

## اندازه‌گیری شاخص و پویش 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 پویش فقر ضعیف‌اند.

شاخص‌های پیچیده‌تر که از شاخص سن شروع می‌شوند، به نحوه توزیع درآمد و رتبه بندی 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.

---

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

مستقیماً غیرقابل اندازه گیری. به هر حال شمار شاخص های فرعی وابسته به آن شاخص های اصلی، بیش از 70 شاخص است. انتخاب شاخص مناسب برای هر جامعه بستگی به دسترسی به آمارها، ماهیت و ترکیب جمعیتی و درآمدی آن جامعه، هدف برنامه ریزی و سیاست گذاری و بالاخره انتخاب محقق دارد. من در این مقاله محتوا و توانمن دی درونی شاخص های اساسی را با توجه به نیاز اقتصاد ایران بررسی کرده ام. برای این کار اصول نه گانه ای را که برای یک شاخص مفیدند ارائه داده ام و سپس با معرفی چند شاخص سن، چند شاخص کاکدانی، شاخص های تاکایاما و دیگران و اصول ویژه آن ها به ارزیابی نظری هر یک پرداخته ام. در انتها با بررسی وضعیت فقر و توزیع در ایران شاخصی را که عبارتست از میانگین هندسی شاخص سوم کاکدانی و شاخص اول سن معرفی کرده ام. با استفاده از برآوردهای غیرپارامتریک و تجربی و استفاده از آمارهای رسمی، شاخص فقر را در ایران محاسبه کرده ام. این شاخص، بالا و نامناسب با درآمدهای اقتصادی در ایران است.

**کلید واژه ها:** پویش فقر، توزیع درآمد، شاخص پیشنهادی برای

ایران، شاخص سن، شاخص فقر، شاخص کاکدانی، فقر، فقیر

تاریخ پذیرش

تاریخ دریافت مقاله: 84/2/18

مقاله: 84/6/9

## مقدمه

هدف من از بررسی پویش (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 (1383) از روش‌های کمی و ضرورت‌های اندازه‌گیری و استفاده از شاخص‌ها برای نشان دادن این‌که 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 نمی‌توانند قانونمندی مشخصی را 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 پویش فقر است که با آن می‌توان قانونمندی این روال را نتیجه‌گیری کرد. نتیجه کاربردی این‌گونه بررسی رسیدن به گروه‌های اجتماعی هدف برای

سیاست‌گذاری‌های اجتماعی و اقتصادی و بررسی ، دستکاری و اصلاح در سیاست‌های کلان مقیاس است. بخش عمده ای از مطالعه پویش 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 چهارگانه‌ی زیر را بسنجد، ارزیابی کند و به نقد و بررسی بکشد:

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 پدیدآورنده‌ی 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 رئیس‌دانا (1379، 1382، 1384) رئیس‌دانا و مدنی (1379) و تقوی و غروی (1379) صورت گرفته‌اند (و آخرین بررسی‌ها و بهنگام‌سازی‌ها نیز قرار است در همین شماره فصلنامه رفاه اجتماعی به چاپ

برسند). کشف قانونمندی‌ها درگرویی داشتن الگوهای مناسب آماری و روش‌های تحلیلی است. در بررسی‌های زمانی و مه‌آبادی (1379) و نیز در بررسی‌های پویا فقر رئیس‌دانا و مدنی (1383) و نیز در ارتباط با سیاست‌های اقتصادی، از سوی هادی زوز (1379) کوشش‌هایی در این راه صورت گرفته است. این یافته‌ها صرفاً " برای ورود به بحث پویا فقر در ایران و دستیابی به نتایجی پیرامون قانونمندی‌ها و ارتباط آن نتایج با عوامل تأثیرگذار کافی‌اند.

## 1) بحث‌های نظری

### 1-1) تحلیل پویا فقر

واضح است که در جامعۀ بسته، ساختار اجتماعی، خشکی و انعطاف‌ناپذیری زیادی دارد، چنان‌که افراد توانایی‌ی 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 جامعۀ باز جابه‌جایی اجتماعی و حرکت از این پایگاه به آن پایگاه بیشتر و به ظاهر آزاد است، گرچه در حدود دو ده سال پیش به سختی می‌شد از این آزادی

صحبت کرد ، نمونه چنین جامعه ای، جامعه سرمایه‌داری است. در سرمایه‌داری پیشرفته ظاهراً همه افراد برای رسیدن به موقعیت بالاتر آزادند اما در واقع چنین نیست، هر چند تحرك هم بالا باشد. در این جامعه ملاک های 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 - اقتصادی ای که برحسب پایگاه طبقاتی و امکانات برای خانواده تعیین می‌شود بحثی بسیار جدی است.

الگوی اصلی اقتصاد سیاسی کارل مارکس که بر اساس وجود طبقه ای کارگر مصرف کننده 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 تحرك اجتماعی و جاب‌ه‌جایی طبقاتی را رو نمی‌کند اما از آن جا 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، 1979). مارکس و انگس (1380) 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 رهایی بخش و پیش‌برنده جامعه می‌شمارد. اگر این را یک تعارض و ساده‌انگاری در نظر نگیریم و تمامیت روح اندیشه مارکس را مورد توجه قرار دهیم درمی‌یابیم که او در این تناقض‌گویی ظاهری کوشش ارادی را درکنار ضرورت تاریخی برای جاب‌جایی اجتماعی می‌جوید و بنابراین در اندیشه مارکسیست‌ها و نومارکسیست‌ها تحکیم‌های اجتماعی تصادفی و ناشی از تأثیر سیاست‌گذاری‌های ناآزاد کم‌اهمیت‌اند و جاب‌جایی‌های مربوط به پویای ساختارها، تعیین بنیادین، عملکردهای سرمایه‌داری جهانی، رشد و پویایی درونی اقتصاد و آثار تحولات و انقلاب‌های سیاسی یا دموکراتیک پراهمیت می‌شوند (پانیچ و لیز، 1382).

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 جاب‌جایی به شدت منفی بوده است. مهاجران و بیکاران به جز در سپاه بیکاری، در سپاه فقیران نیز ثبت نام 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 جابجایی 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.

## 2-1) تحول در نظریه

می‌دانیم که افلاطون پایه‌ی جامعه را نه عدالت بلکه ثبات اجتماعی به اضافه انضباط درونی آن می‌دانست و مشخصات مدینه فاضله خود را در چنین جامعه‌ی ای 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 تم‌های 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 بی دریغ در راه خیر عمومی «  
سوق داد (تامین، 1373).

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 بهره مندی 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 پویش اجتماعی مطلوب و سیاست گذاری برای آن از نظر ارسطو حرکت طبقه متوسط است. سن توماس و سن آگوستین، از فلاسفه دوره های میانه، هر دو، پویش اجتماعی به نفع فقرا را نفي، و به جاي آن حضور نابرابري آشکار در توزیع قدرت و ثروت را توصیه می‌کردند. سن آگوستین بر آن بود که چنان چه تهیدستان فقرشان عادلانه و سزاوار باشد باکی نیست، زیرا آنان جزئی از نظم امور عالم‌اند (تامین، 1373).

توماس هابز به وجود نابرابري بنيادي در جامعه اعتقاد داشت و بر آن اساس، برآن بود تا برابري جاي نابرابري در تقسیم قدرت و مزایا را بگیرد. این خواست که از نظر او خواست بشري 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 نفي 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 اند وختن 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 آن جا که ساخت‌های اساسی طبقاتی، بهره‌کشی و مالکیت ابزار تولید در برابر نیروی کار دستمزدی وجود داشت حقوق طبیعی برابری برای سهم بری نمی‌توانست عملاً " به شکل برخورداري واقعی مردم تبلور یابد. چنین بود که دول‌تهای رفاه، دولت‌های کنیزی، سوسیال دموکراسی و اقتصادهای مختلط به میدان آمدند تا گذارند پویای اجتماعی، راه به گسترش فقر ببرد. از قرن

هیجدهم نیز چنین گرایشی در میان فیلسوفان جامعه مدنی، قرار داد اجتماعی و مردم سالاری 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 می آید.

### 3-1) شرطهای اندازه گیری

در این جا با استفاده از بررسی ابو الفتح قمی (1371) ویژگی های معین و مشخص برای شاخص اندازه گیری فقر را معرفی می کنیم. این ویژگی ها چنان دستکاری یا توصیه به تفسیر کاربردی می شوند که بتوانند پویش فقر را به طور کلی و پویش فقر در ایران را به طور خاص اندازه گیری کنند. می دانیم خط فقر مطلق عبارت است از درآمد یا هزینه قابل تصرف و قابل بیان برای رفع نیازهای واقعی، که می باید در زمینه های 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 تحركات اقتصادی و اجتماعی می تواند شمار فقیران را کم یا زیاد کند و این همان بحث محوری اندازه گیری پویش فقر است. اما توجه داشته باشیم که جنبه دیگر بحث به جابجایی های هنجاری یا ناشی از تحول در گرایش ها، الگوها و طرز تلقی های

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 65 تا 90 درصد) 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 هیچ اره‌ای 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 پویای 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؛

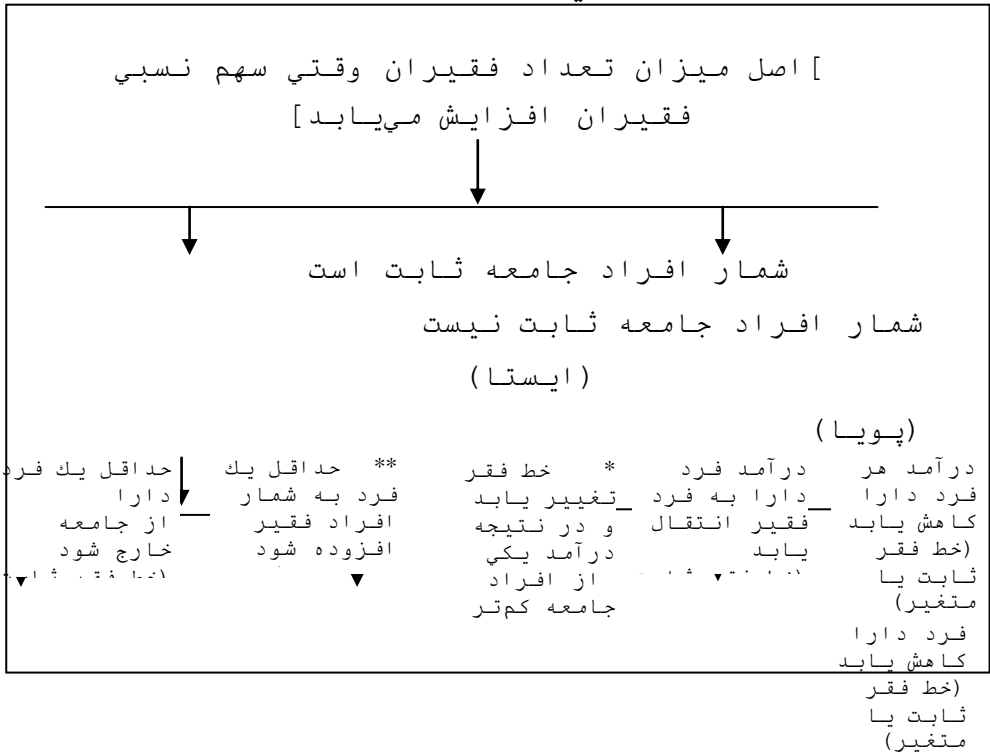
**(ب) اصل انتقال:** اگر همه عوامل ثابت بمانند انتقال درآمد یک فرد فقیر به یک فرد دارا باید موجب افزایش شاخص شود و برعکس (انتقال به بالا و انتقال به پایین)؛

**(ج) اصل تقارن (تقارن جمعیت):** اگر شمار افراد در کلیه سطوح درآمدي به گونه ای متناسب افزایش یا کاهش یابد شاخص فقر بی تغییر باقی می‌ماند. اما این اصل را در این بررسی چندان ضروری نمی‌دانم زیرا افزایش متناسب جهت در کلیه سطوح درآمدي ممکن است بر روی شاخص تأثیر نگذارد، گو این که 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 1).

**نمودار 1: حالت‌های مختلف برای اصل میزان تعداد فقیران در جامعه**



\* یکی از وضعیت‌های سیار محتمل برای ایران در کوتاه‌مدت

\*\* یکی از وضعیت‌های کاملاً محتمل برای ایران وقتی با خط فقر مطلق روبه‌روایم، 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 100 است که به نسبت 80 و 20 بین فقیران و نافقیران تقسیم می‌شود. در دوره بعد جمعیت کل به 120 می‌رسد که به نسبت 90 و 30 تقسیم می‌شوند. بنابراین سهم نسبی فقیران از 80 درصد به 75 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:

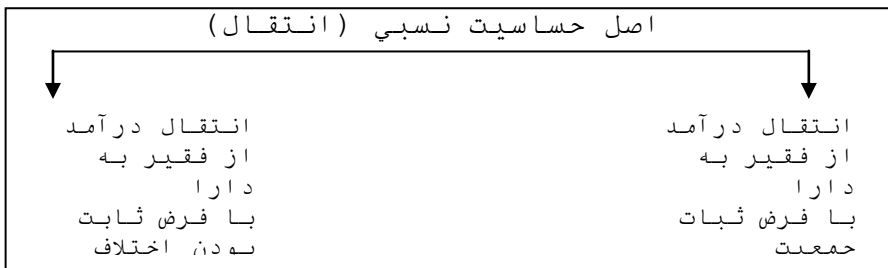
500	200	180	100	درآمد متوسط
-----	-----	-----	-----	-------------



با فرض ثابت بودن جمعیت ، اگر درآمد متوسط گروه کم درآمد از 100 به 80 برسد (20 درصد کاهش) رقم شاخص در مقایسه با وقتی که درآمد گروه دوم از 200 به 160 می‌رسد (20 درصد کاهش) افت بیشتری می‌کند. اصل هـ برای کوتاه مدت و ثبات جمعیت است؛ وقتی جمعیت تغییر می‌کند باید به اصل د و ذ بپردازیم.

**ز) اصل حساسیت نسبی (انتقال):** این اصل را در نمودار شماره 2 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 2: 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 يك 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 2 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:

475	200	180 خط فقر	75	درآمد متوسط شمار
12	40		58	

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 بی آنکه اختلاف میزان درآمد (گروه 1 و گروه 3) تغییر کرده باشد. در واقع درآمد گروه 1 پایین آمده و به برخی از اعضای گروه 3 رسیده است به رغم آن که درآمد متوسط این گروه کاهش یافته است. به عبارت دیگر بنا به اصل هجابه‌جایی درآمد در درون گروه دارا ربطی به شاخص ندارد اما انتقال درآمد از فقیر به دارا صورت گرفته است (به گروه 2 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 د و نیرو بستگی دارد. اگر اثر انتقال درآمد بیشتر از اثر کاهش مقدار فقیران باشد شاخص بالا می‌رود.

**ح) تجزیه‌پذیری:** با فرض ثابت بودن سایر عوامل، اگر شاخص فقر در یکی از زیر گروه های 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 فعالیت های پراکنده و غیر رسمی، 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 پویای فقر نامیسر می‌شود.

**ط) اصل عدم حساسیت به تغییر متناسب خ ط 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 چندان ضروری نمی‌دانم.

## (2) شاخصها

### (2-1) مفاهیم کلی

در کتابی که توسط رچ و رچ (1972) 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 ابل - اسمیت و تاونزند (1965)، منچر (1967)، آلبرت رز (1969)، چندلر (1969) و مه‌یر (1970) 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 1953 تا 1960 افزایش

یافته بود و البته خانوادهاي کم جمعیت فقر بیشتری را تجربه کرده بودند). کار منچر عبارت بود از تحلیل در مورد هدف ها و مفاهیم اندازه گیری فقر. او نشان داد که در قرن هیجدهم در انگلستان آرتوریانگ و فردریک ایدن به مسائلي در زمینه اندازه‌گیری فقر پرداخته بودند که منجر به تحقیق راثونتری و بوث در قرن 19 و کار راثونتری در دهه 1930 شد. مهیر به مقایسه بین‌المللي فقر میان مناطق کم توسعه و کشورهای توسعه یافته پرداخت و این کار را با شاخص هایی 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 پی گیری می‌شود. او هم چنین نشان داد که در فاصله 1960 تا 1967 به‌طور کلی رشد تولید ناخالص سرانه در کشورها پیشرفته بیشتر از کشورهای کم توسعه بوده است. ارشانسکی (1965) در ارائه اندازه‌های مطلق برای خط فقر از پیش‌تازان بود اما این منچر و دیگران بودند که آن را برای تغییر و تحول در فقر به کار بردند.

کوزنتس (1977) نگاه دیگری به اندازه گیری فقر داشت که می‌تواند برای بررسی‌های پویش فقر مفید باشد. به گمان او سهم مصرف بالاترین گروه های

درآمدی در کشورهای کم توسعه بیشتر از کشورهای پیشرفته است. اما این سهم در مورد گروه‌های میان درآمد برعکس است. برای گروه‌های کم درآمد و 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، 1979) 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 (1973) 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 برطرف سازند.

دو شاخص نسبت افراد فقیر و نسبت شکاف درآمدی که اولی نسبت افراد فقیر به کل جمعیت و دومی

سهم درآمدي گروه هاي فقير 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 (1976) ارائه شده است که در آن شاخص، گرچه چهار مورد از اصل های نه گانه (اصل انتقال در برخی از موارد، اصل حساسیت - انتقال، اصل تقارن و اصل تجزیه پذیری) 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

---

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

می‌توان به جای میزان نرمال شده فقر، این میزان را برای فقر تعدیل یافته به کار برد که در آن شاخص نسبت شکاف درآمدی به صورت نسبی از متوسط درآمد کل جامعه یا نسبی از متوسط درآمد افراد فقیر تعریف می‌شود.

شاخص‌های تاکایاما، کاکوانی و کلارک - همپنگ - آلف (ابوالفتحي، 1371: 139-117) 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.

## 2-2) 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»:

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

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



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 (1980) به جای رابطه (1) رابطه (2) را پیشنهاد می‌کند

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

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

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

که در آن  $f_i$  سهم نسبی آن هاست؛ مثلاً خط فقر با 1250، میانگین درآمد جامعه 2500 و جمعیت کل 5000 نفر است. برای شمار فقیران و سهمشان در کل جامعه، داریم:

شمار کارگران صنعتی زیر خط فقر 100 نفر  
معادل 2 درصد با درآمد متوسط 800  
شمار کارگران عادی زیر خط فقر 250 نفر  
معادل 5 درصد با درآمد متوسط 500  
شمار زارعان زیر خط فقر 350 نفر معادل  
7 درصد با درآمد متوسط 400

شمارکارمندان زیر خط فقر	100 نفر معادل
1 درصد با درآمد متوسط 1000	
شمار فعالان دیگر خط فقر	200 نفر معادل
4 درصد با درآمد متوسط 1200	
جمع	1000 نفر معادل
	0/2

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

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

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

(4)

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

و بدین ترتیب برای میانگین درآمد افراد فقیر داریم:

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

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

محاسبه شاخص کاکوانی عبارت خواهد بود:

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

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

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

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

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

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 45 درجه باشد و اگر ضریب جینی را در ایران 0/45 بگیریم، باید مقدار ضریب بین فقیران به مراتب کمتر از آن (مثلاً در حدود 0/25) باشد.

پس، اگر رابطه  $G^* = 1 - 0/5g$  برقرار باشد داریم  $g = 0/875$  اما اگر اندازه شاخص‌های کاکوانی را در نظر بگیریم داریم :

$$(5 - 1)$$

$$g = 1 - G^*$$

$$(5 - 2)$$

$$g = \frac{1}{1 + G^*}$$

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 :

(6)

$$P = A \sum_{i=1}^h givi$$

$$V_i = q + 1 - i$$

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

$$P = H.I \text{ : یعنی}$$

چنین به دست می‌دهد (سن 1976) :

(6-1)

$$H = \frac{2}{n\bar{v}(q+1)}$$

در شاخص کاکوانی داریم :

(7)

$$K = \sum hivi$$

که در آن

(7-1)

$$hi = \frac{\bar{v} - \chi_i}{\mu}$$

که همان شکاف فقرا است و

(7-2)

$$\sum_{i=1}^h V_i = \alpha \sum_{i=1}^h [f_1(\bar{v}) - f_1(\chi_i)]$$

و بالاخره:

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

که پس از حل روابط ریاضی در نهایت به رابطه 5 به شرط (6-1) می‌رسیم.

### 2-3 نتیجه‌گیری کاربردی

می‌دانیم یکی از شاخص‌های سن عبارت است از:

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

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:

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

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 10 را

پیشنهاد می‌کنیم.

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

در مثال مورد نظر من داریم:

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

و بنابراین:

$$K_3 = \%16$$

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

$$P = \%84$$

### 3) محاسبه شاخص فقر در ایران

#### 3-1) 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 0/425 برای بیش از 10 سال ثابت مانده است. با توجه به افزایش جمعیت واضح است که این ضریب نشان دهنده شمار مطلق کسانی است که در رده‌های پایینی درآمد قرار دارند. با توجه به

رابطه جدي میان فقر و توزیع ناموزون درآمد (رئیس‌دانا، 1381) این افزایش در شمار مطلق نشان‌دهنده افزایش فقر است.

از سوي ديگر نرخ بالاي تورم که ب ه طور متوسط از سوي بانك مرکزي جمهوري اسلامي ايران (1383-1375) 20 درصد در فاصله 10 سال گزارش مي‌شود و از آن‌جا که ضريب جيني براي خانوار به قيمت‌هاي جاري محاسبه شده است، بنابراین با توجه به تورم‌پذيري این اقشار، احتمال آن که کسانی فقر بیشتری را تجربه کنند که در رده هاي پاييني درآمد قرار مي‌گیرند بسیار بیشتر است.

سياست‌هاي تعديل ساختاري و عملکردهاي اقتصادي تحت تأثیر سمت‌گيري سياست‌هاي دولتي و جهت دهی منابع، عامل اصلي در توزيع ناعادلانه تر درآمد و ثروت و بنابراین افزایش فقر بوده است. چنان‌که رئیس‌دانا (1384) نشان داده است سياست‌هاي مزبور علاوه بر تورم با نرخ بالا، بر سطح بیکاري افزوده است. بیکاري عامل عمده گسترش فقر است، به ویژه وقتي متوجه سرپرست‌هاي خانوار مي‌شود.

بیکاري و افت سطح درآمد به صورت فزاینده اي متوجه تحصيل‌کردگان دانشگاهي نیز شده است. با این وصف شاید دشوار بتوان گفت که آن‌ها به زیر خط فقر مطلق سقوط کرده اند. آنچه در میان آنان رواج مي‌یابد فقر نسبي است.



تقسیم‌بندی جامعه بر حسب گروه های عمده فعالیت 19 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  $F(\mathfrak{F})$ ؛
- برآورد  $K_3, P_1$ ؛
- برآورد PK .

### 2-3) به سوی برآوردی برای ایران

برای سال 1382 - براساس برآوردهای رئیس دانا (1384) - خط فقر،  $40/32$  میلیون ریال در سال برای هر خانواده  $4/4$  نفری است. این رقم برای مناطق روستایی 65 درصد مناطق شهری در نظر گرفته می‌شود. با توجه به نرخ تورم 15 درصدی سال 1383 خط فقر در سال 1383 به  $46/37 = (1/15) (40/42)$  میلیون ریال بالغ می‌شود. بنابراین متوسط خط فقر با توجه به حضور 70 درصد از جهت مناطق، مساوی  $421/5$  میلیون ریال خواهد شد.

به این ترتیب شمار جمعیت زیر خط فقر به حدود

32 درصد از اعضای جامعه می‌رسد (45 درصد جامعه شهری و 25 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 1382 برابر با  $39/2$  میلیون ریال و میانگین سالانه خانوار روستایی در سال 1382 برابر با  $13/0$  میلیون ریال است، اگر نرخ رشد درآمد قیمت جاری در فاصله 1382 تا 1383 را معادل 20 درصد بگیریم، داریم:

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

آنگاه با توجه به رابطه (8) داریم:

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

و از آنجا که:

$$I = \frac{\bar{Y} - \mu^*}{\bar{Y}}$$

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 2

$$F(3) = 46/5 \left( \frac{37/36 - 18/68}{37/36} \right) = 23/25$$

و با توجه به رابطه (9) داریم:

$$K_3 = 1/08$$

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

از آنجا که شاخص  $K_3$  و  $PK$  بین صفر و 1 نوسان نمی‌کند بنابراین تحلیل رقم ب ه دست آمده دشوار است مگر آن که:

– 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 ب ه دست آمده برای ایران بر اساس مفروضات و تقریب های 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 متوسط های منطقه ای جهانی و گروه های 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 گروه های اجتماعی فقیر و کم‌نفوذ مانند کارگران و دهقانان که در وضعیت نامتداول و مشاغل کم بهره‌ور قرار دارند و با اشتغال موقت روبرو هستند و نیز البته زنان و جوانان بسیار بالاتر است؛
- محاسبات کمی باید بر اساس برآوردهای مستقیم متغیرها کامل و در طول سالها و مناطق جغرافیایی مقایسه شدند تا روند و علت های اساسی پویش فقر از حیث اقتصاد سیاسی روشن شود.

### پیوست: اندازه شاخص فقر با بیان ریاضی

(1) شاخص نسبت افراد فقیر، H :

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

جمعیت

(2) شاخص نسبت شکاف درآمدی I :

(2)

$$I = \frac{\sum_{i=1}^h (\mathfrak{Z} - \chi_i)}{\mathfrak{Z}} = \frac{\mathfrak{Z} - \mu^*}{\mathfrak{Z}} = \frac{\sum_{i=1}^h i}{h\mathfrak{Z}}$$

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

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

(4)

$$Q(\mathfrak{Z}) = n(\mathfrak{Z}, \chi) \sum_{i \in S(\mathfrak{Z})} g_i v_i(\mathfrak{Z}, \chi)$$

که در آن  $Q(\mathfrak{Z})$  شکاف کل فقر  $g_i$  عبارت است از تفاوت میانگین درآمد جامعه با میانگین در افراد فقیر،  $v_i, A$  فراسنجه‌های کل رابطه  $(U_i, 0)$ . سن حداکثر شکاف فقر رابه عنوان شاخص فقر در نظر می‌گیرد. فراسنجه‌های  $A$ ،  $V_i$  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 درآمدي فرد:  $Z$  ام بیشتر از فرد  $i$  ام باشد باید ضریب وزنی که به فرد  $i$  ام داده می‌شود

بیشتر از فرد  $j$  ام گردد تا عدالت رعایت شود :

$$W_i(\chi) \langle W_j(\chi) \Rightarrow V_i(\mathfrak{S}, \chi) \rangle V_j(\mathfrak{S}, \chi)$$

**دو - اصل ضریب وزنی رتبه ترغیبي؛** به این معنا که ضریب وزنی فرد  $i$  ام، یعنی  $U_i(\mathfrak{S}, \chi)$  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 فرد  $i$  ام نیز از فرد  $j$  ام بزرگتر می‌شود.

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

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

(4)

$$Q(\mathfrak{S}) = P = H.I$$

به این ترتیب اگر بردار درآمدي به صورت زیر باشد

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

برای اصل یکنواختی داریم :

$$W_1(\chi) \leq W_2\chi_2 \leq W_3(\chi) \dots \leq W_h(\chi) \leq \dots \leq W_n(\chi)$$

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

(5)

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

بنابراین داریم:

(6)

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

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

(7)

$$g^* = \mathfrak{S} - \mu^*$$

و داریم:

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

(با استفاده از حاصل جمع در تصاعد حسابی). و چون از طرف دیگر بنا به رابطه 4 داریم:

(4-1)



$$P = H.I = \frac{q \cdot g^*}{n \cdot \mathfrak{S}}$$

بنابراین داریم:

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

و از آنجا

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

با توجه به رابطه (6) خواهیم داشت:

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

(برای اثبات مراجعه کنید به سن (1976))  
 سن هم چنین با استفاده از رابطه ضریب جینی  
 یعنی

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

به رابطه نهایی زیر رسیده است

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

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

(14+1)

$$P = H[I + (1-I)G^*]$$

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

**پنج - اصل وزنی رتبه ترتیبی تعدیل شده ؛** بنا  
به این اصل، ضریب وزنی  $V_i(\mathfrak{S}, \chi)$  بر حسب رتبه بندی  
در میان افراد فقیر به دست نمی آید بلکه به  
رتبه بندی در کل جامعه مربوط می شود. به این  
ترتیب ضریب وزنی مربوط به فرد  $i$  ام جامعه مساوی  
است با  $n+1-i$  در این صورت سن ثابت می کند که ضریب  
در همان ضریب جینی خواهد شد.

**شش- اصل میزان بهنجار رشد فقر تعدیل یافته ؛**  
در این صورت به جایی رابطه 4-1 داریم :

(4-1)

$$P_1 = HI^*$$

که در آن  $I^* = \frac{\mathfrak{S} - \mu^*}{\mu}$  به عبارت دیگر به جایی

$$I^* = \frac{\mathfrak{S} - \mu^*}{\mu} \quad \text{عبارت} \quad g^* = (\mathfrak{S} - \mu^*) / \mathfrak{S}$$

را به کار می بریم که در آن  $\mu$  میانگین درآمد کل  
جامعه است. سن اثبات می کند که

(14)

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

(14+1)

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

(14+2)

$$P_1 = \frac{\mathfrak{S}}{\mu} P$$

ممکن است داشته باشیم:

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

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

(4-3)

$$P_2 = H^* I^{**} = \frac{q}{n-q} \cdot \frac{\mathfrak{S} - \mu^*}{\mu^{**}}$$

و ثابت می‌شود:

(15)

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

(15+1)

$$P_2 = \frac{q}{n-q} \cdot \frac{1}{\mu^{**}} [\tilde{\mathcal{S}} - \mu^*(1-G^*)]$$

(15+2)

$$P_2 = \frac{n\tilde{\mathcal{S}}}{(n-q)\mu^{**}} P$$

کلارک، همینگ و آلف (ابوالفتحی‌قمی، 1371:14-135) که از دو دیدگاه آتکینسون و تاکایاما بهره‌برداري 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 (ابولفتحی‌قمی، 1371:130-117) 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 فقري تعريف مي‌کنند که اگر همه افراد فقير داراي چنان شکاف فقري باشند همان اندازه رفاه اجتماعي به دست می‌آورند که با توزیع شکاف‌هاي فقر فعلي به دست می‌آوردند.

$$i = 1, 2, \dots, q \quad (16)$$

$$g^{**} = \left[ \frac{1}{q} \sum_{i=1}^q g_i^\alpha \right]^{\frac{1}{\alpha}}$$

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

(17)

$$chu = HI\left(\frac{g^{**}}{g}\right) = \frac{q}{n} \frac{g^{**}}{\bar{g}}$$

در این شاخص باید مقدار  $\alpha$  به صورت اتهابي وارد شاخص شود. این شاخص اصل یکنواختي، انتقال و حساسیت نسبي - انتقال را تأمین و بین صفر و یک تغییر می‌کند.

شاخص  $p$  فقط با محرومیت نسبي افراد فقير نسبت به یکدیگر به دست می‌آید و نه محرومیت نسبي افراد فقير به افراد ثروتمند. شاخص تاکایاما

این ایراد را ندارد. شاخص تاکامایا عبارت است از:

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

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

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

و

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

و بنابراین دو شاخص، ربطی به فراسنج «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

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

که در آن  $\chi^*_{ede}$  معادل توزیع برابر درآمد سانسور شده در کل افراد جامعه است که تاکایاما (1979) 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  $\chi_i < \mathfrak{S}$  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:

(20)

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

و

(20-1)

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

1. ابوالفتحی‌قمی، ابوالفضل (1371). **درآمدی بر شناخت شاخص های نابرابری درآمد و فقر**. تهران: مرکز آمار ایران.
2. بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (82-1375). **نماگرهای اقتصادی**.
3. پانیچ، لئو- لیز کالین (1382). **مانیفست، پس از 150 سال** (مجموعه مقالات). ترجمه حسن مرتضوی، تهران: نشر آگه. به خصوص مقاله دانیل سنیگر: «چرا به مانیفست دیگر نیاز داریم» و مقاله میشل لویی: «جهانی شدن و انترناسیونالیسم: مانیفست تا چه حد امروزی است؟».
4. تأمین، ملوین (1373). **جامعه‌شناسی قشربندی و نابرابری‌های اجتماعی**. ترجمه عبدالحسین نیکنگر، تهران: نشر توتیا.
5. تقوی، مهدی و غروی نخجوانی، احمد (1379). **روند فقر در ایران طی دو دهه گذشته**. در کتاب فقر در ایران، فریبرز رئیس‌دانا و دیگران. تهران: دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی.
6. رئیس‌دانا فریبرز (1384). **کارنامه برنامه سوم دولت اصلاحات، ماهنامه صنعت حمل و نقل**. شماره 244: اردیبهشت.
7. رئیس‌دانا، فریبرز (1379). **زیر خط فقر در ایران** در کتاب فقر در ایران. رئیس‌دانا، فریبرز و دیگران. تهران: دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی.
8. رئیس‌دانا، فریبرز (1381). **ملاحظات درباره فقر و شکاف اجتماعی**. پیوست شماره 2 - تحول فقر در ایران. تهران: مؤسسه عالی پژوهش



- تأمین اجتماعی.
9. رئیس‌دانا، فریبرز (1384). **کارنامه برنامه سوم دولت اصلاحات**. ماهنامه صفت حمل و نقل، شماره 244.
10. رئیس‌دانا، فریبرز و مدنی، سعید (1379). **نقد و بررسی برنامه مبارزه با فقر**، در کتاب فقر در ایران. تهران: دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی.
11. رئیس‌دانا، فریبرز و مدنی، سعید (1383). **پویش فقر در ایران**. (گزارش مرحله اول تحقیق)، تهران: دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی.
12. رئیس‌دانا، فریبرز (1384). **فصلی سرد از اصلاحات**. در کتاب جهانی‌سازی قتل‌عام اقتصادی. فریبرز رئیس‌دانا. تهران: انتشارات نگاه.
13. رنایی، محسن و مه‌آبادی مریم (1379). **تأثیر فقر و نابرابری بر کارایی سیاست‌های کلان اقتصادی**. در کتاب فقر در ایران، فریبرز رئیس‌دانا و دیگران. تهران: دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی.
14. مارکس، کارل و ان گلس، فردریک (1382). **مانیفست کمونیست**. در کتاب مانیفست، پس از 150 سال، نوشته پانیچ و کالین نیز، ترجمه حسن مرتضوی، تهران: نشر آگه.
15. هادی زنوز، بهروز (1379). **ارتباط فقر و نابرابری با سیاست‌های اقتصادی دولت** در کتاب فقر در ایران. فریبرز رئیس‌دانا 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.





