

تأثیر هدفمندسازی یارانه‌ها بر رفاه اجتماعی در ایران

خسرو پیرایی*

سید بهروز سیف**

چکیده

رفاه جامعه به ویژه اقشار کم‌درآمد و دهک‌های پائین درآمدی همواره مدنظر دولت‌ها بوده است. بدین منظور، پرداخت یارانه بر کالاها خصوصاً کالاهای اساسی با هدف کاهش قیمت‌ها و افزایش قدرت خرید صورت می‌پذیرد. اما به دلیل هدفمند نبودن این پرداخت‌ها، بخش عظیمی از یارانه‌ها عاید اقشار برخوردار و دهک‌های بالای درآمدی می‌گردد. بر این اساس، هدفمندسازی یارانه‌ها به معنی انتقال یارانه‌ی پرداختی از کالاهای مشمول مورد استفاده‌ی بیشتر دهک‌های بالای درآمدی به کالاهای غیرمشمول مورد استفاده‌ی بیشتر دهک‌های پائین درآمدی، ضرورتی غیرقابل انکار خواهد بود. تأثیر سیاست هدفمندسازی یارانه‌ها بر رفاه اجتماعی، موضوعی است که در این مقاله به آن پرداخته شده و بررسی گردیده انتقال یک واحد پولی از یارانه‌ی کالاهای مشمول به کالاهای غیرمشمول چه تأثیری بر رفاه اجتماعی می‌گذارد؟

نتایج این پژوهش که با استفاده از تابع رفاه اجتماعی اتکینسون و داده‌های مربوط به دوره‌ی ۱۳۸۷-۱۳۶۷ صورت پذیرفته نشان می‌دهد هدفمندسازی یارانه‌ها، رفاه اجتماعی را بهبود می‌بخشد. مقدار افزایش رفاه جامعه با پارامتر نابرابری‌گریزی جامعه ارتباط معکوس و با سهم دهک‌های پائین درآمدی از کالاهای غیرمشمول ارتباط مستقیم دارد.

واژه‌های کلیدی: هدفمندسازی یارانه‌ها، رفاه اجتماعی، دهک‌های درآمدی، تابع رفاه

* دانشیار اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز piraee@yahoo.com

** دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز sbseif61@gmail.com

۱. مقدمه

بسیاری از کشورها برای مبارزه با فقر، به اجرای طرح‌ها و برنامه‌هایی می‌پردازند که هدف آن‌ها، حمایت از اقشار کم‌درآمد و افزایش قدرت خرید آن‌هاست. متداول‌ترین این طرح‌ها، پرداخت یارانه در دو بخش تولید و مصرف است. این کار در بخش مصرف در راستای ایجاد امکان تهیه کالاها و خدمات ارزان قیمت و کمک به ثبات قیمت کالاهای ضروری و در بخش تولید به منظور افزایش سطح اشتغال، رشد تولید و افزایش رقابت پذیری انجام می‌گیرد. دولت‌ها تلاش می‌کنند با تنظیم صحیح نرخ یارانه‌ی کالاهای مختلف، بیشترین منافع را عاید اقشار کم‌درآمد و دهک‌های پایین درآمدی نموده و به این ترتیب، رفاه اجتماعی را بالا ببرند.

مشکل اصلی طراحی برنامه‌های حمایتی و از آن جمله پرداخت یارانه، شناسایی اقشار فقیر و کم‌درآمد جامعه است که باعث می‌شود طراحی نظام‌ها و برنامه‌هایی در جهت حمایت از این اقشار، بسیار دشوار و پیچیده باشد و از طرف دیگر، گروه‌هایی که هدف این برنامه‌ها نیستند و اقشار ثروتمند جامعه از اجرای آن‌ها، بیشتر منتفع گردند. کشورمان ایران نیز از این قاعده مستثنی نیست. چرا که علی‌رغم اختصاص مبالغی قابل ملاحظه در جهت حمایت از دهک‌های پایین درآمدی به خصوص در سال‌های اخیر، به دلیل غیر هدفمند بودن، بخش عظیمی از یارانه‌ها به خصوص در بخش حامل‌های انرژی عاید اقشار ثروتمند و دهک‌های بالای درآمدی می‌گردد و این در حالی است که پرداخت یارانه در اصل، با هدف کمک به اقشار فقیر و کم‌درآمد جامعه صورت می‌پذیرد.

در راستای حل این مشکل، برنامه ریزان اقتصادی در چند سال اخیر سعی در طراحی نظام‌های پرداخت هدفمند خصوصاً در بخش یارانه‌ها داشته‌اند. (بسلی و کانبور، ۱۹۹۳؛ لپیتون و راوالیون، ۱۹۹۵ و وان د ه واله، ۱۹۹۸). مزیت نظام‌های پرداخت هدفمند یارانه این است که دهک‌های بالای درآمدی را به طور خودکار از حمایت دولت خارج می‌نماید. نمونه‌ای از این طرح‌ها، پرداخت یارانه روی کالاهایی است که سهم بیشتری در سبد مصرفی اقشار کم‌درآمد و در مقابل، سهم کمتری در بودجه‌ی خانوارهای برخوردار جامعه



دارند که قبلاً در کشورهای بنگلادش، تونس، مراکش (آلدرمن و لندررت، ۱۹۹۸)، مصر (آدامز، ۲۰۰۵) و هند (دوتا و راماسوامی، ۲۰۰۴) اجرا گردیده است.

به طور کلی از نظر پرداخت و یا عدم پرداخت یارانه و میزان بهره‌برداری توسط دهک‌های درآمدی مختلف جامعه، کالاها را می‌توان به ۲ دسته تقسیم نمود:

۱. کالاهایی که دولت روی آن‌ها یارانه می‌پردازد و تمامی دهک‌های درآمدی جامعه تقریباً به یک میزان از آن‌ها بهره می‌برند یا دهک‌های بالای درآمدی از آن‌ها بیشتر استفاده می‌کنند. هر قدر فرد یا خانواری از این کالاها بیشتر بهره ببرد سهم بیشتری از یارانه‌های پرداختی را به خود اختصاص خواهد داد. بنابراین دهک‌های بالای درآمدی، سهم بیشتری از یارانه‌ی این کالاها را دریافت می‌کنند و پرداخت یارانه روی این کالاها، منافع بیشتری را عاید اقشار ثروتمند جامعه می‌نماید. از این گروه در اقتصاد کشور می‌توان به "بنزین" و "قند و شکر" اشاره نمود.

۲. کالاهایی که مشمول پرداخت یارانه نیستند و علی‌رغم این موضوع، دهک‌های پایین درآمدی از آن‌ها بیشتر استفاده می‌کنند. "حبوبات" نمونه‌ای از این قبیل کالاها در کشور است. در صورت پرداخت یارانه روی این کالاها با توجه سهم بالاتر آن‌ها در سبد مصرفی خانوارهای فقیر و دهک‌های پایین درآمدی نسبت به دهک‌های بالاتر، اقشار کم درآمد جامعه بیشتر منتفع خواهند شد.

به جهت جلوگیری از نفع بیشتر دهک‌های بالای درآمدی از یارانه‌ها نیاز به مطالعه‌ی شیوه‌ی صحیح هدفمند سازی یارانه‌ها و ارزیابی آن از دیدگاه رفاه اجتماعی، غیر قابل انکار خواهد بود. با توجه به رسالت دولت در جهت کاهش فقر و افزایش رفاه جامعه و تأثیر گذاری سیاست‌های یارانه‌ای بر رفاه اجتماعی، برای برنامه ریزان و سیاست‌گذاران اقتصادی کشور مهم خواهد بود که چه کالاها و خدماتی و به چه میزان مشمول پرداخت یارانه قرار گیرند تا رفاه جامعه حداکثر گردد.

علی‌رغم اهمیت بالای مطالعه‌ی دقیق و نظام‌مند هدف گیری و اثربخشی یارانه‌ها، این موضوع کمتر مورد بررسی قرار گرفته است. پژوهش حاضر به منظور نشان‌دادن تأثیر پرداخت هدفمند یارانه‌ها انجام و به این موضوع می‌پردازد که انتقال یک واحد پولی از یارانه‌ی کالاهای گروه اول (بنزین و قند و شکر) به کالاهای گروه دوم (حبوبات) رفاه

اجتماعی را به چه میزان تحت تأثیر قرار می‌دهد. در حقیقت در این مطالعه، سیاست هدفمند سازی یارانه‌ها از منظر رفاه اجتماعی مورد ارزیابی قرار گرفته است. در این مطالعه، تأثیر پرداخت هدفمند یارانه‌ها روی رفاه اجتماعی در سال ۱۳۸۷ محاسبه گردیده است. اما پارامترهای لازم برای این محاسبه بر مبنای آمارها و داده‌ها مرکز آمار ایران در سال‌های ۱۳۶۷-۱۳۸۷ تخمین زده شده‌اند.

۲. پیشینه تحقیق

اسلامی^۱ در پژوهش با عنوان "بررسی یارانه و خط فقر"، اثر حذف یارانه‌ی کالاهای اساسی را با تأکید بر خط فقر مطالعه قرار داده است. نتایج این بررسی نشان می‌دهند در بخش انرژی، طبقات بالای درآمدی و اقشار ثروتمند جامعه از یارانه‌ی پرداختی بیشتر بهره‌مند می‌گردند در حالیکه در مورد کالاهایی مثل شیر و نان، سهم بیشتری از یارانه عاید دهک‌های پائین درآمدی و اقشار فقیر جامعه می‌گردد. همچنین به دلیل گستردگی و عمق فقر و عده‌ی بالای افراد زیر خط فقر، امکان افزایش رفاه اجتماع از طریق پرداخت نقدی یارانه وجود ندارد.

معنوی^۲ در مطالعه‌ی خود با عنوان "طراحی نظام جامع پرداخت یارانه"، به بررسی چگونگی پرداخت و تخصیص بهینه‌ی یارانه‌ها پرداخته است. نتایج گواه این مسئله هستند که پرداخت یارانه در سال‌های گذشته به صورت عام و غیر هدفمند صورت پذیرفته که به شکل‌گیری الگوهای مصرف غیرعقلایی به ویژه در مورد کالاهای اساسی و حامل‌های انرژی و از طرفی، بهره‌مندی بیشتر دهک‌های بالای درآمدی نسبت به دهک‌های پائین از یارانه‌ها منجر شده است.

مطالعه‌ی شهسوار^۳ تحت عنوان "ارزیابی یارانه‌ها و مالیات‌های غیرمستقیم از جنبه‌ی فقر و رفاه اجتماعی در ایران"، به بررسی تأثیر یارانه‌ها و مالیات‌های غیرمستقیم روی فقر و

۱- سیفا... اسلامی (۱۳۷۹)، "ارزیابی یارانه و خط فقر"، پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، سال هفتم، شماره‌ی ۴.

۲- مهران معنوی (۱۳۸۰)، طراحی نظام جامع پرداخت یارانه، معاونت اقتصادی وزارت امور اقتصادی و دارایی، تهران.

۳- محمدرضا شهسوار (۱۳۸۷)، "ارزیابی یارانه‌ها و مالیات‌های غیرمستقیم از جنبه‌ی فقر و رفاه اجتماعی در ایران"، پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد علوم اقتصادی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز به راهنمایی دکتر خسرو پیرایی.

رفاه اجتماعی اختصاص یافته است. همچنین در این مطالعه بررسی گردیده پرداخت یارانه به چه کالاهایی، رفاه اجتماع را افزایش می‌دهد.

نتایج این پژوهش که با استفاده از تابع رفاه اجتماعی اتکینسون و ایده‌ی کشش تابع رفاه اجتماعی نسبت به قیمت کالاها و خدمات صورت پذیرفته نشان می‌دهند اختصاص یارانه به اقلام خوراکی و مسکن چه در جوامع شهری و چه در جوامع روستایی می‌تواند رفاه جامعه را بالا ببرد. همچنین یارانه در بخش بهداشت و درمان، حمل و نقل و آموزش بایستی هدفمند پرداخت گردد.

سان^۴ در مطالعه‌ی خود با عنوان "آیا نظام مالی کشور تایلند به نفع فقیر است؟ با نگاهی به اجزای درآمد و مخارج"، یارانه‌ها و مالیات‌های غیرمستقیم را از دیدگاه رفاه اجتماعی ارزیابی نموده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهند که یارانه‌ی اقلام خوراکی، سوخت و اقلام دارویی بیشتر، افراد فقیر و دهک‌های پائین درآمدی را منتفع می‌سازد. در حالیکه دولت می‌بایست در پرداخت یارانه به آب و برق، آموزش و پرورش و حمل و نقل و ارتباطات، هدفمندتر عمل نماید.

دوتا و راماسوامی^۵ در پژوهشی با عنوان "اصلاح الگوی پرداخت یارانه‌ی مواد غذایی، برآورد عواید ناشی از پرداخت هدفمند در کشور هند"، تأثیر پرداخت هدفمند یارانه‌ها را در دو ایالت کشور هند مورد بررسی قرار داده‌اند.

نگارندگان، کالاها را در این کشور به دو گروه مشمول یارانه و مورد استفاده‌ی بیشتر دهک‌های بالای درآمدی و غیرمشمول یارانه و مورد استفاده‌ی بیشتر دهک‌های پائین درآمدی تقسیم و بررسی نموده‌اند. انتقال یک واحد از یارانه‌ی کالاهای مشمول به کالاهای غیرمشمول چه تأثیر بر رفاه اجتماعی خواهد داشت.

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد اجرای این سیاست یارانه‌ای در یکی از دو ایالت مورد بررسی، افزایش معنی‌داری در رفاه اجتماعی ایجاد می‌کند. مقدار این افزایش با سهم کالاهای غیرمشمول از بودجه‌ی خانوارهای دهک‌های پائین درآمدی رابطه‌ی مستقیم دارد.

4. Hyun H. Son, (2003), "Is Thailand's Fiscal System Pro-Poor? Looking from Income and Expenditure Components", The World Bank.
5. Bhaskar Dutta and Bharat Ramaswami, (2004), "Reforming Food Subsidy Schemes, Estimating the Gains from Self-targeting in India", Review of Development Economics, 8(2), pp:309-324.

آدامز^۶ در مطالعه‌ی خود به بررسی آثار توزیعی نظام اصلاح شده‌ی پرداخت یارانه‌ی مواد غذایی در کشور مصر پرداخته است. نتایج این پژوهش حکایت از آن دارند که در کشور مصر، بیشترین مقدار یارانه به کالاهایی اختصاص می‌یابد که اقشار فقیر و ثروتمند جامعه کم و بیش به یک میزان از آن‌ها بهره می‌برند. بنابراین از دید نگارنده، بهترین راه هدفمندسازی یارانه‌ها در این کشور، کاهش تدریجی یارانه‌ی کالاهای مشمول و حذف تدریجی کالاها از سبد حمایتی دولت است.

۳. معرفی الگو

الگوی مورد استفاده در این پژوهش بر اساس مطالعه دوتا و راماسماوی (۲۰۰۴) تدوین گردیده است. گام اول در این الگو، به دست آوردن رابطه‌ای برای محاسبه‌ی تغییرات رفاه اجتماعی است که با استفاده از تابع رفاه اجتماعی اتکینسون صورت می‌پذیرد. بر مبنای تابع رفاه اجتماعی اتکینسون، رفاه اجتماعی عبارتست از مجموع وزن داده شده‌ی مطلوبیت تک‌تک افراد جامعه می‌باشد. بر مبنای این تابع، افراد جامعه دارای توابع مطلوبیت یکسانی هستند. این تابع به دو فرم گسسته و پیوسته قابل بیان است که در الگوی این پژوهش، شکل گسسته‌ی آن مورد استفاده قرار گرفته است:

$$W = \frac{1}{H} \sum_{h=1}^H \left(\frac{n_h}{1-\varepsilon} \right) \left(\frac{M_h}{n_h} \right)^{1-\varepsilon} \quad \varepsilon \neq 1 \quad (1)$$

متغیرهای این تابع عبارتند از:

M_h : درآمد خانوار h ام جامعه

n_h : تعداد اعضای خانوار h ام (بعد خانوار h ام)

ε : پارامتر نابرابری گریزی جامعه

H : تعداد خانوارهای جامعه

W : رفاه اجتماعی

با فرض پارامتر نابرابری گریزی برابر واحد ($\varepsilon = 1$)، رابطه‌ی (۱) به صورت زیر در می‌آید:

6. Richard H. Adams, (2005), "Self-targeted Subsidies, The Distributional Impact of Egyptian Food Subsidy", World Bank.

$$W = \frac{1}{H} \sum_{h=1}^H n_h \ln \left(\frac{M_h}{n_h} \right) \quad (2)$$

پارامتر نابرابری گریزی جامعه، درجه نابرابری گریزی یا حساسیت نسبی اجتماع را نسبت به انتقال درآمد در سطوح مختلف درآمدی نشان می‌دهد. افزایش مقدار این پارامتر به این معنی است که جامعه، وزن بیشتری به انتقال درآمد در بین دهکهای پایین و در مقابل، وزن کمتری به انتقال درآمد در بین دهکهای بالای درآمدی می‌دهد. صفر بودن مقدار این پارامتر به منزله بی تفاوتی کامل جامعه نسبت به تغییر وضعیت توزیع درآمد است و با میل کردن آن به سمت بینهایت، به فقیرترین فرد اجتماع خواهد بود.

لازم به ذکر است در حالت $\mathcal{E} = 0$ رفاه اجتماع جمع ساده‌ی مطلوبیت تک تک افراد می‌گردد. در ادامه به محاسبه‌ی رابطه‌ی برای به دست آوردن مقدار تغییرات رفاه اجتماعی پرداخته می‌شود. به طور کلی، مطلوبیت خانوار h ام تابعی از مصرف این خانوار از کالاهای موجود. بنابراین:

$$U_h = U(X_h) \quad (3)$$

از آنجایی که در این مطالعه سه کالای بنزین، قند و شکر و حبوبات مورد بررسی قرار گرفته‌اند رابطه‌ی (۳) را می‌توان به این صورت نوشت:

$$U_h = U(x_{1h}, x_{2h}, x_{3h}) \quad (4)$$

در این رابطه x_{1h} مقدار مصرف بنزین، x_{2h} مقدار مصرف قند و شکر و x_{3h} مقدار مصرف حبوبات خانوار h ام است.

به دلیل نیاز به بررسی تغییر قیمت‌ها به دلیل تغییر نرخ یارانه‌ها در اثر هدفمندسازی پرداخت، از تابع مطلوبیت غیرمستقیم خانوار استفاده می‌گردد که مطلوبیت خانوار h ام را به صورت تابعی از درآمد آن خانوار و بردار قیمت‌ها به شکل زیر بیان می‌نماید:

$$V_h = V(M_h, P) \quad (5)$$

تابع رفاه اجتماعی برحسب تابع مطلوبیت غیرمستقیم تک تک خانوارهای اجتماع قابل بیان است. در این صورت، تغییرات رفاه اجتماعی در نتیجه‌ی تغییرات قیمت کالای i ام برابر خواهد بود با:

$$\frac{\partial W}{\partial p_i} = \sum_{h=1}^H \frac{\partial W}{\partial V_h} \cdot \frac{\partial V_h}{\partial p_i} \quad i = 1, 2, 3 \quad (6)$$

r_h مطلوبیت نهایی اجتماعی درآمد خانوار h ام است. با استفاده از اتحاد روی^۷ رابطه‌ی (۶) به صورت زیر در می‌آید:

$$\frac{\partial W}{\partial p_i} = - \sum_{h=1}^H \eta_h x_{ih} \quad i=1,2,3 \quad (7)$$

اندیس i در این رابطه به کالاها باز می‌گردد که برای بنزین مقدار ۱، برای قند و شکر ۲ و برای حبوبات مقدار ۳ اختیار می‌کند.

در این بررسی، دو فرض اساسی وجود دارد که عبارتند از:

۱. در نتیجه‌ی تغییر نرخ یارانه‌ی قند و شکر و بنزین، قیمت نسبی این دو کالا $\left(\frac{p_2}{p_1}\right)$

ثابت می‌ماند.

۲. کل یارانه‌ی پرداختی دولت در جریان اجرای سیاست هدفمند سازی ثابت بوده و

تنها انتقال یارانه صورت می‌گیرد.

با توجه به فرض اول خواهیم داشت:

$$\frac{dr_2}{dr_1} = \frac{1-r_2}{1-r_1} \quad (8)$$

در این رابطه، r_2 نرخ یارانه‌ی قند و شکر و r_1 نرخ یارانه‌ی بنزین خواهد بود. به طور کلی نرخ یارانه‌ی کالاها از رابطه‌ی زیر به دست می‌آید:

$$r_i = \frac{c_i - p_i}{c_i} \quad (9)$$

در این رابطه c_i عبارتست از هزینه‌ای که دولت برای عرضه‌ی هر واحد کالای i ام

در بازار متحمل می‌شود. p_i نیز قیمت یارانه‌ای این کالا است. در حقیقت می‌توان c_i

قیمت کالای i ام بدون یارانه و p_i ، قیمت این کالا پس از پرداخت یارانه تعبیر نمود.

سهم مطلق کالای i ام از درآمد خانوار h ام را w_{ih} نامیده و از رابطه‌ی زیر محاسبه

می‌گردد:

$$w_{ih} = \frac{p_i x_{ih}}{M_h} \quad (10)$$

همچنین متغیر "سهم نمونه‌ی اجتماعی کالا از بودجه‌ی خانوار"^۸ را برای کالای i ام به

7. Roy's Identity

8. Socially Representative Budget Share

فرم زیر تعریف می‌شود:

$$w_i^\varepsilon = \frac{\sum_{h=1}^H \eta_h \cdot w_{ih} \cdot M_h}{\sum_{h=1}^H M_h} \quad (11)$$

مطابق رابطه‌ی (۱۱)، شاخص w_i^ε را می‌توان میانگین وزنی جملات w_{ih} با وزن درآمد خانوار تعبیر نمود. از طرفی می‌دانیم مطابق رابطه‌ی (۱)، وزن رفاه خانوار h برابر

است با $m_h = \left(\frac{M_h}{n_h}\right)^{-\varepsilon}$ می‌توان نوشت:

$$w_i^\varepsilon = \sum_{h=1}^H \left(\frac{M_h}{n_h}\right)^{-\varepsilon} \cdot w_{ih} \cdot \frac{M_h}{\sum_{h=1}^H M_h} \quad (12)$$

پس از نوشتن رابطه‌ی (۷) برای ۳ کالای مورد بررسی این رابطه به شکل زیر در می‌آید:

$$\Delta W = -\left(\frac{dp_1}{dr_1}\right) \sum_{h=1}^H \eta_h x_{1h} - \left(\frac{dp_2}{dr_2} \cdot \frac{dr_2}{dr_1}\right) \sum_{h=1}^H \eta_h x_{2h} - \left(\frac{dp_3}{dr_3}\right) \left(\frac{dr_3}{dr_1}\right) \sum_{h=1}^H \eta_h x_{3h} \quad (13)$$

با جایگذاری روابط (۱۲)، (۱۰) و (۸) در رابطه‌ی (۱۳)، تغییرات رفاه اجتماعی

عبارت خواهد بود از:

$$\Delta W = HM \bar{M} \left[\frac{w_1^\varepsilon}{1-r_1} + \frac{w_2^\varepsilon}{1-r_1} + \left(\frac{dr_3}{dr_2}\right) \frac{w_3^\varepsilon}{1-r_3} \right] \quad (14)$$

که در این رابطه، متغیر \bar{M} از رابطه‌ی زیر به دست می‌آید:

$$\bar{M} = \frac{\sum_{h=1}^H M_h}{H} \quad (15)$$

دولت برای افزایش نرخ یارانه‌ی جبوبات، از درآمد حاصل از کاهش پرداخت یارانه روی بنزین قند و شکر استفاده می‌کند. به عبارت دیگر، واکنش مصرف‌کنندگان به افزایش قیمت بنزین و قند و شکر و کاهش قیمت جبوبات در میزان اثرگذاری پرداخت هدفمند یارانه‌ها روی رفاه اجتماعی مؤثر خواهد بود. از این رو بر مبنای مدل‌های استاندارد تقاضا، مدلی برای بررسی تغییرات سهم کالاها از بودجه‌ی خانوار به شکل زیر تصریح گردیده

است:

$$w_i = \beta_i \bar{M} + (\theta_{i1} + \theta_{i2}) P_i + (\theta_{j1} + \theta_{j2}) P_j + u_i \quad (16)$$

w_i در این رابطه سهم کالای i ام از بودجه خانوار و M درآمد خانوار است. در معادله‌ی (۱۶)، اندیس i مربوط به کالای موردنظر و اندیس j مربوط به سایر کالاها می‌باشد. این معادله را می‌توان برای خانوار h ام نیز به فرم زیر نوشت:

$$w_{ih} = \beta_i M_h + (\theta_{i1} + \theta_{i2}) P_i + (\theta_{j1} + \theta_{j2}) P_j + u_i \quad (17)$$

بر مبنای معادله‌ی (۱۷) خواهیم داشت:

$$\frac{\partial w_{ih}}{\partial p_j} = \frac{\theta_{j1} + \theta_{j2}}{1 - r_j} \quad i \neq j \quad (18)$$

برای برآورد تغییرات رفاه اجتماعی ناشی از پرداخت یارانه‌ها مطابق رابطه‌ی (۱۴)، تغییرات نسبی نرخ یارانه‌ی حبوبات نسبت به قند و شکر^۹ می‌بایست مورد محاسبه قرار گیرد. بدین منظور، این عبارت به صورت خارج قسمت تقسیم دو عبارت $\frac{dr_2}{dr_1}$ و $\frac{dr_3}{dr_2}$ در نظر گرفته و براساس متغیرهای مدل محاسبه می‌شود.

مقدار کل یارانه‌ی پرداختی روی کالای i ام عبارتست از:

$$S_i = \sum_{h=1}^H (c_i - p_i) x_{ih} \quad (19)$$

رابطه‌ی (۱۹) را می‌توان به صورت زیر درآورد:

$$S_i = \sum_{h=1}^H \left(\frac{r_i}{1 - r_i} \right) p_i x_{ih} = \sum_{h=1}^H \left(\frac{r_i}{1 - r_i} \right) w_{ih} M_h \quad (20)$$

بنابراین کل یارانه‌ی پرداختی دولت روی تمامی کالاها عبارت خواهد بود از:

$$S = S_1 + S_2 + S_3 = \sum_{i=1}^3 S_i = \sum_{i=1}^3 \sum_{h=1}^H \left(\frac{r_i}{1 - r_i} \right) w_{ih} M_h \quad (21)$$

بر این اساس، تغییرات کل یارانه‌ی پرداختی عبارتست از:

$$\Delta S = \sum_{i=1}^3 \frac{\partial S_i}{\partial r_1} + \sum_{j=2}^3 \sum_{i=1}^3 \frac{\partial S_i}{\partial r_j} \frac{dr_j}{dr_1} \quad (22)$$

9. $\frac{dr_3}{dr_2}$

مطابق فروض الگو، کل یارانه‌ی پرداختی ثابت است و هدفمندسازی تنها با انتقال یارانه صورت می‌گیرد. بنابراین $\Delta S = 0$ بوده و لذا:

$$\frac{dr_3}{dr_1} = - \frac{\sum_{i=1}^3 \left[\frac{\partial S_i}{\partial r_1} + \frac{\partial S_i}{\partial r_2} \cdot \frac{dr_2}{dr_1} \right]}{\sum_{i=1}^3 \frac{\partial S_i}{\partial r_3}} \quad (23)$$

از آنجایی که $r_3 = 0$ است (دولت روی حیویات یارانه‌ای نمی‌پردازد) لذا در صورت رابطه‌ی (۲۳) دو جمله باقی می‌ماند که آن‌ها را با ΔS_1 و ΔS_2 نشان می‌دهیم. بنابراین:

$$\Delta S_1 = \frac{\partial S_1}{\partial r_1} + \frac{\partial S_1}{\partial r_2} \cdot \frac{dr_2}{dr_1}$$

$$\Delta S_1 = \frac{1}{(1-r_1)^2} \sum_{h=1}^H w_{1h} M_h + \frac{r_1}{1-r_1} \sum_{h=1}^H M_h \left(\frac{\partial w_{1h}}{\partial r_1} \right) + \frac{r_1}{1-r_1} \sum_{h=1}^H M_h \left(\frac{\partial w_{1h}}{\partial r_2} \right) \left(\frac{dr_2}{dr_1} \right) \quad (24)$$

با استفاده از رابطه‌ی (۱۸) و جایگذاری

$$\bar{M} = \frac{\sum_{h=1}^H M_h}{H} \quad w_i = \frac{\sum_{h=1}^H w_{ih} M_h}{\sum_{h=1}^H M_h}$$

رابطه‌ی (۲۴) به این صورت درخواهد آمد:

$$\Delta S_1 = \frac{H w_1 \bar{M}}{(1-r_1)^2} \left[1 + \frac{r_1}{w_1} (\theta_{11} + \theta_{12}) \right] \quad (25)$$

با استدلالی مشابه، جمله‌ی دوم صورت کسر رابطه‌ی (۲۳) عبارت خواهد بود از:

$$\Delta S_2 = \frac{H w_2 \bar{M}}{(1-r_1)(1-r_2)} \left[1 + \frac{r_2}{w_2} [\theta_{21} + \theta_{22}] \right] \quad (26)$$

براساس رابطه‌ی (۱۸) و قرار دادن $r_3 = 0$ ، منحنی رابطه‌ی (۲۳) عبارت خواهد بود از:

$$D = H w_3 \bar{M} \left\{ 1 - \left[\left(\frac{r_1}{1-r_1} \right) \left(\frac{\theta_{13} + \theta_{23}}{w_3} \right) + \left(\frac{r_2}{1-r_2} \right) \left(\frac{\theta_{13} + \theta_{23}}{w_3} \right) \right] \right\} \quad (27)$$

بنابراین به طور خلاصه:

$$\frac{dr_3}{dr_1} = - \frac{\left[\frac{w_1}{(1-r_1)^2} \right] \left[1 + \frac{r_1}{w_1} (\theta_{11} + \theta_{12}) \right] + \left[\frac{w_2}{(1-r_1)(1-r_2)} \right] \left[1 + \frac{r_2}{w_2} (\theta_{21} + \theta_{22}) \right]}{w_3 \left\{ 1 - \left[\left(\frac{r_1}{1-r_1} \right) \left(\frac{\theta_{13} + \theta_{23}}{w_3} \right) + \left(\frac{r_2}{1-r_2} \right) \left(\frac{\theta_{13} + \theta_{23}}{w_3} \right) \right] \right\}} \quad (28)$$

۴. نتایج

به جهت محاسبه‌ی میزان تغییرات رفاه اجتماعی ناشی از هدفمند سازی یارانه‌ها، گام اول محاسبه‌ی میانگین سهم مطلق کالاها از درآمد دهک‌های درآمدی است که براساس رابطه‌ی زیر برای دوره ۱۳۸۷-۱۳۶۷ محاسبه می‌گردد:

$$w_i = \frac{\sum_{h=1}^H w_{ih} M_h}{\sum_{h=1}^H M_h} \quad i=1,2,3$$

در این رابطه w_{ih} سهم مطلق کالای i ام از درآمد خانوار h ام می‌باشد. برای محاسبه‌ی w_{ih} از آمارهای مرکز آمار ایران که در سالنامه‌های آماری این مرکز منتشر می‌گردد استفاده و متوسط هزینه‌ی خالص خوراکی و غیرخوراکی سالیانه‌ی یک خانوار شهری به تفکیک دهک‌های درآمدی روی سه کالای بنزین، قند و شکر و حبوبات از آن‌ها استخراج گردید.

برای محاسبه‌ی M_h ، آمار دهک‌های درآمدی در دوره‌ی ۸۶-۱۳۶۷ از سالنامه‌های مرکز آمار ایران به دست آمد و میانه‌ی حد بالا و پایین به عنوان M_h منظور گردید. جمله‌ی $\sum_{h=1}^H M_h$ نیز به صورت حاصل جمع میانه‌ها مورد محاسبه قرار گرفت.

نتایج محاسبه‌ی میانگین وزنی سهم کالا از درآمد دهک‌های درآمدی در جدول (۱) آمده است.

جدول ۱: متوسط وزنی سهم کالاها از درآمد دهک‌های درآمدی

سال	سهم متوسط وزنی بنزین از درآمد خانوار (w_1)	سهم متوسط وزنی قند و شکر از درآمد خانوار (w_2)	سهم متوسط وزنی حبوبات از درآمد خانوار (w_3)
۱۳۶۷	۰/۰۵	۰/۰۰۷	۰/۰۰۶
۱۳۶۸	۰/۰۴	۰/۰۰۶	۰/۰۱۰
۱۳۶۹	۰/۰۶	۰/۰۰۸	۰/۰۱۳
۱۳۷۰	۰/۰۶	۰/۰۰۷	۰/۰۱۱
۱۳۷۱	۰/۰۱۰	۰/۰۱۰	۰/۰۱۱
۱۳۷۲	۰/۱۶۶	۰/۰۱۶	۰/۰۰۹
۱۳۷۳	۰/۲۳۷	۰/۰۳۹	۰/۰۱۹
۱۳۷۴	۰/۱۰۹	۰/۰۱۱	۰/۰۱۳
۱۳۷۵	۰/۱۴۳	۰/۰۱۴	۰/۰۰۹
۱۳۷۶	۰/۰۷۰	۰/۰۰۶	۰/۰۰۳
۱۳۷۷	۰/۰۸۳	۰/۰۰۷	۰/۰۰۵
۱۳۷۸	۰/۰۷۷	۰/۰۰۷	۰/۰۰۶
۱۳۷۹	۰/۰۹۰	۰/۰۰۶	۰/۰۰۶
۱۳۸۰	۰/۱۱۸	۰/۰۰۶	۰/۰۰۶
۱۳۸۱	۰/۰۱۲۴	۰/۰۲۲	۰/۰۰۶
۱۳۸۲	۰/۱۷۷	۰/۰۰۹	۰/۰۰۷
۱۳۸۳	۰/۱۵۸	۰/۰۰۶	۰/۰۰۵
۱۳۸۴	۰/۱۹۹	۰/۰۰۶	۰/۰۰۶
۱۳۸۵	۰/۲۰۲	۰/۰۰۶	۰/۰۰۷
۱۳۸۶	۰/۲۱۲	۰/۰۱۹	۰/۰۰۹
۱۳۸۷	۰/۲۰۳	۰/۰۱۹	۰/۰۰۹

مأخذ: محاسبات محقق

در مرحله‌ی بعد قیمت بنزین از ترانزنامه‌های انرژی سال‌های ۱۳۸۶ و ۱۳۸۷ و قیمت قند و شکر و حبوبات با استفاده از آمارهای وزارت جهاد کشاورزی و سازمان حمایت از

مصرف کنندگان و تولید کنندگان جمع آوری و بر شاخص قیمت کالاها و خدمات مصرفی به قیمت پایه‌ی سال ۱۳۷۶ تقسیم گردید تا اثر تورم عمومی از قیمت این کالاها خارج شود. متغیر m/I نیز از تقسیم نمودن \bar{M} بر شاخص قیمت‌ها به دست آمده است. بر مبنای آنچه گفته شد سهم متوسط کالاها از بودجه‌ی خانوار عبارت خواهد بود از:

$$w_i = a_{i1} + a_{i2} \frac{m}{I} + a_{i3} p_{1r} + a_{i4} p_{2r} + a_{i5} p_{3r} + u_i \quad i=1,2,3$$

گام اول در راستای برآورد ضرایب معادلات، بررسی درجه‌ی مانایی متغیرهاست که با استفاده از آماره‌ی "دیکی-فولر"^{۱۰} تعمیم یافته صورت پذیرفت. مقادیر محاسباتی و بحرانی آماره‌ی آزمون مانایی متغیرها در جدول (۲) آمده است.

جدول ۲: نتایج آزمون مانایی متغیرها

نام متغیر	w_1	w_2	w_3	p_{1r}	p_{2r}	p_{3r}	m/I
مقدار محاسباتی آماره‌ی آزمون	-۵/۴۲	-۳/۳۲	-۴/۹۹	-۳/۳۳	-۳/۱۹	-۳/۹۵	-۵/۹۷
مقدار بحرانی آماره‌ی آزمون %	-۳/۰۳	-۳/۰۲	-۳/۰۳	-۳/۰۷	-۳/۰۲	-۳/۰۴	-۳/۰۳
نتیجه	I1	I0	I1	I0	I1	I1	I1

مأخذ: محاسبات محقق

از آنجائی که تمامی متغیرها مانا یا جمعی از مرتبه‌ی یک‌اند^{۱۱} لذا بین آن‌ها بردار هم‌جمعی^{۱۲} وجود دارد که با استفاده از روش "انگل-گرنجر" تعیین گردید. نتایج حاصل از بررسی مانایی اجزای اخلاص معادلات با استفاده از آماره‌ی دیکی-فولر تعمیم یافته و مقادیر بحرانی انگل-گرنجر حاکی از مانایی آن‌ها در سطح ۵٪ است و بر این اساس، ضرایب برآورد شده به روش حداقل مربعات معمولی، بردار هم‌جمعی خواهند بود. جدول (۳)، مقادیر محاسباتی آماره‌ی آزمون ساکن‌پذیری اجزای اخلاص و مقادیر بحرانی را نشان می‌دهد.

10. Augmented Dickey-Fuller (A.D.F.)

11. Integrated of Order 1 (I(1))

12. Cointegration Vector

جدول ۳: نتایج آزمون ساکن پذیری اجزای اخلال معادلات

نام متغیر	e_1	e_2	e_3
مقدار محاسباتی آماره‌ی آزمون	-۵/۰۳	-۴/۸۷	-۴/۸۲
مقدار بحرانی انگل-گرنجر	-۴/۷	-۴/۷	-۴/۷
نتیجه	I0	I0	I0

مأخذ: محاسبات محقق

نتایج برآورد معادلات سهم متوسط کالاها از بودجه‌ی خانوار عبارتند از:

$$W1=0.23-0.03*p1r+0.001*p2r-0.004*p3r-0.09*m/I+0.11*t+e1$$

$$W2=0.01-0.01*p1r+0.0003*p2r+0.001*p3r-0.01*m/I+e2$$

$$W3=0.01-0.003*p1r+0.0002*p2r+0.0002*p3r-0.01*m/I+e3$$

در این قسمت نرخ یارانه‌ی قند و شکر و بنزین در سال ۱۳۸۷^{۱۳} (سالی که بررسی تأثیر هدفمندسازی یارانه‌ها روی رفاه اجتماعی در آن انجام می‌گیرد) محاسبه می‌شود. لازم به ذکر است قیمت فوب خلیج فارس به عنوان قیمت غیریارانه‌ای بنزین و قیمت شکر در بازار آزاد نیز به عنوان قیمت غیریارانه‌ای شکر در نظر گرفته شد. نتایج محاسبه‌ی نرخ یارانه‌ی این دو کالا در جدول (۴) آمده است.

جدول ۴: نرخ یارانه‌ی بنزین و قند و شکر

کالا	قیمت یارانه‌ای (ریال)	قیمت غیر یارانه‌ای (ریال)	نرخ یارانه
بنزین	۱۰۰۰	۴۹۰۰	۰/۷۹۶
قند و شکر	۲۰۰۰	۷۴۰۰	۰/۷۳

مأخذ: محاسبات محقق

در ادامه، شاخص نمونه‌ی اجتماعی سهم کالا از بودجه‌ی خانوار براساس رابطه زیر به

13. سالی که تأثیر هدفمندسازی یارانه‌ها روی رفاه اجتماعی در آن انجام می‌گیرد.

ازای مقادیر ۲، ۱/۵، ۱ و ۰ برای پارامتر نابرابری گریزی جامعه مورد محاسبه قرار می‌گیرد. نتایج این محاسبات در جدول (۵) نشان داده شده است.

جدول ۵: مقادیر شاخص نمونه ی اجتماعی سهم کالا از بودجهی خانوار برای بنزین، قند و شکر و حبوبات به ازای مقادیر مختلف پارامتر نابرابری گریزی جامعه

پارامتر نابرابری گریزی (ε)	ε = 0	ε = 1	ε = 1/5	ε = 2
کالا				
بنزین	۰/۲۰۳	۰/۰۲۲	۰/۰۰۴	۰/۰۰۱
قند و شکر	۰/۰۱۰	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰۲	۰/۰۰۰۰۰۳
حبوبات	۰/۰۰۹	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰۲	۰/۰۰۰۰۰۰۳

مأخذ: محاسبات محقق

مطابق رابطه‌ی (۱۴)، برای برآورد تغییرات رفاه عبارت $\frac{dr_3}{dr_2}$ می‌بایست محاسبه گردد که با استفاده از روابط (۸) و (۲۸) مقدار آن برابر است با:

$$\frac{dr_3}{dr_2} = 439.64$$

در نهایت با استفاده از رابطه‌ی (۱۴)، تغییرات رفاه اجتماعی بر حسب مقادیر مختلف پارامتر نابرابری گریزی جامعه محاسبه گردید که نتایج آن در جدول (۶) آمده است.

جدول ۶: نتایج محاسبه‌ی تغییرات رفاه اجتماعی ناشی از پرداخت هدفمند یارانه‌ها در ایران

پارامتر نابرابری گریزی اجتماع	ε = 0	ε = 1	ε = 1/5	ε = 2
تغییرات رفاه $\left(\frac{\Delta W}{HM}\right)$	۴/۹۹	۰/۱۶	۰/۰۳	۰/۰۰۷

نتایج نشان می‌دهد اجرای سیاست پرداخت هدفمند یارانه‌ها، رفاه اجتماعی را افزایش

می‌دهد. در نتیجه‌ی اجرای این سیاست، رفاه دهک‌های بالای درآمدی (دهک‌های چهارم تا دهم) به دلیل افزایش قیمت بنزین و قند و شکر ناشی از کاهش نرخ یارانه‌ی آن‌ها کاهش می‌یابد. در مقابل، رفاه دهک‌های پایین درآمدی (دهک‌های اول، دوم و سوم) به دلیل کاهش قیمت حبوبات ناشی از افزایش نرخ یارانه‌ی آن افزایش می‌یابد. نتایج این مطالعه حاکی از آن است که افزایش رفاه دهک‌های پایین درآمدی بیش از کاهش رفاه دهک‌های بالای درآمدی است و بنابراین رفاه اجتماعی در نتیجه‌ی پرداخت هدفمند یارانه‌ها افزایش می‌یابد.

مقدار افزایش رفاه جامعه با پارامتر نابرابری گریزی اجتماع ارتباط معکوس دارد. تابع رفاه اجتماعی مورد استفاده در این مطالعه، تابع رفاه اجتماعی اتکینسون است. وزن رفاه افراد در این تابع جمله‌ی $\left(\frac{M_h}{n_h}\right)^{-\varepsilon}$ می‌باشد. این جمله با درآمد خانوار نسبت معکوس دارد. به این معنی که در جامعه‌ای که رفاه آن از تابع رفاه اجتماعی اتکینسون پیروی می‌کند رفاه دهک‌های پایین درآمدی نسبت به دهک‌های بالاتر، وزن و اهمیت بیشتری دارد. زیرا:

$$\frac{\partial \left[\left(\frac{M_h}{n_h} \right)^{-\varepsilon} \right]}{\partial M_h} = -\varepsilon \cdot \left(\frac{M_h}{n_h} \right)^{-\varepsilon-1} \cdot \frac{1}{n_h} = \frac{-\varepsilon}{n_h} \cdot \left(\frac{n_h}{M_h} \right)^{\varepsilon+1} < 0$$

با استدلالی مشابه می‌توان ادعا نمود وزن رفاه خانوارها در جامعه‌ای که رفاه آن با استفاده تابع رفاه اجتماعی اتکینسون قابل بیان است تابعی معکوس از پارامتر نابرابری گریزی جامعه است. بنابراین رفاه افراد فقیر اهمیت بیشتری نسبت به رفاه افراد ثروتمند جامعه دارد و اجرای این سیاست یارانه‌ای در مقادیر پایین پارامتر نابرابری گریزی اجتماع، افزایش رفاه اجتماعی بالایی را ایجاد می‌کند. با افزایش پارامتر نابرابری گریزی اجتماع، بیشتر بودن اهمیت رفاه افراد فقیر نسبت به افراد ثروتمند رو به کاهش می‌گذارد که این مسئله، کاهش اثر اجرای سیاست هدفمند سازی یارانه‌ها را باعث می‌گردد.

ارتباط معکوس تغییرات رفاه اجتماعی با پارامتر نابرابری گریزی اجتماع را می‌توان با استفاده از روابطی که در بخش معرفی الگو آورده شدند نیز توضیح داد. رابطه‌ی (۱۴) برحسب پارامتر نابرابری گریزی اجتماع عبارتست از:

$$\frac{\Delta W}{HM} = \left[\frac{\sum_{h=1}^H \left(\frac{n_h}{M_h} \right)^\varepsilon w_{2h} \cdot \frac{M_h}{M}}{1-r_1} + \left(\frac{dr_3}{dr_2} \right) \frac{\sum_{h=1}^H \left(\frac{n_h}{M_h} \right)^\varepsilon w_{3h} \cdot \frac{M_h}{M}}{1-r_3} \right] + \left[\frac{\sum_{h=1}^H \left(\frac{n_h}{M_h} \right)^\varepsilon w_{1h} \cdot \frac{M_h}{M}}{1-r_1} \right]$$

مطابق این رابطه پارامتر نابرابری گریزی جامعه، توان جمله‌ی $\left(\frac{n_h}{M_h} \right)$ است که در صورت عبارت و کمتر از یک می‌باشد. بنابراین با افزایش ε ، تغییرات رفاه رو به کاهش می‌گذارد.

۵. نتیجه‌گیری

در این مطالعه، تأثیر انتقال یک واحد پولی از یارانه‌ی کالاهای مشمول به کالاهای غیر مشمول بر رفاه اجتماعی در ایران مورد بررسی قرار گرفت. از کالاهای مشمول بنزین و قند و شکر انتخاب گردید که دلیل آن، استفاده‌ی بیشتر دهک‌های بالای درآمدی بود. از کالاهای غیرمشمول یارانه نیز حبوبات به دلیل استفاده‌ی بیشتر دهک‌های پایین درآمدی انتخاب گردید. آنگاه تأثیر هدفمند سازی یارانه‌ها به صورت انتقال یک واحد پولی از یارانه‌ی بنزین و قند و شکر به حبوبات بر رفاه اجتماعی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که اجرای این سیاست منجر به افزایش رفاه اجتماعی می‌گردد. با افزایش پارامتر نابرابری گریزی اجتماع، تأثیر این سیاست کاهش و با افزایش سهم حبوبات از درآمد دهک‌های پایین درآمدی، مقدار تغییرات رفاه افزایش می‌یابد.

منابع

الف. فارسی

اسلامی، سیفا... (۱۳۷۹)، "ارزیابی یارانه و خط فقر"، پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، سال هفتم، شماره‌ی ۴.
 پژویان، صدف، (۱۳۸۷)، "تأثیر یارانه‌ها بر رفاه شهری"، پایان نامه کارشناسی ارشد علوم اقتصادی دانشگاه علامه طباطبایی به راهنمایی دکتر عباس شاکری.
 دفتر برنامه‌ریزی کلان برق و انرژی نیرو، (۱۳۸۴)، کتاب ترانزنامه‌ی انرژی سال ۱۳۸۴، وزارت نیرو، تهران.

دفتر برنامه‌ریزی کلان برق و انرژی وزارت نیرو، (۱۳۸۵)، کتاب ترازنامه‌ی انرژی سال ۱۳۸۵، وزارت نیرو، تهران

شهسوار، محمدرضا، (۱۳۸۷)، "ارزیابی یارانه‌ها و مالیات‌های غیرمستقیم از جنبه‌ی فقر و رفاه اجتماعی در ایران"، پایان نامه کارشناسی ارشد علوم اقتصادی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز به راهنمایی دکتر خسرو پیرایی.

مؤسسه‌ی مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، (۱۳۸۶)، "آثار کاهش یارانه‌ی حامل‌های انرژی و کالاهای اساسی بر رفاه خانوار"، وزارت بازرگانی، تهران.
مرکز آمار ایران، (سال‌های مختلف)، سالنامه‌ی آماری ایران، انتشارات مرکز آمار ایران، تهران.

معنوی، مه‌ران. (۱۳۸۰) طراحی نظام جامع پرداخت یارانه، معاونت اقتصادی وزارت امور اقتصادی و دارایی، تهران..

ب. انگلیسی

Adams, Richard H., (2005), "Self-targeted Subsidies, The Distributional Impact of Egyptian Food Subsidies", World Bank.

Alderman, Harold, and Kathy Lindert, (1998), "The Potentials and Limitations of Self-targeted Food Subsidies", World Bank Research Observer 13, PP 213-239.

Atkinson, A. B., (1970), "On the Measurement of Inequality", Journal of Economic Theory 2, PP: 244-263.

Besley, Timothy, and Ravi Kanbur, (1993), "The Principles of Targeting", Washington D.C., World Bank,

Dutta, Bhaskar and Bharat Ramaswami, (2004), "Reforming Food Subsidy Schemes, Estimating the Gains from Self-targeting in India, Review of Development Economics, 8(2), PP: 309-324.

Enders, Walters, (2004), Applied Econometric Time Series, Second Edition, University of Alabama .USA

Lipton Michea and Martin Ravallion, (1995), "Poverty and Plicy", Handbook of Development Economic s, Vol. III A, Amesterdam , Elsevier.

Son,H,H, (2003), "Is Thailand's Fiscal System Pro-Poor? Looking from Income and Enpenditure. Components", The World Bank.

Van de Walle, Dominique, (1998), "Targeting Revisited", World Bank Research Observer, 13, PP: 231-248.

www.cbi.ir
www.cppo.ir
www.imps.ac.ir
www.sci.org.ir
[www.science direct.com](http://www.science-direct.com)
www.ssrn.com



مجلس شورای اسلامی ایران



جمهوری اسلامی ایران

مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های اقتصادی

مطالعات اقتصادی

چهارمین همایش سیاست‌های

مالی و مبادیاتی ایران