

فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی

سال هفدهم، شماره ۶۵، تابستان ۱۳۹۶، صفحات ۲۴-۱

بررسی تحولات توزیع درآمدها در دوره هدفمندسازی یارانه‌ها: یک شبیه‌سازی خرد با در نظر گرفتن قدرت‌های خرید

علی مزیکی*

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۱۱/۳۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۰۲/۰۷

چکیده

طرح هدفمندسازی یارانه‌ها در ایران در انتهای سال ۱۳۸۹ آغاز و یکی از اهداف آن بهبود توزیع درآمدها اعلام شد. در این مطالعه سعی بر آن است تا اثرات این سیاست اقتصادی بر توزیع درآمدها مورد بررسی قرار گیرد. اهمیت این مطالعه از آن جهت است که این طرح ادامه داشته و نتایج فازهای قبلی برای کشور باید شناسایی و از اشکالات آن اجتناب شود. برای دستیابی به این مهم از داده‌های «پیمایش هزینه و درآمد خانوار» مرکز آمار ایران در یک الگوی شبیه‌سازی خرد آگزا-کابلا-بلا-بلا در طول سال‌های قبل و بعد از اجرای فاز اول سیاست هدفمندسازی یارانه‌ها استفاده می‌کنیم. همچنین در این الگو سعی می‌کنیم مشکلاتی از قبیل خطای انتخاب نمونه، تفاوت قیمت‌های منطقه‌ای و همزمانی تحریم‌ها را رفع کنیم. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد در دوره پس از اجرای سیاست، توزیع قدرت خریدهای شبیه‌سازی شده برخلاف توزیع مخارج، خانوارها برابرتر نشده‌اند. همچنین بهبود توزیع مخارج بیشتر از طریق کاهش فرصت‌ها بوده است.

طبقه‌بندی JEL: C43; D12; H53; O15

کلیدواژه‌ها: حذف یارانه‌ها، توزیع درآمد، توزیع قدرت خرید، هدف‌گیری.

* استادیار گروه اقتصاد موسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی، پست الکترونیکی:

a.mazyaki@imps.ac.ir.alimazyaki2000@yahoo.com

۱- مقدمه

برای «یارانه» تعریف‌های متفاوتی ارائه شده است که دقیق‌ترین آن‌ها شاید تعریف سازمان تجارت جهانی باشد؛ براساس این تعریف، مواردی «یارانه» تلقی می‌شود که دولت می‌توانسته در آن محل هزینه نکند یا از آن محل درآمدی کسب کند، اما به دلیل تلقی خود از منافع عمومی جامعه این کار را نمی‌کند. حال پرسش اینجاست که دولت‌ها باید با چه معیاری دست به پرداخت یارانه بزنند. برای پاسخ باید توجه کرد که هرگونه سیاست عمومی که دولت‌ها طراحی می‌کنند برای نیل به بهینگی اجتماعی^۱ بوده که دولت متصور است. در بحث یارانه‌ها باید توجه کرد که هرگونه انتقال یارانه‌ای باید در این جهت باشد و در غیر این صورت پرداخت آن منجر به فایده اجتماعی نخواهد بود. در برنامه‌های اعلام شده از طرف سیاستگذاران ایران، یکی از اهداف مهم پرداخت یارانه، بهبود توزیع درآمدها بوده است. بنابراین، آن‌ها بهبود توزیع درآمدها را در جهت بهینگی اجتماعی می‌دانند. البته فارغ از بررسی ریشه‌های این موضوع به نظر بسیار ضروری است که آثار درون‌زای توزیعی در دوره بعد از اجرای فاز اول سیاست هدفمندسازی یارانه‌ها مورد بررسی قرار گیرد تا مشخص شود این سیاست تا چه حد به اهدافی که خود ترسیم می‌کند،

-
- ۱- در موافقت‌نامه سازمان تجارت جهانی تلقی وجود یارانه مربوط به مواردی است که:
الف- ۱- یک انتقال مالی توسط دولت یا یک نهاد عمومی (که در این موافقت‌نامه که از آن به‌عنوان «دولت» نام برده شده است) در محدوده فعالیتش صورت گرفته باشد و دارای یکی از این شرایط باشد:
۱- فعالیت دولت در ارتباط با انتقال مستقیم سرمایه (برای مثال کمک مالی، وام و...) یا انتقال بالقوه مستقیم سرمایه‌ها یا بدهی‌ها (برای مثال ضمانت وام) باشد.
۲- می‌توانسته جزو درآمد دولت باشد که در موعد پرداخت یا چشم‌پوشی شده و یا جمع‌آوری نشده است و در غیر این صورت می‌توانسته برای دولت به‌دست بیاید (مثل محرک‌های مالی چون اعتبارات مالیاتی).
۳- کالاها و خدماتی که دولت از محلی غیر از زیرساخت‌های عمومی یا از طریق خرید مستقیم در اختیار عموم قرار می‌دهد.
۴- دولت به یک مکانیزم بودجه‌ای، پرداختی داشته باشد یا پولی را سپرده‌گذاری کند و یا یک نهاد خصوصی را هدایت کند تا یکی از انواع کاربردهایی که در بندهای ۱ تا ۳ ترسیم شد و از فعالیت‌های عادی دولت متفاوت است، توسط دولت دنبال شود.
الف- ۲- شکلی از یک حمایت قیمتی و یا درآمدی با مفهوم مقاله ۱۶ گات در سال ۱۹۹۴ وجود داشته باشد.
ب- در نتیجه آن منافی اعطا شده است.

2- Social Optimality

۳ بررسی تحولات توزیع درآمدها در دوره هدفمندسازی یارانه‌ها...

رسیده است. با چنین هدفی، در ادامه سیاست‌های اثرگذار بر این دوره را با دید توزیعی مورد بررسی قرار می‌دهیم.

در ایران سال‌هاست که یارانه‌ها در سطح وسیعی پرداخت می‌شوند. این حقیقت در نگاه اول موضوع عجیبی نیست، چرا که تمام کشورها یارانه پرداخت می‌کنند، اما نوع پرداخت یارانه از نظر «هدف‌گیری گروه دریافت‌کننده یارانه»^۱ و از نظر مقدار در ایران دارای تفاوت‌های اساسی در مقایسه با سایر کشورهاست. این موضوع بعد از فاز اول هدفمندسازی یارانه‌ها در اواخر سال ۱۳۸۹ تا حد زیادی -هرچند به طور کوتاه مدت- تغییر کرد. البته آثار توزیعی این سیاست می‌تواند بسیار چندبعدی و عمیق باشد، اما ۴ کانالی که می‌تواند توزیع درآمد را دگرگون کند کانال «پرداخت مستقیم یارانه نقدی»، «تورم»، «اثر درآمدی» و «تغییر رفتار مصرفی و تولیدی خانوارها» است. در ادامه این موارد را شرح می‌دهیم و بر این نکته تاکید داریم که برآورد جداگونه آثار توزیعی هر کدام از این کانال‌های اثرگذاری ممکن است حتی غیرممکن باشد.

اثر «پرداخت مستقیم یارانه نقدی» مربوط به پرداخت شدن (یا نشدن) خود یارانه نقدی به افراد است. به طور مسلم افرادی که از دریافت یارانه نقدی بهره‌مند نبوده‌اند قسمتی از یارانه‌ای که پیشتر به صورت غیرنقدی دریافت کرده‌اند را اکنون از دست داده‌اند و این موضوع می‌تواند توزیع را تحت‌تاثیر قرار دهد.

کانال «تورم» مربوط به افزایش قیمت‌ها در اثر هدفمندسازی است. پر واضح است که به دلیل حذف یارانه‌های قیمتی افراد باید مقدار بیشتری برای کالاهایی که پیشتر یارانه به آن‌ها تعلق می‌گرفت، بپردازند. علاوه بر این، بعضی از کالاها به طور غیر مستقیم از هدفمندی متاثر شده و با قیمت‌های غیریارانه‌ای به فروش می‌رسند. این موضوع بر اساس نوع مصرفی که افراد داشته‌اند، آثار توزیعی زیادی بر قدرت خرید خانوارها خواهد داشت. کانال «اثر درآمدی» به صورت غیرمستقیم عمل می‌کند. برای مثال، حالتی را در نظر بگیرید که دولت با جبران هزینه پرداخت یارانه‌ها از طریق مالیات موجب کاهش غیرمستقیم درآمدها شود. چنین کاری بر توزیع درآمدها موثر خواهد بود.

دسته دیگری از اثرات توزیع درآمد و توزیع قدرت خرید پس از هدفمندسازی مربوط به تغییراتی است که خود افراد با تغییر رفتار مصرفی یا تولیدی‌شان به خود وارد

1- Targeting

۴ فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، سال هفدهم، شماره ۶۵، تابستان ۱۳۹۶

می‌کنند. برای مثال، ممکن است همان‌طور که پس از اجرای فاز اول هدفمندسازی اتفاق افتاد، خانواده‌ها کمتر به هزینه سلامت خود اهمیت بدهند و یا ممکن است از کالای خاصی، مانند شیر و نان که بیشتر شامل یارانه بوده کمتر استفاده کنند.^۱ همچنین ممکن است افرادی در اثر پرداخت یارانه‌ها تصمیم به کار بیشتر یا کمتر بگیرند. برای مثال، چنین مطرح می‌شود که خانوارهای پرجمعیتی که یارانه نقدی می‌گیرند ممکن است کمتر کار کنند. البته در این زمینه صالحی اصفهانی^۲ و همکاران (۲۰۱۴) نشان می‌دهد که هیچ کدام از بررسی‌های انجام شده اثر منفی یارانه نقدی را بر عرضه نیروی کار نشان نمی‌دهد. وی با استفاده از داده‌های پنل، اثر پرداخت یارانه‌های نقدی روی عرضه نیروی کار خانوارها و افراد در طول دو سال ابتدایی برنامه را بررسی کرده است. این مطالعه با استفاده از تفاوت‌هایی که در ابتدای اجرای طرح هدفمندی یارانه‌ها در تعداد ماه‌های دریافت یارانه نقدی در خانوارها وجود دارد یک داده تابلویی^۳ برای نمونه فصل آخر ۱۳۸۹ ایجاد کرده است. سپس از تخمین زنده اختلاف در اختلاف^۴ برای بررسی اثر پرداخت یارانه بر عرضه نیروی کار استفاده کرده است.

با توجه به آنچه گفته شد، باید توجه کرد که شناسایی، برآورد و جداسازی تمام این اثرات ممکن است با اطلاعات در دسترس بسیار دشوار و یا حتی غیرقابل محاسبه باشد. برای مثال، اثربخشی و کارایی یک فرد برای کسب درآمد بعد از اجرای سیاست هدفمندی ممکن است افزایش یا کاهش یافته باشد که برای بررسی این موضوع باید از داده‌های تابلویی کاملی برخوردار باشیم.^۵

با توجه به این موانع که برای بررسی جداگانه هر یک از این آثار وجود دارد در این مطالعه قصد داریم آثار درآمدی و توزیعی سیاست‌های تاثیرگذار بر دوره بعد از اجرای سیاست هدفمندسازی (سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۱) را بررسی کنیم. برای این منظور از یک روش شبیه‌سازی براساس مقایسه رابطه درآمد و خصوصیات اقتصادی-اجتماعی و نحوه

۱- برای اطلاعات بیشتر خلاصه آمار پیمایش هزینه و درآمد خانوار مرکز آمار ایران یا بانک مرکزی را ببینید.

2- Salehi-Isfahani

3- Panel Data

4- Difference in Difference

۵- وجود چنین داده‌های تابلویی برای بررسی اثر هدفمندسازی و همچنین بسیاری از سایر تحقیقات می‌توانست مفید باشد که متأسفانه قبل از اجرای طرح در ایران جمع آوری نشد. البته از داده هزینه و درآمد خانوار می‌توان به شکلی و به طور جزئی برای تولید چنین داده‌ای استفاده کرد.

۵ بررسی تحولات توزیع درآمدها در دوره هدفمندسازی یارانه‌ها...

تغییر آن در دوره قبل و بعد از اجرای چنین سیاستی استفاده می‌کنیم. چنین رویکردی که در این مطالعه پیشنهاد می‌شود را رویکرد شبیه‌سازی خرد می‌نامیم. البته در این مطالعه برای اریب تفاوت‌های قیمت بین منطقه‌ای نیز کنترل می‌کنیم تا نتایج بر اساس قدرت خرید باشند. این رویکرد با الهام از قانون انگل^۱ و در پی هامیلتون^۲ (۲۰۰۱) و الماس^۳ (۲۰۱۲) انجام شده است که ادبیات موضوع آن مرور خواهد شد.

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که هر چند پرداخت نقدی یارانه‌ها می‌تواند تا حدی آثار سوء توزیعی افزایش قیمت‌ها را خنثی و بخشی از کاهش قدرت خرید خانوارها را جبران کند، اما به تدریج آثار مثبت توزیعی پرداخت‌های جبرانی کمتر می‌شود و در مقیاس‌های توزیع قدرت خرید که قیمت برای آن کنترل شده، نابرابری حتی اندکی افزایش می‌یابد. در ادامه مدلی که در این مطالعه به کار می‌رود و سعی دارد تمام این ملاحظات را رعایت کند، ارائه می‌کنیم.

۲- مدل

همان‌طور که مطرح شد در این مطالعه قصد داریم از یک شبیه‌سازی خرد استفاده می‌کنیم. از مطالعات شبیه‌سازی خردی که رویکردشان ارزیابی آثار سیاست‌های اجرا شده در گذشته بر روی توزیع درآمد است، می‌توان به هاومان^۴ و هولنبک^۵ (۱۹۸۰)، براوو و دیگران (۲۰۰۲)، بورگیگنون و دیگران (۲۰۰۵) اشاره کرد. انواع بسیاری از این نوع مطالعات بر اساس مطالعه اگزاکا^۶ (۱۹۷۳) و بلایندر (۱۹۷۳) به شبیه‌سازی آنچه رخ داده و آنچه می‌توانسته رخ دهد، می‌پردازند تا بتوانند به مقایسه این دو حالت پردازند. رویکرد آن‌ها به روش اگزاکا-بلایندر معروف شده که جزئیات این روش در ادامه ارائه می‌شود. البته به دلیل فروض کلاسیکی که برای استفاده از این روش‌ها لازم است، موانع بسیاری بر سر راه استفاده از این روش وجود دارد. برای مثال، همزمانی تحریم‌ها با اجرای سیاست حذف هدفمند یارانه‌ها ممکن است نتایج را مخدوش کند. از طرف دیگر، ممکن است افرادی

1- Engel's law

2- Hamilton

3- Almas

4- Haveman

5- Hollenbeck

6- Oxaca

فکر کنند که اثر اجرای سیاست در کوتاه مدت و بلندمدت بسیار متفاوت است. در ادامه، ابتدا مدل مطرح می شود و سپس چگونگی برون رفت از هر کدام از مشکلات مطرح خواهد شد. بر اساس خیابانی و مزیکی (۲۰۰۹) در حالت انتزاعی می توان از رابطه (۱) که یک تعریف^۱ بوده و همیشه برقرار است، شروع کرد.

$$y_h = \frac{1}{n_h} [\sum_{j=1}^3 I_h^j \cdot Y^j + y_h^o] \quad (1)$$

در این تصریح، درآمد سرانه y_h خانوار h ام از جمع درآمدهای افراد خانوار از منابع، j های، مختلف به دست می آید. سه نوع منبع درآمد برای افراد خانوار در نظر گرفته شده است: ۱- حقوق بگیری، ۲- مشاغل آزاد، ۳- سایر درآمدهای انتقالی. همچنین سایر درآمدها که در سه گروه بالا قرار نمی گیرند نیز در y_h^o مشاهده شده است. Y^j بردار میزان درآمد همه افراد از منبع j ام است. I_h^j نیز یک متغیر مجازی است و در صورتی که فردی از خانوار h از منبع j ام درآمدی داشته باشد، مقدار یک و در غیر اینصورت مقدار صفر را می گیرد. بدین ترتیب با تقسیم مجموع کل درآمد خانوار بر بعد n_h خانوار درآمد سرانه خانوار محاسبه می شود.

به هر حال، رابطه (۱) نقطه شروع خوبی برای تشکیل مدل اصلی است، چرا که میزان بعضی از درآمدها مانند درآمد سرمایه گذاری و سایر درآمدهای غیرقابل مشاهده اصولاً از آن خانوار است و احتیاج به تفکیک خاصی ندارد. در نتیجه، در مدل اصلی در جزء اخلاص یا به عنوان یک متغیر توضیحی وارد می شود. اما میزان درآمدی که توسط خانوارها اظهار می شود و یا حتی میزان هزینه خانوارها تحت تاثیر خطای تفاوت های قیمت بین استانهاست. در قسمت ۳-۲ این مطالعه با استفاده از روش هامیلتون (۲۰۰۱) که در فصل دوم مطرح شد برای این خطا نیز تدبیر لازم اندیشیده خواهد شد، اما ابتدا به بیان روش شبیه سازی می پردازیم.

برای تعیین میزان تاثیر گذاری خصوصیات افراد خانوار بر میزان درآمد آنها از معادله های (۲) و (۳) زیر استفاده می کنیم.

$$\log(y_h^o) = X_h^o \beta^o + \varepsilon_h^o \quad (2)$$

$$\log(y_h^j) = X_h^j \beta^j + \varepsilon_h^j \quad j = 1, 2, 3 \quad (3)$$

1- Identity

۷ بررسی تحولات توزیع درآمدها در دوره هدفمندسازی یارانه‌ها...

که در آن X خصوصیات فرد یا خانوار به تناسب هر معادله است. این متغیرها می‌توانند مواردی چون جنسیت، سن، تحصیلات، وضعیت اشتغال، محل زندگی، تعداد شغل و یا حجم خانوار باشند.

۱-۲- تجزیه تغییرات دینامیکی توزیع درآمد (شبیه‌سازی خرد)

در بورگیگنون (۲۰۰۵) و خیابانی-مزیکی (۲۰۰۹) به تفصیل در مورد پایه‌های نظری این تجزیه بحث شده است. به طور خلاصه، موضوع این است که اگر ما در مورد رابطه بین خصوصیات و درآمد افراد در دو حالت S و S' که متناظر اعمال و عدم اعمال یک سیاست هستند، مطمئن باشیم:

$$\log(y_h^s) = X_h^s \beta^s + \varepsilon_h^s \quad (۴)$$

$$\log(y_h^{s'}) = X_h^{s'} \beta^{s'} + \varepsilon_h^{s'} \quad (۵)$$

بر اساس اگزاکا (۱۹۷۳) و بلایندر (۱۹۷۳) می‌توانیم با جایگزینی ضرایب، حالتی را شبیه‌سازی کنیم که گویی آن سیاست رخ نداده بود و میزان اثر اجرای آن سیاست بر خانوار h را مورد شناسایی قرار دهیم. با به کار بردن روابط (۴) و (۵)، میزان اثر اجرای آن سیاست بر خانوار h برابر خواهد بود با:

$$\log(y_h^s) - \log(y_h^{s'}) = X_h^s (\beta^s - \beta^{s'}) + (X_h^s - X_h^{s'}) \beta^{s'} \quad (۶)$$

در رابطه (۶)، اثر تغییر ضرایب با جایگذاری تفاوت ضرایب‌های این دوره از دوره قبل از اجرای سیاست قابل ارزیابی است، اما نمی‌توان میزان اثری را که اجرای سیاست بر خصوصیات خانوار گذاشته (قسمت دوم سمت راست رابطه) برآورد کرد و چنانچه بخواهیم تنها از این رابطه استفاده کنیم باید فرض کنیم که اثر سیاست تنها بر ضرایب، یعنی قیمت خصوصیات افراد خانوار وارد می‌شود. این فرض ممکن است تا حدی محدودکننده باشد، چراکه هرچند فاصله سال‌هایی که ما در نظر می‌گیریم بسیار کوتاه است، اما خصوصیات چون سن و تحصیلات در این مدت تغییر کنند. بنابراین در ادامه روشی را ارائه می‌کنیم که تا حدی این موضوع را برطرف می‌کند.

۲-۲- بر طرف کردن خطای انتخاب نمونه^۱

خطای انتخاب نمونه وقتی بروز می کند که بر خلاف فرض کلاسیک نمونه در دسترس تصادفی نیست، چراکه قسمتی از جامعه به یک دلیل ساختاری یا فنی در نمونه منعکس نشده اند. در چنین حالتی محقق باید اریب پارامترها را با استفاده از روش های پیشرفته تر از بین ببرد. مثال های زیادی از خطای انتخاب وجود دارد، اما یک مثال معروف که حکمن (۱۹۷۹) نیز به آن اشاره می کند مربوط به تخمین تابع عرضه نیروی کار زنان است. با توجه به محدودیت هایی مانند حداقل دستمزد که در بازار کار وجود دارد، دستمزد بازار برای زنانی که صفر ساعت کار می کنند، مشخص نیست. بنابراین با استفاده از داده های قابل مشاهده، تخمین تابع عرضه نیروی کار زنان پارامترهای اریبی - به عنوان مثال برای کشش عرضه نیروی کار به دست می دهد.

در مطالعه حاضر علاقمندیم حالتی که اصلا رخ نداده، یعنی حالت عدم اجرای سیاست را به عنوان معیار در دست داشته باشیم که وجود ندارد. بنابراین، ما با یک مشکل خطای انتخاب نمونه روبه رو هستیم که باید تا حد امکان رفع شود.

برای حل این مشکل در ادامه از داده های قبل و بعد از اجرای سیاست استفاده می - کنیم تا به یک معادله وضعیت برسیم که رخداد قرار داشتن در دوره بعد از اجرای سیاست را نشان می دهد (معادله (۷)).

$$D_h^{s,s'} = X_h^{s,s'} \beta^{s,s'} + \varepsilon_h^{s,s'} \quad (7)$$

که در آن $D_h^{s,s'}$ یک متغیر مجازی است که اگر داده مربوط به قبل از اجرای سیاست (وضعیت S') باشد برابر یک و چنانچه داده مربوط به بعد از اجرای سیاست وضعیت S باشد برابر منفی یک خواهد بود:

$$D_h^{s,s'} = \begin{cases} +1 & \text{if } X_h^{s,s'} \text{ belongs to } s' \\ -1 & \text{if } X_h^{s,s'} \text{ belongs to } s \end{cases} \quad (8)$$

سپس می توان با توجه به حکمن (۱۹۷۹) نسبت میل^۲ را تعریف نمود:

$$\lambda_h^{s,s'} = \frac{F(-x_h^{s,s'} \beta^{s,s'})}{f(x_h^{s,s'} \beta^{s,s'})} \quad (9)$$

1- Sample Selection Bias
2- Mill's Ratio

۹ بررسی تحولات توزیع درآمدها در دوره هدفمندسازی یارانه‌ها...

که در آن $f(\cdot)$ تابع چگالی و $F(\cdot)$ تابع توزیع تجمعی برای یک متغیر نرمال استاندارد هستند. با استفاده از این نسبت، معادلات مرحله دوم روش هکمن به این ترتیب برآش می‌شوند: (معادله‌های (۱۰) و (۱۱))

$$\log(y_h^s) = X_h^s \beta^s + \lambda_h^s \alpha^s + \varepsilon_h^s \quad (10)$$

$$\log(y_h^{s'}) = X_h^{s'} \beta^{s'} + \lambda_h^{s'} \alpha^{s'} + \varepsilon_h^{s'} \quad (11)$$

که براساس آن اثر اجرای سیاست برای خانوار h برابر خواهد بود با: (رابطه (۱۲))

$$\Delta_h^{s'} = X_h^s (\beta^s - \beta^{s'}) \quad (12)$$

و براساس Δ_h^s می‌توان اثر متوسط اجرای سیاست در هر دهک را نیز شناسایی کرد.

۲-۳- ملاحظات قدرت خرید: شاخص قیمت منطقه‌ای

در شرایطی که مساله زمان یا مکان برای میزان نابرابری توزیع درآمد وجود دارد، روش حقیقی کردن توزیع هزینه‌ها بر اساس تورم و تفاوت قیمت‌های بین منطقه‌ای بر میزان نابرابری توزیع درآمد اثر خواهد گذاشت.

در این بخش به مطالعات مربوط به محاسبه شاخص قیمت منطقه‌ای اشاره شده است. شاخص قیمت منطقه‌ای^۱ (SPI) در حالت ایده‌آل بازتاب تفاوت‌های قیمتی در نواحی مختلف در یک دوره زمانی (یا نقطه زمانی) است. با فرض یکسان بودن مطلوبیت خانوارهای مناطق مختلف از این شاخص می‌توان برای ارزیابی تفاوت‌های منطقه‌ای در هزینه‌های زندگی بهره جست.

بانک مرکزی برآوردی از تفاوت شاخص‌های قیمت منطقه‌ای در ایران محاسبه کرده است. شاخص قیمت کالا و خدمات مناطق شهری به تفکیک استان از مرداد سال ۱۳۸۱ تاکنون توسط این نهاد محاسبه شده است. می‌توان گفت که بانک مرکزی با استفاده از داده‌های قیمت CPI و رویکرد سبد هزینه این محاسبات را انجام می‌دهد. این روش دچار اریب‌هایی است که در ادامه به بررسی آن می‌پردازیم.

هامیلتون (۲۰۰۱)، کوستا^۲ (۲۰۰۱)، گونگ^۱ و منگ^۱ (۲۰۰۷)، دالن^۲ (۲۰۰۶) برت^۳ و برزوسکی (۲۰۱۰)، الماس^۴ (۲۰۱۲) و بسیاری دیگر بر این عقیده‌اند که شاخص‌های قیمت

1- Spatial Price Index

2- Costa

اعلام شده توسط بانک‌های مرکزی دارای اربیبی در طول زمان و به صورت بین منطقه‌ای هستند. در مطالعات ایرانی شهبازی و همکاران (۱۳۹۱) نیز به این موضوع پرداخته است. به بیان واضح‌تر روش‌های به کار رفته در بانک‌های مرکزی به نحوی است که با توجه به تحولات سهم هزینه مواد غذایی از کل هزینه‌ها به نظر می‌رسد یک اربیب در شاخص‌های قیمت وجود دارد. به تازگی مطالعه این اربیب در مورد شاخص‌های قیمت بین منطقه‌ای نیز مورد توجه قرار گرفته است، چراکه تفاوت شاخص‌های قیمت بین منطقه‌ای تأثیرات توزیعی شدیدی دارند. بنابراین، مناسب است قبل از بررسی تحولات توزیع درآمد برای این اربیب کنترل شود. این مطالعه با پذیرش این فرضیه در روش استاندارد ارائه شده توسط این مقاله‌ها، اربیب را برای مناطق ایران و در طول زمان با روش استاندارد این کار به دست آورده و سپس به تحلیل توزیعی می‌پردازد. در ادامه روش برآورد این اربیب‌ها ارائه می‌شود.

سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل^۵ دیتون و مولباور (۱۹۸۰) را که در رابطه (۱۳) آمده است در نظر بگیرید:

$$\omega_{ijt} = \phi + \gamma(\ln P_{jt}^f - \ln P_{jt}^n) + \beta(\ln Y_{ijt} - \ln P_{jt}) + \sum_x \theta_x X_{ijt} + \mu_{ijt} \quad (13)$$

در این رابطه ω_{ijt} سهم مخارج غذایی خانوار i است که در استان j ام در زمان t زندگی می‌کرده است. Y_{ijt} سطح درآمد خانوار است که به جای آن از مجموع مخارج خانوار استفاده می‌کنیم. P_{jt} ، P_{jt}^f و P_{jt}^n شاخص‌های قیمت‌های «درست»، اما «غیر قابل مشاهده» کالاها و خدمات مصرفی، مواد غذایی^۶ و کالاهایی غیر از مواد غذایی است. ایده برآورد اربیب‌ها به این شکل است که با استفاده از قانون انگل^۷ می‌توان خطاهایی را که در شاخص‌های قیمت اعلام شده توسط مراجع قانونی، P_{jt}^* ، وجود دارد، برطرف کرد. از نظر مفهومی چنین کاری درآمدهای مناطق مختلف را قابل مقایسه می‌کند و بر این پایه استوار است که چنانچه دو خانوار سهم مشخصی از درآمد خود را صرف خرید مواد غذایی

-
- 1- Gong
 - 2- Dalen
 - 3- Barrett
 - 4- Almas
 - 5- Almost Ideal Demand System

۶- طبقه‌بندی مورد استفاده در موارد یاد شده CPC است.

- 7- Engel's law

۱۱ بررسی تحولات توزیع درآمدها در دوره هدفمندسازی یارانه‌ها...

می‌کنند نباید تفاوت رفاهی شدیدی با یکدیگر داشته باشند و چنانچه این طور باشد باید آنرا تصحیح کنیم. این خطا را به این شکل تعریف می‌کنیم:

$$n(1 + E_{jt}) = \ln P_{jt}^* - \ln P_{jt} \quad (14)$$

سپس $\ln P_{jt}$ را در رابطه (۱۳) جایگذاری می‌کنیم و برای در نظر گرفتن خطای E_{jt} از آنجا که ما علاقه‌مند به استخراج اریب‌های زمانی و بین منطقه‌ای هستیم، متغیرهای مجازی δ_j و δ_t را به جای جملات خطا قرار می‌دهیم. نتیجه این جایگذاری‌ها رابطه (۱۵) می‌شود.

$$\omega_{ijt} = \phi + \gamma(\ln P_{jt}^{f*} - \ln P_{jt}^{n*}) + \beta(\ln Y_{ijt} - \ln P_{jt}^*) + \sum_x \phi_x X_{ijt} + \sum_t \delta_t D_t + \sum_j \delta_j D_j + \mu_{ijt} \quad (15)$$

که در آن در حقیقت از رابطه:

$$\ln(1 + E_{jt}) = \frac{-\delta_t D_t - \delta_j D_j}{\beta} \quad (16)$$

استفاده شده است. نکته قابل توجه این است که به دلیل نوع متغیرهای مجازی در معادله (۱۵) با بردار قیمت‌ها هم خطی دارند. برای حل این مشکل از شاخص‌های قیمت ماهانه استفاده شده است.^۱

با برآورد ضرایب متغیرهای مجازی δ_t و δ_j می‌توان میزان خطا را بر اساس ضرایب برآورد شده با استفاده از رابطه (۱۶) تصحیح کرد:

$$SPI_{t,j} = 1 + E_{jt} = EXP\left(\frac{-\delta_t - \delta_j}{\beta}\right) \quad (17)$$

رابطه (۱۷) را اریب شاخص قیمت بین منطقه‌ای^۲ یا SPI می‌نامیم. به طور دقیق‌تر ما هزینه‌ها را علاوه بر قیمت، بر $SPI_{t,j}$ تقسیم می‌کنیم تا خطای اریب ناشی از اریب قیمت‌ها برطرف شود، سپس به تحلیل توزیع قدرت خرید بر اساس اعداد به دست آمده می‌پردازیم. در ادامه نتایج ارائه می‌شود.

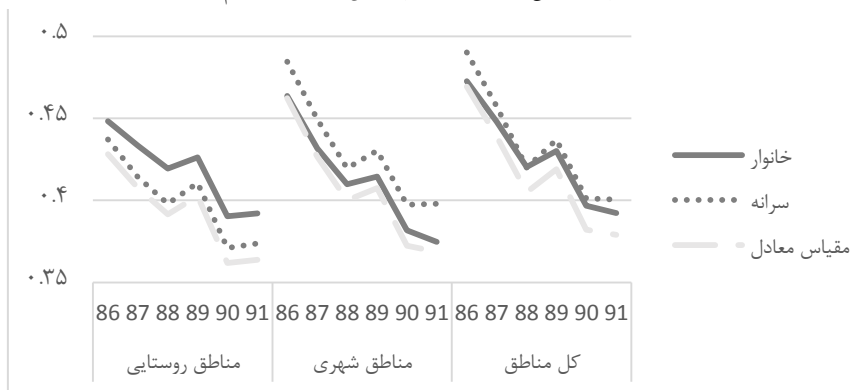
۱- بنابراین در رابطه (۱۳) باید برای قیمت از اندیس ماه نیز استفاده می‌کردیم و آن را به شکل P_{jtm} که قیمت در استان j در سال t و ماه m است، نشان می‌دادیم، اما در اینجا برای جلوگیری از پیچیده شدن معادلات از ذکر اندیس ماه خودداری کردیم.

۳- نتایج

در این مطالعه از پیمایش هزینه و درآمد خانوار^۱، جمع آوری شده توسط مرکز آمار ایران برای دوره ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۱ استفاده می‌شود. این پیمایش با توجه به سابقه انجام آن بسیار داده ارزشمند است. قبل از ارائه نتایج نهایی، آمار توضیحی جنبه توزیعی این آمار ارائه می‌شود. مرکز آمار ایران ضریب جینی را بر اساس میزان هزینه خانوارها در همین داده محاسبه کرده است. ما نیز این ضریب را محاسبه کرده‌ایم که با اختلاف بسیار کمی همان اعداد به دست آمد. در نمودار (۱) ضریب جینی هزینه خانوارهای کشور در سه منطقه شهری، روستایی و کل کشور در سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۹۱ نشان داده شده است. در این موارد توزیع بر مبنای هزینه‌های خانوار، هزینه‌های سرانه $\frac{C_i}{n_i}$ و استفاده از مقیاس معادل $\frac{C_i}{\sqrt{n_i}}$ که در آن n_i بعد خانوار و C_i هزینه خانوار نام است، به دست آمده است.

روند ضریب جینی در کشور نشان می‌دهد بعد از هدفمندسازی یارانه‌ها در سال ۱۳۹۰ توزیع درآمدها (توزیع هزینه‌ها) بهبود یافته است که نشان از برابرتر شدن وضع توزیع درآمدها (هزینه‌ها) است. روند مشابهی در مناطق شهری نیز به چشم می‌خورد، اما اگر به توزیع درآمد در مناطق روستایی توجه شود این کاهش در سال ۹۱ نه تنها متوقف شده، بلکه تاحدی افزایش را نشان می‌دهد.

نمودار (۱)- ضریب جینی محاسبه شده بر اساس استفاده مستقیم از داده‌ها



منبع: محاسبات پژوهش بر اساس آمار هزینه و درآمد خانوار مرکز آمار ایران

1- Household Income and Expenditure Survey (HIES)

برای اطلاعات بیشتر در مورد این پیمایش، درگاه مرکز آمار ایران را ببینید:

www.amar.org.ir/ آمارهای-موضوعی/هزینه-و-درآمد-خانوار

۱۳ بررسی تحولات توزیع درآمدها در دوره هدفمندسازی یارانه‌ها...

۳-۱- نتایج شبیه‌سازی

با استفاده از مدلی که در بخش برطرف کردن خطای انتخاب نمونه آمد و در ادامه نیز توضیح می‌دهیم، در این بخش نتایج آثار درون‌زای سیاست‌هایی که بر دوره بعد از اجرای فاز اول هدفمندسازی یارانه‌ها بر توزیع درآمدها اثرگذار بوده‌اند، مورد تحلیل قرار گرفته است. (معادله‌های (۱۸) و (۱۹))

$$\log(y_h^{(1387-88)}) = X_h^{(1387-88)} \beta^{(1387-88)} + \lambda_h^{(1387-88)} \alpha^{(1387-88)} + S_t + \varepsilon_h^{(1387-88)} \quad (18)$$

و

$$\log(y_h^{(1390-91)}) = X_h^{(1390-91)} \beta^{(1390-91)} + \lambda_h^{(1390-91)} \alpha^{(1390-91)} + S_t + \varepsilon_h^{(1390-91)} \quad (19)$$

بر اساس آنچه در معادلات (۱۰) تا (۱۲) مطرح شد برآزش خواهند شد. که در آن X متغیرهای اقتصادی-اجتماعی به کار رفته در مدل است که لیست آن در جدول (۲) آمده است. ضریب S_t متغیر مربوط به تحریم‌هاست که با استفاده از تغییرات نرخ ارز شدت آن‌ها را نشان می‌دهد و λ_h نسبت میل است که به منظور استفاده در مرحله دوم روش همگن برآورد می‌شود. اندیس بالا در معادلات نشان‌دهنده دوره مورد بررسی است که در ادامه توضیح می‌دهیم.

نتایج رگرسیونی مدل به کار رفته در این مطالعه در جدول (۱) ارائه شده است. ستون اول این جدول نشان‌دهنده معادله وضعیتی است که در رابطه (۷) آن را توضیح دادیم. ستون دوم نشان‌دهنده تخمین مرحله دوم همگن است که رابطه (۱۸) را برای دوره قبل از اجرای هدفمندی که در اینجا سال‌های ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸ در نظر گرفته شده است، برآورد می‌کند. ستون سوم، رابطه (۱۸) را برای دوره بعد از هدفمندی در سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۱ برآورد می‌کند.

در مورد علامت ضرایب به دست آمده در ستون اول جدول (۱) که برای تولید نسبت میل تخمین می‌خورد باید گفت از آنجا که متغیر مستقلی که در ۸ معرفی شده است، متغیر مجازی قرار داشتن در بعد از هدفمندی است، تحصیلات کمتر، سن بالاتر، اندازه کوچک‌تر خانوار، وجود افراد بیشتر در سن کار و مخارج بیشتر خانوار موجب افزایش احتمال قرار داشتن در دوره بعد از هدفمندی می‌شود. این نتایج با آنچه بعد از کنترل برای تفاوت‌های قیمت بین منطقه‌ای به دست می‌آید، متفاوت است؛ یک دلیل این موضوع این است که متغیر مخارج خانوار به طور کامل نشان‌دهنده قدرت خرید خانوار نیست و طبیعی

۱۴ فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، سال هفدهم، شماره ۶۵، تابستان ۱۳۹۶

است که در سال‌های بعد از هدفمندی سطح مخارج بالاتر بوده است. البته این موضوع ممکن است به دلیل بعضی خصوصیات غیر تصادفی داده باشد و لزوماً قابل تفسیر نیست؛ چراکه فقط به عنوان معادله مرحله اول حکمن مورد استفاده قرار می‌گیرد.

جدول (۱) - روابط برآورد شده برای قبل و بعد از هدفمندسازی

متغیرها	معادله وضعیت	۱۳۸۷-۸۸	۱۳۹۰-۹۱
<i>Edu</i>	-۰/۱۰۹*** (۰/۰۱۱)	۲۹۶,۱۳۹*** (۶,۰۵۸)	۳۷۶,۴۰۴*** (۴۴,۸۴۶)
<i>Age</i>	۰/۰۰۵*** (۰/۰۰۰۲)	۱۴,۵۶۳*** (۸۳۸)	-۸,۹۲۸* (۴,۶۸۶)
<i>age2</i>		-۱۳۰/۷*** (۸/۰۹)	-۴۳/۳۵ (۴۴/۷۳)
<i>Gender</i>		۷۳,۳۶۸*** (۶,۲۹۹)	۳۵,۷۷۴ (۳۴,۷۰۱)
<i>Household size</i>	-۱/۰۴۳*** (۰/۰۲۲)	۴۳۷,۵۴۷*** (۱۳,۲۵۳)	۲/۹۶۰e+۰۶*** (۹۳,۱۹۱)
<i>Working age ratio</i>	۰/۰۹۵*** -۰/۰۱۲۳	۱۳۰,۱۰۰*** (۷,۳۸۲)	-۱۷۳,۰۷۶*** (۵۲,۵۵۹)
<i>Sanction index</i>		۷/۶۴۶e+۰۷* (۴/۵۲۴e+۰۷)	-۳۳۴,۹۲۷ (۷۰۹,۵۵۶)
<i>Regional dummies</i>	<i>NO</i>	<i>Yes</i>	<i>Yes</i>
<i>Cost</i>	۲/۹۰e-۰۷*** (۲/۵۳e-۰۹)		
<i>Lambda</i>		-۸/۳۷۱e+۰۶*** (۱۱۷,۷۴۰)	۴/۳۳۵e+۰۶*** (۴۶,۳۴۰)
<i>Constant</i>	۰/۷۳۰***	-۶۱۳,۹۶۵*** (۲۱,۵۱۷)	-۵/۸۲۵e+۰۶*** (۲۰۰,۰۱۱)
<i>Observations</i>		۱۵۱,۳۴۴	۱۵۱,۳۴۴

Standard errors in parentheses

*** $p < 0.01$

** $p < 0.05$

* $p < 0.1$

۱۵ بررسی تحولات توزیع درآمدها در دوره هدفمندسازی یارانه‌ها...

جدول (۲) - متغیرهای اقتصادی اجتماعی (X) به کار رفته در مدل

متغیرها	توضیح
<i>Edu</i>	تحصیلات سرپرست خانوار (بالای دیپلم و ۰ زیر دیپلم)
<i>Age</i>	سن سرپرست خانوار
<i>age2</i>	سن سرپرست خانوار به توان ۲
<i>Gender</i>	جنسیت سرپرست خانوار (۱ مرد و ۰ زن)
<i>Household size</i>	اندازه خانوار
<i>Working age ratio</i>	نسبت افراد در سن فعالیت در خانوار
<i>Sanction index</i>	متغیر تحریم
<i>Regional dummies</i>	متغیرهای مجازی منطقه ای
<i>Cost</i>	جمع مخارج خانوار
<i>Lambda</i>	نسبت میل

افزایش سن طبق انتظار (چنانچه سن نشان‌دهنده تجربه باشد) در آمد بیشتری را نصیب سرپرست خانوار می‌کند؛ البته این رابطه در دوره بعد از هدفمندی برخلاف دوره قبل از آن معنی‌داری قابل قبولی ندارد. به علاوه مرد بودن سرپرست خانوار موجب افزایش درآمد (مصرف) خانوار می‌شود که این رابطه برای دوره بعد از هدفمندی معنی‌دار نیست، اما درصد افراد فعال در خانواده در دوره ۸۸-۱۳۸۷، اثر مثبت و در دوره ۹۱-۱۳۹۰، اثر منفی در مصرف خانوار دارد که قابل توجه است.

نتیجه جالب توجه در اینجا مثبت شدن اثر تحریم در دوره ۸۸-۱۳۸۷ است. جالب است که این اثر در موقعی که برای شاخص‌های بین منطقه‌ای و قدرت خرید تصحیح می‌کنیم، منفی می‌شود که در آنجا توضیح خواهیم داد.

بر اساس نتایج جدول (۱)، داده‌های شبیه‌سازی شده ایجاد شدند. به این ترتیب اثر برآورد شده در اثر اجرای سیاست‌های اثرگذار برای خانوار h برابر خواهد بود با:

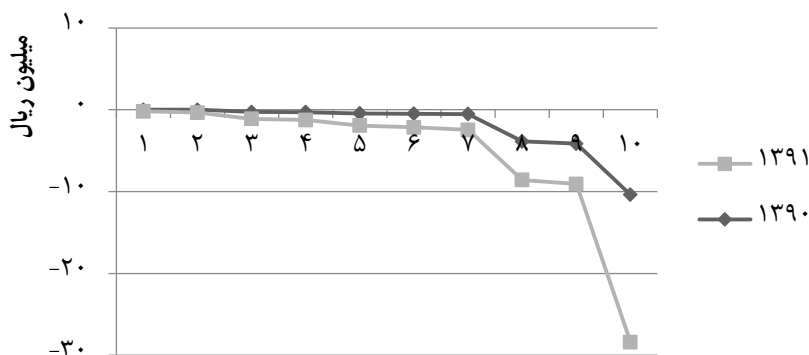
$$\Delta_h^{1390-91} = X_h^{1387-88} (\beta^{1387-88} - \beta^{1390-91}) \quad (20)$$

که نتایج آن به ترتیب دهکی در نمودار (۲) ارائه شده است. نتایج این شبیه‌سازی حاکی از آن است که سیاست‌های اثرگذار بر دوره فاز اول طرح هدفمندسازی یارانه‌ها آثار مثبتی در بهبود توزیع درآمدها در سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۱ داشته است. آنچه بر اساس مدل به دست آمد، نشان داد که «ضریب جینی شبیه‌سازی شده» در اثر اجرای سیاست از ۰/۵۶ در سال ۱۳۸۸ به ۰/۵۳ در سال ۱۳۹۰ کاهش پیدا کرده که نشان‌دهنده برابرتر شدن

۱۶ فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، سال هفدهم، شماره ۶۵، تابستان ۱۳۹۶

درآمدهاست. البته نکته مهم تر این است که بر اساس نمودار (۲) که متوسط دهکی اعداد محاسبه شده بر اساس رابطه (۲۰) را نشان می دهد، این برابری بیشتر از طریق کاهش درآمد دهک های بالاتر محقق شده است تا افزایش در دهک های پایین تر.

نمودار (۲) - تغییرات شبیه سازی شده در میزان هزینه های حقیقی سالانه دهک های خانوار در دوره ۱۳۹۰ و ۱۳۹۱



منبع: محاسبات پژوهش

۲-۳- نتایج پس از حذف ارباب شاخص های قیمت

تا به این جای مطالعه دللیلی مبنی بر بدتر شدن توزیع درآمدها (هزینه ها) در دوره بعد از اجرای فاز اول هدفمندسازی یارانه ها در سال ۱۳۹۰ و ۱۳۹۱ یافته نشده است. البته بر اساس محاسباتی که در اینجا ارائه نمی کنیم، توزیع هزینه های غذایی در سال ۱۳۹۱ نسبت به ۱۳۹۰ بدتر شده است. در این بخش تحلیل، مطالعه در دو مرحله صورت می گیرد؛ ابتدا ارباب شاخص های قیمت بین بخشی و بین زمانی را برآورد و با روش اشاره شده در بخش (۲-۳) تصحیح می کنیم. سپس در مرحله دوم بر اساس مدلی که در بخش (۲-۳) توضیح دادیم به شبیه سازی می پردازیم. این اقدام بر اساس کار هامیلتون (۲۰۰۱) صورت گرفته است و قبل از اعلام نتایج این روش را بیشتر شرح می دهیم.

سیستم تقاضای تاحدودی ایده آل دیتون و مولیاور (۱۹۸۰) را به شکلی که در رابطه (۱۵) آمد به یاد آورید. ایده برآورد ارباب ها به این شکل است که با استفاده از قانون انگل^۲ می توان خطاهایی را که در شاخص های قیمت اعلام شده توسط مراجع قانونی وجود دارد،

1- Almost Ideal Demand System

2- Engel's Law

۱۷ بررسی تحولات توزیع درآمدها در دوره هدفمندسازی یارانه‌ها...

برطرف کرد. از نظر مفهومی چنین کاری درآمدهای مناطق مختلف را قابل مقایسه می‌کند و بر این پایه استوار است که چنانچه دو خانوار سهم مشخصی از درآمد خود را صرف خرید مواد غذایی می‌کنند نباید تفاوت رفاهی شدیدی با یکدیگر داشته باشند و چنانچه این طور باشد این موضوع را مربوط به ارباب قیمتی دانسته و فکر می‌کنیم که باید برای آنرا تصحیح کنیم.

با برآورد ضرایب متغیرهای مجازی در رابطه (۱۵) می‌توان میزان خطا در شاخص‌های قیمت را بر اساس ضرایب شاخص قیمت بین منطقه‌ای^۱ یا SPI که در رابطه (۱۷) محاسبه شد، تصحیح کرد. به طور دقیق‌تر ما برای حقیقی کردن هزینه‌ها، آن‌ها را علاوه بر شاخص قیمت منطقه‌ای مشاهده شده P_{jt}^* بر $SPI_{t,j}$ تقسیم می‌کنیم تا خطای ارباب ناشی از ارباب قیمت‌ها برطرف شود و ارقام حقیقی شده به دست بیاید. سپس به تحلیل توزیع براساس ارقام حقیقی شده که آنرا «قدرت خرید» می‌نامیم، خواهیم پرداخت. همچنین با استفاده از این ارقام حقیقی شده دوباره به شیب‌سازی می‌پردازیم. با استفاده از مقادیر تصحیح شده با این ضرایب و استفاده از رابطه ضریب جینی برای آن‌ها، «ضریب جینی قدرت خرید» محاسبه شده در نمودار (۳) نمایش داده شده است.

نمودار (۳) - «ضریب جینی قدرت خرید» محاسبه شده بر اساس داده‌های تصحیح شده برای ارباب شاخص قیمت‌ها



منبع: محاسبات پژوهش

۱۸ فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، سال هفدهم، شماره ۶۵، تابستان ۱۳۹۶

در نمودار (۳) «ضریب جینی قدرت خرید» محاسبه شده بر اساس داده‌های تصحیح شده برای اربیب شاخص قیمت‌ها ارائه شده است و همان‌طور که مشاهده می‌شود کاهش در دوره ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۱ نسبت به دوره‌های قبلی رخ نداده است. در نتایج مدل به کار رفته برای شبیه‌سازی با همان روش بخش نتایج شبیه‌سازی و این بار با به کار بردن هزینه‌هایی که بر شاخص قیمت منطقه‌ای تقسیم شده‌اند (که در حقیقت می‌توان آن‌ها را به قدرت‌های خرید تفسیر کرد) در جدول (۳) به دست آمده است. همچنین خطای انتخاب نمونه هم با روش هکمن کنترل شده است.

جدول (۳) - روابط برآورد شده برای دو دوره قبل و بعد از هدفمندسازی با در نظر گرفتن اربیب شاخص قیمت بین منطقه‌ای

۱۳۹۰-۹۱	۱۳۸۷-۸۸	متغیرها
۳۷۶,۴۰۴ ^{***}	۴۹۰,۵۰۰ ^{***}	<i>Edu</i>
(۴۴,۸۴۶)	(۸۶,۲۷۱)	
-۸,۹۲۸ [*]	۳۶,۰۱۸ ^{***}	<i>Age</i>
(۴,۶۸۶)	(۹,۵۹۰)	
-۴۳/۳۵	۹۳/۶۳	<i>age2</i>
(۴۴/۷۳)	(۸۹/۴۹)	
۳۵,۷۷۴	-۶۷,۷۶۲	<i>Gender</i>
(۳۴,۷۰۱)	(۶۶,۴۰۴)	
۲/۹۶۰e+۰۶ ^{***}	۵/۰۶۵e+۰۶ ^{***}	<i>Household size</i>
(۹۳,۱۹۱)	(۱۸۴,۷۱۶)	
-۱۷۳,۰۷۶ ^{***}	-۵۱۴,۴۰۰ ^{***}	<i>Working age ratio</i>
(۵۲,۵۵۹)	(۱۰۱,۴۵۴)	
-۳۳۴,۹۲۷	-۹,۴۷۲	<i>Sanction index</i>
(۷۰۹,۵۵۶)	(۹۴,۵۰۴)	
<i>Yes</i>	<i>Yes</i>	<i>Regional dummies</i>
		<i>Cost</i>
۴/۳۳۵e+۰۶ ^{***}	-۸/۳۷۱e+۰۶ ^{***}	<i>Lambda</i>
(۴۶,۳۴۰)	(۱۱۷,۷۴۰)	
-۵/۸۲۵e+۰۶ ^{***}	۳/۰۹۴e+۰۶ ^{***}	<i>Constant</i>
(۲۰۰,۰۱۱)	-۳۱۹,۶۷۸	
۱۵۱,۳۴۴	۱۵۱,۳۴۴	<i>Observations</i>

Standard errors in parentheses

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

۱۹ بررسی تحولات توزیع درآمدها در دوره هدفمندسازی یارانه‌ها...

معادله وضعیت در جدول (۳) ارائه نشده است؛ چراکه نتایج آن مشابه معادله وضعیت جدول (۱) است. در مورد علامت ضرایب به دست آمده در جدول (۳) باید گفت که اثر تحصیلات طبق انتظار مثبت و معنی‌دار است. البته افزایش سن طبق انتظار نیست و افزایش سن موجب کاهش قدرت خرید خانوار می‌شود، اما افزایش درصد افراد فعال در خانواده اثر منفی در قدرت خرید خانوار دارد که در نوع خود قابل توجه است. همچنین بعد خانوار طبق انتظار اثر مثبت بزرگی دارد.

در مورد تحریم باید گفت که هرچند مقدار پارامتر برآورد شده در مورد متغیر تحریم منفی است، اما اثر معنی‌داری از تحریم روی قدرت خرید خانوار مشاهده نشده است. نکته قابل توجه این است که هنگام به کار بردن قدرت خرید، علامت اثر تحریم قابل انتظار شده و بزرگی آن مانند آنچه در جدول (۱) مطرح شد، غیرقابل انتظار نیست.

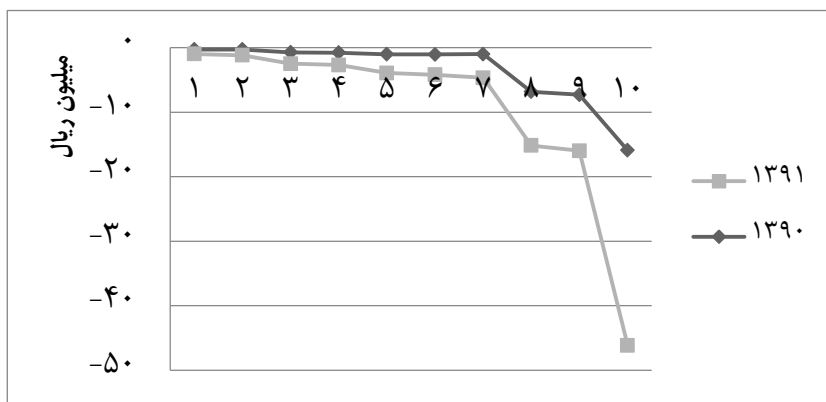
بر اساس نتایج جدول (۳) داده‌های شبیه‌سازی شده ایجاد شدند و نتایج حاکی از آن است که سیاست‌های اثرگذار بعد از اجرای فاز اول طرح هدفمندسازی یارانه‌ها (۹۱-۱۳۹۰) آثار مثبتی در بهبود توزیع قدرت خرید نداشته است. «ضریب جینی قدرت خرید شبیه‌سازی شده» در مجموع افزایش یافته است و نابرابری ایجاد شده در سال ۱۳۹۱ برابری جزئی را که در سال ۱۳۹۰ ایجاد شده بود نیز از بین می‌برد. بر اساس این محاسبات «ضریب جینی قدرت خرید شبیه‌سازی شده» در سال ۱۳۹۰ از ۰/۵۳ به ۰/۵۲ کاهش یافته، اما در سال ۱۳۹۱ افزایش یک درصدی داشته است.

آنچه براساس مدل به دست آمده در (۱۲) و (۱۷) به دست آمد، نشان داد که ضریب جینی قدرت خرید شبیه‌سازی شده در اثر اجرای سیاست‌های اثرگذار بر دوره از کاهش برخوردار نیست و سیاست موفق نشده است توزیع قدرت خرید را در اثر اجرای سیاست‌های اثرگذار بر این دوره ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۱ بهبود ببخشد.

بررسی نتایج شبیه‌سازی شده در دهک‌ها که در نمودار (۴) آمده، نشان‌دهنده این موضوع است که اجرای چنین سیاستی در مجموع موجب بدتر شدن وضع قدرت خرید همه جامعه شده و دستاورد توزیع قدرت خرید مناسبی هم نداشته است.

۲۰ فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، سال هفدهم، شماره ۶۵، تابستان ۱۳۹۶

نمودار (۴) - تغییرات شبیه‌سازی شده (با در نظر گرفتن اریب شاخص قیمت بین منطقه‌ای) در میزان هزینه‌های حقیقی (قدرت خرید) سالانه دهک‌های خانوار در دوره ۱۳۹۰ و ۱۳۹۱



منبع: محاسبات پژوهش

۴- جمع‌بندی

در این مطالعه جنبه‌های جدیدی از وضع توزیع درآمدها در دوره پس از ۱۳۸۹ آشکار شده است. بر اساس نتایج این مطالعه، هرچند محاسبات این مطالعه بر اساس داده‌های مرکز آمار ایران و آمار بسیاری از مراکز رسمی چنین نشان می‌دهند که در دوره پس از ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۱ توزیع درآمدها (هزینه‌ها) برابرتر شده است به نظر می‌رسد که تفاوت قدرت خریدهایی که در این دوره در استان‌ها، شهر و روستا و در طول زمان به وجود آمده است نشان‌دهنده بهبود وضع توزیع قدرت خرید شبیه‌سازی شده در جامعه نباشد. برای ادعای چنین موضوعی در این مطالعه، اریب قیمت‌های بین منطقه‌ای برای استان‌ها و به تفکیک سال‌های مختلف برآورد و برطرف شده است.

چند نکته در تحلیل نتایج شایان ذکر است که در ادامه به آن می‌پردازیم. بر اساس نتایج شبیه‌سازی حتی با فرض وجود برابری بیشتر پس از ۱۳۸۹، مکانیزم بهبود توزیع مخارج در این دوره بیشتر از طریق از دست رفتن فرصت‌ها بوده تا از طریق به دست آوردن فرصت‌های جدید. بنابراین همان‌طور که مشاهده شد وضع دهک‌های شبیه‌سازی شده پایین و متوسط جامعه بهتر نشده است. البته این مطالعه تنها به بررسی توزیع هزینه‌ها می‌پردازد و ممکن است این سیاست تاثیر دیگری در بهبود وضعیت فقرا داشته باشد که ما در اینجا به آن نمی‌پردازیم و در مطالعات آینده توصیه می‌شود به آن بعد نیز پرداخته شود.

۲۱ بررسی تحولات توزیع درآمدها در دوره هدفمندسازی یارانه‌ها...

همچنین شبیه‌سازی با در نظر گرفتن خطای اریب شاخص قیمت‌ها نشان می‌دهد که هیچ کدام از دهک‌های شبیه‌سازی شده وضع بهتری در اثر اجرای سیاست‌ها و متغیرهای تاثیرگذار پس از ۱۳۸۹ نداشته‌اند. بنابراین، با استفاده از مدل شبیه‌سازی خرد این مطالعه به نظر می‌رسد عواملی که این دوره را تحت تاثیر قرار می‌دهند احتمالاً آثار مثبت از نظر قدرت خرید نداشته‌اند. عوامل متعددی در این دوره وجود دارند و سیاست‌ها به‌طور مرتب تغییر کرده‌اند. از جمله این عوامل اجرای فاز اول سیاست هدفمندسازی و سایر سیاست‌های رفاهی این دوره است. همچنین تحریم‌ها در این دوره شدت گرفته‌اند که سعی کردیم در مدل آن را کنترل کنیم. نتایج نشان می‌دهند که مجموعه این عوامل نتوانسته است با بهبود نحوه مصرف خانوارها و کارایی هزینه آنقدر موجب افزایش کارایی شود که بتواند آثار مثبتی برای قدرت خرید حاصل کند؛ البته احتمالاً تا حدی از بدتر شدن اوضاع جلوگیری کرده است؛ چرا که بسیاری از مطالعات آینده‌نگر مانند خیابانی (۱۳۸۷) نشان می‌دهند که حذف یارانه‌های انرژی به هر حال موجب بدتر شدن توزیع درآمدها می‌شود. بنابراین، از این لحاظ شاید بتوان موفقیت نسبی برای این سیاست قائل شد.

نکته مهم دیگری که می‌توان به آن اشاره کرد این است که چون در اجرای هدفمندسازی یارانه‌ها قیمت سوخت و در نتیجه حمل و نقل افزایش می‌یابد باید به هزینه حمل ضروریات توجه ویژه‌ای کرد. احتمالاً دلیل گسترش اریب شاخص قیمت‌های بین منطقه‌ای بعد از حذف یارانه‌ها نیز همین موضوع است. در حقیقت به دلایل افزایش قیمت حامل‌های انرژی و عدم وجود زیرساخت‌های حمل و نقلی که وابستگی کمتری به این حامل‌ها دارند و با پوشش کافی کل کشور را تحت پوشش قرار دهند، بعد از هدفمندسازی در دوره ۹۱-۱۳۹۰ تفاوت قیمت‌های بین منطقه‌ای افزایش یافته‌اند.

همان‌طور که اشاره شد، یک واقعیت توصیفی موید این موضوع (با استفاده مستقیم از داده‌ها) بدتر شدن توزیع هزینه مواد غذایی در سال ۱۳۹۱ است که با وجود بهتر شدن توزیع در کل هزینه‌ها (با استفاده مستقیم از داده‌ها) مشاهده می‌شود. بنابراین، از آنجا که تحلیل‌هایی که با استفاده از حذف اریب قیمت‌های بین منطقه‌ای صورت گرفت بیشتر براساس سهم هزینه‌های مواد غذایی در سبد خانوار به دست آمد، چنین پیشنهاد می‌شود که دولت در مراحل بعدی حذف یارانه انرژی به قیمت‌های بین منطقه‌ای مواد غذایی توجه ویژه‌ای داشته باشد.

۲۲ فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، سال هفدهم، شماره ۶۵، تابستان ۱۳۹۶

همچنین در یک رویکرد بلندمدت توصیه می‌شود برای جلوگیری از اثرگذاری حذف یارانه انرژی بر قیمت بین منطقه‌ای سایر محصولات، توسعه زیرساخت‌های حمل‌ونقلی که کمتر به سوخت‌های فسیلی وابسته هستند در دستور کار قرار گیرد.

منابع

الف - فارسی

ناصر خیابانی (۱۳۸۷)، «یک الگوی تعادل عمومی قابل محاسبه برای ارزیابی افزایش قیمت تمامی حامل‌های انرژی در اقتصاد ایران»، فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی، ۱۶، ۱-۳۴.
کیومرث شهبازی، فیروز فلاحی و امیر غلامی (۱۳۹۱)، «همگرایی شاخص قیمت در استان‌های ایران»، فصلنامه مدل‌سازی اقتصاد، سال ششم، (۲۰)، ۴، ۱۲۸-۱۱۱.

ب - انگلیسی

Almas, Ingvild (2012), "International Income Inequality: Measuring PPP Bias by Estimating Engel Curves for Food", *American Economic Review*, 102 (2), 1093-1117.
Barrett, G. F. and M. Brzozowski (2010), "Using Engel Curves to estimate the bias in the Australian CPI", *Economic Record*, 86 (272), 1-14.
Blinder, A. S. (1973), "Wage Discrimination: Reduced Form and Structural Estimates", *Journal of Human Resources*, 8, 436-455.
Bourguignon, F., H. G. Ferreira and N. Lustig (2005), "The Microeconomics of Income Distribution Dynamics in East Asia and Latin America", World Bank Publications.
Costa, D. (2001): "Estimating Real Income in the US from 1888 to 1994: Correcting CPI Bias Using Engel Curves", *Journal of Political Economy*, 109, 1288-1310.
Dalen, J. (2006), "Spatial Price Comparisons in Poverty Measurement, An Example from Cambodia", Miemo.
Deaton, A. (1988), "Quality, Quantity and Spatial Variation of Price", *The American Economic Review*, 78 (3), 418-430.
Deaton, A. (1997), "The Analysis of Household Surveys", Baltimore: Johns Hopkins University Press.
Deaton, A. and J. Muellbauer (1980), "An Almost Ideal Demand System." *The American Economic Review*, 70(3), 312-326.

۲۳ بررسی تحولات توزیع درآمدها در دوره هدفمندسازی یارانه‌ها...

- Salehi-Isfahani, D. and M. H. M. Dehzoeei (2014), “ The Impact of Unconditional Cash Transfers on Labor Supply: Evidence from Iran’s Energy Subsidy Reform Program”, miemo.
- Gong, C. H. and X. Meng (2007): “Regional Price Differences in Urban China 1986-2001: Estimation and Implication”, Miemo.
- Hamilton, B. W. (2001), “Using Engel’s Law to Estimate CPI Bias”, *The American Economic Review*, 91 (3), 619-630.
- Haveman R. H. and K. Hollenbeck (1980): “Microeconomic Simulation Models for Public Policy Analysis: Distributional Impacts”, Academic Press.
- Khiabani, N. and A. Mazyaki (2009), “Are Public Policies Effective in Alleviating Family Income Inequality”, *Journal of Income Distribution*, 18 (3-4), 268-282.
- Oaxaca, R. (1973), “Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets”, *International Economic Review*, 14, 673-709.
- OECD (2006), “OECD Sustainable Development Studies: Subsidy Reform and Sustainable Development: Economic, Environmental and Social Aspects”, Organization for Economic and Development, OECD Publishing.