

بررسی شکاف تورمی میان خانوارهای مناطق شهری ایران*

اکبر کمیجانی

استاد دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران

ابوالفضل غیاثوند

دانش آموخته دوره دکتری دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

تاریخ دریافت: ۱۳۸۷/۱۱/۱ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۸/۷/۷

چکیده

این مقاله سعی کرده است با استفاده از روش شناسی اقتصاد خرد به این سؤال پاسخ دهد که الگوی مصرفی که مبنای محاسبه CPI و نرخ تورم قرار می‌گیرد، نماینده الگوی مصرف چه بخشی از جامعه است؟ و آیا تفاوتی میان نرخ تورم خانوارهای ثروتمند و فقیر کشور وجود دارد؟

برای پاسخ به این سؤال در بخش مبنای نظری با استفاده از مباحث شاخص هزینه زندگی اثبات شد که الگوی مصرف مبنای محاسبه CPI، نزدیک به الگوی مصرف خانوارهای ثروتمند جامعه است. محاسبه‌های انجام پذیرفته در این تحقیق نشان‌گر آن است که الگوی مصرف سبد CPI در سال ۱۳۸۳، نزدیک به الگوی مصرف خانوارهای دهک هشتم هزینه‌ای است. در مقابل روش مرسوم محاسبه وزن‌های اقلام مشمول CPI، روش مردم‌مدارانه است، به طوری که همه خانوارها، اهمیت یکسانی در تشکیل سبد CPI دارند. وزن اقلام مشمول CPI، میانگین ساده‌ای از وزن اقلام فوق در سطح خانوارها است. تفاضل CPI و نرخ تورم محاسبه شده به دو روش فوق الذکر، به عنوان شکاف CPI و تورم معرفی می‌شود. تجزیه و تحلیل این شکاف نشان‌گر آن است که علامت منفی شکاف فوق بیانگر تورم بالاتر برای خانوارهای با هزینه پایین است. نتایج به دست آمده برای محاسبه شکاف تورم طی دوره ۸۵-۱۳۶۹، نشان می‌دهد که به جز دو سال ۱۳۷۳ و ۱۳۷۴ در تمامی سال‌های این دوره نرخ تورم خانوارهای با هزینه پایین، از نرخ تورم خانوارهای با هزینه بالا، بیش‌تر است. این شکاف با لحاظ کردن تعدیل کیفی CPI افزایش می‌یابد.

طبقه‌بندی JEL: C43, E01, E31, D11, D12

کلید واژه: شاخص بهای مصرف‌کننده، شاخص ثروت‌مدارانه، شاخص مردم‌مدارانه، شکاف ثروت‌مدارانه و تورم

۱- این مقاله مستخرج از رساله دکتری آقای ابوالفضل غیاثوند به راهنمایی آقای دکتر اکبر کمیجانی تحت عنوان: "بررسی شکاف تورمی میان خانوارهای مناطق شهری ایران" است.

۱- مقدمه

با توجه به این که CPI و نرخ تورم منتشر شده بر مبنای الگوی مصرف (سبدی از کالاها) متوسط جامعه محاسبه می‌شود، خانوارهای مختلف جامعه به دلیل تفاوت در الگوی مصرف (تفاوت در سهم هزینه‌های اقلام مشمول سبد CPI) از افزایش قیمت‌ها تأثیر متفاوتی می‌پذیرند. آگاهی از الگوی مصرفی که مبنای محاسبه شاخص CPI و نرخ تورم قرار گرفته و همچنین آگاهی از این موضوع که این نرخ تا چه اندازه می‌تواند نرخ تورم خانوارهای مختلف جامعه را منعکس کند به‌ویژه برای جامعه ایران که نرخ تورم نسبتاً بالائی دارد، لازم و ضروری است. آگاهی از آثار تورمی سیاست‌های اقتصادی بر اقشار مختلف جامعه، امکان تجزیه و تحلیل واقعی‌تر سیاست‌های اقتصادی را برای تصمیم‌سازان و سیاست‌گذاران فراهم می‌آورد. این مقاله تلاش می‌کند با تجزیه و تحلیل فرمول‌های محاسبه CPI از لحاظ نظری و تجربی، به این سؤال که الگوی مصرفی که در روش‌های مرسوم مراکز آماری (در جهان و از جمله ایران) مبنای محاسبه CPI و تورم قرار می‌گیرد، به الگوی مصرف چه بخشی از جامعه نزدیک‌تر است، پاسخ داده و تحلیلی پیرامون تفاوت نرخ تورم خانوارهای ثروتمند و فقیر کشور طی دوره ۱۳۸۵-۱۳۶۹ ارائه کند.

۲- مبانی نظری

۲-۱- شاخص‌های قیمت لاسپیرز و پاشه

شاخص قیمت مصرف‌کننده، شاخصی از قیمت کالاها و خدمات خریداری شده (کسب شده) توسط خانوارها است، که به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم برای تأمین نیازها و خواسته‌هایشان مورد استفاده قرار می‌گیرد. به‌طوری که تغییرات آن، معیاری از نسبت یا درصد تغییر در مجموعه‌ای از قیمت‌ها طی یک دوره زمانی است. بیش‌تر ادبیات اقتصادی مرتبط با شاخص‌های قیمت به این دو سؤال پرداخته‌اند که؛

۱- چه مجموعه‌ای از قیمت کالاها باید توسط یک شاخص در بر گرفته شود؟

۲- چه روشی برای میانگین‌گیری تغییرات قیمت مناسب‌تر است؟

طی دو قرن اخیر انواع مختلفی از فرمول‌های ریاضی برای محاسبه شاخص قیمت پیشنهاد شده است. طیف وسیع و فراگیری از شاخص‌های قیمت، به‌وسیله تعریف شاخص براساس هزینه کل خرید یک مجموعه ثابت از مقادیر (سبد مصرفی) طی یک دوره زمانی معین، تهیه می‌شوند. این شاخص اولین بار توسط لوی^۱، در سال ۱۸۲۳ ارائه

1- Lowe, Joseph (1823).

شد. شاخص قیمت لاسپیرز و پاشه، دو حالت خاص از این شاخص‌اند.^۱ این شاخص‌ها براساس نظریه‌های شاخص عددی^۲ (که فرض می‌شود بردار مقادیر، مستقل از بردار قیمت‌ها است) تهیه می‌شوند. در حالی که در رویکرد اقتصادی، بردار مقادیر در هر دوره به وسیله تابع ترجیحات مصرف‌کننده و بردار قیمت‌ها در همان دوره تعیین می‌شود. شاخص هزینه زندگی^۳ که اولین بار توسط کونیوس^۴ در سال ۱۹۲۴ مطرح شد، با رویکرد اقتصادی، محاسبه می‌شد.

۲-۲- شاخص هزینه زندگی فردی و جمعی

شاخص هزینه زندگی با فرض رفتار بهینه مصرف‌کننده عقلایی از نسبت حداقل هزینه مورد نیاز برای به دست آوردن سطح مشخصی از مطلوبیت یا رفاه، تحت دو قیمت مختلف تعریف می‌شود. برای محاسبه شاخص هزینه زندگی جامعه، فرض می‌شود یک بردار n بعدی از مقدار مصرف کالاها در هر دوره به وسیله $q = (q_1, q_2, \dots, q_n)$ و بردار قیمت‌ها در زمان t برای خانوار h به وسیله $P_h^t = (P_{h1}^t, P_{h2}^t, \dots, P_{hn}^t)$ وجود دارد^۵ و هر خانوار به وسیله یک بردار M بعدی $e = (e_1, e_2, \dots, e_M)$ از متغیرهای محیطی و جغرافیایی یا کالاهای عمومی تأثیر می‌پذیرد. ترجیحات خانوار h با ترکیبات مختلفی از کالاهای بازاری q و متغیرهای محیطی e به وسیله تابع مطلوبیت $f^h(q, e_h^t)$ نشان داده می‌شود.^۶ بردار مصرف خانوار h $q_h^t = (q_{h1}^t, \dots, q_{hn}^t)$ از حداقل‌سازی هزینه خانوار h به دست می‌آید.

$$\min_q \left\{ P_h^t q : f^h(q, e_h^t) = u_h^t \right\} = C^h(u_h^t, e_h^t, P_h^t) \quad (1)$$

$$h = 1, 2, \dots, H \quad , \quad t = 0, 1$$

C^h تابع هزینه خانوار h است (حداقل هزینه لازم برای کسب سطح مطلوب u_h^t با توجه به بردار قیمت‌ها P_h^t و بردار محیطی e_h^t)

۱- برای اطلاعات بیشتر تر به فصل اول کتاب دایورت (۲۰۰۴) مراجعه شود.

۲- index number theory.

۳- cost of living index.

۴- Konus.

۵- فرض شده خانوارها با قیمت مساوی مواجه نیستند.

۶- تغییر در هزینه مصرفی که از عوامل غیر از تغییر قیمت ناشی شده در محاسبه شاخص هزینه زندگی لحاظ نمی‌شود، لذا در محاسبه شاخص هزینه زندگی فرض می‌شود که علاوه بر ترجیحات مصرف‌کننده همه عوامل غیرقیمتی که بر رفاه و استاندارد زندگی مصرف‌کننده اثر می‌گذارند، ثابت‌اند. لذا شاخص هزینه زندگی برای سطح خاصی از مطلوبیت، ترجیحات مصرف‌کننده و شرایط خاصی از محیط اجتماعی و فیزیکی تعریف می‌شود.

پولاک^۱ (۱۹۸۰) و دایورت^۲ (۱۹۸۳)، شاخص هزینه زندگی جامعه برای دوره‌های صفر و ۱ را با توجه به بردارهای مطلوبیت و بردارهایی از متغیرهای محیطی خانوارها به صورت زیر تعریف می‌کنند.^۳

$$P^*(P_1^0, \dots, P_H^0, P_1^1, \dots, P_H^1, u, e_1, e_2, \dots, e_H) = \frac{\sum_{h=1}^H C^h(u_h, e_h, P_h^1)}{\sum_{h=1}^H C^h(u_h, e_h, P_h^0)} \quad (2)$$

به بیان دیگر، شاخص هزینه زندگی برای کل جامعه از نسبت جمع حداقل هزینه‌های خانوارها C^h در دوره یک و صفر که سطح مطلوبیت دلخواهی را برای خانوارها تأمین می‌کند، حاصل می‌شود. با انتخاب دوره صفر برای سطح مطلوبیت و متغیرهای محیطی شاخص قیمت هزینه زندگی لاسپیرز به دست می‌آید:

$$P_{PL}^* = \frac{\sum_{h=1}^H C^h(u_h^0, e_h^0, P_h^1)}{\sum_{h=1}^H C^h(u_h^0, e_h^0, P_h^0)} \leq \frac{\sum_{h=1}^H P_h^1 q_h^0}{\sum_{h=1}^H P_h^0 q_h^0} \quad (3)$$

شاخص لاسپیرز P_{PL} به صورت زیر تعریف می‌گردد:

$$P_{PL} = \frac{\sum_{h=1}^H P_h^1 q_h^0}{\sum_{h=1}^H P_h^0 q_h^0} \quad (4)$$

به روش مشابه می‌توان ثابت کرد که با انتخاب بردار دوره یک برای سطح مطلوبیت و متغیرهای محیطی، شاخص هزینه زندگی پاشه به دست می‌آید. و شاخص فوق از شاخص قیمت پاشه بزرگ‌تر است.

1- Pollak Robert (1980).

2- Diewert Erwin (1983).

۳- برای آشنایی بیشتر نگاه کنید به: Diewert (2004), Chapter 17.

$$P_{PP}^* = \frac{\sum_{h=1}^H C^h(u_h^1, e_h^1, P_h^1)}{\sum_{h=1}^H C^h(u_h^1, e_h^1, P_h^0)} \geq \frac{\sum_{h=1}^H P_h^1 q_h^1}{\sum_{h=1}^H P_h^0 q_h^1} \quad (5)$$

$$\frac{\sum_{h=1}^H P_h^1 q_h^1}{\sum_{h=1}^H P_h^0 q_h^1} = P_{PP} \quad (6)$$

۲-۳- شاخص‌های قیمت ثروت‌مدارانه^۱

با توجه به این که مؤسسات آماری، نمی‌توانند شاخص‌های قیمت فیشر و لاسپیرز را با فرض تولید بردارهای قیمت و مقدار در سطح خانوار محاسبه کنند. لذا فرمول‌های شاخص به‌گونه‌ای تعریف می‌شوند که تنها به نسبت قیمت‌ها و سهم‌های هزینه‌ای در سطح ملی وابسته باشند. بدین منظور شاخص‌های لاسپیرز و پاشه به‌صورت نسبت قیمت‌ها و سهم‌های هزینه‌ای بازنویسی می‌شوند. سهم هزینه‌ای خانوار h ام از کالای i در دوره t به‌صورت زیر تعریف می‌شود:

$$S_{hi}^t = \frac{P_{hi}^t q_{hi}^t}{\sum_{i=1}^n P_{hi}^t q_{hi}^t} \quad (7)$$

هم‌چنین سهم هزینه‌ای خانوار h ام در کل هزینه خانوارها در دوره t از رابطه زیر به‌دست می‌آید:

$$S_h^t = \frac{\sum_{i=1}^n P_{hi}^t q_{hi}^t}{\sum_{h=1}^H \sum_{i=1}^n P_{hi}^t q_{hi}^t} = \frac{P_h^t q_h^t}{\sum_{h=1}^H P_h^t q_h^t} \quad (8)$$

در نهایت، سهم ملی هزینه کالای i در دوره t به صورت معادله (۹) خواهد بود.

$$\sigma_i^t = \frac{\sum_{h=1}^H P_{hi}^t q_{hi}^t}{\sum_{h=1}^H P_h^t q_h^t} = \sum_{h=1}^H \left(\frac{P_{hi}^t q_{hi}^t}{P_h^t q_h^t} \right) \left(\frac{P_h^t q_h^t}{\sum_{h=1}^H P_h^t q_h^t} \right) = \sum_{h=1}^H S_{hi}^t \cdot S_h^t \quad (9)$$

همان طور که ملاحظه می شود، سهم های هزینه ای کالاها σ_i^t ، میانگین وزنی از سهم های هزینه ای کالاها در سطح خانوار S_{hi}^t است، که در این میانگین گیری، وزن مربوطه به هر خانوار معادل سهم خانوار در هزینه کل جامعه S_h^t در نظر گرفته می شود.

شاخص قیمت لاسپیرز برای خانوار h به صورت زیر تعریف می شود:

$$P_{Lh} = \frac{P_h^1 q_h^0}{P_h^0 q_h^0} = \frac{\sum_{i=1}^n \left(\frac{P_{hi}^1}{P_{hi}^0} \right) P_{hi}^0 q_{hi}^0}{P_h^0 q_h^0} = \sum_{i=1}^n S_{hi}^0 \left(\frac{P_{hi}^1}{P_{hi}^0} \right) \quad (10)$$

با استفاده از روابط ۸، ۹، و ۱۰ شاخص قیمت لاسپیرز ملی P_{PL} می تواند به صورت زیر بازنویسی شود:

$$P_{PL} = \sum_{h=1}^H S_h^0 P_{Lh} = \sum_{i=1}^n \sigma_i^0 \left(\frac{P_{hi}^1}{P_{hi}^0} \right) \quad (11)$$

معادله (۱۱) نشان می دهد که شاخص قیمت لاسپیرز ملی برابر با میانگین وزنی از شاخص های قیمت لاسپیرز سطح خانوار است که وزن های آن سهم های هزینه ای خانوار در دوره صفر (S_h^0) می باشد. هم چنین نشان می دهد که شاخص لاسپیرز ملی معادل با

میانگین وزنی قیمت های نسبی سطح خانوار $\left(\frac{P_{hi}^1}{P_{hi}^0} \right)$ است که وزن های آن سهم های

هزینه ای ملی کالاهای مصرفی خانوارها در دوره صفر (σ_i^0) هستند.

با توجه به مطالب فوق شاخص پاشه برای خانوار h ام به صورت معادله (۱۲) تعریف می شود.

$$P_{Ph} = \left\{ \sum_{i=1}^n S_{hi} \left(\frac{P_{hi}^1}{P_{hi}^0} \right)^{-1} \right\}^{-1} \quad (12)$$

با استفاده از روابط ۸، ۹، و ۱۰ شاخص قیمت پاشه ملی P_{PP} می تواند به صورت زیر بازنویسی شود:

$$P_{PP} = \left(\sum_{h=1}^H S_h P_{Ph}^{-1} \right)^{-1} = \left\{ \sum_{h=1}^H \sigma_i^1 \left(\frac{P_{hi}^1}{P_{hi}^0} \right)^{-1} \right\}^{-1} \quad (13)$$

معادله (۱۳) نشان می دهد که شاخص قیمت پاشه ملی برابر با میانگین همساز وزنی از شاخص های قیمت پاشه سطح خانوار است، که وزن های آن سهم های هزینه ای خانوار در دوره یک است. همچنین شاخص قیمت پاشه ملی معادل با میانگین همساز وزنی از قیمت های نسبی خانوار $\left(\frac{P_{hi}^1}{P_{hi}^0} \right)$ است که وزن قیمت های نسبی، هزینه کالای i ام در سطح ملی در دوره ۱ (σ_i^1) است.

اگر قیمت ها برای خانوارها یکسان باشد، فرمول های (۱۱) و (۱۳) ساده تر خواهند بود و فرمول های شاخص لاسپیرز و پاشه به صورت زیر خواهد می شود:

$$P_{PL} = \sum_{i=1}^n \sigma_i^0 \left(\frac{P_i^1}{P_i^0} \right) = P_L \quad (14)$$

$$P_{PP} = \left\{ \sum_{i=1}^n \sigma_i^1 \left(\frac{P_i^1}{P_i^0} \right)^{-1} \right\}^{-1} = P_P \quad (15)$$

که P_P و P_L شاخص قیمت لاسپیرز و پاشه معمولی جمعی هستند. در این شرایط (فرض برابری قیمت ها برای همه خانوارها) برای محاسبه شاخص های لاسپیرز و پاشه

ملی تنها به قیمت‌های نسبی ملی و سهم‌های ملی هزینه کالاها برای دو دوره مورد بررسی نیاز است.

۲-۴ - شاخص‌های قیمت مردم مدارانه^۱

براساس روابط (۱۱) و (۱۳)، نقش هر خانوار در تعیین شاخص قیمت، متناسب با سهم هزینه‌ای خانوار در کل هزینه جامعه در نظر گرفته می‌شود. در مقابل وزن دهی به روش فوق، این امکان وجود دارد که شاخص‌های تئوریک طوری تعریف شوند که هر خانواده یا گروهی از خانواده‌ها در تعیین شاخص قیمت وزن یکسانی داشته باشند. این شاخص‌ها اولین بار توسط پرایس (۱۹۸۵)، شاخص‌های مردم‌مدارانه نامیده شده‌اند. با در نظر گرفتن فروض مشابهی که برای تعریف شاخص ثروت مدارانه (رابطه ۲) داشتیم، شاخص هزینه زندگی مردم‌مدارانه^۲ $P_D(P^0, P^1, u, e_1, \dots, e_H)$ برای بردار مطلوبیت دلخواه از مطلوبیت‌های خانوار $u = (u_1, u_2, \dots, u_H)$ و بردار دلخواهی از متغیرهای محیطی خانوار e_h به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$P_D^*(P_1^0, \dots, P_H^0, P_1^1, \dots, P_H^1, u, e_1, e_2, \dots, e_H) = \sum_{h=1}^H \left(\frac{1}{H} \right) \frac{C^h(u_h, e_h, P_h^1)}{C^h(u_h, e_h, P_h^0)} \quad (16)$$

که P_D یک میانگین حسابی ساده (غیروزی) از شاخص‌های هزینه زندگی خانوارها است. اگر بردارهای دوره پایه را برای مطلوبیت و متغیرهای محیطی انتخاب کنیم، شاخص هزینه زندگی مردم‌مدارانه لاسپیرز $P_{DL}^*(P_1^0, \dots, P_H^0, P_1^1, \dots, P_H^1, u^0, e^0)$ حاصل خواهد شد:

$$P_{DL}^* = \sum_{h=1}^H \left(\frac{1}{H} \right) \frac{C^h(u_h^0, e_h^0, P_h^1)}{C^h(u_h^0, e_h^0, P_h^0)} \leq \sum_{h=1}^H \left(\frac{1}{H} \right) \frac{P_h^1 \cdot q_h^0}{P_h^0 \cdot q_h^0} \quad (17)$$

$$\sum_{h=1}^H \left(\frac{1}{H} \right) \frac{P_h^1 \cdot q_h^0}{P_h^0 \cdot q_h^0} = P_{DL} \quad (18)$$

P_{DL} شاخص قیمت لاسپیرز مردم‌مدارانه است.

1- Democratic.

2- Democratic Cost of Living.

چنانچه سطوح مطلوبیت و متغیرهای محیطی دوره یک انتخاب شوند، شاخص هزینه زندگی مردممدارانه پاشه $(P_1^0, \dots, P_H^0, P_1^1, \dots, P_H^1, u^1, e^1)$ حاصل خواهد شد. در یک روش مشابه، این شاخص به صورت زیر به دست خواهد آمد:

$$P_{DP}^* = \sum_{h=1}^H \left(\frac{1}{H} \right) \frac{C^h(u_h^1, e_h^1, P_h^1)}{C^h(u_h^1, e_h^1, P_h^0)} \geq \sum_{h=1}^H \left(1/H \right) \frac{P_h^1 \cdot q_h^1}{P_h^0 \cdot q_h^1} \quad (19)$$

$$\sum_{h=1}^H \left(1/H \right) \frac{P_h^1 \cdot q_h^1}{P_h^0 \cdot q_h^1} = P_{DP} \quad (20)$$

که P_{DP} ، شاخص قیمت پاشه مردممدارانه است.

با استفاده از تعریف (۷)، برای سهم هزینه‌ای خانوار h برای کالای i در دوره t ، S_{hi}^t ، شاخص‌های لاسپیرز و پاشه را می‌توان به صورت زیر بازنویسی کرد، به طوری که این شاخص‌ها تنها به نسبت قیمت‌ها و سهم‌های هزینه‌ای وابسته باشند به ترتیب با جای‌گذاری روابط (۱۰ و ۱۲) در تعریف شاخص‌های لاسپیرز و پاشه مردممدارانه روابط زیر حاصل خواهد شد:

$$P_{DL} = \sum_{h=1}^H \left(\frac{1}{H} \right) \sum_{i=1}^n S_{hi} \left(\frac{P_{hi}^1}{P_{hi}^0} \right) = \sum_{h=1}^H \left(\frac{1}{H} \right) P_{Lh} \quad (21)$$

$$P_{DP} = \sum_{h=1}^H \left(\frac{1}{H} \right) \left\{ \sum_{i=1}^n S_{hi} \left(\frac{P_{hi}^1}{P_{hi}^0} \right)^{-1} \right\}^{-1} = \sum_{h=1}^H \left(\frac{1}{H} \right) P_{Ph} \quad (22)$$

اگر فرض کنیم همه خانوارها با قیمت‌های یکسانی در هر دو دوره مواجه هستند، معادله (۲۱) می‌تواند به صورت زیر بازنویسی شود:

$$S_{di}^0 = \sum_{h=1}^H \left(\frac{1}{H} \right) S_{hi}^0 \quad i = 1, \dots, h \quad P_{DL} = \sum_{i=1}^n S_{di}^0 \left(\frac{P_i^1}{P_i^0} \right) \quad (23)$$

S_{di}^0 ، سهم هزینه‌ای مردممدارانه برای کالای i باشد. میانگین حسابی ساده (روی خانوارهای) سهم‌های هزینه‌ای تک تک خانوارها برای کالای i در دوره صفر است.

فرمول شاخص مردممدارانه پاشه نمی‌تواند در روشی مشابه حالت لاسپیرز، ساده شود. دلیل آن نیز به ویژگی میانگین‌گیری هارمونیک در معادله (۲۲) مربوط می‌شود. همان‌طور که مشاهده می‌شود، تفاوت شاخص‌های ثروت مدارانه و مردممدارانه لاسپیرز در روش محاسبه سهم‌های هزینه‌ای کالاها است. در روش لاسپیرز سهم هزینه‌ای کالاها σ_i^0 توسط یک میانگین وزنی از سهم‌های هزینه‌ای خانوار محاسبه می‌شود، که وزن مربوطه به خانوار، سهم خانوار از هزینه کل جامعه است. لذا سهم‌های هزینه‌ای کالاها و یا الگوی مصرف خانوارهای با هزینه بالاتر در تعیین σ_i^0 اهمیت و نقش بیشتری دارند، ولی در روش مردممدارانه سهم هزینه‌ای کالاها S_{di}^0 ، با یک میانگین‌گیری ساده که هر خانوار اهمیت یکسانی در میانگین‌گیری دارد، محاسبه می‌شود.^۱

۲-۵- تعریف شکاف تورم و عوامل مؤثر بر آن

با توجه به شاخص قیمت ثروت‌مدارانه و مردممدارانه تعریف شده به ترتیب در روابط (۱۴) و (۲۳)، تفاضل بین این دو شاخص به‌عنوان شکاف ثروت‌مدارانه تعریف می‌شود.

$$G_p = P_{PL} - P_{DL} \quad (24)$$

چنین شکافی برای نرخ تورم نیز قابل تعریف است:

$$G_{inf} = \pi^P - \pi^D, \pi^P = \frac{P_{p,t} - P_{p,t-1}}{P_{p,t-1}}, \pi^D = \frac{P_{D,t} - P_{D,t-1}}{P_{D,t-1}} \quad (25)$$

لی^۲ (۲۰۰۵)، با تجزیه شکاف فوق، فرمول زیر را به‌دست آورد:

$$G_{inf} = \pi^P - \pi^D, \pi^P = \frac{P_{p,t} - P_{p,t-1}}{P_{p,t-1}}, \pi^D = \frac{P_{D,t} - P_{D,t-1}}{P_{D,t-1}} \quad (26)$$

۱- برای آشنایی بیشتر نگاه کنید به Diewert (2006), Chapter 17,18

2 - Ley, Eduardo, 2005.

همان‌طور که در این معادله مشاهده می‌شود، شکاف ثروت‌مداران به وسیله پراکندگی هزینه خانوارها^۱ ($\hat{\zeta}$) و کواریانس نمونه میان $\hat{\beta}_i$ ^۲ و I_i ^۳ تعیین شده و علامت این شکاف به وسیله جزء کواریانس مشخص می‌شود. کواریانس مثبت به معنی آن است که کالاهایی که به وسیله خانوارهای ثروتمند تقاضا می‌شوند، افزایش قیمت بالاتر از متوسط تورم را تجربه می‌کنند در حالی که کالاهای ضروری، افزایشی کم‌تر از نرخ متوسط تورم دارند. به‌طور مشابه، یک کواریانس منفی بر این مطلب دلالت دارد که کالاهای ضروری افزایش قیمت بیش‌تری را نسبت به تورم متوسط و کالاهای لوکس افزایش قیمت کم‌تری را نسبت به متوسط تورم تجربه می‌کنند. این اثرات به‌وسیله میزان پراکندگی هزینه خانوارها، که به‌وسیله $\hat{\zeta}$ اندازه‌گیری می‌شود، وزن داده می‌شود. هرچه پراکندگی بیش‌تر باشد، اندازه شکاف ثروت‌مداران بیش‌تر خواهد بود. به‌طور خلاصه، معادله (۲۶) نشان می‌دهد که سه عامل تفاوت در هزینه خانوارها، تفاوت در الگوی مصرف خانوارها و در نهایت تفاوت در تغییر قیمت کالاها، موجب می‌شود تا شکاف ثروت‌مداران صفر نشود.

تغییر در توزیع هزینه، (درآمد) خانوارها، الگوی مصرف و قیمت نسبی کالاها، خود متأثر از متغیرهای متعدد اقتصاد کلان است. سیاست‌های مالی، پولی، تجاری و ارزی و ... هر یک به طریقی توزیع درآمد، الگوی مصرف خانوارها و قیمت‌های نسبی را تحت تأثیر خود قرار داده و این شکاف را به نفع یا ضرر یک گروه خاص از خانوارها (ثروتمند یا فقیر) تغییر خواهد داد.

۳- مبانی تجربی

اگر چه پرایس برای اولین بار در سال ۱۹۵۸ بحث ثروت‌مداران بودن محاسبه CPI را مطرح کرد، ولی طی دهه ۹۰، مطالعات نظری و تجربی متعددی در رابطه با این موضوع که، آیا CPI می‌تواند نماینده مناسبی برای شاخص قیمت خانوارها با الگوهای

$$1 - \hat{\zeta} = \left(\frac{\hat{\sigma}^2}{\bar{x}} \right) \sigma^2 \quad \text{واریانس هزینه کل خانوارها (X) است.}$$

$$2 - \hat{\beta}_i \text{ از تخمین OLS رگرسیون معادله مقابل به دست می‌آید: } (S_{hi} - S_{di}) = \beta_i (x_h - \bar{x}) + \varepsilon_{hi}$$

$$3 - I_i = \frac{P_i^t}{P_i^0}$$

مصرف متفاوت باشد، انجام پذیرفته است. در حوزه مطالعات نظری، می‌توان به مطالعات رابرت پولاک^۱ (۱۹۸۰ و ۱۹۹۸)، ارنست برندت^۲ (۲۰۰۰)، فرانکلین فیشر^۳ (۲۰۰۳)، دیتون^۴ (۱۹۹۸)، بوسکین و همکاران^۵ (۱۹۹۸) و دایورت^۶ (۲۰۰۶ و ۲۰۰۴)، اشاره کرد. در تمامی این مطالعات این نکته مورد توجه قرار می‌گیرد که CPI محاسبه شده توسط مراکز آماری به روش‌های لاسپیرز یا پاشه همگی ثروت‌مدارانه هستند. به بیان دیگر، الگوی مصرف مورد نظر برای محاسبه CPI، الگوی مصرف خانوارهای با درآمد بالاتر جامعه است. به‌طور نمونه، دیتون^۷ در مقاله خود به نقد و بررسی نتایج مطالعه BLS در خصوص انحراف CPI در محاسبه هزینه زندگی، می‌پردازد و نکاتی را درباره انحراف ناشی از کیفیت کالا و جایگزینی کالاها اشاره می‌کند. او ضمن اشاره به مسئله ثروت‌مدارانه بودن CPI، بیان می‌کند که وزن‌های مورد استفاده برای محاسبه CPI در آمریکا نزدیک به الگوی مصرف خانوارهای صدک هفتاد و پنجم در توزیع هزینه است. هم‌چنین در حوزه مطالعات نظری می‌توان به مباحث اداره ملی مطالعات اقتصادی آمریکا^۸ در سال ۱۹۹۹، یا کوسکی^۹ (۲۰۰۳) و یا بررسی‌های کمیسیون مشورتی مجلس سنای آمریکا برای مطالعه شاخص قیمت مصرف‌کننده^{۱۰}، اشاره کرد.

مطالعات مختلفی در خصوص محاسبه شکاف ثروت‌مدارانه در کشورها انجام شده است. ادواردو لی^{۱۱} (۲۰۰۵)، در مقاله خود برخی از این مطالعات را ارائه می‌دهد. همان‌طور که در جدول ۱-۳ مشاهده می‌شود، در کشورهایی چون انگلستان، آمریکا، مجارستان، آرژانتین و اسپانیا این شکاف محاسبه شده و مقدار این شکاف به‌طور معنی‌داری مخالف صفر بوده است. مطالعات جدیدتری برای محاسبه شکاف ثروت‌مدارانه توسط کوسکی (۲۰۰۳) در مورد آمریکا، بهورات^{۱۲} (۲۰۰۵) در مورد آفریقای جنوبی،

1- Pollak. Robert (1998), (1980).

2- Berndt. Ernst (2000).

3- Fisher. Franklin (2003).

4- Deaton. Angus (1998).

5- Boskin.M (1998).

6- Diewert. Erwin (2004) , (2006).

7- Deaton. Angus (1998).

8- National Bureau of Economic Research (NBER), Berndt Ernst, (2000).

9- Kokoski.M, (2003).

10- The Advisory Commission to Study the Consumer Price Index.

این کمیسیون در سال ۱۹۹۵ به درخواست سنای آمریکا برای مطالعه در خصوص انحراف‌های احتمالی در محاسبه CPI تشکیل و به کمیسیون بوسکین معروف شده است. بخشی از نتایج این کمیسیون در مقاله بوسکین ۱۹۹۸ آمده است.

11- Ley, Eduardo, 2005.

12- Bhorat, 2005.

مک کی و سوا^۱ (۲۰۰۵) در مورد غنا و گونی^۲ (۲۰۰۶) در مورد چهار کشور امریکای لاتین (برزیل، کلمبیا، مکزیک و پرو)، انجام پذیرفته است. ریوز کاستیلو^۳ (۲۰۰۰) و گونی (۲۰۰۶)، بخشی از اختلاف نرخ تورم خانوارهای فقیر و ثروتمند را ناشی از انحراف‌های جانشینی و تعدیل کیفی کالاها در محاسبه CPI

جدول ۳-۱- مطالعات تجربی شکاف ثروت مدارانه CPI

محقق	کشور	دوره زمانی	تعداد گروه کالایی	تورم ثروت مدارانه ^۵	شکاف ^۴ (واحد درصد به ازاء هر سال)
Carruthers et al.(1980)	انگلستان	۱۹۷۵-۷۸	۱۱	۸.۲-۲۴.۲	-۰.۱
Fry and Pashardes (1985)	انگلستان	۱۹۷۴-۸۲	۹۵	۸.۲-۲۴.۲	منفی
Deaton & Muellbaure(1980)	انگلستان	۱۹۷۵-۷۶	۱۰	۱۴.۵	-۲
Crawford (1996)	انگلستان	۱۹۷۹-۹۲	۷۴	۳.۴-۱۸.۰	+۰.۱۶
Newbery (1995)	انگلستان	۱۹۸۰	۸۷	۳.۴-۱۸.۰	اندکی مثبت
Newbery (1995)	مجارستان	۱۹۸۰	۸۷	۴.۵-۱۶.۹	اندکی مثبت
Kokoski (1987)	آمریکا	۱۹۷۲-۸۰	۱۴۶	۳.۳-۱۳.۵	-۰.۱ - -۰.۳
Erbas and Sayers (1998)	آمریکا	۱۹۸۶-۹۵	۷	۱.۹-۵.۴	منفی
Garner et al.(1999)	آمریکا	۱۹۸۰	۲۰۷	۱.۹-۱۳.۵	اندکی مثبت
Kokoski (2000)	آمریکا	۱۹۸۷-۹۷	۱۴۶	۲.۰-۵.۲۵	-۰.۲۸ - +۰.۵۶
Lodola et al. (2000)	آرژانتین	۱۹۸۹-۹۱	۹	۲۲.۰-۱۰۷.۸۱	+۲.۳ - +۶۶۳.۴
Lodola et al. (2000)	آرژانتین	۱۹۹۱-۹۳	۹	۱۱.۲-۲۰.۰	-۰.۶۶ - -۰.۷۸
Lodola et al. (2000)	آرژانتین	۱۹۹۳-۹۸	۹	۱.۲-۳.۳	-۰.۷۸ - +۰.۶۵
Yahav and Yitzhaki (1991)	رژیم اشغالگر قدس	۱۹۶۰-۷۱	۱۰	۱۹.۹-۱۳.۰۶	-۰.۱۲ - +۰.۲۵
Yahav and Yitzhaki (1991)	رژیم اشغالگر قدس	۱۹۸۱-۸۶	۲۸	۱۹.۹-۲۷۳.۸	-۱.۷ - +۶.۳
Ruiz-Castillo et al. (2003)	اسپانیا	۱۹۷۳-۸۱	۵۷	۱۴.۵۴-۲۳.۰۲	-۰.۰۴ - +۰.۵۳
Ruiz-Castillo et al. (2003)	اسپانیا	۱۹۸۱-۹۱	۵۸	۴.۵۹-۹.۴۸	-۰.۱۹ - +۰.۳۰
Ruiz-Castillo et al. (2003)	اسپانیا	۱۹۹۱-۸۹	۲۰۴۲	۲.۴۹-۶.۹۹	-۰.۰۸ - +۰.۱۵

Source: Ley Eduardo, 2005

1- Mackay and Sowa, 2005.

2- Goni Edwin, Lopez, Humbert and Serven Luis, 2006.

3- Ruiz-Castilo, 2000.

$$g = \frac{\pi^P - \pi^D}{100} = (CPI^P - CPI^D) \text{ می‌آید: شکاف ثروت مدارانه از رابطه مقابل به دست می‌آید.}$$

۴- تورم محاسبه شده به روش مردم مدارانه است و CPI^D و CPI^P به ترتیب شاخص مصرف کننده به روش ثروت مدارانه و مردم مدارانه هستند.

۵- تورم ثروت مدارانه از رابطه مقابل به دست می‌آید، که تورم میان دوره صفر تا t را نشان می‌دهد:

$$\pi^P = (CPI^P - 1) \times 100$$

می‌دانند. آن‌ها معتقدند که خانوارهای ثروتمند از تعدیل کیفی کالاها بیش‌تر تأثیر می‌پذیرند، لذا یکی از عوامل بالا بودن نرخ تورم برای خانوارهای ثروتمند، تغییر کیفیت کالاهاست. هم‌چنین خانوارهای ثروتمند انعطاف بیش‌تری برای تغییر الگوی مصرف خود در واکنش به تغییر قیمت‌های نسبی دارند، لذا انحراف جانشینی در محاسبهٔ CPI برای آن‌ها بیش‌تر است. کاستیلو (۲۰۰۲)، در مطالعات خود نشان می‌دهد که ۳۶ درصد از شکاف ثروت‌مدارانهٔ اسپانیا به دلیل تغییر کیفی کالاها رخ داده است و با در نظر گرفتن تغییر کیفی کالاها شکاف ثروت‌مدارانه (این شکاف برای اسپانیا مثبت بوده است) کاهش خواهد یافت.

۴- محاسبهٔ شکاف تورمی در ایران

۴-۱- تشکیل سبد شاخص قیمت

برای بررسی موضوع شکاف CPI و تورم در ایران، نیازمند محاسبهٔ شاخص قیمت به دو روش ثروت‌مدارانه و مردم‌مدارانه هستیم. محاسبهٔ شاخص قیمت نیازمند تشکیل سبدهای کالا و خدمات مصرفی خانوارهاست. برای این منظور از داده‌های خام بررسی بودجهٔ خانوارها در مناطق شهری بانک مرکزی ج.ا.ا استفاده شده است. تلاش شده است تا حد امکان از روش‌های مورد استفاده توسط بانک مرکزی در تشکیل سبد مصرفی کالا و خدمات، استفاده شود. لذا در تشکیل سبد نکات ذیل مورد توجه قرار گرفته است:

- ۱- در تشکیل سبد مصرفی کالا و خدمات از هزینه‌های خالص استفاده می‌شود.
- ۲- در تشکیل سبد CPI، تنها روش‌های خرید با نرخ رسمی و خرید با نرخ آزاد مورد استفاده قرار می‌گیرد.^۱ دو مورد، ارزش اجارهٔ منزل مسکونی در برابر خدمت و ارزش اجاره‌ای اقامتگاه دوم در برابر خدمت، از این قائده مستثنی هستند.
- ۳- برخی از اقلام هزینهٔ خانوار جنبهٔ سرمایه‌گذاری داشته و لذا اقلام مورد نظر در تشکیل سبد شاخص قیمت منظور نشده‌اند.
- ۴- علاوه بر اقلام ذکر شده در بند ۳، برخی از اقلام که جنبهٔ عوارض و مالیات، پرداخت‌های انتقالی خانوارها، سرمایه‌گذاری و یا هزینه‌های مرتبط به نگهداری دارایی یا نقل و انتقال دارائی دارند، حذف شده‌اند.

۱- کالاها و خدمات مصرفی توسط خانوارها از روش‌های مختلف قابل کسب‌اند (خرید با نرخ رسمی، خرید با نرخ آزاد، تولید خانگی، در برابر خدمت دولتی، در برابر خدمت خانگی، از محل کسب کشاورزی، از محل کسب غیرکشاورزی).

۵- در آمارگیری بودجه خانوار در مناطق شهری بانک مرکزی، اطلاعات حدود هزار قلم کالا و خدمت از خانوارها جمع‌آوری می‌شود، که برای محاسبه شاخص قیمت از این اقلام، پر اهمیت‌ترین آن‌ها با توجه به هزینه نسبی، پیش‌بینی روند آتی مصرف و فراهم بودن امکان قیمت‌گیری مستمر از آن‌ها انتخاب می‌شود. البته این به معنی حذف سایر اقلام در سبد هزینه خانوار نیست، بلکه سهم‌های هزینه‌ای اقلامی که از سبد شاخص قیمت حذف می‌شوند، در بین سایر اقلام مشابه در همان گروه هزینه‌ای که در سبد حضور دارند، توزیع می‌شوند^۱.

با توجه به این‌که تعیین اقلام سبد شاخص قیمت و نحوه لحاظ کردن اقلام حذف شده، نتیجه جلسات متعدد کارشناسی در بانک مرکزی می‌باشد که دسترسی به آن‌ها امکان‌پذیر نبود، لذا تعیین وزن ۳۵۹ قلم مشمول سبد CPI به‌طور دقیق مشابه با بانک مرکزی در این تحقیق امکان‌پذیر نبود. در نتیجه، در این مطالعه کدهای چهار رقمی ملاک محاسبات قرار گرفت. با این توجیه که حذف برخی اقلام بودجه خانوار و لحاظ کردن سهم آن‌ها در سایر اقلام سبد CPI به‌طور عمده در زیر گروه‌های کدهای چهار رقمی انجام می‌پذیرد و وزن اقلام حذف شده به اقلام خارج از زیر گروه‌ها اختصاص نمی‌یابد. برای تشکیل سبد CPI سال ۱۳۸۳، ۱۱۲ زیر گروه هزینه‌ای و برای سال‌های ۱۳۶۹ و ۱۳۷۶، ۱۰۷ زیر گروه هزینه‌ای و سهم هزینه‌ای مربوط به هر یک از آن‌ها با در نظر گرفتن ملاحظات ذکر شده تعیین شد.

۱- اداره آمارهای اقتصادی بانک مرکزی برای محاسبه وزن‌های مربوط به اقلام مشمول سبد CPI، حدود ۱۲۰۰۰ خانوار از بین خانوارهای ساکن در ۷۵ شهر نمونه در سطح ۳۰ استان انتخاب شده است و ریز اقلام و هزینه‌های مصرفی آن‌ها را آمارگیری می‌کند. از بین حدود ۱۰۰۰ قلم کالا و خدمات مصرفی توسط خانوارهای ساکن در شهرها، تعداد ۳۵۹ قلم کالا و خدمات (۲۷۲ قلم کالا و ۸۷ قلم خدمات) با توجه به اهمیت آن‌ها به طریق علمی انتخاب می‌شوند. بر اساس طبقه‌بندی COICOP (Classification of Individual Consumption by purpose)، ۳۵۹ قلم کالا و خدمات به ۱۲ گروه اصلی تقسیم می‌شوند. لازم به ذکر است که طبقه‌بندی کالاها از سال ۱۳۸۳ بر اساس طبقه‌بندی جدید COICOP که توصیه سازمان ملل است، انجام پذیرفته، که مهم‌ترین تغییرات اعمال شده افزایش گروه‌های هزینه از ۸ گروه به ۱۲ گروه است. لذا با تغییر سال پایه از ۱۳۷۶ به ۱۳۸۳، در محاسبات شاخص قیمت توسط بانک مرکزی طبقه‌بندی جدید ۱۲ گروهی جایگزین طبقه‌بندی ۸ گروهی شده است.

برای جمع‌آوری اطلاعات مربوط به قیمت‌ها، هر ماهه به ۴۰۰۰۰ منبع اطلاع، مراجعه و قیمت جاری بیش از ۱۲۱۰۰۰ مظنه از کالا و خدمات کسب می‌شود. قیمت کالا و خدمات به سه روش قیمت‌های دولتی (مانند آب و برق) قیمت بازار آزاد و ترکیب قیمت دولتی و بازار آزاد (مانند روغن نباتی، قند، شکر و ...) جمع‌آوری می‌شود در مورد کالاهایی که هم با نرخ رسمی و اعلام شده توسط دولت و نرخ‌های بازار آزاد به دست مصرف‌کننده می‌رسد، به نسبت سهم هزینه خانوارها با نرخ بازار آزاد و نرخ رسمی در مورد هر کالا، تعداد مظنه با نرخ آزاد و نرخ رسمی تعیین می‌شود.

۶- با توجه به این که اطلاعات بودجه خانوار کشور از سطح ۷۵ شهر کشور جمع می‌شود، در محاسبه وزن اقلام در کل کشور، متوسط هزینه هر یک از اقلام در سطح شهر تعیین شده و برای به دست آوردن متوسط هزینه هر یک از اقلام، میانگین وزنی از متوسط هزینه‌ها در شهرها محاسبه می‌شود که وزن مربوط به هر شهر، سهم تعداد خانوارهای هر شهر از کل خانوارهای کشور است. (این اقدام در ماهیت ثروت مدارانه بودن CPI محاسباتی تغییری ایجاد نخواهد کرد.)

جدول ۴-۱، مقایسه سهم‌های هزینه‌ای به دست آمده در این مطالعه با سهم‌های هزینه‌ای منتشره در سید CPI بانک مرکزی را نشان می‌دهد. با توجه به عدم دسترسی به اطلاعات کامل، سهم‌های هزینه‌ای به دست آمده در این مقاله با سهم‌های هزینه‌ای مورد استفاده در بانک مرکزی اختلاف‌های اندکی دارند. لذا اعداد به دست آمده برای شاخص‌های CPI و نرخ تورم به روش ثروت‌مدارانه، با شاخص منتشره از سوی بانک مرکزی متفاوت است.

جدول ۴-۱- مقایسه وزن‌های محاسباتی برای گروه‌های کالایی در سید CPI با وزن‌های سید CPI بانک مرکزی

۱۳۸۳		شرح	۱۳۷۶		۱۳۶۹		شرح
محاسبه تحقیق	بانک مرکزی		محاسبه تحقیق	بانک مرکزی	محاسبه تحقیق	بانک مرکزی	
۲۸.۲	۲۸.۴۹	خوراکی‌ها و آشامیدنی‌ها	۳۳.۳۱	۳۲.۴۰	۳۸.۵۶	۳۷.۳۰	خوراکی‌ها، آشامیدنی‌ها و دخانیات
۰.۵	۰.۵۲	دخانیات	۹.۸۹	۹.۵۰	۱۱.۶۴	۱۱.۱۰	پوشاک
۶.۱۵	۶.۲۲	پوشاک و کفش	۲۷.۱۷	۲۷.۰۰	۲۷.۴۹	۲۵.۱۰	مسکن، سوخت و روشنایی
۲۸.۵۲	۲۸.۶	مسکن، آب، برق و گاز و سایر سوخت‌ها	۷.۳۸	۷.۲۰	۶.۴۸	۷.۱۰	اثاث و کالاها و خدمات مورد استفاده در خانه
۶.۱۵	۶.۲۶	اثاث، لوازم و خدمات مورد استفاده در خانه	۹.۴۱	۱۱.۴۰	۵.۳۹	۷.۹۰	حمل و نقل و ارتباطات
۵.۵۳	۵.۵۴	بهداشت و درمان	۴.۷۹	۴.۵۰	۴.۲۱	۳.۹۰	درمان و بهداشت
۱۲.۳۷	۱۱.۹۷	حمل و نقل	۳.۶۱	۳.۵۰	۱.۹۸	۲.۰۰	تفریح، تحصیل و مطالعه
۱.۶۱	۱.۶۳	ارتباطات	۴.۴۵	۴.۲۰	۴.۲۴	۵.۳۰	کالاها و خدمات متفرقه
۳.۷۷	۳.۸	تفریح و امور فرهنگی					
۲.۰۹	۲.۰۷	تحصیل					
۱.۸	۱.۷۲	رستوران و هتل					
۳.۳۲	۳.۱۸	کالاها و خدمات متفرقه					

مأخذ: یافته‌های تحقیق و بانک مرکزی ج.ا.ا.

۴-۲- نتایج محاسبه شکاف CPI و نرخ تورم

با توجه به مطالب ارائه شده، شاخص قیمت به دو روش ثروت‌مدارانه و روش مردم‌مدارانه برای دوره ۱۳۸۵-۱۳۶۹ محاسبه شد. جدول ۴-۲، خلاصه نتایج به‌دست آمده از دو روش فوق را نشان می‌دهد. همان‌طور که در بخش ۲-۴ بحث شد، چون در روش مردم‌مدارانه خانوارهای با هزینه پایین و متوسط نقش بیش‌تری در تعیین سهم‌ها برای محاسبه CPI، نسبت به روش ثروت‌مدارانه دارند، لذا چنان‌چه مقدار CPI روش مردم‌مدارانه بیش‌تر از ثروت‌مدارانه باشد، نشان‌گر آن است که خانوارهای با درآمد پایین نسبت به خانوارهای ثروتمند با افزایش بیش‌تری در سطح عمومی قیمت‌ها و هزینه زندگی مواجه‌اند.

در سال‌هایی که G منفی است، این بدان معنی است که افزایش قیمت‌ها برای خانوارهای با درآمد پایین بیش‌تر بوده است. البته ذکر این نکته ضروری است که در سال‌های قبل از سال پایه ۱۳۸۳، هرچه قدر CPI کوچک‌تر باشد، فاصله بیش‌تر با سال پایه داشته و افزایش بیش‌تر قیمت‌ها را نشان می‌دهد. لذا در سال‌های قبل از سال پایه اگر G مثبت باشد به معنی آن است که CPI^d کم‌تر از CPI^P و لذا افزایش قیمت‌ها برای خانوارهای با درآمد پایین بیش‌تر از خانوارهای با درآمد بالا بوده است. همان‌طور که در جدول ۴-۲ مشاهده می‌شود، شکاف در سال‌های ۱۳۸۴ و ۱۳۸۵ منفی بوده است و با دور شدن از سال پایه افزایش می‌یابد. از سوی دیگر، در سال‌های قبل از ۱۳۸۳ نیز با دور شدن از سال پایه شکاف CPI افزایش می‌یابد. مثبت بودن آن نشان‌گر افزایش قیمت‌های بیش‌تر برای خانوارهای با درآمد پایین‌تر است. در سال‌های ۱۳۷۳ و ۱۳۷۲، شاهد کاهش شکاف نسبت به سال‌های نزدیک‌تر به سال پایه هستیم. به بیان دیگر، در سال‌های ۱۳۷۴ و ۱۳۷۳ شاخص قیمت‌ها به گونه‌ای تغییر یافته که CPI^P بیش‌تر از CPI^d افزایش داشته، لذا شکاف CPI کاهش یافته است.

به بیان دیگر، در این دو سال سطح عمومی قیمت‌ها برای خانوارهای ثروتمند بیش‌تر از سطح عمومی قیمت‌ها برای خانوارهای متوسط و پایین درآمدی افزایش یافته است.

جدول ۴-۲- نتایج به دست آمده برای CPI و تورم به دو روش ثروت مدارانه و مردم مدارانه^۱

سال	CPI ^P	CPI ^d	CPI	G _{CPI}	INF ^P	INF ^d	INF	G _{INF}
۱۳۶۹	۸.۱	۷.۷	۶.۸	۵.۷				
۱۳۷۰	۹.۴	۸.۹	۸.۲	۵.۱	۱۵.۳	۱۵.۹	۲۰.۶	-۳.۷
۱۳۷۱	۱۱.۲	۱۰.۷	۱۰.۲	۴.۲	۱۹.۴	۲۰.۵	۲۴.۴	-۵.۱
۱۳۷۲	۱۳.۵	۱۳.۰	۱۲.۵	۳.۴	۲۰.۴	۲۱.۴	۲۲.۵	-۴.۶
۱۳۷۳	۱۸.۳	۱۷.۶	۱۶.۹	۴.۰	۳۵.۸	۳۵.۰	۳۵.۲	۲.۳
۱۳۷۴	۲۸.۴	۲۷.۰	۲۵.۲	۵.۰	۵۴.۸	۵۳.۴	۴۹.۱	۲.۷
۱۳۷۵	۳۴.۸	۳۳.۲	۳۱.۰	۴.۹	۲۲.۶	۲۲.۷	۲۳.۰	-۰.۳
۱۳۷۶	۴۰.۵	۳۹.۰	۳۶.۴	۳.۶	۱۶.۳	۱۷.۸	۱۷.۴	-۸.۳
۱۳۷۷	۴۷.۰	۴۵.۸	۴۳.۰	۲.۴	۱۶.۱	۱۷.۴	۱۸.۱	-۷.۵
۱۳۷۸	۵۵.۸	۵۴.۵	۵۱.۶	۲.۴	۱۸.۸	۱۸.۸	۲۰.۰	۰.۰
۱۳۷۹	۶۱.۹	۶۰.۷	۵۸.۲	۲.۱	۱۱.۰	۱۱.۴	۱۲.۸	-۳.۲
۱۳۸۰	۶۷.۶	۶۶.۴	۶۴.۸	۱.۷	۹.۱	۹.۵	۱۱.۳	-۴.۷
۱۳۸۱	۷۶.۹	۷۶.۱	۷۵.۰	۱.۰	۱۳.۸	۱۴.۶	۱۵.۷	-۵.۳
۱۳۸۲	۸۷.۵	۸۷.۲	۸۶.۷	۰.۴	۱۳.۹	۱۴.۵	۱۵.۶	-۴.۷
۱۳۸۳	۱۰۰.۰	۱۰۰.۰	۱۰۰.۰	۰.۰	۱۴.۲	۱۴.۷	۱۵.۳	-۳.۱
۱۳۸۴	۱۱۰.۰	۱۱۰.۴	۱۱۰.۴	-۰.۴	۱۰.۰	۱۰.۴	۱۰.۴	-۴.۱
۱۳۸۵	۱۲۲.۸	۱۲۳.۸	۱۲۳.۵	-۰.۹	۱۱.۶	۱۲.۱	۱۱.۹	-۴.۴

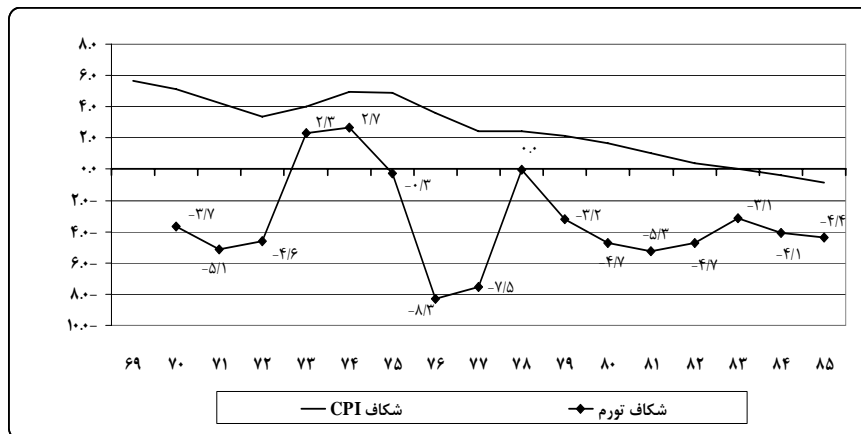
مأخذ: یافته‌های تحقیق

برای این که بتوانیم این موضوع را دقیق‌تر بحث کنیم، نرخ تورم به‌عنوان درصد رشد شاخص CPI هر سال نسبت به سال قبل در نظر گرفته شده و شکاف میان دو روش محاسبه تورم به دست آمده است. نتایج نشان می‌دهد که تنها در سال‌های ۱۳۷۴ و ۱۳۷۳ شکاف مذکور مثبت بوده است (در سال ۱۳۷۸ میزان شکاف صفر است). منفی بودن شکاف تورمی به این معنی است که تورم از روشی که خانوارهای با درآمد پایین نقش بیشتری در محاسبه آن دارند (وزن بیشتری در میانگین‌گیری برای سهم گروه‌های کالائی دارند)، بیش‌تر از روشی است که خانوارهای ثروتمند نقش غالب را در

۱- با توجه به این که شاخص CPI به‌عنوان شاخص قیمت در نظر گرفته شده است، لذا G_{CPI} ، معادل G_p در فرمول (۲۴) و G_{INF} از رابطه (۲۵) به دست آمده است.

تعیین وزن‌های مربوط به گروه‌ها در محاسبه CPI دارند. لذا نتایج به‌دست آمده در مورد شکاف CPI با نتایج حاصل از شکاف تورمی سازگار است. همان‌طور که در نمودار ۱-۴ مشاهده می‌شود، بیش‌ترین میزان شکاف میان تورم دو روش ثروت‌مدارانه و مردم‌مدارانه در سال ۱۳۷۶ مشاهده می‌شود که حدود ۸/۳- درصد است و سال ۱۳۷۷ نیز با رقم ۷/۵- درصد مواجه‌ایم.

شکاف CPI و شکاف تورم نشان‌گر آن هستند که چنان‌چه در تعیین وزن‌های گروه‌های کالائی سبد CPI، همهٔ خانوار نقش یکسانی داشته باشند، در مقابل روشی که خانوارها متناسب با سهم هزینه‌شان در تشکیل وزن‌های مورد نظر نقش دارند، CPI و نرخ تورم محاسباتی با دو روش چه مقدار و در چه جهتی تفاوت خواهند داشت. لذا این اعداد نشان‌گر مقدار تفاوت نرخ تورم خانوارهای فقیر و ثروتمند نیست و تنها روند تفاوت میان نرخ تورم آن‌ها را نشان می‌دهد.



نمودار ۱-۴ شکاف تورم و CPI طی دورهٔ ۱۳۸۵-۱۳۶۹^۱

۳-۴ - رابطهٔ تغییرات شاخص قیمت گروه کالا و شکاف تورم

برای بررسی روند ارتباط تغییرات شکاف تورم با رشد شاخص قیمت گروه‌های کالائی^۲، ضریب همبستگی تغییرات شاخص گروه‌های کالائی با شکاف نرخ تورم محاسبه

۱ - مأخذ: یافته‌های تحقیق

۲ - برای محاسبه ضریب همبستگی، فواصل رشد شاخص قیمت هر گروه کالا در هر ماه نسبت به ماه مشابه سال قبل از نرخ تورم محاسبه شده و ضریب همبستگی آن با شکاف تورمی به‌طور ماهانه محاسبه شده است.

و نتایج آن در جدول ۴-۳ ارائه شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، شکاف نرخ تورم با تغییرات شاخص قیمت برخی از گروه‌های کالائی رابطه خطی مستقیم دارد. این به معنی آن است که در دوره‌هایی که گروه‌های کالائی مذکور (ردیف‌های ۱ تا ۱۰) با افزایش قیمت بیش‌تر از متوسط افزایش قیمت برای همه کالاها (نرخ تورم) مواجه هستند، مقدار شکاف نرخ تورم در این دوره‌ها افزایش یافته است. به بیان دیگر، افزایش قیمت کالاهای فوق بیش از نرخ تورم باعث افزایش سطح عمومی قیمت‌ها به ضرر گروه‌های بالای هزینه‌ای خواهد شد. رابطه منفی حکایت از این دارد که در دوره‌هایی که افزایش قیمت گروه‌های کالائی فوق (ردیف‌های ۱۶ تا ۲۲) بیش از نرخ تورم باشد،

جدول ۴-۳ - ضریب همبستگی رشد شاخص گروه کالاهای منتخب و شکاف تورم^۱

۱۰	گروه کالا	ضریب همبستگی	ردیف	گروه کالا	ضریب همبستگی
۱	تفریح	۰.۷۴۱	۱۵	تحصیل و مطالعه	-۰.۰۹۰
۲	لوازم و ظروف آشپزخانه	۰.۷۱۰	۱۶	میوه‌ها و سبزی‌ها	-۰.۱۱۸
۳	لوازم برقی و نفتی و گازسوز	۰.۶۵۲	۱۷	گوشت قرمز، مرغ و ماهی	-۰.۱۵۱
۴	منسوجات	۰.۵۹۴	۱۸	دارو	-۰.۲۳۹
۵	ارتباطات	۰.۵۶۶	۱۹	کالاهای و خدمات مورد استفاده در خانه	-۰.۲۸۰
۶	پوشاک	۰.۵۲۰	۲۰	حمل و نقل عمومی	-۰.۲۸۸
۷	حبوب	۰.۵۰۰	۲۱	روغن حیوانی، نباتی و کره	-۰.۳۰۶
۸	حمل و نقل شخصی	۰.۳۴۶	۲۲	خدمات درمانی	-۰.۳۳۳
۹	دخانیات	۰.۱۹۵	۲۳	غذا در خارج از خانه	-۰.۳۴۱
۱۰	چای	۰.۱۶۰	۲۴	برق و آب و سوخت	-۰.۳۴۶
۱۱	نان، برنج و فرآورده‌های غلات	۰.۱۰۳	۲۵	قند و شکر، عسل و فرآورده‌های آن‌ها	-۰.۳۶۰
۱۲	هزینه‌های شخصی	۰.۱۰۱	۲۶	آشامیدنی‌ها	-۰.۴۳۳
۱۳	میلان و فرش و لوازم نصب شده	۰.۰۸۶	۲۷	لبنیات و تخم مرغ	-۰.۴۶۷
۱۴	سایر کالاهای خوراکی	۰.۰۱۷	۲۸	مسکن	-۰.۶۴۵

مأخذ: یافته‌های تحقیق

شکاف تورم نیز کاهش یافته و گروه‌های پایین درآمدی از افزایش قیمت کالاهای مذکور بیش‌تر آسیب خواهند دید. نتایج فوق می‌تواند در تجزیه و تحلیل وضعیت نرخ تورم

۱- ضریب همبستگی مربوط به ردیف‌های ۱۱ تا ۱۵ به لحاظ آماری معنی‌دار نیستند.

خانوارهای ثروتمند، فقیر و متوسط پس از انتشار اطلاعات شاخص قیمت به‌طور ماهانه توسط بانک مرکزی مورد استفاده قرار گیرد.

۴-۴ - اثر تعدیل کیفی CPI بر شکاف CPI و نرخ تورم

همان‌طور که در بخش ۳ بیان شد، ریوز کاستیلو (۲۰۰۲)، نشان داد که بخشی از شکاف CPI در اسپانیا به‌واسطه تعدیل کیفی کالاهاست، که با در نظر گرفتن تعدیل کیفی کالاها شکاف مثبت ثروت مدارانه کاهش می‌یابد. اگر سهم کالاهایی که با تعدیل کیفی مواجه می‌شوند برای خانوارهای ثروتمند بیشتر باشد، این گروه از خانوارها بیش‌تر از تعدیل کیفیت کالاها متنفع می‌شوند. در آن صورت با در نظر گرفتن تعدیل کیفی، CPI برای خانوارهای ثروتمند باید بیشتر کاهش یابد. اگر با شکاف ثروت مدارانه منفی CPI مواجه باشیم، با تعدیل کیفی CPI، این شکاف باید افزایش یابد.

برای بررسی موضوع فوق از نتایج رساله میرزائی (۱۳۸۵)، در زمینه تعدیل کیفی کالاها استفاده شده است.^۱ در مقاله فوق فرض شده که بهبود کیفیت کالاها منجر به افزایش ارزش آن کالا می‌شود. این بهبود در کیفیت محصول، قیمت واقعی را کاهش می‌دهد. در این مطالعه سه گروه از هشت گروه موجود در شاخص قیمت مصرف‌کننده از هر گروه یک قلم انتخاب شده است؛ گروه "اثاث و کالاها و خدمات مورد استفاده در خانه"، ماشین لباسشویی، از گروه "حمل و نقل و ارتباطات"، خودروی سواری و از گروه "تفریح و تحصیل"، تلویزیون انتخاب شده است. برای تعدیل کیفی شاخص هر سه قلم از روش رگرسیونی هدانینگ استفاده شده است. نتایج این مطالعه برای سال ۱۳۸۲ نشان‌گر آن است که با تعدیل کیفی، شاخص قیمت برای سه گروه به ترتیب با کاهش ۶/۵۶، ۹ و ۲/۷ درصدی مواجه می‌شود.

۱- لازم به توضیح است با توجه به این‌که محاسبه اثر تعدیل کیفی کالاها بر CPI نیازمند مطالعه‌ای جداگانه است. در این بخش تنها به منظور بررسی اولیه اثر تعدیل کیفی بر شکاف تورم و CPI، از نتایج مطالعات میرزایی استفاده شده است. بدیهی است بررسی دقیق این موضوع مستلزم مطالعه اثر تعدیل کیفی کالاها بر CPI محاسبه شده در این تحقیق است.

با در نظر گرفتن سه تعدیل فوق برای سه زیر گروه "وسایل خانگی اصلی"، "اتومبیل شخصی"، "رادیو و تلویزیون و پخش صوت و تصویر"، نتایج ذیل برای شکاف CPI و شکاف تورم در سال‌های ۱۳۸۴ و ۱۳۸۵ حاصل می‌شود.^۱

جدول ۴-۴ - اثر تعدیل کیفی CPI بر شکاف CPI و نرخ تورم

شرح	۱۳۸۴	۱۳۸۵
شکاف CPI قبل از تعدیل کیفی	-۰.۳۸۶	-۰.۸۵
شکاف CPI بعد از تعدیل کیفی	-۰.۸	-۱.۰۲
شکاف نرخ تورم قبل از تعدیل کیفی	-۴.۰۸	-۴.۴۴
شکاف نرخ تورم بعد از تعدیل کیفی	-۸.۶۹	-۶.۴۹

مأخذ: یافته‌های تحقیق

همان‌طور که در جدول ۴-۴ ملاحظه می‌شود، با در نظر گرفتن تعدیل کیفی برای سه زیر گروه، میزان شکاف CPI از $۰/۳۸۶$ - درصد به $۰/۸$ - درصد تغییر می‌یابد، در سال ۱۳۸۵ نیز میزان شکاف CPI از $۰/۸۵$ - به $۱/۰۲$ - تغییر می‌یابد. بررسی شکاف نرخ تورم نیز نشان می‌دهد با در نظر گرفتن تعدیل کیفی، شکاف نرخ تورم در سال ۱۳۸۴ از $۴/۰۸$ - درصد به $۸/۶۹$ - درصد تغییر می‌یابد و در سال ۱۳۸۵ شکاف از رقم $۴/۴۴$ - به رقم $۶/۴۹$ - تغییر می‌یابد. با توجه به این که سهم هزینه خودرو شخصی در روش ثروت‌مدارانه، $۷/۱۳$ و در روش مردم‌مدارانه $۲/۱۵$ است، لذا روش ثروت‌مدارانه از تعدیل کیفی شاخص قیمت خودرو تأثیر بیش‌تری خواهد پذیرفت. هم‌چنین سهم هزینه "لوازم برقی، پخت و پز حرارتی در خانه" در روش ثروت‌مدارانه، $۱/۴۴$ و در روش مردم‌مدارانه $۱/۳۸$ است. لذا CPI، به روش ثروت‌مدارانه از تعدیل کیفی شاخص قیمت این گروه بیش‌تر تأثیر می‌پذیرد و در نهایت سهم گروه "رادیو و تلویزیون ضبط و پخش صوت و تصویر" به روش ثروت‌مدارانه، $۰/۶۱$ و به روش مردم‌مدارانه $۰/۷۱$ است. در نتیجه، شاخص قیمت به روش مردم‌مدارانه از تعدیل کیفی شاخص قیمت این گروه بیش‌تر

۱- لازم به ذکر است که تعدیل کیفی فوق برای کل گروه حمل و نقل و ارتباطات، اثاث و کالا و خدمات مورد استفاده در خانه و تفریح و تحصیل در نظر گرفته نشده است، چرا که برخی از اقلام در این گروه‌ها با تعدیل کیفی مشابه سه قلم ذکر شده مواجه نیستند.

تأثیرپذیر است. اما چون تعدیل کیفی در این گروه نسبت به دو گروه دیگر کم تر برآورد شده است و سهم آن در بودجه خانوار نسبت به دو گروه دیگر کم است، در مجموع CPI به روش ثروت مدارانه، از تعدیل کیفی بیش تر از مردم مدارانه تأثیر پذیرفته است. این امر نشان گر آن است که بخش بیش تری از افزایش قیمت برای خانوارهای ثروتمند نسبت به خانوارهای فقیر و متوسط به واسطه بهبود کیفیت کالاها به وجود آمده است و با تعدیل کیفی شاخص قیمت، شکاف میان شاخص قیمت خانوارهای ثروتمند و خانوارهای با درآمد پایین و متوسط بیش تر خواهد شد.

۴-۵- مقایسه سبد CPI، با الگوی مصرف گروه های هزینه ای

در بخش ۲-۳، به لحاظ نظری اثبات شد که وزن های منظور شده در محاسبه شاخص قیمت به روش لاسپیرز و پاشه خود میانگین وزنی از سهم های هزینه ای خانوارهاست، به طوری که وزن مربوط به هر خانوار از سهم هزینه کل خانوار از کل هزینه های خانوار به دست می آید. لذا هر چه قدر هزینه کل خانوار بالاتر باشد، نقش بالاتری در این میانگین گیری خواهد داشت.

برای بررسی این موضوع سهم هزینه ای گروه های کالائی (در سطح کدهای ۴ رقمی) برای بیستک ها و دهک های هزینه محاسبه شده و تابع فاصله به شرح ذیل برای مقایسه سهم های هزینه ای فوق با سهم های مورد استفاده در محاسبه CPI تعریف شده است:

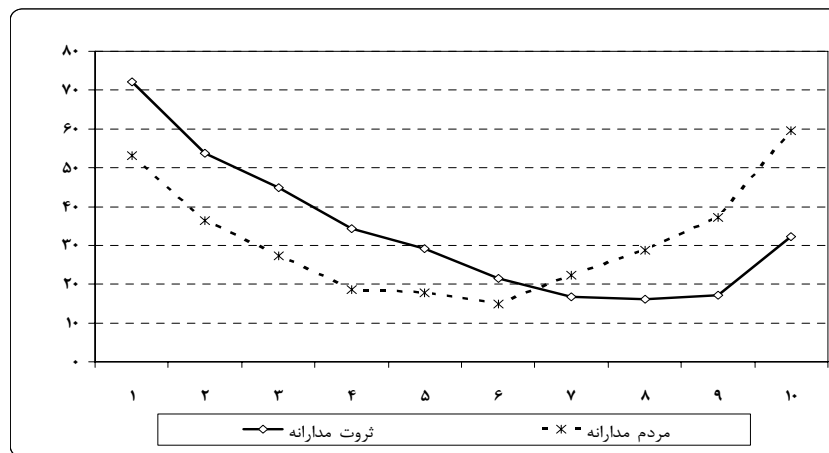
$$Y_{ij} = \frac{S_{ij} - S_i}{S_i} \quad (27)$$

S_{ij} ، سهم هزینه ای زیر گروه کالائی i ام در چندک j ام و S_i ، سهم هزینه ای زیر گروه i ام در محاسبه CPI است. چندکی که مجموع قدر مطلق Y_{ij} برای آن کم تر باشد، نزدیک ترین الگوی مصرف را به الگوی مصرف مورد نظر در CPI خواهد داشت، لذا Z_j به شرح ذیل تعریف می شود که مجموع قدر مطلق فواصل سهم گروه های کالائی برای چندک j ام است:

$$Z_j = \sum_{i=1}^n |Y_{ij}| \quad (28)$$

مقایسه الگوی مصرف مورد نظر در روش ثروت مدارانه با الگوی مصرف گروه های هزینه ای نشان گر آن است که دهک هشتم (یا بیستک شانزدهم) کم ترین فاصله را با الگوی مصرف مورد استفاده در روش CPI ثروت مدارانه دارد و دهک های هفتم و نهم در

رتبه‌های بعدی قرار دارند. مقایسه الگوی مصرف مورد نظر در روش مردم‌مدارانه با الگوی مصرف گروه‌های هزینه‌ای نشان‌گر آن است که الگوی مصرف دهک ششم (یا بیستک یازدهم)، کم‌ترین فاصله را با الگوی مصرف مورد استفاده در CPI محاسباتی با روش مردم‌مدارانه دارد و دهک‌های پنجم و چهارم در مراتب بعدی قرار دارند.



نمودار ۴-۲- مقایسه مجموع قدر مطلق فواصل سهم گروه‌های کالا و خدمات در دهک‌ها از سهم‌های CPI در دو روش ثروت مدارانه و مردم مدارانه سال ۱۳۸۳

با توجه به مطالب فوق، الگوی مصرف مورد استفاده در روش مرسوم محاسبه CPI، به الگوی مصرف خانوارهای ثروتمند جامعه نزدیک‌تر بوده، ولی در روش مردم‌مدارانه این الگو به الگوی مصرف خانوارهای متوسط جامعه نزدیک‌تر می‌شود. نکته دیگری که در نمودار ۴-۲ قابل مشاهده است، این که در روش مردم‌مدارانه فاصله الگوی مصرف خانوارهای پایین درآمدی از الگوی مصرف مورد استفاده در محاسبه CPI نسبت به روش ثروت مدارانه کم‌تر شده و در مقابل این فاصله برای خانوارهای ثروتمند افزایش می‌یابد و فواصل خانوارهایی که الگوی مصرف آن‌ها از گروه‌های متوسط جامعه تفاوت بیش‌تری دارد، از یک حالت متعادل‌تر نسبت به روش ثروت مدارانه برخوردار می‌شود.

۵- نتیجه گیری

شاخص بهای کالا و خدمات مصرفی CPI یکی از مهم‌ترین شاخص‌های اقتصادی است که در تعیین نرخ تورم جامعه و تغییرات هزینه زندگی خانوارها مورد استفاده قرار می‌گیرد. با توجه به اهمیت کنترل تورم برای جوامع و به‌ویژه اقتصاد ایران (به‌عنوان یک اقتصاد وابسته به درآمدهای نفتی)، این نرخ از اهمیت بالایی در سیاست‌گذاری‌ها و تعدیل متغیرهای اقتصادی از جمله حقوق و دستمزد برخوردار است.

بررسی‌های نظری نشان‌گر آن است که روش مرسوم (در جهان و هم‌چنین ایران) محاسبه سهم هزینه‌ای اقلام مشمول سبد CPI به‌گونه‌ای است که الگوی مصرف خانوارهای ثروتمند جامعه وزن بیشتری در محاسبه سهم‌های مذکور دارد و لذا الگوی مصرفی که مبنای محاسبه CPI و نرخ تورم قرار گیرد، به الگوی مصرف این خانوارها نزدیک‌تر است. نتایج به‌دست آمده در این مقاله نشان می‌دهد که سبد مرسوم محاسبه CPI، به سبد مصرفی دهک هشتم (بیستک شانزدهم) نزدیک‌تر است. این نتایج مشابه نتایج به‌دست آمده برای سایر کشورهاست (به‌طور نمونه، الگوی مصرف سبد CPI در انگلستان نزدیک الگوی مصرف صدک ۷۱ و در امریکا نزدیک صدک ۷۵ است^۱) لذا نرخ تورم محاسبه شده، نزدیک نرخ تورمی است که این گروه از جامعه با آن مواجه است. نتایج حاصل از محاسبه شکاف تورمی طی دوره ۱۳۶۹-۱۳۸۵ در ایران نشان‌گر آن است که به‌غیر از سال‌های ۱۳۷۳ و ۱۳۷۴، نرخ تورم خانوارهای با درآمد پایین بیش‌تر از نرخ تورم خانوارهای با درآمد بالا بوده است.

با توجه به این‌که نتایج این مقاله نشان‌گر تفاوت در نرخ تورم خانوارهای فقیر و ثروتمند جامعه است، برای تحلیل و ارزیابی دقیق‌تر آثار تورمی سیاست‌های اقتصادی و تغییرات واقعی سطح رفاه، آگاهی از میزان اختلاف نرخ تورم میان خانوارها و گروه‌های اجتماعی ضروری است. در بخش ۴-۴، بیان شد که تغییرات قیمت برخی از زیرگروه‌های هزینه‌ای، خانوارهای فقیر جامعه را بیش‌تر تحت تأثیر قرار داده و سبب افزایش بیش‌تر نرخ تورم این خانوارها نسبت به سایر خانوارها می‌شود. در نتیجه، تمرکز دولت بر کنترل نوسان قیمت این گروه‌های کالایی و برنامه‌ریزی برای مدیریت بازار این کالاها می‌تواند از افزایش بیش‌تر نرخ تورم خانوارهای فقیر جلوگیری کند. روش‌های دیگری، از جمله محاسبه نرخ تورم برای گروه‌های مختلف اجتماعی و اقتصادی و یا

1- Ley, 2005.

تحلیل آماری توزیع شاخص قیمت ویژه خانوار در ادبیات اقتصادی برای بررسی این موضوع وجود دارند، که می‌توانند در مطالعات آینده مورد توجه قرار گیرند. همچنین بررسی آثار شکاف تورمی بر توزیع واقعی درآمد و یا ارتباط سیاست‌های کلان اقتصادی (پولی، مالی، ارزی و ...) بر مقدار شکاف تورمی به منظور ارزیابی دقیق‌تری از آثار تورمی سیاست‌های اقتصادی بر خانوارها برای مطالعات آینده پیشنهاد می‌شود.

فهرست منابع

- ۱- خسروی نژاد، علی اکبر، (۱۳۸۴)، ارزیابی تغییرات رفاهی مصرف‌کنندگان ایرانی با استفاده از شاخص‌های هزینه زندگی، مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
- ۲- خسروی نژاد، علی اکبر، (۱۳۸۳)، اندازه‌گیری اثرات رفاهی 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 دکتری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.
- ۳- میرزایی، حسین، (۱۳۸۵)، خطای اندازه‌گیری در شاخص قیمت مصرف‌کننده و اثرات آن بر استاندارد واقعی زندگی خانوار شهری، رساله دکتری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات.
- 4- Berndt Ernst, (2000), "Price Index Research in the Coming Decades" Monthly Labor Review, September.
- 5- Bhorat, H Oosthuizen. M, (2005), "The Relative Inflation Experience of Poor Urban South AFRICAN Households: 1997-2002", South African Reserve Bank.
- 6- Boskin.M, Dulberger.E, Gordon.R, Griliches and Jorgenson. D (1998), "Consumer Price, the Consumer Price Index and the Cost of Living", Journal of Economic Perspectives, Vol 12, N1, PP. 3-26.
- 7- Deaton Angus, (1998), "Getting Prices Right: What Should Be Done?" Journal of Economic Perspective, vol 12, PP. 37-46.
- 8- Deaton Angus, (2000), "Prices and Poverty in India: 1987- 2000", Research Program in Development studies, Princeton University.
- 9- Diewert W.Erwin, (1999), "The Consumer Price Index and Index Number Purpous", Paper Presented at the Fifth Meeting of the International Working Group on Price Indices Iceland, August 25-27.
- 10- Diewert W.E, (2004), "Consumer Price index Manual: Theory and Practice", International Labour Organization, Chapter 17, 18, PP. 313-343.

- 11- Diewert.W.E, (2006), Index Number Theory and Measurement Economics.
- 12- Erbas. Nori and Sayers. Cheral, (1998), "Is the United States CPI Biased Across Income and Age Groups?" IMF. Working Paper, 736.
- 13- Finkel Yoel, (2006), "Consumer Price Indices – Measuring Across Households" Central Bureau of Statistics, Israel, Presented at the 9th Ottawa group Meeting on Prices.
- 14- Fisher Franklin M, (2003), Price Index Aggregation: Plutocratic Weights, Democratic Weights, and Value Judgments, Massachusetts Institute of Technology
- 15- Goni Edwin, Lopez Humbert and Serven Luis, (2006), Getting Read about Inequality, World Bank Policy Research Working Paper, 3815.
- 16- Hobijn Bart, Lagakos David, (2003), "Inflation Inequality in the United States", IMF Staff Report, no. 173.
- 17- Izquierdo.M, Ley.E and Ruiz-Castilo.J, (2003), "The Plutocratic Gap in the CPI: Evidence from Spain", IMF Staff Paper.
- 18- Kokoski.M, (2003), Alternative Consumer Price Index Aggregations: Plutocratic and Democratic Approaches, US Bureau of Labor Statistics, Working papers, 370.
- 19- Ley, Eduardo, (2005), Whose Inflation? A Characterization of the CPL Plutocratic Gap", Oxford Economic Papers, Forth Coming.
- 20- Lowe, Joseph (1823), The Present State of England in Regard to Agriculture, Trade and Finance, Second Edition, London: Longman, Hurst, Rees, Orme and Brown
- 21- McKay.A, Sowa.N, (2005), "Does Inflation in Ghana Hit the Poor Harder", Dey Partment of Economics and International Development, University of Bath, UK.
- 22- Pollok.Robert, (1998), The consumer price index: A Research Agenda and three proposals, Journal of Economic Perspectives, Vol 12, No1, PP. 69-78
- 23- Prais, S. (1958), "Whose Cost of Living?", Review of Economic Studies, 26, PP. 126-134.
- 24- Ruiz- Castillo, Javier, (2000), "The Plutocratic Bias in the CPI, Evidence from Spain", IMF Working Paper.
- 25-** Ruiz-Castilo, E.Ley and M.Izquierdo (2002)"Distributional Aspects of the Quality Change Bias in the CPI Evidence From Spain, Economic Letters, 76, PP. 137-144.