

ریاست جمهوری
سازمان برنامه و بودجه کشور
مرکز آمار ایران

توزیع درآمد در ایران ۱۳۸۰-۹۸

تاریخ انتشار

تیرماه ۱۳۹۹

۱. مقدمه

توزیع عادلانه درآمد همواره از مهمترین مباحث در اقتصاد کشورهای مختلف جهان بوده است. شاخص‌های نابرابری معیاری برای ارزیابی عملکرد اقتصادی کشورها در خصوص توزیع درآمد محسوب می‌شود.

در سال‌های اخیر و بعد از عنوان شدن طرح کاهش فقر در جهان، چگونگی توزیع درآمد بیشتر از قبل مورد توجه قرار گرفت، زیرا در دنیای امروز بزرگترین عامل ایجاد کننده فقر نه کمبود درآمد بلکه توزیع ناعادلانه آن است. در تعریف عامیانه توزیع عادلانه و ناعادلانه درآمد می‌توان گفت: "در صورتی که یک فرد در جامعه تمامی درآمد را در اختیار داشته باشد توزیع درآمد ناعادلانه ترین وضع ممکن است و زمانی که تمامی افراد به یک نسبت از کل درآمد جامعه بهره‌مند شوند عادلانه‌ترین حالت وجود دارد." امروزه سخن مطرح شده در جهان یکسان بودن سهم تمامی گروه‌ها از درآمد کشور نیست بلکه م‌ساله مهم توزیع عادلانه بر مبنای توانایی‌های افراد مختلف است که می‌تواند به ایجاد توازن و تعادل بیشتر در جامعه بیانجامد. طبق موازین علمی تقسیم درآمد در یک کشور باید به نحوی باشد که سهم بیشتری از مردم در طبقه متوسط جای بگیرند. در یک جامعه متعادل شمار ثروتمندان و فقیران در کشور بسیار کم است زیرا وجود گروه‌های بسیار پردرآمد یا بسیار کم درآمد نشان دهنده توزیع نامتناسب ثروت در آن منطقه است.

یکی از شاخص‌های سنجش نابرابری درآمد جامعه، ضریب جینی است. ضریب جینی عددی است بین صفر و یک (یا صفر و صد در صد) که در آن صفر به معنی توزیع کاملاً برابر درآمد یا ثروت و یک به معنای نابرابری مطلق در توزیع است. در بین محققین روش‌های مختلفی برای محاسبه این شاخص وجود دارد. عمده‌ترین آن‌ها دو نوع روش با گروه‌بندی و بدون گروه‌بندی می‌باشد. مرکز آمار ایران از روش گروه‌بندی برای محاسبه ضریب جینی استفاده می‌کند. بعد از مرتب کردن صعودی درآمد سرانه خانوارها، داده‌ها را به ۱۰ گروه مساوی از نظر جمعیت تقسیم کرده، این ده گروه مساوی همان دهک‌های جامعه هستند و سپس تعیین می‌شود که هر یک از گروه‌های مورد نظر چه درصد از درآمد جامعه را به خود اختصاص داده است. با توجه به اینکه پاسخگویان معمولاً در ابراز درآمد خود حساس هستند، از اطلاعات هزینه‌های خانوار برای محاسبات استفاده شده است.

ضریب جینی اختلاف درآمدهای خانوارهای یک جامعه را نشان می‌دهد ولی در عین حال به تغییرات درامدی حساس است، صرف‌نظر از اینکه این تغییرات در بین خانوارهای ثروتمند، متوسط یا فقیر اتفاق افتاده است.

چون بیشتر یا کمتر شدن ضریب جینی به تنهایی نمی‌تواند وضعیت توزیع درآمد را در جامعه نشان دهد، بنابراین برای محاسبه میزان عدالت در توزیع درآمد، سهم درامدی که هر یک از گروه‌های جامعه بدست می‌آورند نیز محاسبه می‌شود. اگر فاصله بین درامدی که ده، بیست و چهل در صد پایین‌ترین گروه جامعه بدست می‌آورند با درآمد ده، بیست و چهل درصد از پردرآمدترین افراد، تفاوت زیادی داشته باشد نشان دهنده توزیع ناعادلانه درآمد در یک سرزمین است.

در حوزه توزیع درآمد شاخص‌های دیگری همچون شاخص تیل، اتکینسون و پالما نیز برای تبیین بهتر وضعیت پردرآمدها و کم‌درآمدها در این گزارش مورد بررسی قرار گرفت.

جواد حسین زاده

معاون رییس سازمان و رییس مرکز آمار ایران

۲. شاخص‌های توزیع درآمد

در جداول ۱ تا ۳ شاخص‌های توزیع درآمد در مناطق شهری، روستایی و کل کشور در سال‌های ۹۸-۱۳۸۰ محاسبه و ارایه شده است. در دوره زمانی ۱۹ ساله مورد بررسی نوساناتی در تمامی شاخص‌های مورد محاسبه مشاهده می‌شود.

در صورتی که برای دوره ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۸ شاخص‌ها را در سطح کل کشور مورد بررسی قرار دهیم نتایج زیر مشاهده می‌شود:

✓ روند تغییرات ضریب جینی در کل کشور نشان‌دهنده روند افزایشی این شاخص در سال‌های ۱۳۹۲ الی ۱۳۹۷ و کاهش آن در سال ۱۳۹۸ نسبت به ۹۷ است. با توجه به اینکه ضریب جینی تغییرات بین دهک‌ها را نشان می‌دهد افزایش نابرابری در سال‌های ۹۲ تا ۹۷ می‌تواند در یکی از سه حالت زیر رخ داده باشد:

- ۱- سهم دهک‌های اول کاهش و دهک‌های بالا افزایش داشته باشد. (کم درآمدها فقیرتر و پردرآمدها پردرآمدتر)

۲- سهم دهک‌های اول کاهش و دهک‌های بالا ثابت باشد. (کم درآمدها فقیرتر و پردرآمدها ثابت)

۳- سهم دهک‌های اول ثابت ولی دهک‌های بالا افزایش یابد. (کم درآمدها ثابت و پردرآمدها پردرآمدتر)

با نگاهی به "سهم هزینه بیست درصد کم درآمدترین جمعیت در هزینه کل" درمی‌یابیم که در سال‌های ۹۲ تا ۹۷ این شاخص روندی کاهشی داشته است (در کل کشور از ۶,۷۹ درصد در سال ۹۲ به ۵,۸۰ درصد در سال ۹۷ رسیده است). همچنین "سهم هزینه بیست درصد پردرآمدترین جمعیت در هزینه کل" روندی افزایشی نشان می‌دهد (در کل کشور از ۴۴,۶۲ درصد در سال ۹۲ به ۴۸,۵۰ درصد در سال ۹۷ افزایش یافته است).

بنابراین با بررسی این دو شاخص می‌توان به دید روشنتری از ابعاد این نابرابری در سال‌های ۹۲ تا ۹۷ دست یافت. (کم درآمدها فقیرتر و پردرآمدها پردرآمدتر)

ولی در سال ۹۸ مجدداً روند شاخص‌های مذکور تغییر می‌کند و کاهش نابرابری را شاهد هستیم. به طوری که سهم هزینه بیست درصد کم درآمدترین جمعیت در هزینه کل در سال ۹۸ به ۵,۹۶ درصد افزایش یافته و سهم هزینه بیست درصد پردرآمدترین جمعیت در هزینه کل در سال ۹۸ به ۴۷,۴۹ درصد کاهش یافته است.

✓ در سال ۹۲ "سهم هزینه ده درصد پردرآمدترین به ده درصد فقیرترین" ۱۰,۶۸ و در سال ۹۷ به ۱۴,۴۵ افزایش یافته و مجدداً در سال ۹۸ به ۱۳,۶۹ درصد کاهش یافته است که نشان دهنده‌ی این است که ده درصد پردرآمد جامعه در سال ۹۸، ۱۳,۶۹ برابر ده درصد فقیرترین هزینه می‌کنند. این روند در سهم هزینه بیست و چهل درصد پردرآمدترین به بیست و چهل درصد فقیرترین نیز خود را نشان می‌دهد.

"سهم هزینه بیست درصد پردرآمدترین به بیست درصد فقیرترین" در سال ۹۲، ۶،۵۷ و در سال ۹۷ به ۸،۳۶ افزایش یافته ولی با کمی کاهش به ۷،۹۷ برابر در سال ۹۸ رسیده است. همچنین "سهم هزینه چهل درصد پردرآمدترین به چهل درصد فقیرترین" در سال ۹۲، ۳،۷۱ و در سال ۹۷ به ۴،۴۱ افزایش یافته ولی با مقداری کاهش به ۴،۲۵ در سال ۹۸ (کمتر از مقدار شاخص مشابه در سال ۹۶) رسیده است.

✓ شاخص پالما نسبت هزینه ده درصد پردرآمدترین جمعیت به هزینه چهل درصد کم درآمدترین جمعیت است. این شاخص از ۱،۶۲ در سال ۹۲ به ۲،۰۵ در سال ۹۷ افزایش و به ۱،۹۵ در سال ۹۸ کاهش یافته است. به عبارت دیگر هزینه بالاترین دهک در سال ۹۸، ۱،۹۵ برابر مجموع هزینه ۴ دهک پایین است.

✓ شاخص تیل بر مفهوم آنتروپی استوار است و آنتروپی به مفهوم اطلاع انتظاری در توزیع است. تیل در کاربرد نظریه اطلاع در بحث توزیع درآمد به جای مفهوم احتمال حوادث از سهم درآمد استفاده نمود. زمانی - که درآمد افراد کاملاً یا تقریباً مساوی باشد در این صورت درآمد تمام افراد مشخص خواهد بود. اما اگر درآمد نامساوی توزیع شده باشد، پیش بینی درآمد یک فرد که به طور تصادفی انتخاب شده، کار ساده‌ای نخواهد بود و هر چیزی در مورد اطلاعات آن فرد اطلاعات مفیدی خواهد بود. در محاسبات انجام شده این شاخص نیز همانند ضریب جینی هر چه به صفر نزدیک تر باشد نشان دهنده برابری بیشتر است. این شاخص از ۰،۲۲۴۰ در سال ۹۲ به ۰،۲۸۷۱ در سال ۹۷ افزایش یافته و با کمی کاهش به ۰،۲۷۲۰ در سال ۹۸ رسیده است که نشان دهنده بهبود نسبی در شاخص تیل است.

✓ شاخص اتکینسون بر مفهوم میزان اجتناب از نابرابری استوار است. اتکینسون به رابطه بین کارایی و نابرابری توجه می‌کند و معتقد است شاخص نابرابری باید به نحوی طراحی شود که به کمک آن بتوان تشخیص داد که جامعه برای کاهش نابرابری به یک میزان معین حاضر است چه مقدار از درآمد و تولید جاری چشم پوشی نماید. این شاخص نیز همانند تیل و جینی هر چه به صفر نزدیک تر باشد نشان دهنده برابری بیشتر است. این شاخص از ۰،۱۹۸۲ در سال ۹۲ به ۰،۲۴۶۱ در سال ۹۷ افزایش و به ۰،۲۳۵۵ در سال ۹۸ کاهش یافته است.

✓ تمامی شاخص‌های محاسبه شده، بیانگر بهبود نسبی توزیع درآمد در سال ۹۸ نسبت به سال‌های قبل از آن است. از دلایل عمده این بهبود در دهک‌های پایین درآمدی می‌توان به کمک سازمان‌ها و نهادهای دولتی به دهک‌های پایین درآمدی اشاره کرد.

برای بررسی بیشتر این موضوع از داده‌های هزینه و درآمد خانوار استفاده شد و میزان کمک‌ها در دهک‌های دهگانه بدست آمد. با این که متغیرهایی همچون تعداد دریافت کنندگان کمک‌های سازمان‌ها و نهادهای دولتی در این طرح اپتیمم نیست، با این حال داده‌ها نشان می‌دهند که کمک سالانه این سازمان‌ها به خانوارها در سه دهک پایین در سال ۹۸، در مناطق شهری ۲,۸ برابر و در مناطق روستایی ۳,۵ برابر این کمک‌ها در سه دهک مشابه سال ۱۳۹۵ بوده است.

می‌توان نتیجه گرفت کمک‌های چند برابری برای دهک‌های پایین درآمدی (تا سه برابر یارانه نقدی در بعضی مناطق) موجب بهبود نسبی توزیع درآمد در سال ۹۸ شده است.

✓ اما تورم دهکی شاهی بر کاهش قدرت خرید خانوارها در دهک‌های بالای درآمدی است. در طرح هزینه و درآمد خانوار اطلاعات در سطح شهری و روستایی به صورت مجزا استخراج می‌شود. برای آن که به یک تصویر کلی از جامعه دست پیدا کنیم، با استفاده از داده‌های موجود، متوسط هزینه ناخالص یک خانوار در سطح هر دهک در کل کشور برآورد شد. در جدول ۴ هزینه ناخالص یک خانوار به قیمت ثابت در دهک‌های دهگانه محاسبه شده و در جدول ۵ با استفاده از شاخص قیمت مصرف کننده در دهک‌ها، متوسط هزینه ناخالص هر دهک، تورم زدایی شد و رشد هزینه نسبت به سال قبل محاسبه شد. با توجه با بالاتر بودن تورم در دهک‌های نهم و دهم (پردرآمدتر) نسبت به دهک اول و دوم (کم درآمدتر)، نتایج نشان می‌دهد که هزینه‌های خانوار در دهک‌های بالاتر نسبت به دهک‌های پایین‌تر، بیشتر تحت تاثیر تورم قرار گرفته‌اند.

✓ نمودار ۱ ضریب جینی را در سال‌های ۹۸-۱۳۸۰ نشان می‌دهد.

ضریب جینی کل کشور از ۰,۴۰۹۳ در سال ۱۳۹۷ به ۰,۳۹۹۲ در سال ۹۸ کاهش یافته است. این کاهش در مناطق شهری و روستایی نیز دیده می‌شود به طوری که در مناطق شهری از ۰,۳۹۴۰ در سال ۹۷ به ۰,۳۸۲۸ در سال ۹۸ کاهش یافته است. همچنین در مناطق روستایی ضریب جینی از ۰,۳۵۹۵ در سال ۹۷ به ۰,۳۵۳۹ در سال ۹۸ رسیده است. در واقع کاهش این شاخص در سال ۱۳۹۸ نسبت به سال قبل، نشان‌دهنده‌ی توزیع عادلانه‌تر درآمد در جامعه در فاصله زمانی مذکور می‌باشد.

✓ از سوی دیگر محاسبات سهم بیست درصد پردرآمدترین جمعیت به بیست درصد کم درآمدترین جمعیت ارقام کاهش ضریب جینی را تایید می‌کند.

سهم بیست درصد پردرآمدترین جمعیت به بیست درصد کم درآمدترین جمعیت در کل کشور از ۸,۳۶ برابر در سال ۱۳۹۷ به ۷,۹۷ برابر در سال ۹۸ کاهش یافته است. این کاهش در مناطق شهری و روستایی نیز دیده می‌شود به طوری که در مناطق شهری از ۷,۴۷ برابر در سال ۹۷ به ۷,۱۱ برابر در سال ۹۸ کاهش

یافته است. همچنین در مناطق روستایی از ۶,۴۷ برابر در سال ۹۷ به ۶,۲۳ برابر در سال ۹۸ رسیده است. همانطور که در شاخص ضریب جینی نیز مشاهده شد، کاهش این شاخص در سال ۱۳۹۸ نسبت به سال قبل، نشان دهنده‌ی توزیع عادلانه‌تر درآمد در جامعه در فاصله زمانی مذکور می‌باشد.

✓ نمودار ۳ سهم هزینه‌های بیست درصد کم درآمدترین جمعیت را در کل هزینه جمعیت نشان می‌دهد. سهم بیست درصد کم درآمدترین جمعیت در کل کشور از ۰,۰۵۸۰ در سال ۱۳۹۷ به ۰,۰۵۹۶ در سال ۹۸ افزایش یافته است. این افزایش در مناطق شهری و روستایی نیز دیده می‌شود به طوری که در مناطق شهری از ۰,۰۶۳۴ در سال ۹۷ به ۰,۰۶۵۲ در سال ۹۸ افزایش یافته است. همچنین در مناطق روستایی از ۰,۰۶۸۱ در سال ۹۷ به ۰,۰۷۰۱ در سال ۹۸ رسیده است. در واقع افزایش این شاخص، نشان دهنده‌ی بهبود نسبی توزیع درآمد در بین دو دهک پایین (کم درآمدتر) جامعه در سال ۱۳۹۸ نسبت به سال قبل می‌باشد.

✓ اما شاخص پالما یا همان سهم ده درصد پردرآمدترین به چهل درصد کم درآمدترین جمعیت که در نمودار ۴ نشان داده شده، نشان می‌دهد سهم ده درصد پردرآمدترین به چهل درصد کم درآمدترین جمعیت در کل کشور از ۲,۰۵ برابر در سال ۱۳۹۷ به ۱,۹۵ برابر در سال ۹۸ کاهش یافته است. این کاهش در مناطق شهری و روستایی نیز دیده می‌شود به طوری که در مناطق شهری از ۱,۸۹ برابر در سال ۹۷ به ۱,۷۹ برابر در سال ۹۸ کاهش یافته است. همچنین در مناطق روستایی از ۱,۵۷ برابر در سال ۹۷ به ۱,۵۳ برابر در سال ۹۸ رسیده است. در واقع این کاهش، نشان دهنده‌ی این است که سطح نسبی درآمد در دهک دهم (بیشترین درآمد) در سال ۱۳۹۸ اندکی نسبت به سال ۱۳۹۷ کاهش یافته است.

✓ تغییرات شاخص تیل در نمودار ۵ نشان می‌دهد که در کل کشور از ۰,۲۸۷۱ در سال ۱۳۹۷ به ۰,۲۷۲۰ در سال ۹۸ کاهش یافته است. این کاهش در مناطق شهری و روستایی نیز دیده می‌شود به طوری که در مناطق شهری از ۰,۲۶۵۷ در سال ۹۷ به ۰,۲۵۰۳ در سال ۹۸ کاهش یافته است. همچنین در مناطق روستایی از ۰,۲۱۷۴ در سال ۹۷ به ۰,۲۱۰۳ در سال ۹۸ رسیده است. در واقع این کاهش، نشان دهنده‌ی بهبود نسبی توزیع درآمد در بین دهک‌های جامعه در سال ۱۳۹۸ نسبت به سال قبل می‌باشد.

✓ تغییرات شاخص اتکینسون در نمودار ۶ نشان می‌دهد که در کل کشور از ۰,۲۴۶۱ در سال ۱۳۹۷ به ۰,۲۳۵۵ در سال ۹۸ کاهش یافته است. این کاهش در مناطق شهری و روستایی نیز دیده می‌شود به طوری که در مناطق شهری از ۰,۲۲۷۳ در سال ۹۷ به ۰,۲۱۵۹ در سال ۹۸ کاهش یافته است. همچنین در مناطق روستایی از ۰,۱۹۳۸ در سال ۹۷ به ۰,۱۸۷۳ در سال ۹۸ رسیده است. در واقع این کاهش، نشان دهنده‌ی بهبود نسبی توزیع درآمد در بین دهک‌های جامعه در سال ۱۳۹۸ نسبت به سال قبل می‌باشد.

✓ نمودار ۷ رشد هزینه یک خانوار به قیمت ثابت را در دهک هزینه ناخالص نشان می‌دهد. رشد هزینه ناخالص در دهک اول از مثبت ۴,۲ درصد در سال ۹۶ به منفی ۷ درصد در سال ۹۸ کاهش یافته است. در حالی که در دهک دهم از مثبت ۸,۲ درصد در سال ۹۶ به منفی ۱۴,۳ درصد در سال ۹۸ کاهش یافته است. در واقع این کاهش، نشان دهنده‌ی این است که سطح نسبی درآمد در دهک دهم (بیشترین درآمد) در سال ۱۳۹۸ نسبت به دهک اول (کمترین درآمد) کاهش بیشتری داشته است.

پیوست ۱: جداول

جدول ۱- شاخص‌های توزیع درآمد در سال‌های ۹۸-۱۳۸۰: کل کشور- (دهک وزنی)

شرح	سال	ضریب جینی	سهم هزینه بیست درصد کم درآمدترین جمعیت در هزینه کل	سهم هزینه ده درصد پردرآمدترین به ده درصد کم درآمدترین جمعیت	سهم هزینه بیست درصد پردرآمدترین به بیست درصد کم درآمدترین جمعیت	سهم هزینه چهل درصد پردرآمدترین به چهل درصد کم درآمدترین جمعیت	سهم هزینه بیست درصد پردرآمدترین جمعیت	شاخص تیل	شاخص اتکینسون
کل کشور	۱۳۸۰	۰.۴۳۰۴	۵.۲۲	۱۶.۴۳	۹.۶۱	۴.۹۰	۲.۳۳	۰.۳۱۸۶	۰.۲۷۱۵
	۱۳۸۱	۰.۴۲۸۷	۵.۲۵	۱۶.۵۵	۹.۴۸	۴.۹۱	۲.۲۸	۰.۳۱۲۶	۰.۲۷۰۰
	۱۳۸۲	۰.۴۲۴۱	۵.۳۵	۱۶.۶۳	۹.۲۷	۴.۷۲	۲.۲۴	۰.۳۱۰۰	۰.۲۶۴۹
	۱۳۸۳	۰.۴۲۴۰	۵.۳۶	۱۶.۲۱	۹.۲۴	۴.۷۵	۲.۲۴	۰.۳۰۸۵	۰.۲۶۴۴
	۱۳۸۴	۰.۴۲۴۸	۵.۲۹	۱۶.۴۶	۹.۳۹	۴.۷۷	۲.۲۴	۰.۳۰۸۹	۰.۲۶۵۸
	۱۳۸۵	۰.۴۳۵۶	۵.۰۲	۱۷.۴۰	۱۰.۰۴	۵.۰۹	۱.۹۳	۰.۲۶۹۶	۰.۲۳۲۴
	۱۳۸۶	۰.۴۳۳۷	۵.۰۷	۱۷.۵۹	۹.۹۰	۵.۰۰	۲.۳۶	۰.۳۲۱۹	۰.۲۷۷۰
	۱۳۸۷	۰.۴۱۲۲	۵.۳۵	۱۵.۷۹	۸.۹۹	۴.۶۱	۲.۰۸	۰.۲۸۶۴	۰.۲۵۳۹
	۱۳۸۸	۰.۴۱۱۱	۵.۳۱	۱۵.۹۷	۹.۰۰	۴.۶۳	۲.۰۷	۰.۲۸۳۶	۰.۲۵۳۷
	۱۳۸۹	۰.۴۰۹۹	۵.۶۵	۱۴.۷۱	۸.۵۴	۴.۵۰	۲.۰۶	۰.۲۸۵۴	۰.۲۴۸۲
	۱۳۹۰	۰.۳۷۰۰	۶.۶۳	۱۱.۰۹	۶.۷۸	۳.۸۰	۱.۶۸	۰.۲۳۲۵	۰.۲۰۸۱
	۱۳۹۱	۰.۳۶۵۹	۶.۷۰	۱۰.۷۹	۶.۶۵	۳.۷۵	۱.۶۳	۰.۲۲۴۷	۰.۱۹۹۵
	۱۳۹۲	۰.۳۶۵۰	۶.۷۹	۱۰.۶۸	۶.۵۷	۳.۷۱	۱.۶۲	۰.۲۲۴۰	۰.۱۹۸۲
	۱۳۹۳	۰.۳۷۸۸	۶.۲۹	۱۲.۳۳	۷.۲۶	۳.۹۳	۱.۷۳	۰.۲۴۱۹	۰.۲۱۴۶
	۱۳۹۴	۰.۳۸۵۱	۶.۲۷	۱۲.۶۵	۷.۴۰	۴.۰۱	۱.۶۵	۰.۲۵۱۹	۰.۲۲۰۵
	۱۳۹۵	۰.۳۹۰۰	۶.۱۳	۱۲.۹۹	۷.۶۱	۴.۱۰	۱.۸۵	۰.۲۵۸۳	۰.۲۲۵۸
	۱۳۹۶	۰.۳۹۸۱	۵.۹۱	۱۳.۶۵	۸.۰۰	۴.۲۶	۱.۹۳	۰.۲۶۸۸	۰.۲۳۴۹
	۱۳۹۷	۰.۴۰۹۳	۵.۸۰	۱۴.۴۵	۸.۳۶	۴.۴۱	۲.۰۵	۰.۲۸۷۱	۰.۲۴۶۱
	۱۳۹۸	۰.۳۹۹۲	۵.۹۶	۱۳.۶۹	۷.۹۷	۴.۲۵	۱.۹۵	۰.۲۷۲۰	۰.۲۳۵۵

ماخذ: مرکز آمار ایران

جدول ۲- شاخص‌های توزیع درآمد در سال‌های ۹۸-۱۳۸۰: مناطق شهری - (دهک وزنی)

شرح	سال	ضریب جینی	سهم هزینه بیست درصد کم درآمدترین جمعیت در هزینه کل	سهم هزینه ده درصد پردرآمدترین به ده درصد کم درآمدترین جمعیت	سهم هزینه بیست درصد پردرآمدترین به بیست درصد کم درآمدترین جمعیت	سهم هزینه‌چهل درصد پردرآمدترین به چهل درصد کم درآمدترین جمعیت	سهم هزینه بیست درصد پردرآمدترین جمعیت	شاخص پالما	شاخص تیل	شاخص اتکینسون
شهری	۱۳۸۰	۰.۴۱۹۹	۵.۵۵	۱۵.۴۹	۸.۹۳	۴.۶۰	۴۹.۵۱	۲.۱۹	۰.۳۰۵۱	۰.۲۵۸۴
	۱۳۸۱	۰.۴۱۹۵	۵.۶۰	۱۵.۳۶	۸.۸۲	۴.۶۱	۴۹.۳۸	۲.۱۸	۰.۳۰۳۰	۰.۲۵۷۶
	۱۳۸۲	۰.۳۹۹۶	۶.۰۳	۱۳.۵۱	۷.۹۱	۴.۲۴	۴۷.۶۴	۱.۹۶	۰.۲۷۳۶	۰.۲۳۵۲
	۱۳۸۳	۰.۴۰۵۵	۵.۸۰	۱۴.۱۴	۸.۲۸	۴.۳۸	۴۸.۰۷	۲.۰۲	۰.۲۸۰۹	۰.۲۴۲۵
	۱۳۸۴	۰.۴۰۵۸	۵.۸۷	۱۳.۹۴	۸.۲۱	۴.۳۶	۴۸.۲۳	۲.۰۱	۰.۲۸۱۲	۰.۲۴۲۰
	۱۳۸۵	۰.۴۱۵۶	۵.۴۱	۱۵.۳۱	۹.۰۰	۴.۶۴	۴۸.۹۷	۲.۱۴	۰.۲۹۶۵	۰.۲۵۷۰
	۱۳۸۶	۰.۴۱۳۶	۵.۵۷	۱۵.۱۲	۸.۷۲	۴.۵۵	۴۸.۶۰	۲.۱۰	۰.۲۹۱۶	۰.۲۵۲۳
	۱۳۸۷	۰.۳۸۶۷	۶.۰۵	۱۲.۸۳	۷.۶۳	۴.۱۱	۴۶.۱۷	۱.۸۱	۰.۲۵۰۸	۰.۲۲۳۴
	۱۳۸۸	۰.۳۸۹۳	۵.۹۲	۱۳.۱۳	۷.۷۹	۴.۱۹	۴۶.۱۳	۱.۸۳	۰.۲۵۳۱	۰.۲۲۶۹
	۱۳۸۹	۰.۳۸۴۱	۶.۲۱	۱۲.۴۵	۷.۴۲	۴.۰۴	۴۶.۰۴	۱.۷۹	۰.۲۴۸۲	۰.۲۱۹۶
	۱۳۹۰	۰.۳۵۶۸	۶.۹۴	۱۰.۱۷	۶.۳۲	۳.۶۱	۴۳.۸۳	۱.۵۴	۰.۲۱۲۷	۰.۱۹۰۱
	۱۳۹۱	۰.۳۵۴۲	۷.۰۷	۹.۸۴	۶.۱۹	۳.۵۵	۴۴.۴۴	۱.۵۸	۰.۲۱۰۸	۰.۱۸۶۸
	۱۳۹۲	۰.۳۵۱۲	۷.۲۸	۹.۵۱	۶.۰۰	۳.۵۰	۴۳.۶۹	۱.۵۰	۰.۲۰۷۴	۰.۱۸۳۱
	۱۳۹۳	۰.۳۶۰۹	۶.۹۶	۱۰.۳۷	۶.۳۹	۳.۶۲	۴۴.۴۴	۱.۵۸	۰.۲۱۹۵	۰.۱۹۳۶
	۱۳۹۴	۰.۳۶۸۱	۶.۹۲	۱۰.۵۹	۶.۵۴	۳.۷۲	۴۵.۲۲	۱.۶۵	۰.۲۳۰۰	۰.۲۰۰۰
	۱۳۹۵	۰.۳۷۳۰	۶.۷۲	۱۱.۱۲	۶.۷۷	۳.۸۰	۴۵.۵۲	۱.۶۹	۰.۲۳۶۳	۰.۲۰۵۷
	۱۳۹۶	۰.۳۷۹۳	۶.۵۳	۱۱.۵۵	۷.۰۴	۳.۹۱	۴۵.۹۷	۱.۷۴	۰.۲۴۳۸	۰.۲۱۲۵
	۱۳۹۷	۰.۳۹۴۰	۶.۳۴	۱۲.۴۴	۷.۴۷	۴.۱۲	۴۷.۳۷	۱.۸۹	۰.۲۶۵۷	۰.۲۲۷۳
	۱۳۹۸	۰.۳۸۲۸	۶.۵۲	۱۱.۸۱	۷.۱۱	۳.۹۴	۴۶.۳۶	۱.۷۹	۰.۲۵۰۳	۰.۲۱۵۹

ماخذ: مرکز آمار ایران

جدول ۳- شاخص‌های توزیع درآمد در سال‌های ۹۸-۱۳۸۰: مناطق روستایی - (دهک وزنی)

شرح	سال	ضریب جینی	سهم هزینه بیست درصد کم درآمدترین جمعیت در هزینه کل	سهم هزینه ده درصد پردرآمدترین به ده درصد کم درآمدترین جمعیت	سهم هزینه بیست درصد پردرآمدترین به بیست درصد کم درآمدترین جمعیت	سهم هزینه‌چهل درصد پردرآمدترین به چهل درصد کم درآمدترین جمعیت	سهم هزینه بیست درصد پردرآمدترین جمعیت در هزینه کل	شاخص پالما	شاخص تیل	شاخص اتکینسون
روستایی	۱۳۸۰	۰.۳۸۶۴	۶.۱۲	۱۲.۶۸	۷.۵۴	۴.۰۹	۴۶.۱۴	۱.۸۱	۰.۲۵۱۲	۰.۲۲۲۴
	۱۳۸۱	۰.۳۸۴۲	۶.۱۵	۱۲.۶۳	۷.۴۸	۴.۰۴	۴۶.۰۱	۱.۷۹	۰.۲۴۹۰	۰.۲۲۰۳
	۱۳۸۲	۰.۳۷۳۶	۶.۲۸	۱۲.۱۵	۷.۱۵	۳.۸۸	۴۴.۹۲	۱.۶۹	۰.۲۳۴۲	۰.۲۱۰۳
	۱۳۸۳	۰.۳۸۸۳	۶.۲۵	۱۲.۶۱	۷.۴۴	۴.۰۷	۴۶.۵۳	۱.۸۵	۰.۲۵۷۱	۰.۲۲۳۲
	۱۳۸۴	۰.۳۸۸۹	۶.۱۱	۱۲.۷۴	۷.۶۰	۴.۱۱	۴۶.۴۹	۱.۸۴	۰.۲۵۵۹	۰.۲۲۴۶
	۱۳۸۵	۰.۳۹۹۷	۶.۰۵	۱۳.۰۱	۷.۸۱	۴.۲۹	۴۷.۵۲	۱.۹۳	۰.۲۶۹۵	۰.۲۳۲۴
	۱۳۸۶	۰.۳۹۱۴	۶.۱۰	۱۳.۰۸	۷.۶۶	۴.۱۳	۴۶.۷۸	۱.۸۶	۰.۲۵۹۸	۰.۲۲۷۲
	۱۳۸۷	۰.۳۷۸۹	۶.۲۲	۱۲.۶۱	۷.۳۱	۳.۹۴	۴۵.۵۱	۱.۷۴	۰.۲۴۲۳	۰.۲۱۵۶
	۱۳۸۸	۰.۳۸۲۴	۵.۹۸	۱۳.۱۹	۷.۶۲	۴.۰۵	۴۵.۵۴	۱.۷۶	۰.۲۴۴۶	۰.۲۲۰۹
	۱۳۸۹	۰.۳۸۰۹	۶.۱۹	۱۲.۶۳	۷.۳۷	۴.۰۰	۴۵.۶۵	۱.۷۵	۰.۲۴۳۴	۰.۲۱۷۵
	۱۳۹۰	۰.۳۳۹۴	۷.۲۲	۹.۳۸	۵.۸۵	۳.۳۹	۴۲.۲۵	۱.۴۰	۰.۱۹۰۷	۰.۱۷۴۱
	۱۳۹۱	۰.۳۳۴۷	۷.۵۱	۸.۷۰	۵.۶۰	۳.۳۲	۴۲.۰۴	۱.۳۷	۰.۱۸۵۷	۰.۱۶۸۰
	۱۳۹۲	۰.۳۲۴۳	۷.۷۷	۸.۲۳	۵.۳۰	۳.۱۷	۴۱.۲۳	۱.۲۹	۰.۱۷۳۹	۰.۱۵۸۳
	۱۳۹۳	۰.۳۴۰۱	۷.۰۴	۹.۷۲	۵.۹۸	۳.۴۱	۴۲.۱۵	۱.۴۱	۰.۱۹۱۵	۰.۱۷۶۱
	۱۳۹۴	۰.۳۳۶۷	۷.۱۹	۹.۳۷	۵.۸۳	۳.۳۶	۴۱.۹۳	۱.۳۹	۰.۱۸۷۸	۰.۱۷۲۳
	۱۳۹۵	۰.۳۳۶۲	۷.۲۶	۹.۲۵	۵.۷۸	۳.۳۴	۴۱.۹۹	۱.۳۸	۰.۱۸۷۱	۰.۱۷۱۲
	۱۳۹۶	۰.۳۵۵۹	۶.۸۸	۱۰.۳۵	۶.۳۷	۳.۵۸	۴۳.۸۲	۱.۵۴	۰.۲۱۲۶	۰.۱۸۹۹
	۱۳۹۷	۰.۳۵۹۵	۶.۸۱	۱۰.۶۸	۶.۴۷	۳.۶۳	۴۴.۰۹	۱.۵۷	۰.۲۱۷۴	۰.۱۹۳۸
	۱۳۹۸	۰.۳۵۳۹	۷.۰۱	۱۰.۰۴	۶.۲۳	۳.۵۶	۴۳.۶۴	۱.۵۳	۰.۲۱۰۳	۰.۱۸۷۳

ماخذ: مرکز آمار ایران

جدول ۴- هزینه ناخالص سالانه یک خانوار به قیمت ثابت در هریک از دهک‌های هزینه در سال‌های ۹۸-۱۳۹۶ (سال پایه=۱۳۹۵)

(هزار ریال)

سال	دهک اول	دهک دوم	دهک سوم	دهک چهارم	دهک پنجم	دهک ششم	دهک هفتم	دهک هشتم	دهک نهم	دهک دهم
۱۳۹۶	۶۷,۳۹۴	۱۰۹,۰۱۹	۱۳۸,۸۰۴	۱۶۵,۶۲۳	۱۹۳,۶۲۹	۲۲۶,۸۵۹	۲۶۹,۰۸۸	۳۲۷,۷۹۶	۴۲۱,۳۹۷	۷۵۱,۵۰۳
۱۳۹۷	۶۲,۵۰۰	۱۰۰,۶۸۴	۱۲۶,۹۳۳	۱۵۲,۱۳۸	۱۷۸,۹۹۷	۲۱۱,۰۲۲	۲۵۰,۸۱۷	۳۰۵,۱۸۷	۳۹۸,۲۰۲	۷۲۱,۹۴۷
۱۳۹۸	۵۸,۱۳۶	۹۳,۸۲۷	۱۱۸,۳۳۲	۱۴۱,۰۶۹	۱۶۵,۳۸۷	۱۹۳,۵۱۹	۲۲۷,۲۸۴	۲۷۳,۷۴۳	۳۵۱,۹۸۲	۶۱۸,۸۳۵

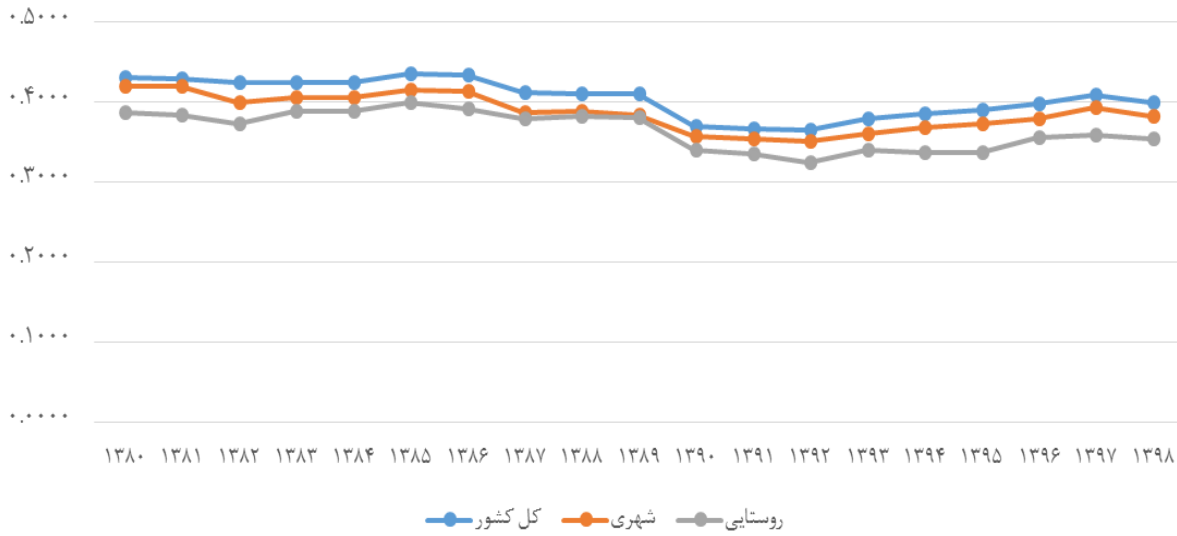
جدول ۵- رشد هزینه ناخالص سالانه یک خانوار به قیمت ثابت در هریک از دهک‌های هزینه در سال‌های ۹۸-۱۳۹۶ (سال پایه=۱۳۹۵)

(درصد)

سال	دهک اول	دهک دوم	دهک سوم	دهک چهارم	دهک پنجم	دهک ششم	دهک هفتم	دهک هشتم	دهک نهم	دهک دهم
۱۳۹۶	۴.۲	۲.۳	۳.۶	۴.۷	۵.۰	۵.۸	۶.۹	۷.۸	۷.۸	۸.۲
۱۳۹۷	-۷.۳	-۷.۶	-۸.۶	-۸.۱	-۷.۶	-۷.۰	-۶.۸	-۶.۹	-۵.۵	-۳.۹
۱۳۹۸	-۷.۰	-۶.۸	-۶.۸	-۷.۳	-۷.۶	-۸.۳	-۹.۴	-۱۰.۳	-۱۱.۶	-۱۴.۳

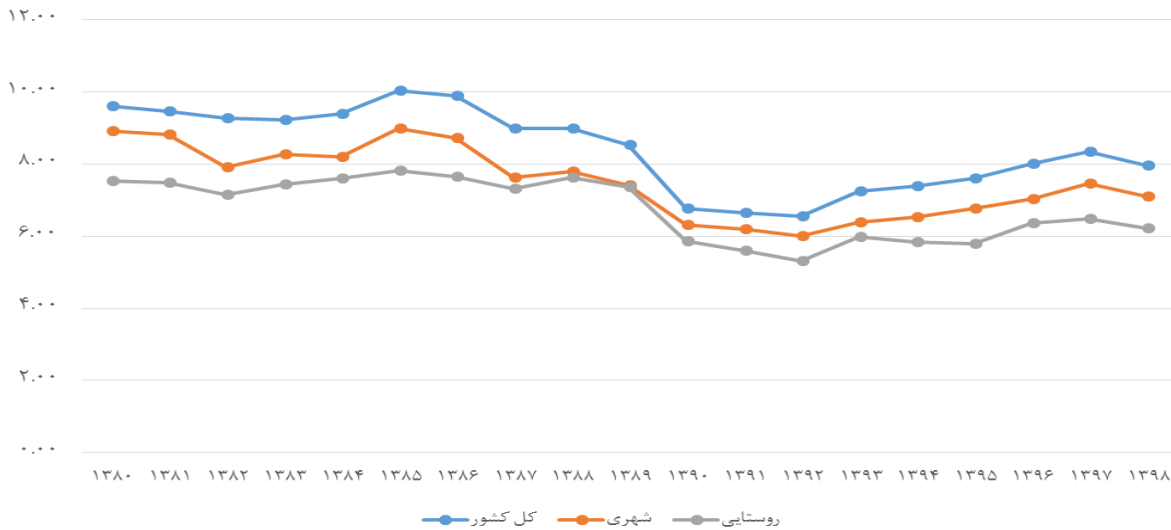
پیوست ۲- نمودارها

نمودار ۱ - ضریب جینی



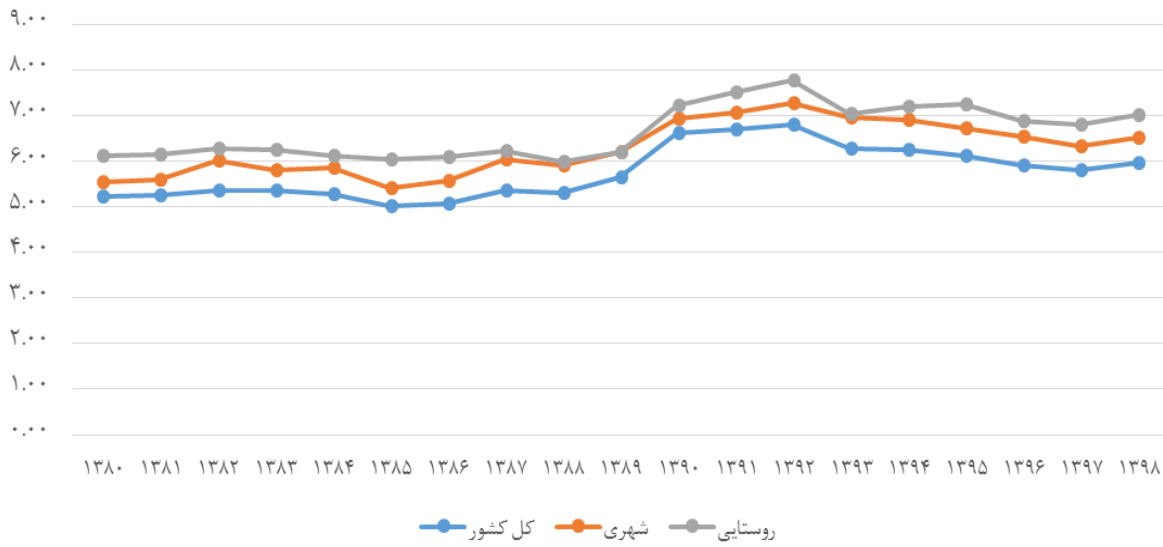
ماخذ: مرکز آمار ایران

نمودار ۲ - سهم هزینه بیست درصد ثروتمندترین به بیست درصد فقیرترین جمعیت



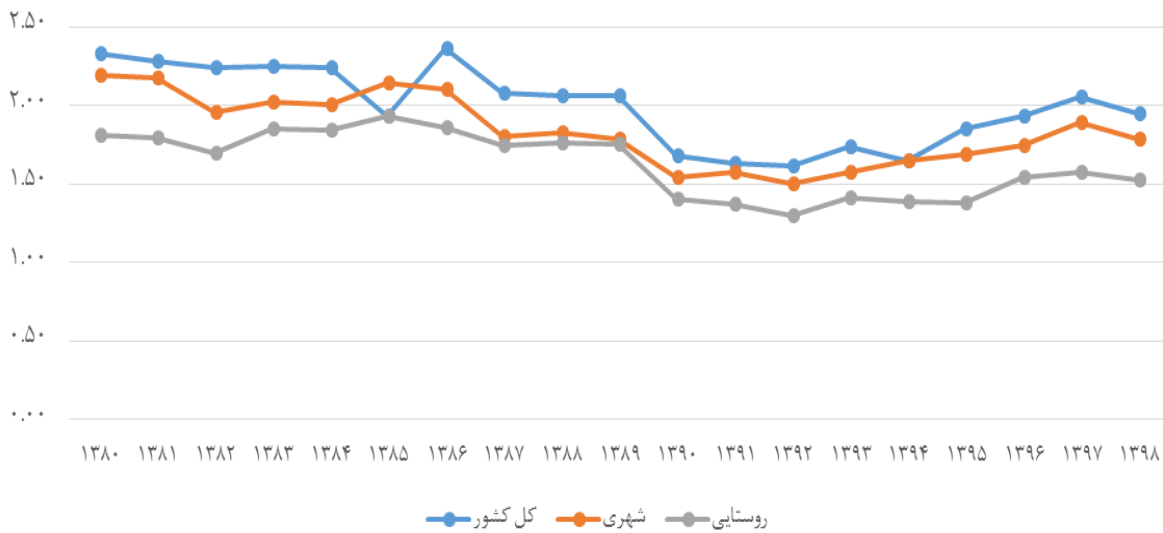
ماخذ: مرکز آمار ایران

نمودار ۳- سهم هزینه بیست درصد فقیرترین جمعیت در کل هزینه



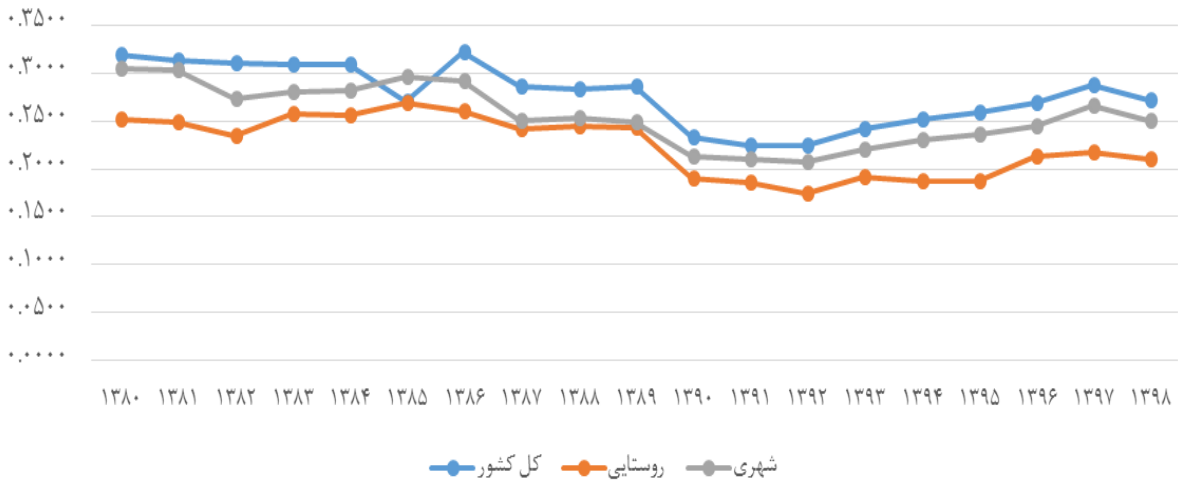
ماخذ: مرکز آمار ایران

نمودار ۴- شاخص پالما



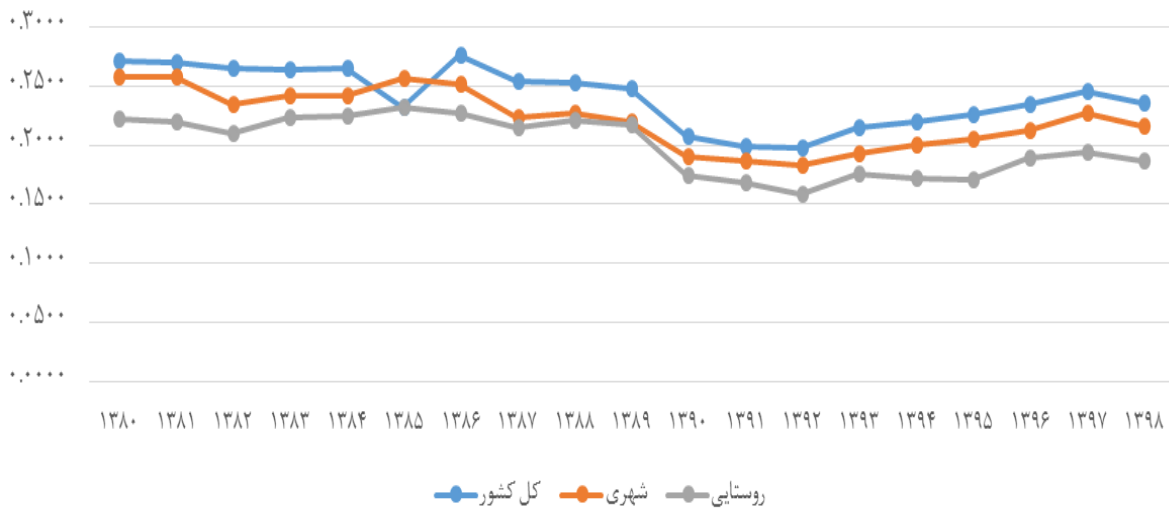
ماخذ: مرکز آمار ایران

نمودار ۵ - شاخص تیل



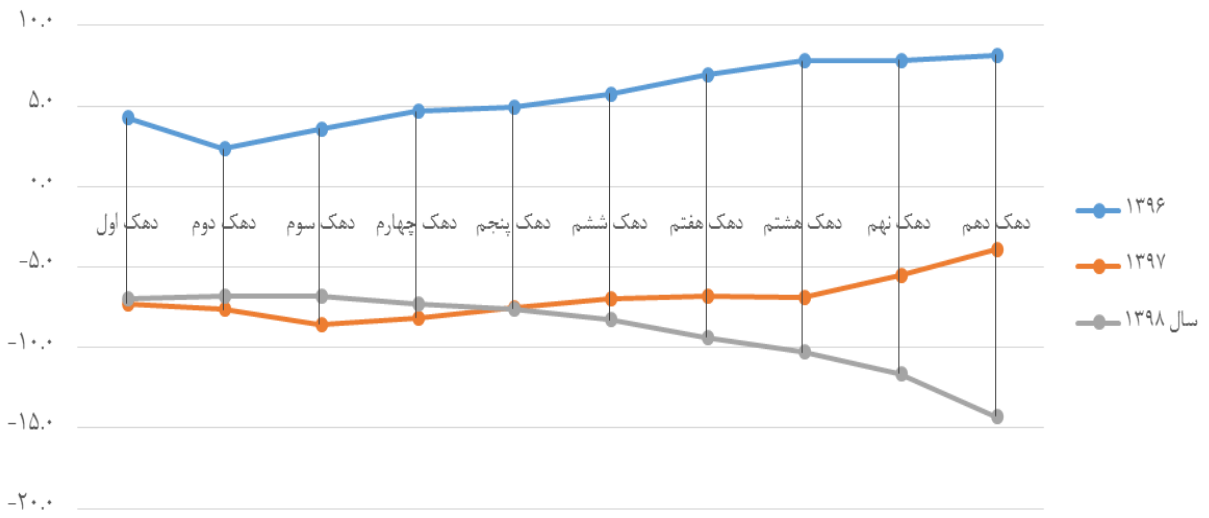
ماخذ: مرکز آمار ایران

نمودار ۶ - شاخص اتکینسون



ماخذ: مرکز آمار ایران

نمودار ۷ - رشد هزینه یک خانوار به قیمت ثابت در دهک هزینه ناخالص (سال پایه=۱۳۹۵)



ماخذ: مرکز آمار ایران

تعاریف و مفاهیم

۱. ضریب جینی^۱:

یکی از شاخص‌های سنجش نابرابری درآمد جامعه، ضریب جینی است. ضریب جینی عددی است بین صفر و یک (یا صفر و صد درصد) که در آن صفر به معنی توزیع کاملاً برابر درآمد یا ثروت و یک به معنای نابرابری مطلق در توزیع است. در بین محققین روش‌های مختلفی برای محاسبه این شاخص وجود دارد. عمده‌ترین آن‌ها دو نوع روش با گروه‌بندی و بدون گروه‌بندی می‌باشد. از لحاظ آماری، ضریب جینی، نسبت اندازه نابرابری توزیع درآمد در جامعه به حداکثر اندازه نابرابری درآمدی ممکن در یک توزیع درآمد کاملاً ناعادلانه است.

- محاسبه ضریب جینی بدون گروه‌بندی:

برای محاسبه ضریب جینی بدون گروه‌بندی از فرمول زیر استفاده می‌شود.

$$Gini = 2 \frac{Cov(y_i, f_i)}{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N y_i}$$

که در آن:

y_i درآمد خانوار i ام

f_i رتبه خانوار i ام (f برای خانوارهای فقیر صفر و برای خانوارهای غنی یک در نظر گرفته می‌شود).

- محاسبه ضریب جینی با گروه‌بندی:

بعد از مرتب کردن صعودی درآمد سرانه خانوارها داده‌ها را به گروه‌های مساوی تقسیم کرده و سپس تعیین می‌شود که هر یک از گروه‌های مورد نظر چه درصد از درآمد جامعه را به خود اختصاص داده است.

ضریب جینی با گروه‌بندی از فرمول زیر به دست می‌آید:

$$G = 1 - 2 \int_0^1 f(x) dx$$

$$G = 1 - \sum_{i=0}^{k-1} (y_{i+1} + y_i)(x_{i+1} - x_i) \Rightarrow \Rightarrow G = 1 - 1/N \sum_{i=0}^{k-1} (y_{i+1} + y_i)$$

^۱- Gini Coefficient.

در این فرمول $1/N$ نسبت گروه‌بندی‌ها است (اگر از دهک استفاده شود $1/10$ و اگر از بیستک استفاده شود $1/20$ و...). با توجه به اینکه برای نشان دادن توزیع و چگونگی تغییرات سهم گروه‌های جامعه و تغییرات سهم‌ها از دهک‌ها استفاده می‌شود، در این مطالعه برای محاسبه ضریب جینی از دهک‌ها استفاده شده است.

۲. شاخص تیل:

شاخص تیل^۲، بر مفهوم انتروپی استوار است. این شاخص بین صفر و $\ln N$ تغییر می‌کند. مقدار صفر حالت برابری کامل و $\ln N$ نابرابری کامل است. انتقال درآمد از یک فرد ثروتمند به یک فرد فقیر شاخص تیل را کاهش می‌دهد.^۳

$GE(1)$ معرف شاخص تیل است که از فرمول زیر محاسبه می‌شود^۴:

$$GE(1) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{y_i}{y} \ln\left(\frac{y_i}{y}\right)$$

که در آن N تعداد خانوارها، y_i درآمد خانوار i ام و \bar{y} میانگین درآمد کل خانوارها است. مزیت این معیار نسبت به ضریب جینی آن است که به خانوارهای فقیر وزن بیشتری اختصاص می‌دهد.

۳. شاخص‌های نابرابری اتکینسون^۵:

اتکینسون یکی دیگر از معیارهای نابرابری را ارائه داده است، که در آن پارامتر وزنی ε (میزان اجتناب از نابرابری) می‌باشد و هر چه میزان اجتناب از نابرابری بیشتر باشد، میزان نابرابری محاسبه شده برای توزیع معین درآمد بیشتر است. به عبارتی ε میزانی است که جامعه به نابرابری اهمیت می‌دهد.

معیارهای نابرابری اتکینسون به روش زیر محاسبه می‌شود^۶:

^۲ - Theil.

^۳ - حسینی نژاد (۱۳۸۲).

^۴ - Introduction to Poverty Analysis, World Bank (2005).

^۵ - Atkinson.

^۶ - Introduction to Poverty Analysis, World Bank (2005).

$$A_\varepsilon = 1 - \left[\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left(\frac{y_i}{\bar{y}} \right)^{1-\varepsilon} \right]^{1/(1-\varepsilon)} \quad \varepsilon \neq 1$$

$$A_\varepsilon = 1 - \frac{\prod_{i=1}^N Y_i^{(1/N)}}{\bar{Y}} \quad \varepsilon = 1$$

که در آن N تعداد خانوارها، y_i درآمد خانوار i ام، \bar{y} میانگین درآمد کل خانوارها و ε پارامتر اجتناب از نابرابری است ($0 < \varepsilon < \infty$). در نتیجه هر چه مقدار ε بیشتر باشد جامعه نسبت به نابرابری نگرانی بیشتری دارد. اگر $A=0$ باشد برابری کامل و هنگامی که $A=1$ باشد نابرابری کامل است. دامنه تغییرات این معیار بین صفر و یک می باشد.

۴. شاخص پالما^۷

مفهوم آن نسبت ده درصد پردرآمدترین جمعیت به چهل درصد کم درآمدترین جمعیت است و گویای آن است که وضعیت پردرآمدترین دهک جمعیت نسبت به ۴ دهک کم درآمدترین جمعیت تغییر نموده است.

۵. نسبت پراکندگی (نابرابری):

این نسبت متوسط هزینه‌های پردرآمدترین افراد را به کم درآمدترین افراد اندازه‌گیری می کند. برای محاسبه آن می توان از دهک یا پنجم استفاده نمود. به عبارتی این شاخص نسبت متوسط هزینه ده درصد پردرآمدترین به ده درصد کم درآمدترین افراد را نشان می دهد. نسبت پراکندگی به صورت زیر محاسبه می شود^۸:

$$q_i^j = \frac{\text{متوسط هزینه‌های دهک‌های بالایی } i}{\text{متوسط هزینه‌های دهک‌های پایینی } j}$$

⁷ Palma Index

^۸- Introduction to Poverty Analysis, World Bank (2005).