

## اثر شاخص‌های اقتصاد کلان بر توزیع درآمد در ایران

دکتر اسمعیل ابونوری\*

### چکیده:

در این مقاله به برآورد الگوی عوامل مؤثر بر توزیع درآمد در ایران با استفاده از اطلاعات موجود برای سالهای ۱۳۷۰-۱۳۵۰ می‌پردازیم.

برای این منظور ابتدا با برآورد الگو براساس شاخص توزیع درآمد، سطح نابرابری اقتصادی در سالهای مورد مطالعه محاسبه شده است. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که در سال ۱۳۶۱ سطح نابرابری با ضریب جینی ۵۵/۰ در بالاترین سطح و با ضریب جینی ۴۱/۰ در سال ۱۳۶۹، در پایین‌ترین سطح در دوره مورد مطالعه بوده است.

در بررسی شدت و جهت عوامل مؤثر بر توزیع درآمد معلوم شده است که هر ۱٪ افزایش در نسبت اشتغال، حدود ۳/۱ درصد از سطح نابرابری می‌کاهد. در همین راستا در اثر ۱٪ افزایش در بهره‌وری نیروی کار حدود ۵۷/۰ درصد از سطح نابرابری اقتصادی کم می‌شود. از طرف دیگر، هزینه‌های دولتی برای هر خانوار، تورم (رشد شاخص قیمت مصرف‌کننده)، سهم درآمدهای شخصی از تولید ناخالص داخلی و کل درآمدهای مالیاتی دریافتی از هر خانوار، با یک وقفه زمانی، اثر افزایشی بر سطح نابرابری داشته است. نتایج نشان می‌دهد که در اثر ۱٪ افزایش در هزینه‌های دولتی برای هر خانوار، ترکیب هزینه‌ها چنان بوده است که بجای کاهش سطح نابرابری، حدود ۳۶/۰ درصد به آن افزوده شده است. همچنین در ازای ۱٪ افزایش در تورم، سهم درآمد شخصی و کل مالیاتهای دریافتی از هر خانوار، بترتیب حدود ۶/۰ درصد و ۳۷/۰ درصد و ۸۱/۰ درصد به سطح نابرابری در سال بعد اضافه می‌کنند.

بنابراین، نظام مالیاتی و یا نظام جمع‌آوری مالیاتها چنان بوده است که بجای کاهش نابرابری اقتصادی، در جهت افزایش آن عمل نموده است. در این راستا اثر مالیاتهای مستقیم و غیرمستقیم با اثر کل مالیاتها هم جهت بوده است.

### کلید واژه:

نابرابری اقتصادی، روش حداقل مربعات تکراری، تجزیه و تحلیل سری زمانی الگوی توزیع درآمد (هزینه)، نسبت اشتغال، سهم درآمد شخصی از GNP.

## ۱- مقدمه

در بررسی پدیده توزیع درآمد بر مبنای نظریه‌های دستوری و با گسترش پژوهشهای علمی به صورت عینی (Objective) و نه موضوعی (Subjective)، نظریه‌های متعددی شکل گرفت که تعدادی در رقابت با هم و بعضی مکمل هم، گروهی سست و ناپایدار و تعدادی دقیقاً فرموله شده بودند. این نظریه‌ها را می‌توان بر مبنای اعتقاد نظریه‌پردازان طبقه‌بندی کرد:

دسته اول نظریه‌هائی که باور دارند هر فرد (و هر اجتماع) با آزادی در انتخاب، سرنوشت خود را می‌سازد و جامعه وضعیت نسبی درآمد اعضاء را بنا می‌نهد.

دیگر آن دسته از نظریه‌ها که باور دارند سرنوشت هر فرد در اجتماع از پیش تعیین شده و نابرابریهای فردی و یا اجتماعی از قبل رقم خورده است.

نظریه‌پردازان طرفدار اختیار عقیده دارند که نابرابری‌ها عموماً ناشی از انتخاب‌های اختیاری است تا نتایج موروثی، و نه تنها امکان کاهش قابل توجه در نابرابری‌ها وجود دارد، بلکه تحت شرایط معینی از توسعه، این کاهش خودبخود صورت می‌گیرد.

مثلاً هنگامی که سطح درآمدها از حد معینی بیشتر شود (کوزتس، ۱۹۵۵ و ۱۹۹۳)، یا هرگاه اشتغال کامل حاصل گردد (توبین، ۱۹۷۰)، و یا مهارت‌ها شکل گرفته و توسعه فنی حاصل شود، (تین‌برگن، ۱۹۷۵)، نابرابری‌ها بطور خودکار کاهش می‌یابد.

در میان نظریه‌پردازان طرفدار جبر سه گروه متمایز دیده می‌شوند: ۱- کسانی که علت نابرابری‌ها را در تفاوت توانائی‌ها و این تفاوت را ناشی از مسائل ژنتیکی از پیش تعیین شده می‌دانند. ۲- کسانی که نابرابری‌ها را پدیده‌ای اتفاقی و تصادفی می‌دانند. ۳- کسانی که بخش عمده‌ای از نابرابری درآمد را معلول اثر سن بر توانائی کسب درآمد دانسته و نابرابری در هر نقطه از زمان را اجتناب‌ناپذیر می‌دانند. طبق نظر تانی (۱۹۳۱) هیچ‌یک از

طرفداران این نظریه‌ها به برابری محض معتقد نبوده و اثر کاهش دهنده خارجی در نابرابری را زودگذر و ناپایدار می‌دانند.

## هدف

این پژوهش بررسی روند توزیع درآمد در ایران با برآورد سطح نابرابری و تعیین عوامل اقتصادی مؤثر بر آن در دوره بیست ساله (۱۳۷۰ - ۱۳۵۰) می‌باشد.

## روش تحقیق

شامل دو بخش زیر است:

۱- جمع‌آوری آمار و ارقام مربوط به توزیع درآمد (یا هزینه) در ایران، به صورت کتابخانه‌ای و براساس نتایج تفصیلی آمارگیری از هزینه و درآمد خانوارها به تفکیک مناطق شهری و روستایی و برآورد شاخص‌های نابرابری اقتصادی (g) برای دوره مورد مطالعه.

۲- جمع‌آوری اطلاعات مربوط به شاخص‌های اقتصاد کلان و محاسبه عوامل مورد نظر برای همان دوره.

این مقاله در چهار بخش تدوین شده است؛ بخش نخست، اختصاص به مروری بر ادبیات موضوع تحقیق دارد. بخش دوم به بررسی روند توزیع درآمد در کشور، در دوره بیست ساله (۱۳۷۰-۱۳۵۰) می‌پردازد. در بخش سوم، مدل اثر شاخص‌های مهم اقتصاد کلان بر سطح نابرابری برآورد می‌گردد. در بخش چهارم، نتیجه این پژوهش ارائه می‌شود و نتایج رایانه‌ای حاصل از برآوردها، به پیوست عرضه می‌گردد.

## ۲- مروری بر ادبیات موضوع تحقیق

در بسیاری از تحقیقات انجام شده در زمینه توزیع درآمد به ارتباط بین توزیع درآمد و رشد و توسعه اقتصادی توجه شده است. بحث در این زمینه با فرضیه کوزنتس (۱۹۵۵) شروع شده است. آن دسته از محققینی که به بررسی اثر رشد اقتصادی بر توزیع درآمد پرداخته‌اند عبارتند: از کراویس (۱۹۵۹)، اوشیما (۱۹۷۰)، پاکرت (۱۹۷۳)، خپری، اهلوالیا و دولوی و جولی (۱۹۷۴)، اهلوالیا (a و b ۱۹۷۶ و ۱۹۷۶)، کلاین (۱۹۷۵)، رایینسن (a و b ۱۹۷۶) و لیدال (۱۹۷۷)، کرامول (۱۹۷۷)، نولان (۱۹۸۶)، رام (۱۹۸۸)، باورگوئیگنن و موریسون (۱۹۹۰)، آناند و کانبر (a و b ۱۹۹۳ و ۱۹۹۳)، کلارک (۱۹۹۵)، جی‌ها (۱۹۹۶) و باومن (۱۹۹۷). از گروه فوق شولتز (۱۹۶۹)، بلیندر و اساکی (۱۹۷۸) و نولان (۱۹۸۸) به بررسی اثر بعضی از شاخص‌های اقتصاد کلان بر توزیع درآمد پرداخته‌اند.

شولتز در کار تجربی خود با استفاده از اطلاعات سری زمانی، مهمترین عامل مؤثر در نابرابری توزیع درآمد را بیکاری دانسته، درحالیکه اثر تورم و اثر سهم درآمد عوامل تولید را بسیار کم اهمیت‌تر بیان نموده است.

نولان (۱۹۸۸) با استفاده از اطلاعات سری زمانی توزیع درآمد، نرخ تورم و یک روند خطی زمانی، به بررسی عوامل مؤثر بر توزیع درآمد در انگلستان در دوره (۱۹۴۹-۱۹۷۹) پرداخت و به همان نتایجی رسید که بلیندر و اساکی (۱۹۷۸) در مطالعه‌ای مشابه در آمریکا به آن رسیده بودند. آنها توزیع درآمد را در چندکها خلاصه نموده و از آنها به عنوان متغیر وابسته استفاده نمودند و به این نتیجه رسیدند که مهمترین عوامل مؤثر بر توزیع درآمد شخصی؛ بیکاری، تورم و سهم درآمد عوامل تولید می‌باشد. در مجموع سه طریق مهم برای بررسی آثار شاخصهای اقتصاد کلان بر توزیع

درآمد متصور است:

۱- تغییرات در سهم درآمد عوامل تولید، به دلیل نوسانات سطح فعالیت‌های اقتصادی در سری زمانی

۲- تغییرات در سطح بیکاری

۳- تغییرات در نرخ تورم (تغییرات نسبی قیمت‌ها)

چون گروه‌های با درآمد بالاتر نسبت بیشتری از درآمد خود را از طریق سرمایه‌گذاری بدست می‌آورند، در مجموع می‌توان فرض کرد که افزایش در سهم سود در میان عوامل تولید موجب افزایش سهم این گروه‌ها در توزیع درآمد شده و باعث افزایش نابرابری می‌گردد.

براساس همین استدلال، از آنجا که دهک‌های درآمدی پائین‌تر، نسبت بیشتری از درآمد خود را از نیروی کار کسب می‌کنند افزایش در سطح بیکاری اثر نسبی بیشتری بر این گروه داشته و باعث افزایش نابرابری می‌شود.

اثر تورم بر توزیع درآمد برحسب تغییرات نسبی قیمت‌ها متفاوت است. افزایش نسبی قیمت مواد خوراکی و کالاهای ضروری ممکن است موجب افزایش نابرابری و درمقابل، افزایش نسبی قیمت کالاهای لوکس می‌تواند باعث کاهش نابرابری در توزیع درآمد شود. طبق بررسی صندوق بین‌المللی پول (س ۱۹۹۵ و ص ۱۸۹-۱۹۱) در خاتمه کنفرانسی که توسط اداره امور مالی صندوق بین‌المللی پول (IMF's Fiscal Affairs Department) در روزهای اول و دوم ژوئن ۱۹۹۵ برگزار گردید، آقای کامدس‌اس (Camdessus) مدیر راهنمای کنفرانس در جمع‌بندی نتایج کنفرانس به این پرسش که "آیا سیاستها قادر به تغییر توزیع درآمد هستند؟" چنین پاسخ

«سیاست‌های بد می‌توانند صدمات قابل ملاحظه‌ای را ببار آورند، ولی سیاست‌های خوب تنها آثار محدودی بر توزیع درآمد دارند. چیزهای زیادی در مورد توزیع درآمد وجود دارد که ما نمی‌دانیم، اما نباید زیاد بدبین بود. دولت‌ها قادر به بهبود بخشیدن به برابری درآمدها هستند و می‌توانند صدمات وارده را کاهش دهند».

در مجموع او عقیده داشت که اعضاء حاضر در کنفرانس در نکات زیر توافق داشته‌اند:

- ۱- انضباط پولی و نرخ تورم پایین سطح برابری را بهتر می‌نماید.
- ۲- برای دستیابی به توسعه، ضروری است به اشتغال کارکنان کم مهارت و قشرهای کم درآمد توجه شود.
- ۳- کیفیت تعدیل در ترکیب هزینه‌های دولتی مهم است.
- ۴- ثبات اقتصادی و اصلاح ساختاری اگرچه می‌تواند، در کوتاه‌مدت، از طریق افزایش بیکاری موجب نابرابری شود، ولی باعث افزایش کارایی اقتصادی و تولید می‌شود.
- ۵- تأمین اجتماعی می‌تواند استمرار و تداوم کوشش‌های ایجاد تعادل را جذاب‌تر نماید.

### ۳- تجزیه و تحلیل روند توزیع درآمد

توزیع درآمد مسأله تازه‌ای در علم اقتصاد نیست. می‌توان به دو روش آن را مطالعه نمود: الف - مطالعه توزیع درآمد بر حسب عوامل (Factoral Distribution of Income) که بوسیله آن توزیع درآمد در میان عوامل تولید (مانند کار، زمین و سرمایه) بررسی می‌شود. مثلاً مقایسه سهم هر یک از عوامل تولید از GNP.

ب - مطالعه توزیع درآمد بر حسب فرد، (Personal Distribution of Income) در این حالت، یک عامل یا فرد ممکن است باعرضه عوامل مختلف تولیدی، درآمدی

مرکب از مزد، اجاره و سود کسب نماید.

در این پژوهش هدف، مطالعه توزیع درآمد در کشور براساس گزارشهای بررسی بودجه خانوارهای شهری و روستائی مرکز آمار ایران می‌باشد.

مرکز آمار ایران از میان کل خانوارها در کشور، تعدادی اندک از خانوارها را به تفکیک شهری و روستائی بصورت تصادفی به عنوان نمونه انتخاب می‌کند. این خانوارهای نمونه عموماً در ده گروه هزینه‌ای (درآمدی) به تفکیک شهری و روستائی طبقه‌بندی می‌شوند.

مطالعه بر مبنای این اطلاعات را می‌توان به دو روش انجام داد. اول، با استفاده از چند روش بدون استفاده از پارامتر (Nonparametric Method) توزیع درآمد با استفاده از چندبر لورنس، مبتنی بر مثلاً ده گروه درآمدی<sup>(۱)</sup>. دیگری براساس روش پارامتریکی (Parametric Method) توزیع درآمد با استفاده از انواع الگوها و منحنی لورنس (متناظر با الگوها)

تفاوت عمده این دو روش در این است که چندبر لورنس لزوماً نتیجه حاصل از تنها یک نمونه را منعکس می‌کند و از خطای نمونه‌گیری چشم‌پوشی می‌نماید.<sup>(۲)</sup> در حالیکه الگوهای منتهی به منحنی لورنس نتیجه حاصل از جامعه را منعکس می‌سازد.

روش استفاده از چندبر لورنس براساس یکی از دو فرض زیر است:

الف - فرض می‌نماید نابرابری توزیع درآمد در میان واحدهای هر گروه درآمدی حداقل (صفر) است و این امر منجر به نادیده گرفتن نابرابری درون‌گروهی شده و باعث

۱- استفاده از روش بدون استفاده از پارامتر در ایران معمول و متداول است.

۲- هرچه حجم نمونه زیادتر شود، خطای نمونه‌گیری کاهش می‌یابد.

می شود نابرابری برای جامعه کمتر از مقدار واقعی برآورد گردد. (Underestimate).

ب - فرض می کند نابرابری توزیع درآمد در میان واحدهای هر گروه درآمدی حداکثر است. این فرض باعث می شود که نابرابری درون گروهی حداکثر شده و نابرابری برای جامعه بیشتر از مقدار واقعی برآورد گردد (Overestimate).

روش استفاده از الگوهای توزیع درآمد (روش پارامتریکی) بجای فرض توزیع یکنواخت (حداقل یا حداکثر) در درون هر گروه، فرض می کند که در درون گروهها توزیع غیریکنواخت است. در این صورت اگر خوبی برازش الگو تأیید شود (ابونوری س ۱۳۷۰، ص ۱۶۷)، نابرابری جامعه را نزدیکتر به مقدار واقعی برآورد می کند. براین اساس برای بررسی توزیع درآمد در این پژوهش از روش مبتنی بر شاخص استفاده می شود.

الگوی مبتنی بر شاخص مورد استفاده در این تحقیق الگوی توزیع درآمد مطرح شده توسط ابونوری (س ۱۳۷۰ و ص ۱۵۶) می باشد که خوبی برازش آن با آزمونهای متعدد به اثبات رسیده است. این الگو را می توان به صورت زیر نوشت:

$$F(Y) = 1 - 1 / (1 + SY^{1/g}) \quad (۱-۳)$$

که در آن  $F(Y)$  فراوانی نسبی تجمعی واحدهای (آمار) دریافت کننده درآمد تا سطح  $Y$  می باشد. بنابراین نوع اطلاعات (آمارهای) لازم برای برآورد این الگو معلوم شده است.

### ۳-۱-۳. اطلاعات (شواهد) توزیع درآمد در ایران

در کشورهای در حال توسعه، یکی از مشکلات عمده در راه انجام پژوهش کمبود اطلاعات و مخصوصاً تغییر مفاهیم واژه ها و تفاوت در سطح تحت پوشش جامعه آماری در طول مسیر زمان می باشد. در نتیجه، علاوه بر فقدان بعضی از اطلاعات در حلقه آمار



مورد نیاز، درستی اعتبار و بویژه سازگاری اطلاعات موجود در مسیر زمان مورد تردید واقع می‌شود. درصد بالای بیسوادی در میان خانوارها بویژه در مناطق روستایی و عدم درک آنها از اهداف آمارگیری و اطلاع رسانی و نیز عدم آشنایی درست با واژه‌های اطلاعاتی، منشاء خطا و نادرستی اطلاعات است.

در ایران، بانک ملی با هدف تعیین ضریب اهمیت کالاهای مختلف، برای برآورد شاخص هزینه زندگی، اولین بار در سال ۱۳۱۴ به جمع‌آوری اطلاعات مربوط به بودجه خانوارها همت گماشت. برای تجدید این شاخص، آمارگیری بعدی را در سال ۱۳۳۸ انجام داد. این وظیفه پس از تأسیس بانک مرکزی ایران به این بانک سپرده شد. حوزه تحت پوشش آمارگیری بانک مرکزی تنها مناطق شهری بود که بصورت سالیانه انجام می‌شد. برای تکمیل فعالیت جمع‌آوری اطلاعات بانک مرکزی در سال ۱۳۴۲، اداره کل آمار تحت نام مرکز آمار ایران و زیر نظر سازمان برنامه و بودجه به آمارگیری از بودجه سالیانه خانوارهای روستایی پرداخت. آمارگیری از هزینه خانوارهای شهری کشور نیز از سال ۱۳۴۷ توسط مرکز آمار آغاز گردید. با توجه به اهمیت بررسی درآمد خانوارها، آمارگیری مذکور از سال ۱۳۵۲ شامل درآمد و هزینه خانوارهای شهری و روستایی شد. پس از انقلاب اسلامی، با نظرخواهی از سازمان‌های مهم استفاده‌کننده نتایج آمارگیری از هزینه و درآمد خانوار، تجدیدنظرهای لازم در طرح صورت گرفت. اجرای این طرح در سالهای ۱۳۵۹ و ۱۳۶۰ متوقف، و پس از انجام تغییرات اساسی، بخصوص در طرح فنی آن، مجدداً از سال ۱۳۶۱ از سرگرفته شد. اطلاعات مورد استفاده برای مطالعات توزیع درآمد (و یا هزینه)، در گزارش نتایج تفصیلی بودجه خانوارها، بطور سالانه و به تفکیک شهری و روستایی منتشر می‌شود. (جدول ۳-۱)

جدول ۳-۱-۱- مشخصات اصلی آمار بودجه خانوارها

مناطق روستایی		مناطق شهری		سال
تعداد گروه	حجم نمونه	تعداد گروه	حجم نمونه	
۱۲	۸۲۳	—	—	۱۳۴۲
۱۲	۱۵۷۰	—	—	۱۳۴۳
۱۲	۱۰۱۵	—	—	۱۳۴۴
۱۱	۲۹۸۱۰۰۰	—	—	۱۳۴۵
۶	۱۱۵۶۹	—	—	۱۳۴۶
۶	۸۳۰۶	۶	۳۷۱۹	۱۳۴۷
۶	۷۴۰۸	۶	۴۳۰۱	۱۳۴۸
۶	۳۷۷۲	۶	۶۰۴۸	۱۳۴۹
۱۱	۱۴۳۴۱	۱۱	۱۵۱۵۵	۱۳۵۰
۱۱	۱۴۳۶۱	۱۱	۱۵۴۷۶	۱۳۵۱
۱۱	۹۳۶۱	۱۱	۹۳۷۱	۱۳۵۲
۱۱	۳۳۵۰	۱۱	۷۹۴۰	۱۳۵۳
۱۰	۳۶۰۰	۱۰	۷۸۸۰	۱۳۵۴
۱۰	۷۱۴۱	—	—	۱۳۵۵
۱۰	۱۴۸۷۳	۱۰	۱۳۵۸۸	۱۳۵۶
۱۰	۱۰۷۷۵	—	—	۱۳۵۷
۱۰	۱۰۰۱۲	۱۰	۹۴۲۹	۱۳۵۸
—	—	۱۰	۱۲۸۹۴	۱۳۵۹
—	—	—	—	۱۳۶۰
۱۰	۱۲۱۴۹	۱۰	۱۴۶۱۷	۱۳۶۱
۱۰	۱۲۴۵۰	۱۰	۱۴۷۴۷	۱۳۶۲
۱۰	۱۲۴۲۰	۱۰	۱۴۷۲۸	۱۳۶۳
۱۰	۱۳۵۸۷	۱۰	۱۳۹۷۶	۱۳۶۴
۱۰	۳۰۱۵	۱۰	۲۷۴۵	۱۳۶۵
۱۰	۳۰۱۸	۱۰	۲۷۴۸	۱۳۶۶
۱۰	۳۸۳۱	۱۰	۳۹۸۷	۱۳۶۷
۱۰	۶۰۲۸	۱۰	۵۴۹۲	۱۳۶۸
۱۰	۹۳۴۸	۱۰	۹۰۹۵	۱۳۶۹
۱۰	۹۵۰۴	۱۰	۹۱۶۸	۱۳۷۰

منابع: مرکز آمار ایران (سالهای مختلف).

برای مشاهده جزئیات اطلاعات جمع‌آوری شده به گزارش‌های تفصیلی بودجه خانوارها به تفکیک شهری و روستایی در سالهای موردنظر مراجعه کنید.

پوشش آماری سالهای ۱۳۴۲ و ۱۳۴۳ تنها به بعضی از فصلهای سال و اطلاعات سال ۱۳۵۵ به شش ماه اول سال محدود است. در این بررسی از اطلاعات مربوط به سالهای ۱۳۷۰-۱۳۵۰ استفاده شده است که حداکثر سازگاری را با یکدیگر دارند. در این دوره، در سالهای ۱۳۵۵ و ۱۳۵۷ نمونه‌گیری از مناطق شهری و در سال ۱۳۵۹ نمونه‌گیری از مناطق روستایی صورت نگرفت. در سال ۱۳۶۰ از هر دو منطقه شهری و روستایی اطلاعاتی جمع‌آوری نگردید.

همانگونه که اشاره شد مرکز آمار ایران در بررسی بودجه خانوارها با توجه به دوگانگی فاحش در اقتصاد ایران، نمونه‌گیری را به تفکیک مناطق شهری و روستایی انجام داده است چون هدف این تحقیق بررسی عوامل مؤثر بر توزیع درآمد در ایران می‌باشد و شاخص‌های اقتصاد کلان نیز در سطح ملی (و نه به تفکیک مناطق شهری و روستایی) وجود دارد، باید مشاهدات توزیع درآمد خانوارهای نمونه شهری و روستایی نیز با هم ترکیب شوند.

به این منظور از نسبت جمعیت خانوارهای شهری و روستایی در کل کشور استفاده شده است و میانگین وزنی فراوانی نسبی تجمعی خانوارهای شهری و روستایی در گروههای مختلف هزینه‌ای طبق فرمول زیر بدست آمده است:

$$UHR = \frac{\text{تعداد خانوارهای شهری (UHN)}}{\text{تعداد خانوارهای کل کشور (CHN)}} = \text{نسبت خانوارهای شهری در ایران}$$

$$RHR = 1 - UHR = \text{نسبت خانوارهای روستایی در ایران}$$

$$\frac{K}{\text{حجم خانوارهای نمونه}} = \text{نسبت خانوارهای شهری در گروه هزینه‌ای K} = \text{تعداد خانوارهای نمونه در گروه K}$$

تعداد خانوار کشور در گروه هزینه‌ای  $K$  ( $CHN(K)$ ) که  $K=1, \dots, K$  طبق رابطه زیر قابل محاسبه است:

$$CHN(K) = \{ [UHN(K)/NU] UHR + [RHN(K)/NR] RHR \} (NU + NR) \quad (2-3)$$

که در آن  $NU$  و  $NR$  به ترتیب حجم خانوارهای نمونه شهری و روستایی می‌باشد. نتایج حاصل در جدولهای ۲-۲-۳ و ۳-۱-۳ و ۴-۱-۳ و ۵-۱-۳ خلاصه شده است.

جدول ۲-۱-۳ توزیع فراوانی نسبی تجمعی خانوارها در ایران

۱۳۵۳	۱۳۵۲	۱۳۵۱	۱۳۵۰	گروههای هزینه
۰/۰۳۲۸	۰/۰۸۳۲	۰/۱۱۳۰	۰/۱۰۹۵	تا ۲۰۰۰
۰/۰۷۴۱	۰/۱۹۲۲	۰/۲۵۴۸	۰/۲۵۸۱	" ۳۰۰۰
۰/۱۳۰۹	۰/۳۱۵۳	۰/۴۰۳۶	۰/۴۰۹۹	" ۴۰۰۰
۰/۱۹۵۷	۰/۴۲۸۱	۰/۵۲۸۱	۰/۵۳۷۸	" ۵۰۰۰
۰/۳۶۶۴	۰/۶۳۲۳	۰/۷۲۵۹	۰/۷۳۱۲	" ۷۵۰۰
۰/۵۰۴۹	۰/۷۵۵۰	۰/۸۳۰۲	۰/۸۳۵۱	" ۱۰۰۰۰
۰/۶۱۶۳	۰/۸۲۷۳	۰/۸۸۸۳	۰/۸۹۱۴	" ۱۲۵۰۰
۰/۶۹۸۴	۰/۸۷۵۷	۰/۹۲۴۲	۰/۹۲۴۴	" ۱۵۰۰۰
۰/۸۰۴۴	۰/۹۲۷۰	۰/۹۶۳۱	۰/۹۶۰۳	" ۲۰۰۰۰
۰/۹۰۶۳	۰/۹۶۹۳	۰/۹۸۶۶	۰/۹۸۴۰	" ۳۰۰۰۰
۱/۰۰۰۰	۱/۰۰۰۰	۱/۰۰۰۰	۱/۰۰۰۰	بیشتر

منابع: اطلاعات مرکز آمار ایران (سالهای مربوطه) به تفکیک مناطق شهری و روستایی، که براساس فرمول (۲-۳) ترکیب شده است.

جدول ۳-۱-۳ توزیع فراوانی نسبی تجمعی خانوارها در ایران

۱۳۶۱	گروه‌های هزینه	۱۳۵۸	۱۳۵۶	گروه‌های هزینه
۰/۰۶۵۹	۱۰۰۰۰۰ تا	۰/۰۱۴۷	۰/۰۲۴۴	۲۵۰۰۰ تا
۰/۱۹۶۵	۲۰۰۰۰ "	۰/۰۵۷۷	۰/۰۹۲۳	۵۰۰۰۰ "
۰/۳۵۰۲	۳۰۰۰۰ "	۰/۱۱۸۷	۰/۱۹۲۴	۷۵۰۰۰ "
۰/۴۸۴۹	۴۰۰۰۰ "	۰/۱۹۴۰	۰/۲۹۷۰	۱۰۰۰۰۰ "
۰/۵۹۴۳	۵۰۰۰۰ "	۰/۳۵۱۶	۰/۴۸۰۴	۱۵۰۰۰۰ "
۰/۷۷۳۶	۷۵۰۰۰ "	۰/۴۷۹۰	۰/۶۰۹۵	۲۰۰۰۰۰ "
۰/۸۶۶۴	۱۰۰۰۰۰۰ "	۰/۶۵۹۳	۰/۷۶۰۶	۳۰۰۰۰۰ "
۰/۹۴۹۴	۱۵۰۰۰۰۰ "	۰/۸۳۳۵	۰/۸۸۹۸	۵۰۰۰۰۰ "
۰/۹۷۸۴	۲۰۰۰۰۰۰ "	۰/۹۵۱۲	۰/۹۶۸۰	۱۰۰۰۰۰۰ "
۱/۰۰۰۰۰	" بیشتر	۱/۰۰۰۰۰	۱/۰۰۰۰۰	بیشتر

منابع: اطلاعات مرکز آمار ایران (سالهای مربوطه) به تفکیک مناطق شهری و روستایی، که براساس فرمول (۲-۳) ترکیب شده است.

جدول ۳-۱-۴ توزیع فراوانی نسبی تجمعی خانوارها در ایران

۱۳۶۶	۱۳۶۵	۱۳۶۴	۱۳۶۳	۱۳۶۲	گروه‌های هزینه
۰/۰۲۷۴	۰/۰۴۷۵	۰/۰۴۵۸	۰/۰۵۳۹	۰/۰۵۸۶	۱۲۰۰۰۰۰ تا
۰/۰۷۷۲	۰/۱۱۵۲	۰/۱۲۶۱	۰/۱۳۷۲	۰/۱۵۹۲	۲۴۰۰۰۰۰ "
۰/۱۴۳۴	۰/۱۹۹۵	۰/۲۲۵۵	۰/۲۴۰۲	۰/۲۷۸۵	۳۶۰۰۰۰۰ "
۰/۲۲۸۴	۰/۲۸۹۰	۰/۳۲۷۰	۰/۳۴۷۰	۰/۳۹۳۹	۴۸۰۰۰۰۰ "
۰/۳۱۰۳	۰/۳۸۴۹	۰/۴۲۴۰	۰/۴۴۳۷	۰/۴۹۵۴	۶۰۰۰۰۰۰ "
۰/۴۹۲۰	۰/۵۶۹۰	۰/۶۱۸۷	۰/۶۳۸۳	۰/۶۸۷۹	۹۰۰۰۰۰۰ "
۰/۶۳۸۲	۰/۷۰۰۶	۰/۷۴۵۳	۰/۷۶۵۹	۰/۸۰۲۲	۱۲۰۰۰۰۰۰ "
۰/۸۱۳۳	۰/۸۵۵۶	۰/۸۸۰۶	۰/۸۹۰۵	۰/۹۱۱۷	۱۸۰۰۰۰۰۰ "
۰/۸۹۳۷	۰/۹۲۱۵	۰/۹۳۶۸	۰/۹۴۳۶	۰/۹۵۶۷	۲۴۰۰۰۰۰۰ "
۱/۰۰۰۰۰	۱/۰۰۰۰۰	۱/۰۰۰۰۰	۱/۰۰۰۰۰	۱/۰۰۰۰۰	بیشتر

منابع: اطلاعات مرکز آمار ایران (سالهای مربوطه) به تفکیک مناطق شهری و روستایی، که براساس فرمول (۲-۳) ترکیب شده است.

جدول ۳-۱-۵ توزیع فراوانی نسبی تجمعی خانوارها در ایران

۱۳۷۰	۱۳۶۹	گروههای هزینه	۱۳۶۸	۱۳۶۷	گروههای هزینه
۰/۰۸۶۶	۰/۱۱۵۵	تا ۴۸۰۰۰۰	۰/۰۲۳۸	۰/۰۲۵۱	تا ۱۲۰۰۰۰۰
۰/۲۱۰۸	۰/۲۷۸۲	۹۰۰۰۰۰ "	۰/۰۵۱۸	۰/۰۶۴۴	۲۴۰۰۰۰۰ "
۰/۳۰۹۱	۰/۴۰۵۳	۱۲۰۰۰۰۰ "	۰/۰۸۵۴	۰/۱۱۶۷	۳۶۰۰۰۰۰ "
۰/۴۹۵۶	۰/۶۱۵۹	۱۸۰۰۰۰۰ "	۰/۱۳۲۸	۰/۱۸۲۷	۴۸۰۰۰۰۰ "
۰/۶۴۱۷	۰/۷۵۴۷	۲۴۰۰۰۰۰ "	۰/۱۸۵۳	۰/۲۵۳۹	۶۰۰۰۰۰۰ "
۰/۷۱۷۵	۰/۸۱۷۰	۲۸۰۰۰۰۰ "	۰/۳۲۶۵	۰/۳۸۵۲	۹۰۰۰۰۰۰ "
۰/۷۷۶۶	۰/۸۶۲۴	۳۲۰۰۰۰۰ "	۰/۴۶۱۷	۰/۵۳۶۳	۱۲۰۰۰۰۰۰ "
۰/۸۲۰۱	۰/۸۹۵۰	۳۶۰۰۰۰۰ "	۰/۶۵۹۷	۰/۷۳۷۶	۱۸۰۰۰۰۰۰ "
۰/۸۷۱۵	۰/۹۲۶۴	۴۲۰۰۰۰۰ "	۰/۷۸۵۷	۰/۸۴۰۳	۲۴۰۰۰۰۰۰ "
۱/۰۰۰۰	۱/۰۰۰۰	بیشتر	۱/۰۰۰۰	۱/۰۰۰۰	بیشتر

منابع: اطلاعات مرکز آمار ایران (سالهای مربوطه) به تفکیک مناطق شهری و روستایی، که براساس فرمول (۲-۳) ترکیب شده است.

در دوره مورد مطالعه به دلیل تأثیر عواملی مانند تورم، تغییراتی در مقدار نسبی درآمد (و هزینه) گروهها در سالهای ۱۳۵۴ و ۱۳۶۱ و ۱۳۶۲ و نیز ۱۳۶۹ دیده شده است.

### ۳-۲-۳- برآورد الگوی توزیع درآمد (هزینه) در ایران

طبق ابونوری (س ۱۳۷۰ و ص ۱۵۶) توزیع درآمد و یا هزینه در ایران از الگوی زیر پیروی می کند:

$$F(Y) = 1 - 1/[1 + SY^{(1/g)}]$$

(۳-۳)

که در آن  $F(Y)$  فراوانی نسبی تجمعی خانوارهایی است که هزینه‌ای تا  $Y$  دارند. پارامتر  $g$  ضریب جینی متناظر با منحنی لورنس است که سطح نابرابری توزیع را نشان می‌دهد. برای برآورد پارامترهای این الگو می‌توان از روش حداقل مربعات تکراری در جهت حذف یا تقلیل اثر خود همبستگی جمله‌های اختلال استفاده کرد. برای این منظور ابتدا باید الگو را به صورت یک الگوی خطی تبدیل نمود.

$$F(Y) = SY^{(1/g)} / [1 + SY^{(1/g)}] \quad (۴-۳)$$

با معکوس نمودن معادله می‌توان نوشت:

$$1/F(Y) = 1 + 1/[SY^{(1/g)}] \quad (۵-۳)$$

یا

$$[1-F(Y)]/F(Y) = 1/[SY^{(1/g)}] \quad (۶-۳)$$

با معکوس نمودن معادله و لگاریتم‌گیری از آن خواهیم داشت:

$$\ln \{ F(Y)/[1-F(Y)] \} = \ln S + (1/g) \ln Y \quad (۷-۳)$$

طبق این الگو می‌توان  $\ln \{ F(Y)/[1-F(Y)] \}$  را بر حسب  $\ln Y$  برآورد نمود.

نتایج حاصل از برآورد این الگو ( $1/g, \ln S$ ) همراه با شاخص  $R^2$  و آماره‌های دوربین - واتسون  $DW$  و تی - استیودنت در جدول ۱-۲-۳ خلاصه شده است. در ستون آخر این جدول ضریب جینی که معکوس  $1/g$  است، قرار دارد.

جدول ۲-۳ نتایج حاصل از برآورد الگوی توزیع درآمد (هزینه)

g	1/g		Lns		R <sup>2</sup>	سال
	t	برآورد	t	برآورد		
۰/۴۵۱۲	۱۳۷/	۲/۲۱۶۴	۱۷۸/۰	۶/۷۴۳۲	۰/۹۹۹۶	۱۳۵۰
۰/۴۴۰۶	۷۲/۵	۲/۲۶۹۴	۸۲/۲	۶/۸۶۶۷	۰/۹۹۷۹	۱۳۵۱
۰/۴۷۰۴	۳۳/۷	۲/۱۲۵۷	۴۴/۰	۶/۰۱۳۹	۰/۹۹۹۸	۱۳۵۲
۰/۴۸۸۰	۷۸/۱	۲/۰۴۹۱	۱۰۱/	۴/۷۳۷۳	۰/۹۹۹۹	۱۳۵۳
—	—	—	—	—	—	۱۳۵۴
—	—	—	—	—	—	۱۳۵۵
۰/۵۲۲۵	۴۲/۴	۱/۹۱۳۸	۴۷/۹	۳/۴۷۴۱	۰/۹۹۹۹	۱۳۵۶
—	—	—	—	—	—	۱۳۵۷
۰/۵۲۵۶	۱۱۰/	۱/۹۰۲۷	۱۱۶/	۲/۹۶۳۵	۰/۹۹۹۹	۱۳۵۸
—	—	—	—	—	—	۱۳۵۹
—	—	—	—	—	—	۱۳۶۰
۰/۵۴۶۶	۷۲/۸	۱/۸۲۹۵	۲۸/۷	۱/۵۲۹۷	۰/۹۹۹۹	۱۳۶۱
۰/۵۱۵۷	۱۰/۷	۱/۹۳۹۲	-۱۴/	-۳/۵۶۳۹	۰/۹۹۹۶	۱۳۶۲
۰/۵۲۸۳	۱۰/۷	۱/۸۹۲۸	-۱۷/	-۳/۷۰۳۷	۰/۹۹۹۷	۱۳۶۳
۰/۴۹۸۴	۴۰/۸	۲/۰۰۶۳	-۳۶/	-۳/۸۲۳۱	۰/۹۹۶۴	۱۳۶۴
۰/۴۶۱۰	۲۳/۱	۲/۱۶۹۲	-۱۷/	-۴/۴۷۴۷	۰/۹۹۹۲	۱۳۶۵
۰/۴۹۹۳	۵۲/۶	۲/۰۰۲۸	-۵۳/	-۴/۳۴۰۹	۰/۹۹۷۸	۱۳۶۶
۰/۴۷۴۶	۵۶/۸	۲/۱۰۷۲	-۴۴/	-۵/۰۱۸۶	۰/۹۹۹۹	۱۳۶۷
۰/۴۹۲۲	۳۳/۲	۲/۰۳۱۸	-۲۹/	-۵/۱۸۴۰	۰/۹۹۹۶	۱۳۶۸
۰/۴۱۱۷	۲۸/۴	۲/۴۲۹۱	-۲۲/	-۶/۵۷۷۵	۰/۹۹۹۵	۱۳۶۹
۰/۴۳۳۰	۱۸/۹	۲/۳۰۹۷	-۱۵/	-۶/۷۵۷۰	۰/۹۹۹۴	۱۳۷۰

منبع: براساس جدول‌های پیشین و با استفاده از بسته نرم‌افزار رایانه‌ای TSP7 برآورد شده است.  
مقادیر Y (حد بالای هزینه) بر ۱۰۰۰۰۰ تقسیم شده است.



نتایج بدست آمده حاکی از خوبی برازش الگو در تمام سالهای مورد مطالعه می‌باشد. چکیده‌ای از نتایج در جدول (۳-۲-۱) نشان داده شده است. (۱) آخرین ستون سمت چپ جدول فوق منعکس کننده سطح نابرابری اقتصادی براساس ضریب جینی توزیع هزینه در سالهای مورد مطالعه است. با توجه به نتایج حاصله و نیز اطلاعات منتشر شده بوسیله مرکز آمار ایران، سطح نابرابری تا سال ۱۳۶۱ دارای روند فزاینده‌ای بود که به سطح حداکثر خود در دوره، به حدود ۵۵/۰ رسید. از آن پس (یعنی از سال ۱۳۶۲) سطح نابرابری با نوسانهای چندی و روند نزولی به سطح حدوداً ۴۳/۰ در سال ۱۳۷۰ رسید. در فصل بعد تلاش می‌شود تا تغییرات سطح نابرابری در طول دوره ۱۳۷۰-۱۳۵۰ توضیح داده شود.

#### ۴- عوامل مؤثر بر توزیع درآمد

فرض بر آن است که علل مادی مؤثر بر نابرابری درآمد (هزینه) دارای الگوی زیر می‌باشد:

$$g = a_0 \cdot (I) \cdot (TE/TLF) \cdot (GNP/TE) \cdot (PI/GNP) \cdot (GE/H) \cdot (TP/H) \cdot e$$

که در آن  $g$  شاخص نابرابری اقتصادی (توزیع درآمد یا هزینه) و  $GNP$  تولید ناخالص ملی،  $TE$  اشتغال کل،  $I$  تورم،  $PI$  درآمد شخصی،  $TLF$  کل نیروی کار،  $TP$  پرداختهای انتقالی،  $H$  تعداد خانوار و  $GE$  هزینه دولتی می‌باشد. جمله  $e$  در این الگو اثر تمام

عوامل غایب و عوامل غیر قابل کنترل را منعکس می‌کند.

این الگو را می‌توان به صورت خلاصه زیر نوشت:

$$g = a_0 \cdot (I) \cdot (ER) \cdot (LP) \cdot (IS) \cdot (GH) \cdot (TH) \cdot e$$

که در آن  $LP = (GNP/TE)$  بهره‌وری کار،  $I$  تورم،  $IS = (PI/GNP)$  سهم درآمد شخصی از تولید ناخالص ملی،  $ER = (TE/TLF)$  نسبت اشتغال،  $TH = (TP/H)$  پرداختهای انتقالی هر خانوار و  $GH = (GE/H)$  هزینه دولتی برای هر خانوار است.

طبق این الگو فرض می‌شود که نابرابری اقتصادی در یک جامعه را می‌توان با توجه به عوامل فوق توضیح داد. بعبارت دیگر، این شاخص‌های مهم اقتصادی قادرند سهم قابل توجهی از نابرابری را در توزیع درآمد توضیح دهند.

از دیدگاه نظری انتظار می‌رود افزایش در بهره‌وری کار بیشتر به نیروی کار گروه‌های درآمدی پایین‌تر تعلق گیرد و باعث کاهش شکاف بین گروه‌های مزدبگیر از یکسو و سودبگیر از سوی دیگر شده و سطح نابرابری کاهش یابد.

وقتی تورم زیاد شود بسته به اینکه سهم تورم بطور نسبی در چه گروه از کالاها بیشتر باشد، تورم اثر افزایشی یا کاهش‌ی بر سطح نابرابری اقتصادی خواهد داشت. نتیجه حاصل از الگو جهت اثر تورم را در دوره مورد مطالعه نشان خواهد داد. انتظار آن است که با افزایش نسبت اشتغال، نابرابری کاهش یابد. با افزایش سهم درآمد شخصی از تولید ناخالص ملی، سطح نابرابری اقتصادی افزایش می‌یابد زیرا سهم گروه‌های با درآمدی بالا، از افزایش درآمد شخصی، بیشتر می‌باشد.

اثر پرداختهای انتقالی و مخارج دولتی بر سطح نابرابری می‌تواند در هر جهتی باشد.

البته باور آن است که در جهت کاهش نابرابری عمل نماید. بنابراین نتایج برازش الگو نکات مهمی را نشان خواهد داد.

#### ۴-۱. جمع‌آوری اطلاعات و شواهد مربوط به شاخص‌های مهم اقتصاد کلان

شاخص‌های اقتصاد کلان مؤثر بر توزیع درآمد و در نتیجه بر هزینه خانوارها، طبق الگو، شامل تولید ناخالص ملی، تعداد کل شاغلین، تورم، درآمد شخصی، نیروی کار کشور، پرداختهای انتقالی دولت، هزینه دولتی و تعداد خانوارها می‌باشد.

اطلاعات مربوط به این شاخص‌ها عموماً از اطلاعات منتشره بوسیله سازمان برنامه و بودجه و بانک مرکزی ایران جمع‌آوری و در جدول ۴-۱ خلاصه شده است. درآمد شخصی (درآمد قابل تصرف) از جمع هزینه‌های مصرفی بخش خصوصی (سازمان برنامه و بودجه، ۱۳۷۳، ص ۱۱) و پس‌انداز شخصی بدست آمده است. پس‌انداز شخصی از تفاوت شبه پول بخش خصوصی (مجموع سپرده‌های پس‌انداز و سپرده‌های مدت‌دار) در هر دو سال متوالی (سازمان برنامه و بودجه، ۱۳۷۳، ص ۳۲) محاسبه شده است. در اینجا از نرخ رشد شاخص قیمت مصرف‌کننده بعنوان تورم استفاده می‌شود. انتخاب شاخص قیمت مصرف‌کننده بعلاوه استفاده از شاخص نابرابری توزیع هزینه خانوارها بعنوان منعکس‌کننده نابرابری اقتصادی در این بررسی است.

جدول ۴-۱. شاخص‌های مهم اقتصاد کلان در ایران (میلیارد ریال)

سال	تولید ناخالص ملی	نیروی کار (۱۰۰۰)	کل شاغلین (۱۰۰۰)	درآمد شخصی	هزینه‌های دولت	تعداد خانوار (۱۰۰۰)
۱۳۵۰	۹۳۰/۷	۷۵۲۱	۷۲۴۴	۵۶۷/۷	۳۱۵/۴	۵۷۸۴
۱۳۵۱	۱۱۹۱/۲	۷۹۱۷	۷۶۳۹	۶۶۰/۲	۴۰۱/۵	۵۹۴۹
۱۳۵۲	۱۷۳۲/۰	۸۱۲۹	۷۸۵۲	۸۲۴/۴	۵۳۱/۴	۶۰۹۶
۱۳۵۳	۳۰۱۵/۴	۹۱۷۳	۸۳۸۳	۱۲۱۰/۸	۱۱۷۴/۴	۵۸۵۰
۱۳۵۴	۳۳۶۲/۷	۹۴۷۹	۸۵۵۴	۱۶۷۳/۱	۱۴۹۶/۲	۶۵۴۰
۱۳۵۵	۴۵۳۲/۴	۹۷۹۶	۸۷۹۹	۱۹۳۱/۳	۱۶۷۵/۴	۶۶۴۵
۱۳۵۶	۵۳۱۱/۵	۱۰۰۶۱	۸۹۹۶	۲۴۹۷/۰	۲۱۷۴/۹	۶۸۲۱
۱۳۵۷	۵۰۸۶/۲	۱۰۳۳۳	۹۱۹۶	۲۵۳۸/۵	۲۰۴۴/۲	۷۰۶۶
۱۳۵۸	۶۲۱۷/۸	۱۰۶۱۲	۹۴۰۲	۳۵۶۹/۲	۲۰۱۸/۲	۷۳۷۳
۱۳۵۹	۶۶۵۸/۰	۱۰۸۹۹	۹۶۱۱	۳۹۵۲/۰	۲۲۴۹/۳	۷۷۵۹
۱۳۶۰	۸۰۴۲/۲	۱۱۳۶۸	۱۰۰۰۱	۴۸۷۶/۷	۲۷۰۷/۱	۷۹۱۸
۱۳۶۱	۱۰۵۳۹/۸	۱۱۷۵۳	۱۰۳۰۲	۶۳۶۱/۵	۳۱۶۶/۳	۸۱۶۹
۱۳۶۲	۱۳۳۶۹/۶	۱۲۱۰۸	۱۰۵۷۰	۸۴۶۹/۲	۳۶۷۱/۷	۸۳۵۸
۱۳۶۳	۱۴۷۹۲/۶	۱۲۴۷۵	۱۰۸۴۷	۸۶۹۱/۳	۳۳۵۳/۶	۸۵۵۶
۱۳۶۴	۱۵۷۴۱/۶	۱۲۶۴۷	۱۰۹۲۵	۱۰۲۹۶/۳	۳۳۵۰/۷	۹۴۹۸
۱۳۶۵	۱۶۲۰۸/۲	۱۲۸۵۵	۱۱۰۳۶	۱۱۲۷۱/۸	۳۱۵۶/۸	۹۷۶۲
۱۳۶۶	۱۹۹۰۹/۷	۱۲۹۹۷	۱۱۳۰۵	۱۳۲۰۵/۳	۳۶۴۰/۶	۹۸۹۷
۱۳۶۷	۲۲۱۸۷/۷	۱۳۳۷۴	۱۱۴۵۰	۱۶۹۴۳/۶	۴۲۱۰/۶	۱۰۰۳۶
۱۳۶۸	۲۷۵۷۵/۴	۱۳۷۵۶	۱۱۷۸۱	۲۰۲۸۴/۷	۴۳۱۶/۷	۱۰۴۴۴
۱۳۶۹	۳۶۳۸۱/۲	۱۴۱۶۷	۱۲۱۸۹	۲۶۰۷۸/۹	۶۰۵۱/۱	۱۰۴۸۶
۱۳۷۰	۵۰۵۶۹/۹	۱۴۵۹۲	۱۲۶۴۱	۳۴۸۹۰/۱	۸۱۲۱/۹	۱۰۸۶۴

منابع: سازمان برنامه و بودجه (۱۳۷۳): ارقام مربوط به تولید ناخالص ملی از ص ۸ و هزینه‌های دولت از ص ۳۷ می‌باشند.

اطلاعات مربوط به نیروی کار و شاغلین

سالهای ۵۲-۱۳۵۰ از بانک مرکزی ایران (۱۳۶۰، ص ۳۷۳)،

سالهای ۶۶-۱۳۵۳ از بانک مرکزی ایران (۱۳۷۰، ص ۲۴۹)،

سالهای ۶۹-۱۳۶۷ از بانک مرکزی ایران (۱۳۷۱، ص ۵۷)،

سال ۷۰ از بانک مرکزی ایران (۱۳۷۲، ص ۴۵)، اخذ شده است.

با استفاده از شاخص‌های مهم اقتصاد کلان در دوره بیست ساله ۱۳۵۰-۱۳۷۰ عوامل مؤثر بر توزیع درآمد (هزینه) یعنی بهره‌وری کار، تورم، نسبت اشتغال، پرداختهای انتقالی به هر خانوار و هزینه دولتی برای هر خانوار، محاسبه شده است. در میان این شاخصها مقدار پرداختهای انتقالی در اغلب سالها منفی بوده است و در نتیجه استفاده از آن در الگوی لگاریتمی مقدور نیست. بنابراین بجای آن از شاخص کل مالیات (و مالیات مستقیم و غیرمستقیم) دریافتی از هر خانوار استفاده شده است. نتایج حاصل در جدول ۴-۲ نشان داده شده است.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

جدول ۲-۴- عوامل مؤثر (مورد نظر) بر نابرابری اقتصادی

سال	بهره‌وری نیروی کار (ریال)	تورم	نسبت اشتغال	سهم درآمد شخصی از GNP	مزینده‌های دولتی برای هر خانوار (ریال)	کل مالیات دریاقتی از هر خانوار (ریال)
۱۳۵۰	۱۲۸۴۷۹	۵/۰۶	۰/۹۶۳۲	۰/۶۹۱۱	۵۴۵۳۰	۱۴۲۸۴
۱۳۵۱	۱۵۵۹۳۷	۶/۳۰	۰/۹۶۴۹	۰/۶۲۷۶	۶۷۴۹۰	۱۷۲۴۸
۱۳۵۲	۲۲۰۵۸۱	۱۱/۴۰	۰/۹۶۵۹	۰/۵۳۵۱	۸۷۱۷۲	۲۱۵۲۷
۱۳۵۳	۳۵۹۷۰۴	۱۵/۶۰	۰/۹۱۳۹	۰/۳۹۳۲	۲۰۰۷۵۲	۲۶۸۸۷
۱۳۵۴	۳۹۳۱۱۴	۹/۶۰	۰/۹۰۲۴	۰/۴۹۷۵	۲۲۸۷۷۷	۴۱۴۱۰
۱۳۵۵	۵۱۵۱۰۴	۱۶/۸۰	۰/۸۹۸۲	۰/۴۲۶۱	۲۵۲۱۲۹	۵۱۶۰۳
۱۳۵۶	۵۹۰۴۲۹	۲۴/۹۰	۰/۸۹۴۱	۰/۴۷۰۱	۳۱۸۸۵۴	۶۵۰۳۲
۱۳۵۷	۵۵۳۰۸۸	۱۰/۰۰	۰/۸۹۰۰	۰/۴۹۹۱	۲۸۹۳۰۱	۶۵۹۴۳
۱۳۵۸	۶۶۱۳۲۷	۱۱/۳۰	۰/۸۸۶۰	۰/۵۷۴۰	۲۷۳۷۲۸	۴۹۹۵۸
۱۳۵۹	۶۹۲۷۴۸	۲۳/۶۰	۰/۸۸۱۸	۰/۵۹۳۶	۲۸۹۸۹۶	۴۳۸۷۶
۱۳۶۰	۸۰۴۱۴۰	۲۳/۰۰	۰/۸۷۹۸	۰/۵۹۱۱	۳۴۱۸۹۲	۶۹۹۸۰
۱۳۶۱	۱۰۲۳۰۸۳	۱۹/۲۰	۰/۸۷۶۵	۰/۶۰۷۸	۳۸۷۵۹۹	۷۵۱۵۱
۱۳۶۲	۱۲۶۴۸۶۳	۱۴/۸۰	۰/۸۷۳۰	۰/۶۳۹۵	۴۳۹۳۰۴	۹۵۲۹۴
۱۳۶۳	۱۳۶۳۷۵۰	۱۰/۴۰	۰/۸۶۹۶	۰/۵۸۷۵	۳۹۱۹۵۹	۱۰۵۰۴۱
۱۳۶۴	۱۴۴۰۸۷۹	۶/۹۰	۰/۸۶۳۸	۰/۶۵۴۱	۳۵۲۷۸۰	۱۰۸۸۳۲
۱۳۶۵	۱۶۴۸۶۶۶	۲۳/۷۰	۰/۸۵۸۵	۰/۶۹۵۴	۳۲۳۳۷۶	۱۰۴۹۵۸
۱۳۶۶	۱۷۶۱۱۴۱	۲۷/۷۰	۰/۸۶۹۸	۰/۶۶۳۳	۳۶۷۸۴۹	۱۰۴۰۹۵
۱۳۶۷	۱۹۳۷۷۹۰	۲۸/۹۰	۰/۸۵۶۱	۰/۷۶۳۶	۴۱۹۵۵۰	۹۸۲۹۶
۱۳۶۸	۲۳۴۰۶۶۷	۱۷/۴۰	۰/۸۵۶۴	۰/۷۳۵۶	۴۱۳۳۱۹	۱۱۳۷۳۵
۱۳۶۹	۲۹۸۴۷۵۷	۹/۰۰	۰/۸۶۰۴	۰/۷۱۶۸	۵۷۷۰۶۵	۱۶۱۶۴۰
۱۳۷۰	۴۰۰۰۴۶۷	۱۹/۶۰	۰/۸۶۶۳	۰/۶۹۰۰	۷۴۷۵۹۸	۲۵۴۵۱۲

منبع: جدول ۱-۴. برای مشاهده داده‌های آماری مربوط به مالیاتهای مستقیم، غیرمستقیم و کل به سازمان برنامه و بودجه (۱۳۷۳، ص ۳۸) مراجعه شود.

## ۲-۴. تعیین شده و جهت عوامل مؤثر بر توزیع درآمد

همانگونه که بیان شد، ساختار کلی الگوی نابرابری اقتصادی در ایران به صورت زیر فرض شده است:

$$g = f(I, ER, LP, IS, GH, TTH, u)$$

که در آن LP بهره‌وری کار، I تورم، IS سهم درآمد شخصی از تولید ناخالص ملی، ER نسبت اشتغال، TTH کل مالیات دریافتی از هر خانوار و GH هزینه دولتی برای هر خانوار می‌باشد. عامل  $u$  منعکس کننده برآیند آثار تمام عوامل حذف شده و خطاهای وارده می‌باشد. بعلت پیچیدگی تعیین اندازه و جهت واقعی این اثر، از دیدگاه علم آمار و اقتصادسنجی  $u$  را تصادفی فرض نموده و جمله اختلال می‌نامند.

طبق این الگو فرض می‌شود که نابرابری اقتصادی در یک جامعه را می‌توان با توجه به عوامل یاد شده و عوامل غیر قابل کنترل توضیح داد. بعبارت دیگر، این شاخص‌های مهم اقتصاد قادرند سهم قابل توجهی از نابرابری در توزیع درآمد را در کشور توضیح دهند. برای آزمون این فرضیه از مدل خطی یعنی:

$$g = a_0 + a_1(I) + a_2(ER) + a_3(LP) + a_4(IS) + a_5(GH) + a_6(TTH) + e$$

چشم پوشی می‌شود. زیرا، از نظر اقتصادی توجیهی برای وجود جمله ثابت  $a_0$ ، یعنی مقداری ثابت برای سطح نابرابری اقتصادی ( $g$ ) نمی‌توان تصور کرد. بنابراین، از الگوی غیر خطی زیر:

$$g = a_0 \cdot (I)^{a_1} \cdot (ER)^{a_2} \cdot (LP)^{a_3} \cdot (IS)^{a_4} \cdot (GH)^{a_5} \cdot (TTH)^{a_6} \cdot e$$

استفاده می‌شود. در این الگو هرگاه عاملی صفر باشد، سطح نابرابری اقتصادی نیز به سطح صفر تقلیل می‌یابد که توجیه‌پذیر می‌باشد.

برای آزمون این فرضیه، الگو را با استفاده از مشاهدات دوره بیست ساله برآورد و سپس خوبی برازش و معنادار بودن عوامل آن آزمون می‌کنیم. برای این منظور ابتدا با گرفتن لگاریتم طبیعی از طرفین تساوی آن را به یک الگوی خطی تبدیل می‌کنیم:

$$\ln g = b_0 + a_1 \ln(I) + a_2 \ln(ER) + a_3 \ln(LP) + a_4 \ln(IS) + a_5 \ln(GH) \\ + a_6 \ln(TTH) + V$$

که در آن  $b_0 = \ln a_0$  و  $V = \ln e$  بوده و ضرایب  $a_1$  تورم،  $a_2$  نسبت اشتغال،  $a_3$  بهره‌وری کار،  $a_4$  سهم درآمد شخصی از تولید ناخالص ملی و  $a_5$  هزینه دولت برای هر خانوار و  $a_6$  کل مالیات دریافتی از هر خانوار می‌باشد.

با استفاده از داده‌های سری زمانی استفاده و روش حداقل مربعات تکراری (Iterative least squares) به منظور رفع و یا تقلیل اثر خودهمبستگی (Autocorrelation) مدل برآورد می‌گردد.

برای مشاهده شدت و جهت همبستگی‌ها بین متغیرهای توضیحی در الگو، همبستگی بین آنها برآورد و در جدول ۳-۴ نشان داده شده است.



جدول ۳-۴. همبستگی بین متغیرهای توضیحی الگو

	ln(ER)	ln(LP)	ln(I)	ln(GH)	ln(IS)	ln(TTH)
ln(ER)	۱/۰۰	-۰/۹۴	-۰/۵۶	-۰/۹۴	۰/۰۴	-۰/۹۳
ln(LP)		۱/۰۰	۰/۵۲	۰/۹۵	۰/۴۸	۰/۹۹
ln(I)			۱/۰۰	۰/۵۸	-۰/۰۳	۰/۵۰
ln(GH)				۱/۰۰	-۰/۲۵	۰/۹۶
ln(IS)					۱/۰۰	۰/۴۴
ln(TTH)						۱/۰۰

منبع: با توجه به جدول ۲-۴ بدست آمده است

چون الگوی فوق، الگوی لگاریتمی - لگاریتمی می‌باشد، همبستگی بین لگاریتم متغیرها، ارائه شده است. مقدار این ضرایب از مقدار ضرایب همبستگی خود متغیرهای توضیحی نشان داده شده در جدول پ - پیوست بیشتر است.

اگرچه با توجه به جدول ۳-۴، همبستگی بین اکثر متغیرهای الگو چندان شدید نمی‌باشد، برای اجتناب از تأثیر همخطی (Multicollinearity) احتمالی، برای دستیابی به الگوی واقعی از روش کسوتسی‌یانیس (Koutsoyiannis) (س ۱۹۷۸، ص ۲۴۲-۲۳۸) که بر مبنای تحلیل نقشه‌ای فریش (Frisch confluence analysis or Bunch-map analysis) بوده، استفاده شده است.

برای این منظور ابتدا الگوی  $\ln g$  برحسب لگاریتم هر یک از عوامل بطور جداگانه برازش داده است. در میان الگوهای برآورد شده الگوی مقدماتی  $\ln g = f [ \ln TTH(-1) ]$  در

اولین مرحله تحلیل انتخاب شده است. زیرا متغیر TTH با یک وقفه، دارای بیشترین مقدار  $R^2$  در میان تمام الگوهای یک متغیره مورد مطالعه بوده است. آنگاه متغیرهای توضیحی باقی مانده یکی پس از دیگری در الگوی مقدماتی منظور می‌شوند تا الگوی عوامل مؤثر بر توزیع درآمد (هزینه) بدست آید. از برآورد الگوها سه الگوی زیر حاصل شده است:

الگوی (۱) با روش حداقل مربعات تکراری (ILS) برآورد شده است. برآورد پس از ۴ بار تکرار (Iteration)، متقارب و متوقف شده است. در این الگو نسبت اشتغال (ER)، بهره‌وری کار (LP)، مخارج دولت برای هر خانوار (GH)، تورم (I)، و سهم درآمد شخصی از تولید ناخالص ملی (IS) و مالیات غیرمستقیم دریافتی از هر خانوار (ITH) هرکدام با یک وقفه زمانی بعنوان متغیرهای توضیحی، مورد آزمون واقع شده‌اند:

$$\ln g = -0.51 - 0.4 \ln(ER) - 0.49 \ln(LP) + 0.3 \ln(GH) \quad (1)$$

$$(-2.3) \quad (-4.2) \quad (-6.4) \quad (4.2)$$

$$+ 0.07 \ln[I(-1)] + 0.36 \ln[IS(-1)] + 0.09 \ln[ITH(-1)]$$

$$R^2 = 0.87 \quad , \quad DW = 2.22 \quad , \quad F = 5.07$$

الگوی (۲) نیز با روش حداقل مربعات تکراری برآورد شده و پس از ۵ بار تکرار، متقارب و متوقف شده است. در این الگو بجای مالیات غیرمستقیم دریافتی از هر خانوار، مقدار مالیات مستقیم دریافتی از هر خانوار با یک وقفه زمانی  $[DTH(-1)]$  بعنوان متغیر توضیحی مورد آزمون واقع شده است:

$$\ln g = -0.16 - 3/63 \ln(ER) - 0.55 \ln(LP) + 0.35 \ln(GH) \quad (2)$$

$(-0.54) \quad (-3/9) \quad (-7/1) \quad (4/9)$

$$+ 0.03 \ln[I(-1)] + 0.36 \ln[IS(-1)] + 0.13 \ln[DTH(-1)]$$

$(1/51) \quad (3/33) \quad (2/80)$

$$R^2 = 0.89, \quad DW = 2/36, \quad F = 7/3$$

الگوی (۳) با روش حداقل مربعات تکراری تخمین و با ۳۵ بار تکرار همگرا شده است. در این الگو بجای مالیاتهای مستقیم یا غیرمستقیم دریافتی از هر خانوار مقدار کل مالیات دریافتی از هر خانوار با یک وقفه زمانی [TTH(-1)] بعنوان متغیر توضیحی مورد آزمون واقع شده است:

$$\ln g = -0.15 - 3/10 \ln(ER) - 0.57 \ln(LP) + 0.36 \ln(GH) \quad (3)$$

$(-1/14) \quad (-5/3) \quad (-21/8) \quad (15/5)$

$$+ 0.06 \ln[I(-1)] + 0.37 \ln[IS(-1)] + 0.18 \ln[TTH(-1)]$$

$(6/6) \quad (8/3) \quad (6/4)$

$$R^2 = 0.98, \quad DW = 2/63, \quad F = 25/0.6$$

نتایج حاصل از برآورد هر سه الگوی فوق حاکی از اعتبار روش تحقیق و استحکام متغیرها است.

## ۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادت

با توجه به نتایج نشان داده شده در این مطالعه، الگوی نهائی پیشنهادی برای بررسی عوامل مؤثر بر توزیع درآمد و سطح نابرابری اقتصادی در ایران، براساس اطلاعات آماری موجود در دوره (۱۳۷۰-۱۳۵۰) بصورت معادله (۳) می‌باشد.

با توجه به مقدار آماره دوربین واتسون،  $DW = 2/6$ ، مشکل خودهمبستگی وجود نداشته و براساس آماره  $F = 25/06$  سطح اطمینان به برازش الگو بر داده‌های آماری استفاده شده بیش از ۹۹ درصد است. این الگو می‌تواند ۹۸ درصد تغییرات در سطح نابرابری در ایران را توضیح دهد.

براساس علامتهای آماره‌های تی - استیودنت استنباط می‌شود که عوامل نسبت اشتغال و بهره‌وری کار آثار کاهشی بر سطح نابرابری داشته ولی عوامل تورم، سهم نسبی درآمد شخصی از تولید ناخالص ملی، متوسط کل مالیاتهای دریافتی از هر خانوار و هزینه دولت برای هر خانوار، آثار افزایشی بر آن داشته‌اند.

با توجه به این الگو، در اثر یک درصد افزایش در نسبت اشتغال، از سطح نابرابری هزینه خانوارها تقریباً  $3/1$  درصد کاسته می‌شود. در اثر یک درصد افزایش در بهره‌وری کار، از سطح نابرابری توزیع هزینه خانوارها تقریباً  $0/57$  درصد کم می‌گردد. در ازای یک درصد افزایش در هزینه دولت برای هر خانوار حدود  $0/36$  درصد بر سطح نابرابری اضافه می‌شود. همچنین در اثر یک درصد افزایش تورم (نرخ حاصل از رشد شاخص قیمت مصرف کننده)  $0/06$  درصد به سطح نابرابری هزینه خانوارها در دوره بعد افزوده می‌شود.

سهم درآمد شخصی از تولید ناخالص ملی و متوسط کل مالیات دریافتی از هر خانوار نیز با یک وقفه زمانی بر سطح نابرابری اثر می‌گذارند:

در اثر یک درصد افزایش در سهم درآمد شخصی از تولید ناخالص ملی، ۰/۳۷ درصد به سطح نابرابری توزیع هزینه خانوارها در دوره بعد افزوده می‌شود. در ازای یک درصد افزایش در مالیات دریافتی از هر خانوار، به سطح نابرابری توزیع هزینه خانوارها در دوره زمانی بعد ۰/۱۸ درصد افزوده می‌شود.

نتایج حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد که با توجه به شواهد موجود در دوره ۱۳۵۰-۱۳۷۰، تغییرات در نسبت اشتغال، مؤثرترین عامل در تغییر سطح نابرابری محسوب می‌گردد. عوامل مهم دیگر مانند بهره‌وری کار از یکسو و سهم درآمد شخصی از تولید ناخالص ملی و متوسط مالیاتهای دریافتی از هر خانوار (سهم درآمد دولت) از سوی دیگر اثر تقریباً یکسان اما در دو جهت مخالف بر سطح نابرابری دارند. نکته قابل توجه دیگر در این پژوهش آن است که گرچه مالیات و مخارج دولت احتمالاً با هدف کمک به طبقات پائین و فقیر در جهت کاهش شکاف درآمدی و کاستن سطح نابرابری، دریافت و هزینه می‌شود، اما در عمل نتیجه عکس داده و باعث افزایش نابرابری اقتصادی می‌گردد. این آثار افزایشی، تقریباً تمام اثر کاهشی بهره‌وری کار بر سطح نابرابری را خنثی می‌نماید.

براساس نتایج حاصل از برازش الگو می‌توان پیشنهاد نمود که برای کاهش سطح نابرابری اقتصادی در ایران سیاستهای اقتصادی باید از یک طرف در راستای ایجاد اشتغال هرچه بیشتر و افزایش بهره‌وری نیروی کار و از طرف دیگر اصلاح نظام مالیاتی، کاهش و یا اصلاح نحوه مصرف هزینه‌های دولتی و تلاش در مهار تورم باشد.

برای اصلاح نظام مالیاتی در جهت کاهش سطح نابرابری اقتصادی، بهتر است تلاش گردد تا اقتصاد سایه‌ای کشور به زیر چتر نظام مالیاتی کشانده شود. چون سهم درآمدی خانوارها در این بخش بیشتر ولی سهم مالیاتهای پرداختی آنها کمتر است.

با توجه به کشش سطح نابرابری اقتصادی نسبت به سطح اشتغال، تأکید می‌شود تعدیل هزینه‌های دولتی در جهت پرداخت یارانه برای ایجاد اشتغال مولد صورت گیرد. اینگونه سیاستهای مالی دارای استمرار و تداوم بیشتر بوده و با شدت زیادتری موجب کاهش نابرابریهای اجتماعی و اقتصادی می‌گردد.

## منابع و مأخذ

### منابع فارسی:

- ۱- ابونوری اسمعیل (۱۳۷۱)، "معرفی یک الگوی جدید توزیع درآمد"، برنامه و توسعه، شماره اول، ص ص ۱۵۰-۱۷۱.
- ۲- بانک مرکزی ایران (۱۳۶۰)، "حسابهای ملی ایران ۵۶-۱۳۳۸"، اداره حسابهای اقتصادی، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران - تهران.
- ۳- بانک مرکزی ایران (۱۳۷۰)، "حسابهای ملی ایران ۱۳۶۶-۱۳۵۳"، اداره حسابهای اقتصادی، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران - تهران.
- ۴- بانک مرکزی ایران (۱۳۷۱)، "حسابهای ملی ایران ۱۳۶۹-۱۳۶۷"، اداره حسابهای اقتصادی، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران - تهران.
- ۵- بانک مرکزی ایران (۱۳۷۲)، "حسابهای ملی ایران ۱۳۷۰-۱۳۶۹"، اداره حسابهای اقتصادی، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران - تهران.
- ۶- سازمان برنامه و بودجه (۱۳۷۳)، "مجموعه اطلاعاتی سری زمانی آمار حسابهای ملی، پولی و مالی"، معاونت امور اقتصادی دفتر اقتصاد کلان، سازمان برنامه و بودجه جمهوری اسلامی ایران - تهران.

- ۷- مرکز آمار ایران (سالهای ۱۳۵۰ تا ۱۳۷۰)، "نتایج آمارگیری از بودجه خانوارهای شهری"، سازمان برنامه و بودجه - تهران
- ۸- مرکز آمار ایران (سالهای ۱۳۵۰ تا ۱۳۷۰)، "نتایج آمارگیری از بودجه خانوارهای روستایی"، سازمان برنامه و بودجه - تهران

#### منابع لاتین:

- 1- IMF (June 19, 1995), "Income Distribution and Economic Growth", IMF survey, pp 189-191.
- 2- Koutsoyiannis, A. (1978), "Theory of Econometrics", second edition, Macmillan press LTD, London.
- 3- Kuznets, S. (1955), "Economic Growth and Income Inequality", American Economic Review, 45, pp 1-28.
- 4- Tawney, R.H. (1931), "Equality", London: Allen & Unwin, 1964.
- 5- Tinbergen, Jan. (1975), "Income Distribution: Analysis and Policies". Amsterdam: North - Holland.
- 6- Tobin, J. (1970), "On Limiting the Domain of Inequality", J.Law econ., 13, pp. 263-277. Reprinted in Economic Justice: Selected Readings. Edited by Edmund S. Phelps.



پرویشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی