PK = \sqrt{(0/96)(11/08)} = 20/255$$

از آن‌جا که شاخص  $K_3$  و  $PK$  بین صفر و ۱ نوسان نمی‌کند بنابراین تحلیل رقم به دست آمده دشوار است مگر آن‌که:

- با ارقام منطقه ای در کل کشور مقایسه شود (یا برعکس):

- تحول زمانی آن در نظر گرفته شود؛

- با یک کشور متوسط خارجی مبنا مقایسه شود.

با توجه به این که رقم به دست آمده برای ایران بر اساس مفروضات و تقریب‌های

زیادی صورت گرفته است نمی‌توان حتی با یکی از سه نقطه عزیمت یاد شده بالا آن را ارزیابی کرد. همین قدر می‌توان گفت:

- شاخص فقر در ایران بالاست؛ این رقم از بخش اعظم کشورها و متوسط‌های منطقه‌ای جهانی و گروه‌های اقتصادی بالاتر است؛

- شاخص فقر در مقایسه با سایر کشورها به دلیل توزیع ناموزون درآمد و البته هم‌چنین به دلیل پایین بودن میانگین درآمد کل جامعه و افراد فقیر جامعه بالا است؛

- سیاست تعدیل ساختاری منجر به افزایش بیکاری تورم و توزیع نامتعادل تر درآمد شده و شاخص فقر را بالا برده است؛

- شاخص فقر برای گروه‌های اجتماعی فقیر و کم‌نفوذ مانند کارگران و دهقانان که در وضعیت نامتشکل و مشاغل کم‌بهره‌ور قرار دارند و با اشتغال موقت روبرو هستند و نیز البته زنان و جوانان بسیار بالاتر است؛

- محاسبات کمی باید بر اساس برآوردهای مستقل متغیرها کامل و در طول سال‌ها و مناطق جغرافیایی مقایسه شدند تا روند و علت‌های اساسی پویای فقر از حیث اقتصاد سیاسی روشن شود.

### پیوست: اندازه شاخص فقر با بیان ریاضی

(۱) شاخص نسبت افراد فقیر، H:

$$H = \frac{q}{n} = \frac{\text{تعداد افراد فقیر}}{\text{جمعیت}} \quad (1)$$

جمعیت

(۲) شاخص نسبت شکاف درآمدی I:

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی



$$I = \frac{\sum_{i=1}^h (\mathcal{S} - \chi_i)}{\mathcal{S}} = \frac{q}{\mathcal{S}} = \frac{\mathcal{S} - \mu^*}{\mathcal{S}} = \frac{\sum_{i=1}^h i}{h\mathcal{S}} \quad (2)$$

که در آن  $\mathcal{S}$  خط فقر  $\chi_i$  درآمد فرد فقیر،  $q$  تعداد افراد فقیر و  $\mu^*$  میانگین درآمد افراد فقیر جامعه است.

(۳) در شاخص سن برای حداکثر شکاف کل فقر در یک بردار توزیع درآمد مشخص داریم

$$Q(\mathcal{S}) = n(\mathcal{S}, \chi) \sum_{i \in S(\mathcal{S})} g_i v_i(\mathcal{S}, \chi) \quad (4)$$

که در آن  $Q(\mathcal{S})$  شکاف کل فقر  $g_i$  عبارت است از تفاوت میانگین درآمد جامعه با میانگین در افراد فقیر،  $v_i, A$  فراسنج‌های کل رابطه  $(U_i > 0)$ . سن حداکثر شکاف فقر رابه عنوان شاخص فقر در نظر می‌گیرد. فراسنج‌های  $V_i, A$  با توجه به اصول زیر مشخص می‌شود که اصولی بیشتر از اصول نه گانه یاد شده قبلی‌اند:

**یک - اصل عدالت نسبی:** به این معنا که اگر رفاه درآمدی فرد:  $Z$ ام بیشتر از فرد  $i$  ام باشد باید ضریب وزنی که به فرد  $i$  ام داده می‌شود بیشتر از فرد  $Z$ ام گردد تا عدالت رعایت شود:

$$W_i(\chi) < W_j(\chi) \Rightarrow V_i(\mathcal{S}, \chi) > V_j(\mathcal{S}, \chi)$$

**دو - اصل ضریب وزنی رتبه ترغیبی:** به این معنا که ضریب وزنی فرد  $i$  ام، یعنی  $U_i(\mathcal{S}, \chi)$  مساوی است با مرتبه این فرد در ترغیب رتبه رفاه فردی در میان افراد فقیر جامعه.

**سه - اصل رفاه یکنواخت بر افت:** که برای هر دو فرد  $i$  و  $j$  در بردار توزیع درآمد  $\chi$  در صورتی که درآمد فرد  $j$  ام بزرگتر باشد رفاه فردی  $i$  ام نیز از فرد  $j$  ام

بزرگ تر می شود.

$$\chi_i \chi_j \Rightarrow W_i(\chi) W_j(\chi)$$

چهار- اصل میزان بهنجار شده فقر؛ به موجب این اصل در صورتی که درآمد تمامی افراد فقیر جامعه مساوی باشد میزان شدت فقر یا  $Q(\mathcal{S})$  برابر است با حاصل ضرب شاخص نسبت افراد فقیر در شاخص نسبت شکاف درآمدی

$$Q(\mathcal{S}) = P = H.I \quad (4)$$

به این ترتیب اگر بردار درآمدی به صورت زیر باشد

$$\chi_1 \leq \chi_2 \leq \chi_3 \dots \leq \chi_h \leq \dots \leq \chi_6$$

برای اصل رفاه یکنواختی داریم:

$$W_1(\chi) \leq W_2(\chi) \leq W_3(\chi) \dots \leq W_h(\chi) \leq \dots \leq W_n(\chi)$$

برای هر فرد  $i$  از جامعه  $q$  نفری فقیران تعداد  $q+1-i$  نفر و مجرد دارد که رفاه فردی آنان بیشتر یا مساوی با فرد  $i$  ام جامعه است، رتبه فرد  $i$  ام عبارت خواهد بود از

$$V_i(\mathcal{S}, \chi) = q+1-i \quad (5)$$

بنابراین داریم:

$$Q(\mathcal{S}) = P = A(\mathcal{S}, \chi) \sum_{i=1}^q g_i (q+1-i) \quad (6)$$

اگر درآمد افراد فقیر با یکدیگر برابر باشد (معمولاً بسیار کم درآمدها تفاوت درآمدی چندانی با یکدیگر ندارند) بنابراین:

$$g^* = \mathcal{S} - \mu^* \quad (7)$$

و داریم:

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
رتال جامع علوم انسانی

$$P = A(\mathfrak{S}, \chi) g^* \frac{q(q+1)}{2} \quad (8)$$

(با استفاده از حاصل جمع در تصاعد حسابی). و چون از طرف دیگر بنا به رابطه ۴ داریم:

$$P = H.I = \frac{q}{n} \frac{g^*}{\mathfrak{S}} \quad (4-1)$$

بنابراین داریم:

$$\frac{q}{n} \frac{g^*}{\mathfrak{S}} = A(\mathfrak{S}, \chi) \cdot g^* \frac{q(q+1)}{2} \quad (9)$$

و از آنجا

$$A(\mathfrak{S}, \chi) = \frac{2}{n\mathfrak{S}(q+1)} \quad (10)$$

با توجه به رابطه (۶) خواهیم داشت:

$$P = \frac{q}{n} - \frac{2}{n} \sum_{i=1}^q \chi_i (q+1-i) \quad (11)$$

(برای اثبات مراجعه کنید به سن (۱۹۷۶))

سن هم چنین با استفاده از رابطه ضریب جینی یعنی

$$G = 1 + \frac{1}{q} - \frac{1}{q^2 \mu^*} [q\chi_1 + (q-1)\chi_2 + \dots + \chi_n] \quad (12)$$

به رابطه نهایی زیر رسیده است

$$P = H[1 - (1-I)(1 - G^* \frac{q}{q+1})] \quad (13)$$

و برای وقتی که  $q$  به مقدار کافی بزرگتر باشد  $(q \cong q+1)$  آنگاه:

$$P = H[I + (1 - I)G^*] \quad (۱۴+۱)$$

و اما دو اصل دیگر نیز مورد توجه سن قرار دارد:

**پنج - اصل وزنی رتبه‌ترتیبی تعدیل شده؛** بنا به این اصل، ضریب وزنی  $V_i(S, \chi)$  بر حسب رتبه‌بندی در میان افراد فقیر به دست نمی‌آید بلکه به رتبه‌بندی در کل جامعه مربوط می‌شود. به این ترتیب ضریب وزنی مربوط به فرد  $i$  ام جامعه مساوی است با  $n+1-i$  در این صورت سن ثابت می‌کند که ضریب در همان ضریب جینی خواهد شد.

**شش - اصل میزان بهنجار رشد فقر تعدیل یافته؛** در این صورت به جای رابطه ۴-۱

داریم:

$$P_1 = HI^* \quad (۴-۱)$$

که در آن  $I^* = \frac{S - \mu^*}{\mu}$  به عبارت دیگر به جای رابطه  $g^* = (S - \mu^*)/S$

$$I^* = \frac{S - \mu^*}{\mu} \text{ عبارت}$$

را به کار می‌بریم که در آن  $\mu$  میانگین درآمد کل جامعه است. سن اثبات می‌کند که

$$P_1 = \frac{2}{n\mu(q+1)} \sum_{i=1}^q (S - \chi_i)(q+1-i) \quad (۱۴)$$

$$P_1 = \frac{q}{n} \frac{1}{S} [S - \mu^*(1 - G^*)] \quad (۱۴+۱)$$

$$P_1 = \frac{S}{\mu} P \quad (۱۴+۲)$$

ممکن است داشته باشیم:

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
رتال جامع علوم انسانی

$$I^{**} = \frac{\mathfrak{S} - \mu^*}{\mu^{**}}$$

که در آن  $\mu^{**}$  میانگین درآمد افراد غیرفقیر جامعه است:  
بنابراین:

$$P_2 = H_* I^{**} = \frac{q}{n-q} \cdot \frac{\mathfrak{S} - \mu^*}{\mu^{**}} \quad (4-3)$$

و ثابت می‌شود:

$$P_2 = \frac{2}{(n-q)(q+1)\mu^{**}} \sum_{i=1}^q (\mathfrak{S} - \chi_i)(q+1-i) \quad (15)$$

$$P_2 = \frac{q}{n-q} \cdot \frac{1}{\mu^{**}} [\mathfrak{S} - \mu^* (1-G^*)] \quad (15+1)$$

$$P_2 = \frac{n\mathfrak{S}}{(n-q)\mu^{**}} \cdot P \quad (15+2)$$

کلارک، همینگ و آلف (ابوالفتحی قمی، ۱۳۷۱: ۱۴-۱۳۵) که از دو دیدگاه آتکینسون و تاکایاما بهره‌برداری می‌کنند به ایراد شناخته شده شاخص سن (P) توجه کرده‌اند. شاخص P اصل حساسیت نسبی انتقال برای هر دو حالت یاد شده در این بررسی را رعایت نمی‌کند. این امر چنان که تاکایاما و کاکوانی (ابولفتحی قمی، ۱۳۷۱: ۱۳۰-۱۱۷) نیز بررسی کرده‌اند موجب می‌شود که جابجایی‌های درآمد بین دو فرد فقیر با اختلاف درآمد معین در سطح درآمدی نزدیک به خط فقر، در مقایسه با اختلاف درآمد معین در سطح درآمدی نزدیک به خط فقر در مقایسه با جینی جابه‌جایی در سطوح درآمدی پایین‌تر تأثیر بیشتری بر شاخص p داشته باشد در حالی که انتظار آن است که میزان تأثیر در حالت دوم بیشتر از حالت اول باشد.

کلارک و همکاران او ابتدا مفهوم «معادل شکاف توزیع برابر شکاف فقر» را که با  $g^{**}$  نشان می‌دهند به صورت شکاف فقری تعریف می‌کنند که اگر همه افراد فقیر دارای چنان شکاف فقری باشند همان اندازه رفاه اجتماعی به دست می‌آورند که با توزیع شکاف‌های فقر فعلی به دست می‌آورند.

$$g^{**} = \left[ \frac{1}{q} \sum_{i=1}^q g_i^\alpha \right]^{\frac{1}{\alpha}} \quad i = 1, 2, \dots, q \quad (16)$$

اگر  $\alpha = 1$  باشد آن‌گاه،  $g^{**}$  همان متوسط شکاف فقر در میان فقیران است؛ آن‌گاه شاخص فقر به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$chu = HI \left( \frac{g^{**}}{g} \right) = \frac{q}{n} \frac{g^{**}}{\mathfrak{I}} \quad (17)$$

در این شاخص باید مقدار  $\alpha$  به صورت انتهایی وارد شاخص شود. این شاخص اصل یکنواختی، انتقال و حساسیت نسبی - انتقال را تأمین و بین صفر و یک تغییر می‌کند. شاخص  $p$  فقط با محرومیت نسبی افراد فقیر نسبت به یکدیگر به دست می‌آید و نه محرومیت نسبی افراد فقیر به افراد ثروتمند. شاخص تاکایاما این ایراد را ندارد. شاخص تاکایاما عبارت است از:

$$T = H[(1 - \varphi) + \varphi G^*] \quad (18)$$

که در آن  $(1 - \varphi)$ ،  $\varphi$  ضرایب وزنی اند. با فرض برابری درآمد کلیه افراد فقیر، داریم:

$$chu = HI \quad (17-1)$$

و

$$T = HI(1 - \varphi) \quad (18-1)$$

و بنابراین دو شاخص، ربطی به فراسنجه «گریز از نابرابری» ندارند اما انتظار آن است که هرچه میزان گریز از نابرابری در جامعه بیشتر باشد اندازه شاخص فقر نیز بیشتر شود. کلارک و همکاران با این ترتیب شاخص فقر را چنین تعریف می‌کند

$$chu^* = A = 1 - \frac{\chi^*_{ede}}{\mathfrak{S}} \quad (19)$$

که در آن  $\chi^*_{ede}$  معادل توزیع برابر درآمد سانسور شده در کل افراد جامعه است که تاکایاما (۱۹۷۹) پیشنهاد داده است. برای رسیدن به درآمد سانسور شده توجه داشته باشید که در بردار

$$\chi^*(\mathfrak{S}) = (\chi_1^*, \chi_2^*, \dots, \chi_h^*, \chi_{h+1}^*, \dots, \chi_n^*)$$

اگر  $\chi_i \in \mathfrak{S}$  باشد تساوی  $\chi_i^* = \chi_i$  برقرار است و  $\mathfrak{S}$  خط فقر است اگر  $\chi_i^* = \mathfrak{S}$  کلارک و همکاران ثابت می‌کنند که:

$$chu^* = 1 - [H(1-A)(1-I)]^\beta + (1-H)]^{\frac{1}{\beta}} \quad (20)$$

و

$$chu^* = 1 - [1 + (\frac{\chi^*_{ede}}{\mathfrak{S}})^\beta + (1-H)]^{\frac{1}{\beta}} \quad (20-1)$$

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

۱. ابوالفتحی قمی، ابوالفضل (۱۳۷۱). درآمدی بر شناخت شاخص‌های نابرابری درآمد و فقر. تهران: مرکز آمار ایران.
۲. بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (۸۲-۱۳۷۵). *نماگرهای اقتصادی*.
۳. پانچ، لئو- لیز کالین (۱۳۸۲). *مانیفست*، پس از ۱۵۰ سال (مجموعه مقالات). ترجمه حسن مرتضوی، تهران: نشر آگه. به‌خصوص مقاله دانیل سنیگر: «چرا به مانیفست دیگر نیاز داریم» و مقاله میشل لویی: «جهانی شدن واترناسیونالیسم: مانیفست تا چه حد امروزی است؟».
۴. تأمین، ملوین (۱۳۷۳). *جامعه‌شناسی قشربندی و نابرابری‌های اجتماعی*. ترجمه عبدالحسین نیک‌گهر، تهران: نشر توتیا.
۵. تقوی، مهدی و غروی نخجوانی، احمد (۱۳۷۹). *روند فقر در ایران طی دو دهه گذشته*. در کتاب فقر در ایران، فریبرز رئیس‌دانا و دیگران. تهران: دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی.
۶. رئیس‌دانا فریبرز (۱۳۸۴). *کارنامه برنامه سوم دولت اصلاحات*، ماهنامه صنعت حمل و نقل، شماره ۲۴۴، اردیبهشت.
۷. رئیس‌دانا، فریبرز (۱۳۷۹). *زیر خط فقر در ایران در کتاب فقر در ایران*. رئیس‌دانا، فریبرز و دیگران. تهران: دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی.
۸. رئیس‌دانا، فریبرز (۱۳۸۱). *ملاحظات دربارۀ فقر و شکاف اجتماعی*. پیوست شماره ۲ - تحول فقر در ایران. تهران: مؤسسه عالی پژوهش تأمین اجتماعی.
۹. رئیس‌دانا، فریبرز (۱۳۸۴). *کارنامه برنامه سوم دولت اصلاحات*. ماهنامه صفت حمل و نقل، شماره ۲۴۴.
۱۰. رئیس‌دانا، فریبرز و مدنی، سعید (۱۳۷۹). *نقد و بررسی برنامه مبارزه با فقر*، در کتاب فقر در ایران. تهران: دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی.
۱۱. رئیس‌دانا، فریبرز و مدنی، سعید (۱۳۸۳). *پویش فقر در ایران*. گزارش مرحله اول تحقیق، تهران: دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی.
۱۲. رئیس‌دانا، فریبرز (۱۳۸۴). *فصلی سرد از اصلاحات*. در کتاب جهانی‌سازی قتل‌عام اقتصادی. فریبرز رئیس‌دانا. تهران: انتشارات نگاه.
۱۳. رنانی، محسن و مه‌آبادی مریم (۱۳۷۹). *تأثیر فقر و نابرابری بر کارایی سیاست‌های کلان اقتصادی*. در کتاب فقر در ایران، فریبرز رئیس‌دانا و دیگران. تهران: دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی.
۱۴. مارکس، کارل و انگلس، فردریک (۱۳۸۲). *مانیفست کمونیست*. در کتاب



- مانیفست، پس از ۱۵۰ سال، نوشته پانیچ و کالین نیز، ترجمه حسن مرتضوی، تهران: نشر آگه.
۱۵. هادی زنوز، بهروز (۱۳۷۹). **ارتباط فقر و نابرابری با سیاست‌های اقتصادی دولت** در کتاب فقر در ایران. فریبرز رئیس دانا و دیگران. تهران: دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی.
16. Abel-Smith, B. and Townsend, P. (1965). **"The Poor and the Poorest"**: G. Bell and Sons Ltd.
17. Chandler, J.H. (1969). **"Perspective on Poverty, 5: An International comparison"**. Monthly Labour Review/Vol.92/No.2.
18. Kakwani, N.C. (1980). **"On a Class of Poverty Measure"**. Conomerica, Vol.48, NO. 2.
19. Kuznets, S. (1977). **"Quantitative Aspects of the Economy Growth of Nations :VIII Distribution of Income by Size"**. Economic Development and Cultural Change.
20. Meier, G.M. (1970). **"Leading Issues in Economic Development: Studies in International Poverty"**. Oxford University Press.
21. Mencher, S. (1967). **"The Problem of Measuring Poverty"**. British Journal Of Sociology, Vol 12. No.1.
22. Orshansqy, M. (1990). **"Counting The Poor: Another Look at the poverty profile"**. Soc.Sec.Bull. Vol.28, no.1 (1977).
23. Roach, J.L. and Roach J.K (eds) (1972). **"Poverty"**. London: Penguin.
24. Rose, A. (1969). **"Poverty in Canada: An Easy Review"**. Social Service Review, Vol, 43. March.
25. Sen, A. (1976). **"Poverty, an ordinal Approach to Measurment"**. Econometrica, Vol.44, No.2, PP.21n-231
26. Takayama, N. (1974). **"Poverty, Inequality and their Measure...."** Econometrica, Vol.43, No.3.