

برآورد و ارزیابی روند رفاه اقتصادی ایران با استفاده از شاخص ترکیبی CIEWB

دکتر محمد رضا حسینی*

دکتر احمد جعفری صمیمی**

تاریخ پذیرش: ۸۹/۱/۲۹

تاریخ ارسال: ۸۶/۹/۲۰

درآمد ملی سرانه به عنوان یک شاخص رفاه تنها به بعد مصرف در رفاه توجه دارد. شاخص سن و توسعه انسانی اگر چه به ابعاد بیشتری از رفاه توجه دارند ولی امکان ارائه تحلیل‌های جزئی را ندارند. بنابراین، استفاده از یک شاخص ترکیبی رفاه که ضمن پوشش مختلف رفاه، امکان ارائه تحلیل کلی و جزئی را فراهم آورد، می‌تواند به ارزیابی و تحلیل بهتر سیاست‌های رفاهی کمک کند. شاخص رفاه اقتصادی (IEWB) با پوشش ابعاد مصرف، ثروت، توزیع درآمد و امنیت اقتصادی می‌تواند یکی از شاخص‌های مناسب برای اندازه‌گیری و تحلیل‌های رفاهی باشد. در این پژوهش شاخص CIEWB برای اولین بار در اقتصاد ایران طراحی شد و روند رفاه برای سه برنامه توسعه (۱۳۶۸-۱۳۸۲) اندازه‌گیری شده است. به منظور اندازه‌گیری ابعاد و شاخص کل رفاه از روش نرمال‌سازی بر اساس سال پایه یعنی سال شروع برنامه اول توسعه (۱۳۶۸=۱) استفاده کرده و برای آزمون تحلیل حساسیت از جدول وزنی یکسان (۰/۲۵ برای هر بعد) و تورش‌دار به سمت مصرف و امنیت اقتصادی استفاده کرده‌ایم. نتایج نشان می‌دهد که استفاده از درآمد ملی سرانه به عنوان یک شاخص رفاه، نرخ رشد رفاه را بیشتر از مقدار واقعی آن نشان می‌دهد. ابعاد امنیت اقتصادی و مصرف از نرخ رشد بیشتری نسبت به ثروت و توزیع درآمد برخوردار بوده‌است. اختصاص جداول وزنی تورش‌دار به سمت امنیت اقتصادی و مصرف نرخ رشد شاخص کل رفاه را افزایش داده‌است. امید است سیاست‌گذاران اقتصادی بتوانند در برنامه‌های رفاهی خود، یافته‌های این پژوهش را که براساس ملاحظات اندازه‌گیری رفاه اقتصادی کشور انجام گرفته است، مورد نظر قرار دهد.

طبقه‌بندی JEL: I31, I38, P41.

واژگان کلیدی: رفاه اقتصادی، شاخص ترکیبی رفاه اقتصادی و امنیت اقتصادی.

* دانش آموخته دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات. عضو هیأت علمی دانشگاه پیام نور.

** استاد گروه اقتصاد دانشگاه مازندران.

مقدمه

شاخص‌ها در مباحث رفاهی در دو ساختار به کار گرفته می‌شوند؛ استفاده از شاخص‌های تکی یا منفرد^۱ و استفاده از شاخص‌های ترکیبی. شاخص‌های تکی رفاه، شاخص‌هایی هستند که توان سنجش و ارزیابی در بعد خاصی از رفاه را دارند. به طور مثال، درآمد ملی سرانه یک شاخص تکی است که در آن تنها به بعد مصرف در رفاه توجه شده است. در مقابل، شاخص‌های ترکیبی که تجمیعی از شاخص‌های تکی هستند رفاه را از ابعاد مختلف اندازه‌گیری می‌کنند. شاخص‌های ترکیبی با مزیت توانایی در خلاصه‌نمودن مقدار زیادی از اطلاعات در جهت دستیابی به سادگی در درک و فهم عمومی و ارائه تحلیل نهایی امروزه بیشتر مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است.

شاخص‌هایی از قبیل شاخص سن، شاخص توسعه انسانی، شاخص MEW^۲، شاخص GPI^۳، شاخص ISH^۴، شاخص ILS^۵ و IEWB از جمله شاخص‌های ترکیبی رفاه هستند که امروزه کاربرد بیشتری در پژوهش‌ها دارند. شارپ^۶ در سال ۱۹۹۹ با توجه به ویژگی‌های توانمندی شاخص‌های رفاه به رتبه‌بندی مهم‌ترین شاخص‌های ترکیبی رفاه پرداخت که در آن شاخص IEWB با کسب بالاترین رتبه در مقام اول قرار گرفت. جدول ۱، نتایج این رتبه‌بندی را نشان داده است. از جمله ویژگی‌های بارز این شاخص می‌توان به امکان تحلیل رفاه به صورت جزئی و کلی، پایه نظری قوی و سودمندی برای سیاست‌گذاران اشاره داشت.^۷

جدول ۱. ارزیابی شاخص‌های رفاه اقتصادی و اجتماعی

ILS	ISH	IEWB	GPI	MEW	معیارها
					شاخص‌ها
۴	۴	۴	۴	۴	هدف سیاست عمومی
۰	۱	۴	۱	۳	زمینه در ایجاد تئوری مناسب
۴	۴	۴	۴	۴	امکان تفکیک‌پذیری
۴	۴	۴	۴	۴	توانایی سازگاری با سری‌های زمانی
۲	۳	۲	۱	۲	اطمینان و اعتبار شاخص ترکیبی و اجزا
۱	۳	۳	۲	۱	سودمندی برای سیاست‌گذاران
۲/۵	۳/۲	۳/۵	۲/۸	۳	متوسط رتبه‌بندی

مأخذ: (Sharpe, 1999).

1. Single Indices
3. Genuine Progress Index
5. Fraser Institute Index of Living Standards

2. Measure of Economic Welfare
4. Index of Social Health
6. Sharpe

۷. برای مطالعه بیشتر مراجعه کنید به: (Sharpe, 1999)

شاخص IEWB نخستین بار توسط مرکز مطالعات استانداردهای زندگی (CSLS)^۱ در کانادا توسعه یافت. شکل جدید این شاخص با نام شاخص ILMW^۲ (شاخص رفاه بازار نیروی کار) برای محاسبه رفاه بازار نیروی کار بسیاری از کشورها مورد استفاده قرار گرفته است.^۳ شاخص IEWB رفاه اقتصادی را تابع تابع جریان متوسط مصرف، ثروت یا انباشت ذخایر تولیدی، نابرابری درآمدی و امنیت اقتصادی در نظر می‌گیرد. برای هر یک از این جریان‌ها با روش‌های خاص وزن‌هایی در نظر گرفته خواهد شد. در جمع‌پذیری ابعاد مختلف رفاه این فرض وجود دارد که ترجیحات برای پیامدهای اجتماعی نسبت به اجزایش جداپذیر بوده و وزن اختصاص یافته به یک بعد از بعد دیگر می‌تواند فرق کند.^۴

منطق تصریح ابعاد شاخص رفاه اقتصادی IEWB آن است که در اندازه‌گیری رفاه هم روند متوسط پیامدها و هم اختلاف پیامدها در رفاه برای افراد در حال و آینده مهم است. جامعه متشکل از افرادی است که در یک دنیای نامطمئن زندگی می‌کنند و برآورد هر فردی از رفاه بستگی به سهمی از درآمد ملی که برای آینده پس‌انداز می‌شود، دارد. از آنجا که ترجیحات افراد در تعیین نرخ پس‌انداز فرق دارد دلیلی برای تعیین نرخ پس‌انداز بهینه از طرف افراد وجود ندارد. بنابراین، برای برآورد بهتر رفاه جامعه باید به تحلیل‌گر اجازه داد تا بین مصرف جاری و انباشت دارایی‌های تولیدی تمایز قایل شود و حتی به افراد اجازه داده شود تا وزن‌های متفاوت خود را به کار برند. از سوی دیگر، چون آینده نامطمئن است و بیمه کامل نیز وجود ندارد افراد می‌خواهند در مورد وضعیت اقتصادی آینده خودشان در جامعه مطمئن شوند، با چنین شرایطی رفاه اقتصادی جامعه وابسته به چهار بعد مصرف، ثروت، نابرابری و ناامنی اقتصادی خواهد بود.^۵

در تدوین شاخص IEWB از ارائه یک مدل رسمی اجتناب شده است، با این وجود با تبیین چند فرض می‌توان شاخص IEWB را ساخت؛

۱. تابع مطلوبیت فرد یک تابع مطلوبیت ریسک‌گریز است،
 ۲. هر فردی تابع مطلوبیتی دارد که در آن مصرف شخصی از ارث باقیمانده برای نسل بعد قابل تفکیک است،
 ۳. جریان درآمدی فرد تحت تأثیر شوک‌های غیرقابل پیش‌بینی قرار دارد،
 ۴. بازار سرمایه و سیاست‌های دولتی همیشه به طور خودکار نرخ پس‌انداز بهینه‌ای را ایجاد نمی‌کند،
 ۵. هر فردی قادر است جریان درآمدی خودش را از توزیع واقعی درآمدش ترسیم کند.^۶
- بدین روی، با چنین مفروضاتی شاخص ترکیبی رفاه اقتصادی را می‌توان به صورت زیر در نظر گرفت:

$$CIEWB=f(C, W, E, S) \quad (1)$$

1. Center for study of living standards

2. The Index of labor market well-being

۳. برای مطالعه بیشتر مراجعه کنید به: (Osberg, Sharpe, and Smith, 2002b)

4. Osberg&Sharp, 2001

5. Smith, 2003

6. Osberg&Sharpe, 1998

که در آن، C جریان مصرف، W جریان ثروت، E جریان نابرابری و S جریان ناامنی اقتصادی است. شکل جبری شاخص CIEWB به صورت زیر قابل تعریف است:

$$CIEWB = a1C + a2W + a3E + a4S \quad (2)$$

که در آن، a_i ها وزن اختصاص یافته به هر یک از ابعاد رفاه خواهد بود.

- جریان مصرف سرانه شامل جریان مصرف کالاها و خدمات بازاری، خدمات دولتی و تعدیل جریان مصرف سرانه با تغییر بعد خانوار، فراغت، امید به زندگی و تولید خانوار است.
- ذخایر ثروت شامل ذخیره فیزیکی خالص سرمایه شامل ذخایر مسکن، ذخیره تحقیق و توسعه، ارزش ذخایر منابع طبیعی، ذخیره سرمایه انسانی، سطح بدهی‌های خارجی و تغییرات خالص در ارزش محیطی ناشی از انتشار CO2 است.
- نابرابری درآمدی شامل یک شاخص نابرابری (مثل ضریب جینی) و یک شاخص شدت فقر است.
- جزء ناامنی اقتصادی شامل مواردی است که باعث اضطراب افراد از بدست آوردن درآمدهای آتی می‌شود. ریسک بیکاری و بیماری، فقر در سن کهنسنت، بیوگی و تورم از جمله موارد ناامنی اقتصادی است که می‌تواند رفاه اقتصادی را متأثر سازد.

انتخاب متغیرهای مرتبط به هر بعد از رفاه در این شاخص به وجود داده‌های معتبر و نظر پژوهشگر بستگی دارد. از آنجا که واحد هر یک از اجزا متفاوت است از تکنیک استانداردسازی برای یکسان‌سازی واحدها استفاده کرده و وزن مربوط به اجزا از روش‌های معمول وزن‌دهی از جمله وزن‌دهی معادل، تحلیل عاملی و ممیزی جداول وزنی قابل ارائه خواهد بود.^۱

مرور مطالعات تجربی

در خصوص این پژوهش که اندازه‌گیری رفاه را با یک شاخص ترکیبی خاص از نوع شاخص رفاه اقتصادی IEWB مد نظر دارد، در ایران کاری انجام نشده است و بیشتر پژوهش‌ها در این زمینه در ایالات متحده، کانادا، کشورهای OECD و برخی کشورهای دیگر به انجام رسیده است. با این وجود در این قسمت به برخی از مطالعات انجام شده در ایران و کشورهای دیگر اشاره می‌نماییم.

- **نیلی (۱۳۷۵)** با استفاده از شاخص رفاه اجتماعی سن به بررسی وضعیت رفاه کشور در سال‌های ۱۳۶۱-۱۳۷۲ پرداخت. نتایج وی نشان می‌دهد که بهترین وضعیت رفاه در سال ۱۳۶۳ و بدترین وضعیت در سال ۱۳۶۷ تجربه شده است. کاهش سطح رفاه اجتماعی در سال‌های ۱۳۶۷ و ۱۳۶۸ نسبت به سال‌های پیش ناشی از حساسیت زیاد شاخص سن نسبت به درآمد سرانه گزارش شده است. روند رفاه کشور در سال‌های پس از ۱۳۶۷ روند بهبود را در این پژوهش نشان می‌دهد.
- **موسی خانی (طرازکار، زیبایی، ۱۳۸۳)** رفاه اجتماعی و روند تغییرات آن را برای خانوارهای مختلف در دوره ۱۳۶۳-۱۳۷۶ بررسی نموده‌اند. در این پژوهش اثر قیمت‌ها بر رفاه نیز ارزیابی شده است.

۱. مراجعه کنید به: (Salzman, 2003)

نتایج آنها نشان می‌دهد که شاخص‌های رفاه از سال ۱۳۶۳ تا ۱۳۶۸ افزایش ناچیزی داشته ولی از سال ۱۳۶۸ تا ۱۳۷۲ بالاترین درصد افزایش را پیدا کرده است. همچنین و از سال ۱۳۷۳ تا ۱۳۷۶ به دلیل افزایش بیش از حد قیمت‌ها، مقادیر واقعی رفاه کاهش یافته است.

• **طراز کار و زیبایی (۱۳۸۳)** شاخص رفاه سن را براساس دو شاخص نابرابری ضریب جینی و شاخص تایل برای استان‌های فارس، اصفهان و سمنان در مناطق شهری و روستایی محاسبه نموده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که رفاه اجتماعی این استان‌ها تحت تأثیر دو عامل نابرابری و درآمد متوسط قرار گرفته است. از آنجا که در مناطق روستایی هم متوسط درآمدها کمتر از مناطق شهری است و هم توزیع درآمد ناعادلانه‌تر است، رفاه اجتماعی در مناطق روستایی و شهری در هر استان براساس هر دو شاخص کمتر از مناطق شهری همان استان نتیجه شده است.

• **مرکز مطالعات استانداردهای زندگی (۲۰۰۰)** شاخص IEWB را برای ایالات کانادا در دوره ۱۹۷۱-۱۹۹۷ مورد استفاده قرار داده است. متغیرها و وزن‌های اختصاص یافته به ابعاد و متغیرها در این پژوهش به شرح جدول ۲ است. یافته‌های آنها نشان می‌دهد که رفاه کانادایی‌ها در دهه ۱۹۹۰ برای تمام ایالات بجز دو ایالت Saskatchewan و Prince Edward Island کاهش یافته است (به ترتیب ۶/۸ و ۵/۵ درصد افزایش).

جدول ۲. وزن ابعاد و متغیرهای شاخص IEWB برای ایالات کانادا

متغیرهای در نظر گرفته شده به دلار / وزن	وزن مربوط به هر یک از ابعاد
مصرف بازاری سرانه (دلار ۱۹۹۲)، مخارج دولتی سرانه (دلار ۱۹۹۲)، کارپرداخت نشده (دلار ۱۹۹۲)	جریان مصرف (۰/۴)
ذخیره سرمایه سرانه (دلار ۱۹۹۲)، R&D سرانه (دلار ۱۹۹۲)، منابع طبیعی سرانه (دلار ۱۹۹۲)، سرمایه انسانی (دلار ۱۹۹۲) کسر می‌شود: بدهی خارجی خالص سرانه (دلار ۱۹۹۲)	ذخایر ثروت (۰/۱)
شدت فقر (۰/۱۸۷۵)، ضریب جینی (۰/۰۶۲۵)	برابری (۰/۲۵)
ریسک بیکاری (A)، ریسک نامنی مالی برای بیماری (B)، ریسک تک والدینی (C) و ریسک فقر در سنین بالا (D)	امنیت اقتصادی (۰/۲۵)

مأخذ: Osberg & Sharpe, (1998).

• **اسبرگ و شارپ (۲۰۰۱)** شاخص IEWB را برای مقایسه رفاه دو کشور آمریکا و کانادا در سال ۲۰۰۱ مورد استفاده قرار داده‌اند. آنها برای محاسبه شاخص رفاه کل از سه جدول وزنی [۰/۱ و ۰/۱ و ۰/۱]، [۰/۲۵ و ۰/۲۵ و ۰/۱ و ۰/۴] و [۰/۲۵ و ۰/۲۵ و ۰/۲۵ و ۰/۲۵] استفاده کرده‌اند. نتایج آنها نشان می‌دهد که پایداری ذخایر به ویژه ذخایر محیطی، نابرابری و امنیت اقتصادی از اجزای مهم رفاه اقتصادی در این دو کشور بوده است. کانادا سطوح کمتری از مصرف سرانه (۶۹/۲ درصد) و ذخایر ثروت

(۹۲/۱ درصد) را نسبت به آمریکا تجربه کرده است در صورتی که سطوح بالاتری از برابری (۱۴/۳۸ درصد) و امنیت اقتصادی (۱۵۰/۲ درصد) را به خود اختصاص داده است. ضمن آنکه آزمون وزن‌دهی یکسان ابعاد نشان می‌دهد که رفاه اقتصادی کشور کانادا به اندازه ۱۳/۸ درصد بالاتر از رفاه اقتصادی کشور آمریکا بوده است.

• **اسبرگ و شارپ (۲۰۰۲)** برای مقایسه رفاه اقتصادی کشورهای OECD از این شاخص استفاده کرده‌اند. دوره مورد مطالعه مربوط به سال‌های ۱۹۸۰-۱۹۹۹ بوده است. تفاوت این پژوهش نسبت به کارهای پیشین آن است که در بعد جریان مصرف تعدیلاتی از قبیل تغییر بعد خانوار، ارزش نسبی فراغت و در نهایت، امید به زندگی انجام گرفت و در بعد ثروت هزینه‌های محیطی از جریان ثروت کسر شد. روند رفاه اقتصادی همه کشورها با دو جدول وزنی [۰/۲۵ و ۰/۲۵ و ۰/۲۵ و ۰/۲۵] و [۰/۱ و ۰/۱ و ۰/۱ و ۰/۱] مورد مقایسه قرار گرفت. نتایج آنها نشان می‌دهد که دخالت ابعاد دیگر رفاه به بعد مصرف، نرخ رشد رفاه اقتصادی تمام کشورها را در مقایسه با نرخ رشد GDP سرانه کاهش می‌دهد. استفاده از هر دو جدول وزنی بر آن تأکید دارد که نرخ رشد رفاه اقتصادی آرام‌تر از نرخ رشد GDP سرانه بوده است.

• **اسبرگ و شارپ (۲۰۰۴)** با یک معماری جدید از شاخص IEWB که به شاخص ILMW نامگذاری شد، برای برآورد روند رفاه بازار نیروی کار کشورهای OECD استفاده کرده‌اند. برآوردها نشان می‌دهد که در دوره ۱۹۸۰-۲۰۰۱ کشور نروژ بیشترین افزایش و کشور فنلاند و نیوزلند کمترین افزایش رفاه را در بازار نیروی کار کسب کرده‌اند. مقایسه شاخص کلی رفاه با نرخ بیکاری نشان می‌دهد که ارتباط ضعیفی میان تغییرات این دو متغیر وجود داشته است.

شکل جبری شاخص ترکیبی رفاه اقتصادی در ایران

شکل جبری شاخص ترکیبی رفاه برای اقتصاد ایران به صورت زیر تدوین شده است:

$$CIEWB = a_1 \{ [C+G] \} + a_2 \{ [K+R\&D-D-ED+FDI+HC] \} + a_3 \{ [(b)LIM+(1-b)G] \} + a_4 \{ [(c)U+(d)I+(e)S+(f)P] \} \quad (3)$$

که در آن:

- C: مصرف خصوصی سرانه (بدون کالاهای با دوام) تعدیل‌شده با بعد خانوار و امید به زندگی،
- G: مصرف دولتی سرانه،
- K: موجودی سرمایه سرانه،
- R&D: ذخیره تحقیق و توسعه سرانه،
- D: بدهی خارجی سرانه،
- ED: هزینه سرانه آلودگی ناشی از انتشار سرانه CO₂،
- FDI: خالص ورودی سرمایه‌گذاری خارجی،
- HC: ذخیره سرانه نیروی انسانی،

LIM: شدت فقر،

G: شاخص نابرابری (ضریب جینی)،

U: امنیت بیکاری،

I: امنیت بیماری،

S: امنیت فقر تک والدین شدن،

P: امنیت تورمی،

aiها: وزن هر یک از ابعاد رفاه،

b: وزن مربوط به شدت فقر نسبت به ضریب جینی و

c, d, e و f وزن مربوط به متغیرهای امنیت بیکاری، بیماری، تک والدین شدن و تورمی هستند.

وجود علامت منفی برای برخی از متغیرها به مفهوم تأثیر منفی آنها بر سطح رفاه است.

روش تحقیق

به منظور طراحی، تدوین و کاربردی نمودن این شاخص برای اقتصاد ایران مراحل مختلفی بر اساس متدولوژی توسعه شاخص‌های ترکیبی در نظر گرفته شده است؛ تصریح و انتخاب متغیرها، استانداردسازی ابعاد و متغیرها، وزن‌دهی ابعاد و متغیرها و انجام آزمون‌های تحلیل حساسیت^۱.

انتخاب متغیرهای هر بعد از رفاه بر اساس وجود داده‌های معتبر و مرتبط با هر بعد شناسایی شده و از سیستم حساب‌های ملی و دیگر منابع آماری استخراج شده است. با توجه به تفاوت واحد متغیرها و ابعاد رفاه، محاسبه شاخص کل رفاه به روش معمول استانداردسازی بر اساس سال شروع برنامه اول به عنوان سال پایه (۱=۱۳۶۸) صورت گرفته است. در این روش، تمامی متغیرها نسبت به داده سال شروع دوره مورد بررسی استاندارد شده و از تغییرات درصدی آنها برای عملیات تجمیع استفاده می‌شود. از آنجا که مقادیر شاخص‌ها، نتایج و در نهایت تحلیل‌ها، حساسیت زیادی نسبت به وزن‌دهی هر یک از ابعاد رفاه خواهند داشت، بدین روی، جدول‌های وزنی مختلفی برای انجام آزمون تحلیل حساسیت به کار برده شده است. در این پژوهش از روش‌های معمول وزن‌دهی از جمله وزن‌دهی یکسان و ممیزی جدول‌های وزنی استفاده کرده‌ایم.

به منظور نشان دادن گرایش و سازگاری تأثیر سیاست‌های توسعه اقتصادی نسبت به ابعاد رفاه اقتصادی از آزمون همبستگی ساده استفاده کرده‌ایم. مقایسه روند شاخص CIEWB و شاخص درآمد ملی سرانه نشان خواهد داد که آیا با افزایش دخالت ابعاد بیشتر در اندازه‌گیری رفاه، رفاه کشور در طول سه برنامه توسعه کشور بهبود یافته است یا کاهش؟ تشریح بیشتر جریان اندازه‌گیری هر یک از متغیرها، ابعاد و شاخص کل رفاه را در قسمت بعدی ارائه نموده‌ایم.

۱. مراجعه کنید به: (Salzman, 2003)

روش اندازه‌گیری شاخص CIEWB

جریان متوسط مصرف

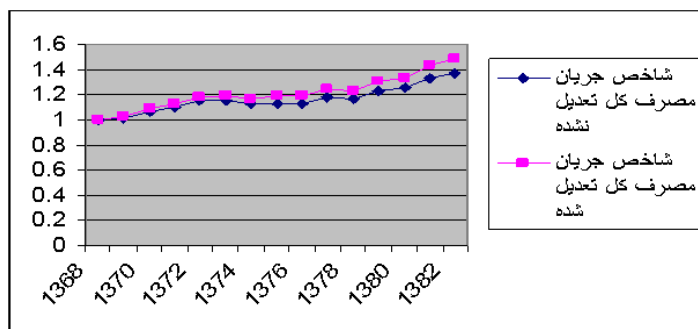
در شاخص CIEWB بخش مصرف شامل مصرف خصوصی و دولتی به قیمت ثابت است که از حساب‌های ملی هر کشور قابل استخراج می‌باشد. برای سنجش جریان مصرف واقعی مؤثر در شاخص CIEWB تعدیلهایی مانند تغییر زمان فراغت، بعد خانوار، مخارج تأسف بار، اقتصاد زیرزمینی و امید به زندگی مورد توجه است که این امر به وجود داده‌های مورد نیاز در کشور بستگی دارد. در این پژوهش برای اندازه‌گیری جریان مصرف واقعی سرانه مؤثر در اقتصاد ایران از دو هزینه مصرف خصوصی و دولتی استفاده کرده‌ایم که در مورد هزینه مصرف خصوصی از سه تعدیل درمورد متغیر مصرف خصوصی استفاده می‌کنیم:

۱. کسر هزینه مصرف کالاهای بادوام.^۱
 ۲. تعدیل هزینه مصرف خصوصی با شاخص امید به زندگی.
 ۳. تعدیل هزینه مصرف خصوصی با شاخص هم‌ارز درآمدی.^۲
- آمار گزارش اقتصادی سالانه سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور و گزارش توسعه انسانی، افزایش امید به زندگی در ایران را بین سال‌های ۱۳۶۸ تا ۱۳۸۲ حدود ۱۳/۵ درصد نشان می‌دهد. ضمن آنکه محاسبات بعد خانوار نشان داده است که بعد خانوار از رقم ۵/۱۴ در سال ۱۳۶۸ به ۴/۸۳ در سال ۱۳۸۲ رسیده است. این امر به مفهوم کاهش حدود ۶/۰۳ درصدی در بعد خانوار است. بنابراین، در این پژوهش مصرف خصوصی سرانه را با شاخص‌های امید به زندگی و بعد خانوار تعدیل می‌کنیم. جریان کل مصرف از مجموع هزینه مصرفی خصوصی سرانه را بدون کالاهای بادوام تعدیل کرده و هزینه مصرفی دولتی سرانه را به دست می‌آوریم. نتایج محاسبات مربوط به جریان کل مصرف نشان می‌دهد که نرخ رشد شاخص جریان مصرف کل در دوره ۱۳۶۸-۱۳۸۲ حدود ۴۸ درصد بوده است. این رقم در مقایسه با نرخ رشد ۳۷ درصدی جریان مصرف کل تعدیل نشده نشان دهنده تأثیر شاخص‌های امید به زندگی و بعد خانوار در وضعیت رفاهی کشور دارد. نمودار ۱، روند این دو شاخص را نشان داده است.

۱. در شاخص CIEWB کالاهای بادوام به دلیل داشتن ماهیت ثروتی در بعد ثروت شاخص مورد توجه می‌باشد.

۲. مرکز مطالعات درآمدی لوکزآمبورگ LIS به منظور دخالت منافع ناشی از اقتصاد مقیاس در مصرف خانوار، جذر بعد خانوار را به عنوان شاخص معادل‌سازی درآمدی برای اثرگذاری تغییر بعد خانوار روی رفاه پیشنهاد کرده است. در این پژوهش با استفاده از آمار جمعیت و خانوارها بعد خانوار برای سال‌های دوره مورد بررسی را استخراج کرده و جذر آن را برای تعدیل مصرف خصوصی سرانه مورد استفاده قرار می‌دهیم. برای مطالعه بیشتر به (Osberg&Sharpe,2001) مراجعه کنید.

نمودار ۱. مقایسه روند شاخص جریان مصرف تعدیل شده/تعدیل نشده



مأخذ: محاسبات این پژوهش.

جریان ثروت و یا پس‌انداز

ذخایر فیزیکی و طبیعی

در پژوهش‌های انجام شده برای اندازه‌گیری ذخیره سرمایه فیزیکی (ساختمان، ماشین‌آلات و تجهیزات، منابع زیرزمینی و جز اینها) از برآورد موجودی سرمایه به روش PIM^۱ استفاده شده است. در این روش، جریان سرمایه‌گذاری در طول زمان با نرخ‌های استهلاک متفاوت مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این پژوهش، از آمار سری زمانی موجودی سرمایه ثابت در بخش‌های مختلف اقتصادی ایران (نفت و گاز، منابع طبیعی، صنعت و معدن، کشاورزی، حمل و نقل و جز اینها) برای سال‌های ۱۳۳۸-۱۳۸۳ - که توسط علیرضا امینی با همکاری دفتر اقتصاد کلان سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور برآورد شده است - استفاده کرده‌ایم. ایشان برای برآورد موجودی سرمایه از تلفیق روش روند تولید واقعی و خط روند اوج تعدیل‌شده استفاده کرده است. دلیل استفاده از این آمار آن است که استفاده از روش PIM برای دوره‌هایی که جنگ و یا تحریم اقتصادی اتفاق افتاده، مناسب نیست. در پژوهش امینی، موجودی سرمایه ثابت به تفکیک بخش‌های کشاورزی، نفت و گاز، صنعت و معدن، آب و برق، ساختمان، حمل و نقل و انبارداری، ارتباطات، مستغلات و سایر خدمات بر مبنای قیمت‌های ثابت ۱۳۷۶ و با نرخ‌های استهلاک مناسب برآورد شده است.^۲

سرمایه انسانی

ذخیره مهارت‌های تجسم‌یافته در نیروی کار توسط هزینه‌های آموزشی صرف‌شده برای ایجاد سرمایه انسانی برآورد می‌شود. این هزینه‌ها می‌تواند مربوط به تمام سطوح آموزشی و حتی آموزش‌های ضمن خدمت باشد. در این پژوهش به دلیل نبود اطلاعات دقیق و تفکیک شده، از هزینه‌های عمرانی آموزش و

1. Perpetual Inventory Method

۲. برای اطلاع از شرح کامل مطالعه انجام شده مراجعه کنید به: مجله برنامه و بودجه، شماره ۹۰ صفحه ۵۳.

پرورش - به دست آمده از قوانین بودجه- استفاده کرده‌ایم. نتایج محاسبات مربوط به ذخیره سرمایه انسانی نشان دهنده افزایش ۱۰۰ درصدی این شاخص در طول دوره مورد بررسی است.

ذخیره R&D

در شاخص CIEWB، هزینه‌های سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه برای برآورد ذخیره R&D مورد استفاده قرار می‌گیرد که با نرخ استهلاک معینی ارزشگذاری می‌شود. به علت تغییرات سریع تکنولوژی اصولاً از نرخ استهلاک ۲۰ درصد برای مستهلک‌نمودن این نوع از سرمایه‌گذاری‌ها استفاده می‌شود.^۱ آمار هزینه‌های تحقیق و توسعه را از گزارش‌های سالانه سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور استخراج کرده و نرخ استهلاک تحقیق و توسعه را با الهام از مطالعات انجام گرفته، ۲۰ درصد در نظر گرفته‌ایم.

سرمایه‌گذاری و بدهی خارجی

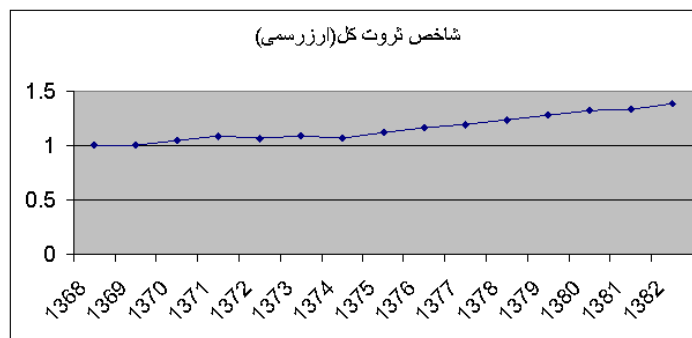
از آنجا که در استخراج داده‌های مربوط به سرمایه‌گذاری خارجی و بدهی خارجی کشورها از انتشارات بانک جهانی و صندوق بین‌المللی پول استفاده می‌شود و به طور معمول واحد آنها به دلار است، در پژوهش‌ها بدین صورت عمل می‌شود که ابتدا با استفاده از نرخ تبدیل ارز داده‌ها به پول ملی تبدیل شده، سپس توسط شاخص قیمت‌ها تورم‌زدایی می‌شوند. آمار بدهی خارجی برای سال‌های ۱۳۶۸ تا ۱۳۷۳ که از گزارش‌های سالانه سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استخراج شده به واحد ریال بوده است، در صورتی که در نماگرهای اقتصادی بانک مرکزی برای سال‌های ۱۳۷۲ تا ۱۳۸۲ بدهی خارجی به واحد دلار بوده است. لذا این داده‌ها برای سال‌های ۱۳۷۲ تا ۱۳۸۲ با استفاده از نرخ ارز رسمی تبدیل به ریال شده است. در مورد سرمایه‌گذاری خارجی از آمار خالص ورودی سرمایه‌گذاری خارجی دفتر اقتصاد کلان استفاده کرده‌ایم که به مانند بدهی خارجی با نرخ ارز رسمی تبدیل به ریال شده است.

هزینه آلودگی

برای سنجش هزینه‌های تخریب محیط‌زیست شامل آلودگی آب و هوا، از محاسبات هزینه تغییرات گرم شدن جهانی ناشی از انتشار گازهای گلخانه‌ای استفاده می‌شود که بخش اصلی آن از انتشار دی‌اکسیدکربن (CO₂) است. از آنجا که اثرات گرم‌شدن جهانی زمین مربوط به تمام کشورها است در شاخص CIEWB برای برآورد هزینه‌های هر کشور از سهم تولید ناخالص داخلی از تولید کل جهان استفاده می‌شود. برای سهم هزینه انتشار CO₂ در ایران مشخص و با استفاده از نرخ ارز رسمی تبدیل به مقدار ریالی شده است. آمار مربوط به این شاخص را از CD موجود در دفتر اقتصاد کلان سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور استخراج کرده‌ایم.

۱. مطابق با استاندارد شماره ۷ حسابداری (تبصره ۲ ماده ۱۵۰) در ایران به مؤسسات اجازه داده شده است که این نوع از هزینه‌ها را در مدت ۵ سال مستهلک نمایند.

نمودار ۲. روند شاخص ثروت کل



مأخذ: محاسبات این پژوهش.

برآورد بعد ثروت کل

تعیین ارزش پولی هزینه‌های اجتماعی CO₂ از برآورد مطالعه فنک هوزر^۱ در سال ۱۹۹۵ که هزینه انتشار هر تن CO₂ را برابر با ۲۰ دلار در نظر گرفت، استفاده می‌شود.^۲ از آنجاکه برآورد شاخص‌های بعد ثروت برحسب ارزش پولی است در این پژوهش نیز با استفاده از این روش می‌توان آنها را به صورت سرانه جمع کرد. نتایج محاسبات مربوط به برآورد و اندازه‌گیری بعد ثروت افزایش ۳۸ درصدی را برای این شاخص در دوره ۱۳۶۸-۱۳۸۲ نشان می‌دهد. روند جریان شاخص ثروت کل را در نمودار ۲ نشان داده‌ایم.

توزیع درآمد- نابرابری و فقر

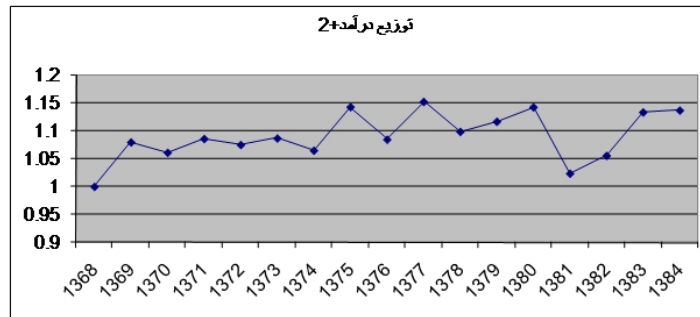
نابرابری در شاخص رفاه اقتصادی از دو دیدگاه مورد نظر قرار گرفته است؛ مقدار نابرابری و شدت نابرابری (حاصل ضرب درصد افراد زیر خط فقر در شکاف فقر). از ضریب جینی می‌توان برای سنجش نابرابری استفاده نمود ولی برای وارد نمودن متغیر شدت فقر در این پژوهش به علت نبود داده‌های مورد نیاز از آمار نسبت درآمدی دهک دهم به دهک اول بانک مرکزی استفاده کرده‌ایم. وزن نسبی دقیقی برای ضریب جینی و شدت فقر در نظریه‌های اقتصادی ارائه نشده است، ولی پژوهش‌های انجام‌شده مطابق با یک دیدگاه توافقی راولز و مطلوبیون وزن شدت فقر را سه برابر وزن ضریب جینی در نظر گرفته‌اند. در این پژوهش نیز برای انجام عملیات وزن‌دهی از وزن راجع در پژوهش‌های انجام شده، استفاده کرده‌ایم. وزن ۰/۲۵ برای ضریب جینی و ۰/۷۵ برای شدت فقر.

1. Fankhauser

۲. پژوهشگران بانک جهانی این رقم را برای محاسبه هزینه‌های محیطی کشورهای مختلف مورد استفاده قرار می‌دهند و سهم هریک از کشورها را با استفاده از نسبت سهم تولیداتشان از تولید کل جهان مشخص می‌کنند. ضمن اینکه این رقم مورد تأیید آژانس انرژی بین‌المللی (IEA) نیز می‌باشد. برای مطالعه بیشتر به (Osberg (1998 مراجعه کنید.

نمودار ۳، نشان می‌دهد که هر چند در دوره مورد نظر شاخص نابرابری از نوسانات زیادی برخوردار بوده است ولی نرخ رشد آن از ابتدای دوره تا انتهای دوره بیش از ۱۳ درصد افزایش نیافته است.

نمودار ۳. روند شاخص نابرابری



مأخذ: محاسبات این پژوهش.

امنیت اقتصادی

فرضیه اصلی مورد بحث در مورد جزء امنیت اقتصادی آن است که تغییرات در سطح ذهنی اضطراب در مورد نبود امنیت اقتصادی با تغییرات عینی در ریسک متناسب است. به همین منظور، درصد تغییرات متغیرهای امنیت اقتصادی به عنوان اجزای امنیت اقتصادی در نظر گرفته می‌شود. اجزای امنیت اقتصادی شامل اندازه‌گیری درصد تغییرات در طول زمان برای ریسک‌های مرتبط با بیکاری، بیماری، تورمی، فقر خانوار با سرپرست زن و سرپرست مرد با سن بالا می‌باشد. در هر مورد ریسک اقتصادی در یک احتمال مرتبط با ریسک مربوطه ضرب می‌شود. مقدار احتمال براساس برآورد سهم جمعیت متأثر از ریسک مورد نظر انجام می‌گیرد. در این پژوهش، از چهار ریسک بیکاری، بیماری، تک والدین شدن و تورمی استفاده کرده‌ایم.

نقش امنیت اقتصادی در رفاه اقتصادی

در ادبیات اقتصادی از مبحث ناامنی اقتصادی نسبت به موضوعات دیگر کمتر صحبت شده است و تأکید کمی در سیاستگذاری کشورها به آن شده است. اما دلایل مختلفی جهت ضرورت بحث اثر امنیت اقتصادی روی رفاه وجود دارد:

۱. توجه دولت به برخی از مسائلی که منجر به کاهش ناامنی اقتصادی می‌شود مثل نظارت بر قیمت‌ها، هزینه‌های مربوط به جلوگیری از بیماری‌های ناگهانی و واگیر،
۲. تغییر جریان‌های سرمایه‌گذاری بنگاه‌های خصوصی و توجه بیشتر آنها نسبت به مسئله ناامنی و
۳. آمار افزایشی افراد مسن، طلاق، بیکاری و بیماری.

نامنی اقتصادی به مفهوم بودن شرایط عدم اطمینان به لحاظ اقتصادی است. اضطراب ایجاد شده از فقدان یک اطمینان اقتصادی مفهوم دیگری از نامنی اقتصادی است. اما از آنجا که نامنی اقتصادی اثرات مهمی روی رفاه افراد، هویت شخصی و رفتار بازار کار دارد ضرورت استفاده از آن در اندازه‌گیری رفاه اهمیت پیدا می‌کند. لذا می‌توان گفت که امنیت اقتصادی یک بخش مهم رفاه اقتصادی است که تا حد زیادی متأثر از سیاست‌های اقتصادی کشور است. وجود بیکاری، شرایط تورمی و بیماری از مواردی هستند که موجب ایجاد اضطراب ذهنی افراد نسبت به پیش‌بینی درآمدهای آتی می‌شود و بالطبع در تصمیمات مصرفی، پس‌انداز، ارث، هویت شخصی، رفتار بازار کار و در نهایت رفاه اثر نامطلوب می‌گذارد.^۱

امنیت ناشی از ریسک بیکاری

نامنی شغلی و ریسک بیکاری یکی از موارد مهم نامنی اقتصادی است. بازار کار نقش مهمی در درآمدهای پولی افراد دارد. هر چند از دست دادن شغل و نامنی در شغل اثرات اجتماعی نیز دارد با این وجود، هدف عمده نامنی بیکاری، تغییر شرایط جریان درآمدی افراد است که در دوره‌های بیکاری ایجاد می‌شود. لذا برای پوشش ریسک اقتصادی مربوط به بیکاری در اکثر تحقیقات از حاصل ضرب نرخ بیکاری یا نرخ مشارکت در بیکاران منتفع از بیمه بیکاری به صورت استاندارد شده استفاده شده است. درصد افراد منتفع از بیمه بیکاری می‌تواند نشان‌دهنده اثرات مالی بیکاری باشد.^۲ در این تحقیق شاخص امنیت اقتصادی بیکاری به واسطه حاصل ضرب شاخص استاندارد شده درصد بیکاران منتفع از بیمه بیکاری در شاخص نرخ مشارکت^۳ به صورت یک شاخص دوگانه ریسک بیکاری توضیح داده شده است.

امنیت ناشی از ابتلا به بیماری

درصد هزینه‌های بهداشت و درمان از کل هزینه‌های مصرفی خصوصی به عنوان یک متغیر برای امنیت ناشی از ابتلا به بیماری در نظر گرفته می‌شود. افزایش این متغیر به مفهوم کاهش رفاه است، بدین روی، این متغیر در عدد ۱- ضرب می‌شود تا سازگاری بین تغییر متغیر و تغییر رفاه حفظ شود. در ضمن، به منظور سازگاری اعداد با عدد ۱ (مقدار متغیرها در سال پایه)، این متغیر با عدد ۲ جمع شده است.

امنیت ناشی از ریسک فقر تک والدین شدن

هر چند نمی‌توان منکر مسئله فقر در میان خانوارهای تک والدین با سرپرست مرد شد ولی از آنجا که ریسک و فقدان درآمد برای چنین خانوارهایی بسیار کمتر از زن‌ها می‌باشد و از طرفی خانوارهای با سرپرست زن در معرض خطر زیادی برای از دست دادن درآمد قرار دارند و یافتن شغل و از دست دادن آن به خاطر مراقبت‌های از فرزندان خطری است که اکثر این خانوارها از آن رنج می‌برند. در اکثر

1. Osberg, 1998

2. Osberg and Sharp: 2002, 1998

۳. منظور از شاخص نرخ مشارکت شاخصی است که از نسبت جمعیت فعال به کل جمعیت براساس استانداردسازی سال ۱۳۶۸ ساخته شده است.

تحقیقات در شاخص IEWB از شاخص‌های ریسک فقر در خانوارهای با سرپرست زن استفاده شده است. در مطالعات کشورهای که اطلاعات فقر در مورد خانوارهای با سرپرست زن وجود دارد این شاخص از حاصل ضرب نرخ طلاق خانوارها در نرخ فقر زنان خانوارهای منفرد استفاده شده است. در ضمن لازم به ذکر است که هزینه‌های اجتماعی طلاق در این گونه از تحقیقات در نظر گرفته نشده است.^۱ ولی در این تحقیق به علت فقدان داده‌های مربوط به نرخ فقر زنان خانوارهای منفرد در ایران از حاصل ضرب نرخ طلاق در نرخ بیکاری زنان (به عنوان متغیر تقریب یا proxy) استفاده شده است.

امنیت ناشی از ریسک تورمی

تورم پیش‌بینی نشده باعث تغییرات در ارزش پولی دارایی‌ها و بدهی‌ها شده و توزیع مجدد پیش‌بینی نشده‌ای در درآمد واقعی ایجاد می‌کند. از آنجا که افراد در مورد احتمال از دست دادن منافع خود احساس نگرانی می‌کنند، بنابراین، این متغیر روی رفاه اثرگذار خواهد بود. در کشورهای توسعه‌یافته به علت پایین بودن تورم پیش‌بینی نشده این جزء مهم امنیت اقتصادی در شاخص‌های تدوین شده وارد نشده است. اما در اقتصاد ایران به لحاظ معنادار بودن این متغیر و تغییرات غیرمنتظره زیاد در تورم این انتظار می‌رود که اثر این متغیر روی رفاه زیاد باشد. از این رو، درصد تغییرات تورمی به عنوان ریسک تورمی در نظر گرفته شده است.

شاخص کل امنیت اقتصادی

شاخص کل امنیت اقتصادی از تجمیع وزنی ریسک‌های در نظر گرفته شده، محاسبه می‌شود. احتمال رخ دادن هر ریسک به واسطه درصد پوشش افرادی که متحمل ریسک مربوطه می‌شوند، قابل تعیین است. سهم جمعیت فعال از کل جمعیت برای ریسک بیکاری، نسبت تعداد خانوارها از کل جمعیت برای ریسک فقر تک والدین شدن (احتمال تک سرپرست شدن برای هر خانوار وجود دارد)، نسبت ۱۰۰ درصد برای ریسک بیماری و برای تعیین جمعیتی که از تورم متأثر می‌شوند از این فرض استفاده شده است که در اقتصاد ایران تورم بر خانوارهای با درآمد ثابت از جمله کارکنان دولت و بازنشستگان اثرگذار است. از این رو مجموع کارکنان دولت و بازنشستگان در بعد متوسط خانوار ضرب شده و جمعیت به دست آمده به عنوان جمعیت متأثر از اثرات تورمی شناخته شده است. از آنجا که این احتمال وجود دارد برخی از افراد تحت تأثیر بیشتری از ریسک قرار داشته باشند، ابتدا درصد جمعیت تحت این سهم‌ها برای سال‌های مختلف جمع شده و سهم هر جزء بار دیگر از کل سهم محاسبه شده و به عنوان وزن نرمال شده برای آن جزء محسوب شده است.

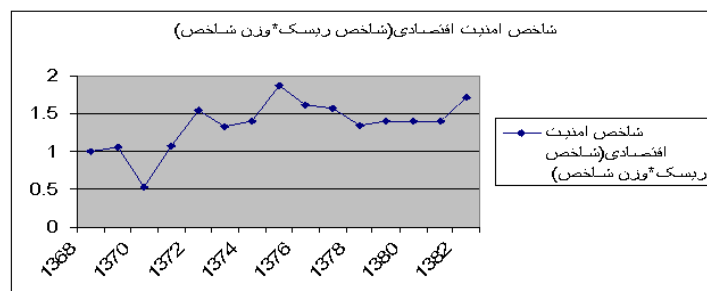
برآوردها نشان می‌دهد که بجز در مورد ریسک بیماری که در طول دوره یک روند بهبود را طی کرده است، در موارد دیگر، شاخص‌های ریسک از یک وضعیت پرنوسانی برخوردار بوده‌اند. شاخص ریسک فقر تک والدین شدن هر چند در طول دوره از نوسان زیادی برخوردار بوده است، ولی مقدار آن

در ابتدا و انتهای دوره تقریباً یکسان بوده است. از میان شاخص‌های ریسک در نظر گرفته شده، ریسک تومی دارای بیشترین تغییرات بوده است. از میان متغیرهای بعد امنیت اقتصادی، شاخص ریسک بیکاری به علت بهبود ۳۹۶ درصد در طول دوره مورد بررسی از مهم‌ترین دلایل مربوط به بهبود شاخص امنیت اقتصادی (۷۲ درصدی) بوده است. دلیل بهبود شاخص ریسک بیکاری مربوط به افزایش درصد بیکاران منتفع از بیمه بیکاری (شاخص جایگزینی درآمدی) بوده است.

آزمون همبستگی نشان می‌دهد که شاخص‌های بیماری، بیکاری، تومی و فقر تک‌والدین شدن به ترتیب دارای بیشترین ارتباط آماری با شاخص کل امنیت اقتصادی بوده است. این مقادیر به ترتیب برابر ۸۷، ۸۲، ۵۴ و ۵۳ صدم بوده است. این مقادیر نشان می‌دهد که خطر بیماری و بیکاری در ثبات امنیت اقتصادی ایران نقش مهمی دارند.

روند شاخص امنیت اقتصادی در ایران را در نمودار ۴، نشان داده‌ایم. همان‌طور که مشاهده می‌شود در سال ۱۳۷۱ شاخص امنیت اقتصادی از کاهش قابل ملاحظه‌ای برخوردار بوده است. دلیل کاهش امنیت اقتصادی در سال ۱۳۷۱ تغییرات نرخ تورم در این سال بوده است که از رقم ۹ درصد در سال ۱۳۷۰ به رقم ۲۰/۷ درصد در سال ۱۳۷۱ (یعنی تغییرات حدود ۱۳۰) رسیده است. این رقم تغییرات در طول دوره مورد بررسی بیشترین مقدار خود را داشته است.

نمودار ۴. روند شاخص امنیت اقتصادی



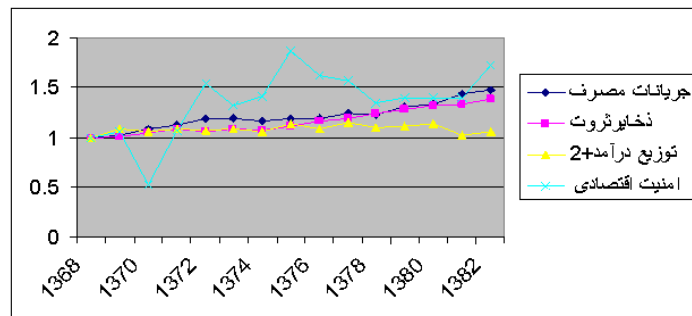
مأخذ: محاسبات این پژوهش.

مقایسه جریان ابعاد مؤثر در رفاه اقتصادی

نتایج مربوط به برآورد جریان ابعاد مصرف، ثروت، توزیع درآمد و امنیت اقتصادی نشان می‌دهد که در دوره ۱۳۶۸-۱۳۸۲ این ابعاد به ترتیب دارای نرخ رشد ۴۷، ۳۸، ۵ و ۷۲ درصد بوده‌اند. چنانچه نرخ رشد ابعاد مؤثر در رفاه به عنوان معیاری برای تعیین گرایش سیاست‌های توسعه مورد نظر باشد، باید گفت که این گرایش بیشتر به سمت ثبات امنیت اقتصادی و افزایش مصرف بوده است. شاخص امنیت اقتصادی با نرخ رشد حدود ۷۲ درصد و شاخص مصرف با نرخ رشد ۴۷ درصد بیشترین افزایش را در سال‌های برنامه‌های توسعه کشور داشته‌اند. ضمن آنکه کمترین نرخ رشد مربوط به بعد توزیع درآمد

بوده است. نرخ پایین بهبود شاخص نابرابری درآمدی نشان می‌دهد که سیاست‌های توسعه نتوانسته است اثرات مثبت زیادی بر بهبود وضعیت نابرابری ایران بر جای بگذارد. واگرایی اثر سیاست‌های برنامه سوم توسعه بر جریان نابرابری و ابعاد دیگر در نمودار ۵، به خوبی قابل مشاهده است. افزایش مقدار ضریب جینی (از ۰/۳۹ در سال ۱۳۸۰ به ۰/۴۱ در سال ۱۳۸۱ و ۱۳۸۲) و نسبت دهک درآمدی ثروتمندترین افراد به فقیرترین افراد (از ۱۴/۴ در سال ۱۳۸۰ به ۱۶/۹ و ۱۶/۲ در سال ۱۳۸۱ و ۱۳۸۲) نقش مهمی در واگرایی جریان نابرابری از سایر ابعاد ناشی از اعمال سیاست‌های برنامه سوم توسعه کشور داشته است.

نمودار ۵. روند جریان ابعاد رفاه اقتصادی



مأخذ: محاسبات این پژوهش.

محاسبه شاخص رفاه اقتصادی (CIEWB) و آزمون تحلیل حساسیت

برای برآورد شاخص رفاه کل باید نسبت به تجمیع مقادیر ابعاد مختلف با در نظر داشتن وزن هریک از آنها اقدام نمود. برای انجام آزمون تحلیل حساسیت شاخص رفاه کل نسبت به عملیات وزن‌دهی از سه جدول وزنی $[0/25, 0/25, 0/25, 0/25]$ ، $[0/1, 0/1, 0/1, 0/7]$ و $[0/4, 0/1, 0/25, 0/25]$ (به ترتیب از چپ به راست برای بعد مصرف، ثروت، توزیع درآمد و امنیت اقتصادی) استفاده کرده‌ایم. نتایج نشان می‌دهد که اختصاص وزن بیشتر به بعد امنیت اقتصادی و مصرف در شاخص نرخ رشد رفاه را بیشتر از حالت اختصاص جدول وزنی یکسان نشان می‌دهد. نتایج آزمون تحلیل حساسیت در جدول ۳، خلاصه شده است.

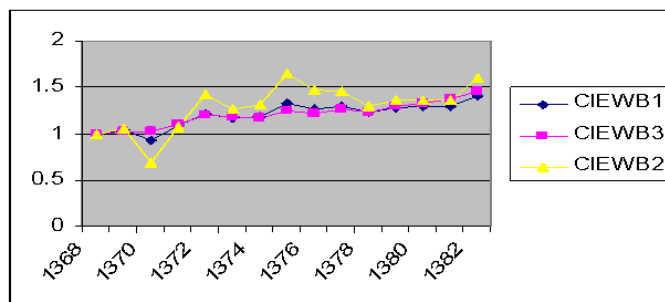
جدول ۳. نتایج آزمون تحلیل حساسیت

شاخص	جدول‌های وزنی	مقادیر نرخ رشد شاخص
CIEWB1	$[0/25, 0/25, 0/25, 0/25]$	۰/۴۱
CIEWB2	$[0/1, 0/1, 0/1, 0/7]$	۰/۶۰
CIEWB3	$[0/4, 0/1, 0/25, 0/25]$	۰/۴۵

مأخذ: محاسبات این پژوهش.

همان طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، اختصاص وزن بیشتر به بعد امنیت اقتصادی نرخ رشد رفاه را حدود ۶۰ درصد و اختصاص وزن بیشتر به مصرف نرخ رشد رفاه را به اندازه ۴۵ درصد افزایش می‌دهد. روند شاخص رفاه کل در نمودار ۶، نشان داده‌ایم.

نمودار ۶. مقایسه روند شاخص رفاه اقتصادی (CIEWB)



مأخذ: محاسبات این پژوهش.

آزمون همبستگی

برای تعیین سازگاری اثر سیاست‌های توسعه روی ابعاد رفاه و شاخص رفاه کل از آزمون همبستگی ساده بین ابعاد و شاخص رفاه کل استفاده کرده‌ایم. از آنجا که استفاده از جدول‌های وزنی تورش‌دار به سمت ابعاد، تعیین درجه همبستگی را دچار تورش می‌کند^۱، در این آزمون تنها از جدول وزنی استاندارد (۰/۲۵) برای هر بعد) استفاده کرده‌ایم. نتایج محاسبات ضریب همبستگی را در جدول ۴، خلاصه کرده‌ایم:

جدول ۴. ضریب همبستگی بین ابعاد رفاه و شاخص رفاه کل

ابعاد و شاخص	مصرف	ثروت	توزیع درآمد	امنیت اقتصادی	CIEWB
مصرف	۱	۰/۹۴۷۰۶۲۴	۰/۱۵۱۹۲۲۹	۰/۵۷۶۵۷۵۱	۰/۸۴۶۲۴۱۷۳۱
ثروت	۰/۹۴۷۰۶	۱	۰/۲۰۵۲۴۰۱	۰/۴۷۶۸۱۵۵	۰/۷۸۷۶۹۹۲۴۴
توزیع درآمد	۰/۱۵۱۹۲	۰/۲۰۵۲۴۰۱	۱	۰/۴۲۱۰۴۸۲	۰/۴۲۷۷۸۰۵۵۵
امنیت اقتصادی	۰/۵۷۶۵۸	۰/۴۷۶۸۱۵۵	۰/۴۲۱۰۴۸۲	۱	۰/۹۱۲۲۹۶۸۸۳
CIEWB	۰/۸۴۶۲۴	۰/۷۸۷۶۹۹۲	۰/۴۲۷۷۸۰۶	۰/۹۱۲۲۹۶۹	۱

مأخذ: محاسبات این پژوهش.

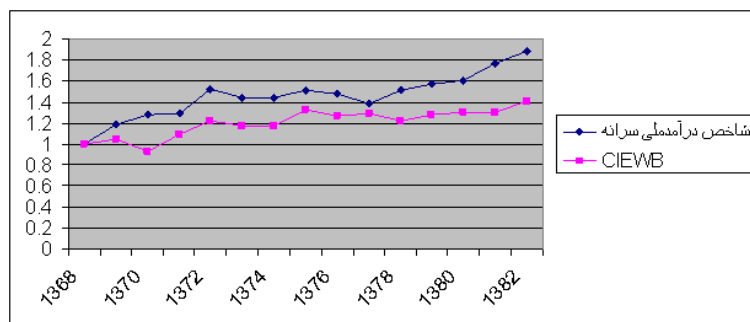
۱. اختصاص وزن بیشتر به هر یک از ابعاد به علت اثرگذاری مقادیر ابعاد روی شاخص رفاه ضریب همبستگی آن بعد و شاخص رفاه را بزرگتر نشان می‌دهد که این امر تحلیل همبستگی را با خطا مواجه خواهد ساخت.

یافته‌ها نشان می‌دهد که بیشترین درجه ضریب همبستگی بین ابعاد رفاه و شاخص رفاه به ترتیب مربوط به امنیت اقتصادی، مصرف، ثروت و توزیع درآمد بوده است. بالابودن ضریب همبستگی بین بعد امنیت اقتصادی و شاخص رفاه کل اهمیت توجه به نقش بهبود امنیت اقتصادی در اقتصاد ایران را نشان می‌دهد. وجود ضرایب همبستگی پایین ابعاد امنیت اقتصادی، توزیع درآمد، ثروت و مصرف می‌تواند بیانگر اثرات ناسازگار سیاست‌های توسعه روی ابعاد مختلف رفاه باشد. همبستگی بالای مصرف و ثروت می‌تواند بیانگر آن باشد که در اقتصاد ایران جریان مصرف با جریان ثروت تنظیم می‌شود. درجه ضریب همبستگی کمتر بین مصرف و امنیت اقتصادی نیز می‌تواند بیانگر آن باشد که عدم ثبات در جریان درآمدی در ایران نمی‌تواند جریان مصرفی بدون کالاهای بادوام را چندان تحت تأثیر قرار دهد. به بیان دیگر، جریان مصرفی که شامل مخارج ضروری زندگی است تحت تأثیر شاخص‌های ناامنی قرار نگرفته است.

مقایسه شاخص درآمد ملی سرانه و CIEWB

نتایج محاسبه شاخص درآمد ملی سرانه و شاخص IEWB نشان می‌دهد که روند رفاه در طی مقادیر محاسبه نرخ رشد شاخص‌های درآمد ملی سرانه و CIEWB در حالت وزن‌دهی یکسان نشان می‌دهد که در طول سه برنامه توسعه کشور روند رفاه بهبود یافته است، ولی قابل توجه‌است که نرخ رشد شاخص درآمد ملی سرانه دو برابر نرخ رشد شاخص IEWB بوده است. این امر نشان می‌دهد که دخالت ابعاد مختلف رفاه در اندازه‌گیری رفاه نرخ رشد رفاه را کمتر از حالتی نشان می‌دهد که تنها به بعد مصرف توجه شده باشد. روند این دو شاخص را در نمودار ۷، نشان داده‌ایم.

نمودار ۷. روند شاخص درآمد ملی سرانه و CIEWB



مأخذ: محاسبات این پژوهش.

همان طور که در نمودار ۷ مشاهده می‌شود، این دو شاخص در سال‌های ۱۳۷۰ و ۱۳۷۷ به ترتیب واگرا و همگرا شده‌اند. واگرایی دو شاخص در سال ۱۳۷۰ مربوط به کاهش امنیت اقتصادی ناشی از

ریسک تورمی در شاخص CIEWB بوده است. نرخ تورم ۲۰/۷ درصدی و تغییرات ۱۳۰ درصدی نرخ تورم نسبت به سال ۱۳۶۹ تأثیر بسیار زیادی در این واگرایی داشته است. همگرایی این دو شاخص در سال ۱۳۷۷ به علت بهبود وضعیت شاخص نابرابری در شاخص CIEWB بوده است.

نتیجه‌گیری

شاخص درآمد ملی سرانه به عنوان یک شاخص رفاه، روند رفاه را بیشتر از روند رفاه به دست آمده از شاخص ترکیبی CIEWB نشان داده است. نرخ رشد درآمد ملی سرانه در طول سه برنامه توسعه کشور حدود دو برابر بیشتر از نرخ رشد شاخص CIEWB بوده است. بدین روی، چنین نتیجه‌گیری می‌شود که به علت اثرات غیریکسان سیاست‌های برنامه توسعه بر ابعاد رفاه، روند واقعی رفاه کمتر از مقدار آن در شاخص درآمد ملی سرانه بوده است که تنها به بعد مصرف در رفاه توجه دارد. امنیت اقتصادی، مصرف، ثروت و توزیع درآمد به ترتیب دارای بیشترین نرخ رشد در شاخص CIEWB بوده‌اند. لذا می‌توان گفت که اجرای سیاست‌های توسعه به بهبود شاخص‌های امنیت اقتصادی و مصرف حداقل از نگاه متغیرهای در نظر گرفته‌شده در این پژوهش کمک کرده‌است. بعد امنیت اقتصادی در طول سه برنامه توسعه کشور از بیشترین نوسان برخوردار بوده‌است. دلیل اصلی این نوسان به تغییرات نرخ تورم مربوط بوده است. اختصاص جدول وزنی تورش‌دار به سمت امنیت اقتصادی و مصرف نرخ رشد رفاه شاخص CIEWB را به ترتیب تا سطح ۶۰ و ۴۵ درصد در مقابل جدول وزنی یکسان با نرخ رشد ۴۱ درصد افزایش داده‌است. بنابراین، ابعاد امنیت اقتصادی و مصرف را می‌توان از اجزای مهم رفاه اقتصادی در ایران دانست. نتایج آزمون همبستگی ساده نشان می‌دهد که بیشترین ارتباط آماری شاخص کل رفاه و ابعاد رفاه مربوط به امنیت اقتصادی و کمترین ارتباط آماری مربوط به بعد توزیع درآمد بوده است. همچنین، بیشترین ارتباط آماری بین ابعاد مربوط به بعد ثروت و مصرف و کمترین ارتباط آماری مربوط به بعد مصرف و توزیع درآمد بوده است.

به طور کلی می‌توان نتیجه گرفت که شاخص ترکیبی CIEWB به علت پوشش ابعاد مختلف مؤثر بر رفاه و امکان ارائه تحلیل‌های جزئی و کلی می‌تواند به اندازه‌گیری واقعی‌تر رفاه کمک کند و با بررسی اثرات سیاست‌ها بر ابعاد مختلف، دولت را در اتخاذ تصمیم‌های مناسب یاری دهد. امید است نتایج این پژوهش، مقدمه‌ای برای استفاده سیاست‌گذاران در ارزیابی و تحلیل سیاست‌ها و اجرای برنامه‌های رفاهی آتی باشد.

منابع

- امینی، علیرضا. (۱۳۸۴). برآورد سری زمانی موجودی سرمایه در اقتصاد ایران در دوره ۱۳۳۸-۱۳۸۱، مجله برنامه و بودجه، شماره ۹۰، ص ۵۳.
- بانک مرکزی، سال‌های مختلف. (۱۳۶۸-۱۳۸۵). نماگرهای اقتصادی.
- پژوهشکده امور اقتصادی. (۱۳۸۵). آمارنامه اقتصادی ۱۳۵۳-۱۳۸۳. چاپ اول.
- حسینی، محمدرضا. (۱۳۸۶). تحلیل روند رفاه اقتصادی در ایران با استفاده از شاخص ترکیبی IEWB (۱۳۶۸-۱۳۸۳). رساله دکترای اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.
- طراز کار، محمدحسن و زیبایی، منصور. (۱۳۸۳). بررسی معیارهای رفاه اجتماعی و توزیع درآمد و فقر در جوامع روستایی و شهری (مطالعه موردی استان‌های فارس، اصفهان و سمنان). اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال دوازدهم، زمستان ۱۳۸۳، شماره ۴۸.
- نیلی، فرهاد. (۱۳۷۵). رشد اقتصادی، توزیع درآمد و رفاه اجتماعی در سال‌های ۱۳۶۱-۱۳۷۲. مجله برنامه و بودجه، شماره اول، اردیبهشت ۱۳۷۵، ص ۴۷-۶۲.
- Osberg, Lars. (1985). The Measurement Of Economic Well-Being. in d.Laider (research coordinator). Approaches To Economic Well-Being. Vol , 26 , Research Studies of the MacDonald Commission (Toronto: University of Toronto Press).
- Osberg Lars & Andrew Sharpe. (1998). An Index of Economic Well-Being for Canada. Research Paper, Applied research Branch, Human Resources Development Canada (posted at www.csls.ca).
- Osberg Lars & Andrew Sharpe. (1999). An Index of Economic Well-Being for Canada and the United States. paper presented to the annual meeting of the American Economic Association, New York, January 3-5. (posted at www.csls.ca).
- Osberg Lars & Andrew Sharpe. (2000a). An Index of Economic Well-Being for OECD Countries. Paper presented to the annual meeting of the American Economic Association ,Boston, Mass .January 5-7. (posted at www.csls.ca).
- Osberg Lars & Andrew Sharpe. (2000b). An Index of Economic Well-Being for the Canadian Provinces. November. (posted at www.csls.ca).
- Osberg, Lars, Andrew Sharpe (2001). The Index OF Economic Well-Being: AN Overview.
- Osberg,Lars ,Andrew Sharpe, and Jeremy Smith. (2002b). An index of Labor Market Well-being for Canada and the United States. paper presented at the General Conference of the International Association for Research in Income and Wealth, Stockholm, Sweden, August 18-23.
- Salzman, Julia. (2003). Methodological Issues Encountered in the Construction of Indices of Economic and Social Well-being. paper presented at the annual meeting of the Canadian Economics Association, Carleton University, Ottawa, Ontario, May 30-June 1.
- Sharpe, Andrew. (1999). A Survey of Indicators of Economic and Social Well-Being. Paper prepared by the Centre for the Study of Living Standards for Canadian Policy Research Networks,July.www.csls.ca under reports.

Smith, j .(2003). Guide to construction and methodology of the index of economic well-being. November.

Sumner, Andrew. (2004). Economic and non-economic well-being: A review of progress on the meaning and measurement of poverty.