

بررسی تغییرات سطح رفاه اجتماعی مناطق شهری و روستایی (مطالعه موردی ایران ۱۳۶۸-۱۳۷۸)

محمد رضا یوسفی شیخ رباط

تاریخ دریافت: ۸۳/۷/۵

عضو هیأت علمی دانشگاه مفید

تاریخ تأیید: ۸۴/۱/۱۷

چکیده

این نوشتار، تغییرات سطح رفاه اجتماعی ایران را در زمان اجرای دو برنامه توسعه از ۱۳۶۸ تا ۱۳۷۸ بررسی می‌کند. در این دوره سیاست‌های تعدیل ساختاری با فراز و نشیب‌هایی در کشور اجرا شد. در این مقاله، تلاش شده گردهایی که به حسب در آمد حقیقی وضعیت‌شان بهتر و یا بدتر شده، مشخص شوند و تغییرات سطح رفاه اجتماعی آنان بررسی شود و روش‌های مورد استفاده، روش رتبه بندی ترتیبی و عددی می‌باشد. روش رتبه بندی ترتیبی از معیارهای لورنز برتر و لورنز تعمیم یافته استفاده کرده، و روش رتبه بندی عددی بر تابع ارزیابی اجتماعی که بیانگر رتبه همه موقعیت‌های اجتماعی ممکن است، مبتنی می‌باشد. تغییرات رفاه اجتماعی که از روش رتبه بندی عددی به دست آمده و بر حسب درآمد حقیقی محاسبه شده است به تغییرات توأمان درآمد و نابرابری اندازه‌گیری شده، نسبت داده می‌شود. بر این اساس روند رفاهی مناطق شهری و روستایی کشور مثبت ارزیابی شده، ولی نابرابری این دو منطقه در این دوره تشدید شده است. واژگان کلیدی: لورنز تعمیم یافته، لورنز برتر، تابع ارزیابی اجتماعی، تابع رفاه اجتماعی

مقدمه

بررسی چگونگی تغییرات رفاه اجتماعی ایران در سال‌های اجرای برنامه‌های اول و دوم توسعه کشور که از سال ۱۳۶۹ آغاز شده^۱ و بر بسیاری از ترتیبات اقتصادی جامعه از جمله توزیع درآمد تأثیر گذار بوده است _ موضوع این نوشتار است. کشور ما، سیاست‌های تعدیل ساختاری را در این دوره تجربه نمود. این سیاست‌ها تأثیر زیادی بر وجوه گوناگون زندگی و معیشت مردم داشته و همین امر مجادلات بسیاری را در مورد نتایج این سیاست‌ها و فرایند آنها در پی داشته است. دامنه گسترده و متنوعی از اصلاحات اقتصادی در دوره یاد شده تجربه شد. این سیاست‌ها

۱- برنامه اول توسعه پس از انقلاب در پانزدهم بهمن ۱۳۶۸ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید. در ابتدا، دوره برنامه از ۱۳۶۸ تا ۱۳۷۲ بیان شد، ولی بعد ابتدای دوره ۱۳۶۹ و انتهای آن ۱۳۷۳ اعلام گردید. برنامه دوم نیز در بیستم آذر ۱۳۷۳ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید.

شامل مقررات زدایی، خصوصی سازی برخی فعالیت‌های انحصاری دولتی و واگذاری شرکت‌های دولتی، آزاد سازی بازارهای مالی، فعال کردن بازار بورس کشور، تغییرات در نظام ارزی کشور، کاهش موانع تجاری، تقلیل پرداخت‌های انتقالی رفاه اجتماعی، تلاش برای کاهش حجم دولت و... می‌باشد.^۱

ادبیات اقتصادی سیاست‌های تعدیل از جنبه‌های نظری و کاربردی چه در مورد سایر کشورها و چه در مورد ایران خصوصاً در برنامه اول رشد نسبتاً گسترده‌ای یافت.^۲ از ویژگی‌های این سیاست‌ها، انتقال تأکیدهای سیاستی از برابری و عدالت به کارایی و رشد اقتصادی بود.^۳

چنانکه اشاره شد، تأثیر این سیاست‌ها بر زندگی مردم قابل انکار نیست. حال پرسش اساسی این است که چه کسی یا چه گروهی و به چه اندازه از این سیاست‌ها بهره‌مند شده و سود برده‌اند. تا کنون پاسخ روشنی به پرسش فوق داده نشده است. می‌توان سؤال یاد شده را به دو پرسش تبدیل نمود. نخست، اینکه این سیاست‌های اقتصادی چه اثراتی بر درآمدهای حقیقی و نرخ رشد آن گذارده است؟ دوم، اینکه آثار این سیاست‌ها بر توزیع کیک در میان گروه‌های مختلف جامعه چه بوده است؟

مقاله حاضر به بررسی این دو موضوع پرداخته، تأثیر این سیاست‌ها را بر سطح رفاه اجتماعی ایران در دوره ۱۳۶۹ تا ۱۳۷۸ بررسی می‌کند.

این پژوهش برای مطالعه سال‌های مورد نظر از داده‌های آماری «هزینه و درآمد خانوارهای شهری و روستایی»، مجموعه آماری سری زمانی آمارهای اقتصادی اجتماعی و در نهایت از پایگاه اطلاع رسانی اقتصاد ایران استفاده نموده است.^۴

۱- به عنوان نمونه می‌توان به پیوست قانون اول برنامه ۱-۱۰۵-۱، ۱-۰۶-۱، ۱-۰۸-۱ تا ۱۰-۱ مراجعه کرد.

۲- برای دست یابی به دیدگاه‌های متفاوت فرایند و نتایج سیاست‌های یاد شده به عنوان نمونه رک: فرشاد مؤمنی، علم اقتصاد و بحران در اقتصاد ایران، دانشگاه تربیت مدرس، اول، ۱۳۷۴؛ مسعود نیلی، اقتصاد ایران، مؤسسه عالی پژوهش در برنامه‌ریزی و توسعه، اول، ۱۳۷۸؛ محمد طیبیان، اقتصاد ایران، مؤسسه عالی پژوهش در برنامه‌ریزی و توسعه، اول، ۱۳۸۰.

۳- به عنوان نمونه در پیوست برنامه اول آمده است: «آنچه که باید عمدتاً به عنوان محور اصلی برنامه پنج ساله توسعه آینده به ویژه در ابعاد اقتصادی مورد توجه قرار گیرد، راه‌اندازی چرخ‌های تولید در جهت افزایش و تحکیم بنیه اقتصادی جامعه است».

۴- رک: سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، مجموعه آماری سری زمانی آمارهای اقتصادی، اجتماعی تا سال ۱۳۷۵، دفتر اقتصاد کلان ۱۳۷۶، همو، مجموعه آماری پیوست گزارش اقتصادی سال ۱۳۷۸، دفتر اقتصاد کلان، ۱۳۷۹، www.Ieicenter.com مؤسسه عالی پژوهش در برنامه‌ریزی و توسعه، نرم افزار PDS.

مروری بر ادبیات موضوع

دو عامل کارایی اقتصادی و درجه برابری در توزیع درآمد بر وسعت و شدت رفاه هر کشور اثر گذار است. در هر سطحی از کارایی، هر چه درجه برابری کمتر باشد، ممکن است سطح رفاه کاهش یافته و بر شمار فقیران افزوده شود و یا بر شدت فقرشان افزوده گردد. همچنین در هر سطح معینی از برابری، هر چه سطح و درجه کارایی افزایش یابد بر وسعت و شدت رفاه افزوده می‌شود و در نتیجه گروه یا گروه‌هایی از دامن فقر نجات می‌یابند.

بنابراین برابری و کارایی دو عامل مؤثر بر رشد رفاه اجتماعی است. اما آیا چنین امری به طور توأمان ممکن است؟ بیشتر سیاست‌گذاران تحت تأثیر اندیشه اقتصاددانان بیش از آنکه بر برابری تأکید کنند بر کارایی تأکید می‌نمایند. بیشتر اقتصاددانان معتقدند که دو هدف کارایی و برابری به طور همزمان به دست نمی‌آیند. کارایی بیشتر به طور اجتناب‌ناپذیر با برابری کمتر همراه است. بهترین بحث در مورد مبادله کارایی - برابری توسط آرتور اکن (Arthur Okun) انجام شده است. کتاب وی تحت عنوان «برابری و کارایی: یک مبادله بزرگ» که در اواخر دهه ۱۹۷۰ به چاپ رسید در سطح بسیار وسیعی در این زمینه تأثیر گذار بوده است. از نظر اکن تضاد بین کارایی اقتصادی و برابری اجتناب‌ناپذیر است. او معتقد است هر دلاری که به قصد کمک به فرد فقیر از فرد ثروتمند گرفته می‌شود، به میزانی کمتر از یک دلار به درآمد فرد دریافت‌کننده منتقل شده و در نتیجه بخشی از این دلار دریافتی اتلاف می‌شود، او اصطلاح «ریزش از دلو» (Leaky bucket) را برای این اتلاف بر می‌گزیند (Okun, 1975: 120).

اکن چهار دلیل بر پدیده ریزش از دلو ذکر می‌کند. دلایل وی عبارتند از:

۱_ هزینه‌های اجرایی توزیع مجدد؛

۲_ کاهش در کوشش نیروی کار؛

۳_ تغییر در پس اندازها و رفتارهای سرمایه‌گذاری؛

۴_ تغییر در دیدگاهها و انگیزه‌ها مانند انگیزه سرمایه‌انسانی مورد نیاز؛

نتیجه اینکه از نظر اکن، کوشش‌های دولت برای دستیابی به برابری به طور اجتناب‌ناپذیر به

کاهش درآمد کل و کارایی می‌انجامد (Ibid).

برخی مطالعات تجربی نیز دیدگاه اکن را تأیید می‌کنند؛ به عنوان مثال در دهه ۱۹۷۰، یک سری مطالعات به بررسی آثار برنامه رفاهی بر عرضه نیروی کار و مطلوبیت دریافت‌کنندگان پرداخته که در نتیجه آثار منفی مالیات بر درآمد به اثبات رسیده است. مطالعات بارتلز (Burtless) نشان می‌دهد که دولت دو دلار هزینه می‌کند تا یک دلار بر درآمد خانوار دریافت‌کنندگان بیفزاید.

در نتیجه نیمی از این دلارها به صورت ریزش از دلو می‌باشد. همچنین گروهی از اقتصاددانان به بررسی میزان هزینه عدم‌کارایی بیمه بیکاری (UI) پرداختند. آنان به این نتیجه رسیدند که بیمه بیکاری، طول مدت بیکاری را افزایش داده و در نتیجه دریافتی این دسته از گروه‌ها را کاهش می‌دهد. کاتز (Katz) و میر (Meyer) در سال ۱۹۹۰، به این نتیجه رسیدند که بیمه بیکاری به طور متوسط به مقدار ۱۶٪ تا ۲۰٪ هفته مدت بیکاری را افزایش می‌دهد (Blank, 2002: 12).

حال پرسش این است که آیا تلاش‌های دولت برای برابری بیشتر الزاماً به کارایی کمتر منجر می‌شود؟ تحقیقات متنوع نشان می‌دهند که می‌توان برابری بیشتری را بدون کاهش کارایی به دست آورد و یا می‌توان با اتخاذ سیاست‌های مناسب هزینه‌های ریزش از دلو را به حداقل رساند (Pressman, 2003: 25-28).

به هر حال ممکن است نقاطی وجود داشته باشد که به لحاظ کارایی، بهینه باشند، اما از نظر رجحان اجتماعی ترجیح داده نشوند؛ این مسأله به قضاوت ارزشی بر می‌گردد، زیرا تابع رفاه اجتماعی تحت تأثیر قضاوت‌های ارزشی قرار دارد (لیارد، ۱۳۷۷: ۲۵-۲۴).

اما چگونه می‌توان موقعیت‌های جوامع مختلف را رتبه بندی کرد، مقایسه نمود؟ در این مورد تابع رفاه اجتماعی (SWF)^۱ ساموئلسون (Samuelson) و برگسون (Bergson) به طور گسترده‌ای کاربرد دارد. این دو شکل عمومی تابع رفاه اجتماعی را به صورت بردار درآمد (X_1, X_2, \dots, X_n) که بیان‌کننده توزیع درآمد جامعه می‌باشد، ارائه می‌کنند.

$$W = W [X_1, X_2, \dots, X_n] \quad (1)$$

این تابع وابسته به مطلوبیت‌های افراد بوده که این نیز به درآمد حقیقی افراد بستگی دارد. بنابراین اگر $U_i (X_i)$ مطلوبیت فرد i ، از درآمد حقیقی وی باشد، تابع رفاه اجتماعی را می‌توان بدین گونه بازنویسی کرد:

$$W = W [U_1 (X_1), U_2 (X_2), \dots, U_n (X_n)] \quad (2)$$

اگر مطلوبیت همه افراد دارای وزن یکسان باشد، تابع رفاه اجتماعی به صورت زیر می‌باشد.

$$U_i(X_i) \sum_{i=1}^n W = \quad (3)$$

در صورتی که مطلوبیت گروه‌های مختلف دارای تأثیرات متفاوتی بر تابع رفاه اجتماعی باشد، هر گروه دارای وزن معینی خواهد بود. در نتیجه تابع رفاه اجتماعی به صورت زیر می‌گردد.

$$W = \sum_{i=1}^n a_i U_i (X_i) \quad (4)$$

که « a_i »ها وزن‌های مطلوبیت افراد می‌باشد. در این صورت معادله (۴) دیگر تابع متقارن ترتیبی

نخواهد بود (Chatterjee & Podder, 2002: 2-4).

تابع رفاه اجتماعی سامونلسون _ برگسون یک تابع مطلوبیت ترتیبی است که مطلوبیت هر فرد _ خواه وزنی و یا غیر وزنی _ را در رفاه کل جامعه وارد می‌کند. همچنین فرض شده است که مطلوبیت هر شخصی فقط به مجموعه مصرفی یا در آمد حقیقی همان فرد وابسته است. از این رو افراد نه از بهره مندی دیگران لذت می‌برند و نه حسادت می‌ورزند. این تابع، صعودی و مقعر مؤکد می‌باشد. در نتیجه، تابع رفاه اجتماعی موزون مجموع توابع مطلوبیت افراد بوده که به صورت فزاینده و تفکیک پذیر می‌باشد (Ibid: 5).

کاربردی کردن تابع رفاه اجتماعی سامونلسون - برگسون برای مطالعات تجربی ضروری است. مقاله اولیه اتکینسون (Atkinson, 1970) یک راه رتبه بندی موقعیت‌های جایگزین اجتماعی را بدون تعیین شکل معینی از SWF ارائه نمود. پس از او، داسگوپتا (Dasgupta) در ۱۹۷۳، روچیلد (Rothschild) و استیگلیتز (Stiglitz) نیز در ۱۹۷۳ _ و دیگران _ همین کار را ادامه دادند.

اتکینسون به رتبه بندی موقعیت‌های اجتماعی با درآمد متوسط یکسان بر اساس تابع رفاه اجتماعی سامونلسون _ برگسون ($W = \sum U_i X_i$) پرداخت. او ثابت نمود در صورتی که درآمد متوسط یکسان باشد، اگر منحنی لورنز یک توزیع درآمد، برتر از منحنی لورنز توزیعی دیگر باشد، پس در نتیجه منحنی لورنز برتر دارای سطح بیشتر رفاه اجتماعی سرانه می‌باشد (Bechman & Formby; 2003: 2).

هرگاه منحنی لورنز از یک توزیع درآمد با فرض برابری درآمد سرانه، نسبت به منحنی لورنز دیگر به قطر نزدیک‌تر باشد، سطح رفاهی بهتری را نشان می‌دهد. به این منحنی «منحنی لورنز برتر» (Lorenze Dominance Curve) گفته می‌شود. به بیان دیگر اگر دو توزیع درآمد $F(x)$ و $F^*(x)$ با تابع چگالی $f(x)$ و $f^*(x)$ و درآمد متوسط μ یکسان داشته باشیم و سپس $LF(p) \geq LF^*(p)$ در فاصله $\int_0^{\infty} U(x) f(x) dx \geq \int_0^{\infty} U(x) f^*(x) dx$ $\Leftrightarrow 1 \leq p \leq \infty$ خواهد بود.

بنابراین با فرض اینکه دو توزیع درآمد با درآمد متوسط یکسان داشته باشیم، رفاه اجتماعی یک توزیع همیشه بالاتر از دیگری است، اگر منحنی لورنز سابق همیشه داخل منحنی لورنز دیگری باشد. دلیل آن این است که مطلوبیت نهایی درآمد کاهنده بوده و از این رو اگر افراد دارای تابع مطلوبیت یکسانی باشند، یعنی ظرفیت برابر لذت بردن از درآمدها را داشته باشند، بنابراین توزیع برابر و یکسان از مقدار یکسان درآمد، رفاه اجتماعی را حداکثر می‌کند (Mukhopadhaya; 2001: 3).

شوروکس (Shorroks) در ۱۹۸۳، با طرح منحنی لورنز تعمیم یافته (GLC)^۱ سعی نمود به

1_ Generlised Lorenze Curve

رتبه‌بندی توزیع‌های درآمدی با وجود درآمدهای متوسط متفاوت پردازد.^۱

این منحنی می‌گوید: $W(x) \geq W(y)$ برای همه SWFها غیرکاهنده است، اگر و فقط اگر منحنی لورنز تعمیم یافته X داخل منحنی Y قرار گیرد، که x, y دو موقعیت درآمدی جانشین دارند. از اینرو شوروکس نشان می‌دهد که درجه بندی دو توزیع درآمد با درآمدهای متوسط متفاوت فقط هنگامی می‌تواند بدون ابهام باشد که لورنز تعمیم یافته همدیگر را قطع نکنند (Shorroks, 1983: 10).

تیزتل در ۱۹۸۹ نشان داد که بلندی و ارتفاع منحنی لورنز تعمیم یافته بیانگر سطح درآمد بوده، در حالیکه تحدب این منحنی منعکس کننده درجه نابرابری درآمدی است. بنابراین منحنی لورنز تعمیم یافته می‌تواند دلالت بر هر دو جنبه درآمدی و توزیعی داشته باشد (Thistle, 1989: 7).

نکته فوق، یک تفاوت میان این نوع منحنی‌ها و منحنی لورنز برتر می‌باشد. تفاوت دیگر این دو، این است که منحنی لورنز، موقعیت‌های اقتصادی نسبی یک جمعیت را از فقیرترین تا ثروتمندترین بر حسب دهک‌های جمعیتی و درآمدی نشان می‌دهد، ولی منحنی لورنز تعمیم یافته به موقعیت‌های اقتصادی مطلق جمعیت یکسان (بر حسب واحد پول و نه سهم درآمدی) دلالت می‌کند، از این رو مربع شکل نمی‌باشد.

ویژگی مشترک این دو منحنی، تکیه بر توابع مطلوبیت ترتیبی بوده، بنا بر این بر اساس تابع رفاه اجتماعی سامونلسون - برگسون شکل گرفته‌اند. ویژگی مشترک دیگر این دو منحنی، داشتن نقاط تلاقی میان منحنی‌هایی است که هر کدام بیانگر یک موقعیت اقتصادی، اجتماعی هستند، در این صورت مقایسه دو منحنی ناممکن است. اما کاکوانی (Kakwani) در ۱۹۸۴، در یک مطالعه تجربی دریافت که منحنی لورنز تعمیم یافته غالباً دارای تلاقی کمتری نسبت به منحنی لورنز برتر می‌باشد. در یک مقایسه بین المللی، تنها ۴۰ مورد از ۲۴۸ مورد منحنی لورنز تعمیم یافته تلاقی داشته‌اند (Kakwani, 1984: 269). شوروکس در بررسی مقایسه تجربی ۲۰ کشور، به این نتیجه رسید که ۸۴٪ منحنی‌های لورنز تعمیم یافته قابل مقایسه‌اند (Shorroks: 7).

صرف نظر از ضعف‌های یاد شده دو منحنی لورنز و لورنز تعمیم یافته، این مطالعات، بر جنبه

۱- منحنی لورنز تعمیم یافته رابطه کمی واقعی بین درصد دریافت کنندگان درآمد و مقدار درآمدی را که آنان در طول یک سال دریافت می‌دارند نشان می‌دهد. شمار دریافت کنندگان درآمد بر حسب درصد های تجمعی درآمد بر روی محور افقی ترسیم می‌شود. محور عمودی، مقدار درآمدی را که به وسیله هر گروه دریافت می‌شود، نشان می‌دهد. از آنجا که در محور افقی درصد بیان شده و در محور دیگر مقدار پول دریافتی دهک‌های جمعیتی است، از این رو شکل می‌تواند مربع نباشد. در اینجا خط برابری کامل وجود ندارد. فرض کنیم GNP برابر با ۱۰۰ واحد پولی باشد. این مبلغ در ضریب سهم درآمدی هر گروه که در منحنی لورنز بیان شده ضرب می‌شود و مقدار درآمد آن گروه به دست می‌آید. سپس این مقدار پولی را بر تعداد جمعیت آن گروه جمعیتی تقسیم می‌کنیم تا در آمد سرانه آن طبقه به دست آید.

برابری تابع رفاه اجتماعی تأکید داشته و جنبه کارایی در این بررسی‌ها نادیده گرفته می‌شود. در حالیکه نه فقط برش کیک و سهم افراد از آن مهم بوده بلکه اندازه کیک نیز مهم است. به علاوه، برای اعتبار مقایسه‌های بین‌المللی بر اساس این دو معیار، باید فرض کنیم که ترجیح نسبی یکسانی بین کارایی و برابری در میان کشورهای متفاوت، معتبر است. در حالیکه ممکن است برخی کشورهای در حال توسعه تأکید بیشتری بر رشد داشته باشند، ولی برخی کشورهای توسعه یافته تأکید زیادتری بر برابری نمایند. تام و زهانگ در ۱۹۹۶ از این منظر به منحنی‌های لورنز به عنوان معیاری برای مقایسه بین‌المللی موقعیت‌های رفاهی انتقاد کردند (Tam & Zhang, 1996: 242-248).

سیاست‌گذاران می‌توانند با تمرکز بر دو موضوع کارایی و برابری به بیان عددی رفاه اجتماعی پرداخته، مقایسه موقعیت‌های اجتماعی مختلف را ممکن سازند. کارایی اقتصادی به وسیله درآمد حقیقی سرانه مشخص می‌شود و برابری با شاخص‌هایی مانند ضریب جینی (Gini Coefficient) اندازه‌گیری می‌شود.

بنابراین اگر ما $\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$ را متوسط درآمد جامعه و $\theta = \theta(X_1, X_2, X_n, \dots)$ را با استفاده

از ضریب جینی معیار نابرابری بنامیم، در نتیجه تابع رفاه اجتماعی عددی به این شکل خواهد شد.

$$W = (\bar{X}, \theta) \quad (5)$$

که در این رابطه، w رفاه اجتماعی است و ویژگی اصلی این تابع رفاه اجتماعی

$$\frac{\partial W}{\partial X} > 0, \frac{\partial W}{\partial \theta} < 0 \text{ می‌باشد.}$$

در این تابع فرض شده است که انتقال درآمد از ثروتمندان به فقیران و گرایش به

برابری، رفاه اجتماعی را افزایش می‌دهد.

آمارتیا سن در ۱۹۷۴، تابع رفاه اجتماعی زیر را ارائه کرد: (Sen, 1974: 387-392)

$$W = \bar{X}(1 - G) \quad (6)$$

در این رابطه، G ضریب جینی است. از آنجا که ضریب جینی به عنوان دو برابر منطقه بین

منحنی لورنز و خط برابری کامل (۴۵ درجه) تعریف شده است، بنابراین $(1-G)$ دو برابر منطقه زیر

منحنی لورنز خواهد بود (Ibid). از این رو این تابع رابطه مستقیم با منحنی لورنز تعمیم یافته دارد. از

آنجا که درآمد متوسط با واحد پولی سنجیده می‌شود، این تابع نیز مقدار عددی بر حسب واحد پولی

را بیان می‌کند. ویژگی این تابع این است که تابع عددی در طول زمان تغییر می‌کند، زیرا درآمد

متوسط و ضریب جینی در طول زمان تغییر کرده و تغییر هر کدام از این دو موجب تغییر مقدار این

تابع می‌شود. لذا می‌توان از معادله (۶) نسبت به زمان دیفرانسیل کامل گرفت:

$$\frac{dw}{dt} = \frac{\partial w}{\partial x} \cdot \frac{d\bar{x}}{dt} + \frac{\partial w}{\partial G} \cdot \frac{dG}{dt} \quad (7)$$

با توجه به اینکه $\frac{\partial w}{\partial \bar{x}} = (1-G)$ ، $\frac{\partial w}{\partial G} = -\bar{x}$ می‌باشند پس داریم:

$$\frac{dw}{dt} = (1-G) \frac{d\bar{x}}{dt} - \bar{x} \frac{dG}{dt} \quad (8)$$

حال، اگر بخواهیم تغییرات دو نقطه مجزای زمانی را تخمین بزنیم، خواهیم داشت:

$$\Delta W = (1-G)\Delta\bar{x} - \bar{x}\Delta G \quad (9)$$

که در این رابطه $\Delta G = G_t - G_{t-1}$ ، $\Delta\bar{x} = \bar{x}_t - \bar{x}_{t-1}$ ، $\Delta W = W_t - W_{t-1}$ است. معادله (۹)، برای پیگیری تغییرات رفاه اجتماعی ناشی از تغییرات همزمان نابرابری و کارایی در طول دوره مورد مطالعه ما را یاری می‌رساند (Chatterjee & Podder, 2002: 4-5).

چند نکته درباره داده‌ها

مطالعه فعلی توزیع درآمد بر داده‌های هزینه‌های خانوارهای شهری و روستایی مرکز آمار ایران متکی است. مرکز آمار ایران ضرایب جینی را بر اساس توزیع درآمد خانوارها ارائه نموده، اما سهم دهک‌های جمعیتی را بر اساس هزینه‌ها ارائه کرده است. در این صورت می‌توان بر اساس شکل منحنی لورنز، انتگرال سطح زیر منحنی را محاسبه کرده، ضریب جینی را به دست آورد. راه دیگر، استفاده از فرمول زیر است:

$$G = \frac{1}{n} + \frac{1}{yn^2} (y_1 + 2y_2 + \dots + ny_n) \quad (10)$$

که در آن n تعداد گروه‌ها است که فرض شده، دهک‌ها می‌باشند. پس $n = 10$ ، y متوسط درآمد جامعه بوده، y_i درآمد بالاترین دهک جمعیتی و y_{10} درآمد پایین‌ترین دهک جمعیتی می‌باشد. (لیارد، ۱۳۷۷: ۶۱) اما از آنجا که در نتایج داده‌های مرکز آمار، درآمد دهک‌ها بیان نشده، بلکه سهم دهک‌ها مشخص شده است از این روش نمی‌توان استفاده کرد. فرمول میلر (Miller) روش ساده‌ای است که سهم دهک‌ها را هنگامی که مشخص شده باشد بیان می‌کند.

$$G = 1 - \sum_{i=1}^n (y_{i+1} - y_i)(X_{i+1} - X_i) \quad (11)$$

در این رابطه y_i عبارت از دهک تجمعی جمعیتی مربوط به دهک i ام است و x_i عبارت از سهم تجمعی مربوط به دهک مورد نظر است (سهرابی و آقاچانزاده، بی تا: ۴۰). بر این اساس سهم دهک‌ها و ضرایب جینی برای دوره یازده ساله ۱۳۶۸ تا ۱۳۷۸ در مناطق شهری و روستایی محاسبه شده است. از آنجا که نشان دادن یازده منحنی لورنز در یک نمودار و مقایسه آنها ممکن نیست، این

مقایسه فقط در جدول‌ها نمایش داده می‌شود.

عنصر دوم تابع رفاه اجتماعی، اندازه درآمد است. برای بررسی تأثیر سیاست‌های اتخاذ شده در دو برنامه اول و دوم بر رفاه اجتماعی خانوارها از معیار «قدرت خرید خانوارها» استفاده می‌شود. دستیابی به این معیار از طریق درآمد قابل تصرف ممکن می‌باشد، اما درآمد قابل تصرف در آمارهای رسمی ارائه نمی‌شود. بنابراین با توجه به داده‌های موجود و بر اساس تعریف آن، باید درآمد قابل تصرف را به دست آورد.

درآمد قابل تصرف عبارت از درآمد ملی به قیمت عوامل منهای مالیات‌های مستقیم و غیر مستقیم، سود توزیع نشده شرکت‌ها به علاوه پرداخت‌های انتقالی و یارانه‌های پرداختی می‌باشد. از آنجا که اطلاعات در این مورد وجود ندارد، پژوهشگران روش‌های مختلفی برای محاسبه درآمد قابل تصرف پیشنهاد نموده‌اند، بر اساس آن درآمد قابل تصرف را تخمین می‌زنند.^۱

در این نوشتار، ابتدا مجموع هزینه‌های مصرفی و سرمایه‌گذاری دولتی به دست آورده شده، $(G=G_c+G_I)$ ، سپس هزینه‌های دولتی به عنوان کل جذب بخش دولتی از درآمد ملی کسر می‌شود، تا درآمد قابل تصرف به دست آید. دلیل این مطلب این است که ماهیت دولت در ایران به گونه‌ای است که دولت تنها هزینه‌های مصرفی ندارد، بلکه علاوه بر آن در سطح وسیعی سرمایه‌گذاری نیز انجام می‌دهد. بر این اساس کل جذب بخش دولتی را از درآمد ملی کسر می‌کنیم تا درآمد قابل تصرف به دست آید.

پدیده دوگانگی اقتصادی از ویژگی اقتصادهای جهان سوم و ایران می‌باشد. یکی از انواع دوگانگی در اقتصاد ایران، دوگانگی شهر و روستا می‌باشد. بنابراین درآمد قابل تصرف سرانه کشور نمی‌تواند بیانگر قدرت خرید و رفاه متوسط مناطق شهری و روستایی باشد. از این رو به نظر می‌رسد محاسبه مستقل درآمد قابل تصرف مناطق شهری و روستایی مناسب باشد. برای دستیابی به تخمین درآمد قابل تصرف مناطق شهری و روستایی، ابتدا متوسط هزینه خانوارهای شهری و روستایی را از داده‌های مرکز آمار ایران به دست می‌آوریم، سپس متوسط بعد خانوار در هر سال برای هر منطقه را به دست آورده و با تقسیم نمودن متوسط هزینه خانوارها بر متوسط بعد خانوارها برای هر سال، هزینه متوسط سرانه مناطق شهری و روستایی به دست می‌آید. پس از به دست آوردن هزینه‌های سرانه مناطق شهری و روستایی، با توجه به

۱- عدم دسترسی به درآمد قابل تصرف به دلیل فقدان آمارهای مورد نیاز مشکل جدی است. همچنین برآورد درآمد قابل تصرف با توجه به سهم درآمد نفت آسان نیست. برآوردهای مختلفی از درآمد قابل تصرف صورت گرفته است که برخی از آنان عبارتند از: بیژن بیدآباد، الگوی اقتصادسنجی کلان ایران، ص ۴۷، مؤسسه پولی و بانکی، مرداد ۱۳۷۶؛ معاونت اقتصادی وزارت اقتصاد، بررسی ساختار الگوی اقتصادسنجی کلان ایران، ج اول، ۱۳۷۳.

نسبت جمعیتی و سهم هر منطقه از درآمد قابل تصرف، درآمد قابل تصرف سرانه هر کدام از مناطق شهری و روستایی به دست می‌آید.

می‌توان درآمد قابل تصرف را بر حسب سرانه و یا خانوار محاسبه نمود. عقلایی است که فکر کنیم اعضای خانوار معمولاً دارای درآمد همگانی بوده و همه را برای رفاه جمع خانوارها خرج می‌کنند. اما درآمد خانوار را به عنوان شاخص رفاه نمی‌توان با درآمد سایر خانوارها مقایسه نمود، مگر اینکه دو خانوار از سایر جهات نیز با همدیگر همسان باشند. البته به طور کلی خانوارها در اندازه و ترکیب با همدیگر متفاوت هستند. به عنوان مثال نمی‌توان نتیجه گرفت که خانواری کوچک با درآمد کم حقیقتاً فقیرتر از خانواری بزرگ‌تر با درآمد بیشتر می‌باشد. بنابراین ایده درجه بندی سطوح خانوارها مناسب است. برای این کار تعدیل درآمد خانوارها بر حسب اندازه و ترکیب آنها مناسب است. برای این منظور، استفاده از درآمد سرانه خانوار که از تقسیم درآمد کل اعضای خانوار بر تعداد اعضا به دست می‌آید، راه حلی ساده می‌باشد. اما باید توجه داشت که هر عضو خانواده معمولاً نیاز یکسان ندارد، نیازهای افراد خانوار مرتبط به سن و جنس اعضا می‌باشد. در نتیجه درآمد سرانه خانوار اساس نامناسبی برای مقایسه سطح زندگی خانوارها می‌باشد (Ibid: 6-7).

چاترجی و میشلینی در ۱۹۹۸، مقیاس تعدیل بزرگسال (Adult equivalent scale) را بر اساس انواع نیازهای متفاوت خانوارها طرح کردند. این مقیاس، اگرچه از جنبه نظری رضایت بخش است، اما در عمل با چندگانگی سیاستی مقیاس‌های معادل بزرگسال برای هر کشور مواجه بوده، هیچ مقیاس پذیرفته شده‌ای در این زمینه وجود ندارد (Chatterjee & Michelini, 1998: 7).

برخی از یک مقیاس تعدیل مبتنی بر قاعده‌ای ساده و انتخابی استفاده می‌کنند. بر این اساس به بزرگ‌ترین عضو خانواده وزن ۱ داده، دومین بزرگ ۰/۸، و هر بزرگسال بعدی ۰/۸ بزرگسال قبلی داده می‌شود. هر بچه نیز دارای وزن ۰/۴ می‌باشد. روشن است که دادن وزن‌های فوق کاملاً اختیاری و قراردادی می‌باشد. از این رو می‌توانیم تصمیم‌گیری دیگری کرده، به هر کدام از اعضای خانوار اعم از بزرگسال و غیر بزرگسال وزن یک بدهیم. در این صورت نتیجه درآمد قابل تصرف سرانه خانوار می‌شود. اما هنوز این پرسش پابرجاست که وزن مناسب خانوارها چیست؟ مقیاس درآمد سرانه، اندازه و ترکیب خانوارها را نادیده می‌گیرد. از سوی دیگر مقیاس پذیرفته شده‌ای نیز برای تعدیل وجود ندارد. به علاوه، نتایج مطالعات انجام شده توسط پودر (Podder) و مرکز آمار زلاندنو تفاوت قابل ملاحظه‌ای را میان تعدیل وزنی و غیروزنی نشان نمی‌دهد (Ibid: 7). نتیجه نهایی اینکه، به نظر می‌رسد درآمد سرانه با همه ضعف‌های بیان شده، هنوز مناسب می‌باشد. این نوشتار نیز مبتنی بر همین مقیاس است.

نتایج تجربی

در ابتدا منحنی لورنز ترتیبی برای سال‌های ۱۳۶۸ تا ۱۳۷۸ (یازده دوره) محاسبه می‌گردد. این منحنی، سهم درآمد تجمعی در برابر سهم جمعیت‌ها از فقیرترین به ثروتمندترین دهک‌ها را نشان می‌دهد. سهم دهک‌های جمعیتی درآمدی مناطق شهری برای یازده دوره را می‌توان در جدول شماره ۱ مشاهده نمود.

جدول ۱: توزیع هزینه تجمعی در مناطق شهری

سال دهکها	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸
اول	۱/۶	۱/۷۶	۱/۴۴	۱/۸۵	۱/۹۷	۲/۰۷	۲/۰۳	۲/۰۲	۲/۱۷	۲/۰۹	۲/۱۱
دوم	۴/۸۳	۵/۳۵	۴/۴۲	۵/۳۴	۵/۶۶	۵/۸۱	۵/۶۶	۵/۵۷	۵/۹۱	۵/۸۱	۵/۸
سوم	۹/۳۱	۱۰/۱۶	۸/۴۶	۹/۹۹	۱۰/۵۵	۱۰/۶۹	۱۰/۳۹	۱۰/۲۷	۱۰/۷۹	۱۰/۷	۱۰/۶۳
چهارم	۱۴/۹۸	۱۶/۱	۱۳/۵۲	۱۵/۷۴	۱۶/۵۴	۱۶/۶۲	۱۶/۲	۱۶/۰۸	۱۶/۷۴	۱۶/۶۸	۱۶/۵
پنجم	۲۱/۹۴	۲۳/۲۶	۱۹/۶۴	۲۲/۶۵	۲۳/۷۱	۲۳/۷	۲۳/۲۱	۲۳/۰۵	۲۳/۸۳	۲۳/۷۶	۲۳/۵۳
ششم	۳۰/۳۶	۳۱/۷۵	۲۷/۰۵	۳۰/۹	۳۲/۲۳	۳۲/۰۹	۳۱/۵۲	۳۱/۳۹	۳۲/۱۸	۳۲/۱۱	۳۱/۸۸
هفتم	۴۰/۵۴	۴۱/۹۲	۳۶	۴۰/۹۳	۴۲/۳۶	۴۲/۰۶	۴۱/۴۶	۴۱/۳۸	۴۲/۰۳	۴۲/۰۹	۴۱/۸۲
هشتم	۵۳/۰۵	۵۴/۳۲	۴۷/۲۲	۵۳/۳۷	۵۴/۷۱	۵۴/۲۱	۵۳/۶۶	۵۳/۶۱	۵۴/۰۷	۵۴/۲۹	۵۳/۹۴
نهم	۶۹/۳۹	۷۰/۳	۶۲/۰۱	۶۹/۴۵	۷۰/۵۴	۷۰/۰۲	۶۹/۵۸	۶۹/۵۶	۶۹/۷۵	۷۰/۲۶	۶۹/۸۲
دهم	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
جینی	۴۰/۷۹۶	۳۹/۰۱۶	۴۶/۹۲۵	۴۰/۹۵۶	۳۸/۳۴۶	۳۸/۵۴۶	۳۹/۲۶۴	۴۲/۲۶۴	۴۲/۴۱۴	۳۶/۴۴۲	۳۸/۷۹۴

مأخذ: محاسبات نگارنده

بر اساس این جدول که برگرفته از منحنی لورنز است، نمی‌توان قضاوتی درباره تغییرات رفاهی این دوره بیان کرد. زیرا همه منحنی‌ها در برخی سال‌ها با یکدیگر تلاقی دارند. جدول شماره ۲، سال‌های تلاقی منحنی‌ها در مناطق شهری را به خوبی نشان می‌دهد.

جدول ۲: تلاقی دهک‌ها در سال‌های برنامه در مناطق شهری

دهک‌ها	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	هفتم	هشتم
سال	۷۲ و ۷۸	۷۲ و ۷۳ و ۷۶ و ۷۷	۷۴ و ۷۵	۷۳ و ۷۷	۷۷ و ۷۶ و ۷۸	۷۴ و ۷۸	۷۴ و ۷۷

به علاوه، چون درآمد متوسط در این دوره زمانی تغییر کرده، نمی‌توان قضاوتی در مورد رفاه انجام داد. در حالی که منحنی‌های لورنز در برخی سال‌ها تلاقی دارند، اما می‌توان به کمک ضریب جینی در مورد نابرابری قضاوت نمود. ضریب ۴۶/۹۲۵ درصد، در سال ۷۰، بدترین وضعیت نابرابری دوره یاد شده را منعکس می‌کند و سال ۷۷ با ۳۶/۴۴۲ درصد کمترین وضعیت نابرابری را بیان می‌کند. برای داشتن تصویر روشنی از موقعیت‌های نسبی دهک‌های مختلف، سهم درآمدهای نسبی در جدول شماره ۳ نمایش داده شده است.

جدول ۳: توزیع هزینه دهک‌های جمعیتی مناطق شهری

سال دهکها	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸
اول	۱/۶	۱/۷۶	۱/۴۴	۱/۸۵	۱/۹۷	۲/۰۷	۲/۰۳	۲/۰۲	۲/۱۷	۲/۰۹	۲/۱۱
دوم	۳/۲۳	۳/۵۹	۲/۹۸	۳/۴۹	۳/۶۹	۳/۷۴	۳/۶۳	۳/۵۵	۳/۷۴	۳/۷۲	۳/۶۹
سوم	۴/۴۸	۴/۸۱	۴/۰۴	۴/۶۵	۴/۸۹	۴/۸۸	۴/۷۳	۴/۷	۴/۸۸	۴/۸۹	۴/۸۳
چهارم	۵/۶۷	۵/۹۴	۵/۰۶	۵/۷۵	۵/۹۹	۵/۹۳	۵/۸۱	۵/۸۱	۵/۹۵	۵/۹۸	۵/۸۷
پنجم	۶/۹۶	۷/۱۶	۶/۱۲	۶/۹۱	۷/۱۷	۷/۰۸	۷/۰۱	۶/۹۷	۷/۰۹	۷/۰۸	۷/۰۳
ششم	۸/۴۲	۸/۴۹	۷/۴۱	۸/۲۵	۸/۵۲	۸/۳۹	۸/۳۱	۸/۳۴	۸/۳۵	۸/۳۵	۸/۳۵
هفتم	۱۰/۱۸	۱۰/۱۷	۸/۹۵	۱۰/۰۳	۱۰/۱۳	۹/۹۷	۹/۹۴	۹/۹۹	۹/۸۵	۹/۹۸	۹/۹۴
هشتم	۱۲/۵۱	۱۲/۴	۱۱/۲۲	۱۱/۴۴	۱۲/۳۵	۱۲/۱۵	۱۲/۲	۱۲/۲۳	۱۲/۰۴	۱۲/۲	۱۲/۱۲
نهم	۱۶/۳۴	۱۵/۹۸	۱۴/۷۹	۱۶/۰۸	۱۵/۸۳	۱۵/۸۱	۱۵/۹۲	۱۵/۹۵	۱۵/۶۸	۱۵/۹۷	۱۵/۸۸
دهم	۳۰/۶۲	۲۹/۷	۳۷/۹۹	۳۰/۵۶	۲۹/۴۶	۲۹/۹۸	۳۰/۴۲	۳۰/۴۴	۳۰/۲۵	۲۹/۷۴	۳۰/۱۸
ضریب جینی	۴۰/۷۹۶	۳۹/۱۱۶	۴۶/۹۲۵	۴۰/۹۵۶	۳۸/۳۴۶	۳۸/۵۴۶	۳۹/۲۶۴	۴۲/۲۶۴	۴۲/۴۱۴	۳۶/۴۲۲	۳۸/۷۹۴

مأخذ: محاسبات نگارنده

از این جدول روشن می‌شود که بجز سال ۷۰، سهم دهک اول تا پنجم در مناطق شهری در مجموع روند صعودی داشته‌اند، از آنجا که هر چه از دهک پایینی به بالا می‌رویم نرخ رشد کمتر می‌شود. بنابراین وضعیت گروه‌های پایین تر بیشتر بهبود یافته است. همچنین دهک‌های ششم تا دهم بجز سال ۷۰ کاهش یافته است.

جدول ۴: توزیع هزینه تجمعی در مناطق روستایی

سال دهکها	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸
اول	۱/۳۷	۱/۱۲	۱/۱۲	۱/۲۵	۱/۲	۱/۴	۱/۳۵	۱/۵۴	۱/۵۲	۱/۴۱	۱/۵۴
دوم	۴/۵۹	۳/۸۹	۳/۸۴	۴/۱۲	۴/۱۷	۴/۵۴	۴/۲۷	۴/۸۱	۴/۸۹	۴/۴۲	۴/۶۷
سوم	۹/۱۵	۷/۹۹	۷/۸۳	۸/۳۴	۸/۵۳	۸/۹۲	۸/۴۷	۹/۱۶	۹/۲۵	۸/۶۳	۹/۰۱
چهارم	۱۴/۹۳	۱۳/۳۸	۱۳/۰۷	۱۳/۸۲	۱۴/۱۹	۱۴/۵	۱۳/۸۹	۱۴/۸۴	۱۴/۸۹	۱۴/۰۲	۱۴/۵۲
پنجم	۲۱/۹۸	۲۰/۱۲	۱۹/۶۵	۲۰/۷۱	۲۱/۱	۲۱/۳۳	۲۰/۶۲	۲۱/۸۱	۲۱/۸۹	۲۰/۶۹	۲۱/۲۲
ششم	۳۰/۴۲	۲۸/۳۶	۲۷/۸۱	۲۹/۱۲	۲۹/۴۶	۲۹/۵۹	۲۸/۸۸	۳۰/۱۷	۳۰/۱۶	۲۸/۸	۲۹/۶۱
هفتم	۴۰/۶۷	۳۸/۴۷	۳۷/۹	۳۹/۳۶	۳۹/۶۶	۳۹/۶۲	۳۹/۰۱	۴۰/۳۱	۴۰/۱۹	۳۸/۶۸	۳۹/۷۲
هشتم	۵۳/۳۲	۵۱/۱	۵۰/۶۴	۵۲/۱۱	۵۲/۳۸	۵۱/۹۵	۵۱/۶۲	۵۲/۸۶	۵۲/۵۴	۵۱	۵۲/۲۴
نهم	۶۹/۷	۶۷/۹۶	۶۷/۳۹	۶۹/۰۶	۶۸/۹۵	۶۸/۰۶	۶۸/۳۵	۶۹/۲۸	۶۸/۶۷	۶۷/۵۸	۶۸/۶۷
دهم	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
ضریب جینی	۴۰/۷۷۴	۴۳/۵۲۲	۴۴/۱۵	۴۲/۴۴۴	۴۲/۰۷۲	۴۲/۰۱۶	۴۱/۵۰۱	۴۱/۰۷۳	۴۱/۲۴	۴۲/۹۵۴	۴۱/۷۴

مأخذ: محاسبات نگارنده

ضریب جینی در مناطق روستایی نشان می‌دهد که سال ۷۰، با ضریب ۴۴/۱۵ درصد بدترین و سال ۶۸ با ۴۰/۷۷۴ درصد بهترین سال از نظر وضعیت توزیعی بوده‌اند. به دلیل تلاقی منحنی-های لورنز در برخی سال‌ها چنانچه در جدول شماره ۵ مشاهده می‌شود، قضاوتی درباره تغییرات رفاهی مناطق روستایی نمی‌توان داشت.

جدول ۵: توزیع دهک‌های جمعیتی مناطق روستایی

سال دهکها	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸
اول	۱/۳۷	۱/۱۲	۱/۱۲	۱/۲۵	۱/۲	۱/۴	۱/۳۵	۱/۵۴	۱/۵۲	۱/۴۱	۱/۵۴
دوم	۳/۲۲	۲/۷۷	۲/۷۲	۲/۸۷	۲/۹۷	۳/۱۴	۲/۹۲	۳/۱۷	۳/۲۷	۳/۰۱	۳/۱۳
سوم	۴/۵۶	۳/۴	۳/۹۹	۴/۲۲	۴/۳۶	۴/۳۸	۴/۲	۴/۴۵	۴/۴۶	۴/۲۱	۴/۳۴
چهارم	۵/۷۸	۵/۳۹	۵/۲۴	۵/۴۸	۵/۶۶	۵/۵۸	۵/۴۲	۵/۶۸	۵/۴۶	۵/۳۹	۵/۵۱
پنجم	۷/۰۵	۶/۷۴	۶/۵۸	۶/۸۹	۶/۹۱	۶/۸۳	۶/۷۳	۶/۹۷	۶/۹	۶/۶۷	۶/۸
ششم	۸/۴۴	۸/۲۴	۸/۱۶	۸/۴۱	۸/۳۶	۸/۲۶	۸/۲۶	۸/۳۶	۸/۳۷	۸/۱۱	۸/۲۹
هفتم	۱۰/۲۵	۱۰/۱۱	۱۰/۰۹	۱۰/۲۴	۱۰/۲	۱۰/۰۳	۱۰/۱۳	۱۰/۱۴	۱۰/۰۳	۹/۸۸	۱۰/۱۱
هشتم	۱۲/۶۵	۱۲/۶۳	۱۲/۷۴	۱۲/۷۵	۱۲/۷۲	۱۲/۳۳	۱۲/۶۱	۱۲/۵۵	۱۲/۳۵	۱۲/۳۲	۱۲/۵۲
نهم	۱۶/۳۸	۱۶/۸۶	۱۶/۷۵	۱۶/۹۵	۱۶/۵۷	۱۶/۱۱	۱۶/۷۳	۱۶/۴۲	۱۶/۱۳	۱۶/۵۸	۱۶/۴۳
دهم	۳۰/۳	۳۲/۰۴	۳۲/۶۱	۳۰/۹۴	۳۱/۰۵	۳۱/۹۴	۳۱/۶۶	۳۰/۷۲	۳۱/۱۳	۳۲/۴۴	۳۱/۳۳

ماخذ: محاسبات نگارنده

از این جدول مشاهده می‌شود که در مناطق روستایی، دهک‌های اول، نهم و دهم روند صعودی داشته‌اند و از دهک دوم تا هشتم از سهمشان کاسته شده است.

جدول ۶: تلاقی دهکها در سال‌های برنامه در مناطق روستایی

دهکها	اول	چهارم	ششم	هفتم
سالها	۶۹ و ۷۰ ۷۵ و ۷۸	۷۶ و ۷۷	۷۳ و ۷۴	۷۳ و ۷۶ ۶۹ و ۷۸

بنابراین، به عنوان نتیجه، در مناطق روستایی، تغییرات نابرابری بدتر شده است در حالیکه توزیع در مناطق شهری بهبود یافته است.

اکنون به بررسی ایده‌مربوط به منحنی لورنز تعمیم یافته (GLC) می‌پردازیم. برای دستیابی به منحنی لورنز تعمیم یافته، درآمد قابل تصرف مناطق شهری و روستایی را بر سهم هر دهک تقسیم نمودیم. سپس درآمد قابل تصرف هر منطقه و هر دهک را بر تعداد افراد آن در دهک تقسیم کردیم، درآمد قابل تصرف سرانه هر دهک برای مناطق شهری و روستایی به دست آمد.

قابل ذکر است، به دلیل اینکه مطالعه بودجه خانوار در سال ۱۳۷۴ انجام نشده است، سال یاد شده فاقد درآمد سرانه قابل تصرف برای بررسی می‌باشد. همچنین اطلاعات سال‌های ۷۵ و ۷۶ با اطلاعات و سایر داده‌ها ناهمخوان می‌باشند. به همین دلیل فاقد اعتبار نیز می‌باشند. بر این اساس

سال‌های ۷۵،۷۴ و ۷۶ از مقایسه در دوره مورد مطالعه حذف شده‌اند.

جدول ۷: لورنز تعمیم یافته در مناطق شهری بر حسب درآمد

درآمد سرانه قابل تصرف (واحد هزار ریال به قیمت ثابت سال ۶۱)											
سال ممکنه	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸
اول	۲۶/۹	۲۹/۴	۲۸/۹	۳۷/۶	۳۸/۷	۳۸/۵		۷-/۵	۵۵/۵	۳۹/۹	۲۷/۹
دوم	۵۲/۳	۶۰/۰۰	۵۹/۹	۷۱/۰۰	۷۲/۵	۶۹/۶		۱۰-۷/۱	۹۵/۶	۶۴/۴	۶۲/۳
سوم	۷۲/۷	۸۰/۴	۸۱/۲	۹۴/۶	۹۶/۰۰	۹۰-۸		۱۲۹/۲	۱۲۴/۸	۶۷/۳	۶۳/۳
چهارم	۹۲/۰۰	۹۹/۳	۱۰۱/۷	۱۱۶/۹	۱۱۷/۷	۱۱۰-۴		۱۵۶/۰	۱۵۲/۱	۶۹/۰۰	۹۸/۸
پنجم	۱۱۲/۹	۱۱۹/۷	۱۲۳/۰	۱۴۰/۶	۱۴۰-۸	۱۳۱/۸		۱۵۹/۷	۱۸۱/۳	۹۷/۲	۱۳۴/۰
ششم	۱۳۶/۶	۱۴۱/۹	۱۴۹/۰	۱۶۷/۸	۱۶۷/۳	۱۵۶/۲		۱۶۵/۷	۲۱۳/۷	۱۷۵/۵	۱۴۵/۱
هفتم	۱۶۵/۱	۱۷۰/۰	۱۸۰	۲۰۴	۱۹۹	۱۸۵/۶		۱۷۵/۷	۲۵۱/۷	۱۹۸/۵	۱۹۲/۵
هشتم	۲۰۲/۹	۲۰۷/۲	۲۲۵/۰	۲۵۳/۱	۲۴۲/۶	۲۲۶/۲		۱۸۵/۵	۳۰۷/۹	۲۲۱/۹	۲۰۲/۰
نهم	۲۶۵/۱	۲۶۷/۱	۲۹۷/۳	۳۲۷/۱	۳۱۰-۹	۲۹۶/۳		۲۲۸/۵	۴۰۷-۰	۳۷۶/۳	۸۶۳/۸
دهم	۴۹۶/۷	۴۹۶/۴	۷۶۳/۷	۶۱۱/۷	۵۷۸/۶	۵۵۸/۱		۳۳۸/۶	۷۷۴/۳	۱۳۱۵/۰	۱۸۱۵/۹

تابع عددی رفاه اجتماعی آماریاسن در جدول شماره ۸ ارائه شده است. بدترین سال برای مناطق روستایی، سال ۶۸ بوده و بهترین سال، سال ۷۸ می‌باشد. رفاه اجتماعی مناطق شهری در سال ۶۸ بدترین و برای سال ۷۲ بهترین سال محسوب می‌شود.

جدول ۸: رفاه اجتماعی مناطق شهری و روستایی ریال

سال	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸
مناطق روستایی	۵۰۹۷۳	۶۱۹۹۳	۵۲۷۶۹	۶۳۰۸۸	۶۲۵۱۳	۵۶۹۴۳	۶۶۶۱۶	۶۱۶۸۸	۸۱۶۶۰	۵۶۲۷۷	۶۴۷۳۰
مناطق شهری	۹۶۰۴۲	۱۰۱۹۲۱	۱۰۶۶۹۷	۱۱۶۴۵۴	۱۲۱۰۹۱	۱۱۴۴۰۸	۱۱۶۱۹۵	۱۱۵۲۴۵	۱۵۲۲۵۳	۱۱۵۶۶۵	۱۱۴۵۳۴

از نظر نابرابری میان مناطق شهری و روستایی، در سال ۶۹ کمترین و در سال ۷۷ با ۲/۰۴ بیشترین می‌باشد. در مجموع سیر روند نابرابری مناطق شهری و روستایی گسترش یافته است، گرچه رفاه سرانه هر کدام از مناطق نسبت به دوره ابتدایی برنامه بیشتر شده است.

جمع بندی و نتایج

در این نوشتار، تغییرات سطح رفاه اجتماعی ایران در زمان اجرای دو برنامه اول و دوم دوره ۱۳۶۸ تا ۱۳۷۸ بررسی می‌شد. سیاست‌های اجرایی این دو برنامه بر زندگی مردم کشور ما تأثیر گذار بوده و موجب مجادلات بسیاری شده است.

بررسی تغییرات رفاه اجتماعی بر مبنای مطلوبیت گرایی ترتیبی به صورت لورنز برتر و لورنز تعمیم یافته صورت گرفته و بر مبنای مطلوبیت گرایی عددی به صورت تابع ارزیابی اجتماعی سن صورت گرفت.

به دلیل دوگانگی مناطق شهری و روستایی ایران، این ارزیابی در دو منطقه شهری و روستایی به صورتی مستقل انجام شد.

لورنز برتر و لورنز تعمیم یافته به دلیل تلاقی برخی دهک‌ها در بعضی سال‌ها قابل مقایسه نبود. با این وصف آنچه از این منحنی‌ها به دست می‌آید، بجز سال ۷۰، سهم دهک اول تا پنجم در مناطق شهری در مجموع روندی صعودی داشته‌اند و سهم دهک‌های ششم تا دهم سیر نزولی داشته‌اند، بنابراین نابرابری کاهش یافته است.

از نظر تابع عددی نیز روند جامعه در مناطق شهری و روستایی با وجود همه فراز و نشیب‌هایی روبه بهبود بوده است. گرچه شکاف و نابرابری مناطق شهری و روستایی در این دوره شدت یافته‌اند.

منابع

- ۱_ بید آباد، بیژن، الگوی اقتصادسنجی کلان ایران، تهران، مؤسسه پولی و بانکی، اول، ۱۳۷۶.
- ۲_ تودارو، مایکل، توسعه اقتصادی در جهان سوم، ترجمه: غلامعلی فرجادی، تهران، مؤسسه عالی پژوهش در برنامه ریزی و توسعه، ششم، ۱۳۷۷.
- ۳_ سازمان مدیریت و برنامه ریزی، مجموعه آماری سری زمانی آمارهای اقتصادی _ اجتماعی تا سال ۱۳۷۵، دفتر اقتصاد کلان، ۱۳۷۶.
- ۴_ _____، مجموعه آماری پیوست گزارش اقتصادی سال ۱۳۷۸، دفتر اقتصاد کلان، ۱۳۷۹.
- ۵_ سهرابی، حمید و مدیک سلمانی آقاجانزاده، مطالعه تطبیقی وضع درآمدها و هزینه‌ها در مناطق شهری، سازمان مدیریت و برنامه ریزی، بی تا.
- ۶_ طبیبیان، محمد، اقتصاد ایران، تهران، مؤسسه عالی پژوهش در برنامه ریزی و توسعه، اول، ۱۳۸۰.
- ۷_ معاونت اقتصادی وزارت اقتصاد و دارایی، بررسی ساختار الگوی اقتصادسنجی کلان ایران، ج اول، ۱۳۷۳.
- ۸_ مؤسسه عالی پژوهش در برنامه ریزی و توسعه، نرم افزار PDS.
- ۹_ مؤمنی، فرشاد، علم اقتصاد و بحران در اقتصاد ایران، تهران، دانشگاه تربیت مدرس، اول، ۱۳۷۴.
- ۱۰_ نیلی، مسعود، اقتصاد ایران، مؤسسه عالی پژوهش در برنامه ریزی و توسعه، اول، ۱۳۷۸.
- ۱۱_ لیارد، پی. آر. جی. ا.ا. والترز، "تئوری اقتصاد خرد، ترجمه: عباس شاکری، نشرنی، اول، ۱۳۷۷.

- 1_ Bechman steven & Formby & smith w. james, "Experimental Measures of the Atkinson social welfare and atitity function"; working paper, 2003; university of colorado and Alabama.
- 2_ Blank Rebecca ; "Can Equity and Efficiency Complement Each other?"; january 2002; university of Michigani.
- 3_ Chatterjee & Michelini; "Household ConSumption Equivalense scale: some New Zealand Estimates From Heis Data' Australian and New Zealand; 1998.
- 4_ Chatterjee srikanta & podder nripesh; "Eqity, Efficiency and social welfare: An Aplication of Generalised lorenze Dominance to New zealand Income Data 1986 - 1998" Massy university; Discussion paper; january 2002.
- 5_ Holsch Katja; "The effect of social transfers in europe: An emprical analysis using Generalised lorenz curves; Working paper Syracuse university, August 2002.
- 6_ Mukhopadhaya, pundarik; "Efficieacy criteria and the sen-type social welfare function"; National university of singapore; working paper, November 2001.
- 7_ Kakwani; welfare Ranking in Income distribution, in Inequality measarement and policy; Advances in Econometrics; Valume 3; 1984.
- 8_ Pressman steven; "Incom Guaranteess and the Equity - Efficiency tradeoff; sgracue university, working paper; May 2003.
- 9_ Sen.A.K. " In Formational bases of alternative welfare approaches: Aggregation of Income distribution"; Journal of Public Economics; Valume 3; 1974.
- 10_ Shorroks; A.F " Ranking Income Distribution" Econom. Ca 50; 1983
- 11_ Tam mo-yins & R. Zhang; "Ranking Income distribution: The trade of between efficiency and equity" Economics 63; 1996.
- 12_ Thistle; Ranking Distribution with Generalized Lorenze Curves; The southern Economic Journal, 56, 1989.