فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی
سال بیست و چهارم، شماره ۷۷، بهار ۱۳۹۵، صفحات ۱۸۲-۱۶۳

برآورد تغییرات رفاهی مصرف‌کنندگان در مناطق شهری ایران با تاکید بر هدفمندی یارانه‌ها**

یکتا اشرفی
دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه فردوسی مشهد
yekta_ashrafi@hotmail.com

ابراهیم صیامی عراقی
دانشجوی دوره دکتری اقتصاد- دانشگاه علامه طباطبایی (نویسنده مسئول)
ebrahimsiami@gmail.com

چکیده

قانون هدفمند کردن یارانه‌ها از آذر سال ۱۳۸۹ش، به منظور افزایش کارایی در اقتصاد ایران و تخصیص بهینه منابع اجرا شد. در این قانون که افزایش قیمت حامل‌های انرژی و گندم مورد تأکید سیاست‌گذاران اقتصادی بود؛ دولت با هدف جلوگیری از کاهش اثرات رفاهی ناشی از افزایش قیمت‌ها، به پرداخت نقدی به خانوارها اقدام کرد. در مقاله حاضر با استفاده از شاخص درست هزینه زندگی و معیار تغییرات جبرانی از طریق سیستم معادلات تقاضای تقریباً ایده‌ال قصد داریم اثرات رفاهی این قانون را در سال اول اجرای آن (۱۳۹۰ش) برای چهار گروه هزینه‌ای خانوار شهری مورد بررسی قرار دهیم. نتایج بیانگر آن است که بیشترین اضافه رفاه به دست آمده ناشی از پرداخت نقدی یارانه‌ها مربوط به اولین گروه (دهک اول) است به طوری که هر نفر از خانوار این دهک برای رسیدن به سطح مطلوبیت سال ۱۳۸۹ باید ۱۸۹۶۰۳ ریال هزینه می‌کرد که با توجه به پرداخت یارانه نقدی، هر نفر از خانوار گروه اول با ۲۶۵۳۹۷ ریال مازاد درآمد روبه‌رو بوده است. کمترین اضافه رفاه به دست آمده مربوط به متوسط دهک ۹-۸ است به طوری که خانوار با توجه به پرداخت نقدی یارانه با کاهش رفاه ۳۹۵۹۳ ریال مواجه شده است.

طبقه‌بندی JEL: *C33، C32، G12، E44، F31*.

واژه‌های کلیدی: *سیستم معادلات تقاضای تقریبا ایده آل، شاخص درست هزینه زندگی، معیار تغییرات.*

*** تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۵/۱۲ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۱۰/۲۷**

** این مقاله بر گرفته شده از طرحی تحقیقاتی با عنوان برآورد تغییرات رفاهی در مناطق شهری و روستایی ایران با تأکید بر هدفمندی یارانه‌هاست که با حمایت معاونت امور اقتصادی وزارت امور اقتصادی و دارایی و به کوشش خانم‌ها یکتا اشرفی و فاطمه فهیمی‌فر و آقایان ابوالفضل نجارزاده و ابراهیم صیامی عراقی انجام پذیرفته است.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

۱. مقدمه

از جمله اهداف برنامه‌های توسعه اقتصادی در هر کشور، رشد پایدار اقتصادی، کاهش نابرابری و افزایش رفاه اقتصادی است. به منظور رسیدن به این اهداف، با توجه به میزان توسعه‌نیافتگی کشورها، سهمی از درآمدهای دولت از طریق سیستم‌های حمایتی بازتوزیع می‌گردد. نحوه بازتوزیع درآمد میان اقشار مختلف جامعه می‌تواند اثرات متفاوتی را بر عملکرد اقتصادی داشته باشد. گاهی این بازتوزیع از طریق ارائه کالاها و خدمات با قیمت پایین صورت می‌گیرد همچون یارانه به کالاهای اساسی مانند نان و سوخت و گاهی این بازتوزیع به صورت نقدی انجام می‌شود که مصرف‌کننده با استفاده از میزان پولی که در اختیار دارد در مورد مقدار و نحوه استفاده از کالاها تصمیم می‌گیرد.

در اقتصاد ایران یارانه‌ها اغلب به صورت پایین نگه‌داشتن قیمت‌ها از تعادل اعمال می‌شود. این موضوع باعث افزایش مصرف و استفاده ناکارا از منابع موجود اقتصادی می‌گردد؛ از این رو دولت در آذر سال ۱۳۸۹ش، تصمیم گرفت با افزایش سطح قیمت برخی کالاها، از جمله حامل‌های انرژی و گندم و پرداخت نقدی یارانه، ضمن مدیریت مصرف جامعه از منابع موجود اقتصادی به نحوه کارایی بهره گیرد. با توجه به اینکه هر سیاست اقتصادی اثرات رفاهی و توزیعی مختلفی بر بخش‌های اقتصادی دارد، در مقاله حاضر این اثرات با تمرکز بخش مصرف‌کننده بر روی دهک‌های خانوار شهری مورد بررسی قرار خواهد گرفت و به این پرسش پاسخ داده می‌شود که میزان تغییرات جبرانی و شاخص درست هزینه زندگی بعد از هدفمندی یارانه‌ها به چه میزان بوده و خانوار شهری در دهک‌های مختلف هزینه‌ای چه میزان رفاه کسب کرده یا از دست داده‌اند.

با توجه به پرسش‌های بالا، در بخش بعدی به بررسی مبانی نظری شاخص‌های اندازه‌گیری تغییرات رفاهی و نحوه ارتباط آنها با سیستم‌های معادلات تقاضا خواهیم پرداخت. بخش پیشینه تحقیق به مروری بر مطالعات خارجی و داخلی و بخش چهارم به معرفی متغیرهای الگو اختصاص دارد و، سپس، با استفاده از اطلاعات بودجه خانوار، نتایج حاصل از مدل‌های برآورد شده ارائه خواهد شد و، سرانجام، نتیجه‌گیری بیان می‌گردد.

۲. مبانی نظری

با توجه به اهداف بیان شده در بخش قبل، در بخش حاضر ابتدا سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل خطی که دربرگیرنده دو سیستم تقاضای رتردام و ترانسلوگ می‌باشد، معرفی و سپس نحوه ارتباط آن با

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

شاخص‌های تغییرات رفاهی بیان می‌شود. دیتون و مولبار[1] سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل را به ادبیات اقتصادی معرفی کردند. برای استخراج تابع تقاضای تقریباً ایده‌آل در ابتدا تابع هزینه‌ای که از سوی مولبار معرفی شده بود در نظر گرفته می‌شود (مولبار، ۱۹۷۶):

$$\ln c(u,p) = (1-u)\ln a(p) + u\ln(p) \qquad (۱)$$

تابع هزینه (۱) به تابع مخارج تعمیم‌یافته لگاریتمی مستقل از قیمت[2] معروف است. در تابع مذکور c بیانگر هزینه (مخارج کل)، u شاخص مطلوبیت و p بردار قیمت می‌باشد که تفسیر $a(p)$ و $b(p)$ به‌صورت زیر است:

$$\ln a(p) = \alpha_0 + \sum_j a_j \ln p_j + \frac{1}{2}\sum\sum \gamma_{ij} \ln p_i \ln p_j \qquad (۲)$$

$$\ln b(p) = \ln a(p) + \beta_0 \prod_j p_j^{\beta_i} \qquad (۳)$$

که در آن p_j شاخص مربوط به کالا (گروه کالایی) jام، n تعداد کالاهای موجود در درون سیستم ضرایب می‌باشد. با استفاده از تعاریف فوق لگاریتم تابع هزینه به‌صورت زیر خواهد بود:

$$\ln c(u,p) = \ln a(p) + u[\ln b(p) - \ln a(p)]$$

$$\ln c(u,p) = \alpha_0 + \sum_j a_j \ln p_j + \frac{1}{2}\sum_i\sum_j \gamma_{ij} \ln p_i \ln p_j + u\beta_0 \prod_j p_j^{\beta_j} \qquad (۴)$$

از آنجایی که تابع‌هزینه باید نسبت به قیمت‌ها همگن از درجه یک باشد، بنابراین خواهیم داشت:

$$\ln(u,kp) = \alpha_0 + \sum \alpha_j \ln kp_j + \frac{1}{2}\sum_i\sum_j \gamma_{ij} \ln kp_i \ln kp_j + u\beta_0 \prod_j (kp_j)^{\beta_j}$$

$$= \alpha_0 + \sum_j \alpha_j \ln p_j + \frac{1}{2}\sum_i\sum_j \ln p_i \ln p_j + [u\beta_0 \prod_j p_j^{\beta_j}]k^{\Sigma^{\beta_j}} + \ln k \sum_j \alpha_j$$

$$+ \frac{1}{2}\sum_i\sum_j \gamma_{ij}(\ln p_i \ln k + \ln k \ln p_j + \ln k \ln k) \qquad (۵)$$

$$\sum \gamma_{ij} = \sum \gamma_{ji} \quad \sum_j \beta_j = 0 \quad \sum_j a_j = 1 \qquad (۶)$$

1. Deaton & Muellbauer
2. PIGLOG

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

با اعمال محدودیت های فوق خواهیم‌داشت: $\ln c(u,kp) = \ln c(p,w) + \ln k$

بنابراین اگر شرایط (۶) برقرارباشد، تابع هزینه (۵) نسبت به قیمت‌ها همگن از درجه یک خواهد بود. حال به منظور استخراج معادلات سهمی، شکل لگاریتمی لم‌شفارد را به‌کار می‌گیریم. لم شفارد بیانگر آن است که با مشتق گرفتن از تابع‌هزینه نسبت به قیمت i امین کالا، i امین تابع تقاضای جبرانی $(\frac{\partial c(p,u)}{\partial p_i} = q_i)$ استخراج می‌شود. بنابراین، مشتق‌گیری تابع لگاریتمی هزینه نسبت به قیمت کالای i ام، تقاضای جبرانی برای کالای i ام را به‌صورت سهمی از کالاها نتیجه می‌دهد. با مشتق‌گیری از تابع لگاریتمی تابع هزینه (۵) نسبت به لگاریتم قیمت p_i خواهیم‌داشت:

$$\frac{\partial \ln c}{\partial \ln p_i} = \omega_i = \alpha_i + \sum \gamma_{ij} \ln p_j + \beta_i u \prod_j p_j^{\beta_j} \qquad (۷)$$

جمله دوم سمت راست رابطه (۷) یعنی $(\sum_j \gamma_{ij} \ln p_j)$ ناشی از این واقعیت است که همواره یک شکل درجه دوم را می‌توان به‌صورت متقارن نوشت:

$$\frac{1}{2}\sum_i \sum_j \gamma_{ij} \ln p_i \ln p_j = \frac{1}{2}\sum_j \sum_i \gamma_{ji} \ln p_j \ln p_i \qquad (۸)$$

که در آن $\gamma_{ij} = \frac{\gamma^*_{ij} + \gamma^*_{ji}}{2}$ است. توجه شود که تابع سهم مخارج استخراج شده (۸) و تابع تقاضای متناظر با آن تابع تقاضای جبران شده بود و همان‌گونه که ملاحظه می‌شود، ω_i تابعی از سطح قیمت‌ها و مطلوبیت است. بنابراین، می‌توان تابع جبران شده فوق را به تابع تقاضای جبران نشده متناظر با آن تبدیل کرد. به‌منظور استخراج معادلات سهمی غیرجبرانی، مقدار u را از رابطه (۷) به‌صورت زیر پیدا می‌کنیم:

$$u = \frac{\ln M - (\alpha_0 + \sum \alpha_j \ln p_j + \frac{1}{2}\sum\sum \gamma_{ij} \ln p_i \ln p_j)}{\beta_0 \prod_j p_j^{\beta_j}} = \frac{\ln M - \ln a(p)}{\ln b - \ln a(p)} \qquad (۹)$$

با مرتب‌کردن رابطه (۹) معادلات سهمی غیرجبرانی سیستم معادلات تقاضای تقریباً ایده‌آل به صورت زیر به‌دست می‌آید:

$$\omega_i = \alpha_i + \sum_j \gamma_{ij} \ln p_j + \beta_j (\ln M - \ln p) \qquad (۱۰)$$

که $\ln p$ به صورت زیر معرفی می‌گردد:

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

$$\ln p = \alpha_0 + \sum \alpha_j \ln p_j + \frac{1}{2}\sum_i \sum_j \gamma_{ij} \ln p_i \ln p_j \qquad (۱۱)$$

بنابراین، مدل تقاضای تقریباً ایده‌آل در شکل کلی خود به صورت بالا، غیرخطی است. معمولاً برای خطی‌کردن این دستگاه از شاخص استون[1] به عنوان یک جانشین[2] به جای شاخص واقعی P استفاده می‌شود. بر این اساس شاخص‌استون نیز به صورت زیر تعریف می‌گردد:

$$\ln p_t^* = \sum_{j=1}^{n} \omega_{jt} \ln p_{jt} \qquad (۱۲)$$

با در نظر گرفتن معادله (۱۲) سیستم تقاضای تقریبا ایده آل تبدیل به یک مدل خطی شده و به راحتی قابل تخمین می‌باشد که به آن اصطلاحاً فرم تقریب خطی سیستم معادلات تقاضای تقریباً ایده-آل[3] می‌گویند.

یکی از مفاهیم اساسی در اقتصاد خرد و اقتصاد رفاه، شاخص‌های عددی است. شاخص‌های عددی به طور کلی، به دو دسته تقسیم می‌شوند و برای اندازه‌گیری رفاه و بهره‌وری کاربرد دارند. شاخص‌های عددی همگام با توسعه روش‌های ریاضی و اقتصادسنجی با تحولات شگرفی همراه بودند اما تفاوت در رویکردها به شاخص عددی باعث شده که در این موضوع رویکردهای متفاوتی پدید آید.

یکی از مهم‌ترین شاخص‌های عددی قیمتی، شاخص درست هزینه زندگی است که در اقتصاد خرد و رفاه کاربرد فراوانی دارد. شاخص‌های درست هزینه زندگی بدین صورت تعریف می‌گردد که با افزایش سطح قیمت‌ها و با در نظر گرفتن سطح مطلوبیت مرجع چند درصد هزینه‌های زندگی افزایش یافته است (تایل، ۱۹۸۰).

$$I_{\circ 1} = \frac{c\left[u^1, p^1\right]}{c\left[u^1, p^0\right]} \qquad (۱۳)$$

رابطه (۱۳) بیانگر سطح مطلوبیت مرجع است. اگر فرم تبعی $c(u, p)$ مشخص و تعیین شده باشد می‌توان شاخص درست هزینه زندگی[4] یا کوناس را اندازه‌گیری نمود. همان‌طور که مشخص است این

1. Linear Approximate Almost Demand system = LA/AIDS
2. Proxy
3. LA-AIDS
4. True cost of living index

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

شاخص به فرم تبعی هزینه بستگی دارد و شاخص درست هزینه زندگی به‌صورت زیر به دست می‌آید (خسروی نژاد و همکاران، ۱۳۸۴):

$$\ln(I_{\circ 1}) = \ln c(u^0, p^1) - \ln c(u^0, p^0) \qquad (۱۴)$$

رابطه (۱۴) از فرم تابع هزینه‌ای که توسط مولبار معرفی گردیده تبعیت می‌کند [رابطه (۱۵)].

$$\ln c(u, p) = (1-u)\ln(a(p)) + u\log(b(p)) \qquad (۱۵)$$

با انجام عملیات ریاضی بر روی معادله (۱۵) می‌توان مطلوبیت که تابعی از مخارج مصرف کننده و شاخص‌های $a(p)$ و $b(p)$ می‌باشند را به صورت زیر به دست آورد.

$$u = \frac{\ln c(u, p) - \ln(a(p))}{\ln(a(p)) - \ln(b(p))}$$

با جاگذاری $a(p)$ و $b(p)$ در تابع مطلوبیت و با در نظر گرفتن آن برای دوره پایه خواهیم داشت:

$$u^0 = \frac{\ln c(u^0, p^0) - \alpha_0 - \sum_k \alpha_k \log p_k^0 - \frac{1}{2}\sum_k \sum_j \gamma_{kj} \log p_k^0 p_j^0}{\beta_0 \prod p_k^{0^{\beta_k}}} \qquad (۱۶)$$

$$\ln c(u^0, p^0) = \alpha_0 + \sum_l \alpha_l \ln p_k^0 + \frac{1}{2}\sum_k \sum_j \gamma_{kj} \ln p_k^0 \ln p_j^0 + u^0 \beta_0 \prod_k p_k^{0^{\beta_k}} \qquad (۱۷)$$

تابع هزینه معرفی شده در بالا (رابطه ۱۷) براساس قیمت و مطلوبیت در دوره پایه است و بر این اساس می‌توان میزان هزینه خانوار در دوره یک با فرض ثابت بودن مطلوبیت را به دست آورد که در ادبیات اقتصاد خرد با عنوان "معیار تغییرات جبرانی" شناخته می‌شود.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

$$\ln c(u^0, p^1) = \alpha_0 + \sum_l \alpha_l \ln p_k + \frac{1}{2}\sum_k \sum_j \gamma_{kj} \ln p_k^1 \ln p_j^1 + \prod (p^1/p^0)^{\beta_k} [\ln c(u^0, p^0) - \alpha_0 - \sum_k \alpha_k \ln p_k^0 - \frac{1}{2}\sum_k \sum_j \gamma_{kj} \ln p_k^0 \ln p_j^0] \quad (۱۸)$$

با جاگذاری معادلات (۱۷) و (۱۸) در رابطه (۱۴) شاخص درست هزینه زندگی به دست می‌آید (دیتون و مولبار، ۱۹۸۰).

$$\ln(I_{01}) = \alpha_0 + \sum_k \alpha_k \ln p_k^1 + \frac{1}{2}\sum_k \sum_j \gamma_{kj} \ln p_k^1 \ln p_j^1 + \prod (\frac{p^1}{p^0})^{\beta} (\ln c(u^0, p^0) - \alpha_0 - \sum_k \alpha_k p_k^0 - \frac{1}{2}\sum_k \sum_j \gamma_{kj} \ln p_k^0 \ln p_j^0) - (\alpha_0 + \sum_i \alpha_i \ln p_k^0 + \frac{1}{2}\sum_k \sum_j \gamma_{kj} \ln p_k^0 \ln p_j^0 + u^0 \beta_0 \prod_k p_k^{0\beta}) \quad (۱۹)$$

۳. پیشینه تحقیق

در بیشتر مطالعات انجام شده در زمینه اندازه‌گیری رفاه در کشورهای توسعه‌یافته بر مالیات و، به خصوص مالیات سبز، و اندازه‌گیری رفاهی آن تأکید می‌شود.

کیم[1] (۲۰۰۳) در مقاله‌ای با عنوان "مالیات‌های زیست‌محیطی و رفاه اقتصادی: هزینه رفاهی مالیات بر بنزین در آمریکا" برای اندازه‌گیری رفاه از دست رفته ناشی از مالیات زیست محیطی و کار از تابع مطلوبیتی استفاده کرد که در آن فرض جدایی‌پذیری ضعیف وجود ندارد. او معتقد است که در نظر گرفتن یک تابع مطلوبیت جدایی‌پذیر ضعیف و هموتتیک نمی‌تواند یک شرط درست برای اندازه-گیری رفاه باشد. از این‌رو، با استفاده از سیستم معادلات تقاضای تقریباً ایده‌آل مدل مورد نظر خود را برآورد و برای به دست آوردن رفاه از دست رفته از تغییرات معادل استفاده کرده است. پس از محاسبه این دو مورد، نویسنده به این نتیجه رسیده است که رفاه از دست رفته ناشی از مالیات بر درآمد نیروی کار بسیار بیشتر از رفاه از دست رفته ناشی از اعمال مالیات بر کالاهای آلوده کننده مانند بنزین است.

1. Kim

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

کاکوانی و هیل[1](۲۰۰۲) در مقاله‌ای با عنوان "تئوری اقتصادی شاخص‌های هزینه زندگی مطالعه موردی تایلند" اهمیت پژوهش خود را این گونه بیان می‌کنند که هزینه‌های زندگی در مناطق مختلف شهری و روستایی متفاوت است. تنوع در هزینه‌ها، دلالت‌های جدی برای تفاوت سطوح رفاهی زندگی خانوار در مناطق مختلف را به‌همراه دارد که با این وجود برنامه‌های توسعه در اغلب کشورهای در حال توسعه بدون توجه به هزینه‌های زندگی در مناطق مختلف تهیه می‌شوند. همچنین، اغلب مطالعات صورت گرفته بر روی فقر و، همچنین، نابرابری تفاوت‌های منطقه‌ای را به حساب نمی‌آورند. از این‌رو، در این پژوهش، با استفاده از شاخص‌های لاسپیرز، پاشه و فیشر، هزینه زندگی در مناطق مختلف برآورد شده و نتایج حکایت از آن داشت که هزینه زندگی در شهرهای مناطق مرکزی ۹۰ درصد هزینه زندگی در بانکوک هستند. سپس با استفاده از شاخص‌های معرفی شده در بالا وضعیت رفاهی در سال‌های بحران مالی در جنوب شرقی آسیا را مورد مطالعه قرار داده‌اند که طی دوره بحران مالی (۱۹۹۸-۱۹۹۶م)، هزینه‌های زندگی در مناطق شهری و روستایی تایلند به شدت نسبت به سال‌های ۱۹۹۶- ۱۹۹۴م افزایش و نا برابری در مناطق شهری و روستایی به طور چشمگیری افزایش یافته است.

تیازی[2](۲۰۰۱) با پژوهشی با عنوان "اثرات رفاهی مالیات بر کربن بر روی خانوار ایتالیایی" نتایج پژوهش خود را این‌گونه بیان می‌کند که طی دهه‌های اخیر و، به ویژه، بعد از قرارداد بین‌المللی تغییرات آب و هوایی در سال ۱۹۹۲م، تعدادی از کشورهای عضو سازمان همکاری‌های اقتصادی، مالیات سبز را به عنوان ابزاری برای کاهش آلایندگی به کار بردند. با توجه به این موضوع پژوهشگر با برآورد تابع تقاضای تقریباً ایده‌آل از روش حداکثر راست‌نمایی و قرار دادن ضرایب در تابع هزینه، شاخص عددی هزینه زندگی و معیار جبرانی محاسبه گردیده است. سرانجام، آنها به این نتیجه رسیده‌اند که رفاه از دست رفته ناشی از اعمال مالیات، مقداری کم بر روی خانوار ایتالیایی اثرگذار بوده و اثرات توزیعی ناشی از افزایش قیمت‌های حامل‌های انرژی با حرکت از خانوارهای کم جمعیت به پرجمعیت بزرگ می‌شود.

صادقی و همکاران (۱۳۹۱) در مقاله‌ای به بررسی اثر افزایش قیمت حامل‌های انرژی بر رفاه مصرف‌کنندگان بخش خانگی با استفاده از سیستم معادلات تقاضای تقریبا ایده‌آل پرداخته‌اند. در این مقاله برای محاسبه شاخص‌های رفاهی از سناریوسازی‌های مختلفی استفاده شده است. نتایج محاسبه

1. Kakwani & Hill
2. Teizzi

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

معیار CV و مقایسه آن با میزان پرداختی به هر فرد نشان می‌دهد که در صورت افزایش ۶ برابری قیمت‌ها در فروردین ۱۳۹۰، میزان رفاهی که مصرف‌کنندگان از دست داده‌اند بیش از رفاهی است که به دست آورده‌اند و لذا اثر مستقیم افزایش قیمت حامل‌های انرژی جبران نشده است.

میرزایی و خسروی نژاد (۱۳۸۹) در پژوهشی با عنوان "اثرات تعدیل قیمت کالاهای اساسی: نان، برنج، روغن نباتی و قند و شکر بر سطح رفاه خانوار شهری و روستایی" در پی پاسخ به سؤالات زیر بوده‌اند:

- معادل پولی یارانه برای جلوگیری از کاهش رفاه در هنگام تعدیل قیمت برای خانوارهای مختلف متفاوت است؟

- آیا معادل پولی یارانه برای جلوگیری از کاهش رفاه در هنگام تعدیل قیمت برای خانوارهای مختلف متفاوت است؟

برای یافتن پاسخ سؤالات، خانوارهای شهری و روستایی به ۵ گروه طبقه‌بندی می‌شوند و برای هر یک از طبقات سیستم معادلات تقاضای تقریبا ایده‌آل برآوردشده و شاخص‌های رفاهی تعدیل قیمت برای طبقات مختلف محاسبه شده است. براساس نتایج چنانچه دولت یارانه نان را کاهش دهد، قیمت نان دو برابر می‌شود و شاخص درست هزینه زندگی برای طبقه اول (کم درآمدترین) شهری ۱۱,۸۶ و میزان یارانه پرداختی توسط دولت ۲۰۸۳ هزار ریال است. در همین حال شاخص هزینه زندگی برای طبقه اول روستایی (کم درآمدترین گروه) ۱۵,۶۳ درصد افزایش می‌یابد و تغییرات جبرانی این طبقه برای حفظ رفاه ۲۷۴۸ هزار ریال خواهد بود.

صیامی‌عراقی (۱۳۸۹) در پایان‌نامه خود با عنوان "اندازه‌گیری تغییرات رفاهی مصرف‌کنندگان در ایران با استفاده از شاخص درست هزینه زندگی" به اندازه‌گیری تغییرات رفاهی میان مصرف‌کنندگان شهری و روستایی با استفاده از شاخص درست هزینه زندگی پرداخته است. برای محاسبه شاخص در ابتدا سیستم معادلات تقاضای تقریباً ایده‌آل خطی برآورد و شاخص مورد نظر محاسبه گردیده است. نتایج این تحقیق حاکی از آن است که خانوار فقیر شهری بیشترین رفاه را نسبت به خانوار متوسط و ثروتمند شهری از دست داده‌اند و این موضوع در خانوار روستایی نیز صادق است.

خسروی‌نژاد (۱۳۸۸) در مقاله‌ای با عنوان "اندازه‌گیری رفاهی حذف یارانه کالاهای اساسی بر خانوارهای شهری ایران" در پی پاسخ این سؤال است که معادل پولی برای جلوگیری از کاهش رفاه

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

خانوار در هنگام حذف (کاهش) یارانه که در این مطالعه محقق یارانه کالاهای نان، قند و شکر و روغن نباتی تمرکز داشته، چه میزان است؟ برای پاسخ به این سؤال از سیستم معادلات تقاضای تقریباً ایده‌آل خطی و از سه شاخص رفاهی درآمد معادل، تغییرات جبرانی و شاخص درست هزینه زندگی استفاده گردیده و نتایج مقاله بیانگر آن است که سیاست تعدیل نان از منظر نسبت تغییرات شاخص درست هزینه زندگی برای طبقه اول (کم درآمدترین) و دوم بزرگ‌تر از واحد و این نسبت با حرکت از طبقه دوم به پنجم (پر درآمدترین) در حال افزایش است. همچنین، در پایان پیشنهاد شده که به منظور حذف یا کاهش یارانه کالاهای اساسی، ابتدا کالای روغن نباتی و سپس قند و شکر و در آخر، نان مدنظر سیاست‌گذاران قرار گیرد.

۴. تخمین مدل و محاسبه شاخص تغییرات جبرانی و شاخص درست هزینه زندگی

قبل از محاسبه شاخص درست هزینه زندگی و معیار تغییرات جبرانی در ابتدا لازم است به معرفی هریک از معادلات تقاضا پرداخته شود. با در نظر گرفتن معادله (۱۰) خواهیم داشت:

$$\omega_i = \alpha_i + \sum_j \gamma_{ij} \ln p_j + \beta_j (\ln M - \ln p)$$

در معادله فوق w_i بیانگر سهم هر یک از گروه‌ها می‌باشد که در مقاله حاضر دربرگیرنده سهم گروه‌های اصلی هزینه خانوار است که شامل گروه انواع خوراک و دخانیات، گروه پوشاک و کفش، گروه مسکن، گروه لوازم، اثاث و خدمات منزل، گروه بهداشت و درمان، گروه حمل و نقل و ارتباطات و گروه سایر (تفریحات، سرگرمی ها و خدمات فرهنگی و کالاها و خدمات متفرقه) می‌شود. p_j نیز شاخص قیمتی هریک از گروه‌های معرفی شده در بالاست. اطلاعات مورد استفاده در این مقاله از مرکز آمار ایران و بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران جمع‌آوری شده‌است. همچنین به منظور شناخت صحیح رفتار مصرف‌کنندگان و ارزیابی بهتر سیاست‌های رفاهی ناشی از اجرای قانون هدفمندی یارانه‌ها ضروری است که خانوارها به صورت گروه‌های مستقل مورد مطالعه قرار گیرند. بر این اساس در مطالعه حاضر دهک۱ به عنوان فقیرترین گروه ۱، متوسط دهک‌های (۴-۲) به عنوان گروه هزینه‌ای ۲، متوسط دهک (۷-۵) به عنوان گروه ۳ و متوسط دهک (۹-۸) به عنوان گروه۴ در نظر گرفته شده است. با بررسی بودجه خانوار در سال ۱۳۹۰ش، هزینه ناخالص دهک اول با ۳۱ درصد

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

افزایش به ۴۱ میلیون ریال رسید هزینه ناخالص برای گروه دوم با ۲۴ درصد افزایش از ۶۸ میلیون ریال در سال ۱۳۸۹ به ۸۵ میلیون ریال، در سال ۱۳۹۰ش بالغ گشت و برای گروه سوم و چهارم نیز به ترتیب هزینه ناخالص رشدی معادل ۲۲ درصد و ۱۲ درصد داشته است. در میان اجزا هزینه ناخالص خانوار هزینه بر روی مسکن، آب، برق و گاز و خوراکی‌ها، آشامیدنی‌ها و دخانیات بیشترین سهم را در تمامی گروه‌ها در سال ۱۳۸۹ و ۱۳۹۰ش به خود اختصاص داده‌اند.

در این پژوهش برای اجتناب از مسئله رگرسیون کاذب در معادلات تقاضا در ابتدا لازم است که هریک از اطلاعات سری زمانی به لحاظ مانایی مورد آزمون قرار گیرند. با توجه به این موضوع در این مقاله از آزمون $K.P.S.S$ استفاده شده و نتایج بیانگر مانایی تمامی متغیرهای به کار گرفته شده در سیستم معادلات تقاضای تقریباً ایده‌آل خطی هستند.

برای شناخت صحیح از رفتار مصرف‌کننده در هریک از گروه‌های معرفی شده در بالا، قبل از محاسبه شاخص درست هزینه زندگی و معیار تغییرات جبرانی کشش‌های خودقیمتی و درآمدی محاسبه می‌گردد. سیستم معادلات تقاضای تقریباً ایده‌آل خطی معرفی شده در بالا محدودیت‌هایی مانند جمع‌پذیری (۲۰)، همگنی (۲۱) و تقارن (۲۲) را دربردارد که تنها به مقدار پارامترهای نامشخص مدل بستگی دارد. این محدودیت‌ها عبارتند از:

$$\sum \gamma_{ij} = ۰ \qquad \sum \beta_i = ۰ \qquad \sum \alpha_{ij} = 1 \tag{۲۰}$$

$$\sum \gamma_{ij} = ۰ \tag{۲۱}$$

$$\gamma_{ij} = \gamma_{ji} \tag{۲۲}$$

از میان قیود معرفی شده در بالا قید جمع پذیری در داخل سیستم اعمال شده و می‌بایست قیود تقارن و همگنی مورد از طریق آزمون والد مورد بررسی قرار گیرد[۱]. با توجه به نتایج آزمون والد، قیود همگنی و تقارن در مدل لحاظ گردیدند و با استفاده از تخمین‌زن رگرسیون‌های به ظاهر نامرتبط ضرایب هریک از معادلات به دست آمد. با توجه به ضرایب به دست آمده کشش‌های خودقیمتی و درآمدی به تفکیک گروه‌ها به ترتیب در رابطه (۲۳) و (۲۴) محاسبه می‌گردند (گرین، ۱۹۹۰):

۱. نتایج حاصل از آزمون همگنی و تقارن در پیوست (۱) آمده است.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

$$\varepsilon_{ii} = \frac{\gamma_{ij}}{w_i} - \beta_i - 1 \qquad (۲۳)$$

$$\eta_i = 1 + \frac{\beta_i}{w_i} \qquad (۲۴)$$

جدول ۱. کشش‌های خودقیمتی و درآمدی گروه ۱

	خوراک	پوشاک	مسکن	اثاثه	بهداشت	حمل و نقل	درآمدی
خوراک	-۰/۸۴						۰/۷۴
پوشاک		-۰/۸۷					۱/۷۷
مسکن			-۰/۷۹				۱
اثاثه				-۰/۷۱			۱/۰۶
بهداشت					-۰/۹۵		۱
حمل و نقل						-۲/۰۹	۱/۶۶
سایر						-۰/۱۹	۱/۸۷

مأخذ: محاسبات تحقیق

نتایج حاصل از جدول (۱) بیانگر کشش‌های خودقیمتی و درآمدی در گروه ۱ است. در بین گروه‌های در نظر گرفته شده گروه حمل و نقل و ارتباطات بیشترین کشش خود قیمتی را داراست. در این گروه با یک درصد افزایش در قیمت‌ها به میزان ۲/۰۹ درصد تقاضای خانوار کاهش می‌یابد. بیشترین کشش درآمدی مربوط به گروه سایر و بیانگر آن است که با یک درصد افزایش درآمد، میزان تقاضا برای این گروه ۱/۸۷ درصد افزایش خواهد یافت. کمترین کشش خودقیمتی متعلق به گروه اثاثیه منزل با ۰/۷۱ است. در این دهک گروه خوراک و بهداشت جزء کالاهای ضروری به حساب می‌آیند.

جدول ۲. کشش‌های خودقیمتی و درآمدی گروه۲

	خوراک	پوشاک	مسکن	اثاثه	بهداشت	حمل و نقل	درآمدی
خوراک	-۰/۶۶						۰/۳۸
پوشاک		-۰/۲۶					۱/۹۷
مسکن			-۰/۷				۰/۸۶
اثاثه				-۰/۲۷			۱/۱۷
بهداشت					-۰/۷۴		۱/۱۵
حمل و نقل						-۱/۷۵	۲/۴۹
سایر						-۱/۵۴	۱/۷۷

مأخذ: محاسبات تحقیق

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

همان‌طور که از جدول (۲) مشخص است در میان دهک ۴-۲ بیشترین کشش خود قیمتی به گروه حمل و نقل و ارتباطات و بیشترین کشش درآمدی به همین گروه تعلق دارد. در دهک ۴-۲ پوشاک و مسکن کمترین کشش خود قیمتی را دارند و کمترین کشش درآمدی متعلق به گروه خوراک و مسکن می‌باشد. در این دسته‌بندی خوراک و مسکن جزء کالاهای ضروری به حساب می‌آیند.

جدول ۳. کشش‌های خودقیمتی و درآمدی گروه ۳

	خوراک	پوشاک	مسکن	اثاثه	بهداشت	حمل و نقل	درآمدی
خوراک	-۰/۹۷						۰/۳۶
پوشاک		-۰/۱۹					۲/۴۵
مسکن			-۰/۳۹				۰/۴۱
اثاثه				-۰/۷۱			۱/۷۱
بهداشت					-۰/۵۲		۱/۷۹
حمل و نقل						-۱/۷۸	۲/۵۲
سایر						-۱/۷۶	۳/۴۱

مأخذ: محاسبات تحقیق

با توجه به نتایج جدول (۳) اکثریت گروه‌های هزینه‌ای کشش خودقیمتی کمتر از یک دارند و در این میان همانند دو دسته‌بندی قبلی گروه حمل ونقل و ارتباطات بیشترین کشش خود قیمتی را دارد. کمترین کشش خودقیمتی مربوط به گروه اثاث منزل و پوشاک است. از طرفی کمترین کشش درآمدی نیز متعلق به گروه خوراک بوده است. در این دسته‌بندی خوراک و مسکن جزء کالاهای ضروری و نیازهای اساسی خانوار محسوب می‌شوند. پوشاک، اثاثیه منزل، و حمل و نقل و ارتباطات و سایر موارد جزء کالاهای لوکس به حساب می‌آیند.

جدول ۴. کشش‌های خودقیمتی و درآمدی گروه۴

	خوراک	پوشاک	مسکن	اثاثه	بهداشت	حمل و نقل	درآمدی
خوراک	-۰/۶۶						۰/۱۱
پوشاک		-۰/۰۲					۰/۴۱
مسکن			-۰/۰۴				۰/۲۴
اثاثه				-۰/۴۲			۰/۴۶
بهداشت					-۰/۳۵		۰/۷
حمل و نقل						-۱/۸۸	۲/۳۳
سایر						-۱/۳۸	۴/۹۶

مأخذ: محاسبات تحقیق

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

نتایج حاصل از محاسبه کشش‌های خودقیمتی و درآمدی برای گروه ۴ که دهک‌های برخوردار محسوب می‌شوند، نشان می‌دهد که بجز گروه حمل و نقل و ارتباطات و گروه کالایی سایر که کشش‌های خود قیمتی بالاتر از یک دارد بقیه گروه‌ها کشش‌های پایین‌تر از یک و در واقع جزء کالاهای کم کشش محسوب می‌گردند. در این میان، گروه حمل و نقل مانند سایر گروه‌های هزینه‌ای که در بالا اشاره شد بیشترین کشش خودقیمتی و خوراک کمترین کشش خود قیمتی را داراست.

فرمول شاخص درست هزینه زندگی که برای سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل خطی استخراج گردید. با توجه به هدف مقاله حاضر برای سال‌های قبل و بعد از هدفمندی یارانه‌ها به صورت زیر است. در این رابطه P بیانگر شاخص‌های قیمتی گروه‌های کالایی در نظر گرفته شده و ضرایب (α,β,γ) از طریق برآورد سیستم معادلات تقاضای تقریباً ایده‌آل خطی که قیود همگنی و تقارن در آن اعمال شده، به دست آمده است.

$$TCL=\frac{c(u^{1389},p^{1390})}{c(u^{1389},p^{1389})}=\ln c(u^{1389},p^{1390})-\ln c(u^{1389},p^{1390}) \qquad (۲۵)$$

$$\ln c(u^{1389},p^{1389})=$$
$$\alpha_0+\Sigma a_k\ln p_k^{1389}+\frac{1}{2}\Sigma\Sigma\gamma^*_{kj}\ln p_k^{1389}\ln p_j^{1389}+\prod_k\left(\frac{p_k^{1389}}{p_k^{1389}}\right)^{\beta_k}[\ln M_{1389}-\alpha_0-\Sigma\alpha_k\ln p_k^{1389}-\frac{1}{2}$$
$$\sum_k\sum_j\gamma^*_{kj}\ln p_k^{1389}\ln p_j^{1389}]=\ln M_{1389}$$

$$\ln c(u^{1389},p^{1390})=$$
$$\alpha_0+\Sigma a_0\ln p_k^{1389}+\Sigma\Sigma\gamma_{kj}\ln p_k^{1390}\ln p_j^{1390}+\prod_k\left(\frac{p_k^{1390}}{p_k^{1389}}\right)^{\beta_k}[\ln M_{1389}-\alpha_{1389}-\sum_k\alpha_k\ln p_k^{1389}-\sum_k\sum_j\gamma_{kj}$$
$$\ln p_k^{1389}\ln p_j^{1389}]$$

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

بر اساس جدول (۵) شاخص درست هزینه زندگی برای دهک گروه اول خانوار شهری برابر با ۲۳٫۸ این شاخص برای گروه دوم برابر ۲۲٫۶، گروه سوم برابر ۱۷٫۴ و گروه چهارم برابر با ۱۳٫۷هم این وضعیت را دارد و با حرکت از دهک‌های فقیر به ثروتمند در حال کاهش است.

جدول ۵. معیار تغییرات جبرانی برای خانوار شهری (واحد: ریال/ درصد)

سال / گروه	۱۳۸۹	۱۳۹۰	معیار تغییرات جبرانی سالانه	معیار تغییرات جبرانی ماهانه	معیار تغییرات جبرانی ماهانه (هر نفر)	شاخص درست هزینه زندگی (درصد)
گروه۱	۲۶۶۹۵۳۵۱	۳۳۰۶۶۰۱۶	۶۳۷۰۶۶۵	۵۳۰۸۸۸	۱۸۹۶۰۳	۲۳٫۸
گروه۲	۵۸۲۳۵۱۶۹	۷۱۴۴۲۲۹۲	۱۳۲۰۷۱۲۴	۱۱۰۰۵۹۴	۳۰۸۲۹۰	۲۲٫۶
گروه۳	۱۰۰۴۸۶۲۵۰	۱۱۷۹۷۰۱۷۶	۱۷۴۸۴۰۲۵	۱۴۵۷۰۰۲	۳۸۸۵۳۴	۱۷٫۴
گروه۴	۱۶۴۳۷۶۲۶۷	۱۸۶۹۲۹۷۲۳	۲۲۵۵۳۴۵۶	۱۸۷۹۴۵۵	۴۹۴۵۹۳	۱۳٫۷

مأخذ: محاسبات تحقیق

بر اساس نتایج حاصل از تخمین مدل و محاسبه شاخص درست هزینه زندگی گروه۱ شهری در سال۱۳۹۰ش برای بازگشت به سطح مطلوبیت اولیه خود معادل ۶۳۷۰۶۶۵ ریال در سال، به طور ماهانه ۵۳۰۸۸۸ ریال، و براساس بعد خانوار معادل ۱۸۹۶۰۳ ریال باید هزینه کند که دولت برای هر نفر معادل ۴۵۵۰۰۰ ریال پرداخت کرده است. پس هر نفر از خانوار گروه اول با ۲۶۵۳۹۷ مازاد درآمد روبه‌رو بوده است.

در گروه ۲ معیار تغییرات جبرانی بطور سالانه برابر با ۱۳۲۰۷۱۲۴ ریال بوده که این معیار برای هر ماه برابر با ۱۱۰۰۵۹۴ ریال و برای هر نفر برابر با ۳۰۸۲۹۰ می‌باشد که در این گروه به میزان ۱۴۶۷۱۰ ریال اضافه رفاه به ازای هر یک خانوار روبه‌رو بوده است.

در گروه ۳ معیار تغییرات جبرانی سالانه ۱۷۴۸۴۰۲۵ ریال است که این معیار به ازای هر ماه برابر با ۱۴۵۷۰۰۲ بوده که به ازای هر یک از اعضای خانوار دهک ۷-۵ برابر با ۳۸۸۵۳۴ است. با در نظر گرفتن پرداخت یارانه نقدی دولت در هر ماه ۴۵۵۰۰۰ ریال معادل ۶۶۴۶۶ ریال اضافه رفاه به ازای هر یک خانوار روبه‌رو بوده است.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

در گروه۴ معیار تغییرات جبرانی سالانه ۲۲۵۵۳۴۵۶ ریال که این معیار به ازای هر ماه ۱۸۷۹۴۵۵ ریال و به ازای هر نفر در هر ماه برابر با ۴۹۴۵۹۳ ریال است که با توجه به یارانه پرداختی از سوی دولت معادل ۳۹۵۹۳ ریال با کاهش رفاه به ازای هر یک خانوار روبه‌رو بوده است.

شاخص درست هزینه زندگی مبین آن است که با افزایش سطح قیمت‌ها و با در نظر گرفتن سطح مطلوبیت در سال ۱۳۸۹ش چند درصد هزینه‌های زندگی افزایش یافته است. این شاخص در گروه اول برابر با ۲۳/۸ درصد بیانگر آن است خانوار گروه ۱ برای دستیابی به سطح مطلوبیت در سال ۱۳۸۹ لازم است ۲۳/۸ درصد هزینه‌های زندگی را افزایش دهند. این شاخص برای گروه‌های ۲، ۳ و ۴ روند کاهشی داشته به طوری که برای گروه ۴ برابر با ۱۳/۷ درصد و بیانگر افزایش ۱۳/۷ درصدی هزینه‌های زندگی خانوار برای دستیابی به سطح مطلوبیت در سال ۱۳۸۹ است.

۵. نتیجه‌گیری

یکی از ابزارهای سیاستی دولت‌ها برای بازتوزیع درآمد و افزایش رشد اقتصادی در کشورها پرداخت یارانه به خانوارهای هدف و برخی از تولیدکنندگان کالاهای خاص است. از منظر بانک جهانی یارانه سود اقتصادی است که معمولاً دولت‌ها به منظور بهبود وضعیت رقابتی تولیدکنندگان در بازارها پرداخت می‌کنند. در اقتصاد ایران نیز طی چند دهه اخیر پرداخت یارانه‌ها به شکل گسترده به‌رغم پیگیری اهدافی مانند افزایش عدالت اجتماعی و اقتصادی و دستیابی به رشد اقتصادی پایدار باعث افزایش ناکارایی اقتصادی و تخصیص نیافتن بهینه منابع شده بود. با توجه به آثار منفی اشاره شده بر اقتصاد ایران، در آذر سال ۱۳۸۹ش قانون هدفمندی یارانه‌ها در فاز اول اجرا شد. دولت برای کاهش آثار منفی تورمی و برای جلوگیری از کند شدن رشد اقتصادی به دلیل افزایش نهاده انرژی ناشی از اجرای قانون و براساس تکالیف دیده شده بخشی از منابع به دست آمده از اجرای قانون را در اختیار افراد خانوار – به میزان ۴۵۵۰۰۰ ریال– قرار داد. با توجه به این موارد در این پژوهش به بررسی آثار رفاهی ناشی از اجرای این سیاست رفاهی در سال ۱۳۹۰ش، در خانوار شهری، به تفکیک چهار گروه، از طریق شاخص درست هزینه زندگی و تغییرات جبرانی پرداخته شد. نتایج حاصل از تخمین ۴ سیستم معادلات تقاضای تقریباً ایده‌آل خطی و محاسبه شاخص درست هزینه زندگی و تغییرات جبرانی بیانگر وجود مازاد رفاه پولی برای گروه۱ (دهک اول)، گروه۲ (متوسط دهک‌های ۴-۲) و گروه ۳ (متوسط دهک‌های ۷-۵)و گروه ۴ (متوسط دهک‌های ۹-۸) با کمبود رفاه روبه‌روگردیده است. براساس نتایج

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

حاصل، گروه ۱ با توجه به بعد خانوار برای بازگشت به سطح رفاه قبل از اجرای قانون هدفمندی معادل ۱۸۹۶۰۳ ریال هزینه می‌کرد که براساس یارانه دریافتی از مازاد رفاه ۲۶۵۳۹۷ ریال برخوردار شده، گروه ۲ برای به دست آوردن سطح مطلوبیت اولیه قبل از اجرای قانون هدفمندی معادل ۳۰۸۲۹۰ ریال هزینه می‌کرد که با توجه به یارانه دریافتی، مازاد رفاه ۱۴۶۷۱۰ ریال به دست آورده، گروه۳ برای بازگشت به سطح رفاه قبل از اجرای قانون هدفمندی معادل ۳۸۸۵۳۴ ریال هزینه می‌کرد که براساس یارانه دریافتی از مازاد ۶۶۴۶۶ ریال برخوردار گشته و در پایان، گروه ۴ برای به دست آوردن سطح مطلوبیت اولیه معادل ۴۹۴۵۹۳ ریال می‌کرد که با توجه به یارانه دریافتی کمبود رفاهی معادل ۳۹۵۹۳ داشته است. همچنین، شاخص درست هزینه زندگی برای گروه اول با بیشترین مقدار برابر با ۲۳,۸ درصد و برای گروه چهارم که شامل دهک‌های هشتم و نهم می‌باشد برابر با ۱۳,۷ درصد بوده است. بدین مفهوم که خانوار گروه اول برای دستیابی به سطح مطلوبیت قبل اجرای قانون هدفمندی یارانه‌ها می‌بایست ۲۳,۸ درصد هزینه‌های خود را افزایش می‌داد و خانوار گروه ۴ برای دستیابی به سطح مطلوبیت قبل از اجرای قانون ۱۳,۷ درصد لازم بود که هزینه‌های خود را افزایش دهد.

منابع

خسروی‌نژاد، علی‌اکبر و همکاران (۱۳۸۴). "ارزیابی تغییرات رفاهی مصرف‌کنندگان ایرانی با استفاده از شاخص های هزینه زندگی". مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.

خسروی‌نژاد، علی‌اکبر (۱۳۸۸). "اندازه‌گیری اثرات رفاهی حذف یارانه کالاهای اساسی بر خانوارهای شهری ایران". *فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی*. شماره ۵۰. ص ۳۱-۱.

صادقی، حسین؛ یونس سلمانی و حسین سهرابی‌وفا (۱۳۹۱). "بررسی اثر افزایش حامل‌های انرژی بر رفاه مصرف-کنندگان بخش خانگی با استفاده از سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل". *فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی*. شماره ۳۵. ص ۴۶-۲۳.

صیامی عراقی، ابراهیم (۱۳۸۹). *برآورد تغییرات رفاهی مصرف‌کنندگان در ایران با استفاده از شاخص درست هزینه زندگی*. دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز. پایان‌نامه کارشناسی ارشد.

میرزایی، حسین و علی‌اکبر خسروی نژاد (۱۳۹۰). " اثرات تعدیل قیمت کالاهای اساسی: نان، برنج، روغن نباتی و قندو شکر بر سطح رفاه خانوار شهری و روستایی". *فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی*. شماره ۶۰. ص ۶۵-۳۵.

Deaton, A. & Muellbauer, J. (1980). "Almost Ideal Demand System". *American Economic Review*. 70. PP. 312-326.

_____ (1980). *Economics and Consumer Behavior Cambridge University press*. NewYork.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

Greene, R. (1990). "Almost Elasticities in AIDS models". *American Journal of Agriculture Economics*. Vol. 72. PP. 442-45.
Kakwani, N.; Hill, R. (2002). "Economic Theory of Spatial Cost of Living Indices with Application to Thailand". *Journal of Economics*. 86. PP. 77-97.
Kim, S. R. (2002). "Environmental Taxes and Economic Welfare: the Welfare Cost of Gasoline taxation in the US. 1959-199". www.ssrn.com.
Muellbauer, J. (1974). "Price and Inequality: The United Kingdom Experience". *The Economic Journal*. Vol. 84. PP. 33-55.
Theil, H. (1980). *System Wide Approach to Microeconomics*. Oxford. Basil BlackWell Publisher Limited.
Tiezzi, S. (2001). "The Welfare Effects of Carbon taxation on Italian households". *univestiadeglistudisiena*, Dipartemanetoeconomiapolitica, N. 337.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

پیوست ۱. آزمون‌های همگنی و تقارن

جدول پ ۱-۱. نتایج حاصل از آزمون همگنی و تقارن برای گروه۱

معادله مورد آزمون	آماره آزمون کای-دو	سطح احتمال	نتیجه آزمون
خوراک و دخانیات	۲/۷۶	۰/۰۹	همگن
پوشاک و کفش	۰/۴۷	۰/۴۹	همگن
مسکن	۵/۳۴	۰/۰۲	نا همگن
لوازم، اثاث و خدمات منزل	۱۰/۱۴	۰/۰	نا همگن
بهداشت و درمان	۴/۳۴	۰/۰۳	نا همگن
حمل و نقل و ارتباطات	۵/۷	۰/۰۱	نا همگن
کل سیستم معادلات	۰/۰	۱۰۹/۵	عدم تقارن

مأخذ: محاسبات تحقیق

جدول پ ۱-۲. نتایج حاصل از آزمون همگنی و تقارن برای گرو

معادله مورد آزمون	آماره آزمون کای-دو	سطح احتمال	نتیجه آزمون
خوراک و دخانیات	۱۵/۱۶	۰/۰	نا همگن
پوشاک و کفش	۱/۴	۰/۲۳	همگن
مسکن	۰/۱۲	۰/۷۲	همگن
لوازم، اثاث و خدمات منزل	۴/۸۴	۰/۰۲۷	نا همگن
بهداشت و درمان	۴/۶۳	۰/۰۳۱	نا همگن
حمل و نقل و ارتباطات	۹/۷۸	۰/۰	نا همگن
کل سیستم معادلات	۱۵۶/۴	۰/۰	عدم تقارن

مأخذ: محاسبات تحقیق

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]

جدول پ ۱-۳. نتایج حاصل از آزمون همگنی و تقارن برای گروه۳

معادله مورد آزمون	سطح احتمال	آماره آزمون کای-دو	نتیجه آزمون
خوراک و دخانیات	۳/۱۶	۰/۰۷	همگن
پوشاک و کفش	۱/۱۶	۰/۲۸	همگن
مسکن	۱/۵۸	۰/۲۰	همگن
لوازم، اثاث و خدمات منزل	۴/۱۶	۰/۰۴	نا همگن
بهداشت و درمان	۱۱/۹۷	۰/۰	نا همگن
حمل و نقل و ارتباطات	۰/۰۳	۰/۸۴	نا همگن
کل سیستم معادلات	۱۵۹/۷۸	۰/۰	عدم تقارن

مأخذ: محاسبات تحقیق

جدول پ ۱-۴. نتایج حاصل از آزمون همگنی و تقارن برای گروه۳

معادله مورد آزمون	سطح احتمال	آماره آزمون کای-دو	نتیجه آزمون
خوراک و دخانیات	۳/۷۶	۰/۰۵	نا همگن
پوشاک و کفش	۴/۴۶	۰/۰۳	نا همگن
مسکن	۴/۵	۰/۰۲	نا همگن
لوازم، اثاث و خدمات منزل	۱۶/۴۲	۰/۰	نا همگن
بهداشت و درمان	۳/۸۶	۰/۰۴	نا همگن
حمل و نقل و ارتباطات	۱/۴۳	۰/۲۳	نا همگن
کل سیستم معادلات	۸۰/۲۵	۰/۰	عدم تقارن

مأخذ: محاسبات تحقیق

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-26]