



An Analysis of the Effect of Subsidy Reform Induced 'Energy Price' Risk on the Budget of Urban Households in Iran

Zeinolabedin Sadeghi^{1*}, Hamedeh Mohammad Shirazi² Alireza Shakibae¹

¹ Associate Professor, Department of Economics, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, Iran

² M.A of Energy Economics, Department of Economics, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, Iran

Abstract: This paper estimates the impact of energy price' risk on the budget of urban households in Iran due to the subsidy reform by estimating the expenditure' risks for nine parts of Iranian household expenditures. Moreover, the changes in the risks for different income deciles and the income and cost effects of changes in expenditures are calculated during the period of 1989- 2013. In this research, the energy expenditures of sample households are modeled as a simple function, in order to evaluate the welfare effects of energy price' structural reform. So, energy expenditures for sample households are a function of the cost (price) of energy. Then, by estimating the risk and standard deviation of energy expenditures, the effect of subsidy reform on the households' welfare can be analyzed. The results showed that the risk for the energy sector from 0.062 percent since 2009, one year before the execution of law on subsidy reform, reached 0.072 percent in 2011. The risk for food, clothing and footwear was not changed that much. The risk for all sectors, however, decreased in 2012, due to a sharp rise in inflation rate from 12.4 to 21.5 percent between 2010 and 2011. Such an increase, to some extent, has undermined the increase in energy prices due to the subsidy reform. The risk for lower-income deciles has been increased in the beginning years of implementation of subsidy reform, but the risk of high income deciles has been either fixed or slightly changed. It should be noted that in 2011, due to the increase in inflation rate, the risk for low-income households decreased to some extent. Finally, the income and cost effects of changes in energy expenditures have put the household energy expenditures at risk and the risk for all households of the society, especially low-income households, has been increased.

Key Words: Risk, Subsidy Reform, Household Budget.

بررسی تأثیر ریسک قیمت انرژی ناشی از هدفمند کردن یارانه‌ها بر بودجه خانوارهای شهری ایران

زین‌العابدین صادقی^{۱*}، حمیده محمد شیرازی^۲، علیرضا شکیبایی^۱

۱- دانشیار گروه اقتصاد، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران.

۲- کارشناسی ارشد اقتصاد انرژی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران.

تاریخ دریافت: ۹۷/۰۵/۳۰ تاریخ پذیرش: ۹۸/۰۱/۲۱

چکیده

این مقاله برای محاسبه تأثیر ریسک قیمت انرژی^۱ بر بودجه خانوارهای شهری ایران به دلیل هدفمند کردن یارانه‌ها، ریسک مخارج^۲ بخش هزینه‌ای خانوارهای شهری ایران را برآورد کرده است؛ همچنین در مقاله حاضر تغییرات ریسک دهک‌های مختلف درآمدی و آثار درآمدی و قیمتی تغییرات مخارج طی دوره ۱۳۸۸-۱۳۹۲ محاسبه شده است. در این تحقیق به منظور برآورد اثر رفاهی حاصل از اصلاح ساختار در قیمت حامل‌های انرژی به کمک مدل رفتار مصرفی، مخارج انرژی خانوارهای نمونه به شکل تابعی ساده الگوسازی شده است؛ بدین ترتیب که مخارج انرژی خانوارهای نمونه تابعی از هزینه (قیمت) انرژی است؛ سپس با برآورد ریسک و انحراف معیار مخارج انرژی، اثر هدفمندسازی یارانه‌ها بر رفاه خانوارها تحلیل شده است. نتایج نشان می‌دهد ریسک بخش انرژی از ۰.۰۶۲ درصد از سال ۱۳۸۸، یعنی یک سال قبل از اجرای قانون هدفمند کردن یارانه‌ها، در سال ۱۳۹۰ به میزان ۰.۰۷۲ درصد رسیده است. ریسک بخش‌های خوراک و پوشاک و کفش تغییرات چندانی نداشته است؛ اما با توجه به نتایج مشاهده می‌شود ریسک تمام بخش‌ها در سال ۱۳۹۱ تقریباً با کاهش روبرو شده است و دلیل آن افزایش شدید نرخ تورم به ترتیب از میزان ۱۲.۴ به ۲۱.۵ درصد در سال ۱۳۸۹ به ۱۳۹۰ بوده که تا حدودی افزایش قیمت‌های انرژی به دلیل هدفمند کردن یارانه‌ها را کم‌رنگ‌تر کرده است. نتایج نشان می‌دهد ریسک دهک‌های پایین درآمدی در سال‌های نخست اجرای طرح مذکور دچار افزایش شده است؛ اما ریسک دهک‌های بالای درآمدی یا ثابت بوده یا تغییرات اندکی داشته است. نکته شایان ذکر این است که در سال ۱۳۹۰ به دلیل افزایش در نرخ تورم، افزایش ریسک تا حدودی برای خانوارهای کم‌درآمد کاهش یافته است. نتایج حاکی از آن است که آثار درآمدی و قیمتی به‌جامانده از تغییرات مخارج انرژی، خانوارها را با خطراتی مواجه کرده و در مجموع ریسک تمام خانوارهای جامعه، به‌ویژه خانوارهای کم‌درآمد، افزایش یافته است.

واژه‌های کلیدی: ریسک، هدفمند کردن یارانه‌ها، بودجه خانوار.

۱. اگر قیمت انرژی در مقایسه با قیمت کالاهای دیگر افزایش یابد، یک خانوار عقلایی با جایگزینی انرژی به جای کالاهای دیگر ریسک قیمت‌ها را کاهش می‌دهد.

* Corresponding Author: Zeinolabedin Sadeghi

E-mail address: abed_sadeghi@yahoo.com

Copyright2222@University of Isfahan. All rights reserved

مقدمه

و عرضه آثار نامطلوبی بر جای می‌گذارند (میرزایی و سفیدرو، ۱۳۹۳: ۱۲).

خانوارها در معرض ریسک‌های گوناگونی، از جمله ریسک‌های مالی ناشی از نوسانات درآمد، قیمت و خطرات طبیعی مانند خشک‌سالی یا بارندگی، قرار دارند. در این زمینه خانوارها همیشه با نوعی عدم قطعیت روبه‌رو می‌شوند؛ در نتیجه مدیریت ریسک با توجه به تحلیل و کاهش چنین عدم قطعیتی راهی برای کاهش نگرانی روزانه خانوارها به شمار می‌رود.

مدیریت ریسک از دیدگاه وسیع‌تر، فرایند شناسایی، تجزیه و تحلیل و پذیرش یا کاهش عدم قطعیت در تصمیم‌گیری‌های اقتصادی تعریف شده است.

چنین عدم قطعیتی اقتصاد را در معرض خطرات مختلفی قرار می‌دهد و باعث می‌شود عوامل اقتصادی منجر به تغییر شیوه‌های کسب و کار سنتی باثبات شوند. نبودن قطعیت، برنامه‌ریزی‌های مالی و هزینه‌های سرمایه‌ریزه شدت تغییر می‌دهد؛ به این ترتیب خانوارها بلید عدم قطعیت‌ها را در تعیین برنامه مصرفی‌شان با توجه به درآمد آینده‌شان مد نظر قرار دهند (یوآن و همکاران، ۲۰۱۱: ۳۲۴).

سیاست‌های اقتصادی در ایران به‌طور سنتی بر مبنای دسترسی آسان به انرژی در قیمت‌های بسیار کم برای تأمین مالی برنامه‌های توسعه اقتصادی کشور بنا شده است. این عامل استفاده بیش از اندازه از انرژی را در پی داشته است. متوسط رشد جمعیت کل کشور طی دوره زمانی ۱۳۸۵-۱۳۹۵، ۱.۲۷ درصد، رشد تعداد خانوار ۳.۲ درصد و عرضه سرانه انرژی اولیه (بشکه به نفر) ۲.۱۹ درصد بوده است؛ در حالی که رشد متوسط مصرف سرانه انرژی نهایی (بشکه به نفر) در سال‌های

یکی از سیاست‌های اقتصادی رایج در جوامع مختلف، پرداخت یارانه است که ابزاری برای دست‌یافتن به اهدافی چون حمایت از اقشار محروم، کاهش فاصله طبقاتی، ایجاد بهبود در توزیع درآمدها، افزایش رفاه عمومی، کمک به تخصیص بهینه منابع کمیاب و کمک به ایجاد شرایط ثبات اقتصادی با تثبیت قیمت‌ها به شمار می‌رود. برای پرداخت یارانه روش‌های مختلفی وجود دارد. روشی که در اقتصادهای نفتی و متکی به منابع طبیعی، از جمله کشور ایران، استفاده می‌شود، روش عام یا همگانی است. در این روش قیمت کالاهای اساسی و خدمات مد نظر (مشمول یارانه) را به منظور حمایت از طبقات اجتماعی در سطوح پایین نگه می‌دارند (مهدی‌زاده، ۱۳۹۰: ۴۰).

از این رو در دی‌ماه سال ۱۳۸۸ قانونی با نام هدفمند کردن یارانه‌ها به تصویب رسید که براساس آن مقرر شد قیمت حامل‌های انرژی، آب، برق و کالاهای اساسی به تدریج و حداکثر تا پایان برنامه پنج‌ساله پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی اصلاح شود. دولت مکلف شد منابع حاصل از اجرای این قانون را به سه بخش عمده اقتصاد (خانوارها، بنگاه‌ها و دولت) به ترتیب با نسبت‌های مشخص ۵۰، ۳۰ و ۲۰ درصد تخصیص دهد. ارزیابی آثار اجرای این قانون بر متغیرهایی چون بودجه خانوارها، بودجه بنگاه‌ها، بودجه دولت، تولید و اشتغال ضروری است. باید تلاش می‌شد به موازات اجرای این قانون به سایر عوامل نهادی و ساختاری نیز توجه ویژه مبذول شود تا تحولی که از اجرای آن انتظار می‌رود، تحقق یابد؛ زیرا یارانه‌ها در پهنه اقتصادی کشور عامل بسیار مهمی محسوب می‌شوند که با متأثر کردن قیمت‌ها بر هر دو سوی تقاضا

می‌کند و تخصص‌یص منابع متحول می‌شود؛ بنابراین دولت‌ها در این زمینه بلید همواره به این امر توجه کنند که سیاست‌گذاری‌ها و تعدیلات قیمت چگونه بر رفاه افراد تأثیر می‌گذارد. حال باتوجه‌به اینکه بیشتر سیاست‌های دولت از طریق مکانیزم تغییر قیمت‌های نسبی انجام می‌پذیرد (بادلی، ۱۳۹۳: ۱۰)، این مطالعه خطراتی را که خانوارها و جامعه در اثر تغییرات قیمتی ناشی از هدفمند کردن یارانه‌ها با آن روبه‌رو می‌شوند، می‌سنجد و چگونگی تأثیر تغییرات قیمتی و ریسک ناشی از آن را بر هزینه و درآمد خانوارهای دهک‌های مختلف درآمدی و رفاه آنها بررسی می‌کند.

پس از بیان این مقدمه، در قسمت دوم مقاله مروری بر مطالعات انجام‌شده صورت می‌گیرد. در بخش سوم نیز روش‌شناسی تحقیق بررسی می‌شود. بخش چهارم به بررسی ریسک افزایش قیمت حامل‌های انرژی پس از هدفمند کردن یارانه‌ها بر بخش‌های مختلف هزینه‌ای و گروه‌های مختلف درآمدی اختصاص دارد و در آخر جمع‌بندی یافته‌های تحقیق ارائه می‌شود.

مروری بر مطالعات انجام‌شده

باتوجه‌به مباحث مربوط به هدفمند کردن یارانه‌ها و رفاه و همچنین نقشی که تغییرات و اصلاحات قیمت انرژی در بخش‌های مختلف اقتصاد برای رسیدن به توسعه اقتصادی ایفا می‌کند، مطالعات گسترده‌ای در این زمینه صورت گرفته است. در ادامه به تعدادی از آنها که با موضوع این پژوهش ارتباط نزدیک‌تری دارند، به‌طور خلاصه اشاره می‌شود.

ولدخانی و میچل^۱ (۲۰۰۲) در مقاله‌ای با عنوان «ارزیابی تأثیر تغییرات قیمت نفت بر تورم و هزینه‌های خانوارها در استرالیا» سه موضوع را بررسی کرده‌اند:

۱۳۸۵-۱۳۹۵ به ۰.۸۹ درصد رسیده است (ترازنامه هیدروکربوری کشور، ۱۳۹۵: ۳۷۰). در دوره زمانی ۲۰۰۲-۲۰۰۳ میزان مصرف نفت در ایران ۱/۵ میلیون بشکه در روز، یعنی مشابه میزان مصرف نفت در کشور اسپانیا، بوده است؛ با این تفاوت که در آن دوره تولید ناخالص داخلی اسپانیا شش برابر ایران بوده است. از طرفی بهای ارزان انرژی نیز منجر به تشویق افراد جامعه برای استفاده ناکارا و زیاده از منابع انرژی بر و همچنین مصرف مازاد درآمد انرژی شده است. بهای کم قیمت انرژی به‌طور بسیار نامناسبی منافع خود را به گروه‌های ثروتمند می‌رساند و آثار مخربی را بر محیط زیست وارد می‌کند. خانوارهای ثروتمند که استطاعت داشتن واحدهای مسکونی بزرگ‌تر را دارند و از وسایل انرژی‌بر و اتومبیل‌های بزرگ‌تر بهره‌مندند، به‌طور نامناسبی از ثروت سوخت‌های فسیلی (هیدروکربن) سود می‌برند.

باتوجه‌به موارد ذکرشده واقعی کردن قیمت حامل‌های انرژی در اقتصاد ایران امری اجتناب‌ناپذیر به نظر می‌رسد. نکته‌ای که در اینجا مهم است و دولتمردان بیش از هر موضوعی باید بدان توجه داشته باشند این حقیقت است که تمام سیاست‌های اقتصادی دولت می‌تواند به‌نوعی بر رفاه خانوارها تأثیرگذار باشد. وضع مالیات، پرداخت یارانه، اصلاحات آموزشی، برنامه‌های بهداشتی، مقررات زیست‌محیطی، دگرگونی در نظام تأمین اجتماعی، هدفمند کردن یارانه‌ها و آزادسازی تجاری، همگی از سیاست‌هایی به‌شمار می‌روند که بر رفاه اقتصادی تأثیرگذارند. بی‌تردید تغییرات قیمتی را بلید از مهم‌ترین عوامل دانست که به‌منزله مکانیزم انتقال سیاست‌های دولت بر رفاه اقتصادی عمل می‌کند. با تغییر در قیمت‌ها ترجیحات مصرف‌کنندگان نیز تغییر

1. Valadkhani & Mitchel

اندازه‌گیری ریسک از «برآورد درآمد و هزینه خانوار» که اداره آمار ملی کره آن را به دست آورده، استفاده شده است. در این مطالعه از داده‌های سال‌های ۲۰۰۶ تا اواسط ۲۰۰۸ بهره گرفته شده است. موضوع مقاله مذکور روش ارزیابی ریسک در پرتو افزایش‌های اخیر قیمت انرژی است که خطرات اقتصادی چشمگیری را در اقتصاد خانوارها و جامعه نشان می‌دهد؛ همچنین بررسی شده است که چگونه تغییرات مختلف اقتصادی ریسک تمام بخش‌های هزینه را افزایش می‌دهد. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد قیمت‌های زیاد انرژی غالباً باعث افزایش ریسک در بخش‌های هزینه انرژی در دهک درآمندی اول می‌شود.

نرن پاناوا و باندارا^۳ (۲۰۱۲) در مطالعه‌ای با استفاده از رویکرد تعادل عمومی به‌منزله چارچوبی تحلیلی برای تجزیه و تحلیل آثار فقر و رشد افزایش قیمت نفت، سریلانکا^۴ را برای مطالعه موردی انتخاب کرده‌اند. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد قیمت‌های زیاد نفت در کوتاه‌مدت آثار منفی فراگیری بر رشد اقتصادی سریلانکا داشته و فقر را نیز تشدید کرده است؛ علاوه‌براین خانوارهای شهری کم‌درآمد بعد از خانوارهای کم‌درآمد روستایی که عمدتاً در بخش کشاورزی مشغول به کارند، بیشترین تأثیر را از آثار نامطلوب گرفته‌اند؛ درمقابل، املاک و مستغلات خانوارهای کم‌درآمد نسبت به همه دارایی‌های خانوارهای کم‌درآمد کمترین تأثیر را می‌پذیرند. شدت انرژی ساخت و تولید و خدمات بخش‌ها نیز نسبت به بخش کشاورزی تأثیر بیشتری می‌گیرند.

اثرهای انتظاری افزایش اخیر قیمت بنزین بر قیمت همه بخش‌های اقتصادی؛ شواهد موجود برای تأیید این فرضیه که حساسیت کنونی اقتصاد به قیمت نفت در مقایسه با سال‌های ۱۹۷۰ که نخستین افزایش عمده قیمت نفت اتفاق افتاد، کمتر است؛ آثار توزیعی احتمالی افزایش قیمت بنزین.

نگارندگان این مقاله به‌منظور شبیه‌سازی اثر افزایش دوگانه قیمت‌های بنزین بر شاخص‌های قیمتی کل و بخشی در استرالیا از مدل قیمتی اصلاح‌شده داده-ستانده و جداول اصلاح‌شده سال‌های ۱۹۹۷-۱۹۹۶ و ۱۹۷۸-۱۹۹۷ استفاده کرده‌اند. با توجه به نتایج، تأثیر شاخص قیمت مصرف‌کننده ۱/۸ درصد برآورد شده است؛ همچنین نتایج تحقیق نشان می‌دهد بخش حمل‌ونقل و زیربخش کشاورزی هزینه بیشتری از افزایش قیمت را متحمل می‌شوند.

یاکوبسن^۱ (۲۰۰۹) در پژوهشی آثار افزایش قیمت گاز بر تولید و مصرف کشور مالزی را بررسی کرده است. براساس یافته‌های او که در قالب مدل داده-ستانده صورت گرفته است، افزایش قیمت گاز تا ۲۰۰ درصد که بیشتر خوراک نیروگاه‌های تولید برق مالزی است، سطح عمومی قیمت‌ها را به میزان ۰/۹۴ درصد افزایش می‌دهد. این امر بیشترین تأثیر را در مخارج مصرفی مردم با افزایش ۱/۸۲ درصد دارد. کمترین تأثیر این سیاست نیز کاهش ۰/۸۲ درصدی صادرات این کشور است.

یوآن و همکاران^۲ (۲۰۱۱) در مقاله‌ای با نام «تأثیر ریسک زیست‌محیطی و قیمت‌های انرژی بر بودجه خانوارهای کره» نشان می‌دهد چگونه خطرات و ریسک مرتبط با اقتصاد خانوارها در پاسخ به افزایش چشمگیر اخیر قیمت انرژی افزایش یافته است. برای

3. Naranpanawa & Bandara
4. Sri Lanka

1. Jacobsen
2. Youn et al

منجر می‌شود؛ اما افزایش در نابرابری مناطق شهری بیشتر از مناطق روستایی است.

بساگنی و بورگارهللو^۳ (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای با عنوان «تعیین کنندگان هزینه‌های انرژی مسکونی در ایتالیا» روابط بین هزینه انرژی و خصوصیات خانوار را بررسی کرده‌اند. در این مطالعه ابتدا خانوارهای ایتالیایی براساس مصرف در طبقات مختلف دسته‌بندی شده‌اند. براساس نتایج تحقیق متغیرهایی مانند وضعیت ساختمان، شرایط اجتماعی - جمعیت‌شناختی خانوارها و لوازم خانگی مورد استفاده خانوارها از مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر مخارج انرژی خانوارها در ایتالیا به شمار می‌روند.

شی^۴ (۲۰۱۹) در پژوهشی با نام «نابرابری فرصت در مصرف انرژی در چین» دلایل نابرابری مخارج انرژی را بررسی کرده است. این مطالعه نشان می‌دهد سهم نسبی نابرابری فرصت (IOR)^۵ در مخارج مصرف انرژی در چین ۱۰.۰۲٪ در کل نمونه است. این پژوهش پیشنهاد می‌دهد سیاست‌های انرژی متمرکز بر تبعیض صفر در فرصت‌ها تشویق شود.

رازینی و همکاران (۱۳۸۹) طی دوره ۱۳۵۰-۱۳۸۷ با استفاده از روش خود، رگرسیون برداری، در مقاله‌ای با عنوان «بررسی اثرات اجرای طرح هدفمند کردن یارانه‌ها بر مصرف بنزین در ایران» اثر تغییر قیمت بنزین بر مصرف آن را بررسی کردند. نتایج به‌دست آمده از توابع کنش و واکنش نشان می‌دهد مصرف بنزین بر اثر تغییر قیمت این فراورده ابتدا به‌صورت بسیار ضعیفی کاهش می‌یابد و در مدت‌زمان کوتاهی افزایش خواهد یافت؛ علاوه بر آن، متغیرهای

اگرنکو و هابناچک^۱ (۲۰۱۳) در پژوهشی با عنوان «حذف غیرمستقیم یارانه‌های انرژی در اوکراین: برآورد آثار زیست‌محیطی و اجتماعی - اقتصادی با استفاده از مدل داده - ستانده» یارانه غیرمستقیم انرژی مصرف‌کننده نهایی را در بخش‌های گاز و برق اوکراین تخمین زده و اثرهای کوتاه‌مدت زیست‌محیطی و اجتماعی - اقتصادی حذف فرضی یارانه‌ها را ارزیابی کرده‌اند. در این مطالعه از جدیدترین جدول داده - ستانده در دسترس اوکراین برای سال ۲۰۰۸ استفاده شده است. آنها به‌منظور بررسی آثار کوتاه‌مدت از تجزیه و تحلیل داده - ستانده استفاده کرده‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد در اثر حذف یارانه انرژی، مصرف کل انرژی و انتشار گازهای گلخانه‌ای به ترتیب حدود ۲٪ و ۳/۶٪ کاهش می‌یابد.

سلیمانی^۲ (۲۰۱۵) مقاله‌ای با نام «اثرات اصلاح یارانه انرژی بر روی فقر و نابرابری درآمد در مالزی» را به‌منظور شناخت آثار بلندمدت اصلاح یارانه انرژی در اقتصاد مالزی بر فقر و نابرابری درآمد در چهار گروه قومی مالزی، یعنی مالایی، چینی، هندی و سایرینی که در مناطق شهری و روستایی ساکن‌اند و یک خانوار غیرشهروند، تدوین کرده است. این مطالعه بر مدل تعادل عمومی (CGE) تمرکز یافته و در آن از داده‌های درآمد خانوار در سال ۲۰۰۵ استفاده شده است. نتایج حاصل از مطالعه نشان می‌دهد خانوارهای شهری نسبت به خانوارهای روستایی و غیرشهروند به دلیل افزایش هزینه‌ها به‌طور یکدست از اصلاح یارانه انرژی زیان بیشتری دیده‌اند؛ علاوه بر این، خانوارهای مالایی، به‌ویژه در مناطق شهری، بیشتر از سایر گروه خانوارها متضرر شده‌اند. این سیاست به افزایش اولیه نابرابری در اقتصاد

4. Shi

5. inequality of opportunity (IOR)

1. Ogarenco & Hubacek

2. Solaymani

3. Besagni & Borgarello

نشان می‌دهد شاخص قیمت‌ها به میزان ۳۶/۸ درصد افزایش پیدا خواهد کرد؛ همچنین در بررسی آثار پرداخت‌های مستقیم دولت بر تقاضای اقتصاد نشان داده شده است که اگر دولت به هر نفر از خانوارهای دهک‌های اول و دوم ماهانه ۳۰۰ هزار ریال، به هر نفر از خانوارهای دهک‌های سوم و چهارم ۲۵۰ هزار ریال و به هر نفر از خانوارهای دهک‌های پنجم و ششم ۲۰۰ هزار ریال پرداخت کند، طرف تقاضای اقتصاد ۱/۵۰ درصد افزایش خواهد داشت. پرمه و همکاران با بررسی شاخص هزینه زندگی خانوارها نشان داده‌اند پرداختی انتقالی دولت به دهک‌های پایین، افزایش هزینه زندگی آنان را جبران نمی‌کند و پرداخت دولت به این خانوارها باید حداقل به میزان افزایش شاخص هزینه زندگی آنها باشد تا بتواند قدرت خرید آنان را ثابت نگه دارد.

حکمتی فرید و همکاران (۱۳۹۳) در مقاله‌ای با نام «بررسی آثار رفاهی افزایش قیمت گروه‌های کالایی در خانوارهای روستایی کشور» اثرهای افزایش قیمت هشت گروه کالایی (شامل خوراکی‌ها و آشامیدنی‌ها و دخانیات، پوشاک و کفش، تفریحات و سرگرمی‌ها و تحصیل، لوازم و اثاثه، کالاهای خدمات متفرقه، بهداشت و درمان، حمل‌ونقل و مسکن) را بر رفاه خانوارهای روستایی کشور با استفاده از شاخص قیمت آنها که اداره آمار ایران آن را منتشر کرده است، ارزیابی کرده‌اند. برای تخمین حداقل معاش از روش تابع تقاضای سیستم مخارج خطی استفاده شده است. یافته‌های این مطلب نشان‌دهنده آن است که افزایش قیمت هر کدام از گروه‌های کالایی متناسب با ضروری بودن کالا و سهم آنها در حداقل معاش خانوارها آثار متفاوتی بر رفاه خانوارها دارد. در بررسی تأثیرپذیری رفاه از تعدیلات قیمتی لازم است اثرهای رفاهی در گروه‌های مختلف تفکیک شود.

تعداد خودرو و تولید ناخالص داخلی بدون نفت اثر مثبتی بر مصرف بنزین در ایران خواهند داشت.

حیدری و پرمه (۱۳۸۹) در مطالعه‌ای با استفاده از الگوی ماتریس حسابداری اجتماعی (SAM) موضوع «برآورد آثار اصلاح قیمت نان و حامل‌های انرژی روی سبد هزینه خانوار» را بررسی کردند. نتایج حاصل از برآورد این آثار در قالب سه سناریو تحلیل شده است. سناریوی اول به حالتی مربوط است که در آن تنها یارانه نان (آرد گندم) حذف می‌شود؛ سناریوی دوم به حالتی مربوط است که در آن تنها یارانه حامل‌های انرژی حذف می‌شود و سناریوی سوم به حالتی مربوط می‌شود که از ترکیب دو سناریوی قبل، یعنی حذف هم‌زمان یارانه نان و یارانه حامل‌های انرژی، صورت می‌گیرد. نتایج حاصل از سناریوی اول نشان می‌دهد نخست، تأثیرپذیری خانوارهای روستایی بیشتر از خانوارهای شهری است؛ دوم، اختلاف تأثیرپذیری خانوارهای پردرآمد و کم‌درآمد شهری از حذف یارانه نان کمتر از خانوارهای روستایی است؛ همچنین نتایج در قالب یک سناریوی ترکیبی دلالت بر این امر دارند که تأثیرپذیری خانوارهای روستایی از حذف یارانه‌ها بیشتر از خانوارهای شهری است و نیز در مجموع، اختلاف تأثیرپذیری خانوارهای پردرآمد و کم‌درآمد روستایی از حذف یارانه‌ها کمتر از خانوارهای شهری است. به‌طور کلی نتایج این مطالعه نشان می‌دهد با حذف یارانه نان و حامل‌های انرژی مخارج خانوارهای شهری حداقل ۳۳ درصد و مخارج خانوارهای روستایی حداقل ۴۰ درصد افزایش خواهد داشت.

پرمه و همکاران (۱۳۹۰) با استفاده از ماتریس حسابداری اجتماعی در پژوهشی تأثیر اصلاح قیمت یارانه انرژی بر اقتصاد ایران را بررسی کردند. نتایج سناریوهای بررسی شده افزایش قیمت حامل‌های انرژی

می‌شود یا کم. p_L قیمت زیاد و p_H قیمت‌های کم در نظر گرفته شده‌اند؛ همچنین q_L و q_H به ترتیب احتمالات مربوط به آنها محسوب می‌شوند. فرض بر این است که مصرف‌کنندگان تمام درآمد خود را در طول هر دوره برای هزینه‌های انرژی و سایر کالاها صرف می‌کنند. در این فرض، تنها اثر تغییر قیمت انرژی بر رفتار مصرف‌کننده در کوتاه‌مدت در نظر گرفته شده است؛ در نتیجه، اثر جانشینی ناشی از قیمت زیاد انرژی نادیده گرفته شده است. گفتنی است مصرف انرژی به منزله مصرف فعلی و همچنین سرمایه‌گذاری در آینده در نظر گرفته شده است. با توجه به این عوامل فرض می‌شود مصرف‌کننده از مصرف انرژی در هر دو زمان گذشته و حال منفعت کسب خواهد کرد.

برای بررسی روابط از مدل تعادل جزئی مارشال استفاده شده است. p_t, c_t, m_t و I_t به ترتیب به منزله قیمت انرژی، مصرف انرژی، هزینه انرژی، یک مقدار پولی^۲ و درآمد در زمان t در نظر گرفته شده‌اند. فرض شده است مصرف انرژی بر مطلوبیت دو دوره متوالی به‌طور یکسان تأثیر می‌گذارد.

مصرف‌کننده ارزش مورد انتظار مطلوبیت تنزیل یافته آینده را با β^3 به صورت زیر حداکثر می‌کند:

$$E \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \{u(c_{t-1}) + u(c_t) + m_t\} \quad (1)$$

$$s.t \quad p_t c_t + m_t = I_t$$

سپس تابع لاگرانژ به صورت زیر نوشته می‌شود:

$$L = \{u(c_{-1}) + u(c_0) + m_0\} + \beta E \{u(c_0) + u(c_1) + m_1\} + \dots + \beta^t E \{u(c_{t-1}) + u(c_t) + m_t\} + \dots + \lambda_0 (I_0 - p_0 c_0 - m_0) + \beta \lambda_1 (I_1 - p_1 c_1 - m_1) + \dots + \beta^t \lambda_t (I_t - p_t c_t - m_t) + \dots \quad (2)$$

اگر فرض شود راه‌حل درونی وجود دارد، شرایط مرتبه اول به صورت زیر است:

با توجه به یافته‌های مطالعات گذشته در یک جمع‌بندی می‌توان به این نتیجه دست یافت که تغییرات و افزایش قیمت کالاهای اساسی، به‌ویژه حامل‌های انرژی، آثار منفی فراگیری بر رشد اقتصادی و رفاه جامعه داشته است. این آثار منفی، همان‌گونه که در مطالعه حاضر نیز اشاره شده است، بیشتر در دهک‌های پایین جامعه و در خانوارهای فقیر ملموس است. این مقاله از آنجا که برای نخستین بار در ایران تأثیر ریسک هدفمند کردن یارانه‌ها را بر بودجه خانوار (در پنج بخش هزینه‌ای) به تفکیک هریک از دهک‌های درآمدی بررسی کرده است، می‌تواند از سایر مطالعاتی که در این زمینه انجام شده‌اند، متمایز باشد.

روش‌شناسی تحقیق

الگوی به کاررفته در این پژوهش براساس مطالعه یوان و همکاران^۱ (۲۰۱۱) تدوین شده است. گام نخست در این الگو تشریح مدل مصرف انرژی و بیان روشی برای اندازه‌گیری ریسک است. با استفاده از مدل و روش ذکر شده رابطه میان تغییرات قیمت انرژی ناشی از هدفمند کردن یارانه‌ها، هزینه خانوار و نهایتاً تغییرات رفاه و بودجه خانوار تصریح می‌شود.

مدل تصادفی مصرف انرژی

در این قسمت از مدل تصادفی مصرف انرژی برای دوره‌ای نامحدود استفاده شده است. قیمت انرژی متغیری تصادفی است؛ بنابراین مصرف‌کننده براساس اطلاعات قیمت در دوره جاری نمی‌تواند قیمت انرژی را برای دوره بعد پیش‌بینی کند. برای سادگی مدل فرض شده است قیمت انرژی در هر دوره یا زیاد

3. مقدار بتا کوچک‌تر از ۱ است.

1. Youn et al

۲. هزینه خانوار بر سایر کالاها و خدمات

به دست آورده است. در این بخش داده‌های سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲ به کار رفته و فقط خانوارهایی از نمونه در نظر گرفته شده‌اند که درآمد خود را ۱۲ ماه متوالی صرف انرژی کرده‌اند.

اندازه‌گیری ریسک

پرات^۲ (۱۹۶۴) برای زمانی که مصرف‌کنندگان با جریان نامشخص درآمد روبه‌رو می‌شوند، روشی را به منظور اندازه‌گیری ریسک معرفی کرده است که در آن درجه ریسک با نسبتی از صرف حق بیمه به پوشش آن مشخص می‌شود.

در رابطه (۶)، U بیانگر تابع مطلوبیت، π صرف حق بیمه، W درآمد متوسط، X انحراف از درآمد متوسط و σ_x^2 واریانس درآمد است.

صرف حق بیمه را می‌توان به صورت زیر تعریف کرد:

$$\pi = \frac{1}{2} \sigma_x^2 \frac{U''(W)}{U'(W)} \quad (6)$$

در اینجا درجه ریسک دو جزء دارد: یکی برای نوسانات (تغییرپذیری)^۳ درآمد و دیگری برای رفتار ریسک. باید توجه داشت اندازه‌گیری واریانس که نشان‌دهنده نوسانات درآمد است، یک معیار مهم برای ریسک به شمار می‌رود.

شارپ^۴ (۱۹۷۵) قانون اول تأمین مالی را این گونه بیان کرده است: بازده اضافی دارایی‌های مختلف ممکن است متفاوت باشد؛ اما نسبت همه آنها با ریسک‌های خاص باید یکسان باشد؛ پس این قانون را می‌توان به صورت زیر بیان کرد که در آن R_i ، $i=1, 2$ بیانگر بازدهی دو دارایی متفاوت، r_f بازدهی دارایی بدون

$$\frac{\partial L}{\partial c_t} = (1 + \beta)u(c_t) - \lambda_t p_t = 0 \quad (3)$$

$$\frac{\partial L}{\partial c_{t+1}^L} = \{\beta(1 + \beta)u'(c_{t+1}^L) - \beta\lambda_{t+1}p_L\}q_L = 0 \quad (4)$$

$$\frac{\partial L}{\partial c_{t+1}^H} = \{\beta(1 + \beta)u'(c_{t+1}^H) - \beta\lambda_{t+1}p_H\}q_H = 0 \quad (5)$$

شرایط مرتبه اول بیانگر این مفهوم است که مصرف‌کننده با بازار مشروط روبه‌رو است. در زمان t ، مصرف‌کنندگان تصمیم خواهند گرفت چه مقداری را برای انرژی، بدون هیچ گونه نگرانی از قیمت دوره بعد از آن، خرج کنند. آنها هنگامی که دوره $t+1$ فرا می‌رسد و قیمت انرژی مشخص می‌شود، تصمیم می‌گیرند با توجه به قیمت تحقق‌یافته چه میزان برای انرژی صرف کنند.^۱

باید توجه داشت این مدل تصادفی از قیمت انرژی، منعکس‌کننده تعادل شرطی بازار است. قطعیت نداشتن قیمت‌های آینده بر مصرف حال انرژی تأثیری ندارد؛ به این معنی که مصرف‌کنندگان، مصرف انرژی خود را براساس قیمت تحقق‌یافته کنونی، بدون در نظر گرفتن قیمت آینده آن، تعیین می‌کنند.

از طرف دیگر این مدل با اجازه دادن به مصرف‌کنندگان برای دادن وزن احتیاطی بیشتری به انرژی نسبت به سایر کالاها با مصرف بیشتر، این امکان را می‌دهد تا مصرف فعلی انرژی بر رفاه دوره بعد تأثیر داشته باشد. در عین حال، این امر بر ماهیت بازار مشروط تأثیر نخواهد گذاشت.

برای اندازه‌گیری ریسک از «برآورد درآمد و هزینه خانوار» استفاده شده است. این معیار را مرکز آمار ایران

۱. L و H به ترتیب سطح مصرف کم و زیاد است.

2. Pratt (1964)

3. Volatility

4. Sharpe (1975)

آنگاه با توجه به تعریف ریسک در معادله ۶، ریسک r_{it} برای بخش i با معادله زیر تعریف می‌شود:

$$r_{it} = \left[\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n (k_{ijt} - \bar{k}_{it})^2 \right]^{1/2} / \bar{k}_{it} \quad (10)$$

برای بررسی چگونگی تأثیرپذیری خانوارها از تغییرات قیمت ناشی از هدفمند کردن یارانه‌ها در ابتدا تأثیر تغییرات ریسک بر تمام بخش‌های مختلف هزینه‌ای بودجه خانوار بررسی می‌شود و سپس همه خانوارها به ده دهک درآمدی طبقه‌بندی می‌شوند.

اثر درآمدی و قیمتی

تغییر در نسبت مخارج انرژی دو سال متوالی برای هر خانوار به دو عامل درآمد و قیمت بستگی دارد. تفاوت بین نسبت مخارج انرژی به صورت معادله ۱۱ بازنویسی شده است. سمت راست معادله دو قسمت دارد: قسمت نخست، اثر تغییر درآمد و قسمت دوم اثر ناشی از تغییر هزینه انرژی را نشان می‌دهد. فرض شده است مقدار مصرف انرژی، علی‌رغم تغییرات قیمت آن، تغییر نمی‌کند؛ پس در مخارج انرژی به دلیل تغییرات قیمت انرژی، تغییر رخ می‌دهد. بنابراین تغییرات در مخارج انرژی به دو اثر درآمدی و اثر قیمتی تجزیه می‌شود:

$$\frac{E_{t+1}}{I_{t+1}} - \frac{E_t}{I_t} = \left(\frac{E_t}{I_{t+1}} - \frac{E_t}{I_t} \right) + \frac{E_{t+1} - E_t}{I_{t+1}} \quad (11)$$

تجزیه ریسک انرژی دهک‌های درآمدی

برای ساده‌سازی محاسبات از وزن چشم‌پوشی شده و اندیس زمان و هزینه بخش به کار گرفته نشده است. برای بررسی سهم ریسک، واریانس به صورت زیر تجزیه شده است. $i=1, \dots, I$ دهک درآمدی با Z خانوار که در هر دهک وجود دارد. k_{ij} و \bar{k}_i به ترتیب نسبت هزینه انرژی خانوار Z ام در دهک درآمدی i ام، متوسط

ریسک و $i=1, 2, \dots, \sigma_i$ ، نشان‌دهنده انحراف معیار بازده است.

$$SR = \frac{R_1 - r_f}{\sigma_1} = \frac{R_2 - r_f}{\sigma_2} \quad (7)$$

مطالعه حاضر معیار ریسکی را توصیف می‌کند که اقتصاد خانوارها در حال حاضر به دلیل تغییرات قیمت ناشی از هدفمند کردن یارانه‌ها با آن روبه‌رو است و در این مسیر از الگوی پرات (۱۹۶۴) و شارپ (۱۹۷۵) تبعیت کرده است؛ بدین منظور از نسبت هزینه انرژی استفاده شده است. برای به دست آوردن این نسبت، مخارج انرژی بر درآمد فعلی نسبت مذکور تقسیم شده است.

ممکن است چنین اختلافی در نسبت میان گروه‌های درآمدی وسیع باشد و به افزایش ریسک برای کل اقتصاد خانوار منجر شود.

از نظر آماری افزایش واریانس نسبت‌ها، سهم‌ها را به طور گسترده‌ای پراکنده می‌کند. بر این اساس، ریسک مجموع خانوارها با استفاده از انحراف معیار اندازه‌گیری می‌شود. از آنجا که انحراف معیار به واحد اندازه‌گیری بستگی دارد، برای به دست آوردن معیار مناسب ریسک از تقسیم انحراف معیار بر میانگین به منزله معیار استفاده شده است.

X_{ijt} هزینه بخش i ام برای خانوار Z در سال t و I_{jt} درآمد فعلی برای خانوار Z ام در سال t در نظر گرفته شده‌اند؛ همچنین n و w_j به ترتیب تعداد کل خانوارها و وزن مربوط به خانوار Z ام را معرفی می‌کنند. نسبت مخارج بخش i ام برای خانوار Z ام به صورت زیر نشان داده می‌شود:

$$k_{ijt} = \frac{X_{ijt}}{I_{jt}} \quad (8)$$

میانگین سهم‌ها برای بخش i ام به صورت زیر است:

$$\bar{k}_{it} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n w_j k_{ijt} \quad (9)$$

r_i و r به ترتیب ریسک تمام خانوارها و ریسک دهک درآمدی i ام را نشان می‌دهد؛ سپس با استفاده از r^2 به جای r ، می‌توان ریسک تمام خانوارها را به ریسک دهک درآمدی تجزیه کرد. بدین منظور معادله ۸ به صورت زیر بازنویسی می‌شود:

$$r^2 = \frac{1}{I} \left[\sum_{i=1}^I r_i^2 \left(\frac{\bar{K}_i}{\bar{K}} \right)^2 + \sum_{i=1}^I \left(\frac{\bar{K}_i}{\bar{K}} - 1 \right)^2 \right] \quad (15)$$

سهم دهک‌های درآمدی بالا به دلیل کوچک بودن r_i و k_i کم است؛ در مقابل، سهم دهک‌های درآمدی پایین، زیاد است؛ چون r_i و k_i بزرگ‌اند. این تجزیه تأیید می‌کند گروهی از خانوارهای کم درآمد وجود دارند که بار تغییرات قیمتی را متحمل می‌شوند (یوآن و همکاران، ۲۰۱۱: ۳۲۷).

برای انجام محاسبات در این مطالعه از داده‌های هزینه و درآمد خانوار که مرکز آمار ایران جمع‌آوری می‌کند، استفاده شده است. این مرکز، برآوردهای ماهانه هزینه خانوارها را انجام می‌دهد و داده‌های پردازش شده را هر سال منتشر می‌کند. نتایج حاصل از این طرح براساس آمارگیری از ۱۸۶۶۵ خانوار نمونه در سال ۱۳۸۸، ۱۸۷۰۱ در سال ۸۹، ۱۸۷۲۷ در سال ۹۰، ۱۸۵۳۵ در سال ۹۱ و ۱۸۸۸۰ خانوار در سال ۹۲ ارائه شده است. در اینجا از داده‌های سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲ استفاده شده است.^۲

نظرسنجی‌ها اطلاعات دقیقی از منابع درآمدی و بخش‌های هزینه‌ای را در بر می‌گیرند. در این تحقیق به جای استفاده از درآمد، از مجموع مخارج (هزینه‌های خوراکی و غیرخوراکی) خانوارها در تمام گروه‌های کالایی استفاده شده است. این مخارج شامل

نسبت دهک درآمدی i ام و میانگین نسبت کل خانوارها محسوب می‌شوند. واریانس کل می‌تواند به واریانس بین گروه‌ها و واریانس درون گروه‌ها تجزیه شود:

$$\sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J (K_{ij} - \bar{K})^2 = \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J (K_{ij} - \bar{K}_i)^2 + \sum_{i=1}^I J (\bar{K}_i - \bar{K})^2 \quad (12)$$

در اینجا برخلاف معادله ۹ استفاده از وزن، غیرضروری است؛ به این دلیل که k_{ij} و \bar{K} به صورت نسبت‌های فردی وزن داده شده محاسبه شده‌اند. دو طرف معادله ۱۲ بر $I \times J$ تقسیم می‌شود:

$$\begin{aligned} & \frac{1}{I \times J} \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J (K_{ij} - \bar{K})^2 \\ &= \frac{1}{I} \sum_{i=1}^I \left[\frac{1}{J} \sum_{j=1}^J (K_{ij} - \bar{K}_i)^2 \right] + \frac{1}{I} \sum_{i=1}^I (\bar{K}_i - \bar{K})^2 \end{aligned} \quad (13)$$

مجدداً معادله ۱۳ بر \bar{K}^2 تقسیم و به صورت زیر نوشته می‌شود:

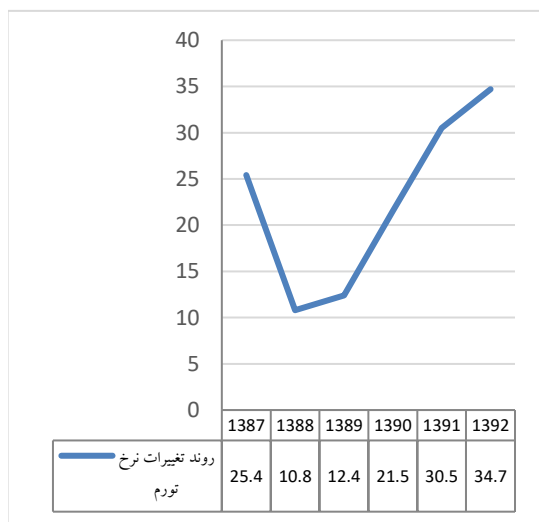
$$\begin{aligned} & \frac{1}{\bar{K}^2} \frac{1}{I \times J} \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J (K_{ij} - \bar{K})^2 \\ &= \frac{1}{I} \sum_{i=1}^I \left[\frac{1}{\bar{K}_i^2} \frac{1}{J} \sum_{j=1}^J (K_{ij} - \bar{K}_i)^2 \right] + \frac{1}{I} \sum_{i=1}^I \left(\frac{\bar{K}_i}{\bar{K}} - 1 \right)^2 \end{aligned} \quad (14)$$

۲. دلیل انتخاب دوره ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲ این است که افزایش تورم سال‌های بعد از ۱۳۹۱ قیمت‌های نسبی انرژی را به گونه‌ای تغییر می‌دهد که اثر هدفمند کردن یارانه‌ها را از بین می‌برد.

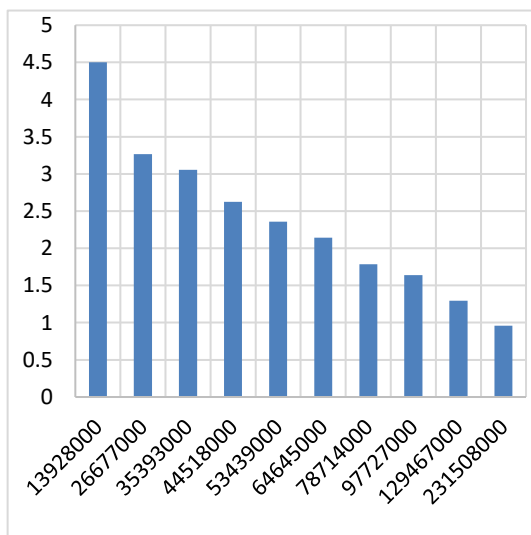
1. Youn et al

در سهم گروه‌های درآمدی می‌تواند افزایش ریسک را برای اقتصاد مجموع خانوارها گسترش دهد.

باتوجه به محاسبات تحقیق، شکل‌های (۲)، (۳)، (۴)، (۵) و (۶) نمودار نسبت مخارج انرژی (سوخت و روشنایی) به کل مخارج خانوارها را در دوره‌ای پنج‌ساله برای خانوارهای ده دهک درآمدی نشان می‌دهد. محور عمودی نشان‌دهنده نسبت مخارج انرژی به درصد است. محور افقی نیز سطح درآمد را نشان می‌دهد.



نمودار ۱- روند تغییرات نرخ تورم

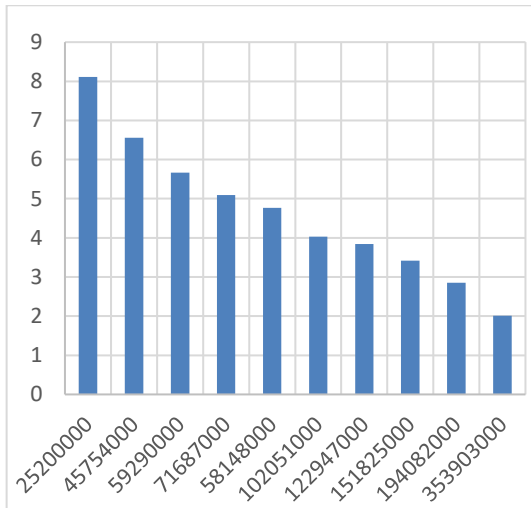


نمودار ۲- نسبت مخارج انرژی برای تمام خانوارها در سال ۱۳۸۲

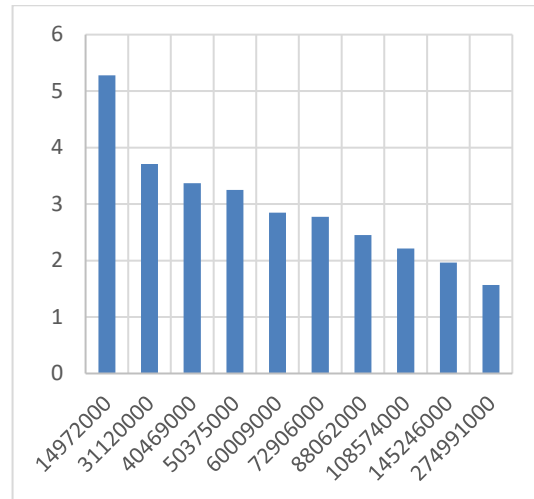
نه بخش، اعم از هزینه ارتباطات، بهداشت و درمان، انرژی، حمل و نقل، آموزش و تحصیل، پوشاک و کفش، خوراکی، خدمات فرهنگی و تفریحی، و کالاهای و خدمات متفرقه، می‌شود. منظور از هزینه انرژی در این مطالعه، هزینه مربوط به بخش سوخت و روشنایی است. طرح هدفمند کردن یارانه‌ها تنها به سهم انرژی در مصارف خانوارها اطلاق نمی‌شود؛ بلکه کالاهای دیگر، همچون آب، برق و کالاهای اساسی خانوارها، را نیز در بر می‌گیرد؛ از این رو با طرح هدفمند کردن یارانه‌ها نه تنها قیمت حامل‌های انرژی تغییر می‌کند، قیمت سایر کالاها نیز تحت تأثیر قرار می‌گیرد. نرخ تورم با استفاده از شاخص CPI (شاخص بهای کالا و خدمات مصرفی) محاسبه شده و نوسانات آن به صورت سالانه، بین سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۲ نشان داده شده است. قیمت‌ها و نرخ تورم تا سال ۱۳۸۸ روند نزولی داشته و از سال ۱۳۸۸ به بعد روند افزایشی پیدا کرده است؛ به این صورت که از سال ۱۳۸۸ تا ۱۳۸۹ و همچنین ۱۳۹۱ به بعد با شیب ملایم، اما بین سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۱ با شیب تندتری افزایش یافته است (نمودار (۱) را ملاحظه کنید).

تجزیه و تحلیل ریسک اقتصاد خانوارها محاسبه تغییر ریسک در تمام بخش‌های هزینه‌ای

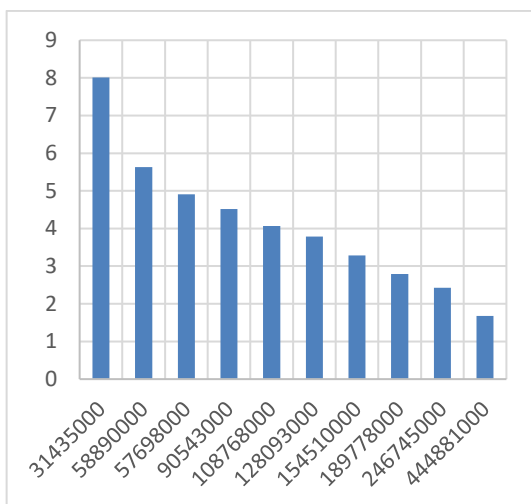
بدون شک تغییر و افزایش قیمت انرژی اقتصاد خانوارها را مختل خواهد کرد. ممکن است سهم خانوارهای کم‌درآمدی که نمی‌توانند سطح مصرف انرژی خود را کاهش دهند، بیشتر باشد؛ از طرف دیگر ممکن است آن نسبت برای خانوارهای دارای درآمد زیاد به همان اندازه باقی بماند؛ بنابراین چنین اختلافی



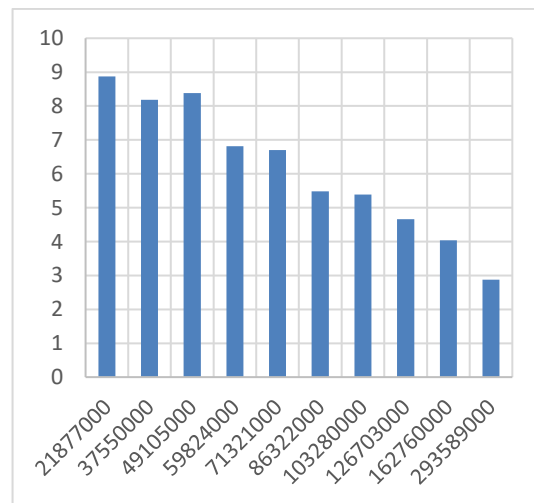
نمودار ۶- نسبت مخارج انرژی برای تمام خانوارها در سال ۱۳۹۱



نمودار ۳- نسبت مخارج انرژی برای تمام خانوارها در سال ۱۳۸۸



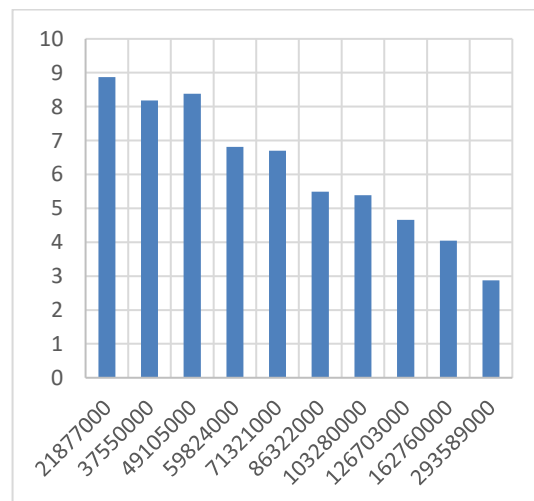
نمودار ۷- نسبت مخارج انرژی برای تمام خانوارها در سال ۱۳۹۲



نمودار ۴- نسبت مخارج انرژی برای تمام خانوارها در سال ۱۳۸۹

منبع: مرکز آمار و محاسبات تحقیق

باتوجه به نمودارهای بالا نسبت مخارج برای خانوارهای کم درآمد با تفاوتی مشهود از خانوارهای پردرآمد سطحی بالاتر را نشان می دهد. مطابق با شیب افزایشی تورم باید به این نکته توجه کرد که سهم خانوارهای کم درآمد از افزایش نسبت مخارج از سال ۱۳۹۰ به صورت آشکار پرش داشته و زیاد شده است. باتوجه به زیاد شدن شیب افزایشی نمودار نرخ تورم بین سالهای ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۱ افزایش واضح نسبت مخارج انرژی خانوارهای کم درآمد نیز مشاهده می شود.



نمودار ۵- نسبت مخارج انرژی برای تمام خانوارها در سال ۱۳۹۰

در جدول (۱) میزان ریسک خانوارها در اثر تغییرات خانوارها برای هر یک از بخش‌های هزینه‌ای در مدت قیمت ناشی از هدفمند کردن یارانه‌ها و میانگین مخارج پنج سال ارائه شده است.

جدول ۱- محاسبه درصد میانگین مخارج و ریسک افزایش قیمت ناشی از هدفمند کردن یارانه‌ها برای بخش‌های مختلف کشور (۱۳۸۸-۱۳۹۲)

سال	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲
انرژی					
میانگین	۳۶.۰۷	۴۲.۵۶	۷۸.۵	۶۹.۲	۶۷.۵۲
ریسک	۰.۰۶۲	۰.۰۶۴	۰.۰۷۲	۰.۰۶۲	۰.۰۵۷
بهداشت و درمان					
میانگین	۷۸.۶۱	۷۵.۱۴	۷۲.۳۳	۸۸.۹	۱۱۲.۵۵
ریسک	۰.۰۸۵	۰.۰۹۴	۰.۰۹۳	۰.۰۸۴	۰.۰۷۱
ارتباطات					
میانگین	۵۱.۹۳	۴۸.۳۶	۴۹.۳۷	۵۵.۱۶	۵۱.۶۴
ریسک	۰.۰۸۶	۰.۰۸۴	۰.۰۸۷	۰.۰۷۷	۰.۰۷۴
آموزش و تحصیل					
میانگین	۱۷.۶۸	۲۰.۷۵	۱۸.۹۳	۱۹.۶۴	۱۹.۲۳
ریسک	۰.۱۲۶	۰.۱۱۱	۰.۱۱۸	۰.۱۱۶	۰.۱۰۴
پوشاک و کفش					
میانگین	۵۰.۰۲	۴۸.۵۸	۴۲.۸۶	۴۹.۹۱	۵۱.۹۱
ریسک	۰.۱۰۹	۰.۱۰۵	۰.۱۰۸	۰.۱۰۷	۰.۱۰۴
خدمات فرهنگی و تفریحات					
میانگین	۲۲.۶۶	۲۳.۴۸	۲۰.۷	۲۰	۲۲.۰۴
ریسک	۰.۱۱۷	۰.۱۰۴	۰.۱۰۶	۰.۱۰۲	۰.۰۹۷
خوراکی					
میانگین	۵۲۹.۷۴	۵۹۶.۶۱	۵۵۲.۳	۶۶۱.۸	۷۲۳.۵۹
ریسک	۰.۰۵۹	۰.۰۵۴	۰.۰۶۳	۰.۰۶۳	۰.۰۵۶
حمل و نقل					
میانگین	۵۲.۹	۵۷.۹	۶۷.۲۳	۶۴.۳۲	۷۰.۳۴
ریسک	۰.۱۸۵	۰.۲۰۳	۰.۱۲۵	۰.۱۳۵	۰.۱۲۲
کالاها و خدمات متفرقه					
میانگین	۵۱.۱۹	۵۹.۶	۱۱۲.۲۱	۸۷.۸۸	۹۰.۲۹
ریسک	۰.۲۴	۰.۲۰۶	۰.۱۱۲	۰.۱۶۴	۰.۱۴۹

منبع: محاسبات تحقیق

از سوی دیگر ریسک بخش‌های پوشاک و کفش و خوراکی تقریباً برای پنج سال به ترتیب در ۰.۱۱ و ۰.۰۶ ثابت باقی مانده و تغییرات ناچیزی داشته است. نکته مهم این است که کاهش ریسک در سال ۱۳۹۱ به دلیل افزایش شیب دار نرخ تورم بین سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۱ به طور متوسط بین تمام بخش‌های هزینه‌ای، به جز بخش‌های حمل و نقل، خوراک، کالاهای خدمات متفرقه، دیده می‌شود. ریسک این سه بخش در سال ۱۳۹۱ به دلیل شوک افزایش سریع تورم افزایش داشته و در سال ۱۳۹۲ کاهش را تجربه کرده است.

محاسبه ریسک در هر یک از دهک‌های درآمدی

بر اساس محاسبات جدول (۲) ریسک برای دهک‌های اول افزایش داشته و برای تمام دهک‌های پردرآمد یا ثابت مانده و یا تغییرات کمی داشته است؛ این بدان معنی است که خانوارهای دارای درآمد کم، بیشترین آسیب را از تغییرات قیمت ناشی از هدفمند کردن یارانه‌ها دیده‌اند. همان‌طور که در جدول (۲) دیده می‌شود میزان ریسک در هر سال برای خانوارهای کم‌درآمد بیشتر از ریسک خانوارهای پردرآمد است و این میزان برای خانوارهای پردرآمد کاهش داشته است؛ در نتیجه سهم دهک‌های پردرآمد به دلیل کوچک بودن ریسک هر دهک و نسبت مخارج آن دهک‌ها از ریسک تغییرات قیمت انرژی، کم و بالعکس سهم دهک‌های کم‌درآمد زیاد است.

آن‌چنان که در جدول بالا مشاهده می‌شود، ریسک مخارج انرژی (سوخت و روشنایی) از سال ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۰ با تغییرات کمی افزایش یافته است. این امر با شیب ملایم افزایش قیمت‌های انرژی به دلیل اجرای طرح هدفمند کردن یارانه‌ها از سال ۱۳۸۹ منطبق است؛ اما با توجه به نمودار (۱) افزایش شدید نرخ تورم در سال ۱۳۹۰ میزان ریسک در سال ۱۳۹۱ را به میزان چشمگیری کاهش داده است. این امر می‌تواند به دلیل خنثی شدن نسبی افزایش ریسک مخارج انرژی در اثر افزایش تورم باشد. همان‌گونه که در نمودارهای (۲) تا (۴) دیده می‌شود، نسبت مخارج خانوارهای کم‌درآمد از سال ۱۳۸۸ به بعد به تدریج به سمت بالا حرکت کرده و در سال ۱۳۹۱ جهت آن به سمت پایین گرایش پیدا کرده است. این امر با افزایش ریسک از سال ۱۳۸۸ تا سال ۱۳۹۰ و کاهش ملایم آن از سال ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۲ مطابقت می‌کند. معنای این مطابقت، ایجاد مشکلات اقتصادی برای خانوارهای کم‌درآمد و افزایش ریسک جامعه است.

از طرف دیگر، مهم است تعیین شود که آیا افزایش ریسک مخارج ناشی از هدفمند کردن یارانه‌ها فقط محدود به بخش انرژی و سوخت و روشنایی می‌شود یا تمام بخش‌های دیگر، از جمله کالاهای خدمات متفرقه، را هم متأثر کرده است.

همان‌طور که در جدول بالا مشاهده می‌شود، ریسک بخش‌های بهداشت و درمان، حمل و نقل و بخش کالاهای خدمات متفرقه همراه با افزایش قیمت‌های انرژی در یکی دو سال اول اجرای طرح هدفمند کردن یارانه‌ها افزایش چشمگیری داشته است؛

جدول ۲- محاسبه ریسک تغییر قیمت انرژی ناشی از هدفمند کردن یارانه‌ها و میانگین مخارج به درصد برای ده دهک درآمدی و برای کل بخش‌های هزینه‌ای خانوارهای کشور (۱۳۸۸-۱۳۹۲)

سال	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲
دهک اول					
میانگین	۷.۲۷	۷.۴۸	۱۰.۳	۱۰.۶۴	۹.۸۵
ریسک	۰.۰۵۷	۰.۰۷۷	۰.۰۲۵	۰.۰۳۷	۰.۰۵۵
دهک دوم					
میانگین	۸.۹۱	۸.۹۷	۱۰.۲۸	۱۰.۸۹	۱۰.۳۷
ریسک	۰.۰۲	۰.۰۲۱	۰.۰۲	۰.۰۲۳	۰.۰۲۳
دهک سوم					
میانگین	۹.۲۶	۹.۲۶	۱۰.۴۶	۱۰.۵۷	۱۳.۷۱
ریسک	۰.۰۱۷	۰.۰۱۸	۰.۰۱۶	۰.۰۱۹	۰.۰۱۹
دهک چهارم					
میانگین	۸.۶۱	۹.۰۲	۱۰.۳۱	۱۰.۵۵	۱۰.۶۱
ریسک	۰.۰۱۵	۰.۰۱۵	۰.۰۱۵	۰.۰۱۷	۰.۰۱۷
دهک پنجم					
میانگین	۸.۶۵	۹.۳۲	۱۰.۲۴	۱۵.۴۹	۱۰.۴۲
ریسک	۰.۰۱۴	۰.۰۱۳	۰.۰۱۳	۰.۰۱۶	۰.۰۱۵
دهک ششم					
میانگین	۸.۹۱	۹.۰۶	۹.۸۸	۱۰.۶۲	۱۰.۲۷
ریسک	۰.۰۱۱	۰.۰۱۱	۰.۰۱۱	۰.۰۱۳	۰.۰۱۴
دهک هفتم					
میانگین	۹.۰۴	۸.۹۲	۹.۷	۱۰.۲۷	۱۰.۱۵
ریسک	۰.۰۱	۰.۰۱	۰.۰۱	۰.۰۱۱	۰.۰۱۱
دهک هشتم					
میانگین	۸.۹۶	۹.۱۸	۹.۲۱	۹.۸۳	۹.۶۲
ریسک	۰.۰۰۸	۰.۰۰۸	۰.۰۰۸	۰.۰۱	۰.۰۱
دهک نهم					
میانگین	۸.۸۵	۸.۸۶	۹.۲۶	۹.۴۸	۹.۱۲
ریسک	۰.۰۰۶	۰.۰۰۶	۰.۰۰۷	۰.۰۰۹	۰.۰۰۹
دهک دهم					
میانگین	۸.۴۹	۸.۳۴	۸.۱۵	۸	۸.۰۲
ریسک	۰.۰۰۵	۰.۰۰۵	۰.۰۰۵	۰.۰۰۶	۰.۰۰۶

منبع: محاسبات تحقیق

محاسبه ریسک جامعه

جدول ۳- محاسبه ریسک جامعه برای تمام بخش‌های اقتصادی طی دوره ۱۳۸۸-۱۳۹۲

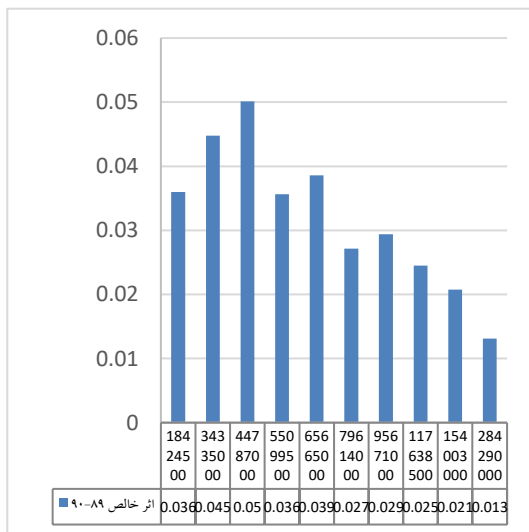
سال	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲
ریسک کل	۰.۰۰۳	۰.۰۰۴	۰.۰۰۵	۰.۰۲۹	۰.۰۱۹

با محاسبه میزان عددی z^2 با استفاده از فرمول ۱۵، جدول (۳) نشان می‌دهد ریسک تمام خانوارها و نیز جامعه از سال ۱۳۸۸ تا سال ۱۳۹۲ که موضوع بحث این مطالعه است، افزایش داشته است.

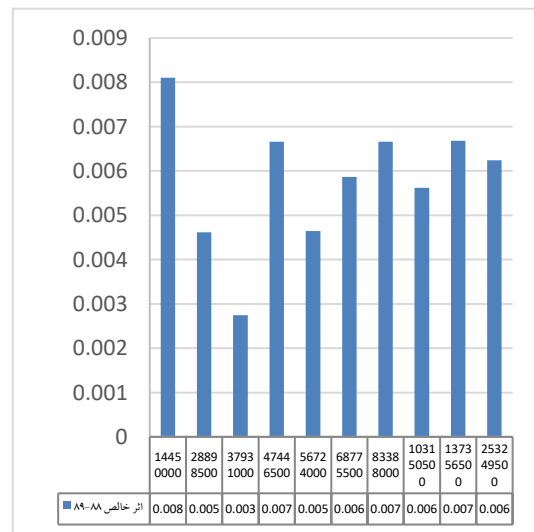
محاسبه اثر درآمدی و قیمتی

با اندازه‌گیری تفاوت بین نرخ هزینه انرژی برای هر خانوار در دو سال متوالی نتایج نشان می‌دهد نوع

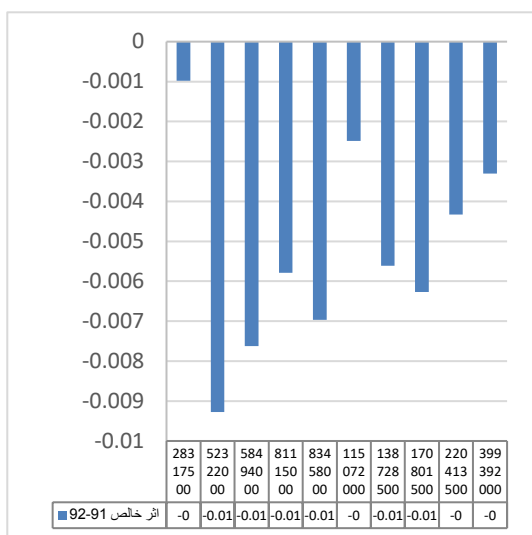
وضعیت مالی خانوارها می‌تواند به گونه‌ای آنها را با شیب افزایشی قیمت انرژی روبه‌رو کند. اختلاف منفی در فرمول ۱۱ ممکن است حاکی از آن باشد که خانوارها با کم کردن بار هزینه‌های انرژی خود خواهند توانست برای بخش‌های هزینه‌ای دیگر بیشتر خرج کنند و اگر این اختلاف، مثبت باشد، خانوارها می‌توانند بار سنگین‌تری را تحمل کنند. همان‌گونه که در نمودارهای (۷) و (۸) دیده می‌شود، اثر خالص تغییرات مخارج انرژی در سال‌های اول بعد از اجرای طرح هدفمند کردن یارانه‌ها مثبت است؛ به این معنا که خانوارهای کم‌درآمد بار سنگینی از افزایش هزینه انرژی را متحمل می‌شوند؛ اما مشاهده می‌شود میزان اثر خالص در سال‌های ۹۰-۹۱ که افزایش سریع نرخ تورم تا حدودی افزایش قیمت انرژی را برای خانوارها کم‌رنگ کرده، با نرخ منفی همراه بوده است.



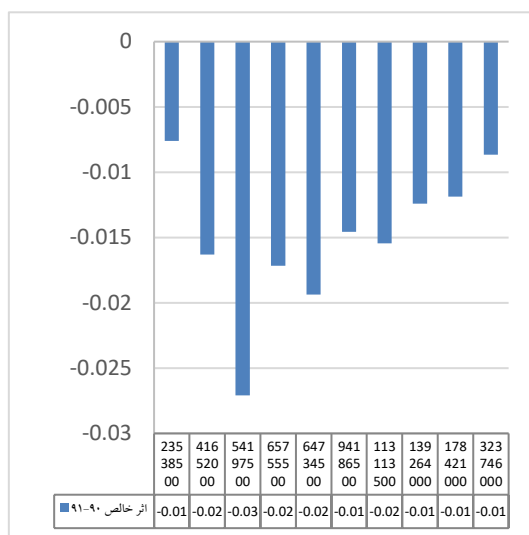
نمودار ۹- اثر خالص برای نرخ‌های هزینه‌ای مختلف طی دوره ۱۳۸۹-۱۳۹۰



نمودار ۸- اثر خالص برای نرخ‌های هزینه‌ای مختلف طی دوره ۱۳۸۸-۱۳۸۹

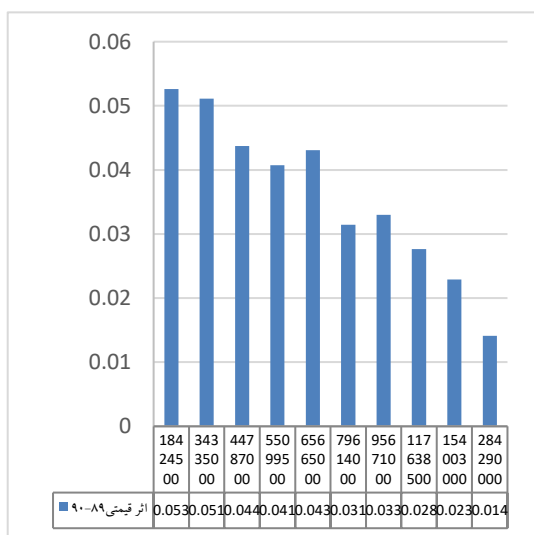


نمودار ۱۱- اثر خالص برای نرخ‌های هزینه‌ای مختلف طی دوره ۱۳۹۱-۱۳۹۲

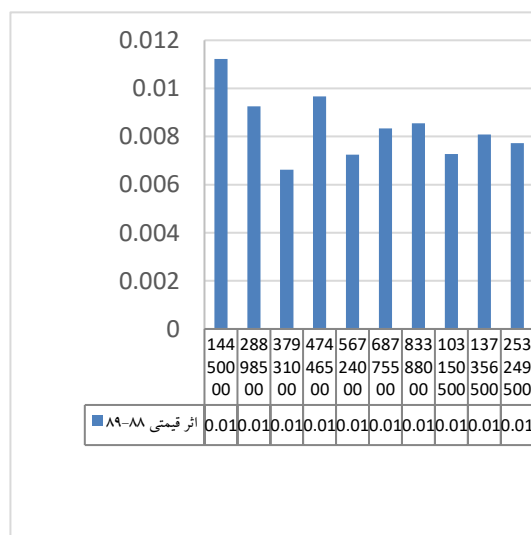


نمودار ۱۰- اثر خالص برای نرخ‌های هزینه‌ای مختلف طی دوره ۱۳۹۰-۱۳۹۱

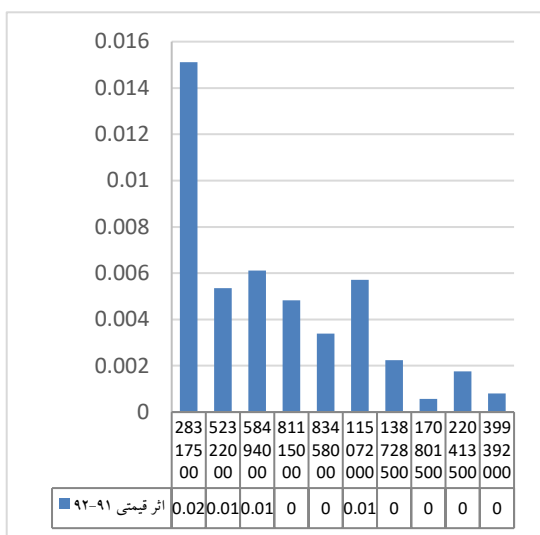
محاسبات نشان می‌دهد آثار قیمتی بر خانوارهای کم‌درآمد معنی‌دار است و آنها به شدت از قیمت زیاد انرژی متأثر می‌شوند.



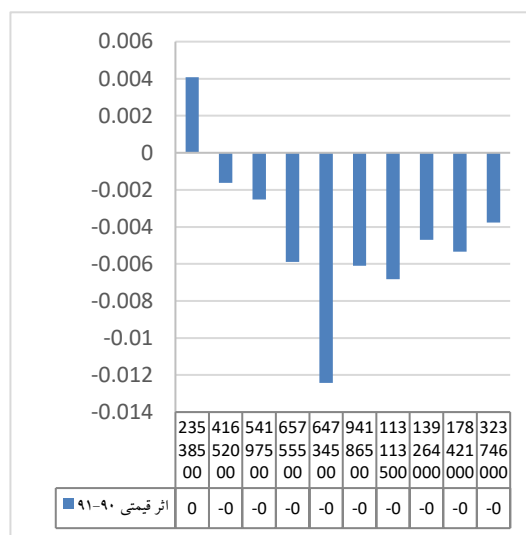
نمودار ۱۳- اثر قیمتی برای نرخ‌های هزینه‌ای مختلف طی دوره ۱۳۸۹-۱۳۹۰



نمودار ۱۲- اثر قیمتی برای نرخ‌های هزینه‌ای مختلف طی دوره ۱۳۸۸-۱۳۸۹



نمودار ۱۵- اثر قیمتی برای نرخ‌های هزینه‌ای مختلف طی دوره ۱۳۹۱-۱۳۹۲

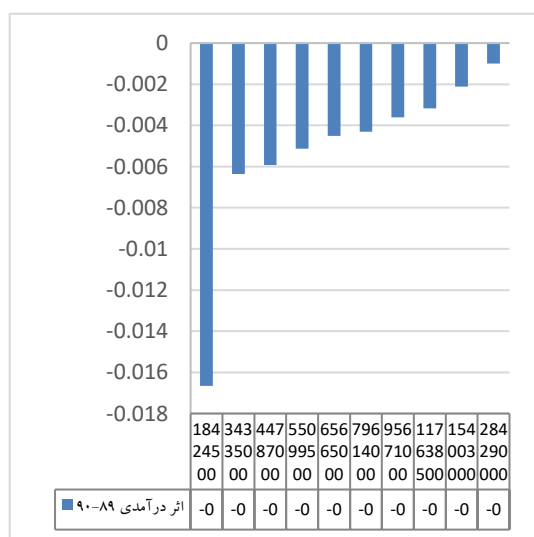


نمودار ۱۴- اثر قیمتی برای نرخ‌های هزینه‌ای مختلف طی دوره ۱۳۹۰-۱۳۹۱

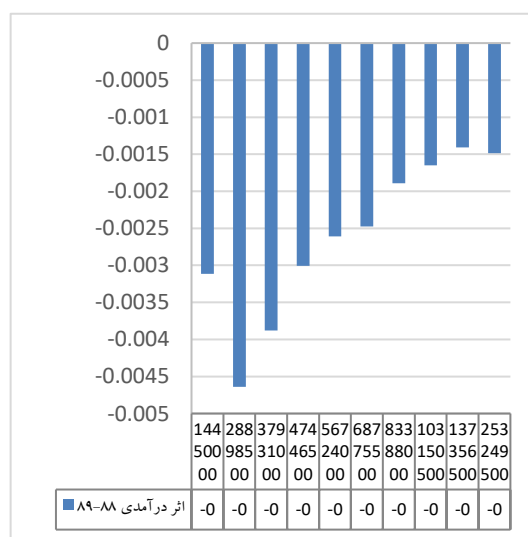
نمودار نرخ تورم در این دوره همخوانی دارد (نمودار ۱).

شکل‌های (۱۵)، (۱۶)، (۱۷) و (۱۸) اثر درآمدی منفی را برای دوره‌های دوساله از سال ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲ نشان می‌دهد که تمام خانوارها آن را تجربه کرده‌اند.

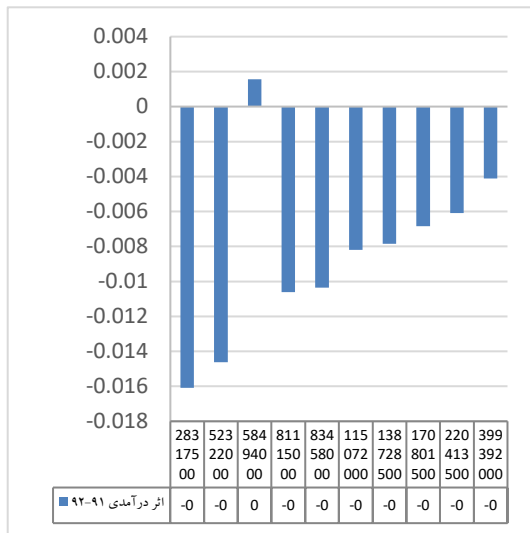
این بدان معنی است که اثر قیمتی برای بیشتر گروه‌های درآمدی که از تغییرات قیمت انرژی متأثر می‌شوند، اتفاق افتاده است. نمودار (۱۳) منفی شدن اثر قیمتی برای مقادیر منفی نسبت مخارج را در دوره زمانی ۱۳۹۰-۱۳۹۱ نشان می‌دهد که با زیاد شدن شیب افزایشی



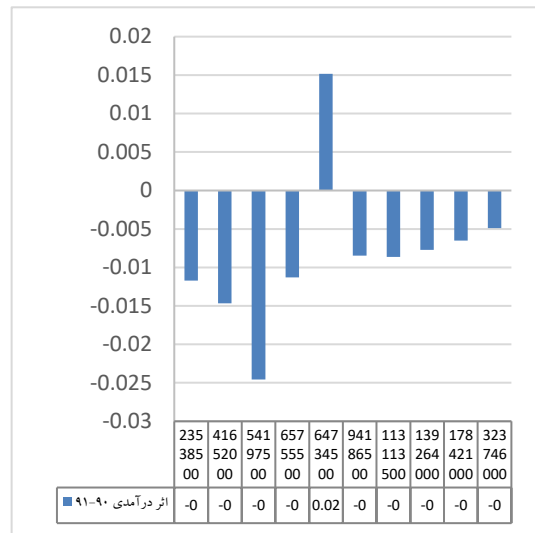
نمودار ۱۷- اثر درآمدی برای نرخ‌های هزینه‌ای مختلف طی دوره ۱۳۸۹-۱۳۹۰



نمودار ۱۶- اثر درآمدی برای نرخ‌های هزینه‌ای مختلف طی دوره ۱۳۸۸-۱۳۸۹



نمودار ۱۹- اثر درآمدی برای نرخ‌های هزینه‌ای مختلف طی دوره ۱۳۹۱-۱۳۹۲



نمودار ۱۸- اثر درآمدی برای نرخ‌های هزینه‌ای مختلف طی دوره ۱۳۹۰-۱۳۹۱

۱۳۸۸ تا ۱۳۹۰ افزایش داشته است. ریسک بخش‌های بهداشت و درمان، حمل‌ونقل و بخش کالاها و خدمات متفرقه در سال‌های اول اجرای برنامه هدفمند کردن یارانه‌ها افزایش پیدا کرده است؛ اما بخش‌های پوشاک و کفش و خوراکی تقریباً به ترتیب در ۰.۱۱ و ۰.۰۶ ثابت مانده است. نکته مهم این است که تقریباً تمام بخش‌های هزینه‌ای در سال ۱۳۹۱ در میزان ریسک با کاهش روبه‌رو بوده‌اند. این کاهش می‌تواند به آن دلیل باشد که افزایش سریع نرخ تورم بین سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۱ مقداری از ریسک افزایش قیمت انرژی ناشی از هدفمند کردن یارانه‌ها را برای خانوارها کاهش داده است.

ریسک تغییرات قیمت برای خانوارهای کم‌درآمد در سال‌های ۱۳۸۸ و ۱۳۸۹ با افزایش همراه بوده است؛ اما با توجه به نتایج به دست آمده تغییرات ریسک گروه‌های پردرآمد طی سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲ یا ثابت بوده است یا تغییرات ناچیزی را تجربه کرده‌اند؛ همچنین ریسک سه دهک اول در سال ۱۳۹۰ به دلیل

نمودارهای آثار درآمدی نشان می‌دهند افزایش مصرف انرژی خانوار کندتر از افزایش درآمد آنها بوده و این کاهش سرعت مصرف انرژی برای خانوارهای کم‌درآمد بیشتر از خانوارهای پردرآمد است. در نمودارهای (۱۷) و (۱۸) مشاهده می‌شود اثر درآمدی برای تعدادی از خانوارهای کم‌درآمد مثبت شده است و این امر می‌تواند به دلیل کم‌رنگ‌تر شدن افزایش قیمت انرژی ناشی از افزایش زیاد نرخ تورم در این سال‌ها باشد؛ زیرا این خانوارها با افزایش درآمد، مصرف انرژی خود را نیز تا حدودی افزایش داده‌اند. این نتایج می‌تواند باعث افزایش ریسک مصرف انرژی خانوار شود. اثرهای درآمدی و قیمتی قوی به‌جامانده بر خانوارهای کم‌درآمدتر، آنها را با سختی مواجه می‌کند.

نتیجه‌گیری

براساس نتایج حاصل از برآورد ریسک افزایش قیمت انرژی به دلیل هدفمند کردن یارانه‌ها ریسک بخش انرژی از ۰.۰۶۲ به ۰.۰۷۲ درصد در طی سال‌های

است. این مشکل با ارائه قیمت‌های متفاوت برای دهک‌های درآمدی مرتفع می‌شود؛ از طرفی چون در جوامع شهری ایران مردم براساس میزان درآمد مناطق مختلفی را برای زندگی انتخاب می‌کنند و معمولاً خانوارهای ساکن یک منطقه از سطح درآمدی تقریباً مشابهی برخوردارند، با قیمت‌گذاری متفاوت در مناطق مختلف شهری و افزایش نابرابر قیمت انرژی و حتی در صورت نیاز کاهش آن در برخی مناطق و جبران آن با افزایش متناسب در مناطق دیگر، می‌توان سیاست افزایش قیمت برق و به دنبال آن سیاست هدفمند کردن یارانه‌ها را به سیاستی کارآمد در زمینه توسعه تبدیل کرد.

منابع و مآخذ

بادلی، عمار (۱۳۹۳). *بررسی اثر تغییرات قیمت برق بر رفاه خانوارهای شهری در دهک‌های مختلف درآمدی*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، علوم اقتصادی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، استاد راهنما: مجتبی بهمنی.

پرمه، زورار؛ بهنام ملکی؛ علی‌اصغر بانویی؛ یعقوب اندایش و مهدی کریمی (۱۳۹۰). «برآورد اثرات طرح تحول هدفمندسازی یارانه حامل‌های انرژی بر سطح قیمت کالاها و خدمات». *پژوهش‌نامه بازرگانی*، شماره ۵۸، صص ۱-۳۲.

ترازنلمه هیدروکربوری کشور ۱۳۹۵ (۱۳۹۷)، ناشر: *مؤسسه مطالعات بین‌المللی انرژی وزارت نفت*.

حیدری، خلیل و پرمه، زورار (۱۳۸۹). «برآورد آثار اصلاح قیمت نان و حامل‌های انرژی روی سبد هزینه خانوار». *راهبرد*، دوره ۱۹، شماره ۵۷، صص ۱۸۱-۱۹۵.

کم‌رنگ‌تر شدن افزایش قیمت‌های انرژی در اثر افزایش زیاد تورم در اوایل این سال کاهش پیدا کرده است. ریسک کل اقتصاد نیز از میزان ۰.۰۰۳ درصد در سال ۱۳۸۸ به میزان ۰.۰۱۸ درصد در سال ۱۳۹۲ افزایش چشمگیری داشته است.

اثر خالص تغییرات مخارج انرژی در دوره‌های دوساله اول (۱۳۸۹-۱۳۸۸ و ۱۳۸۹-۱۳۹۰) مثبت و در دوره‌های دوساله دوم (۱۳۹۱-۱۳۹۰ و ۱۳۹۱-۱۳۹۲) منفی شده است. این منفی شدن با کاهش ریسک بخش انرژی از سال ۱۳۹۱ به بعد مطابقت می‌کند. آثار قیمتی برای خانوارهای کم‌درآمد معنی‌دار است و مقدار مثبت را نشان می‌دهد؛ اما اثر درآمدی برای تمام خانوارها منفی شده است؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت بسیاری از خانوارهای کم‌درآمد با اقتصادی سنگین‌تری را متحمل می‌شوند. این امر باعث افزایش ریسک و خطراتی برای کل جامعه می‌شود و باید دولت را بر آن دارد که برنامه و سیاستی جامع‌تر و کامل‌تر تدوین کند تا تمام خانوارها، به‌ویژه خانوارهای کم‌درآمد، به شکلی اصولی از اجرای آن بهره‌مند شوند.

باتوجه به اینکه افزایش یکسان قیمت انرژی در کل جامعه باعث کاهش بیشتر در سطح رفاه و وضعیت اقتصادی خانوارهای کم‌درآمد می‌شود، به نظر می‌رسد دولت برای کاهش میزان فشار تقاضای انرژی می‌تواند به جای هدفمند کردن یارانه انرژی که افزایش یکسان قیمت انرژی را به دنبال دارد، عوامل غیرقیمتی تقاضای انرژی را هدف‌گذاری کند یا ایجاد تغییراتی در مسیر عرضه انرژی را هدف اصلی خود قرار دهد.

برطبق محاسبات انجام‌شده و نتایج به‌دست‌آمده کاهش رفاه خانوارها و افزایش ریسک مخارج آنها در اثر افزایش قیمت انرژی به دلیل هدفمند کردن یارانه‌ها در دهک‌های کم‌درآمد بیشتر از دهک‌های پردرآمد

UPVC، اولین کنفرانس اقتصاد و مدیریت
کاربردی، بابلسر.

- Besagni, G., & Borgarello, M. (2018). The determinants of residential energy expenditure in Italy. *Energy*, 165, 369-386.
- Jacobsen, H. K. (2009). Energy intensities and the impact of high energy prices on producing and consuming sectors in Malaysia. *Environment, development and sustainability*, 11(1), 137-160.
- Naranpanawa, A., & Bandara, J. S. (2012). Poverty and growth impacts of high oil prices: Evidence from Sri Lanka. *Energy policy*, 45, 102-111.
- Ogarenko, I., & Hubacek, K. (2013). Eliminating indirect energy subsidies in Ukraine: Estimation of environmental and socioeconomic effects using input-output modeling. *Journal of Economic Structures*, 2(1), 7.
- Shi, X. (2019). Inequality of opportunity in energy consumption in China. *Energy Policy*, 124, 371-382.
- Solaymani, Saeed. (2015). *Impacts of energy subsidy reform on poverty and income inequality in Malaysia*. Department of Economics, Faculty of Humanities, 38, 156-879.
- Valadkhani, A., & Mitchell, W. F. (2002). Assessing the impact of changes in petroleum prices on inflation and household expenditures in Australia. *Australian Economic Review*, 35(2), 122-132.
- Youn, H., Lim, B. I., Lee, E. Y., & Choi, Y. (2011). The impact of the risk environment and energy prices to the budget of Korean households. *Stochastic Environmental Research and Risk Assessment*. 25 (3), 323-330.

حکمتی فرید، صمد؛ سلمان فیضی و نفیسه سعادت (۱۳۹۳). «بررسی آثار رفاهی افزایش قیمت گروه‌های کالایی در خانوارهای روستایی کشور». **اولین کنفرانس ملی اقتصاد، مدیریت و فرهنگ ایرانی اسلامی**، اردبیل.

رازینی، ابراهیم علی؛ صبوری دیلمی، محمدحسن (۱۳۸۹). «بررسی اثرات اجرای طرح هدفمند کردن

یارانه‌ها بر مصرف بنزین در ایران». **مدل‌سازی اقتصادی**، دوره ۳، شماره ۲، صص ۱۲۳-۱۵۲.

سلیت بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، نتایج حاصل از برآورد شاخص کل بهای کالاها و خدمات مصرفی در مناطق شهری ایران طی سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۹۲.

سایت مرکز آمار ایران، نتایج بررسی بودجه خانوارهای شهری و روستایی ایران طی سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۹۲.

مهدی‌زاده، یونس (۱۳۹۰). **اندازه‌گیری تغییرات رفاهی ناشی از اجرای قانون هدفمند کردن یارانه‌ها در ایران با استفاده از سیستم‌های**

تقاضای AIDS و LES. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، گروه اقتصاد دانشگاه تبریز، استاد راهنما: پرویز محمدزاده، محمدعلی متفکر آزاد.

میرزایی، نگار و سفیدرو، سوگند (۱۳۹۳). «ارزیابی اثرات تورمی اجرای قانون هدفمند کردن یارانه‌ها بر صنعت ساخت پروفیل UPVC و در و پنجره

