

بررسی توزیع درآمد در ایران کاربرد شاخص تایل، اتکینسون و ضریب جینی

فرهاد خداداد کاشی*

خلیل حیدری**

نابرابری اقتصادی بطور قطع یکی از مشکلات پایدار در بسیاری از کشورها است، بر همین اساس دولت‌ها از طریق انواع سیاستها در صدد کاهش آن هستند. در ایران توزیع درآمد هم در حوزه دانشگاهی و هم در مراجع سیاستگذاری مورد توجه بوده است. در این مقاله با استفاده از داده‌های خام طرح آماری هزینه و درآمد خانوار و با استفاده از شاخص تایل، اتکینسون، ضریب جینی

*. دکتر فرهاد خداداد کاشی؛ عضو هیأت علمی دانشگاه پیام نور.

E.mail: Khodadad@pnu.ac.ir

** .خلیل حیدری؛ عضو هیأت علمی مؤسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی.

E. mail: k.heydari@itsr.org.ir

نابرابری در توزیع درآمد در مناطق شهری و روستایی و برحسب خصوصیات اجتماعی و اقتصادی خانوارها اندازه‌گیری می‌شود. یافته‌های این مقاله دلالت بر این دارد که توزیع درآمد، متأثر از ویژگیهای خانوارها است؛ برای مثال نابرابری توزیع درآمد بین خانوارهایی بیشتر است که سرپرست آنها در بخش ساختمان یا بخش کشاورزی شاغل می‌باشند و یا در گروه سنی کمتر از ۲۵ سال قرار دارند. همچنین نابرابری در مناطق برخوردار کشور بیشتر از مناطق محروم می‌باشد.

طبقه بندی JEL: D390

کلید واژه‌ها:

توزیع درآمد، شاخص اتکینسون، شاخص تایل، اصول موضوعه، اصل انتقال و آنتروپی

مقدمه

عده‌ای از اندیشمندان معتقدند که دسترسی فرد به درآمد و ثروت به وی آزادی عمل می‌دهد و عده‌ای معتقدند ثروت و درآمد مسئولیت فرد را در قبال دیگر اعضای جامعه افزایش می‌دهد. گروه دیگر معتقدند دسترسی به ثروت و اموال بیشتر امکان استثمار افراد محروم را فراهم می‌سازد. بعضی از دانشمندان همچون «رالز»^۱ (۱۹۷۱) معتقدند که دسترسی افراد به ثروت بیشتر و بهره‌برداری از این امکانات در صورتی مجاز است که به افزایش رفاه گروه‌های کم درآمد جامعه منجر نشود. این عقاید متفاوت متأثر از مبنای فلسفی و ارزش‌های اخلاقی متفاوت و نگاه متفاوت به مقوله درآمد ثروت و اموال و نحوه توزیع آن می‌باشد.

صرف‌نظر از مباحث فلسفی و اخلاقی پیرامون توزیع درآمد و ثروت، اقتصاددانان علاقمند به اندازه‌گیری نحوه توزیع درآمد و ثروت جوامع هستند. این علاقه ناشی از تأثیر نحوه توزیع درآمد بر مقولات مختلف اقتصادی است؛ برای مثال بسیاری از اقتصاددانان در نظریات توسعه اقتصادی نقش ویژه‌ای را برای توزیع درآمد و تأثیرگذاری آن بر روند رشد و توسعه اقتصادی قائل هستند. البته دیدگاه آنها راجع به نقش توزیع درآمد در فرایند توسعه، متفاوت است. برای مثال اقتصاددانان کلاسیک و نئوکلاسیک معتقدند توزیع غیر یکنواخت درآمد می‌تواند اثر مثبت بر فرایند رشد داشته باشد و برعکس عده‌ای دیگر مانند میردال و سن معتقدند رشد اقتصادی مستلزم بهبود در توزیع درآمد است و در واقع کاهش نابرابری را ضروری می‌دانند. اما همواره این پرسش مطرح است که آیا رشد اقتصادی موجب افزایش رفاه جامعه می‌شود؟ بسیاری از محققان معتقدند که نحوه توزیع درآمد، محوری‌ترین عامل در رفاه اجتماعی است.^۲ همچنین در طراحی انواع سیاست‌های اقتصادی به نحوه توزیع درآمد جامعه توجه می‌شود؛ زیرا عدم توجه به این مقوله اساسی ممکن است در عمل به شکست سیاست‌های اقتصادی منجر شود.

این نوشتار درصدد ارزیابی نقش توزیع درآمد در مقولاتی همچون رشد و توسعه اقتصادی نیست؛ بلکه در پی ارائه تصویری از توزیع درآمد در کشور ایران طی دهه‌های ۶۰،

1

2. Field, 1998 and Ebert, 1987.

۷۰ و اوایل دهه ۸۰ است. بر این اساس ابتدا در بخش دوم این مقاله مباحث نظری پیرامون توزیع درآمد و نحوه ساختن شاخص نابرابری و اندازه‌گیری آن مطرح می‌شود. در بخش سوم شاخصهای توزیع درآمد معرفی شده و در بخش چهارم راجع به داده‌های مورد استفاده در این مقاله توضیح داده می‌شود. در آخر توزیع درآمد بر حسب شاخصهای مختلف؛ همچون ضریب جینی، اتکینسون و تایلر اندازه‌گیری خواهد شد.

بررسی مفاهیم توزیع درآمد

به نظر عده‌ای از محققان شرایط اقتصادی هر فرد (گروه) را می‌توان بر حسب درآمد وی مشخص کرد؛ بنابراین با مقایسه نحوه توزیع درآمد می‌توان تفاوتها را درک نمود. بر این اساس نابرابری، عبارت از تفاوت در شرایط اقتصادی اشخاص و گروههای مختلف است. البته نابرابری را می‌توان بر حسب معیارهای مختلف دیگری نیز بررسی نمود؛ برای مثال تفاوت در شرایط اقتصادی کشورها را می‌توان بر حسب نرخ مرگ و میر کودکان، امید به زندگی، دسترسی به آب سالم، نسبت پزشک به جمعیت و ... مقایسه نمود.

با توجه به آنچه گفته شد، اندازه‌گیری توزیع درآمد در گرو شناخت مفهوم توزیع درآمد است. برای معرفی این مفهوم اندیشمندان، روشهای مختلفی را بکار می‌گیرند و توزیع درآمد در هر جامعه را می‌توان بسیار ساده بر حسب برداری از درآمد جامعه بیان نمود.^۱

$$y = [y_1, y_2, \dots, y_n]$$

در روش دیگر، توزیع درآمد را می‌توان بر حسب مفهوم آماری توزیع احتمال بیان نمود. در این روش توزیع درآمد بر حسب الگوهای پارامتریک تبیین می‌شود. در واقع به کمک مفاهیمی همچون چگالی توزیع احتمال و یا تابع توزیع احتمال می‌توان چگونگی توزیع درآمد را در هر جامعه مشخص کرد. در چنین حالتی می‌توان تعیین‌کننده‌های توزیع درآمد را به کمک فرمولهای آماری محاسبه کرد؛ برای مثال اگر بردار توزیع درآمد

^۱ J. D. Lottje and B. Raj, (1998).

به صورت $y = [y_1, y_2, \dots, y_n]$ باشد می‌توان با استفاده از چگالی و تابع توزیع، احتمال میانگین توزیع درآمد را به صورت زیر محاسبه نمود:

$$\mu(F) = \int y dF(y)$$

مشکلات اندازه‌گیری توزیع درآمد

در بحث پیرامون توزیع درآمد، باید مفهوم درآمد و فرد را مشخص نمود. معمولاً تصور می‌شود که این مفاهیم بدیهی هستند؛ اما در مطالعات عملی پیرامون نابرابری مشخص شده است که این مفاهیم چندان روشن نیست. نظریه اقتصادی، گاه بر پایه فرد استوار است. اما داده‌های توزیع درآمد معمولاً بر حسب خانوار جمع‌آوری می‌شود. در $[(w_1, y_1), (w_2, y_2), \dots, (w_n, y_n)]$ توزیع درآمد بین خانوارهای یک جامعه فرضی به کمک زوجهای درآمد جمعیت بیان شده است؛ به ترتیبی که y_i درآمد خانوار i ام و w_i جمعیت خانوار i ام محسوب می‌شود.

در بیان توزیع درآمد به ترتیب فوق مقایسه واحدهای کسب‌کننده درآمد بی‌معنا است؛ زیرا خانوار به عنوان واحد کسب‌کننده درآمد مطرح است و بعد خانوارهای مختلف نیز متفاوت می‌باشد. بر این اساس باید به ترتیبی واحد دریافت‌کننده درآمد از خانوار به فرد تبدیل شود تا بدین ترتیب مفهوم درآمد تعدیل شود. در واقع باید درآمد تعدیل شده را به درآمد خانوار و سایر ویژگیهای اجتماعی و اقتصادی خانوار مرتبط نمود مثلاً: $x = h(a, y)$ ، α برداری از خصوصیات اجتماعی و اقتصادی خانوارها است. البته رابطه فوق را می‌توان به صورت تبعی زیر بیان نمود:

$$x = \frac{y}{v(a)}$$

که در آن $v(a)$ تابعی است که به کمک آن تعداد افراد خانوار به تعداد افراد بالغ تبدیل می‌شود.

اصول موضوعه و توزیع درآمد

برای اندازه‌گیری توزیع درآمد، به شاخصهای اندازه‌گیری‌کننده نابرابری، نیاز است. کاربرد اصول موضوعه در بحث توزیع درآمد سابقه تاریخی دارد و افرادی همچون پیگو و دالتون در این زمینه پیشرو بوده‌اند.^۱ این شاخصها باید بر اساس مبانی قابل قبول استوار باشند، تا از مقبولیت و پذیرش عام برخوردار شوند. کاربرد این شیوه در بحث توزیع، امکان مقایسه انواع توزیع را فراهم می‌سازد. برای اندازه‌گیری توزیع درآمد ممکن است شاخصهای مختلفی در دسترس باشد؛ ولی بهتر است از شاخصهایی استفاده شود که اصول موضوعه منطقی و قابل دفاع در ساختمان شاخص مورد نظر لحاظ شده باشد.^۲ در ادامه بحث به تعدادی از این اصول اشاره می‌شود.^۳ برای بیان و توضیح اصول موضوعه ابتدا توزیع درآمد را برحسب بردار $y = [y_1, y_2, \dots, y_n]$ معرفی می‌کنیم؛ بطوریکه

$$y_1 \langle y_2 \langle y_3 \dots y_{n-1} \langle y_n$$

الف) اصل انتقال پیگو- دالتون^۴: این اصل دلالت بر آن دارد که انتقال درآمد از فرد فقیر به فرد ثروتمند (یا کمتر فقیر) باعث افزایش نابرابری و انتقال درآمد از فرد ثروتمند به فرد فقیر سبب کاهش نابرابری می‌شود.

ب) اصل استقلال از مقیاس درآمد^۵: این اصل دلالت بر آن دارد که اندازه نابرابری نسبت به تغییرات یکسان و متناسب درآمد حساس نیست.

ج) اصل جمعیت^۶: این اصل بیانگر این نکته است که اگر تعداد افراد تمامی گروهها به یک نسبت تغییر کند، نابرابری تغییر نمی‌کند. به عبارت دیگر شاخص نابرابری توزیع درآمد در صورت رعایت این اصل باید مستقل از تعداد افراد جامعه باشد.

^۱. Field, (1998).

^۲. Cowell, (1981).

^۳. برای آشنایی با اصول موضوعه مربوط به ساختن شاخصهای نابرابری می‌توانید رجوع کنید به:

Slotte and Raj(1998), Jenkins and Kapteyn(1998), Champerowne and Cowell Wolff, (1997).

^۴. The Pigou - Dalton Transfer Principal

^۵. Income Scale Independence

^۶. Principal of Population

د) اصل گمنامی یا تقارن^۱ : شاخص نابرابری نسبت به خصوصیات غیر درآمدی؛ مانند سواد، جایگاه اجتماعی و سن مستقل است، به عبارت دیگر:

$$I(y_1, y_2, \dots, y_n) \approx I(e_1, e_2, \dots, e_n) \approx I(F_1, F_2, \dots, F_m)$$

در واقع شاخص نابرابری نسبت به مرتبه بندی افراد بر حسب درآمد، متأثر است و نسبت به مرتبه بندی بر حسب سایر ویژگیهای افراد متأثر نمیباشد.

ه) اصل انتقال نزولی^۲ : نابرابری نسبت به انتقال درآمد بین افراد کم درآمد و اقشار فقیر بیشتر از انتقال درآمد بین افراد پر درآمد و ثروتمند حساس می باشد. بر این اساس ساختمان شاخص نابرابری باید به نحوی باشد که به میزان نابرابری در گروههای پایین درآمدی، در مقایسه با میزان نابرابری بین گروههای ثروتمند جامعه اهمیت و وزن بیشتری بدهد.

و) تجزیه پذیری^۳ : بنابراین اصل، هرگاه جامعه مورد بررسی را بتوان به چند زیر گروه تقسیم کرد در این صورت معیار نابرابری کل جامعه به صورت حاصل جمع نابرابری درآمد بین زیر گروهها و متوسط وزنی نابرابری درآمد در درون گروهها تعریف می شود.

شاخصهای توزیع درآمد

برای اندازه گیری میزان نابرابری شاخصهای مختلفی وجود دارد که در ادامه بحث، به تعدادی از آنها اشاره می شود.

شاخص تایل: تایل^۴ (۱۹۶۷) با استفاده از مفهوم آنتروپی در نظریه اطلاع (اطلاع پیرامون بی نظمی و عدم شباهت هر سیستم) روشی را برای ارزیابی نابرابری در توزیع درآمد ابداع نمود. قبل از معرفی شاخص تایل ابتدا نکاتی را پیرامون نظریه اطلاع مطرح می کنیم.

¹ Symmetry Principal

² Diminishing Transfer Principal

³ Decomposability Principal

⁴ Theil, (1967).

نظریه اطلاع حاوی سه جزء اصلی است:^۱

۱. مجموعه‌ای از حوادث با احتمال وقوع معین

۲. یک تابع اطلاع h برای ارزیابی حوادث بر حسب احتمالهایشان؛ یعنی:

الف) اگر حادثه معین باشد احتمال وقوع حادثه برابر یک است ($p = 1$) و لذا کسب

اطلاع در مورد وقوع این حادثه فاقد ارزش اطلاعاتی است. یعنی:

$$h(p_i) = h(1) = 0$$

ب) حوادثی که کمتر قابل پیش بینی هستند ارزش اطلاعاتی بیشتری دارند.

$$p_i > p_j \Rightarrow h(p_i) < h(p_j)$$

ج) اطلاع مشترک دو حادثه، برابر با مجموع اطلاع جداگانه آنها است.

$$h(p_i, p_j) = h(p_i) + h(p_j)$$

تابعی که نسبت به p_i کاهنده و دارای خواص فوق باشد، برابری

$$h(p) = -\log(p)$$

را تأمین می‌کند.

۳. آنتروپی به مفهوم اطلاع انتظاری در توزیع است.

تایل در کاربرد نظریه اطلاع در بحث توزیع درآمد به جای مفهوم احتمال حوادث از

سهام درآمد استفاده نمود. زمانیکه درآمد افراد کاملاً یا تقریباً مساوی باشد در این صورت

درآمد تمام افراد مشخص خواهد بود؛ اما اگر درآمد، نامساوی توزیع شده باشد، پیش‌بینی

^۱. Wolff, (1997).

درآمد یک فرد که بطور تصادفی انتخاب شده، کار ساده‌ای نخواهد بود و هر چیزی در مورد آن فرد حاوی اطلاعات مفید خواهد بود.

اگر n پیشامد وجود داشته باشد که احتمال وقوع هر یک از آنها p_i ($i = 1, 2, \dots, n$) باشد، در این صورت ارزش انتظاری کل سیستم برابر است با جمع وزنی $h(p)$ ؛ بطوریکه احتمال وقوع هر حادثه به عنوان درآمد در نظر گرفته می‌شود. ارزش اطلاعاتی هر حادثه است.

$$E_\alpha = \sum_{i=1}^n p_i h(p_i) = -\sum p_i \ln(p_i)$$

تابع فوق هنگامی بیشترین مقدار را انتخاب می‌کند که تمامی حادثه‌ها احتمال وقوع یکسان داشته باشد. در چنین حالتی مقدار تابع فوق برابر است با:

$$E_m = \sum h\left(\frac{1}{n}\right) \cdot \frac{1}{n}$$

هر چه احتمال وقوع حوادث متفاوت باشد مقدار تابع فوق از مقدار حداکثرش کمتر خواهد شد. تفاوت بین مقدار واقعی و مقدار حداکثر تابع فوق به شاخص آنتروپی (E) موسوم است و به شکل زیر تصریح می‌شود:

$$\begin{aligned} E &= E_m - E_\alpha \\ &= \sum \frac{1}{n} h\left(\frac{1}{n}\right) - \sum p_i h(p_i) \\ &= \sum p_i \left[\ln\left(\frac{1}{n}\right) - \ln(p_i) \right] \end{aligned}$$

هر چه در سیستم، بی‌نظمی و عدم شباهت بیشتر باشد، مقدار E بیشتر خواهد بود. تشابه بین نابرابری درآمد و بی‌نظمی، دلیل اساسی و منطقی استفاده از شاخص E به عنوان

پایه و اساس شاخص نابرابری است. در حقیقت تابع تایل (T) دقیقا" معادل با E است؛ اگر سهم درآمدی $S_i = \frac{y_i}{ny}$ را جایگزین احتمال کنیم.

$$T = \sum \frac{y_i}{ny} \left[\ln\left(\frac{y_i}{ny}\right) - \ln\left(\frac{1}{n}\right) \right]$$

$$T = \sum \frac{y_i}{ny} \left[\ln\left(\frac{y_i}{y}\right) \right]$$

$$T = \frac{1}{n} \sum \frac{y_i}{y} \ln\left(\frac{y_i}{y}\right)$$

شاخص تایل یکی از معدود شاخصهایی است که با اصول موضوعه‌هایی همچون استقلال از مقیاس درآمد اصل استقلال و اصل تجزیه پذیری سازگار است.

ضریب کوزنتس: این شاخص توسط سیمون کوزنتس بنیانگذار حسابداری ملی جدید ابداع شده و ضریب کوزنتس بر اساس مقایسه سهم درآمدی و جمعیتی گروههای مختلف جامعه استوار است. اگر افراد جامعه در n گروه درآمدی قرار بگیرند و سهم جمعیتی و سهم درآمدی گروه i ام به ترتیب با f_i و y_i معرفی شود آنگاه ضریب کوزنتس به صورت زیر معرفی می‌شود:

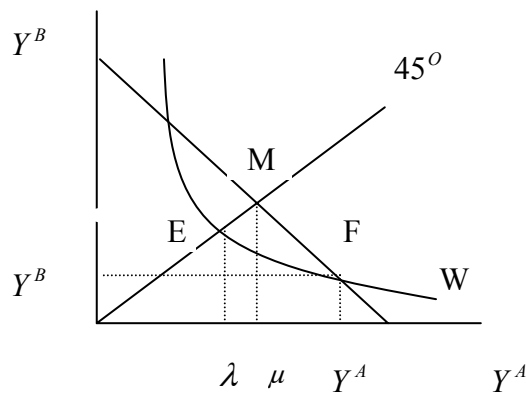
$$K = \frac{\sum |f_i - y_i|}{2}$$

اگر $f_i = y_i$ ، شاخص کوزنتس برابر صفر خواهد بود. با افزایش شکاف بین سهم جمعیتی و سهم درآمدی مقدار این شاخص افزایش می‌یابد. به این شاخص این انتقاد وارد است که به تعداد گروههای درآمدی، بسیار حساس است؛ بطوریکه با افزایش تعداد گروههای

درآمدی، مقدار ضریب کوزنتس بیشتر خواهد شد. مشکل دیگر این شاخص آن است که با اصل انتقال، سازگار نیست.

شاخص اتکینسون : اتکینسون (۱۹۷۰) متوجه شد که معیارهای نابرابری بطور

ضمنی متأثر از قضاوت‌های ارزشی هستند. به عقیده وی، این قضاوت‌های ارزشی باید بطور صریح در شاخصهای نابرابری لحاظ شوند. قضاوت‌های ارزشی که در تابع رفاه اجتماعی منعکس می‌شوند، میزان بیزاری جامعه از نابرابری را مشخص می‌کنند و لذا باید به ترتیبی در شاخص نابرابری لحاظ شوند. در واقع فرمول‌بندی شاخص نابرابری باید به نحو صریح مشخص کند که جامعه برای کاهش نابرابری، آماده پرداخت چه هزینه ای است. اتکینسون به رابطه بین کارایی و برابری توجه می‌کند و معتقد است شاخص نابرابری باید بنحوی 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. در حقیقت تابع رفاه اجتماعی مشخص می‌کند که جامعه بر اساس چه نرخ حاضر است بخشی از تولید و درآمد جامعه را فدای یک کاهش معین در نابرابری کند. البته شکل تابع رفاه اجتماعی در حوزه اقتصاد سیاسی مشخص می‌شود.



جامعه‌ای را در نظر بگیرید که از دو فرد A و B تشکیل شده است و توزیع درآمد توسط قطعه F مشخص شده باشد؛ یعنی فرد A به میزان Y^A و فرد B به میزان Y^B درآمد بدست آورده اند. درآمد جامعه در دو نقطه F و M یکسان است. تفاوت دو نقطه F و M در نحوه توزیع درآمد معین بین دو فرد A و B است. در نقطه M درآمد بطور برابر توزیع شده است و هر دو فرد جامعه، به میزان μ (میانگین درآمد جامعه) سهم برده اند. با توجه به قضاوت‌های ارزشی جامعه شکل منحنی رفاه اجتماعی به صورت W مشخص شده است. شکل منحنی رفاه اجتماعی در این جامعه مؤید آن است که M متناظر با سطح بالاتری از رفاه اجتماعی نسبت به نقطه F است. دو نقطه F و E بر روی یک منحنی بی‌تفاوتی اجتماعی قرار دارند و اگر چه سطح درآمد جامعه در نقطه F بیشتر از درآمد جامعه در نقطه E است؛ اما به دلیل آنکه جامعه مورد نظر علاقمند به برابری بیشتری است، لذا نقطه E که مؤید برابری کامل در توزیع درآمد است را به لحاظ رفاهی با نقطه F یکسان می‌داند. در واقع در جامعه فرضی مورد نظر اگر درآمد سرانه از μ به λ کاهش یابد به شرطی که همه افراد جامعه به درآمدی معادل λ دسترسی داشته باشند، رفاه اجتماعی تغییر نخواهد کرد. به عبارت دیگر برای استقرار برابری کامل، این جامعه حاضر است درآمد و ارزش تولیدش به میزان $\mu - \lambda$ کاهش یابد؛ البته به شرطی که سطح رفاه اجتماعی همان w_0 باقی بماند. به عبارت دیگر:

$$w(\lambda, \lambda) = w(y^A, y^B) = w_0$$

هر چه منحنی بی تفاوتی اجتماعی نسبت به مبدأ مختصات محدب‌تر باشد شکاف بین μ و λ بیشتر خواهد بود و جامعه برای برخورداری از برابری کامل در توزیع درآمد حاضر است از مقدار بیشتری از تولیدات جامعه چشم‌پوشی کند و در حالت قطبی منحنی، بی‌تفاوتی اجتماعی به صورت دو خط عمود بر هم در می‌آید. با توجه به نکات فوق شاخص برابری اتکینسون را می‌توان به صورت زیر بیان کرد.

$$E = \frac{\lambda}{\mu}$$

هر چه λ بزرگتر و به μ نزدیکتر باشد، توزیع درآمد فعلی عادلانه تر و رفاه اجتماعی بیشتر می‌باشد.

اگر درآمد سرانه جامعه در حال حاضر برابر \bar{Y} باشد و جامعه از n فرد تشکیل شده باشد، شاخص برابری اتکینسون برابر خواهد بود با:

$$E = \frac{\left[\frac{\sum_{i=1}^n (y_i)^{1-\varepsilon}}{n} \right]^{\frac{1}{1-\varepsilon}}}{\bar{y}}$$

و در نهایت شاخص نابرابری اتکینسون را می‌توان به صورت زیر بیان نمود.

$$I_A^\varepsilon = 1 - \frac{\left[\frac{\sum y_i^{1-\varepsilon}}{n} \right]^{\frac{1}{1-\varepsilon}}}{\bar{y}}$$

برای محاسبه شاخص نابرابری فوق باید مقدار ε ، یعنی میزان پرهیز جامعه از نابرابری را مشخص نمود. هر چه ε بزرگتر ($1 - \varepsilon$ کوچکتر باشد) به معنی آن است که تابع رفاه اجتماعی، مبتنی بر نوع دوستی و ملاحظات عدالت‌خواهانه است و جامعه از نابرابری تنفر دارد.

معرفی داده‌های مورد استفاده در شاخصهای نابرابری

پس از طرح مطالبی پیرامون مفهوم توزیع درآمد و معرفی تعدادی از روشهای اندازه‌گیری نابرابری زمان آن فرا رسیده است که با استفاده از شاخصهای مورد نظر، میزان نابرابری در توزیع درآمد در ایران را اندازه‌گیری کنیم. در این مطالعه از داده‌های خام طرح آماری درآمد و هزینه خانوار مرکز آمار ایران استفاده شده است. برای محاسبه شاخصهای توزیع درآمد همچون شاخص تایل، اتکینسون و ضریب جینی، ابتدا داده‌ها در سطح خانوار سرانه شد و سپس با استفاده از مخارج سرانه خانوارها به عنوان جانشینی از درآمد آنها جهت محاسبه نابرابری استفاده گردید. لازم به توضیح است که برای اندازه‌گیری شاخصهای نابرابری و همچنین در مباحث مربوط به نظریه مصرف‌کننده، معمولاً از مخارج کل به عنوان شاخصی از درآمد استفاده می‌شود. برای محاسبه ضریب جینی یک بار از داده‌ها در سطح خانوار استفاده شد، بدون اینکه این داده‌ها در قالب دهک‌های درآمدی قرار گیرند. بار دیگر به منظور محاسبه ضریب جینی به صورت تجزیه پذیر، داده‌ها در قالب ده دهک درآمدی قرار گرفتند. برای محاسبه شاخص تایل و اتکینسون از داده‌های دهکی استفاده شد. در این مقاله برای محاسبه ضریب جینی از داده‌های سالهای ۷۹-۱۳۶۴ و برای محاسبه شاخص تایل و اتکینسون از داده‌های ۸۳-۱۳۷۰ استفاده شده است.

اندازه‌گیری شاخصهای توزیع درآمد در ایران

یک مسئله اجتماعی مهم هم از دید تصمیم‌گیرندگان و هم از نگاه عموم مردم این است که آیا نابرابری در ایران طی سالهای مختلف کاهش یا افزایش یافته است؟ عموم مردم افزایش برابری اقتصادی را مقوله‌ای مثبت ارزیابی می‌کنند؛ بنابراین هر تغییری در جهت بهبود توزیع درآمد و یا به عبارت دیگر حرکت در جهت افزایش برابری، عملی مثبت ارزیابی می‌شود. از این رو در برنامه‌های توسعه اجتماعی و اقتصادی ایران نیز در مورد بهبود برابری و کاهش فقر و توزیع یکنواخت امکانات تأکید شده است. در ادامه بحث با استفاده از انواع شاخصهای نابرابری، تحول توزیع درآمد در ایران بررسی می‌شود. بر این اساس پس از بحث نظری پیرامون توزیع درآمد و معرفی شاخصهای نابرابری در این بخش از مقاله، تصویری از

توزیع درآمد در ایران، طی سالهای مورد نظر ارائه می‌شود. با استفاده از ضریب جینی، شاخص تایل و اتکینسون توزیع درآمد در مناطق شهری و روستایی ایران بررسی می‌شود.

ضریب جینی در مناطق شهری و روستایی

در جدول (۱) نابرابری در جوامع شهری ایران، طی دوره ۱۳۶۴ تا ۱۳۷۹ بر اساس ضریب جینی ترسیم شده است. محاسبات ما مؤید آن است که مقدار ضریب جینی در طی دوره، همواره بالاتر از ۰/۴ بوده است. در طی سالهای ۶۴ تا ۶۶ نابرابری در توزیع درآمد، افزایش یافت که این می‌تواند ناشی از کاهش درآمدهای نفتی و کوچک شدن بسته حمایتی دولت در این سالها باشد. پس از سال ۶۶ کاهش در مقدار ضریب جینی مشاهده شد که البته متعاقباً تحت تأثیرسیاستهای تعدیل اقتصادی میزان نابرابری به بالاترین مقدار خود در سال ۷۰ رسید (۴۴۴). از این سال به بعد مقدار ضریب جینی همراه با نوساناتی روند نزولی را طی نمود.

جدول ۱. ضریب جینی در مناطق شهری ۷۹-۱۳۶۴

سال	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹
ضریب جینی ساده	۰,۴۲۴	۰,۴۳۸	۰,۴۴۱	۰,۴۲۵	۰,۴۲۳	۰,۴۱۴	۰,۴۴۴	۰,۴۲۸	۰,۴۰۲	۰,۴۲۳	۰,۴۲۳	۰,۴۳۱	۰,۴۲۴	۰,۴۱۸	۰,۴۱۶	۰,۴۱۵

منبع: محاسبات نویسندگان مقاله.

با مراجعه به ارقام جدول (۲) ملاحظه می‌شود که ضریب جینی در مناطق روستایی تغییراتی مشابه مناطق شهری داشته بطوریکه مقدار آن از ۰/۳۸۳ در سال ۶۴ به ۰/۴۱۳ در سال ۶۵ افزایش یافت. این افزایش شدید در نابرابری، ناشی از کاهش درآمدهای نفتی است. از سال ۱۳۶۶ به بعد میزان نابرابری، نسبت به سال ۱۳۶۵ کاهش یافته است و از سال ۱۳۶۹ به بعد ضریب جینی همواره بالاتر از ۰/۴ قرار می‌گیرد؛ در حالیکه قبل از سال ۱۳۶۹ مقدار

آن کمتر از ۰/۴ بوده است (صرفنظر از سال ۱۳۶۵). در واقع با انتقال از دهه شصت به هفتاد، میزان نابرابری افزایش می‌یابد. بیشترین نابرابری در مناطق روستایی مربوط به سال ۷۰ است. مقدار ضریب جینی در این سال به ۰/۴۴۷ افزایش یافت. این یافته‌ها دلالت بر آن دارد که اجرای برنامه تعدیل اقتصادی، نابرابری در جوامع روستایی را تشدید نموده است. با اجرای برنامه تعدیل اقتصادی و آزادسازی قیمت‌ها از جمله قیمت محصولات کشاورزی انتظار، این بود که نابرابری در جوامع روستایی کاهش یابد. عدم تحقق این امر دلالت بر آن دارد که ۱. روستائیان کم درآمد در توزیع مالکیت سهم ندارند و از ثمرات آزادسازی قیمت برخوردار نبودند و علاوه بر این، آزادسازی قیمت‌ها، برای تمام محصولات کشاورزی صورت نگرفته است. نکته حائز اهمیت آن است که شاخص ضریب جینی در دهه هفتاد بسیار پر نوسان است.

جدول ۲. ضریب جینی در مناطق روستایی ۷۹-۱۳۶۴

سال	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹
ضریب جینی ساده	۰,۳۸۳	۰,۴۱۳	۰,۳۷۳	۰,۳۶۷	۰,۳۶۸	۰,۴۲۵	۰,۴۴۷	۰,۴۱۸	۰,۴۰۷	۰,۴۰۲	۰,۴۲۰	۰,۴۰۹	۰,۴۰۳	۰,۴۲۳	۰,۴۱۳	۰,۴۰۷

منبع: محاسبات نویسندگان مقاله.

در ادامه به منظور انجام یک مقایسه ضریب جینی محاسبه شده توسط «اسلاتر و راج»^۱ (۱۹۹۸) در مناطق مختلف جهان با ایران مقایسه می‌شوند (جدول ۳). محاسبات این دو پژوهشگر نشان داد که بیشترین نابرابری در توزیع درآمد مربوط به آمریکای جنوبی و آسیا و کمترین نابرابری؛ مربوط به قاره اروپا است. مقایسه ارقام ضریب جینی محاسبه شده توسط نویسندگان این مقاله با ضریب جینی سایر مناطق دنیا مشخص می‌کند که نابرابری در توزیع درآمد (مخارج) در ایران کمتر از آمریکای جنوبی، آفریقا و آسیا است، ولی در عوض ارقام

^۱ J. D. Lottje and B. Raj, (1998).

ضریب جینی ایران بطور قابل ملاحظه‌ای بزرگتر از ضریب جینی آمریکای شمالی، اروپا و اقیانوسیه است.

جدول ۳. ضریب جینی در مناطق مختلف جهان

سال	۱۹۸۰	۱۹۸۵	۱۹۹۰
آمریکای شمالی	۰,۳۴۹۶	۰,۳۶۹۵	۰,۳۷۰۶
آمریکای جنوبی	۰,۵۴۵۸	۰,۵۷۰۷	۰,۵۵۳۸
آسیا	۰,۵۲۰۷	۰,۲۱۳۱	۰,۵۲۷۳
اروپا	۰,۳۴۲۸	۰,۳۴۴۹	۰,۳۴۰۷
آفریقا	۰,۴۴۰۸	۰,۴۳۲۱	۰,۴۲۴۶
اقیانوسیه	۰,۳۸۹۴	۰,۳۷۱۵	۰,۴۱۳۴
ایران	—	۰,۴۰۳۵	۰,۴۱۹۵

منبع: اسلاتز (۱۹۹۸) و نویسندگان مقاله.

نابرابری بر حسب ویژگیهای اقتصادی، اجتماعی و جغرافیایی خانوارها

در بخش قبل نابرابری در توزیع درآمد در جوامع شهری و روستایی بررسی شد. در ادامه بحث با استفاده از شاخص ضریب جینی، نابرابری در سال ۱۳۷۹ بر اساس ویژگیهای اقتصادی، اجتماعی و جغرافیایی خانوارها بررسی می‌شود. اولین مسئله مورد توجه این است که آیا نابرابری در تمامی مناطق جغرافیایی مشابه است؟ برای مثال همانگونه که در جدول (۱) ملاحظه می‌شود میانگین ضریب جینی در سال ۱۳۷۹ در مناطق شهری معادل ۰/۴۱۵ می‌باشد، آیا می‌توان انتظار داشت که در تمامی مناطق شهری کشور، ضریب جینی برابر ۰/۴۱۵ باشد؟ پاسخ به این سؤال منفی است. بر این اساس، برای درک بهتر از میزان نابرابری در مناطق مختلف کشور، استانهای کشور به هفت گروه، طبقه بندی شد. در طبقه بندی استانها مقولاتی همچون برخورداری یا محرومیت و شباهتهای اقلیمی مورد توجه قرار گرفت. یافته‌های ما دلالت بر آن دارد که در سال ۱۳۷۹ میزان نابرابری در استانهایی مانند گیلان،

مازندران، گلستان و خراسان (۰/۴۵۶) و استانهای تهران، فارس و اصفهان (۰/۴۴۱) بزرگتر از نابرابری سایر استانها بود. نابرابری در مناطق شهری و روستایی در سال ۱۳۷۹ به ترتیب معادل ۰/۴۱۵ و ۰/۴۰۷ بود. از طرف دیگر، کمترین میزان نابرابری، مربوط به استانهای خوزستان، لرستان، بوشهر و هرمزگان (۰/۳۶۷) بود. در واقع به نظر می‌رسد که اندازه ضریب جینی و نابرابری، با میزان محرومیت استانها رابطه معکوس داشته باشد. ستون آخر جدول (۴) سهم گروههای فقیر را از کل مخارج (درآمد) نشان می‌دهد. نکته قابل توجه این است که سهم فقیرها در استانهای محروم بیشتر از سهم فقیرهای استانهای برخوردار است؛ برای مثال در سال ۱۳۷۹ استانهای چهار محال، کهگیلویه، ایلام، سیستان و بلوچستان سهمی معادل ۸/۷ درصد از کل مخارج مصرفی استان را به خود اختصاص دادند؛ در حالیکه سهم فقیرهای استانهای تهران، فارس، اصفهان و قم از کل مخارج این استانها معادل ۱/۲ درصد بود. ارقام فوق، همگی مؤید نابرابری گسترده در استانهای برخوردار می‌باشد.

ارقام ضریب جینی مندرج در جدولهای (۱) تا (۳) دلالت بر آن دارند که در سال ۱۳۷۹؛ نابرابری در مناطق شهری بیشتر از مناطق روستایی است؛ و همچنین نابرابری در میان فقرای شهری بیشتر از نابرابری در میان فقرای روستایی است؛ در حالیکه ستون آخر جدول (۴) نشان می‌دهد سهم فقیرهای روستایی از کل مخارج مناطق روستایی (۳/۶ درصد) بیشتر از سهم فقیرهای شهری از کل مخارج (۳/۵ درصد) است.

با تفکیک مشاغل مختلف می‌توان نابرابری را از منظر دیگری بررسی نمود. بیشترین نابرابری در بین مشاغل، مربوط به کارکنان بخش کشاورزی است (بجز گروه سایر). در حالیکه توزیع درآمد بین کارگران و کارمندان در مقایسه با سایر گروههای درآمدی یکنواخت‌تر می‌باشد.

با تفکیک خانوارها بر حسب بخش اقتصادی که سرپرست خانوار در آن شاغل است نتایج دیگری بدست می‌آید. در سال ۱۳۷۹ بیشترین نابرابری، مربوط به بخش ساختمان بوده است (به جز گروه سایر) به این معنی که مخارج (درآمد) خانوارهایی که در این بخش فعالیت می‌کردند، الگوی غیر یکنواختی داشته است. کمترین میزان نابرابری مربوط به خانوارهای شاغل در بخش حمل و نقل، ارتباطات و انبارداری و گروه واسطه‌گریهای مالی است.

بررسی نحوه توزیع درآمد (مخارج) به تفکیک سن سرپرست خانوارها نشان می‌دهد که بیشترین نابرابری مربوط به گروه سنی کمتر از ۲۵ سال است.

در مجموع با تفکیک خانوارها بر اساس بعضی از ویژگیهای اجتماعی، اقتصادی و جغرافیایی آنها مشخص شد که نابرابری در میان بعضی از خانوارها، با ویژگی معین، تقریباً نزدیک به متوسط نابرابری در مناطق شهری و روستایی کشور می‌باشد (در سال ۱۳۷۹ ضریب جینی برای مناطق شهری و روستایی به ترتیب معادل ۰/۴۱۵ و ۰/۴۰۷ بود). چنانچه ملاحظه شد، در سال ۱۳۷۹ در بسیاری از مناطق جغرافیایی کشور ضریب جینی در دامنه فوق‌الحد قرار نداشت. نکته دیگر اینکه میزان نابرابری در استانهای خوزستان، لرستان، بوشهر و هرمزگان، بسیار کمتر از سایر استانهای کشور است.

همچنین برای تعدادی از گروههای شغلی مانند کاردانها، کارکنان خدماتی، کارکنان بخش کشاورزی و صنعتگران میزان نابرابری تقریباً نزدیک به متوسط نابرابری در کل جامعه است.

در مورد گروههای سنی می‌توان گفت که برای تعدادی از آنها میزان نابرابری با متوسط جامعه مشابه است؛ ولی برای بعضی از گروههای همانند کمتر از ۲۵ سال، میزان نابرابری بیشتر است.

با توجه به یافته‌های فوق می‌توان اظهار داشت که منطقه جغرافیایی زیست خانوارها، نوع شغل، بخش اقتصادی فعالیت سرپرست خانوار و همچنین سن سرپرست خانوار با نابرابری مرتبط می‌باشد.

جدول ۴. شاخصهای نابرابری بر حسب تقسیم‌بندیهای مختلف در سال ۷۹

نوع تقسیم بندی	نام تقسیم بندی	ضریب جینی	ضریب جینی فقرا	سهم فقرا	
شهری و روستایی	شهری	۰,۴۱۵	۰,۱۷۴	۰,۰۳۵	
	روستایی	۰,۴۰۷	۰,۱۶۲	۰,۰۳۶	
مناطق جغرافیایی	چهار محال، کهگیلویه، ایلام، سیستان و بلوچستان	۰,۴۱۵	۰,۱۸۴	۰,۰۸۷	
	تهران، فارس، اصفهان	۰,۴۴۱	۰,۱۷۵	۰,۰۱۲	
	مرکزی، کرمان، یزد، سمنان	۰,۴۰۴	۰,۱۶۸	۰,۰۴۵	
	آذربایجان شرقی و غربی، زنجان	۰,۴۲۸	۰,۲۳۸	۰,۰۵۰	
	گیلان، مازندران، گلستان، خراسان	۰,۴۵۶	۰,۳۳۶	۰,۰۲۹	
	خوزستان، لرستان، بوشهر، هرمزگان	۰,۳۶۷	۰,۱۳۷	۰,۰۵۰	
	کردستان، کرمانشاه، همدان	۰,۴۲۴	۰,۱۷۷	۰,۰۸۰	
	قانونگذاران، مقامات عالی رتبه و مدیران	۰,۴۲۲	-----	۰,۰۰۰۷	
	محققان	۰,۳۹۷	۰,۳۱۵	۰,۰۰۱۹	
نوع شغل	تکنسین ها و دستیاران	۰,۳۹۴	۰,۱۵۰	۰,۰۱۰۶	
	کارمندان امور دفتری	۰,۳۳۷	-----	۰,۰۰۴۴	
	کارکنان خدماتی و فروشندگان	۰,۴۱۱	۰,۱۹۵	۰,۰۱۴۸	
	کارکنان بخش کشاورزی	۰,۴۱۳	۰,۱۶۸	۰,۰۶۶۸	
	صنعت گران و کارکنان مشاغل مربوط	۰,۳۸۴	۰,۱۶۳	۰,۰۳۱۲	
	متصدیان ماشین آلات و مونتاژ کاران	۰,۳۵۴	۰,۱۵۰	۰,۰۲۲۰	
	کارگران ساده خدمات	۰,۳۷۸	۰,۱۶۷	۰,۱۳۱۶	
	سایر	۰,۴۹۵	۰,۳۵۶	۰,۰۴۳۹	
	فعالیت اقتصادی	کشاورزی	۰,۴۱۵	۰,۱۷۱	۰,۰۷۹
		صنعت و معدن	۰,۴۱۱	۰,۱۶۹	۰,۰۲۱
		برقی، آب، گاز	۰,۳۷۰	۰,۱۶۸	۰,۰۱۳
		ساختمان	۰,۴۳۸	۰,۱۵۹	۰,۰۹۳
عمده فروشی و خرده فروشی و تعمیرات		۰,۴۲۵	۰,۱۷۲	۰,۰۲۰	
هتل و رستوران		۰,۴۰۱	۰,۲۳۷	۰,۰۱۸	
حمل و نقل، ارتباطات و انبار داری		۰,۳۵۷	۰,۱۶۱	۰,۰۲۱	
واسطه گری های مالی		۰,۳۳۸	۰,۲۳۴	۰,۰۰۲	
سایر		۰,۴۶۰	۰,۳۴۰	۰,۰۲۹	
سن سرپرست خانوار		کمتر از ۲۵ سال	۰,۵۴۳	-----	۰,۰۳۴
	۲۶ تا ۳۵	۰,۴۲۳	۰,۱۷۸	۰,۰۳۵	
	۳۶ تا ۴۵	۰,۴۲۴	۰,۱۸۷	۰,۰۴۵	
	۴۶ تا ۵۵	۰,۴۴۳	۰,۱۶۸	۰,۰۴۱	
	بیشتر از ۵۶ سال	۰,۴۵۷	۰,۱۷۷	۰,۰۴۳	

منبع: محاسبات نویسندگان مقاله

توزیع درآمد بر اساس شاخص تایل در مناطق شهری و روستایی

جدول (۵) شاخص تایل را برای نابرابری بین خانوارهای شهری و روستایی در سالهای ۱۳۷۰ تا ۱۳۸۳ نشان می‌دهد. همانطور که در ابتدای مقاله نشان داده شد، شاخص تایل به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$T = \sum \left(\frac{n_g \bar{y}_g}{ny} \right) T_g + \frac{1}{n} \sum \left(\frac{n_g \bar{y}_g}{y} \right) \ln \left(\frac{\bar{y}_g}{y} \right)$$

جدول ۵. شاخص تایل برای مناطق شهری و روستایی طی سالهای ۱۳۷۰ تا ۱۳۸۳

سال	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰	۸۱	۸۲	۸۳
شهری	۰٫۲۴۱	۰٫۲۷۳	۰٫۲۳۹	۰٫۲۶۸	۰٫۲۷۱	۰٫۲۸۶	۰٫۳۰۵	۰٫۲۶۷	۰٫۲۶۵	۰٫۲۷۹	۰٫۲۷۸	۰٫۲۸۲	۰٫۲۹۳	۰٫۱۵۰
روستایی	۰٫۲۵۲	۰٫۲۷۱	۰٫۲۴۵	۰٫۲۵۷	۰٫۲۴۷	۰٫۲۴۹	۰٫۲۶۲	۰٫۲۷۹	۰٫۲۶۹	۰٫۲۶۶	۰٫۲۴۸	۰٫۲۴۱	۰٫۲۲۱	۰٫۱۶۳

منبع: محاسبات نویسندگان مقاله.

مقادیر شاخص تایل برای جوامع شهری دلالت بر آن دارد که این شاخص طی سالهای ۱۳۷۰ تا ۱۳۸۳ ضمن داشتن نوسان در دامنه حداقل ۰/۱۵۰ (در سال ۱۳۸۳) تا ۰/۳۰۵ (در سال ۱۳۷۶) قرار دارد. این تغییرات مطابق با ویژگیهای اقتصاد ایران بوده است؛ بطوریکه در طول دوره ۱۳۷۰ تا ۱۳۷۵ که تقریباً مطابق سالهای اول اجرای برنامه تعدیل اقتصادی بوده، نابرابری افزایش یافت؛ اما در سالهای ۱۳۷۶ تا ۱۳۸۳ که اجرای تعدیل اقتصادی با مانع روبرو شد و برنامه‌های اصلاح ساختاری کند گردید، میزان نابرابری نیز کاهش یافت. در مناطق روستایی کشور نیز تقریباً تصویر مشابه با جوامع شهری به چشم می‌خورد؛ بطوریکه طی سالهای ۱۳۷۰ تا ۱۳۸۳، مقدار شاخص تایل در دامنه حداقل ۰/۱۶۳ در سال ۱۳۸۳ و حداکثر ۰/۲۷۹ در سال ۱۳۷۷ در تغییر بوده است. در مجموع، شدت نابرابری در جوامع شهری بیشتر از جوامع روستایی بوده است.

با مقایسه اندازه شاخص تایل در ایران (جدول ۵) و جهان (اسلاتر ۱۹۹۸) مشخص می‌شود که نابرابری در ایران بیشتر از نابرابری در کشورهای توسعه یافته واقع در مناطق اروپا و آمریکای شمالی و اقیانوسیه است و از طرف دیگر نزدیک به میزان نابرابری در قاره آسیا می‌باشد.

جدول ۶. میزان نابرابری در مناطق مختلف جهان

سال	آمریکای شمالی	آمریکای جنوبی	آسیا	اروپا	آفریقا	اقیانوسیه
۱۹۸۰	۰,۰۰۶۹	۰,۰۱۵	۰,۲۸۰۷	۰,۰۳۰۲	۰,۰۱۳۳	۰,۰۰۲۸
۱۹۸۵	۰,۰۰۸۴	۰,۰۱۴	۰,۲۶۹۴	۰,۰۳۱۵	۰,۰۱۴۲	۰,۰۰۲۰
۱۹۹۰	۰,۰۰۸۹	۰,۰۶۷	۰,۲۹۵۱	۰,۰۳۲۴	۰,۰۳۲۱	۰,۰۰۳۴

منبع: اسلاتر ۱۹۹۸.

بررسی توزیع درآمد بر اساس شاخص اتکینسون در مناطق شهری و روستایی جدول (۷) شاخص اتکینسون را برای خانوارهای شهری بین سالهای ۱۳۷۰ تا ۱۳۸۳ نشان می‌دهد. لازم به یادآوری است که شاخص نابرابری اتکینسون به صورت زیر تعریف می‌شود.

$$A = 1 - \left[\frac{1}{n} \sum \left(\frac{y_i}{y} \right)^e \right]^{\frac{1}{1-e}}$$

جدول ۷. شاخص اتکینسون برای خانوارهای شهری طی سالهای ۱۳۷۰ تا ۱۳۸۳

سال	۰,۰۵	۰,۱	۰,۱۵	۰,۲
۱۳۷۰	۰,۰۴۳	۰,۰۵۷	۰,۰۷	۰,۰۸۳
۱۳۷۱	۰,۰۱۴	۰,۰۲۷	۰,۰۴	۰,۰۵۴
۱۳۷۲	۰,۰۱۲	۰,۰۲۴	۰,۰۳۶	۰,۰۴۷
۱۳۷۳	۰,۰۱۴	۰,۰۲۷	۰,۰۴	۰,۰۵۴
۱۳۷۴	۰,۰۱۴	۰,۰۲۷	۰,۰۴	۰,۰۵۴
۱۳۷۵	۰,۰۱۴	۰,۰۲۸	۰,۰۴۲	۰,۰۵۶
۱۳۷۶	۰,۰۱۵	۰,۰۳	۰,۰۴	۰,۰۶
۱۳۷۷	۰,۰۱۴	۰,۰۲۷	۰,۰۴	۰,۰۵۲
۱۳۷۸	۰,۰۱۳	۰,۰۲۶	۰,۰۳۹	۰,۰۵۲
۱۳۷۹	۰,۰۱۴	۰,۰۲۸	۰,۰۴۱	۰,۰۵۵
۱۳۸۰	۰,۰۱۴	۰,۰۲۷	۰,۰۴۱	۰,۰۵۴
۱۳۸۱	۰,۰۱۴	۰,۰۲۸	۰,۰۴۲	۰,۰۵۵
۱۳۸۲	۰,۰۷۲	۰,۰۸۶	۰,۰۹۸	۰,۱۱۲
۱۳۸۳	۰,۰۷	۰,۱۵	۰,۰۲۲	۰,۰۳

منبع: محاسبات نویسنندگان مقاله.

در جدول فوق، e درجه گریز از نابرابری را نشان می‌دهد. هر چه e بیشتر باشد، مبین درجه بالاتری از اجتناب از نابرابری است. به عبارت دیگر، بالا بودن e دلالت بر آن دارد که جامعه، حاضر است برای میزان معین کاهش نابرابری، مقدار بیشتری از درآمد و تولید محروم شود. شاخص اتکینسون برای چهار مقدار e محاسبه شده است. همانگونه که ملاحظه می‌شود با افزایش مقدار e (اجتناب از نابرابری) مقدار این شاخص افزایش می‌یابد.

اندازه نابرابری در مناطق روستایی با استفاده از شاخص اتکینسون در جدول شماره (۸) درج شده است. این نتایج دلالت بر آن دارد که تصویر نابرابری در جوامع شهری و روستایی تقریباً مشابه است؛ با این تفاوت که شدت نابرابری در جوامع شهری بیشتر از جوامع روستایی است.

جدول ۸. شاخص اتکینسون برای خانوارهای روستایی طی سالهای ۱۳۷۰ تا ۱۳۸۳

سال	۰,۰۵	۰,۱	۰,۱۵	۰,۲
۱۳۷۰	۰,۰۴۱	۰,۰۵۵	۰,۰۶۸	۰,۰۸۲
۱۳۷۱	۰,۰۱۴	۰,۰۲۷	۰,۰۴	۰,۰۵۴
۱۳۷۲	۰,۰۱۳	۰,۰۲۶	۰,۰۳۸	۰,۰۵۱
۱۳۷۳	۰,۰۱۳	۰,۰۲۶	۰,۰۳۸	۰,۰۵۱
۱۳۷۴	۰,۰۱۴	۰,۰۲۷	۰,۰۴	۰,۰۵۴
۱۳۷۵	۰,۰۱۳	۰,۰۲۵	۰,۰۳۷	۰,۰۴۹
۱۳۷۶	۰,۰۱۳	۰,۰۲۶	۰,۰۳۹	۰,۰۵۲
۱۳۷۷	۰,۰۱۴	۰,۰۲۸	۰,۰۴۲	۰,۰۵۵
۱۳۷۸	۰,۰۱۴	۰,۰۲۷	۰,۰۴	۰,۰۵۳
۱۳۷۹	۰,۰۱۳	۰,۰۲۷	۰,۰۳۹	۰,۰۵۲
۱۳۸۰	۰,۰۱۴	۰,۰۲۵	۰,۰۳۷	۰,۰۴۹
۱۳۸۱	۰,۰۱۲	۰,۰۲۴	۰,۰۳۶	۰,۰۴۷
۱۳۸۲	۰,۰۲۱	۰,۰۳۳	۰,۰۴۵	۰,۰۵۷
۱۳۸۳	۰,۰۰۸	۰,۰۱۶	۰,۰۲۴	۰,۰۳۲

منبع: محاسبات نویسندگان مقاله.

نتیجه‌گیری

نابرابری اقتصادی بین کشورها و همچنین در درون کشورها یکی از مشکلات و موضوعاتی است که ذهن مسئولان و محققان را درگیر کرده است. البته مقدار و شدت نابرابری و همچنین ریشه‌ها و علل آن در کشورهای مختلف، متفاوت است. شواهد موجود مؤید آن است که نابرابری در کشورهای توسعه یافته در مقایسه با کشورهای در حال توسعه کمتر است؛ برای مثال شاخصهای نابرابری همچون ضریب جینی و تایل دلالت بر آن دارند که میزان نابرابری در کشورهای واقع در آمریکای جنوبی، آسیا و آفریقا که اغلب توسعه نیافته هستند بیشتر از نابرابری کشورها در اروپا، آمریکای شمالی و اقیانوسیه است. ساختار توزیع درآمد در درون هر کشور متأثر از عوامل مختلفی است که بسته به مورد، نقش بعضی از این عوامل بیشتر یا کمتر می‌باشد. با بررسی شواهد و تحلیل داده‌ها می‌توان عوامل اجتماعی و اقتصادی تأثیرگذار بر نابرابری را تشخیص داد. ساختار صنعتی کشورها، میزان رشد و توسعه اقتصادی، چگونگی توزیع محصول، سود و دستمزد، سن، جنس، دوره زندگی، نژاد، چگونگی دسترسی اولیه افراد به امکانات آموزشی و سالهای تحصیل، ساختار و نوع بازارها، وجود یا عدم وجود تبعیض بین افراد گروههای مختلف، سیاستهای اجتماعی و اقتصادی دولت، نظام مالیاتی، وجود نهادهایی همچون اتحادیه‌های کارگری و میزان قدرت آنها، رقابتی یا غیر رقابتی بودن بازار کار و ... از جمله عوامل تأثیرگذار بر نابرابری محسوب می‌شوند.

در این مقاله با استفاده از داده‌های طرح آماری درآمد و هزینه خانوار مرکز آمار ایران و با استفاده از شاخصهایی همچون ضریب جینی، تایل و اتکینسون نابرابری در توزیع درآمد در فاصله سالهای ۶۴ تا ۸۳ بررسی شد. یافته‌های این مقاله دلالت بر آن دارد که نابرابری در ایران چه در مناطق شهری و چه در مناطق روستایی متأثر از تصمیمهای دولت و توانایی وی در اجرای سیاستهای حمایتی است؛ برای مثال در سالهای ۱۳۶۴ تا ۱۳۶۶ به دلیل درگیری کشور با جنگ و همچنین به دلیل کاهش قیمت جهانی نفت، توانایی دولت در حمایت از گروههای کم درآمد کاهش یافت و شاخصهای نابرابری در این دوره افزایش در نابرابری را نشان می‌دهد. علاوه بر این، سالهای اولیه اجرای برنامه تعدیل اقتصادی با افزایش نابرابری همراه بود. در مجموع باید به این نکته اشاره نمود که در طی دوره بررسی همواره نابرابری در

مناطق شهری بیشتر از مناطق روستایی بود؛ ولی نابرابری در نزد گروههای فقیر در مقایسه با نابرابری کل جمعیت کمتر بوده است. با تفکیک خانوارها بر حسب ویژگیهای اجتماعی و اقتصادی و جغرافیایی مشخص شد که بین خصوصیت پیش گفته و میزان نابرابری، رابطه منظمی وجود دارد. برای مثال نابرابری در استانهای برخوردار کشور در مقایسه با استانهای نابرخوردار (محروم) بیشتر است. نکته جالب توجه دیگر اینکه سهم فقیرهای استانهای محروم بیشتر از سهم فقیرهای استانهای برخوردار است.

با بررسی نابرابری در میان خانوارها با توجه به نوع شغل سرپرست خانوار مشخص شد که بیشترین نابرابری در میان گروه شغلی، مربوط به بخش کشاورزی است و کمترین میزان نابرابری مربوط به خانوارهایی است که سرپرست آنها به امور کارمندی و کارگری مشغول می‌باشند. با تفکیک شغل سرپرست خانوارها بر حسب بخش اقتصادی، ملاحظه شد که بیشترین نابرابری در میان کارکنان بخش ساختمان و کمترین نابرابری مربوط به کارکنان حمل و نقل و ارتباطات است. با بررسی سن سرپرست خانوار و توزیع درآمد، مشخص شد که میزان نابرابری در میان خانوارهایی که سرپرست آنها به گروه سنی کمتر از ۲۵ سال تعلق دارند، بیشتر از سایر گروههای سنی است و کمترین نابرابری مربوط به گروه سنی ۲۶ تا ۳۵ سال می‌باشد.

همانگونه که در بخشهای مختلف این مقاله اشاره شد هدف از این مطالعه، ارائه تصویری از توزیع درآمد در ایران با استفاده از شاخصهای مختلف؛ همچون ضریب جینی تفکیک‌پذیر، شاخص تایل و اتکینسون بود و یافته‌ها دلالت بر آن داشت که تمامی شاخصهای فوق با یکدیگر سازگار می‌باشند و تغییرات توزیع درآمد را بطور مشابه نشان می‌دادند. به منظور بررسی دقیق تر توزیع درآمد پیشنهاد می‌شود که موارد زیر در مطالعات بعدی مورد توجه قرار گیرد:

۱. چه سهمی از درآمد شخصی افراد، ناشی از درآمد کار است.
۲. نقش سازمان بازارها در ماهیت توزیع درآمد در ایران چیست.
۳. نحوه تأثیرگذاری سالهای تحصیل و آموزش و مهارت‌های حرفه‌ای در توزیع درآمد چگونه است.

۴. تأثیر رشد اقتصادی بر نحوه توزیع درآمد در ایران چیست.
۵. رابطه نابرابری و فقر در ایران چگونه است.
۶. تحلیل ارتباط دوره زندگی و نابرابری در توزیع درآمد در ایران چگونه است.
۷. تأثیر سیاستهای اقتصادی دولت بر توزیع درآمد در ایران چیست.

پی‌نوشتها:

۱. طاهری، شهنام. «توزیع درآمد در ایران و بررسی اقتصاد سنجی علل نابرابری آن». *پایان نامه کارشناسی ارشد*، گروه اقتصاد، دانشگاه صنعتی اصفهان، (۱۳۶۶).
۲. ابوالفتحی قمی، ابوالفضل. *درآمدی بر شناخت شاخصهای نابرابری درآمد و فقر*. تهران: مرکز آمار ایران، ۱۳۷۱.
۳. نیلی، فرهاد. *بررسی تحولات فقر، توزیع درآمد و رفاه اجتماعی طی سالهای گذشته*. مجموعه مقالات اقتصاد ایران، تهران: مؤسسه عالی پژوهش در برنامه‌ریزی و توسعه، ۱۳۷۶.
۴. طراز کار، محمد حسن و زیبایی، دکتر منصور. «بررسی معیارهای رفاه اجتماعی و توزیع درآمد و فقر در جوامع روستایی و شهری مطالعه موردی استانهای فارس و اصفهان و سمنان». *فصلنامه علمی- پژوهشی اقتصاد کشاورزی و توسعه*، سال دوازدهم، شماره ۴۸، مؤسسه پژوهشهای برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی، (۱۳۸۳).
5. Aigner, D. J. and Hiens, A. J. "A Social Welfare View of the Measurement of Income Inequality"., *Review of Income and Wealth*, No 13, (1967).
6. Atkinson, B. Anthony. "On the Measurement of Inequality"., *Journal of Economic Theory*, No. 2, (1970).
7. Bourguignon, Francois. "Decomposable Income Inequality Measure"., *Econometrica*, Vol.47, No.4, (1979).
8. Chakarvaty, S. R. "Extended Gini Indices of Inequality"., *International Economic Review*, Vol.29, No.1, (1988).
9. Champrnowne and Cowell, A. F. *Economic Inequality and Income Distribution*., Cambridje University Press., (1998).
10. Cowell, A. Frank And Kuga, X. "Additively And The Entropy Concept: An Axiomatic Approach To Inequality Measurement"., *Journal of Economic Theory*, No. 25, (1981).
11. Cowell, A., Frank and et.al. "Roust Ness Properties of Inequality Measures"., *Econometrica*, Vol.64, No.1, (1996).
12. Datton, H. "The Measurement of the Inequality of Income"., *Economic Journal*, No. 30, 1920 Quoted In Wolff, (1997).
13. Ebert, U (No date). "Size and Distribution of Income Determinates of Social Welfare"., *Journal of Economic Theory*, No. 41, (1997).
14. Gastwirth, L. Joseph. "The Estimation of The Lorenz Curve and Gini Index"., *The Review of Economic and Statistics*, No. 13, (1972).
15. Kakwani, Nanak. "On a Class of Poverty Measures"., *Econometrica*, Vol.48, No.2, (1980).

16. Ogwang, T. and Rao, G. "A New Functional Form for Approximating The Loranze Curve"., *Economics Letter*, No. 52, (1996).
19. Parker, C. Simon. "The Inequality of Employment and Self-Employment Incomes: A Decomposition Analysis for The U.K. Review Of Income And Wealth"., Series 45, No.20, (1999).
20. Pyatt Granom. "Measuring Welfare Poverty And Inequality"., *The Economic Journal*, No. 97, (1987).
21. Rawls, John. "A Theory of Justice"., Cambridje.M.A.S Harvard Univercity Press, (1971).
22. Shorroks, A. F. "The Class of Additively Decomposable Inequality Measures"., *Econometrica*, Vol.48, No.3, (1980).
23. Slottje, J. D., Raj, B. *Income Inequality, Poverty and Economic Welfare*. A Springer, Verlage Company, (1998).
24. Theil, H. *Economics and Information Theory*. North Holland, Amesterdam., 1967.
25. Theil, H. "The Measurement of Inequality By Components of Income"., *Economics Letter*, No. 2, (1979).
26. Wolff, N. E. *Economics of Poverty Inequality And Discrimination*. South-Western Calege Publishing., 1997.