

ریاست جمهوری
معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی
مرکز آمار ایران



دفتر آمارهای جمعیت، نیروی کار و سرشماری
۸۷-۲-۳

فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۱	پیشگفتار
۳	بخش اول - شاخص‌های نابرابری
۴	تعاریف و مفاهیم
۴	الف - ضریب جینی
۶	ب - انتروپی تعمیم یافته
۹	پ - شاخص‌های نابرابری اتکینسون
۱۰	ت - نسبت پراکندگی (نابرابری)
۱۰	ث - سهم مصرف فقرا
۱۱	ج - منحنی لورنز
	بخش دوم - محاسبه شاخص‌های نابرابری خانوارهای شهری و روستایی
۱۲	کشور ۱۶-۱۳۷۶
۳۱	بخش سوم - ضریب جینی برحسب استان ۱۳۸۶

پیشگفتار:

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 ناعادلانه‌ترین 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. برای محاسبه میزان عدالت در توزیع درآمد از سهم درآمدی که هر یک از گروه‌های جامعه بدست می‌آورند استفاده می‌شود. اگر فاصله بین درآمدی که ده درصد پایین‌ترین گروه

۲ ————— توزیع درآمد در خانوارهای شهری و روستایی در سال‌های ۸۶-۱۳۷۶

جامعه بدست می‌آورند با درآمد ده درصد از ثروتمندترین افراد، تفاوت زیادی داشته باشد نشان دهنده توزیع ناعادلانه درآمد در یک سرزمین است.

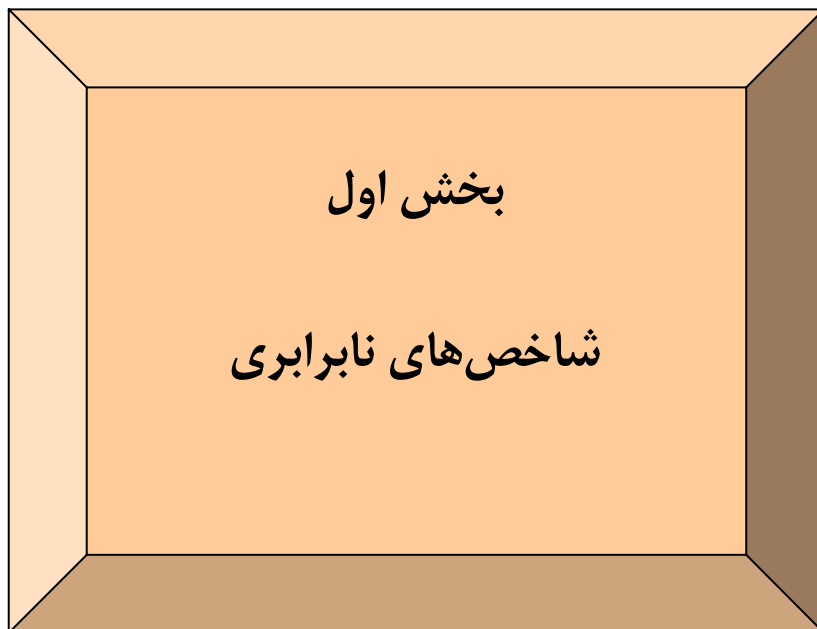
این مطالعه در سه بخش تهیه شده است؛ در بخش اول به تعریف شاخص‌های نابرابری پرداخته شد و در بخش‌های دوم و سوم شاخص‌های نابرابری در سال‌های ۸۶-۱۳۷۶ در سطح کل کشور و برای سال ۱۳۸۶ در سطح ۳۰ استان محاسبه شد.

این مطالعه توسط کارشناسان گروه آمارهای اقتصادی این دفتر خانم‌ها شکوفه قصوری، محدثه رضایی، مهنوش قاسمی غنچه نازی، شراره احمدی چارویماق، ندا مصطفوی و آقای احمد جمال نژاد انجام شده است که بدین وسیله از تلاش آنان تشکر و قدردانی می‌شود.

امید است که مطالعه‌کنندگان این مجموعه با طرح پیشنهادات و نظرات سازنده خود، ما را در تهیه مجموعه‌هایی از این دست یاری نمایند.

طه نوراللهی

مدیر کل دفتر آمارهای جمعیت، نیروی کار و سرشماری



تعاریف و مفاهیم

الف - 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.

۱- 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).

با توجه به اینکه ضریب جینی به صورت یک عدد ارایه می‌شود و این عدد به تنهایی چگونگی توزیع درآمد بین گروه‌های جامعه را نشان نمی‌دهد، به همین دلیل در این مطالعه توزیع و سهم دهک‌ها در سال‌های مورد نظر نیز بررسی می‌شود.

^۱- Gini Coefficient.

۲- 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:

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

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

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

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.

نقاط قوت ضریب جینی:

۱- ضریب جینی مانند منحنی لورنز به راحتی قابل فهم و مستقیماً قابل درک است.

۲- ضریب جینی اختلاف درآمدهای خانوارهای یک جامعه را نشان می‌دهد.

نقاط ضعف ضریب جینی:

- ۱- ضریب جینی جمع‌پذیر نیست، به عبارتی ضریب جینی کل جامعه برابر با جمع زیر گروه‌های جامعه نیست.
- ۲- ضریب جینی به ثروتمندترین خانوارها و فقیرترین خانوارها وزن یکسان می‌دهد.
- ۳- ضریب جینی به تغییرات درآمدی حساس است صرفنظر از اینکه این تغییرات در بین خانوارهای ثروتمند، متوسط یا فقیر اتفاق افتاده است.

ب - انتروپی تعمیم یافته:

- در میان شاخص‌های نابرابری دو شاخص معروف تیل^۱ و لگاریتم انحراف میانگین^۲ را می‌توان نام برد که متعلق به خانواده انتروپی تعمیم یافته می‌باشند.
- انتروپی تعمیم یافته از فرمول زیر بدست می‌آید^۳:

$$GE(\alpha) = \frac{1}{\alpha(\alpha-1)} \left[\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left(\frac{y_i}{\bar{y}} \right)^\alpha - 1 \right]$$

که در آن:

N : تعداد خانوارها

y_i : درآمد خانوار i ام

\bar{y} : میانگین درآمد کل خانوارها

۱ - Theil.

۲ - Mean log deviation.

۳- Introduction to Poverty Analysis, World Bank (۲۰۰۵).

۸ ————— توزیع درآمد در خانوارهای شهری و روستایی در سال‌های ۸۶-۱۳۷۶

معیار GE بین ۰ و ∞ تغییر می‌کند، صفر نشان دهنده برابری کامل و مقادیر

بزرگتر نشان دهنده نابرابری بیشتر می‌باشد.

پارامتر α نشان دهنده وزنی است که به فواصل بین درآمدها در بخش‌های مختلف توزیع درآمد داده شده است و می‌تواند اعداد حقیقی را در بر گیرد. برای مقادیر کوچک α ، GE به تغییرات در کناره‌های پایین‌تر توزیع حساس‌تر است و برای مقادیر بزرگ α ، GE متاثر از تغییرات در کناره‌های بالاتر توزیع است. مقادیر صفر، ۱ و ۲ معمولاً بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۱- شاخص تیل:

شاخص تیل، 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.^۱

$GE(1)$ معرف شاخص تیل است که از فرمول زیر محاسبه می‌شود:^۲

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

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.

۱ - حسینی نژاد (۱۳۸۲).

۲- Introduction to Poverty Analysis, World Bank (۲۰۰۵).

۲- شاخص لگاریتم انحراف میانگین:

یکی از روش‌هایی که با کاربرد آن می‌توان به انتقالات درآمدی بین افراد کم درآمدتر، در مقایسه با دارندگان درآمدهای زیاد، وزن و اهمیت بیشتری داد، تبدیل قدرمطلق درآمدها به مقادیری است که بر درآمدهای کمتر، اهمیت بیشتری را در نظر بگیرد و هرچه درآمدها افزایش یابد، وزن کمتری برای آنها قابل شود. تبدیل لگاریتمی درآمدها دارای این ویژگی است. یکی دیگر از ویژگی‌های کاربرد تبدیل لگاریتمی درآمدها در مقایسه با قدرمطلق درآمدها در محاسبه واریانس و انحراف معیار آن است که واحد اندازه‌گیری و ارزیابی درآمدها را از محاسبات خارج ساخته و در نتیجه، تغییر واحد اندازه‌گیری درآمد (که در صورت استفاده از قدرمطلق درآمدها به صورت مضرب آنها ظاهر می‌شود)، در حالت تبدیل لگاریتمی، به شکل حاصل جمع یک عدد ثابت درمی‌آید و به همین دلیل، در هنگام برآورد انحرافات درآمدها از یکدیگر و یا از میانگین درآمد جامعه، از محاسبات خارج می‌شود. در حالی که در صورت کاربرد ارقام واقعی درآمدها، به شکل مضرب حاصل جمع انحرافات در محاسبات باقی می‌ماند.^۱

برای محاسبه شاخص لگاریتم انحراف میانگین از $GE(\alpha)$ استفاده می‌شود^۲:

$$GE(0) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \ln\left(\frac{y_i}{\bar{y}}\right)$$

که در آن N تعداد خانوارها، y_i درآمد خانوار i ام و \bar{y} میانگین درآمد کل خانوارها

است. این معیار بین صفر و یک می‌باشد.

۱- ابوالفضل ابوالفتحی قمی (۱۳۷۱) ص ۴۸.

۲- Introduction to Poverty Analysis, World Bank (۲۰۰۵).

پ - شاخص‌های نابرابری اتکینسون^۱:

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^۲:

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

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

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 می‌باشد.

^۱ - Atkinson.

^۲ - Introduction to Poverty Analysis, World Bank (۲۰۰۵).

ت - نسبت پراکندگی (نابرابری):

این نسبت متوسط هزینه‌های ثروتمندترین افراد را به فقیرترین افراد اندازه‌گیری می‌کند. برای محاسبه آن می‌توان از دهک یا پنجم استفاده نمود. به عبارتی این شاخص نسبت متوسط هزینه ده درصد ثروتمندترین به ده درصد فقیرترین افراد را نشان می‌دهد. نسبت پراکندگی به صورت زیر محاسبه می‌شود^۱:

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

ث - سهم مصرف فقرا:

این سهم جمع هزینه‌های فقیرترین گروه (دهک) را به جمع هزینه‌های کل خانوارها نشان می‌دهد و به روش زیر محاسبه می‌شود^۲:

$$C_{(x)} = \frac{\sum_{i=1}^m y_i}{\sum_{i=1}^N y_i}$$

که در آن N تعداد خانوارها، m تعداد خانوارهای واقع در گروه (دهک) x و y_i هزینه خانوار i ام می‌باشد.

۱- Introduction to Poverty Analysis, World Bank (۲۰۰۵).

۲- Introduction to Poverty Analysis, World Bank (۲۰۰۵).

ج - منحنی لورنز:

منحنی لورنز، ارتباط بین نسبت تجمعی دارندگان درآمد (بر روی محور افقی) و نسبت تجمعی درآمد دریافت شده توسط آنان (بر روی محور عمودی) را نشان می‌دهد، به شرط آنکه دارندگان درآمد برحسب میزان درآمدشان به ترتیب صعودی مرتب شده باشند. به این ترتیب، هر نقطه از منحنی لورنز مبین سهمی از کل درآمد جامعه است که توسط نسبتی از افراد جامعه کسب شده است که دارای مقدار معینی درآمد و یا کمتر از آن هستند.^۱

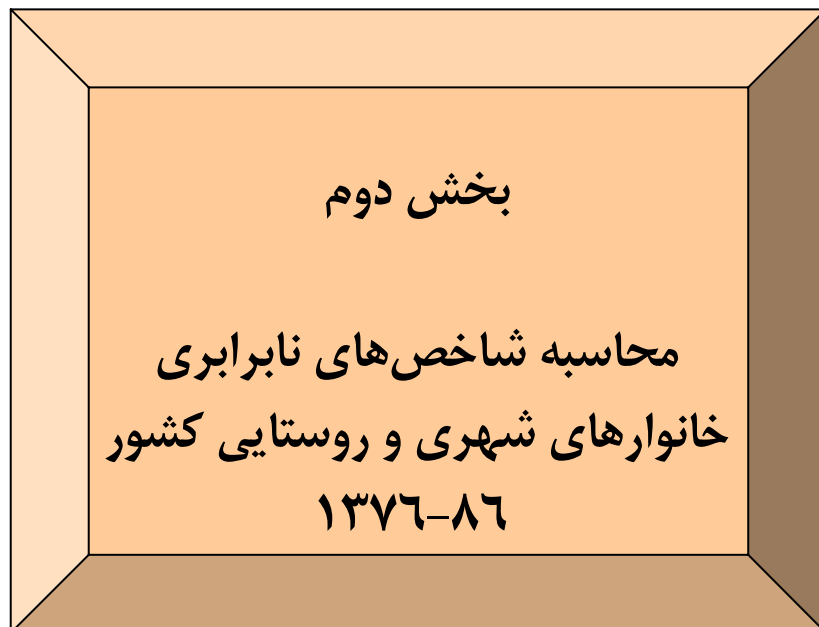
نکته:

برای محاسبه شاخص‌های توزیع درآمد از اطلاعات هزینه و درآمد خانوارها استفاده می‌شود. در این بررسی شاخص‌های نابرابری براساس هزینه‌های سرانه ناخالص^۲ و درآمد^۳ خانوارها محاسبه شده است. با توجه به اینکه پاسخگویان در ابراز درآمد خود حساس هستند، استفاده از اطلاعات هزینه‌های خانوار برای محاسبات مناسب‌تر است.

۱- ابوالفضل ابوالفتیحی قمی (۱۳۷۱) ص ۱۵.

۲- ارزش ریالی کالاها و یا خدماتی که توسط خانوار و به منظور مصرف یا هدیه به دیگران تهیه شده است.

۳- وجوه و ارزش پولی کالاها و خدماتی که در برابر کار انجام شده یا سرمایه به کار افتاده و یا از طریق منابع دیگر (حقوق بازنشستگی، درآمد حاصل از دارایی، دریافتی‌های انتقالی و نظایر آن) به هریک از اعضای خانوار تعلق گرفته باشد.



جدول ۱- محاسبه ضریب جینی با گروه‌بندی دهم دهک‌ها براساس هزینه ناخالص سرانه روستایی
در سال‌های ۸۶-۱۳۷۶

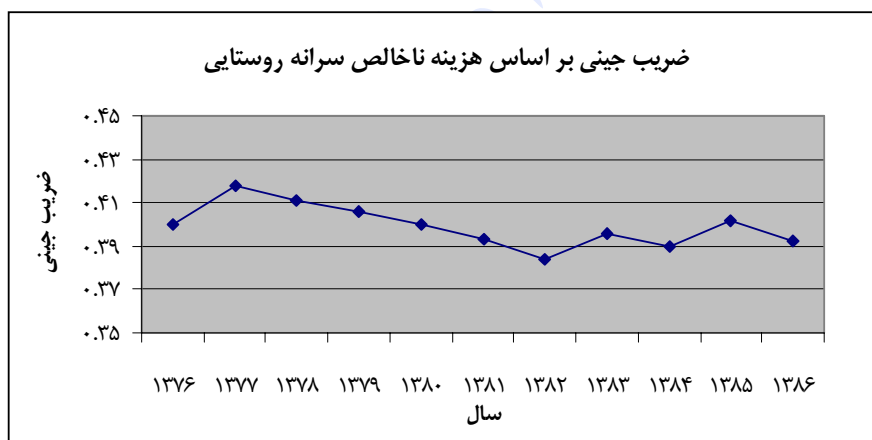
موضوع	۱۳۸۶	۱۳۸۵	۱۳۸۴	۱۳۸۳	۱۳۸۲	۱۳۸۱	۱۳۸۰	۱۳۷۹	۱۳۷۸	۱۳۷۷	۱۳۷۶
ضریب جینی.....	۰,۳۹۲۳	۰,۴۰۱۹	۰,۳۸۹۶	۰,۳۹۵۸	۰,۳۸۳۷	۰,۳۹۲۹	۰,۴۰۰۲	۰,۴۰۶۰	۰,۴۱۱۲	۰,۴۱۸۱	۰,۳۹۹۹
سهام بیست درصد پایین‌ترین جمعیت.....	۰,۰۶۱۲	۰,۰۵۹۶	۰,۰۶۰۷	۰,۰۶۱۱	۰,۰۶۱۵	۰,۰۵۹۴	۰,۰۵۷۶	۰,۰۵۵۸	۰,۰۵۴۵	۰,۰۵۴۰	۰,۰۵۷۴
سهام ده درصد ثروتمندترین جمعیت به ده درصد	۱۳,۰۰۶	۱۳,۵۵۷	۱۲,۹۱۷	۱۳,۴۰۱	۱۲,۸۸۵	۱۳,۳۴۶	۱۴,۰۰۶	۱۵,۰۰۲	۱۵,۶۶۱	۱۶,۰۰۴	۱۴,۵۵۶
سهام بیست درصد ثروتمندترین جمعیت به بیست درصد فقیرترین جمعیت.....	۷,۶۶۶	۸,۰۰۲	۷,۶۶۶	۷,۷۳۳	۷,۴۳۸	۷,۸۶۶	۸,۲۱۱	۸,۵۴۴	۸,۸۴۴	۹,۰۰۷	۸,۲۲۴
سهام چهل درصد ثروتمندترین جمعیت به چهل درصد فقیرترین جمعیت.....	۴,۱۱۴	۴,۲۰۹	۴,۱۱۳	۴,۱۱۶	۴,۰۰۲	۴,۲۰۰	۴,۳۳۳	۴,۴۲۵	۴,۵۵۵	۴,۶۶۴	۴,۳۰۰

جدول ۱- محاسبه ضریب جینی با گروه‌بندی دهم دهک‌ها براساس هزینه ناخالص سرانه روستایی در سال‌های ۸۶-۱۳۷۶ (دنیاله)

موضوع	۱۳۷۶	۱۳۷۷	۱۳۷۸	۱۳۷۹	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶
سهام ده درصد فقیرترین											
جمعیت (دهک اول)	۰٫۲۱۷	۰٫۲۰۵	۰٫۲۰۵	۰٫۲۱۲	۰٫۲۲۲	۰٫۲۲۸	۰٫۲۳۶	۰٫۲۳۸	۰٫۲۳۶	۰٫۲۳۵	۰٫۲۳۸
دهک دوم.....	۰٫۳۵۸	۰٫۳۳۵	۰٫۳۳۰	۰٫۳۳۶	۰٫۳۵۴	۰٫۳۶۶	۰٫۳۷۹	۰٫۳۷۳	۰٫۳۷۱	۰٫۳۶۱	۰٫۳۷۴
دهک سوم.....	۰٫۴۶۴	۰٫۴۳۷	۰٫۴۳۵	۰٫۴۵۰	۰٫۴۵۸	۰٫۴۷۰	۰٫۴۸۵	۰٫۴۷۱	۰٫۴۷۳	۰٫۴۵۹	۰٫۴۷۵
دهک چهارم.....	۰٫۵۶۸	۰٫۵۴۳	۰٫۵۴۸	۰٫۵۵۶	۰٫۵۶۳	۰٫۵۷۳	۰٫۵۸۹	۰٫۵۶۷	۰٫۵۷۷	۰٫۵۵۹	۰٫۵۷۰
دهک پنجم.....	۰٫۶۷۹	۰٫۶۵۰	۰٫۶۶۵	۰٫۶۷۴	۰٫۶۷۶	۰٫۶۸۳	۰٫۷۰۲	۰٫۶۷۶	۰٫۶۹۱	۰٫۶۶۶	۰٫۶۷۷
دهک ششم.....	۰٫۸۱۱	۰٫۷۸۰	۰٫۸۰۱	۰٫۸۰۹	۰٫۸۰۸	۰٫۸۱۶	۰٫۸۲۵	۰٫۸۰۸	۰٫۸۱۷	۰٫۷۹۲	۰٫۸۰۴
دهک هفتم.....	۰٫۹۷۶	۰٫۹۵۵	۰٫۹۷۰	۰٫۹۷۸	۰٫۹۷۷	۰٫۹۸۵	۰٫۹۸۳	۰٫۹۶۲	۰٫۹۷۵	۰٫۹۵۷	۰٫۹۷۳
دهک هشتم.....	۰٫۱۱۹۹	۰٫۱۱۹۹	۰٫۱۲۰۹	۰٫۱۲۰۵	۰٫۱۲۱۳	۰٫۱۲۱۰	۰٫۱۲۰۶	۰٫۱۱۷۷	۰٫۱۲۰۷	۰٫۱۱۸۵	۰٫۱۱۹۹
دهک نهم.....	۰٫۱۵۷۶	۰٫۱۶۱۴	۰٫۱۶۱۴	۰٫۱۵۸۵	۰٫۱۶۰۶	۰٫۱۶۰۵	۰٫۱۵۶۸	۰٫۱۵۳۳	۰٫۱۵۹۰	۰٫۱۵۹۳	۰٫۱۵۸۰
سهام ده درصد ثروتمندترین											
جمعیت (دهک دهم).....	۰٫۳۱۵۳	۰٫۳۳۸۱	۰٫۳۲۰۳	۰٫۳۱۸۴	۰٫۳۱۲۲	۰٫۳۰۶۶	۰٫۳۰۲۸	۰٫۳۱۹۵	۰٫۳۰۶۳	۰٫۳۱۹۲	۰٫۳۱۰۹

توزیع درآمد در خانوارهای شهری و روستایی در سال‌های ۸۶-۱۳۷۶ ————— ۱۷

در جدول ۱ محاسبه ضریب جینی با گروه‌بندی و سهم دهک‌ها براساس هزینه ناخالص سرانه روستایی در سال‌های ۸۶-۱۳۷۶ آورده شده است. همانگونه که در نمودار نیز مشاهده می‌شود، در این دوره ضریب جینی در نوسان بوده است. در سال ۱۳۸۶ این رقم نسبت به سال قبل کاهش داشته است که نشان می‌دهد نابرابری خانوارها کمتر شده است. جدول ۳ نشان می‌دهد که کاهش هم در هزینه خوراک و هم در هزینه غیرخوراک صورت گرفته است. این کاهش نابرابری به دلیل کاهش سهم دهک‌های نهم و دهم نسبت به کل هزینه‌های خانوار و افزایش سهم سایر دهک‌های هزینه‌ای نسبت به کل هزینه‌ها می‌باشد.

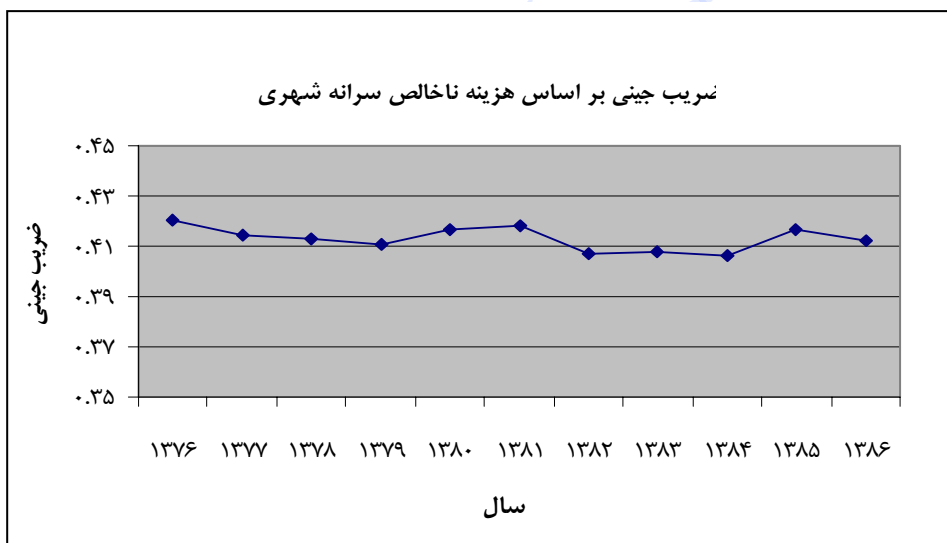


جدول ۲- محاسبه ضریب جینی با گروهبندی و سهم دهک‌ها براساس هزینه ناخالص سرانه شهری در سال‌های ۸۶-۱۳۷۶

موضوع	۱۳۸۶	۱۳۸۵	۱۳۸۴	۱۳۸۳	۱۳۸۲	۱۳۸۱	۱۳۸۰	۱۳۷۹	۱۳۷۸	۱۳۷۷	۱۳۷۶
ضریب جینی.....	۰,۴۱۲۰	۰,۴۱۶۵	۰,۴۰۶۱	۰,۴۰۷۹	۰,۴۰۷۱	۰,۴۱۸۰	۰,۴۱۶۸	۰,۴۱۱۰	۰,۴۱۲۸	۰,۴۱۴۶	۰,۴۲۰۲
سهم بیست درصد پایین‌ترین جمعیت.....	۰,۰۵۵۸	۰,۰۵۵۳	۰,۰۵۸۴	۰,۰۵۷۶	۰,۰۵۸۸	۰,۰۵۵۶	۰,۰۵۵۹	۰,۰۵۶۱	۰,۰۵۵۵	۰,۰۵۵۸	۰,۰۵۶۵
سهم ده درصد ثروتمندترین جمعیت به ده درصد	۱۵,۱۷	۱۵,۲۱	۱۴,۱۵	۱۴,۶۴	۱۴,۲۵	۱۵,۵۳	۱۵,۴۲	۱۵,۰۵	۱۵,۲۳	۱۵,۲۵	۱۵,۴۳
فقیرترین جمعیت.....	۸,۶۹	۸,۸۶	۸,۲۵	۸,۴۰	۸,۲۲	۸,۸۴	۸,۸۱	۸,۶۵	۸,۷۵	۸,۷۶	۸,۷۸
سهم بیست درصد ثروتمندترین جمعیت به بیست درصد فقیرترین جمعیت.....	۴,۵۱	۴,۳۷	۴,۳۹	۴,۳۶	۴,۳۶	۴,۵۹	۴,۵۳	۴,۴۸	۴,۵۲	۴,۵۴	۴,۵۸

۲۰ ————— توزیع درآمد در خانوارهای شهری و روستایی در سال‌های ۸۶-۱۳۷۶

جدول ۲ محاسبه ضریب جینی با گروه‌بندی و سهم دهک‌ها براساس هزینه ناخالص سرانه شهری را در سال‌های ۸۶-۱۳۷۶ نشان می‌دهد. همانگونه که نمودار نشان می‌دهد، در این دوره ضریب جینی در نوسان بوده است. اما واضح است که نابرابری در انتهای دوره نسبت به ابتدای آن کاهش یافته است. مطابق محاسبات جدول ۳ این کاهش هم در هزینه خوراک و هم در هزینه غیرخوراک می‌باشد. کاهش نابرابری در سال ۸۶ نسبت به سال قبل به دلیل کاهش سهم دهک‌های هشتم، نهم و دهم نسبت به کل هزینه‌های خانوار می‌باشد.



جدول ۳- محاسبه ضریب جینی با گروهبندی هزینه‌های خوراک و غیر خوراک در سالهای ۸۶-۱۳۷۶

		۱۳۸۶	۱۳۸۵	۱۳۸۴	۱۳۸۳	۱۳۸۲	۱۳۸۱	۱۳۸۰	۱۳۷۹	۱۳۷۸	۱۳۷۷	۱۳۷۶	ضریب جینی
شهری	خوراک.....	۰,۲۵۳۱	۰,۲۶۲۹	۰,۲۴۹۱	۰,۲۵۹۵	۰,۲۶۹۲	۰,۲۷۶۵	۰,۲۶۲۵	۰,۳۱۳۴	۰,۲۹۸۲	۰,۲۹۶۸	۰,۲۸۶۲	
	غیر خوراک.....	۰,۴۵۶۵	۰,۴۵۹۱	۰,۴۵۲۲	۰,۴۵۴۴	۰,۴۵۲۸	۰,۴۶۵۲	۰,۴۶۶۹	۰,۴۷۲۷	۰,۴۵۶۷	۰,۴۶۱۲	۰,۴۶۹۶	
روستایی	خوراک.....	۰,۲۹۰۹	۰,۳۰۴۰	۰,۲۸۵۵	۰,۲۹۳۲	۰,۲۸۱۹	۰,۳۰۹۴	۰,۳۱۳۳	۰,۳۲۵۸	۰,۳۴۳۰	۰,۳۷۵۸	۰,۳۳۳۹	
	غیر خوراک.....	۰,۴۴۹۴	۰,۴۵۵۱	۰,۴۴۸۷	۰,۴۵۵۶	۰,۴۴۶۶	۰,۴۴۸۴	۰,۴۵۷۵	۰,۴۶۱۸	۰,۴۶۳۰	۰,۴۵۵۰	۰,۴۵۴۰	

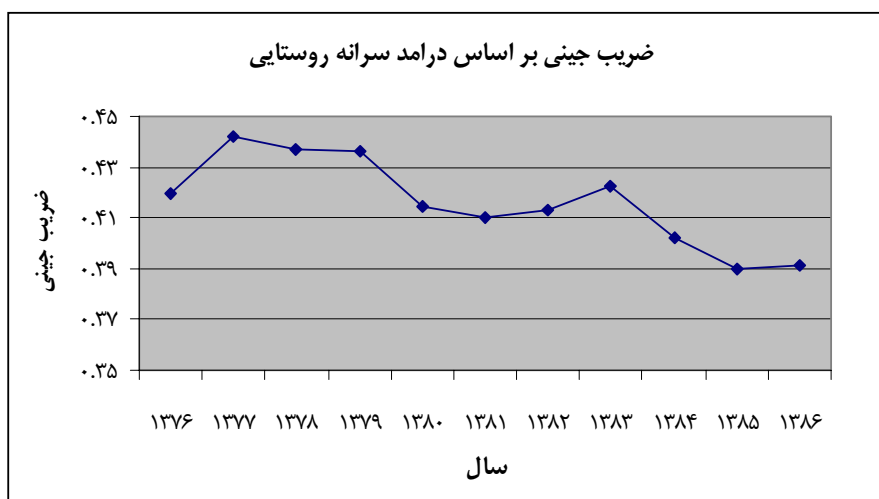
مدیر امور

جدول ۴- محاسبه ضریب جینی با گروهبندی دهم درآمد سرانه روستایی در سال‌های ۸۶-۱۳۷۶

موضوع	۱۳۸۶	۱۳۸۵	۱۳۸۴	۱۳۸۳	۱۳۸۲	۱۳۸۱	۱۳۸۰	۱۳۷۹	۱۳۷۸	۱۳۷۷	۱۳۷۶
ضریب جینی.....	۰۰,۳۹۱۲	۰۰,۳۸۹۸	۰۰,۴۰۳۳	۰۰,۴۲۲۶	۰۰,۴۱۳۴	۰۰,۴۱۰۴	۰۰,۴۱۴۴	۰۰,۴۲۶۲	۰۰,۴۲۶۷	۰۰,۴۴۱۸	۰۰,۴۱۹۴
سهام بیست درصد پایین‌ترین جمعیت.....	۰۰,۵۹۵	۰۰,۶۰۹	۰۰,۵۵۵	۰۰,۵۰۶	۰۰,۴۷۹	۰۰,۵۱۵	۰۰,۵۰۲	۰۰,۴۱۷	۰۰,۴۵۷	۰۰,۴۵۵	۰۰,۴۹۹
سهام ده در صد ثروتمندترین جمعیت به ده درصد	۱۳,۳۳	۱۲,۹۸	۱۵,۹۷	۱۸,۸۳	۲۲,۶۰	۱۷,۱۸	۱۷,۹۷	۳۱,۶۷	۲۲,۰۸	۲۲,۸۵	۱۸,۶۸
سهام بیست درصد ثروتمندترین جمعیت به بیست درصد فقیرترین جمعیت.....	۷,۸۰	۷,۶۴	۸,۵۲	۹,۶۸	۹,۹۵	۹,۳۴	۹,۵۴	۱۱,۸۵	۱۰,۹۰	۱۱,۱۲	۹,۷۳
سهام چهل درصد ثروتمندترین جمعیت به چهل درصد فقیرترین جمعیت.....	۴,۱۹	۴,۱۳	۴,۳۸	۴,۷۶	۴,۶۸	۴,۶۳	۴,۷۳	۵,۲۱	۵,۱۶	۵,۱۹	۴,۷۵

جدول ۴- محاسبه ضریب جینی با گروهبندی دهمدهک‌ها پراساس درآمد سرانه روستایی در سال‌های ۸۶-۱۳۷۶ (دنیاله)

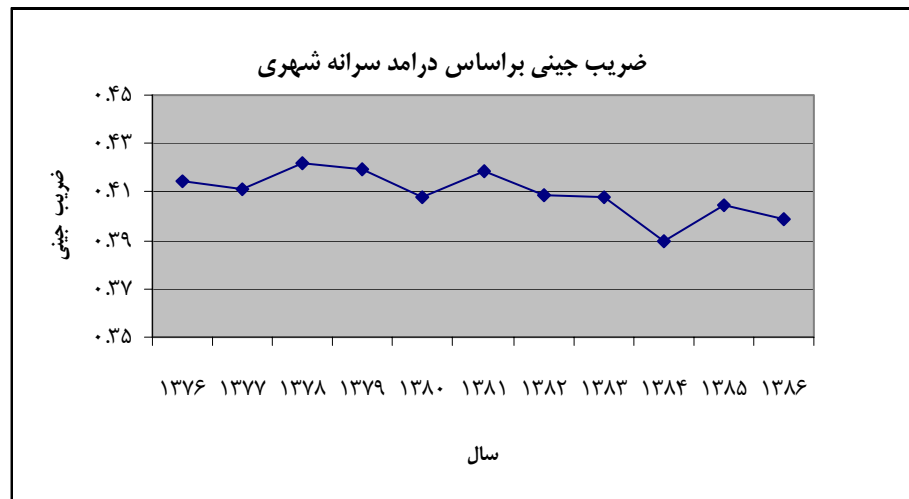
موضوع	۱۳۷۶	۱۳۷۷	۱۳۷۸	۱۳۷۹	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶
سهام ده درصد فقیرترین											
جمعیت (دهک اول).....	۰،۰۱۷۴	۰،۰۱۵۲	۰،۰۱۵۳	۰،۰۱۰۴	۰،۰۱۷۶	۰،۰۱۸۲	۰،۰۱۳۹	۰،۰۱۷۶	۰،۰۱۹۶	۰،۰۲۳۶	۰،۰۲۲۹
دهک دوم.....	۰،۰۳۲۴	۰،۰۳۰۴	۰،۰۳۰۵	۰،۰۳۱۳	۰،۰۳۲۶	۰،۰۳۳۳	۰،۰۳۴۰	۰،۰۳۳۰	۰،۰۳۶۰	۰،۰۳۷۳	۰،۰۲۶۶
دهک سوم.....	۰،۰۴۳۵	۰،۰۴۱۱	۰،۰۴۱۰	۰،۰۴۲۴	۰،۰۴۳۶	۰،۰۴۴۱	۰،۰۴۵۳	۰،۰۴۳۵	۰،۰۴۶۳	۰،۰۴۷۳	۰،۰۴۶۹
دهک چهارم.....	۰،۰۵۴۷	۰،۰۵۲۰	۰،۰۵۲۲	۰،۰۵۳۴	۰،۰۵۵۰	۰،۰۵۵۴	۰،۰۵۶۴	۰،۰۵۴۲	۰،۰۵۶۵	۰،۰۵۷۳	۰،۰۵۷۴
دهک پنجم.....	۰،۰۶۷۱	۰،۰۶۳۷	۰،۰۶۴۶	۰،۰۶۶۰	۰،۰۶۷۴	۰،۰۶۷۷	۰،۰۶۸۴	۰،۰۶۵۸	۰،۰۶۷۸	۰،۰۶۸۷	۰،۰۶۸۷
دهک ششم.....	۰،۰۸۱۱	۰،۰۷۷۶	۰،۰۷۹۱	۰،۰۸۰۷	۰،۰۸۱۸	۰،۰۸۲۱	۰،۰۸۲۵	۰،۰۷۹۶	۰،۰۸۱۲	۰،۰۸۱۵	۰،۰۸۲۳
دهک هفتم.....	۰،۰۹۷۷	۰،۰۹۵۲	۰،۰۹۷۱	۰،۰۹۸۸	۰،۰۹۹۷	۰،۱۰۰۴	۰،۰۹۹۹	۰،۰۹۶۶	۰،۰۹۸۲	۰،۰۹۸۱	۰،۰۹۹۰
دهک هشتم.....	۰،۱۲۰۸	۰،۱۱۸۵	۰،۱۲۱۴	۰،۱۲۲۶	۰،۱۲۳۴	۰،۱۲۳۷	۰،۱۲۳۳	۰،۱۱۹۸	۰،۱۲۱۶	۰،۱۲۱۲	۰،۱۲۲۰
دهک نهم.....	۰،۱۵۹۴	۰،۱۵۹۷	۰،۱۶۱۶	۰،۱۶۳۷	۰،۱۶۴۱	۰،۱۶۲۱	۰،۱۶۲۷	۰،۱۵۸۳	۰،۱۶۰۷	۰،۱۵۸۷	۰،۱۵۹۳
سهام ده درصد ثروتمندترین											
جمعیت (دهک دهم).....	۰،۲۳۵۸	۰،۲۳۶۵	۰،۲۳۷۲	۰،۲۳۰۷	۰،۲۳۱۵۷	۰،۲۳۱۱	۰،۲۳۱۷	۰،۲۳۱۶	۰،۲۳۱۳	۰،۲۳۰۶۳	۰،۲۳۰۵۰



پایان

جدول ۵- محاسبه ضریب جینی با گروهبندی وسهم دهک‌ها براساس درآمد سرانه شهری در سال‌های ۸۶-۱۳۷۶

موضوع	۱۳۸۶	۱۳۸۵	۱۳۸۴	۱۳۸۳	۱۳۸۲	۱۳۸۱	۱۳۸۰	۱۳۷۹	۱۳۷۸	۱۳۷۷	۱۳۷۶
ضریب جینی.....	۰،۳۹۸۹	۰،۴۰۴۷	۰،۳۸۹۵	۰،۴۰۸۱	۰،۴۰۸۸	۰،۴۱۸۲	۰،۴۰۸۲	۰،۴۱۹۵	۰،۴۲۲۳	۰،۴۱۱۵	۰،۴۱۴۲
سهم بیست درصد پایین‌ترین جمعیت.....	۰،۰۵۶۶	۰،۰۵۶۴	۰،۰۵۷۷	۰،۰۵۲۷	۰،۰۵۵۳	۰،۰۵۲۲	۰،۰۵۳۴	۰،۰۵۰۵	۰،۰۴۶۱	۰،۰۵۲۵	۰،۰۵۳۹
سهم ده درصد ثروتمندترین جمعیت به ده درصد	۱۴،۷۸	۱۴،۹۳	۱۴،۰۱	۱۹،۳۰	۱۶،۱۷	۱۷،۶۹	۱۶،۳۲	۱۹،۵۰	۲۸،۲۶	۱۷،۵۷	۱۷،۰۵
فقیرترین جمعیت.....											
سهم بیست درصد ثروتمندترین جمعیت به بیست درصد فقیرترین جمعیت.....	۸،۳۳	۸،۴۷	۷،۹۹	۹،۰۶	۸،۷۰	۹،۳۴	۸،۹۵	۹،۶۷	۱۰،۵۳	۹،۱۶	۹،۰۰
سهم چهار درصد ثروتمندترین جمعیت به چهار درصد فقیرترین جمعیت.....	۴،۲۹	۴،۲۶	۴،۱۶	۴،۴۳	۴،۳۲	۴،۶۳	۴،۴۹	۴،۶۶	۴،۷۸	۴،۵۳	۴،۵۲



جداول ۵۰۴ محاسبه ضریب جینی با گروه‌بندی و سهم دهک‌ها براساس درآمد سرانه روستایی و شهری را در سال‌های ۸۶-۱۳۷۶ نشان می‌دهد. همانگونه که نمودار نشان می‌دهد، در این دوره ضریب جینی در نوسان بوده است. اما واضح است که نابرابری در انتهای دوره نسبت به ابتدای آن کاهش یافته است. نگاهی به سهم دهک‌های اول و دهم در سال ۸۶ نسبت به ۷۶ این واقعیت را تایید می‌کند.

شاخص‌های نابرابری بدون گروه‌بندی در جدول ۶ با استفاده از نرم افزار STATA طی سال‌های ۸۶-۱۳۷۶ در مناطق شهری و روستایی محاسبه شده است. این جدول نشان می‌دهد که نوسانات شاخص‌های نابرابری بدون گروه‌بندی در طی دوره مورد نظر یکسان بوده است و نتایج حاصل، صحت نتایج شاخص‌های نابرابری با گروه‌بندی را تأیید می‌کند.

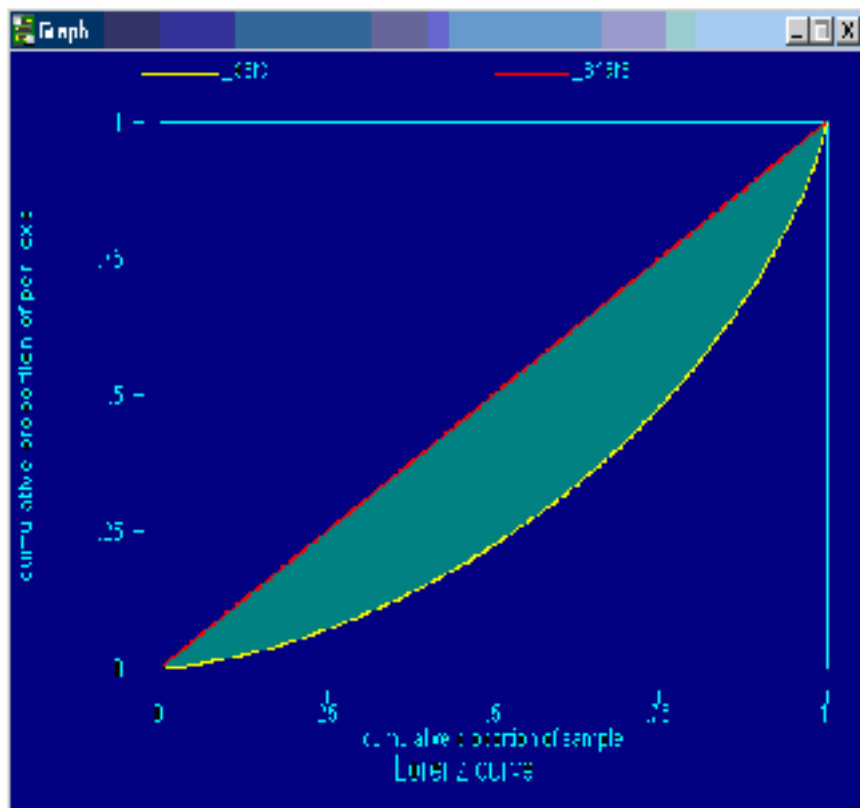
دکتر آمار ایران

جدول ۶- شاخص‌های نابرابری بر اساس هزینه ناخالص سرانه در سال‌های ۸۶-۱۳۷۶ (دنباله)

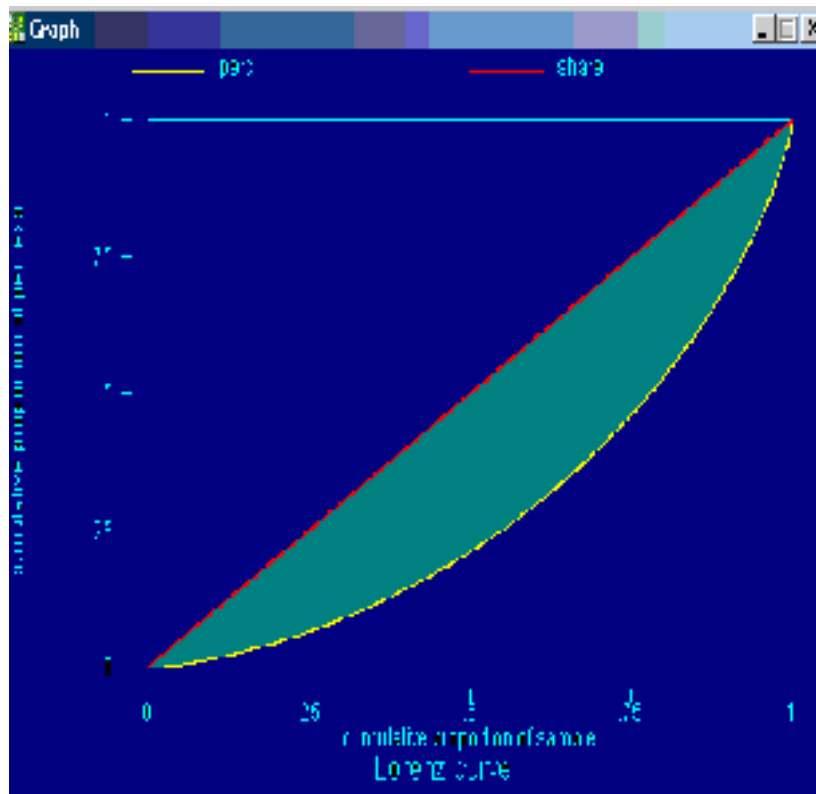
موضوع	۱۳۷۶	۱۳۷۷	۱۳۷۸	۱۳۷۹	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶
	ضریب جینی بدون گروه‌بندی.....	۰,۴۱۰۶	۰,۴۲۸۹	۰,۴۲۱۶	۰,۴۱۶۷	۰,۴۱۰۰	۰,۴۰۲۷	۰,۳۹۳۳	۰,۴۰۶۹	۰,۳۹۹۲	۰,۴۱۲۲
لگاریتم انحراف میانگین.....	۰,۲۹۱۸	۰,۳۱۵۵	۰,۳۰۵۹	۰,۲۹۸۵	۰,۲۸۶۳	۰,۲۷۵۹	۰,۲۶۲۸	۰,۲۸۱۲	۰,۲۶۹۲	۰,۲۸۵۵	۰,۲۷۳۵
شاخص تیل.....	۰,۳۱۸۰	۰,۳۳۶۳	۰,۳۳۳۶	۰,۳۲۳۷	۰,۳۰۲۹	۰,۲۹۵۷	۰,۲۸۱۷	۰,۳۲۸۹	۰,۲۸۸۰	۰,۳۱۱۵	۰,۳۰۰۹
شاخص انکیزون $\varepsilon = 0.5$	۰,۱۳۹۸	۰,۱۴۹۹	۰,۱۴۵۰	۰,۱۴۳۰	۰,۱۳۶۶	۰,۱۳۲۴	۰,۱۲۶۷	۰,۱۳۹۱	۰,۱۲۹۶	۰,۱۳۸۳	۰,۱۳۲۸
شاخص انکیزون $\varepsilon = 1$	۰,۲۵۳۱	۰,۲۷۰۶	۰,۲۶۳۶	۰,۲۵۸۰	۰,۲۴۸۹	۰,۲۴۱۱	۰,۲۳۱۱	۰,۲۴۵۱	۰,۲۳۶۰	۰,۲۴۸۴	۰,۲۳۹۳
شاخص انکیزون	۰,۴۵۰۸	۰,۴۵۸۷	۰,۴۵۰۹	۰,۴۴۰۱	۰,۴۲۶۶	۰,۴۱۴۲	۰,۳۹۸۱	۰,۴۰۷۵	۰,۴۰۴۱	۰,۴۱۵۰	۰,۴۰۴۸

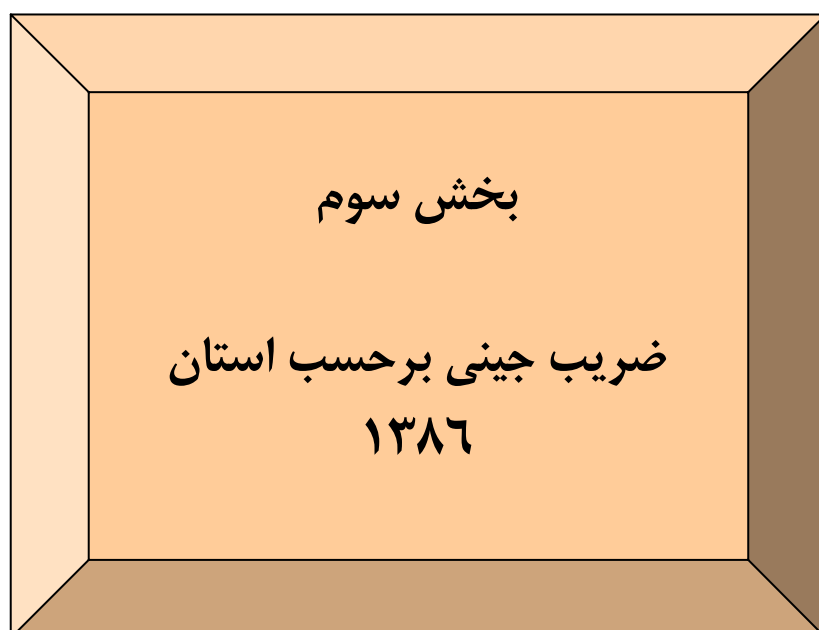
روستایی

منحنی لورنز روستایی ۱۳۸۶



منحنی لورنز شهری ۱۳۸۶





توزیع درآمد در خانوارهای شهری و روستایی در سال‌های ۸۶-۱۳۷۶ ————— ۳۵

در جدول ۷ محاسبه ضریب جینی با گروه‌بندی براساس هزینه ناخالص سرانه روستایی و شهری در سال ۱۳۸۶ به تفکیک استان‌ها آورده شده است. کمترین ضریب جینی در نقاط روستایی مربوط به استان لرستان (۰,۲۵۲۵) و بیشترین ضریب جینی را استان هرمزگان (۰,۴۳۴۰) دارد. در نقاط شهری کمترین ضریب جینی مربوط به استان چهار محال و بختیاری (۰,۲۶۷۳) و بیشترین ضریب جینی را استان سیستان و بلوچستان (۰,۴۳۱۴) دارد. نقشه‌های ضرایب جینی استانی به تفکیک نقاط شهری و روستایی نیز در انتها آمده است.

سازمان آمار ایران

۳۶ _____ توزیع درآمد در خانوارهای شهری و روستایی در سال‌های ۸۶-۱۳۷۶
 جدول ۷- ضریب جینی با گروه‌بندی براساس هزینه ناخالص سرانه روستایی و
 شهری سال ۱۳۸۶

شهری	روستایی	استان
۰,۴۱۲۰	۰,۳۹۲۳	کل کشور.....
۰,۴۱۳۶	۰,۳۵۴۶	آذربایجان شرقی.....
۰,۳۸۹۰	۰,۳۹۴۴	آذربایجان غربی.....
۰,۳۴۸۶	۰,۳۷۰۷	اردبیل.....
۰,۳۹۱۹	۰,۴۰۳۱	اصفهان.....
۰,۳۹۳۲	۰,۳۱۰۲	ایلام.....
۰,۳۳۹۰	۰,۳۱۵۴	بوشهر.....
۰,۴۰۶۴	۰,۴۰۳۹	تهران.....
۰,۲۶۷۳	۰,۲۷۲۹	چهارمحال و بختیاری.....
۰,۴۰۰۹	۰,۳۲۹۲	خراسان جنوبی.....
۰,۴۲۸۰	۰,۳۸۲۶	خراسان رضوی.....
۰,۳۲۹۵	۰,۳۸۴۱	خراسان شمالی.....
۰,۳۶۸۹	۰,۳۲۱۷	خوزستان.....
۰,۳۶۱۷	۰,۳۶۰۱	زنجان.....
۰,۳۳۱۹	۰,۳۳۸۳	سمنان.....
۰,۴۳۱۴	۰,۳۹۸۹	سیستان و بلوچستان.....
۰,۳۹۶۱	۰,۳۸۷۹	فارس.....
۰,۳۳۲۶	۰,۳۷۰۶	قزوین.....
۰,۳۴۴۵	۰,۳۶۱۹	قم.....
۰,۳۱۹۵	۰,۲۸۹۰	کردستان.....
۰,۳۷۷۳	۰,۳۹۱۷	کرمان.....
۰,۳۵۷۹	۰,۳۴۹۹	کرمانشاه.....
۰,۴۲۰۵	۰,۳۸۰۸	کهگیلویه و بویراحمد.....

توزیع درآمد در خانوارهای شهری و روستایی در سال‌های ۸۶-۱۳۷۶ ————— ۳۷

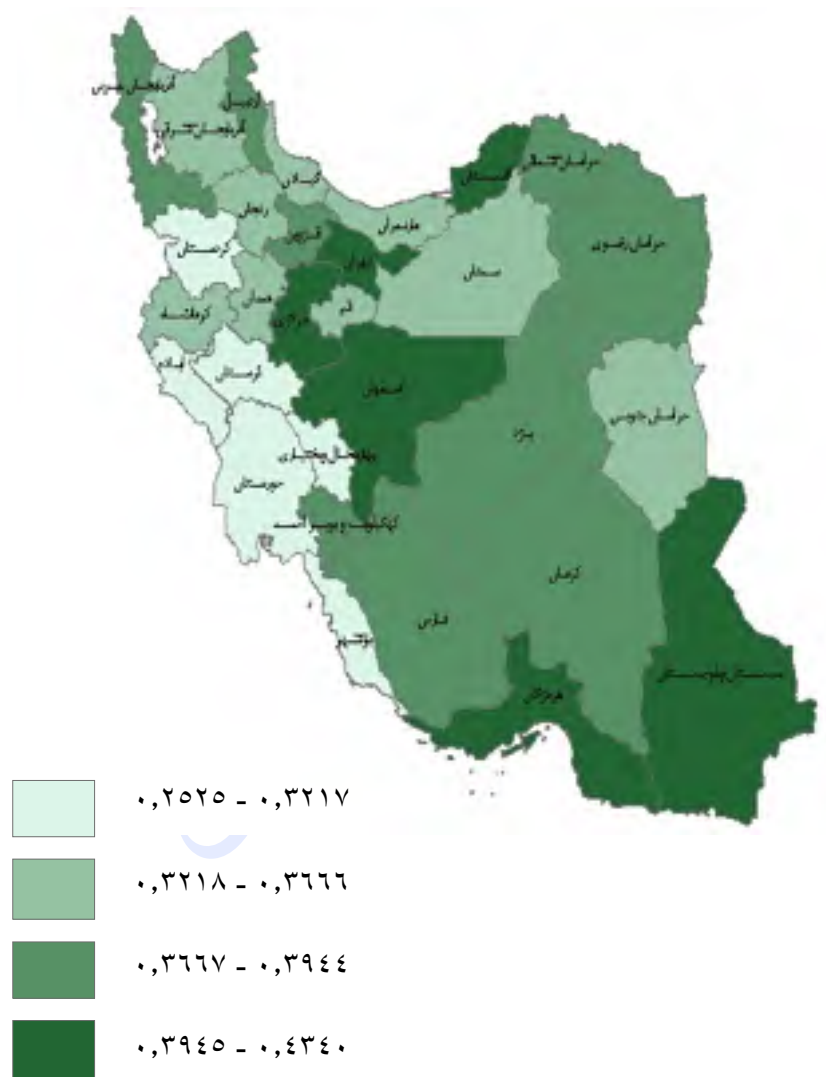
شهری	روستایی	استان
۰,۳۹۷۶	۰,۴۰۲۵	گلستان.....
۰,۴۲۳۹	۰,۳۶۵۲	گیلان.....
۰,۳۴۵۹	۰,۲۵۲۵	لرستان.....
۰,۴۱۱۰	۰,۳۶۳۳	مازندران.....
۰,۳۹۲۸	۰,۳۹۸۲	مرکزی.....
۰,۴۲۸۰	۰,۴۳۴۰	هرمزگان.....
۰,۴۰۷۴	۰,۳۶۶۶	همدان.....
۰,۳۹۹۲	۰,۳۹۰۷	یزد.....

مرکز آمار ایران

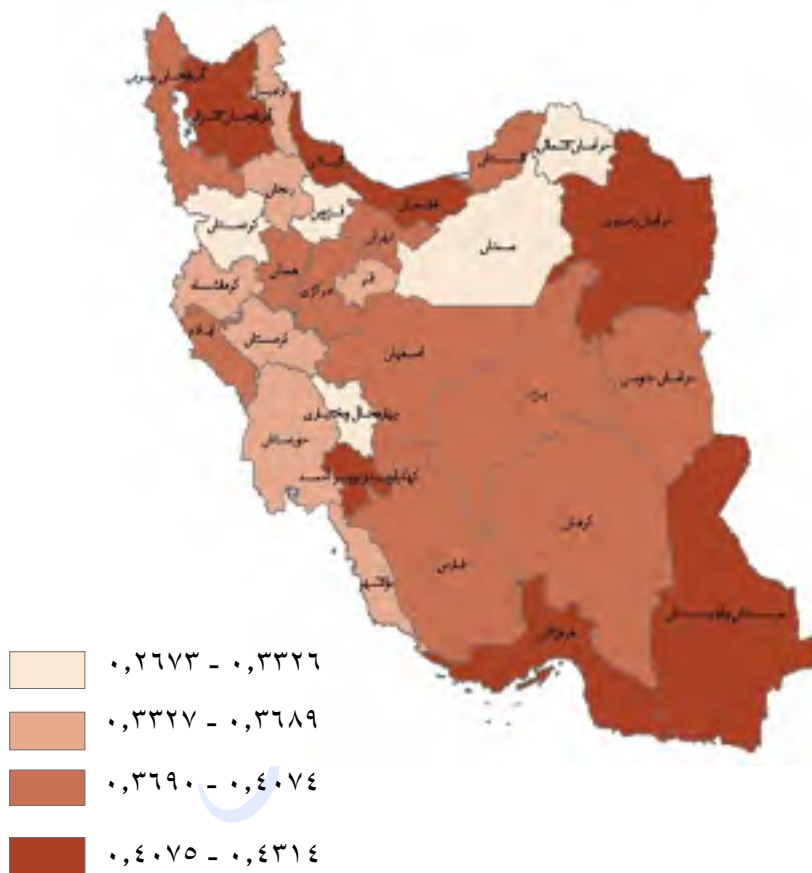
۳۸ _____ توزیع درآمد در خانوارهای شهری و روستایی در سال‌های ۸۶-۱۳۷۶

ضریب جینی با گروه‌بندی بر اساس هزینه ناخالص سرانه در نقاط روستایی

سال ۱۳۸۶



ضریب جینی با گروه‌بندی بر اساس هزینه ناخالص سرانه در نقاط شهری
سال ۱۳۸۶



Vice – presidency for
Supervision and Strategic planning
Statistical Centre of Iran



Income Distribution in Iranian Rural and Urban Households

۱۹۹۷-۲۰۰۷

Bureau of population, labour force statistics, and census
۸۷-۲-۳