

گزارش تحلیلی شاخص رفاه اجتماعی سن (Sen Index)

1397-1401

شکوفه قصوری^۱

1. مقدمه

اقتصاد رفاه به مثابه یکی از شاخه‌های اصلی علم اقتصاد در صدد تقویت بنیان‌های مربوط به پروسه تصمیم‌سازی اجتماعی^۲ است. اقتصاد رفاه به طور مشخص به شاخه‌ای از علم اقتصاد گفته می‌شود که با استفاده از تکنیک‌های اقتصاد خرد به ارزش‌یابی^۳ بهروزی اقتصادی افراد و کل جامعه در یک وضعیت خاص به نسبت یک وضع تعادلی، از حیث مقولات کارآیی و توزیع می‌پردازد.

اقتصاد رفاه به طور مشخص با پارتو^۴ متولد گردید و بعدها با استخراج و تدوین قضایای اول^۵ و دوم^۶ از مباحث وی این شاخه از علم اقتصاد بسط یافت.

به منظور رتبه‌بندی سطح رفاه اجتماعی بر اساس نگرش ترتیبی، استفاده از منحنی لورنز و منحنی لورنز تعمیم‌یافته پیشنهاد شده است. اما این روش‌ها کیفی بوده و کمیتی را ارائه نمی‌کنند. به منظور برطرف نمودن این موضوع و نیز لحاظ نمودن ایده‌ها و دیدگاه‌های اقتصاددانان و سیاستمداران، تابع رفاه اجتماعی مطرح می‌شود.

آمارتیا سن اقتصاددان برجسته هندی و برنده جایزه نوبل اقتصاد در سال ۱۹۹۸، یکی از مؤثرترین اقتصاددانانی است که در نیل مطالعات اقتصاد رفاه به سمت رویکردهای بین‌رشته‌ای^۷ و چندرشته‌ای^۸ مشارکت گسترده‌ای نموده است. اما شاید آن وجهی از کار سن که موجب شده است تا آن را به مثابه یک احیاگر در این عرصه مورد بازشناسی قرار دهند، درهم‌آمیختن دوباره فلسفه و اقتصاد است که منجر به پررنگ شدن بُعد ارزشی اقتصاد رفاه شده است.

سن با علم به کاستی‌های رویکرد مطلوبیت‌گرا از یک سو و علم به موضوعیت رویکرد پیامدگرا در اقتصاد رفاه از سوی دیگر، به تبیین رویکرد نسبتاً میانه پیامدگرایی جامع‌نگر روی آورد. سن متأثر از ایده‌های اولیه و

¹ معاون دفتر جمعیت، نیروی کار و اقتصاد خانوار

² Social Decision Making

³ Evaluation

⁴ Vilfredo Pareto

⁵ First Welfare Theorem

⁶ Second Welfare Theorem

⁷ Inter-disciplinary

⁸ Multi-disciplinary

همیشگی‌اش در باب فقر، آزادی و... مطالعات بسیاری را در مورد موضوعات قحطی، توسعه کشورهای جهان سوم و... انجام داد و در این زمینه شاخص‌های بسیاری را در زمینه‌ی سنجش نابرابری اجتماعی^۹، مقایسه رفاه بین جوامع و... تدوین نمود. با اتکا بر این رویکرد، قدرت تبیینی سن در نسبت با رویکردهای رقیب در توضیح این مسئله افزایش می‌یابد که چرا افزایش درآمدها در مواقع بسیاری منجر به بهبود توانمندی افراد و یا حس توسعه‌یافتگی ایشان نمی‌شود.

درواقع سن معتقد است برابر شدن درآمدها و سایر منابع مورد تأکید جریان‌های مختلف حوزه عدالت و... صرفاً از این حیث که به برابر شدن فرصت‌ها و سپس توانمندی‌ها کمک می‌کند، مهم است و از همین رو نمی‌توان درآمد را به‌عنوان تنها معیار در بحث سیاست اجتماعی مورد توجه قرار داد.^{۱۰}

از دیدگاه مطلوبیت‌گرایان تابع رفاه اجتماعی جمع مطلوبیت تمام افراد جامعه است و در این زمینه تفاوتی بین یک واحد مطلوبیت اضافی برای فرد فقیر و غنی وجود نخواهد داشت و با دیدگاه مقابل آن که تنها مطلوبیت محروم‌ترین گروه مبنا قرار گرفته و رفاه را زمانی ارتقا یافته می‌دانند که مطلوبیت این گروه افزایش یابد، متفاوت است. شایان گفت است که در مطالعات تجربی و کاربردی تابع رفاه سن^{۱۱} از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است.

در این گزارش به بررسی تابع رفاه سن و روش‌هایی که برای تعمیم این تابع ارائه شده است می‌پردازیم و در نهایت شاخص مذکور برای بررسی رفاه در دوره زمانی 1397-1401 محاسبه و ارائه می‌شود.

2. معرفی تابع رفاه اجتماعی سن

بررسی تابع رفاه اجتماعی مبتنی بر مطلوبیت افراد جامعه به سطح درآمد هر فرد بستگی دارد. از طرف دیگر بروز نابرابری در توزیع درآمدها می‌تواند عاملی در جهت کاهش مطلوبیت قلمداد شود لذا یک تابع رفاه اجتماعی تلخیص یافته^{۱۲} را می‌توان به صورت زیر تعریف کرد:

$$W=W(X,I) \quad (1)$$

که X و I تابعی از سطح درآمدهای جامعه (X_1, X_2, \dots, X_N) بوده، X به درآمد و I به نابرابری توزیع آن بستگی دارد. بدیهی است افزایش (کاهش) درآمدها باعث افزایش (کاهش) رفاه و افزایش (کاهش) در نابرابری توزیع آن باعث کاهش (افزایش) رفاه می‌شوند.

این دیدگاه که افزایش درآمد یک فرد با فرض عدم تغییر در سایر شرایط منتهی به افزایش سطح رفاه خواهد شد، حاصل از اصل پارتو است.

⁹ Social Inequity

¹⁰ Sen, 1992: 26-28, 36-38

¹¹ Amartya Sen برنده جایزه نوبل اقتصاد در سال 1998 به دلیل تحقیقات ارزنده‌ای که در زمینه اقتصاد رفاه انجام داده است.

¹² Abbreviated Social Welfare

سن در سال 1974 تابع زیر را به عنوان تابع رفاه اجتماعی پیشنهاد نمود:

$$W = \mu(1-G) \quad (2)$$

که μ میانگین و G ضریب جینی توزیع درآمد است.

با دیفرانسیل گیری از رابطه مذکور می توان به تقریب زیر رسید:

$$\Delta W \approx (1-G) \Delta \mu - \mu \Delta G \quad (3)$$

با استفاده از این رابطه به مطالعه تغییرات رفاه بر حسب تغییرات G و μ در طی دوره مورد بررسی پرداخته می شود به طوری که عبارت اول تاثیر تغییرات μ بر رفاه را سنجیده و عبارت دوم تغییر در نابرابری توزیع درآمد را بیان می کند. بدیهی است زمانی که شاهد افزایش در نابرابری توزیع درآمد هستیم از تاثیر افزایشی μ (در صورت وجود داشتن) کاسته می شود.

بنا به تعریف ضریب جینی، این شاخص معادل دو برابر فضای بین منحنی لورنز و خط 45 درجه است و بنابراین $(1-G)$ معادل دو برابر فضای زیر منحنی لورنز است. لذا با عنایت به تعریف منحنی لورنز تعمیم یافته، شاخص سن معادل دو برابر فضای زیر منحنی لورنز تعمیم یافته است. به عبارت دیگر

$$W = \mu(1-G) = 2 \int GL(p) dp \quad (4)$$

است.

3. محاسبه شاخص رفاه اجتماعی سن در ایران

شاخص رفاه اجتماعی سن بر مبنای طرح آمارگیری هزینه و درآمد خانوارهای شهری و روستایی مرکز آمار ایران برای دوره زمانی 1397 الی 1401 محاسبه شد. با توجه به سیاست دولت که با روش یارانه نقدی یا اعطای کالا برگ به خانوارهای مشمول به دنبال باز توزیع امکانات است و می خواهد مصرف (قدرت خرید خانوار) کاهش نیابد، فرض ثابت ماندن مصرف خانوارها قبل و بعد از آزادسازی قیمت (سال 1400 سال پایه مصرف خانوار) در نظر گرفته شد.

با توجه به این که همواره برای محاسبات توزیع درآمد، متوسط هزینه ناخالص جایگزین متوسط درآمد می شود، متوسط هزینه ناخالص یک خانوار شهری / روستایی به قیمت ثابت سال 1400=100 با استفاده از نتایج طرح شاخص قیمت مصرف کننده در مناطق شهری و روستایی مرکز آمار ایران تعدیل شده است. محاسبه متوسط هزینه ناخالص به قیمت ثابت (سال پایه = 1400)، ضریب جینی و شاخص رفاه اجتماعی سن در مناطق شهری و روستایی در جداول 1 و 2 قابل مشاهده است.

جدول 1- شاخص رفاه اجتماعی سن در مناطق شهری سال های 1397-1401

شاخص سن	ضریب جینی	متوسط هزینه ناخالص (هزار ریال)	سال
۶۰۹,۳۹۳	۰.۳۹۴۰	۱,۰۰۵,۶۰۰	۱۳۹۷
۵۵۷,۱۹۸	۰.۳۸۲۸	۹۰۲,۷۸۳	۱۳۹۸
۵۳۵,۲۷۸	۰.۳۸۳۵	۸۶۸,۲۵۴	۱۳۹۹
۵۷۷,۴۸۸	۰.۳۷۵۷	۹۲۵,۰۱۷	۱۴۰۰
۵۹۶,۴۵۶	۰.۳۶۹۶	۹۴۶,۱۱۰	۱۴۰۱

ماخذ: محاسبات نویسنده گزارش

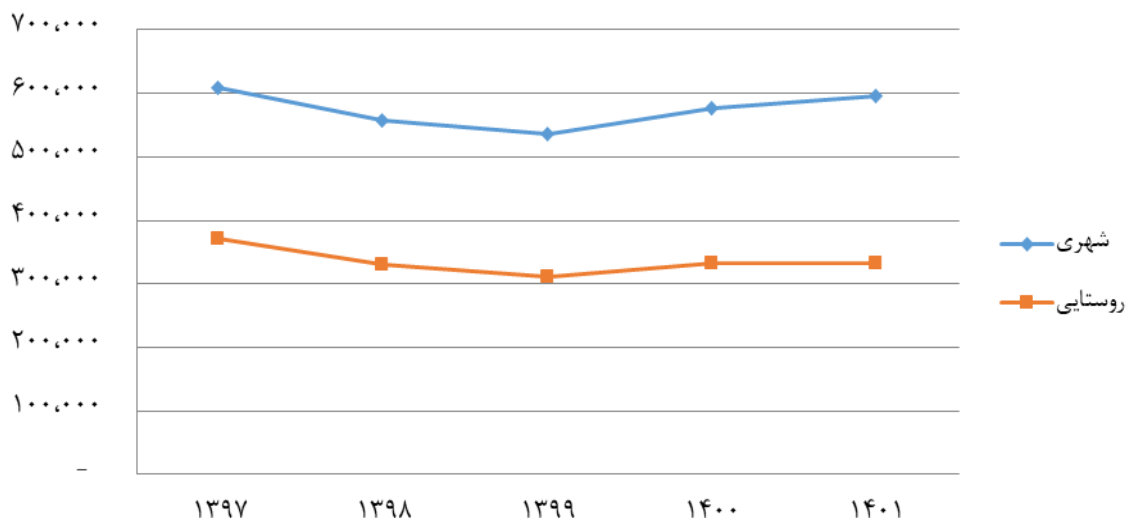
جدول 2- شاخص رفاه اجتماعی سن در مناطق روستایی سال های 1397-1401

شاخص سن	ضریب جینی	متوسط هزینه ناخالص (هزار ریال)	سال
۳۷۰,۷۳۹	۰.۳۵۹۵	۵۷۸,۸۲۸	۱۳۹۷
۳۳۱,۵۱۱	۰.۳۵۳۹	۵۱۳,۰۹۶	۱۳۹۸
۳۱۱,۸۳۹	۰.۳۵۹	۴۸۶,۴۸۸	۱۳۹۹
۳۳۲,۵۴۸	۰.۳۵۹۴	۵۱۹,۱۱۹	۱۴۰۰
۳۳۲,۹۶۵	۰.۳۶۴۳	۵۲۳,۷۹۴	۱۴۰۱

ماخذ: محاسبات نویسنده گزارش

نمودار 1 شاخص رفاه اجتماعی سن در مناطق شهری و روستایی را بر اساس محاسبات موجود در جداول 1 و 2 و برای سال های 1397 الی 1401، نشان می دهد.

نمودار ۱- شاخص رفاه اجتماعی سن



ماخذ: محاسبات نویسنده گزارش

برای بررسی دقیق‌تر شاخص رفاه اجتماعی سن و عوامل موثر بر تغییرات رفاه (مطابق رابطه (3) که در بالا اشاره شد)، محاسبه تغییرات رفاه مبتنی بر شاخص سن برای دوره زمانی 1397-1401 انجام شد. تغییرات رفاه خانوارها در تمامی سال‌ها نسبت به سال پایه 1400 به تفکیک مناطق شهری و روستایی در ادامه بررسی می‌شود.

مناطق شهری، دوره 1397-1400:

در این دوره متوسط هزینه ناخالص یک خانوار به قیمت ثابت 2.9 درصد رشد مثبت داشته است. ضریب جینی نیز در این دوره افزایش داشته است و در نتیجه رشد حاصله را تحت تاثیر قرار داده به طوری که افزایش رفاه مبتنی بر شاخص "سن" به طور متوسط سالانه رشدی حدود 1.8 درصد مثبت است. کمیت رفاه مبتنی بر شاخص سن به میزان 49570 واحد متاثر از رشد هزینه ناخالص، افزایش و 17665 واحد متاثر از افزایش نابرابری، کاهش یافته است و در نتیجه در کل رشد مثبت داشته است.

مناطق شهری، دوره 1398-1400:

در این دوره متوسط هزینه ناخالص یک خانوار به قیمت ثابت 1.2 درصد رشد منفی داشته است. با توجه به افزایش نابرابری در این دوره، افزایش رفاه مبتنی بر شاخص "سن" به طور متوسط سالانه رشدی حدود 1.8 درصد منفی است. کمیت رفاه مبتنی بر شاخص سن به میزان 13801 واحد متاثر از رشد هزینه

ناخالص، کاهش و 6489 واحد متاثر از افزایش ضریب جینی، کاهش یافته است و در نتیجه در کل رشد منفی داشته است.

مناطق شهری، دوره 1399-1400:

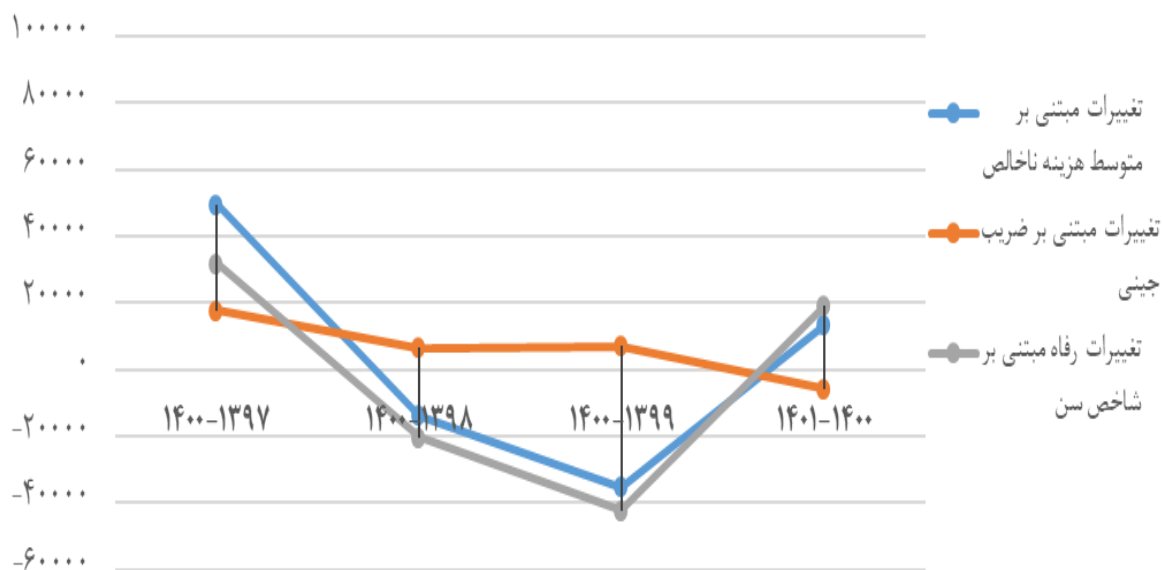
در این دوره متوسط هزینه ناخالص یک خانوار به قیمت ثابت 6.1 درصد رشد منفی داشته است. ضریب جینی نیز در این دوره افزایش یافته است و این افزایش، اثرات منفی افزایش هزینه را بدتر کرده است، به طوری که افزایش رفاه مبتنی بر شاخص "سن" به طور متوسط سالانه رشدی حدود 7.3 درصد منفی است. کمیت رفاه مبتنی بر شاخص سن به میزان 35216 واحد متاثر از رشد هزینه ناخالص کاهش و 6994 واحد متاثر از افزایش ضریب جینی کاهش یافته و در نتیجه در کل رشد منفی داشته است.

مناطق شهری، دوره 1400-1401:

در این دوره متوسط هزینه ناخالص یک خانوار به قیمت ثابت 2.3 درصد رشد مثبت داشته است. ضریب جینی نیز در این دوره کاهش یافته است و این کاهش، اثرات مثبت افزایش هزینه را بیشتر کرده است، به طوری که افزایش رفاه مبتنی بر شاخص "سن" به طور متوسط سالانه رشدی حدود 3.3 درصد مثبت است. کمیت رفاه مبتنی بر شاخص سن به میزان 13233 واحد متاثر از رشد هزینه ناخالص افزایش و 5735 واحد نیز متاثر از کاهش ضریب جینی افزایش یافته و در نتیجه در کل رشد مثبت داشته است.

نمودار 2 رفاه مبتنی بر شاخص سن را به همراه تغییرات متغیرهای تاثیرگذار بر روی آن، در مناطق شهری نشان می‌دهد.

نمودار ۲- تغییرات رفاه مبتنی بر شاخص سن در مناطق شهری



ماخذ: محاسبات نویسنده گزارش

به همان ترتیبی که در مناطق شهری بررسی شد، یکبار هم شاخص رفاه اجتماعی سن را در دوره‌های موردنظر در مناطق روستایی مرور می‌کنیم.

مناطق روستایی، دوره 1397-1400:

در این دوره متوسط هزینه ناخالص یک خانوار به قیمت ثابت 3.8 درصد رشد مثبت داشته است. ضریب جینی تقریباً ثابت مانده است و در نتیجه افزایش رفاه مبتنی بر شاخص "سن" به طور متوسط سالانه رشد 3.8 درصد مثبت باقی مانده است. کمیت رفاه مبتنی بر شاخص سن به میزان 38247 واحد متاثر از رشد هزینه ناخالص افزایش و 55 واحد متاثر از افزایش ضریب جینی کاهش یافته است و در نتیجه در کل رشد مثبت داشته است.

مناطق روستایی، دوره 1398-1400:

در این دوره متوسط هزینه ناخالص یک خانوار به قیمت ثابت 0.6 درصد رشد منفی داشته است. کاهش نابرابری درآمدی در این دوره رشد حاصله را به صورت مثبتی تحت تاثیر قرار داده به طوری که افزایش رفاه مبتنی بر شاخص "سن" به طور متوسط سالانه رشدی حدود 0.2 درصد منفی است. کمیت رفاه مبتنی بر شاخص سن به میزان 3875 واحد متاثر از رشد هزینه ناخالص کاهش و 2839 واحد متاثر از کاهش ضریب جینی افزایش یافته است و در نتیجه در کل رشد منفی داشته است.

مناطق روستایی، دوره 1399-1400:

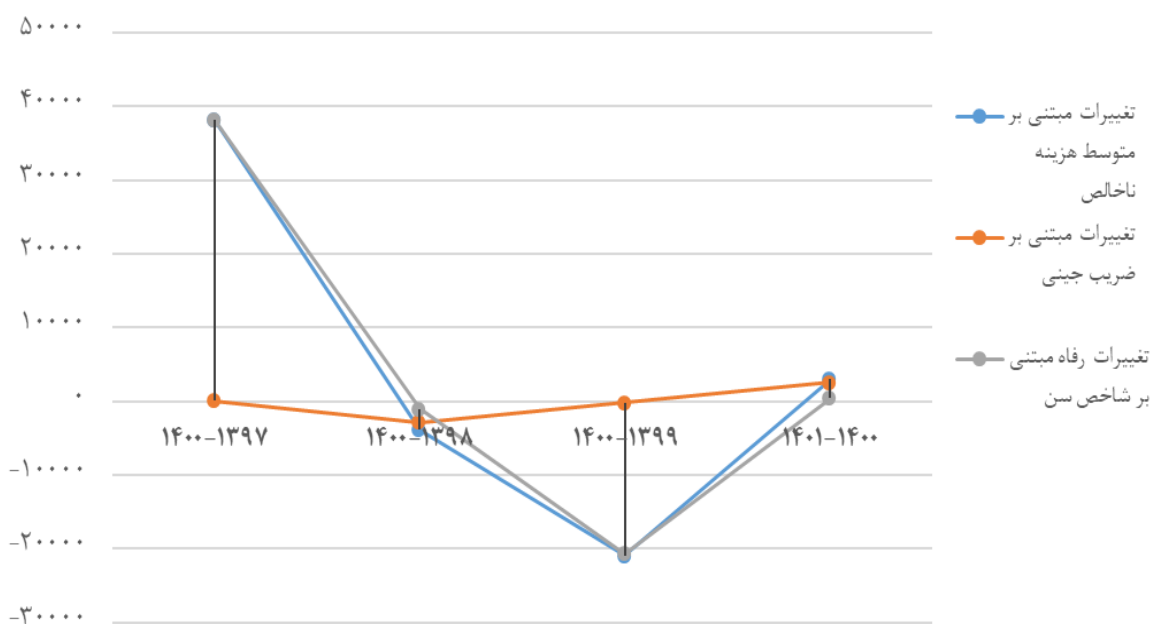
در این دوره متوسط هزینه ناخالص یک خانوار به قیمت ثابت 6.3 درصد رشد منفی داشته است. کاهش ضریب جینی در این دوره توانسته رشد حاصله را اندکی تحت تاثیر قرار دهد به طوری که کاهش رفاه مبتنی بر شاخص "سن" به طور متوسط سالانه رشدی حدود 6.2 درصد منفی است. کمیت رفاه مبتنی بر شاخص سن به میزان 20910 واحد متاثر از رشد هزینه ناخالص کاهش و 201 واحد متاثر از کاهش ضریب جینی افزایش یافته و در نتیجه در کل رشد منفی داشته است.

مناطق روستایی، دوره 1400-1401:

در این دوره متوسط هزینه ناخالص یک خانوار به قیمت ثابت 0.9 درصد رشد مثبت داشته است. افزایش ضریب جینی در این دوره، به طور قابل ملاحظه ای رشد حاصله را تحت تاثیر قرار داده، به طوری که افزایش رفاه مبتنی بر شاخص "سن" به طور متوسط فقط سالانه رشدی حدود 0.1 درصد مثبت است. کمیت رفاه مبتنی بر شاخص سن به میزان 2983 واحد متاثر از رشد هزینه ناخالص افزایش و 2566 واحد متاثر از افزایش ضریب جینی کاهش یافته و در نتیجه در کل رشد مثبت داشته است.

نمودار 3 رفاه مبتنی بر شاخص سن را به همراه تغییرات متغیرهای تاثیرگذار بر روی آن، در مناطق روستایی نشان می‌دهد.

نمودار ۳- تغییرات رفاه مبتنی بر شاخص سن در مناطق روستایی



ماخذ: محاسبات نویسنده گزارش

4. نتیجه گیری:

- محاسبات شاخص رفاه سن در مناطق شهری و روستایی نشان می‌دهد که شاهد کاهش رفاه در سال 1397 نسبت به 1400 هستیم.
- ولی محاسبات شاخص رفاه سن برای سال‌های 1398 و 1399 در مناطق شهری و روستایی نشان دهنده افزایش رفاه این سال‌ها نسبت به سال 1400 است.
- در مناطق شهری و روستایی در دوره زمانی 1400-1401 شاهد کاهش نابرابری درآمدی به دلیل یارانه معیشتی پرداخت شده به 9 دهک اول درآمد هستیم. از سوی دیگر به دلیل تورم ناشی از حذف ارز ترجیحی بر روی برخی کالاها، کاهش در درآمد (هزینه) خانوار به قیمت ثابت نیز رخ داده است ولی در نهایت محاسبات گویای افزایش رفاه مبتنی بر شاخص سن در سال 1401 نسبت به 1400 است.

منابع و ماخذ

- مرکز آمار ایران، طرح آمارگیری هزینه و درآمد خانوارهای شهری و روستایی 1397-1401
- مرکز آمار ایران، طرح آمارگیری شاخص قیمت مصرف کننده 1397-1401
- مجله روند، 1386، بررسی تابع رفاه اجتماعی، محسن جلالی
- مؤسسه‌ی مطالعات و تحقیقات مبین "جستارهای مبین"؛ سال دوم 1393، جستار شماره‌ی 92، سید سعید موسوی ثمرین
- Mukhopaya .p; 2001,'A Generalized social welfare function and its disaggregation by components of income: The method and application"; NUS Working Paper