

## اثرات تعدیل قیمت کالاهای اساسی: نان، برنج، روغن نباتی و قندوشکر بر سطح رفاه خانوار شهری و روستایی<sup>۱</sup>

دکتر حسین میرزایی\* دکتر علی اکبر خسروی نژاد\*\*

دریافت: ۸۹/۲/۲۹

پذیرش: ۸۹/۹/۱۶

تعدیل قیمت / شاخص‌های رفاهی / تغییرات جبرانی / درآمد معادل / شاخص درست هزینه زندگی / سیستم‌های تقاضا

### چکیده

این مقاله به دنبال پاسخ به این سوال است که معادل پولی یارانه برای جلوگیری از کاهش رفاه خانوارهای شهری و روستایی در هنگام تعدیل قیمت (حذف یارانه) هر یک از کالاهای نان، قندوشکر و روغن نباتی چقدر است و آیا معادل پولی یارانه برای جلوگیری از کاهش رفاه در هنگام تعدیل قیمت برای خانوارهای مختلف متفاوت است؟ از این رو، خانوارهای شهری و روستایی به پنج گروه طبقه‌بندی می‌شوند و برای هر یک از طبقات، سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آلی برآورد شده و شاخص‌های رفاهی تعدیل قیمت برای طبقات مختلف محاسبه شده است. براساس نتایج چنانچه دولت یارانه نان (آرد) را کاهش دهد، قیمت نان دوبرابر می‌شود و شاخص هزینه زندگی برای طبقه اول شهری (کم‌درآمدترین گروه)، ۱۱/۸۶ درصد افزایش خواهد یافت و هزینه مالی دولت برای حفظ سطح رفاهی خانوارهای این طبقه به ازای هر خانوار (تغییر جبرانی) برابر ۲۰۸۳ هزار ریال است. در همین حال، شاخص هزینه زندگی

۱. این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی «بررسی تأثیر تعدیل قیمت کالاهای اساسی: نان، برنج، روغن نباتی و قندوشکر بر سطح رفاه خانوار شهری و روستایی» است که توسط حسین میرزایی در مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی انجام شده است.

mirzaie@src.ac.ir

khosravinejad@gmail.com

\* استادیار اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی

\*\* استادیار اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی

■ دکتر علی اکبر خسروی نژاد، مسئول مکاتبات.

طبقه اول روستایی (کم درآمدترین گروه)، ۱۵/۶۳ درصد افزایش می‌یابد و تغییر جبرانی این طبقه برای حفظ سطح رفاه اولیه برابر ۲۷۴۵ هزار ریال خواهد بود.

**طبقه‌بندی JEL : H24،H22،C43،D12**



## مقدمه

طرح تحول اقتصادی به دنبال ارائه رویکردی کارآ برای محورهای کلیدی برنامه چهارم مانند افزایش بهره‌وری، هدفمندی یارانه‌ها و... است. یارانه به‌عنوان ابزاری برای حمایت از اقشار مختلف و یا فعالیت‌های اقتصادی و بازتوزیع بعد از تولید به‌شمار می‌آید و دولت‌ها با اعطای یارانه می‌کوشند قدرت خرید طبقات اجتماعی و یا توان تولید و رقابت فعالیت‌های اقتصادی داخلی را تقویت کنند. ساده‌ترین شکل یارانه، آن بخش از منابعی است که صریح و مستقیم در بودجه دولت درج می‌شود؛ به‌طور مثال، همه ساله ارقامی چون یارانه بنزین در بودجه دولت وجود دارد که دولت آن را صرف مابه‌التفاوت قیمت خرید بنزین از خارج و قیمت پایین عرضه آن در داخل می‌کند، ولی شکل دیگری از یارانه‌ها اگرچه مستقیم در بودجه ذکر نمی‌شود ولی در واقع یک هزینه فرصت برای اقتصاد ملی است. به‌طور مثال قیمت فرآورده‌های نفتی در داخل بسیار پایین‌تر از ارزش صادراتی آن است. وجود یارانه‌ها به‌صورت غیرهدفمند باعث تخصیص نامناسب عوامل تولید می‌شود. این یکی از دلایلی است که بسیاری از کشورها و ازجمله کشور ما به دنبال اصلاح الگوی مصرف از طریق آزادسازی قیمت و هدفمندی یارانه‌ها است. میزان اثرگذاری سیاست اصلاح قیمت‌های کالاهای اساسی بر رفاه خانوار شهری و روستایی در قالب طرح تحول اقتصادی و هدفمندسازی یارانه‌ها، موضوعی است که امروزه سیاست‌گذاران اقتصادی کشور توجه خاصی به آن دارند. هدف این مقاله ارائه اطلاعاتی است که برای بهبود وضعیت رفاهی و ارتقاء سطح زندگی اقشار مختلف جامعه، مقامات تصمیم‌ساز را در تدوین سیاست‌های صحیح یاری کند. این مقاله در نهایت در پی پاسخ به این پرسش است که این چگونه این سیاست‌ها بر رفاه گروه‌های مختلف اجتماعی و اقتصادی اثر می‌گذارد و معادل پولی یارانه برای جلوگیری از کاهش رفاه ناشی از تعدیل قیمت (حذف یارانه) هر یک از کالاهای برنج، نان، روغن نباتی و قندوشکر چقدر است؟ آیا معادل پولی یارانه برای جلوگیری از کاهش رفاه در هنگام تعدیل قیمت برای خانوارهای مختلف متفاوت است؟ به‌عبارت دیگر به هر خانوار بابت حذف یارانه کالاهای اساسی چه میزان پرداخت شود تا در همان سطح رفاه قبلی باقی بماند.

پس از مقدمه، پژوهش‌های انجام شده در زمینه اندازه‌گیری رفاه را ملاحظه خواهید

کرد. قسمت دوم، سوم و چهارم به ترتیب سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل و شاخص‌های رفاهی، داده‌های آماری، طبقه‌بندی خانوار و روش برآورد آمده است. در قسمت پنجم و ششم به ترتیب برآورد مدل و کشش‌های درآمدی و قیمتی برای طبقات پنج‌گانه خانوارهای شهری و روستایی را خواهیم داشت. در بخش‌های هفتم و هشتم مقاله، شاخص‌های رفاهی برای طبقات پنج‌گانه شهری و روستایی محاسبه و ارائه شده است و در پایان، مقاله با جمع‌بندی و نتیجه‌گیری به اتمام می‌رسد.

### ۱. مروری بر پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه اندازه‌گیری رفاه

هاسمن (۱۹۷۹)<sup>۱</sup> تغییرات رفاه مصرف‌کننده ناشی از تغییر قیمت را از طریق اندازه‌گیری مازاد مصرف‌کننده، بررسی کرده است. وی برای اندازه‌گیری میزان تمایل به پرداخت<sup>۲</sup>، از معیار معادل تغییرات هیکسی و تغییرات جبرانی استفاده کرده است. جورگنسون (۱۹۹۰)<sup>۳</sup> به تجزیه و تحلیل معیارهای پولی رفاه اجتماعی از طریق شاخص‌های برابری و کارایی و برآورد آن‌ها، امکان بررسی سیاست توزیع مجدد را بر رفاه اجتماعی بررسی کرده است. بانکز، بلندل و لیوبل (۱۹۹۶)<sup>۴</sup> دو روش برای اندازه‌گیری تغییر رفاه ناشی از اصلاح مالیاتی و تغییر قیمت‌ها ارائه کرده‌اند. در مقاله هاسمن، اندازه‌گیری رفاه در هر دو پایه انفرادی و اجتماعی با استفاده از اندازه‌گیری پولی کاهش رفاه صورت می‌گیرد. مایکل کریل (۱۹۹۷)<sup>۵</sup> معیارهای رفاهی را براساس تابع تقاضایی که شکل تبعی آن مشخص نیست، برآورد کرده است. وی در مقاله خود به دنبال پاسخ این سوال بوده است که آیا معیارهای رفاهی برآوردهای سازگاری را ایجاد می‌کنند یا خیر؟ همچنین هدف از مقاله مذکور، ارائه کاربردها و ویژگی فرم فوریه با مثال و شواهد تجربی است. یسن و مانریکو (۱۹۹۸)<sup>۶</sup> با استفاده از داده‌های آماری مربوط به مخارج و ویژگی‌های اقتصادی - اجتماعی خانوارهای اندونزیایی در سال‌های ۱۹۸۱، ۱۹۸۲، ۱۹۸۷ سیستم تقریب خطی تقاضای تقریباً ایده‌آل را

1. Hausman, A. J. (1979b).

2. Willingness to Pay.

3. Jorgenson, D.T. (1990).

4. Banks, J. and R. Blundell and A. Lewbel (1996).

5. Creel, Michael, D. (1997).

6. Jensen, H. H. and J. Manrique, (1998).

برای گروه‌های مختلف درآمدی خانوارهای اندونزیایی برآورد کرده‌اند. آن‌ها روشی برای طبقه‌بندی خانوارها ارائه دادند. کوتزوا هافمن و استانلی جانسون<sup>۱</sup> (۲۰۰۰) به مطالعه موردی رفتار مصرف‌کننده تحت جیره‌بندی در کشور لهستان پرداختند. مقاله مذکور در قالب تغییر در کشش‌های خودی و متقاطع قیمتی و تغییر در رفاه مصرف‌کننده، تغییر رفتار مصرفی در دوره قبل و بعد از جیره‌بندی را برای دو دسته کالاهای جیره‌بندی‌شده و جیره‌بندی‌نشده را تحلیل و برآورد کرده است. همچنین تغییر رفتار مصرف‌کننده تحت مدل حداکثرسازی مطلوبیت مصرف‌کننده نسبت به قید بودجه و جیره‌بندی بیان شده، و سیستم تقاضا نیز با استفاده از قیمت مجازی<sup>۲</sup> در دو دوره قبل و بعد از جیره‌بندی برآورد شده است. سامی<sup>۳</sup> (۲۰۰۰) اثر یک شوک قیمتی تونس در دهه ۱۹۸۰ را بر فقر خانوارها اندازه‌گیری کرده است. وی، برای اثر حذف یارانه‌ها بر رفاه مصرف‌کننده با استفاده از فرم درجه دوم سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل<sup>۴</sup>، درآمد معادل را تخمین زده است. در نتیجه، با استفاده از تخمین پارامترهای تقاضای زیرگروه غذا در سیستم مذکور، درآمد معادل گروه‌های مختلف درآمدی را برآورد و مقدار کاهش رفاه پولی خانوارها را به‌دست می‌آورد.

سوری و مشایخ آهنگری (۱۳۷۷) با مطالعه الگوی مصرف خانوار ایرانی (۴۴۳ خانوار شهری و روستایی) در قالب داده‌های تابلویی بودجه خانوار مرکز آمار ایران در دوره زمانی ۷۴-۱۳۷۱ برای هشت گروه کالای مصرفی در قالب مجموعه معادلات تقاضای تقریباً ایده‌آل، عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری خانوارها در تخصیص درآمد خود بین گروه‌های مصرفی را بررسی و اندازه‌گیری کرده‌اند. خسروی‌نژاد (۱۳۸۱) با استفاده از آمار بودجه خانوار مرکز آمار ایران طی دوره ۱۳۶۴ تا ۱۳۷۵ در دهک‌های هزینه‌ای برای دو گروه خانوارهای شهری و روستایی، مدل سیستم مخارج خطی را در حالت شکل‌گیری عادت به تفکیک برآورد و دو شاخص «شاخص درست هزینه زندگی» و «شاخص درست درآمد واقعی» برآورد و محاسبه کرده است. نجیبی (۱۳۸۳) معیارهای تغییر رفاه ناشی از افزایش قیمت بنزین در دهک‌های درآمدی (هزینه‌ای) در دوره زمانی ۱۳۸۱-۱۳۶۱ را محاسبه کرده

1. Kostova Huffman, Sonya; and Stanley R. Johnson, (2000).

2. Virtual Price.

3. Sami, B. (2000).

4. Quadratic Almost Ideal Demand System (QAIDS).

است. این مطالعه نشان می‌دهد که اثر مستقیم افزایش قیمت بنزین، رفاه مصرف‌کنندگان در گروه‌های بالای درآمدی را بیشتر از رفاه مصرف‌کنندگان در گروه‌های پایین‌تر درآمدی کاهش می‌دهد. داودی و سالم (۱۳۸۵) به اندازه‌گیری سطح رفاه خانوارها در دهک‌های مختلف درآمدی در اثر تغییر قیمت بنزین پرداخته‌اند. آن‌ها از طریق سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل، با استفاده از داده‌های بودجه خانوار طی دوره ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۳، تقاضای بنزین را برآورد کرده‌اند. خسروی‌نژاد (۱۳۸۸) تغییرات جبرانی ناشی از تعدیل قیمت را برآورد کرده است. وی خانوارهای شهری را به پنج گروه تقسیم کرده و سیستم تقاضای معادله AIDS را برآورد و شاخص‌های رفاهی را برای آن‌ها محاسبه کرده است.

## ۲. سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل و شاخص‌های رفاهی

سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل که توسط دیتون و مول باور (۱۹۸۰)<sup>۱</sup> به ادبیات اقتصادی معرفی شد، مبتنی بر «تابع مخارج (هزینه) تعمیم‌یافته لگاریتمی مستقل از قیمت»<sup>۲</sup> است که برای اولین بار توسط مول باور (۱۹۷۶) معرفی شده است. این تابع به صورت زیر است:

$$\text{Inc}(u, \rho) = \alpha_0 + \sum_{k=1}^n \alpha_k \ln p_k + \frac{1}{2} \sum_{k=1}^n \sum_{j=1}^n \ln p_k \ln p_j + u \beta_0 \prod_{k=1}^n p_k^{\beta_k} \quad (1)$$

دیتون و مالبر برای استخراج سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل، براساس تابع مخارج (۱) تابع تقاضای جبرانی را به دست آوردند و پس از آن، تابع مطلوبیت غیرمستقیم را استخراج کرده و نهایتاً تابع تقاضای غیرجبرانی را به دست آوردند. معادلات سهمی غیرجبرانی سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل به صورت زیر است:

$$w_i = \alpha_i + \sum_j \gamma_{ij} \ln p_j + \beta_j \ln \left( \frac{M}{\rho} \right) \quad (2)$$

که  $\ln p$  به صورت زیر معرفی می‌شود:

$$\ln p = \alpha_0 + \sum_j \alpha_j \ln p_j + \frac{1}{2} \sum_i \sum_j \gamma_{ij} \ln p_i \ln p_j \quad (3)$$

مدل سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل (۲)، غیرخطی است. معمولاً برای خطی کردن آن از

1. Deaton, A. and J. Muellbauer, (1980).

2. Price Independent Generalized Logarithmic (PIGLOG).

«شاخص استون»<sup>۱</sup> به عنوان یک «جانشین»<sup>۲</sup> برای شاخص واقعی  $p$  استفاده می شود. شاخص استون به این صورت است:

$$\text{Inc } \rho_t^* = \sum_{j=1}^n w_{jt} \text{Inp}_{jt} \quad (۴)$$

با به کارگیری معادله (۴)، مدل خطی شده و به راحتی قابل تخمین است و اصطلاحاً به آن فرم «تقریب خطی دستگاه معادلات تقاضای تقریباً ایده آل»<sup>۳</sup> می گویند. در این سیستم محدودیت‌هایی مانند «جمع‌پذیری»<sup>۴</sup> (۵)، «همگنی»<sup>۵</sup> (۶)، و «تقارن»<sup>۶</sup> (۷)، تنها به مقدار پارامترهای نامشخص مدل بستگی دارد. محدودیت‌های فوق عبارتند از:

$$\sum_j \gamma_{ij} = 0 \quad \sum_i \beta_i = 0 \quad \sum_i \alpha_{ij} = 1 \quad (۵)$$

$$\sum_j \gamma_{ij} = 0 \quad (۶)$$

$$\gamma_{ij} = \gamma_{ji} \quad i \cup j \quad (۷)$$

از مجموعه قیدهای فوق، قیدهای همگنی و تقارن آزمون می‌شوند و قید جمع‌پذیری بر مدل تحمیل شده و احتیاجی به آزمون ندارد. کشش‌های قیمتی (جبران‌نشده) خودی و متقاطع و کشش درآمدی (مخارج) به ترتیب توسط روابط (۸) تا (۱۰) مشخص شده است:

$$\varepsilon_{ii} = \frac{\gamma_{ij}}{w_i} - \beta_i - 1 \quad (۸)$$

$$\varepsilon_{ii} = \frac{\gamma_{ij}}{w_i} - \beta_i \left( \frac{w_i}{w_i} \right) \quad (۹)$$

$$\varepsilon_i = 1 + \frac{\beta_i}{w_i} \quad (۱۰)$$

در زمینه شکل تابعی مناسب، دیتون و مول باور (۱۹۸۰) الگوی قابل برآورد سیستم تقاضای تقریباً ایده آل را به صورت رابطه زیر (که توسط رابطه (۲) ارائه شده) معرفی می‌کنند:

1. Stone Index.
2. Proxy.
3. Linear Approximate Almost Ideal Demand System LA/AIDS.
4. Adding – up.
5. Homogeneity Restriction.
6. Symmetry Restriction.

$$w_i = (\alpha_i - \beta_i \alpha_0) + \sum_{j=1}^n \gamma_{ij} \ln p_j + \beta_i (\ln M - \alpha_0 - \bar{O} \alpha_k \ln p - 1/2 \sum_k \sum_j \gamma_{kj} \ln p_k \ln p_j) \quad (11)$$

که تقریب خطی آن به صورت:

$$w_{it} = \alpha_i^* + \sum_{j=1}^n \gamma_{ij} \ln p_{jt} + \beta_i \ln (M_t / \rho_t) \quad (12)$$

بوده و  $\alpha_i^*$  برابر  $(\alpha_i - \beta_i \alpha_0)$  است. همچنین عبارت  $\rho_t$  یک تابع درجه دوم از قیمت است که توسط شاخص استون تقریب زده می شود.

### ۳. شاخص های رفاهی در سیستم تقاضای تقریباً ایده آل

ارزیابی اثرات رفاهی اصلاح قیمت، مستلزم برآورد و محاسبه شاخص های رفاهی است. از آنجا که این مقاله برای بررسی رفتار مصرف کننده از سیستم تقاضای تقریباً ایده آل استفاده می کند، استخراج و یا معرفی توابع شاخص های رفاهی برای سیستم پیش گفته ضروری است. به پیروی از کینگ<sup>۱</sup> (۱۹۸۳) و خسروی نژاد (۱۳۸۸)، در این قسمت از مقاله توابع درآمد معادل، تغییرات جبرانی و شاخص درست هزینه زندگی برای سیستم تقاضای تقریباً ایده آل معرفی می شود.<sup>۲</sup> زیربنای استخراج تابع درآمد معادل<sup>۳</sup>، تعریف کینگ (۱۹۸۳) است. برای این منظور، فرض کنید که به دنبال ارزیابی سطوح رفاهی خانوار در بردارهای قیمتی متفاوت هستیم. این امر نیازمند انتخاب یک بردار قیمتی مرجع<sup>۴</sup> است که توسط  $\rho^r$  نشان داده می شود. برای یک سطح بودجه مشخص ( $M$  و  $\rho$ )، «درآمد معادل» طبق تعریف عبارت است از «سطوحی از درآمد که در بردار قیمت های مرجع، فرد توانایی کسب همان مطلوبیت حاصله در محدودیت بودجه را داشته باشد»؛ یعنی:

$$v(\rho^r, M_E) = v(\rho, M) \quad (13)$$

که در آن  $v$  تابع مطلوبیت غیرمستقیم،  $\rho^r$  بردار قیمت های مرجع، و  $M_E$  درآمد معادل می باشند. با معکوس کردن تابع مطلوبیت غیرمستقیم و کمی عملیات جبری می توان درآمد

1. King, M. A. (1983).

۲. برای اطلاع بیشتر از استخراج توابع شاخص های رفاهی سیستم تقاضای تقریباً ایده آل به خسروی نژاد (۱۳۸۸) مراجعه کنید.

3. Equivalent Income.

4. Reference Price Vector.



معادل را بر حسب مخارج و بردار قیمت‌ها به صورت زیر به دست آورد.

$$M_E = f(p^r, p, M) \quad (14)$$

با انجام عملیات پیش گفته بر روی تابع مخارج سیستم تقاضای تقریباً ایده آل، تابع درآمد معادل برای این سیستم به صورت زیر به دست می آید:

$$\ln M_E = \alpha_0 + \sum \alpha_k \ln p_k^r + 1/2 \sum_j \sum_k \gamma_{kj} \ln p_k^r \ln p_j^r + \quad (15)$$

$$P_k (\rho_k^r / \rho_k)^\beta [ \ln M - \alpha_0 - \sum_k \alpha_k \ln p_k - 1/2 \sum_k \sum_j \gamma_{kj} \ln p_k \ln p_j ]$$

**تغییر جبرانی:** طبق تعریف، تغییر جبرانی عبارت است از حداقل مقداری که به دلیل افزایش قیمت به مصرف کننده پرداخت می شود تا وی در سطح مطلوبیت قبلی اش باقی بماند، لذا می توان نوشت:

$$CV = c(u^0, p^1) - c(u^0, p^0) \quad (16)$$

می توان نشان داد که تابع تغییر جبرانی به صورت زیر است:

$$CV = M_1 - M_0 \quad (17)$$

معادله (۱۷) نشانگر رابطه میان تابع تغییرات جبرانی و تابع درآمد معادل است. به عبارت دیگر، ابتدا براساس معادله (۱۶) می توان تابع درآمد معادل را محاسبه کرد و پس از آن براساس معادله (۱۷) مقدار عددی تغییرات جبرانی را به دست آورد. این فرآیند عملیات محاسباتی را به شدت ساده کرده و خطای ناشی از محاسبات را کاهش می دهد.

**رابطه شاخص درست هزینه زندگی و تغییرات جبرانی:** شاخص درست هزینه زندگی معرفی شده توسط تایلر<sup>۱</sup> به صورت زیر است:

$$\rho(\rho^1, \rho^0 | u^0) = \frac{c(\rho^1, u^0)}{c(\rho^0, u^0)} \quad (18)$$

این شاخص یک رده مطلوبیتی (مثلاً  $u^0$ ) را در دو بردار متفاوت قیمتی  $\rho^0$  و  $\rho^1$  با هم مقایسه می کند، شباهت زیادی با معیار تغییرات جبرانی دارد.

$$\rho(\rho^1, \rho^0 | u^0) = \frac{c(\rho^1, u^0)}{c(\rho^0, u^0)} \quad (19)$$

می‌توان شاخص درست هزینه زندگی را براساس معیار تغییرات جبرانی به صورت زیر به دست آورد:

$$\rho(\rho^1, \rho^0 | u^0) = \frac{c(\rho^0, u^0) + CV}{c(\rho^0, u^0)} \quad (20)$$

با استفاده از تعریف  $c(\rho^0, u^0) = M_0$  خواهیم داشت:

$$\rho(\rho^1, \rho^0 | u^0) = \frac{M_0 + CV}{M_0} \quad (21)$$

#### ۴. داده‌های آماری، طبقه‌بندی خانوار و روش برآورد

به هنگام تغییرات قیمت، تفاوت رفتار مصرفی در گروه‌های مختلف مصرف کننده از واقعیت‌های موجود به شمار می‌رود. در این شرایط، هرگونه تحلیل در سطح کلی (در سطح بالایی از هم‌فرونی) چندان مفید نیست و ممکن است علایم اشتباهی را به سیاست‌گذاران ارائه دهد. در بعضی سطوح درآمدی، شواهد تجربی کافی در تغییر جهت منحنی انگل برای کالاهای مصرفی وجود دارد. در مدل و برآوردهای پارامترها می‌توان این تغییر جهت را از طریق برازش سیستم تقاضا بر داده‌های متوسط، همراه با لحاظ کردن ویژگی‌های جمعیتی - اجتماعی، و یا برازش سیستم تقاضا بر روی داده‌های طبقه‌بندی شده خانوارها، لحاظ نمود. در روش نخست، از داده‌های مخارج متوسط به عنوان نماینده سطوح مختلف درآمدی استفاده می‌شود که پیش فرض کوچک بودن خطاهای اندازه‌گیری نیز در آن نهفته است. تنها زمانی این خطاها حداقل می‌شود که توزیع مخارج و متغیرهای جمعیتی یکسان باشد، که در حالت عمومی صحیح نیست. انتخاب سیاست‌های تعدیل قیمت و تحلیل اثرات آن بر رفاه خانوارها، نیازمند طبقه‌بندی خانوارها به عنوان گروه‌های اصلی مخاطبان این سیاست‌ها است.

در این مقاله از داده‌های خام بودجه خانوارهای شهری و روستایی طی سال‌های ۱۳۸۳ لغایت ۱۳۸۶ استفاده شده است. برای تمایز اثرات سیاست‌های تعدیل قیمت کالاهای اساسی بر گروه‌های مختلف مصرف‌کنندگان، خانوارهای شهری و روستایی هرکدام به تفکیک توسط روش خسروی نژاد (۱۳۸۳)، پژوهشگران و خسروی نژاد (۱۳۸۳) طبقه‌بندی شده‌اند. استدلال این روش این است که خانوارهایی که رفتار مصرفی مشابه دارند در یک طبقه قرار می‌گیرند. عملکرد رفتار مصرفی خانوارها براساس تابع انگل شناسایی شده و ملاک طبقه‌بندی خانوارها، همسانی واریانس‌های جملات پسماند ناشی از برازش منحنی انگل است<sup>۱</sup>. مطالعه حاضر، خانوارهای شهری و روستایی ایران را به پنج طبقه مستقل و متمایز تقسیم کرده است. بعضی از یافته‌های این پژوهش به ترتیب در جدول‌های (۱) و (۲) آمده است.

#### جدول ۱- توزیع درآمد و تعداد خانوارها در طبقات پنج‌گانه خانوارهای شهری ایران طی دوره (۱۳۸۳-۱۳۸۶)

عنوان متغیر	مناطق	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم
تعداد خانوار	شهری	۷۰۸۴	۱۴۹۹۸	۱۲۱۰۴	۱۲۸۹۶	۶۳۱۵
	روستایی	۷۵۱۹	۱۴۷۹۸	۱۳۵۸۳	۱۶۹۹۴	۶۶۱۳
حداقل درآمد (هزار ریال)	شهری	۶۲۶	۱۶۸۵۸	۳۰۸۲۵	۴۶۵۹۷	۹۱۱۹۲
	روستایی	۱۸۶	۹۹۹۱	۱۹۸۶۶	۳۰۹۴۷	۶۰۵۸۳
حداکثر درآمد (هزار ریال)	شهری	۲۰۸۰۰۰	۲۴۸۰۰۰	۲۷۴۰۰۰	۳۵۳۰۰۰	۱۴۷۰۰۰۰
	روستایی	۵۷۴۳۰	۱۲۴۰۰۰	۱۴۵۰۰۰	۲۹۸۰۰۰	۸۶۸۰۰۰
میانگین درآمد (هزار ریال)	شهری	۱۶۳۱۲	۳۲۵۷۶	۵۰۵۵۱	۸۲۶۱۲	۱۷۴۰۰۰
	روستایی	۸۵۹۸	۱۸۷۰۷	۳۰۲۲۱	۵۱۷۰۳	۱۱۹۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول (۱) متغیرهای اقتصادی خانوارهای شهری و روستایی (درآمد یا مخارج کل) را طی دوره ۱۳۸۳-۱۳۸۶ نشان می‌دهد. براساس شاخص میانگین درآمد (طی دوره ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۶) ملاحظه می‌شود که طبقه اول شهری به‌طور متوسط با ۱۶/۳ میلیون ریال در

۱. برای اطلاع بیشتر از مزایای این روش و معایب سایر روش‌های طبقه‌بندی به صفحه‌های ۶۰ و ۶۱ مقاله پژوهشگران و خسروی نژاد (۱۳۸۳) مراجعه کنید.

پایین ترین گروه درآمدی، پس از آن طبقه دوم با ۳۲/۶ میلیون ریال، طبقه سوم ۵۰/۵ میلیون ریال، طبقه چهارم ۸۲/۶ میلیون ریال و طبقه پنجم با میانگین ۱۷۴ میلیون ریال پردرآمدترین طبقه خانوارهای شهری قلمداد می‌شوند. خانوارهای روستایی با میانگین درآمد ۸/۵ میلیون ریال در پایین ترین گروه درآمدی یعنی طبقه اول قرار گرفته‌اند. بالاترین میانگین درآمد برابر ۱۱۹ میلیون ریال است که به خانوارهای طبقه پنجم روستایی تعلق دارد. همان گونه که ملاحظه می‌شود تعداد خانوارها در طبقات میانی (دوم، سوم و چهارم) بیشترین فراوانی و طبقات اول و پنجم کمترین فراوانی را دارند.

داده‌های مورد استفاده در این مطالعه دارای دو بُعد زمان و مقطع (خانوارها) است، که تعداد خانوارها در کل سال‌ها با هم برابر نیستند. به عبارت دیگر، در این پژوهش با داده‌های ادغام شده و غیرهمتراز مواجهیم<sup>۱</sup>. از آنجا که این مطالعه از داده‌های طبقه‌بندی شده خانوارها استفاده کرده و روش‌شناسی طبقه‌بندی بر تشابه رفتار مصرفی خانوارها که براساس آزمون واریانس همسانی صورت گرفته و خانوارها در طبقات قرار داده شده‌اند، لذا جملات اختلال برای خانوارهای درون هر طبقه از الگوی یکسانی پیروی می‌کند. علاوه بر این به دلیل کوتاه بودن دوره زمانی مورد مطالعه (چهار سال ۸۶-۱۳۸۳)، احتمال وقوع تغییر در ضرایب مدل ناشی از زمان را به شدت کاهش می‌دهد. بنابراین در این حالت روش برآورد سیستم تقاضای تقریباً ایده آل، روش رگرسیون‌های به ظاهر نامرتبط خواهد بود. برای برازش مدل بر روی داده‌های ادغام شده غیر همتراز در دستگاه معادلات (۱۲) اندیس  $h$  را برای خانوارها (واحدهای مقطعی در هر سال) در نظر گرفته و به منظور تصادفی کردن معادله جمله اختلال  $\varepsilon$  را به آن اضافه می‌کنیم، در آن صورت داریم:

$$w_{iht} = \alpha_i + \sum_{k=1}^n \gamma_k \ln \rho_{ik,t} + \beta_1 \ln \left( \frac{M_{iht}}{\rho_{ht,t}} \right) + \varepsilon_{iht} \quad (22)$$

$$i, k=1, \dots, n \quad h=1, \dots, m_t \quad t=1, \dots, T$$

در دستگاه بالا  $i$  نماینده تعداد کالاهای مورد مطالعه (شامل ۶ کالا و یا گروه کالایی)،  $h_t$  نشان‌دهنده خانوار  $h$  ام در سال  $t$ ، و  $t$  اندیس برای سال (۴ سال) است. تفاوت در رفتار خانوارها نه تنها تابعی از قیمت‌ها و درآمد است بلکه ویژگی‌های اجتماعی و جمعیتی نیز

بر آن تأثیر می‌گذارد. چنین روابطی با افزودن پارامترهایی به سیستم‌های تقاضا تخمین زده شده است که این متغیرها همان متغیرهای جمعیتی و اجتماعی است.<sup>۱</sup> در این مطالعه متغیر بُعد خانوار به‌عنوان یکی از متغیرهای اجتماعی - جمعیتی در نظر گرفته شده است. لذا، فرض می‌کنیم که در مدل (۲۲) مصرف یا تقاضای کالاها (مثلاً کالای  $i$  ام) تابعی از بُعد خانوار به‌صورت زیر است:

$$k_{hi} = d_i \ln S_{hi} \quad (23)$$

که در آن  $S_{hi}$  نشان‌دهنده بُعد است. با جای‌گذاری رابطه (۲۳) در رابطه (۲۲) خواهیم داشت:

$$w_{iht} = \alpha_i + \sum_{k=1}^n \gamma_{ik} \ln p_{ikt} + \beta_i \ln \left( \frac{M_{iht}}{\rho_{ht}} \right) + \delta_i \ln S_{h_i} + \varepsilon_{iht} \quad (24)$$

$$i, k=1, \dots, n \quad h=1, \dots, m_t \quad t=1, \dots, T$$

که در آن  $\delta_i = -d_i / \beta_i$  است.

## ۵. برآورد مدل برای طبقات پنج‌گانه خانوارهای شهری و روستایی

در این قسمت نتایج حاصل از برآورد سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل برای گروه‌بندی‌های پنج‌گانه بررسی می‌شود. در تمامی مدل‌های مورد برآورد، برای دریافت اثر صحیح قیمتی در تمام خانوارها از متغیر ارزش واحد برای کالاهای برنج، نان، قند و شکر و روغن نباتی استفاده شده است. در مورد دو گروه سایر خوراکی‌ها و کالاهای غیرخوراکی، از شاخص قیمت مربوط به گروه مربوطه که شاخص وزنی از قیمت‌های زیرگروه با وزن‌های نسبت مخارج مرتبط است، استفاده شده است.

با اعمال قیدهای جمع‌پذیری و تقارن یعنی رابطه‌های (۵) تا (۷) بر روی مدل (۲۴)، پارامترها به‌طور جداگانه برای هر یک از طبقات پنج‌گانه خانوارهای شهری و روستایی برآورد شد. نتایج حاصل از برآورد مدل برای طبقات مختلف درآمدی شهری و روستایی به‌ترتیب در جداول (۲) و (۳) آمده است.<sup>۲</sup>

1. Pollack, R., A., and Wallas, T. J., (1981).

۲. برای اختصار، از ارائه نتایج برآورد مدل طبقات دوم تا پنجم صرف‌نظر شده است.

### جدول ۲. برآورد پارامترهای مدل تقاضای تقریباً ایده‌آل برای طبقه اول خانوارهای شهری

$\delta_i$	$\beta_i$	$\gamma_{i6}$	$\gamma_{i5}$	$\gamma_{i4}$	$\gamma_{i3}$	$\gamma_{i2}$	$\gamma_{i1}$	$\alpha_i$	پارامترها کالاها
۰/۰۰۶۴	-۰/۰۰۷	-۰/۰۰۹۲	-۰/۰۰۴۱*	-۰/۰۰۳۵	-۰/۰۰۶۱	-۰/۰۰۶۷	۰/۰۲۹۷	۰/۰۴۶۱	برنج
۰/۰۲۲۵	۰/۰۲۱	۰/۰۰۶۶	-۰/۰۰۶۸	-۰/۰۰۸۸	-۰/۰۰۳۲	۰/۰۱۹	-۰/۰۰۶۷	۰/۲۳	نان
-۰/۰۱۱۶	-۰/۰۱۴۳	۰/۰۰۲	-۰/۰۰۶۵	-۰/۰۰۳۷	۰/۰۱۷۴	-۰/۰۰۳۲	-۰/۰۰۶۱	۰/۱۱۷۶	روغن نباتی
۰/۰۰۵۹	-۰/۰۰۷۶	۰/۰۰۴۵	۰/۰۰۳۱*	۰/۰۰۸۴	-۰/۰۰۳۷	-۰/۰۰۸۸	-۰/۰۰۳۵	۰/۰۹۶۳	قندوشکر
۰/۰۱۱۸	۰/۰۱۶۲	۰/۰۰۶	۰/۰۰۸۲*	۰/۰۰۳۱	-۰/۰۰۶۵	-۰/۰۰۶۸	-۰/۰۰۴۱	۰/۴۶۳۹	سایر خوراکی‌ها
۰/۰۵۸۳	۰/۰۶۶۱	-۰/۰۰۹۹	۰/۰۰۶	۰/۰۰۴۵	۰/۰۰۲	۰/۰۰۶۶	-۰/۰۰۹۲	-۰/۹۵۳۹	غیر خوراکی‌ها

\* در سطح ۹۵ درصد معنادار نیستند، بقیه پارامترها در سطح ۹۵ درصد و بالاتر معنادارند.

منبع: یافته‌های پژوهش.

### جدول ۳. برآورد پارامترهای مدل تقاضای تقریباً ایده‌آل برای طبقه اول خانوارهای روستایی

$\delta_i$	$\beta_i$	$\gamma_{i6}$	$\gamma_{i5}$	$\gamma_{i4}$	$\gamma_{i3}$	$\gamma_{i2}$	$\gamma_{i1}$	$\alpha_i$	پارامترها کالاها
۰/۰۰۱۵*	-۰/۰۰۷۹	-۰/۰۰۲۵	-۰/۰۰۴۵*	-۰/۰۰۴۳	-۰/۰۰۵۸	-۰/۰۰۶۹	۰/۰۴۶۵	۰/۰۱۱۲*	برنج
۰/۰۲۸	-۰/۰۲۹	-۰/۰۱۴۶	۰/۰۲۵۹	-۰/۰۱۱۴	-۰/۰۱۰۲	۰/۰۱۷۱	-۰/۰۰۶۹	۰/۳۲۷۳	نان
۰/۰۰۹۲	-۰/۰۱۸۲	-۰/۰۱۱۴	۰/۰۰۱۶*	-۰/۰۰۴۲	۰/۰۳۰۱	-۰/۰۱۰۲	-۰/۰۰۵۸	۰/۱۱۹۱	روغن نباتی
۰/۰۰۶	-۰/۰۱۲۵	۰/۰۰۵۱	۰/۰۰۰۶*	۰/۰۱۴۳	-۰/۰۰۴۲	-۰/۰۱۱۴	-۰/۰۰۴۳	۰/۱۳۳۱	قندوشکر
-۰/۰۱۱۹	۰/۰۱۶۱*	۰/۰۹۹۱	-۰/۱۲۲۷*	۰/۰۰۰۶	۰/۰۰۱۶	۰/۰۲۵۹	-۰/۰۰۴۵	۰/۲۰۷۶	سایر خوراکی‌ها
-۰/۰۳۲۷	۰/۰۵۱۵	-۰/۰۵۳۳	۰/۰۹۹۱	۰/۰۰۵۱	-۰/۰۱۱۴	-۰/۰۱۴۶	-۰/۰۰۲۵	-۰/۷۹۸۳	غیر خوراکی‌ها

\* در سطح ۹۵ درصد معنادار نیستند، بقیه پارامترها در سطح ۹۵ درصد و بالاتر معنادارند.

منبع: یافته‌های پژوهش.

بیش تر ضرایب برآورد شده برای کلیه طبقات از نظر آماری معنی دار است، به گونه‌ای که برای خانوارهای شهری در طبقه اول ۲۷، در طبقات دوم و پنجم ۲۹ و سوم و چهارم ۲۸ پارامتر از ۳۰ پارامتر برآورد شده از نظر آماری در سطح بالاتر از ۹۵ درصد معنی دار بوده‌اند. کلیه پارامترهای کالایی نسبت به مخارج کل،  $\beta_i$  ها، به غیر از غیر خوراکی‌ها منفی به دست آمده‌اند که نشانگر ضروری بودن این کالاها است. در مورد برآورد مدل برای خانوارهای روستایی، همانند خانوارهای شهری بیش تر ضرایب برآورد شده برای کلیه طبقات از نظر

آماري معنی دار است. به گونه‌ای که در طبقه اول ۲۳ پارامتر، در طبقات دوم تا چهارم ۲۶ پارامتر، و طبقه پنجم ۲۹ پارامتر از ۳۰ پارامتر برآورد شده و از نظر آماری در سطح بالاتر از ۹۵ درصد معنی دار بوده‌اند.

## ۶. کسش‌های درآمدی و قیمتی در طبقات پنج‌گانه خانوارهای شهری و روستایی

براساس فرمول (۱۰) کسش‌های درآمدی و فرمول (۸) کسش‌های قیمتی خودی، و برآوردهای به‌دست آمده از پارامترها در قسمت قبلی، کسش‌های درآمدی و قیمتی خودی به تفکیک طبقات پنج‌گانه شهری و روستایی محاسبه شده و در جدول‌های (۴) تا (۷) آمده است.

جدول ۴. کسش‌های درآمدی (مخارج کل) در طبقات پنج‌گانه شهری

کالا	طبقه	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم
برنج		۰/۸۶۱	۰/۹۲۶	۰/۸۸	۰/۸۸۵	۰/۷۲۶
نان		۰/۳۲۴	۰/۵۰۱	۰/۵۳۷	۰/۳۹۴	۰/۲۹۴
روغن نباتی		۰/۴۷۱	۰/۵۸۳	۰/۵۴۵	۰/۵۲۸	۰/۴۴۳
قند و شکر		۰/۵۰۵	۰/۵۹۲	۰/۶۹۱	۰/۶۲۸	۰/۴۵۴
سایر خوراکی‌ها		۰/۹۴۲	۰/۸۵۳	۰/۸۵۹	۰/۷۷۴	۰/۶۴۳
غیرخوراکی‌ها		۱/۱۱	۱/۱۰۲	۱/۳۲۸	۱/۰۹۱	۱/۰۹۴

منبع: یافته‌های پژوهش.

جدول ۵. کسش‌های قیمتی خودی (جبران نشده) در طبقات پنج‌گانه شهری

کالا	طبقه	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم
برنج		-۰/۴۰۵	-۰/۴۶۶	-۰/۴۸۷	-۰/۴۹۹	-۰/۵۷۸
نان		-۰/۳۶۸	-۰/۵۱۸	-۰/۴۵۹	-۰/۵۴۴	-۰/۵۳۶
روغن نباتی		-۰/۴۳۲	-۰/۳۱۷	-۰/۳۸۲	-۰/۳۴۴	-۰/۳۷۹
قند و شکر		-۰/۴۴۳	-۰/۴۰۶	-۰/۳۱۴	-۰/۲۸۶	-۰/۲۹۸

کالا	طبقه	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم
سایر خوراکی‌ها		-۰/۹۵۴	-۰/۷۸۵	-۰/۷۴۶	-۱/۰۳	-۰/۵۶۶
غیرخوراکی‌ها		-۱/۰۸۳	-۱/۰۵۳	-۱/۰۴	-۱/۱۴۳	-۱/۰۴۹

منبع: یافته‌های پژوهش.

کلیه کشش‌های درآمدی به غیر از غیرخوراکی‌ها برای طبقه اول خانوارهای شهری کوچک‌تر از واحد بوده و به عنوان کالای ضروری قلمداد می‌شوند. نتیجه پیش گفته برای طبقات دوم تا پنجم نیز صادق است. افزون بر آن، کالاهای برنج، نان، روغن نباتی، قندوشکر برای تمامی طبقات شهری نیز بی کشش هستند.

### جدول ۶. کشش‌های درآمدی (مخارج کل) در طبقات پنج‌گانه روستایی

کالا	طبقه	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم
برنج		۰/۷۸۹	۰/۹۷۰	۱/۰۲۸	۰/۹۸۵	۱/۱۹۸
نان		۰/۳۲۹	۰/۴۴۳	۰/۵۱۹	۰/۴۱۷	۰/۴۰۳
روغن نباتی		۰/۵۶۰	۰/۶۹۵	۰/۷۵۷	۰/۵۰۳	۰/۵۰۱
قندوشکر		۰/۵۰۴	۰/۴۵۰	۰/۶۲۳	۰/۴۶۴	۰/۴۴۷
سایر خوراکی‌ها		۱/۰۴۶	۰/۹۳۴	۰/۸۷۲	۰/۷۳۹	۰/۷۶۹
غیرخوراکی‌ها		۱/۱۰۸	۱/۱۲۰	۱/۱۹۱	۱/۱۷۷	۱/۱۲۹

منبع: یافته‌های پژوهش.

### جدول ۷. کشش‌های قیمتی خودی (جبران نشده) در طبقات پنج‌گانه روستایی

کالا	طبقه	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم
برنج		-۰/۴۰۵	-۰/۴۴۶	-۰/۴۸۷	-۰/۴۹۹	-۰/۵۷۸
نان		-۰/۳۶۸	-۰/۵۱۸	-۰/۴۵۹	-۰/۵۴۴	-۰/۵۳۶
روغن نباتی		-۰/۳۴۲	-۰/۳۱۷	-۰/۳۸۲	-۰/۳۴۴	-۰/۳۷۹
قندوشکر		-۰/۴۴۳	-۰/۴۰۶	-۰/۳۱۴	-۰/۲۸۶	-۰/۲۹۸
سایر خوراکی‌ها		-۰/۹۵۴	-۰/۷۵۸	-۰/۷۴۶	-۱/۰۳۰	-۰/۵۶۶
غیرخوراکی‌ها		-۱/۰۸۳	-۱/۰۵۳	-۱/۰۴	-۱/۱۴۳	-۱/۰۴۹

منبع: یافته‌های پژوهش.



براساس جدول (۷) کَشش‌های درآمدی چهار کالای برنج، نان، روغن نباتی، قندوشکر برای کلیه طبقات خانوارهای روستایی کوچک‌تر از واحد است و به‌عنوان کالای ضروری قلمداد می‌شود. همچنین بی‌کَشش بودن کالاهای پیش‌گفته برای کلیه خانوارهای روستایی از نتایج دیگر این پژوهش است. به‌طور کلی براساس نتایج، اگرچه میزان کَشش‌های قیمتی میان طبقات مختلف شهری و روستایی متفاوت است، اما کالاهای مورد مطالعه یعنی برنج، نان، روغن نباتی، و قندوشکر در کلیه طبقات پنج‌گانه شهری و روستایی هم ضروری و هم بی‌کَشش هستند.

## ۷. تعدیل قیمت برای خانوارهای شهری و روستایی

لازم است برای اندازه‌گیری اثرات رفاهی تعدیل قیمت، مبدأ اولیه (قبل از اجرای سیاست) و نقطه ثانویه (پس از اجرای سیاست) مشخص شود. ما مبدأ اولیه را وضعیت متغیرها در سال ۱۳۸۶ قرار دادیم، زیرا این سال، آخرین سالی است که داده‌های آماری در دسترس بوده و در برآورد مدل‌ها به کار گرفته شده است. نان در میان کالاهای مورد مطالعه، اهمیت ویژه‌ای دارد، زیرا حجم عمده‌ای از یارانه پرداختی کالاهای اساسی مربوط به نان بوده و دولت برای تأمین نیاز غذایی شهروندان از طریق پرداخت یارانه به گندم و تحویل آرد ارزان قیمت به واحدهای خبازی، قیمت نان را در سطح پایین‌تری از قیمت واقعی نگه داشته است؛ لذا، در تعیین گزینه‌های سیاستی تعدیل قیمت، به نان توجه بیش‌تری شده است. براساس مطالب فوق، قیمت اولیه به هنگام اجرای سیاست (یعنی  $p^0$ ) برای کالاها، میانگین قیمت در سال ۱۳۸۶ در نظر گرفته شده است. جدول‌های (۸) و (۹) به ترتیب متوسط قیمت برنج، نان، روغن نباتی و قندوشکر در سال ۱۳۸۶ را در طبقات پنج‌گانه مناطق شهری و روستایی نشان می‌دهد.

## جدول ۸. متوسط قیمت کالاهای مورد تعدیل قیمت

### در طبقات پنج‌گانه شهری در سال ۱۳۸۶

(واحد: ریال)

کالا	طبقه	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم
برنج		۷۲۱۷	۱۰۲۷۱	۱۱۷۴۳	۱۲۸۹۶	۱۳۹۹۷
نان		۱۲۱۲	۱۲۳۸	۱۲۸۶	۱۳۴۸	۱۴۵۲

کالا	طبقه	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم
روغن نباتی		۱۰۴۴۹	۱۰۸۷۵	۱۱۱۶۷	۱۱۳۷۱	۱۱۵۵۶
قندوشکر		۵۳۴۲	۵۶۳۶	۵۵۸۰	۵۵۰۰	۵۷۸۹

منبع: یافته‌های پژوهش، آمار بودجه خانوار مرکز آمار ایران.

### جدول ۹. متوسط قیمت کالاهای مورد تعدیل قیمت در طبقات پنج‌گانه روستایی در سال ۱۳۸۶

(واحد: ریال)

کالا	طبقه	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم
برنج		۵۹۱۸	۸۰۸۷	۹۸۵۵	۱۰۹۰۸	۱۲۴۳۲
نان		۱۰۹۰	۱۱۶۱	۱۱۸۳	۱۲۲۶	۱۳۰۷
روغن نباتی		۹۹۸۸	۱۰۴۹۸	۱۰۹۸۰	۱۱۲۴۸	۱۱۷۵۲
قندوشکر		۵۲۳۰	۵۳۸۹	۵۵۲۷	۵۴۵۳	۵۵۲۱

منبع: یافته‌های پژوهش، آمار بودجه خانوار مرکز آمار ایران.

همان‌گونه که ملاحظه می‌شود، قیمت نان هم در مناطق شهری و هم در مناطق روستایی طی سال‌های مورد بحث، تقریباً ثابت بوده و نوسان بسیار کمی در میان طبقات دارد. لذا در تعیین گزینه‌های سیاستی این کالا، تعداد بیش‌تری گزینه‌های افزایش قیمت در نظر گرفته شده است. از آن‌جا که دخالت دولت در سال‌های گذشته در بازار کالاهای برنج، روغن نباتی و قندوشکر کاهش یافته است، قیمت این کالاها در سطحی بالاتر از نان بوده و مصرف‌کنندگان قیمت‌های بازار آزاد را بیش‌تر تجربه کرده‌اند. این امر ما را در ساختن گزینه‌های سیاستی محدودتر و سطح پایین‌تری از تعدیل قیمت، یاری می‌دهد. به‌طور کلی، یک حالت افزایش قیمت ۵۰ درصدی برای کالاهای برنج، روغن نباتی و قندوشکر در نظر گرفته شده و برای نان دو گزینه سیاستی ۱۰۰ و ۲۰۰ درصدی افزایش یا تعدیل قیمت طراحی شده است.

### ۸. شاخص‌های رفاهی در طبقات پنج‌گانه شهری

در این قسمت اثر گزینه‌های مختلف تعدیل قیمت بر رفاه خانوارهای طبقات پنج‌گانه شهری توسط معیارهایی چون درآمد معادل، تغییر جبرانی و شاخص درست هزینه زندگی، تحلیل

می‌شود. ابتدا اثرات تعدیل قیمت درحالتی بررسی می‌شود که تنها قیمت یکی از کالاهای برنج، نان، روغن نباتی و قندوشکر تغییر کند و پس از آن حالت تعدیل توأم، برای تمامی قیمت‌های کالاهای مورد بررسی، ارائه می‌شود.

### ۸-۱. شاخص‌های رفاهی سیاست تعدیل قیمت تک‌کالایی

جدول (۱۰) اثر تعدیل قیمت کالاهای برنج، نان، روغن نباتی و قندوشکر را به‌صورت منفرد برای خانوارهای طبقه اول تا پنجم نشان می‌دهد. چنانچه دولت حمایت‌های خود را از کالای برنج کاهش دهد و این امر به تعدیل قیمت برنج به میزان ۵۰ درصد منجر شود، درآمد معادل طبقه اول برای ثابت ماندن در وضعیت رفاهی قبل از تغییر قیمت، برابر ۱۸۳۲۴ هزار ریال خواهد بود. پرداخت جبرانی در این حالت برابر ۷۶۲ هزار ریال است و شاخص هزینه زندگی از ۱۰۰ به ۱۰۴/۳۴ افزایش می‌یابد. اگر دولت یارانه پرداختنی به آرد را کاهش دهد و این کاهش به افزایش قیمت ۱۰۰ درصد در متوسط قیمت نان منجر شود، شاخص هزینه زندگی آن‌ها از عدد ۱۰۰ به ۱۱۱/۸۶ افزایش یافته و خانوارهای این طبقه را برای کسب سطح رفاهی سال ۱۳۸۶ با ۱۱/۸۶ درصد افزایش هزینه زندگی مواجه می‌سازد. درآمد متناظر برای باقی ماندن در سطح رفاهی سال ۱۳۸۶، خانوارهای این طبقه برابر ۱۹۶۴۵ هزار ریال و میزان پرداخت جبرانی ۲۰۸۳ هزار ریال خواهد بود. چنانچه دولت سیاست یارانه پرداختنی به نان (آرد) را بیش‌تر کاهش دهد، قیمت نان سه برابر می‌شود. تغییر در شاخص هزینه زندگی خانوار به میزان دو برابر افزایش نیافته و از رقم ۱۱/۸۶ درصد به ۱۹/۹۷ درصد می‌رسد. این امر ناشی از اثرات جایگزینی کالاها نسبت به یکدیگر در سبد مصرفی خانوار است.

در طبقه دوم خانوار شهری تعدیل قیمت ۱۰۰ درصدی در قیمت نان، برای دولت هزینه مالی‌ای برابر ۸۹۰ هزار ریال تغییر جبرانی برای حذف کاهش رفاهی (به ازای هر خانوار) به‌همراه دارد. این سیاست تعدیل قیمت شاخص هزینه زندگی خانوارهای این طبقه را ۵/۰۷ درصد افزایش می‌دهد. چنانچه کالای سوم یعنی روغن نباتی به‌عنوان یک گزینه تعدیل سیاست قیمت مورد توجه قرار گیرد، شاهد افزایش ۲/۷۶ درصدی در افزایش هزینه زندگی خانوارهای این طبقه خواهیم بود.

در طبقه سوم، دو برابر شدن قیمت نان برای این گروه، شاخص هزینه زندگی را از ۱۰۰ به ۱۰۳/۱۹ افزایش می‌دهد و معادل ریالی برای جبران این افزایش قیمت ۵۶۰ هزار ریال خواهد بود. اگر این تعدیل قیمت برای برنج به میزان ۵۰ درصد به اجرا درآید، شاخص هزینه زندگی را بیش‌تر از حالت قبل و برابر ۳/۶۹ درصد افزایش می‌دهد که ۶۴۹ هزار ریال به ازای هر خانوار برای بازگرداندن به سطح رفاهی قبلی برای دولت هزینه ایجاد می‌کند.

در صورتی که قیمت نان ۱۰۰ درصد افزایش یابد، ۲/۹۱ درصد افزایش در شاخص هزینه زندگی خانوار طبقه چهارم را به دنبال دارد و معادل پولی تغییر جبرانی برابر ۵۱۱ هزار ریال خواهد بود. افزایش ۵۰ درصد تغییر قیمت برای برنج شاخص هزینه زندگی را بیش‌تر از حالت قبل افزایش می‌دهد، این در حالی است که اجرای سیاست ۵۰ درصدی در قیمت روغن نباتی و قندوشکر، شاخص هزینه زندگی را حتی کم‌تر از تعدیل قیمتی نان افزایش می‌دهد.

سرانجام افزایش ۵۰ درصدی قیمت برنج، روغن نباتی و قندوشکر به ترتیب ۴/۴۸، ۱/۲۶ و ۰/۷۹ درصد شاخص هزینه زندگی طبقه پنجم را افزایش می‌دهد. دو و سه برابر شدن قیمت نان، شاخص‌های هزینه زندگی را به ترتیب ۲/۰۷ و ۳/۳۵ درصد افزایش می‌دهد.

### جدول ۱۰. شاخص‌های رفاهی سیاست تعدیل قیمت تک‌کالایی برای خانوارهای شهری

واحد: هزار ریال - درصد

طبقه	ردیف	گزینه‌های سیاستی (درصد افزایش قیمت)				درآمد معادل	تغییر جبرانی	شاخص درست هزینه زندگی	درصد تغییرات هزینه زندگی
		برنج	نان	روغن نباتی	قندوشکر				
اول	۱	۵۰	...	...	...	۷۶۲	۱۰۴/۳۴	۴/۳۴	
	۲	...	۱۰۰	...	...	۲۰۸۳	۱۱۱/۸۶	۱۱/۸۶	
	۳	...	...	۵۰	...	۹۰۱	۱۰۵/۱۳	۵/۱۳	
	۴	...	...	...	۵۰	۴۵۴	۱۰۲/۵۹	۲/۵۹	
	۵	...	۲۰۰	...	...	۳۵۰۷	۱۱۹/۹۷	۱۹/۹۷	
دوم	۱	۵۰	...	...	...	۵۵۲	۱۰۳/۱۴	۳/۱۴	
	۲	...	۱۰۰	...	...	۸۹۰	۱۰۵/۰۷	۵/۰۷	
	۳	...	...	۵۰	...	۴۸۵	۱۰۲/۷۶	۲/۷۶	
	۴	...	...	...	۵۰	۲۷۵	۱۰۱/۵۶	۱/۵۶	
	۵	...	۲۰۰	...	...	۱۴۷۳	۱۰۸/۳۹	۸/۳۹	

طبقه	ردیف	گزینه‌های سیاستی (درصد افزایش قیمت)				درآمد معادل	تغییر جبرانی	شاخص درست هزینه زندگی	درصد تغییرات هزینه زندگی
		برنج	نان	روغن نباتی	قندوشکر				
سوم	۱	۵۰	...	...	...	۶۴۹	۱۰۳/۶۹	۳/۶۹	
	۲	...	۱۰۰	...	...	۵۶۰	۱۰۳/۱۹	۳/۱۹	
	۳	...	...	۵۰	...	۳۷۳	۱۰۲/۱۳	۲/۱۳	
	۴	...	...	...	۵۰	۱۶۲	۱۰۰/۹۲	۰/۹۲	
	۵	...	۲۰۰	...	...	۹۲۷	۱۰۵/۲۸	۵/۲۸	
چهارم	۱	۵۰	...	...	...	۵۷۱	۱۰۳/۲۵	۳/۲۵	
	۲	...	۱۰۰	...	...	۵۱۱	۱۰۲/۹۱	۲/۹۱	
	۳	...	...	۵۰	...	۲۸۸	۱۰۱/۶۴	۱/۶۴	
	۴	...	...	...	۵۰	۱۴۱	۱۰۰/۸۰	۰/۸۰	
	۵	...	۲۰۰	...	...	۸۳۵	۱۰۴/۷۵	۴/۷۵	
پنجم	۱	۵۰	...	...	...	۷۸۷	۱۰۴/۴۸	۴/۴۸	
	۲	...	۱۰۰	...	...	۳۴۶	۱۰۲/۰۷	۲/۰۷	
	۳	...	...	۵۰	...	۲۲۲	۱۰۱/۲۶	۱/۲۶	
	۴	...	...	...	۵۰	۱۳۹	۱۰۰/۷۹	۰/۷۹	
	۵	...	۲۰۰	...	...	۵۸۹	۱۰۳/۳۵	۳/۳۵	

منبع: یافته‌های پژوهش

## ۸-۲. شاخص‌های رفاهی در حالت تعدیل قیمت برای تمامی کالاها

جدول (۱۱) شاخص‌های رفاهی طبقات مختلف شهری را نشان می‌دهد. افزایش قیمت همزمان نان (۱۰۰ درصد)، برنج، روغن نباتی و قندوشکر (۵۰ درصد) شاخص درست هزینه زندگی طبقه اول را ۲۵ درصد افزایش داده و تغییر جبرانی که دولت باید در اثر تعدیل قیمت پردازد برابر ۴۳۸۹ هزار ریال (برای یک خانوار ۴ نفره در طول یک سال) است. چنانچه تعدیل ۲۰۰ درصدی قیمت نان با تعدیل ۵۰ درصدی قیمت بقیه کالاها همراه شود، شاخص هزینه زندگی به میزان ۳۳/۶۷ درصد افزایش یافته و تغییر جبرانی قابل پرداخت برابر ۵۹۱۲ هزار ریال (۱۲۳۰۰۰ ریال به هر نفر در ماه) می‌شود.

در طبقه دوم خانوار شهری، افزایش توأم ۵۰ درصدی در قیمت کالاهای برنج، روغن نباتی و قندوشکر به همراه افزایش صد درصدی قیمت نان، شاخص هزینه زندگی را ۱۲/۶۲ درصد افزایش داده و درآمد معادل سالیانه خانوارهای این طبقه برای احراز سطح

مطلوبیت سال ۱۳۸۶ (قبل از اعمال سیاست) برابر ۱۹۷۷۸ هزار ریال خواهد بود. مابه‌ازای پرداختی برای حفظ سطح رفاهی برای خانوارهای این طبقه برابر ۲۲۱۶ هزار ریال برای هر خانوار به‌دست آمده است.

### جدول ۱۱. شاخص‌های رفاهی سیاست تعدیل قیمت تمامی کالاها برای خانوارهای شهری

واحد: هزار ریال - درصد

طبقه	ردیف	گزینه‌های سیاستی (درصد افزایش قیمت)				درآمد معادل	تغییر جبرانی	شاخص درست هزینه زندگی	درصد تغییرات هزینه زندگی
		برنج	نان	روغن نباتی	قندوشکر				
اول	۱	۵۰	۱۰۰	۵۰	۲۱۹۵۱	۴۳۸۹	۱۲۴/۹۹	۲۴/۹۹	
	۲	۵۰	۲۰۰	۵۰	۲۳۴۷۴	۵۹۱۲	۱۳۳/۶۷	۳۳/۶۷	
دوم	۱	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۹۷۷۸	۲۲۱۶	۱۱۲/۶۲	۱۲/۶۲	
	۲	۵۰	۲۰۰	۵۰	۲۰۳۶۹	۲۸۰۷	۱۱۵/۹۸	۱۵/۹۸	
سوم	۱	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۹۳۱۳	۱۷۵۱	۱۰۹/۹۷	۹/۹۷	
	۲	۵۰	۲۰۰	۵۰	۱۹۶۸۴	۲۱۲۲	۱۱۲/۰۸	۱۲/۰۸	
چهارم	۱	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۹۰۷۵	۱۵۱۳	۱۰۸/۶۱	۸/۶۱	
	۲	۵۰	۲۰۰	۵۰	۱۹۳۹۹	۱۸۳۷	۱۱۰/۴۶	۱۰/۴۶	
پنجم	۱	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۹۰۹۱	۱۵۲۹	۱۰۸/۷۱	۸/۷۱	
	۲	۵۰	۲۰۰	۵۰	۱۹۳۲۲	۱۷۶۰	۱۱۰/۰۲	۱۰/۰۲	

منبع: یافته‌های پژوهش

براساس جدول (۱۱) در حالت اجرای سیاست تعدیل قیمت به میزان ۵۰ درصد افزایش برای سه کالای غیر از نان و تعدیل ۱۰۰ درصدی قیمت نان، شاخص هزینه زندگی طبقه سوم ۹/۹۷ درصد و در صورتی که این سیاست نرخ فزاینده به خود بگیرد و افزایش قیمت نان به ۲۰۰ درصد برسد، شاخص هزینه زندگی ۱۲/۰۸ درصد افزایش می‌یابد.

برای خانوار طبقه چهارم شهری، افزایش ۵۰ درصد همزمان در قیمت برنج، روغن نباتی و قندوشکر با تعدیل ۱۰۰ درصدی قیمت نان، شاخص هزینه زندگی را ۸/۶۱ درصد افزایش و تغییرات جبرانی آن برابر ۱۵۱۳ هزار ریال خواهد بود. وقتی تعدیل قیمت نان به ۲۰۰ درصد می‌رسد، این رقم شاخص هزینه زندگی را ۱۰/۴۶ افزایش داده و تغییر جبرانی برابر ۱۸۳۷ هزار ریال خواهد بود.

افزایش توأم قیمت نان (۱۰۰ درصد) و بقیه کالاها به میزان ۵۰ درصد، تغییر جبرانی برابر

۱۵۲۹ هزار ریال را برای خانوار شهری طبقه پنجم به همراه دارد و هزینه‌های سبد مصرفی این طبقه ۸/۷۱ درصد افزایش می‌یابد. این در حالی است که افزایش توأم و ۲۰۰ درصدی نان، با تعدیل همان ۵۰ درصدی بقیه کالاها، شاخص هزینه زندگی را ۱۰/۰۲ درصد بالا برده و تغییر جبرانی برابر ۱۷۶۰ هزار ریال ایجاد می‌کند.

## ۹. محاسبه شاخص‌های رفاهی در طبقات پنج‌گانه روستایی

همانند تحلیل خانوارهای شهری، در این قسمت اثر سیاست‌های مختلف تعدیل قیمت بر رفاه خانوارهای طبقات پنج‌گانه روستایی بررسی شده است. این تحلیل توسط معیارهایی مانند درآمد معادل، تغییر جبرانی و شاخص درست هزینه زندگی انجام گرفته است. اثرات تعدیل قیمت در حالت تعدیل منفرد قیمت هر یک از کالاهای برنج، نان، روغن نباتی و قندوشکر، تغییر مباحث اولیه و سپس تعدیل همزمان قیمت کلیه کالاها آمده است.

### ۹-۱. شاخص‌های رفاهی سیاست تعدیل قیمت تک‌کالایی

اثر تعدیل قیمت کالاهای برنج، نان، روغن نباتی و قندوشکر برای خانوارهای طبقات پنج‌گانه روستایی در جدول (۱۲) آمده است. اگر دولت یارانه پرداختی به آرد را کاهش دهد و این کاهش یارانه منجر به افزایش قیمت ۱۰۰ درصد در متوسط قیمت نان شود، شاخص هزینه زندگی برای خانوارهای طبقه اول روستایی به ۱۱۵/۶۳ افزایش یافته و این سیاست، خانوارهای این طبقه را با ۱۵/۶۳ درصد افزایش در هزینه زندگی برای کسب سطح رفاهی سال ۱۳۸۶ مواجه می‌سازد. پرداخت جبرانی برای باقی ماندن در سطح رفاهی سال ۱۳۸۶ برابر ۲۷۴۵ هزار ریال خواهد بود. تعدیل قیمت ۵۰ درصدی هریک از کالاهای برنج، روغن نباتی و قندوشکر شاخص هزینه زندگی را برای خانوارهای این طبقه به ترتیب ۵/۴۳، ۶/۸۶ و ۴/۳۶ درصد افزایش می‌دهد. چنانچه دولت سیاست تعدیل قیمت نان را به میزان بیش‌تری تعقیب کرده و در اثر آن قیمت نان سه برابر شود، تغییر در شاخص هزینه زندگی خانوار به میزان دو برابر افزایش نیافته و از رقم ۱۵/۶۳ درصد به ۲۶/۴۱ درصد می‌رسد.

برای خانوارهای طبقه دوم روستایی، تعدیل قیمت ۵۰ درصدی در قیمت برنج، برای دولت ۶۶۲ هزار ریال تغییر جبرانی برای حذف کاهش رفاهی (به ازای هر خانوار) هزینه

مالی به همراه دارد. اعمال همین سیاست با نرخ ۱۰۰ درصدی در قیمت نان، ۱۴۶۷ هزار ریالی (به ازای هر خانوار) هزینه مالی به دولت تحمیل می‌کند. این سیاست تعدیل قیمت، شاخص هزینه زندگی خانوارهای این طبقه را  $۸/۳۶$  درصد افزایش می‌دهد که در مقام مقایسه با تعدیل قیمت ۵۰ درصدی برای بقیه کالاها به مراتب بزرگ‌تر است. چنانچه کالای سوم یعنی روغن نباتی را به‌عنوان یک گزینه تعدیل قیمتی مورد توجه قرار دهیم، شاهد افزایش  $۳/۷۴$  درصدی در افزایش هزینه زندگی خانوارهای این طبقه هستیم.

در طبقه سوم خانوار روستایی، چنانچه برای برنج تعدیل قیمت ۵۰ درصدی اعمال شود، شاخص هزینه زندگی  $۲/۷۱$  افزایش یافته و لازم است برای هر خانوار تغییر جبرانی ۴۷۶ هزار ریالی برای جبران کاهش رفاه پرداخت شود. دو برابر شدن قیمت نان برای این گروه شاخص هزینه زندگی را از ۱۰۰ به  $۱۰۴/۸۱$  افزایش می‌دهد. درآمد معادل برای احراز سطح مطلوبیت قبل از تعدیل قیمت برابر ۱۸۴۰۷ هزار ریالی و معادل ریالی برای جبران این افزایش قیمت ۸۴۵ هزار ریالی خواهد بود. برای افزایش ۵۰ درصد کالاهای روغن نباتی و قندوشکر تغییر شاخص هزینه زندگی به ترتیب  $۲/۳۱$  و  $۱/۸۹$  درصد است.

چنانچه قیمت برنج ۵۰ درصد افزایش یابد، شاخص هزینه زندگی طبقه چهارم روستایی  $۳/۸۸$  درصد افزایش یافته و معادل پولی تغییر جبرانی برابر ۶۸۱ هزار ریالی خواهد بود. افزایش همان ۵۰ درصدی تغییر قیمت برای روغن نباتی شاخص هزینه زندگی را تقریباً معادل حالت قبل یعنی  $۳/۳۷$  درصد افزایش می‌دهد، این در حالی است که اجرای سیاست ۵۰ درصدی در قیمت قندوشکر شاخص هزینه زندگی را کم‌تر از دو حالت پیش و به میزان  $۲/۲۶$  درصد افزایش می‌دهد. تعدیل ۱۰۰ درصدی قیمت نان، تغییر  $۴/۸۵$  درصدی شاخص هزینه زندگی و سه برابر شدن قیمت نان تغییر  $۷/۹۵$  درصدی را به‌همراه خواهد داشت. در این دو حالت اخیر، پرداخت جبرانی به ترتیب برابر ۸۵۲ و ۱۳۹۶ هزار ریالی به ازای هر خانوار است.

بر اساس جدول (۱۲)، افزایش ۵۰ درصدی قیمت برنج، روغن نباتی و قندوشکر شاخص هزینه زندگی طبقه پنجم روستایی را به ترتیب  $۲/۳۱$ ،  $۳/۰۱$  و  $۲/۰۱$  درصد افزایش می‌دهد. این تغییر شاخص برای ۱۰۰ درصد تعدیل قیمت نان برابر  $۴/۰۳$  درصد به‌دست آمده، که در صورت تمایل دولت به جبران این کاهش رفاه، باید ۷۰۷ هزار ریالی به ازای هر خانوار پرداخت شود.



### جدول ۱۲. شاخص‌های رفاهی سیاست تعدیل قیمت تک‌کالایی برای خانوارهای طبقه اول روستایی

واحد: هزار ریال - درصد

طبقه	ردیف	گزینه‌های سیاستی (درصد افزایش قیمت)				درآمد معادل	تغییر جبرانی	شاخص درست هزینه زندگی	درصد تغییرات هزینه زندگی
		برنج	نان	روغن نباتی	قند و شکر				
اول	۱	۵۰	.....	.....	.....	۹۵۳	۱۰۵/۴۳	۵/۴۳	
	۲	.....	۱۰۰	.....	.....	۲۷۴۵	۱۱۵/۶۳	۱۵/۶۳	
	۳	.....	.....	۵۰	.....	۱۲۰۶	۱۰۶/۸۶	۶/۸۶	
	۴	.....	.....	.....	۵۰	۷۶۷	۱۰۴/۳۶	۴/۳۶	
	۵	.....	۲۰۰	.....	.....	۴۶۳۷	۱۲۶/۴۱	۲۶/۴۱	
دوم	۱	۵۰	.....	.....	.....	۶۶۲	۱۰۳/۷۷	۳/۷۷	
	۲	.....	۱۰۰	.....	.....	۱۴۶۷	۱۰۸/۳۶	۸/۳۶	
	۳	.....	.....	۵۰	.....	۶۵۷	۱۰۳/۷۴	۳/۷۴	
	۴	.....	.....	.....	۵۰	۵۹۱	۱۰۳/۳۶	۳/۳۶	
	۵	.....	۲۰۰	.....	.....	۲۴۲۸	۱۱۳/۸۳	۱۳/۸۳	
سوم	۱	۵۰	.....	.....	.....	۴۷۶	۱۰۲/۷۱	۲/۷۱	
	۲	.....	۱۰۰	.....	.....	۸۴۵	۱۰۴/۸۱	۴/۸۱	
	۳	.....	.....	۵۰	.....	۴۰۶	۱۰۲/۳۱	۲/۳۱	
	۴	.....	.....	.....	۵۰	۳۳۲	۱۰۱/۸۹	۱/۸۹	
	۵	.....	۲۰۰	.....	.....	۱۳۸۸	۱۰۷/۹۰	۷/۹۰	
چهارم	۱	۵۰	.....	.....	.....	۶۸۱	۱۰۳/۸۸	۳/۸۸	
	۲	.....	۱۰۰	.....	.....	۸۵۲	۱۰۴/۸۵	۴/۸۵	
	۳	.....	.....	۵۰	.....	۵۹۲	۱۰۳/۳۷	۳/۳۷	
	۴	.....	.....	.....	۵۰	۳۹۵	۱۰۲/۲۵	۲/۲۵	
	۵	.....	۲۰۰	.....	.....	۱۳۹۶	۱۰۷/۹۵	۷/۹۵	
پنجم	۱	۵۰	.....	.....	.....	۴۰۵	۱۰۲/۳۱	۲/۳۱	
	۲	.....	۱۰۰	.....	.....	۷۰۷	۱۰۴/۰۳	۴/۰۳	
	۳	.....	.....	۵۰	.....	۵۲۹	۱۰۳/۰۱	۳/۰۱	
	۴	.....	.....	.....	۵۰	۳۵۴	۱۰۲/۰۱	۲/۰۱	
	۵	.....	۲۰۰	.....	.....	۱۱۵۵	۱۰۶/۵۸	۶/۵۸	

منبع: یافته‌های پژوهش.

## ۹-۲. شاخص‌های رفاهی در حالت تعدیل قیمت برای تمامی کالاها

با اجرای سیاست تعدیل قیمت همزمان برنج، نان (۱۰۰ درصد)، روغن نباتی و قندوشکر شاخص درست هزینه زندگی طبقه اول روستایی ۳۴/۶۵ درصد افزایش یافته و تغییر جبرانی‌ای که دولت در اثر تعدیل قیمت باید پردازد برابر ۶۰۸۶ هزار ریال است (جدول ۱۳). چنانچه تعدیل ۲۰۰ درصدی قیمت نان با تعدیل ۵۰ درصدی قیمت بقیه کالاها همراه شود، شاخص هزینه زندگی به میزان ۴۶/۵۷ درصد افزایش داده و تغییر جبرانی قابل پرداخت برابر ۸۱۷۸ هزار ریال می‌شود.

## جدول ۱۳. شاخص‌های رفاهی سیاست تعدیل قیمت تمامی کالاها برای خانوارهای روستایی

واحد: هزار ریال - درصد

طبقه	ردیف	گزینه‌های سیاستی (درصد افزایش قیمت)				درآمد معادل	تغییر جبرانی	شاخص درست هزینه زندگی	درصد تغییرات هزینه زندگی
		برنج	نان	روغن نباتی	قندوشکر				
اول	۱	۵۰	۱۰۰	۵۰	۲۳۶۴۸	۶۰۸۶	۱۳۴/۶۵	۳۴/۶۵	
	۲	۵۰	۲۰۰	۵۰	۲۵۷۴۰	۸۱۷۸	۱۴۶/۵۷	۴۶/۵۷	
دوم	۱	۵۰	۱۰۰	۵۰	۲۱۰۴۱	۳۴۷۹	۱۱۹/۸۱	۱۹/۸۱	
	۲	۵۰	۲۰۰	۵۰	۲۲۰۴۶	۴۴۸۴	۱۲۵/۵۳	۲۵/۵۳	
سوم	۱	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۹۲۶۵	۲۰۶۳	۱۱۱/۷۵	۱۱/۷۵	
	۲	۵۰	۲۰۰	۵۰	۲۰۱۷۱	۲۶۰۹	۱۱۴/۸۵	۱۴/۸۵	
چهارم	۱	۵۰	۱۰۰	۵۰	۲۰۱۳۶	۲۵۷۴	۱۱۴/۶۶	۱۴/۶۶	
	۲	۵۰	۲۰۰	۵۰	۲۰۷۰۲	۳۱۴۰	۱۱۷/۸۸	۱۷/۸۸	
پنجم	۱	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۹۱۷۱	۱۶۰۹	۱۰۹/۱۶	۹/۱۶	
	۲	۵۰	۲۰۰	۵۰	۱۹۶۲۰	۲۰۵۸	۱۱۱/۷۵	۱۱/۷۵	

منبع: یافته‌های پژوهش.

افزایش توأم ۵۰ درصدی در قیمت برنج، روغن نباتی و قندوشکر همراه با تعدیل ۱۰۰ درصدی قیمت نان، شاخص هزینه زندگی طبقه دوم روستایی را ۱۹/۸۱ درصد افزایش می‌دهد و درآمد معادل سالیانه خانوارهای این طبقه برای احراز سطح مطلوبیت سال ۱۳۸۱ (قبل از اعمال سیاست) برابر ۲۱۰۴۱ هزار ریال خواهد بود. مابه‌ازای پرداختی برای حفظ سطح رفاهی خانوارهای این طبقه برابر ۳۴۷۹ هزار ریال برای هر خانوار به دست آمده است. این ارقام با افزایش نرخ تعدیل قیمت نان و رسیدن آن به ۲۰۰ درصد، برابر با ۲۵/۵۳ درصد

تغییر در شاخص هزینه زندگی و ۴۴۸۴ هزار ریال پرداخت جبرانی خواهد بود. براساس جدول (۱۳) تعدیل توأم قیمت نان (۱۰۰ درصد) و بقیه کالاها (۵۰ درصد)، شاخص هزینه زندگی طبقه سوم روستایی را ۱۱/۷۵ درصد افزایش داده و ۲۰۶۳ هزار ریال تغییر جبرانی لازم دارد. حالت اجرای سیاست تعدیل قیمت به میزان ۲۰۰ درصد افزایش برای نان و ۵۰ درصد برای سه کالای دیگر، شاخص هزینه زندگی را ۱۴/۸۵ درصد افزایش می‌دهد.

افزایش ۱۰۰ درصدی قیمت نان و همزمانی آن با تعدیل ۵۰ درصدی سه کالای دیگر شاخص هزینه زندگی طبقه چهارم روستایی را ۱۴/۶۶ درصد افزایش و تغییرات جبرانی آن برابر ۲۵۷۴ هزار ریال خواهد بود. افزایش قیمت ۵۰ درصدی برای کالاهای برنج، روغن نباتی، قندوشکر و همین‌طور افزایش ۲۰۰ درصدی قیمت نان، شاخص هزینه زندگی را ۱۷/۸۸ افزایش داده و تغییر جبرانی آن برابر ۳۱۴۰ هزار ریال است.

افزایش توأم قیمت نان (۱۰۰ درصد) و بقیه کالاها (۵۰ درصد)، برابر ۱۶۰۹ هزار ریال تغییر جبرانی در پی دارد که هزینه‌های سید مصرفی طبقه پنجم را ۹/۱۶ افزایش می‌دهد. این در حالی است که افزایش توأم ۲۰۰ درصدی نان و ۵۰ درصدی بقیه کالاها، شاخص هزینه زندگی را ۱۱/۷۵ بالابرده و تغییر جبرانی آن برابر ۲۰۵۸ هزار ریال خواهد بود (جدول ۱۳).

### جمع‌بندی و ملاحظات

شناخت صحیح رفتار مصرفی خانوارها و ارزیابی سیاست‌های حمایتی، پرداخت یارانه و یا حذف آن، و اعمال هرگونه سیاست اصلاح قیمت مستلزم طبقه‌بندی خانوارها است. بنابراین، خانوارهای شهری ایران در پنج طبقه مستقل و متمایز گروه‌بندی شده‌اند. از آنجا که اندازه‌گیری اثرات رفاهی تغییر قیمت نیازمند برآورد پارامترهای سیستم‌های تقاضا است، برای احراز این هدف، سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل انتخاب و برآورد شد. سپس اثرات سیاست‌های تعدیل قیمت را در گزینه‌های مختلف ۵۰ درصدی افزایش قیمت کالاهای برنج، روغن نباتی، قندوشکر و افزایش ۱۰۰ و ۲۰۰ درصد قیمت نان برای طبقات مختلف شهری و روستایی اندازه‌گیری شده است.

براساس نتایج به‌دست آمده، هرچند میزان کشش‌های قیمتی کالاهای مورد مطالعه یعنی

برنج، نان، روغن نباتی و قندوشکر میان طبقات مختلف شهری و روستایی متفاوت است اما در کلیه طبقات پنج گانه شهری و روستایی ضروری و بی کشش هستند.

نتایج تعدیل منفرد ۵۰ درصدی قیمت برای هریک از کالاهای برنج، روغن نباتی و قندوشکر نشانگر نوسان ۰/۷۹ تا ۴/۴۸ درصدی شاخص هزینه زندگی در طبقات پنج گانه شهری است. این دامنه برای خانوارهای روستایی بین ۱/۸۹ تا ۶/۸۶ درصد است. پس اثر یک سیاست تعدیل قیمت مشخص برای یک کالا، رفاه خانوارهای روستایی را به مراتب بیش از رفاه خانوارهای شهری کاهش می دهد.

چنانچه تعدیل قیمت دو برابری برای نان اعمال شود، افزایش هزینه زندگی خانوارهای شهری بین ۲/۰۷ تا ۱۱/۸۶ درصد خواهد بود. همین سیاست برای خانوارهای روستایی در محدوده ۴/۰۳ تا ۱۵/۶۳ درصد است. با تشدید سیاست تعدیل قیمت نان و سه برابر شدن آن، هزینه های زندگی خانوارهای شهری را حداکثر تا ۱۹/۹۷ درصد (برای خانوارهای روستایی تا سقف ۲۶/۴۱ درصد) افزایش می دهد. اجرای توأم سیاست تعدیل قیمت برای کالاهای مورد مطالعه، اثرات تکان دهنده و بسیار بزرگی بر خانوارهای روستایی به جای خواهد گذاشت.

بر اساس نتایج فوق توصیه می شود که سیاست گذار از اجرای توأم سیاست تعدیل قیمت برای کلیه کالاهای اساسی پرهیز کند. اولویت در اجرای تعدیل برای کالاهای قندوشکر، روغن نباتی و برنج و در نهایت نان خواهد بود که لازم است تعدیل قیمت آن آهسته صورت گیرد. البته سرعت بخشیدن به نرخ تعدیل قیمت مسلماً به میزان توانایی و مکانیسم بازپرداخت جبرانی توسط سیاست گذار وابسته است.

## منابع

- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی مناطق شهری، سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۶.
- پژویان، جمشید و علی‌اکبر خسروی نژاد (۱۳۸۳)؛ «روشی برای طبقه‌بندی خانوارهای شهری ایران بر اساس مؤلفه‌های اقتصادی و اجتماعی خانوار»، پژوهشنامه اقتصادی، شماره ۱۵.
- خسروی نژاد، علی‌اکبر (۱۳۸۱)؛ ارزیابی تغییرات رفاهی مصرف کنندگان ایرانی با استفاده از شاخص‌های هزینه زندگی، مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
- خسروی نژاد، علی‌اکبر (۱۳۸۳)؛ «اثرات ناشی از کاهش یا حذف یارانه (در گروه کالاهای خوراکی) بر روی خانوارهای شهری ایران در چارچوب شاخص‌های هزینه زندگی و سیستم معادلات تقاضا»، رساله دکترای رشته علوم اقتصادی، تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم تحقیقات.
- خسروی نژاد، علی‌اکبر (۱۳۸۸)؛ «اندازه‌گیری اثرات رفاهی حذف یارانه کالاهای اساسی بر خانوارهای شهری ایران»، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۵۰.
- سوری، داود و پویان مشایخ آنگری (۱۳۷۷)؛ «برآورد سیستم تقاضا با توجه به نقش مشخصه‌های اجتماعی خانوار»، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۶.
- مرکز آمار ایران، آمار خام بودجه خانوار (۱۳۸۳ تا ۱۳۸۶)، تهران.
- نجیبی، اسحاق (۱۳۸۳)؛ «بررسی اثر تغییر قیمت بنزین بر روی رفاه خانوارها در ایران»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد، دانشگاه شهید بهشتی.
- Banks, J, Blundel, R., and A. Lewbel (1997); "Quadratic Engel Curves and Consumer Demand," *The Review of Economics and Statistics*, vol.74, pp. 527-539.
- Banks, James, Richard Blundell and Arthur Lewbel, (1996); "Tax Reform and Welfare Measurement: Do We Need Demand System Estimation?," *The Economic Journal*, vol.106, pp. 1227-43.
- Bibi, Sami, "A Welfare Analysis of the Price System Reform's Effects on Poverty in Tunisia," API-Working Paper Series 9902, Arab Planning Institute - Kuwait, Information Center.

- Buse, A., (1994); "Testing Homogenous in the Linearized Almost Ideal Demand System," *American Journal of Agricultural Economics*, vol. 76, pp.781-793
- Creel, Michael. D., (1997); "Welfare Estimation Using the Form Fourier: Simulation Evidence for The Recreation Demand Case," *The Review of Economics and Statistics*, vol.79, no.1, pp.88-94.
- Deaton, A., and Muellbauer, J., (1980); "Economics and Consumer Behaviour," Cambridge University Press, New York.
- Deaton; A. and Muellbaure; J., (1980); "An Almost Ideal Demand System," *American Economic Review*, vol. 70, no.3, pp. 312-326.
- Green, R et. al, (1990); "Almost Elasticities in AIDS Models," *American Journal of Agricultural Economics*, vol.72, pp. 442-445.
- Hausman, A., Jerry, (1979a); "Specification Test in Econometrics", *Econometrica*, vol. 46, pp.1251-72.
- Hausman, A., Jerry, (1979b); "Exact Consumer's Surplus and Deadweight Loss," *The American Economic Review*, vol. 71, no. 4, pp. 662-72.
- Jensen, H. H. and Justo Manrique, (1998); "Demand for Commodities by Income Groups in Indonesia," *Applied Economics*, vol. 30, pp. 491-501.
- Jorgenson, Dale T., (1990); "Aggregate Consumer Behaviour and Measurement of Social Welfare," *Econometrica*, vol. 58, no. 5, pp. 1007-40.
- King, M.A., (1983), "Welfare Analysis of Tax Reforms Using Households Data," *Journal of Public Economics*, vol. 21, pp.183-214.
- Khosravinejad, A., (2008); "Welfare Effects of Food Desubsidization for Iranian Urban Households", International Conference on Policy Modeling, Berlin, Germany, July 2008.
- Kostova Huffman, Sonya; and Stanley R. Johnson, (2000); "Empirical Test of State of Impacts of Rationing: The Case of Poland in Transition," Iowa State University, Working Paper 009-WP237, February 2000.
- Muellbauer, J., (1974); "Prices and Inequality: The United Kingdom Experience," *The Economic Journal*, vol. 84, pp. 33-55.
- Pollack, R., A., and Walls, T.J., (1981); "Demographic Variable in Demand Analysis," *Econometrica*, vol. 49, pp. 1533-58.
- Slesnick, T. Daniel., (1998); "Empirical Approach to the Measurement of Welfare," *Journal of Economic Literature*, vol. XXXVI, pp. 2108-2165.
- Theil, H., (1992); "On the Geometry and the Numerical Approximation of Cost of Living and Real Income Indices, Henri Theil's Contribution to

- Economics and Econometrics,” Volume II, Kluwer Academic Publisher.
- Theil, H. (1980); *System Wide Approach to Microeconomics*, Oxford, Basil Blakwell Publisher Limited.
- Time Series Processor, (1991); Version 4.4, Reference Manual.
- Time Series Processor, (1991); Version 4.4, User’s Manual.

