

تغییرات کیفی در شاخصهای قیمت*

با تأکید بر بخش بهداشت

ویلیام دی. نوردهاوس**

ترجمه رضا کیهانی حکمت، مهدی ترکمنی

شاخصهای قیمت از ابداعات مهم علم اقتصاد است. آنها به ما کمک می‌کنند که با روشی بجا، حرکت سطح عمومی قیمت‌ها را اندازه‌گیری، و از طریق کسر کردن از مقادیر اسمی، درآمد و ستاده حقیقی را محاسبه کنیم. پیشرفت‌های غیرمنتظره و اساسی در نظریه شاخص‌سازی مبنای اقتصادی خریدی به آن داده است. گزارش اخیر کمیسیون بوسکین^۱ دامنه گسترده‌ای از مطالعات متنوع را مرور می‌کند و درباره میزان درستی در اندازه‌گیری تغییرات در هزینه زندگی توسط «شاخص قیمت مصرف‌کننده»^۲، یک داوری تخصصی انجام می‌دهد. این گزارش برآورد می‌کند که شاخص قیمت مصرف‌کننده در سال دارای ۱/۱ درصد تورش^۳ به طرف بالاست. جالبترین بخش این برآورد آن است که ۵/۴ درصد از تورش سالانه ناشی از به کارگیری اوزان ثابت مخارج در شاخص است. این اظهار نظر عقیده آنهایی را بیان می‌کند که می‌گویند تورش ناشی از تخمین کمتر از واقع در تغییر کیفیت ۵/۷ درصد در سال است.

* Quality Change in Price Indexes *Journal of Economic Perspectives*, volume 12, Number 1, winter 1998, pp 59-68.

** William D. Nordhaus

1. Boskin

2. Consumer Price Index (CPI)

۳. Bias، فاصله از میانگین یا اریب

تغییر کیفیت شامل اجزای بسیاری است، مانند تولید فرآورده‌های جدید و ارتقا یافته، تغییرات در شبکه توزیع و امحای کالاها یا قدیمی از بازار. من با سابقه‌ای کلی در نحوه برخورد با تغییر کیفیت شروع می‌کنم و روشهای به کار گرفته شده توسط دفتر آمار نیروی کار^۱ را در مقابل تغییر کیفیت، مورد بحث قرار می‌دهم. سپس در ارزیابی کمیسیون بوسکین و دیگر ملاکها بحث می‌کنم و با پیشنهادی در حل عدم قطعیتها در این زمینه به جمع‌بندی می‌پردازم.

پیشینه نظری: کالاها، مشخصه‌ها و هزینه زندگی

در اساسی‌ترین سطح، مسئله تغییر کیفیت به این دلیل پیش می‌آید که شاخصهای قیمتی متعارف به جای اندازه‌گیری هزینه کسب یک سطح معین از رفاه اقتصادی یا مطلوبیت، قیمت کالاهایی را که مصرف‌کنندگان می‌خرند، اندازه می‌گیرند. البته، اندازه‌گیری مطلوب به طور مستقیم غیرممکن است، بنابراین در درجه بعدی، بهترین روش، اندازه‌گیری قیمت‌های آن خدمات مشخصه‌ای اصلی^۲ است که مصرف‌کنندگان با ارزش تلقی می‌کنند. این خدمات شامل حمل و نقل، ارتباطات، ایمنی، توزیع و نظایر اینهاست. بدین ترتیب در حقیقت شاخص قیمت مصرف‌کننده با اندازه‌گیری قیمت نهاده‌هایی که مصرف‌کنندگان برای کسب خدمات مشخص می‌خرند، از مرحله اندازه‌گیری رفاه اقتصادی به مرحله منطقی دیگری دور می‌شود. برای مثال، شاخص قیمت مصرف‌کننده، قیمت اتومبیل، جریان الکتریسته و روزهای بستری در بیمارستان را به ترتیب به جای هزینه سفر، روشنایی یا زایمان اندازه‌گیری می‌کند. بنابراین یک راه تصحیح در اندازه‌گیری هزینه زندگی، اندازه‌گیری قیمت‌های خدمات مشخص و اصلی به جای قیمت‌های نهاده‌هاست.

اندازه‌گیری قیمت‌های این خدمات تنگناهای عملی را فشرده‌تر می‌کند زیرا این قیمت‌ها تقریباً هیچ‌گاه در بازار مشاهده نمی‌شود. به عنوان مثال، مشکلات اندازه‌گیری قیمت هر کدام از این ویژگیها، مانند اندازه‌گیری قیمت سروقت رسیدن و امنیت در حمل و نقل، لذت حاصل از تفریحات مختلف، تغییر در وضعیت بهداشت حاصل از عرضه گسترده خدمات پزشکی را در نظر بگیرد.

1. The Bureau of Labo Statistic (BLS)

2. fundamental characteristic services (FCS)

به علاوه، بحث تغییر کیفیت در شاخص قیمت مصرف‌کننده، به دلیل اندازه‌گیری مطلق آن مشکل عملی بزرگی است. می‌توان این نکته را با توضیح اینکه دفتر آمار نیروی کار، در حال حاضر چگونه تغییر کیفیت را مورد رسیدگی قرار می‌دهد، شرح داد (آرمسنگ، لین و استوارد، ۱۹۹۷، مولتن و موسز، ۱۹۹۷)^۱. در سال ۱۹۹۳، گزارش‌کنندگان قیمت دفتر آمار نیروی کار، ۸۱۳،۰۸۴ قیمت گزارش کردند. این گزارش‌کنندگان دریافتند که ۳/۴ درصد یا ۲۷،۳۰۴ گزارش، شامل کالاهایی بوده است که مدتی در بازار وجود نداشته است. دفتر آمار نیروی کار برای هر یک از این کالاهای نایاب یک کالای جانشین (مشابه) یافت و وجود یا عدم وجود تغییر کیفیت را در آنها تعیین کرد. سپس برای بیشتر کالاهایی که از بازار محو شده بود (۵۶ درصد)، کالاهای قابل مقایسه یافت که عدم تغییر کیفیت در آنها محرز شد. البته شاید بسیاری از این تغییرات بی‌اهمیت و یا ناچیز بودند، مثلاً فقط تغییر در رنگ یک پیراهن.

برای ۴۳ درصد باقیمانده از کالاهای نایاب، به طور مستقیم کالاهای قابل مقایسه یافت نمی‌شد. از این دسته، ۳۴ درصد از تغییرات قیمتی به هم مرتبط بودند.

همان‌طور که خواهیم آورد، این روش با فرض این است که قیمت‌های نسبی بین کالاهایی که از سبد مصرف‌کننده بیرون رفته (محو شده‌اند) یا عوض شده‌اند، انعکاسی از اختلافات کیفی نسبی است. باقیمانده ۹ درصد از کالاهایی که از سبد مصرف‌کننده بیرون رفته بود، به طور مستقیم به وسیله دفتر آمار نیروی کار تعدیل کیفی شد. به طور مثال، این مورد وقتی روی می‌دهد که قیمت با افزودن هزینه طرح‌های اضافه‌شده (مثلاً کیسه هوایی ثانویه) در یک مدل جدید اتومبیل تعدیل می‌شود. دوسوم از تعدیلات کیفی مستقیم در دو بخش وجود داشت: یکی در اتومبیلها و کامیونهای جدید و دیگری در لوازم زنانه. بنابراین از ۲۷،۳۰۴ تصمیم تعدیل کیفیت مورد نیاز در ۱۹۹۳، فقط ۸۸۴ تعدیل کیفی در شاخص قیمت مصرف‌کننده کامل سال ۱۹۹۳، خارج از این دو بخش وجود داشته است. این واقعیت که، می‌دانستیم بجز این دو بخش تنها ۰/۱ درصد همه کالاهای قیمت‌گذاری شده تغییرات کیفی داشتند، برای ما گواهی است که دفتر آمار نیروی کار نمی‌تواند به مقدار کافی تغییر کیفیت در شاخص قیمت مصرف‌کننده را عنوان کند.

1. Armknecht, Lane and Steward, 1997; Moulton and Moses, 1997.

علاوه بر این چرخش مداوم، تغییرات کیفی که در یک تورش روزانه رخ می‌دهد، یعنی چیزی که حتی عمیق‌تر از آن است، به محصولات جدید یا آنچه بعدها به عنوان انتقالات ساختاری در تکنولوژی توصیف خواهد کرد، می‌پردازد.

امروزه به طور گسترده تصدیق نمی‌شود که شاخصهای قیمت، با وارد کردن کالاها یا تولیدات جدید به شاخص قیمت، تغییرات اساسی تکنولوژیکی را نیز دربر می‌گیرد. وقتی دو کالا با یکدیگر ارتباط می‌یابند، فرض بر این است که اختلاف قیمت‌شان دقیقاً اختلاف کیفیت آنها را منعکس می‌کند. در اختراعات بزرگ مانند واکسن آبله، یا ضبط نوار ویدئویی این بهبودهای رفاه به طور اساسی نادیده انگاشته می‌شود.

مسئله ارتباط را می‌توان با به کارگیری مثال لامپ روشنایی تشریح کرد. لامپهای فشرده فلورسنت تقریباً یک چهارم هزینه یک لامپ استاندارد التهابی، روشنایی می‌دهند. ابتدا شاخص قیمت «صحیح» را با روش سنتی مقایسه می‌کنیم تا ببینیم چگونه روشهای سنتی کاملاً بهبودهای عظیم در کارایی را نادیده می‌گیرند. فرض کنید که یک لامپ التهابی با هزینه ۱۰ دلار در هر یک میلیون واحد روشنایی در سال اول نور می‌دهد. در سال دوم، بعد از اینکه تکنولوژی قدیمی از بازار محو شد، با هزینه ۱۲ دلار در هر میلیون واحد روشنایی نور می‌دهد. لامپهای فلورسنت فشرده در سال دوم ابداع می‌شوند و این لامپها با هزینه‌ای برابر ۲/۴۰ دلار در هر میلیون واحد روشنایی در سال دوم، با هزینه ۱/۸۰ دلار در هر میلیون واحد روشنایی در سال سوم روشنایی تولید می‌کنند. با فرض یک انتقال کامل از تکنولوژی قدیم به تکنولوژی جدید در دوره‌های ۱ و ۳، «شاخص هزینه روشنایی» در سال اول برابر ۱۰۰ و در سال سوم برابر با ۱۸ خواهد بود.

ارتباط، با به هم پیوستن افزایشهای قیمتی کالاها می‌مختلف به وجود می‌آید. از این رو، شاخص پیوستگی در دوره دوم از ۱۰۰ به $120 = 100 \left(\frac{12}{10} \right)$ و $90 = 100 \left(\frac{9}{10} \right)$ افزایش می‌یابد و بنابراین در سومین دوره به $90 = 100 \left(\frac{1}{8} \right) \left(\frac{2}{4} \right)$ کاهش می‌یابد.

به عبارت دیگر، تغییر قیمت لامپ قدیمی، باعث تغییر شاخص قیمت بین سالهای اول و دوم می‌شود. و تغییر قیمت لامپ جدید باعث تغییر قیمت بین سالهای دوم و سوم می‌شود. با وجود این، روش ارتباط هرگز تغییرات قیمت کالاها و خدمات اساسی را هنگامی که ما به مرور زمان از یک کالای قدیمی به یک کالای جدید می‌رسیم، برآورد نمی‌کند. این حقیقت که تغییرات اساسی در تکنولوژی به طور مؤثر هزینه روشنایی را پایین می‌آورد، گم می‌شود.

تغییرات کیفیت برای یک مؤسسه آماری مسائل پیچیده‌ای به وجود می‌آورد؛ غیرفنی است، یعنی هیچ راهی برای تعیین تغییر کیفیت بر اساس روشهای معمولی وجود ندارد، و ناهمگون است به این مفهوم که هر تغییر کیفیتی در نوع خود بی‌نظیر است و مانند یک کودک احتیاج به توجه خاص دارد. این موضوع برای آگاهی مورد استفاده قرار می‌گیرد زیرا ممکن است مستلزم مقادیر زیاد داده‌هایی باشد که به دست آوردن آنها پرهزینه است و اغلب در بازار مورد معامله قرار نمی‌گیرد. اگرچه روشهای اساسی برای برخورد با تغییرات کیفیت به وجود آمده است، در نهایت تصمیمات کیفیتی نیازمند داوریهای موضوعی درباره اندازه تغییر کیفیت است و مؤسسات نسبت به داوریهای موضوعی تمایلی ندارند.

ارزیابی کمیسیون بوسکین

کمیسیون بوسکین استدلال می‌کند که روشهای جاری در محاسبه تغییر کیفیت (به همراه تورش ناشی از تغییرات فروش)، افزایش هزینه زندگی را به اندازه ۰/۷ درصد سالانه بیش از اندازه برآورد می‌کند. تقریباً نیمی از این مقدار در ۶ طبقه زیر روی می‌دهد: خدمات تخصصی پزشکی (۰/۳ درصد در سال)، خدمات بیمارستانی و موارد مرتبط با آن (۳ درصد در سال)، لوازم خانگی (۵/۶ درصد در سال)، البسه (۱ درصد در سال)، اتومبیل (۰/۸ درصد در سال) و کالاهای تفریحی (۲ درصد در سال).

این گزارش شدت بر تعدادی برآورد مستند از تغییرات کیفیت بخصوص در مورد کامپیوتر و کالاهای بادوام مصرفی تکیه می‌کند. مثلاً گاردن^۱ (۱۹۹۰)، مطالعه‌ای در مورد تغییر کیفیت در کالاهای بادوام مصرفی انجام داد و ۳/۲ درصد تورش سالانه به طرف بالا در اسباب و لوازم و ۵/۹ درصد تورش به طرف بالا در رادیو و تلویزیون یافت. وحشتناکترین موضوعات در مورد تغییر کیفیت در بخش مراقبتهای بهداشتی است. در اینجا، تقریباً به طور عمومی به جای قیمتهای ستاده از قیمتهای داده استفاده می‌شود، بنابراین، قیمت یک ویزیت یا اقامت در بیمارستان به عنوان قیمت اکتساب وضعیت معین بهداشتی محسوب می‌شود. کوتلر و همکارانش^۲ (۱۹۹۶) برآورد کردند که یک شاخص قیمت حقیقی برای بررسی حملات قلبی،

1. Gordon, 1990.

2. Cutler, et. al., 1996.

سالانه ۵/۵ درصد نسبت به ترکیبات مشابه در شاخص قیمت مصرف‌کننده کاهش دارد. مطالعات در داروسازی یک تورش به طرف بالا، در حدود ۳ درصد در سال را آشکار کرده است. (گریلیچز و کوکبرن ۱۹۹۴)^۱.

سایر موضوعات: انتقال ساختاری و غیره

کمسیون بوسکین در مورد تغییر قیمت در محاسبه، شاخص قیمت مصرف‌کننده متعارف را مرور کرد. «من درباره تعدادی از مشکلترین موضوعات که در مباحثات جاری در مورد محاسبه تغییرات در هزینه زندگی فراموش شده‌اند، بحث خواهم کرد.» یعنی انتقالات ساختاری در تکنولوژی، کالاهای عمومی و مراقبت‌های بهداشتی و بد شدن کیفیت. همچنین نشان خواهم داد که چگونه فرضیات در مورد رفاه اقتصادی می‌تواند این مسئله را روشن سازد.

انتقالات ساختاری: قیمت روشنایی

حال توجه خود را به تغییرات اساسی در تکنولوژی معطوف می‌کنیم. در نظر بگیرید انتقالات ساختاری را در اقتصادی که راه آهن جای راه‌های خاکی مالرو را گرفت، تلگراف جایگزین چاپار شد، تلفن جایگزین مکاتبه شد، تهویه هوا بیابان را قابل سکونت ساخت، تلویزیون جای شبهای تاریک تنهایی را گرفت، آنتی‌بیوتیک‌ها بلاهای سخت را از بین برد، پست الکترونیکی جای سایر اشکال ارتباطات را گرفت و هوش مصنوعی از طریق کامپیوتر بتدریج همه جنبه‌های جامعه مدرن را به تصرف درآورد. این تکنولوژی‌های جدید و مهم در شاخصهای قیمتی و ستاده تا چه اندازه به طور مناسب به کار می‌روند؟ بدبختانه، مهمترین و اساسی‌ترین این کشفها و ابداعات، بیشتر فراموش شده و از دست رفته‌اند. دلیل، همان‌طور که اشاره شد، این است که شاخصهای قیمت متعارف اثر تولیدات جدید (دگرگونی عظیم در تولیدات) را بر هزینه زندگی با ارتباط آنها به شاخص قیمت، نادیده می‌گیرد که به طور ضمنی فرض می‌کند این تولیدات باعث افزایش در رفاه اقتصادی نمی‌شود.

1. Griliches and Cockburn, 1994.

مثال روشن‌سازی، مثال مفیدی است، زیرا تکنولوژی نسبتاً ساده‌ای است که در طول دو قرن گذشته تغییرات عظیم تکنولوژیکی را طی کرده است. قیمت صحیح روشنایی از نظر مفهومی ساده است، به دلیل اینکه سنج‌های عینی (واقعی) ساده، وجود دارد، یعنی به طور مشخص واحد روشنایی^۱ برای اندازه‌گیری آن وجود دارد. بنابراین مقایسه قیمت «صحیح» خدمات اختصاصی روشن‌سازی، که برحسب واحد نور اندازه‌گیری می‌شود با شاخص قیمت مصرف‌کننده متعارف روشنایی امکان‌پذیر است. برای به دست آوردن تخمینی متعارف از قیمت روشنایی، شاخصهای قیمت روشن‌سازی را تا سال ۱۸۰۰ از یک سلسله منابع مختلف کنار هم قرار دادیم و اینها را با شاخص قیمت مصرف‌کننده رسمی از سال ۱۹۲۰ ترکیب کردیم. قیمت سنتی روشنایی، یا شامل شاخص قیمت مصرف‌کننده است، یا شامل شاخص قیمت عمده‌فروشی برای روشن‌سازی یا برای سوختهایی که برای روشن‌سازی مصرف می‌شود مانند شمعها، گاز شهری، نفت چراغ و برق (نوردهاوس، ۱۹۹۷)^۲. قیمت صحیح روشنایی از یکسری مطالعات گسترده در مورد کارایی وسایل روشنایی و قیمت‌های سوخت به دست می‌آید.

نتیجه این محاسبه حیرت‌آور است. نمودار شماره ۱ شاخصهای روشنایی صحیح و متعارف را با شاخص قیمت مصرف‌کننده مقایسه می‌کند. شاخص صحیح روشنایی شباهتی به شاخص متعارف ندارد. همان‌طور که در نمودار شماره ۱ می‌توان دید، قیمت متعارف روشنایی حدوداً به اندازه ۱۰۰۰ واحد نسبت به قیمت صحیح افزایش یافته است. تورش متوسط سالانه در دوره ۱۹۹۲ - ۱۸۰۰ و بنابراین افزایش در قیمت متعارف نسبت به قیمت صحیح، ۳/۶ درصد در سال است. روشنایی در حال حاضر تنها حالتی است که در آن می‌توان قیمت این خدمت مشخص را در مقابل انتقالات ساختاری حاصل از انقلابات تکنولوژیکی بزرگ مقایسه کرد. اگر تورشهای مشابه در جای دیگر یافت شود، این تورش رشد رو به بالا و با معنی در شاخصهای قیمت و تورش رشد رو به پایین در سنج‌های ستاده واقعی را مشخص خواهد کرد.

1. Lumen-Hour

2. Nordhaus, 1997.



کالاهای عمومی

یک سهم فزاینده در مصرف به وسیله بنگاهها و یا دولتها ایجاد می‌شود. ممکن است بخواهیم هزینه یک سنج و وسیعتر مصرف را در نظر بگیریم که من آن را «شاخص هزینه زندگی افزایش یافته»^۱ می‌نامم. هدف از ساختن شاخص هزینه زندگی افزایش یافته در نظر گرفتن این است که مصرف‌کننده‌ها از بعضی کالاها و خدمات به وسیله بنگاهها برای پایین آوردن سود مزایای جنبی و یا به وسیله دولتها از طریق مالیاتهایی غیرمستقیم، که برایشان «پول پرداخت می‌شود» لذت می‌برند. این موضوع، یک سری مسائل مفهومی به وجود می‌آورد به این دلیل که این هزینه افزایش قیمت در حالی وارد شاخص قیمت مصرف‌کننده می‌شود که ارزش مصرف در

1. Acoli

هزینه‌های مصرف‌کننده یا در درآمدهای بازار به حساب نمی‌آید. مثلاً پلی را که دولت می‌سازد می‌شود و هزینه‌های آن با مالیات حاصل از بنزین تأمین می‌شود، در نظر بگیرید. مالیات بر بنزین، قیمت‌ها و شاخص قیمت مصرف‌کننده را افزایش خواهد داد و این به عنوان یک کاهش در دستمزدهای حقیقی یا درآمدهای حقیقی به حساب می‌آید. با وجود این، اگر منافع افزوده شده توسط پل دقیقاً به اندازه هزینه‌های افزوده شده به خاطر آن باشد، درآمد واقعی اعلان‌شده پل دقیقاً به همان سطح رفاه اقتصادی می‌رسد که درآمد واقعی قبل از پل وجود داشت.

شاخص هزینه زندگی افزایش یافته می‌تواند برای موارد زیر تعدیل شود:

۱. منافع جنبی به کارگیری کارفرما، بویژه برای مراقبت‌های بهداشتی، که قیمت‌ها را افزایش می‌دهد اما منافع متقابل را نیز تأمین می‌کند؛
۲. مالیات‌های بیمه اجتماعی، که مالیات‌هایی پر سود است و برای مراقبت‌های بهداشتی یا برنامه‌های بازنشستگی تخصیص می‌یابد؛
۳. تنظیمات اجتماعی، که در آن تنظیمات افزایش قیمت، سودها را برحسب بهبود بهداشت و ایمنی انتقال می‌دهد.

هر کدام از این هزینه‌ها قیمت‌های متعارف کالاهای مصرفی و خدمات را افزایش می‌دهد، اما بهبودی در کمیت یا کیفیت کالاها و خدمات خریداری‌نشده به وسیله مصرف‌کنندگان نیز وجود دارد.

اما امروز تنها سنج‌های مقدماتی تورش را داریم که از غفلت نسبت به افزایش مصرف ناشی می‌شود. برای مقاصد توضیحی، شاخص هزینه زندگی افزایش یافته برای دوره ۱۹۶۰ تا ۱۹۹۴ به روش تفریق هزینه‌های سودهای حاشیه‌ای و مالیات‌های پر سود و نیز تنظیم‌سازی از شاخص قیمت مصرف‌کننده محاسبه شد، با فرض اینکه اینها قیمت‌هایی بود که برای افزایش خدمات پرداخت شده است. نتیجه کاهش در هزینه زندگی در طول این دوره به اندازه ۱۵ درصد یا حدود ۵/۴ درصد در سال بود (نوردهاوس، ۱۹۹۶).

بهداشت

یکی از مهمترین موضوعات در اندازه‌گیری شاخصهای قیمت و درآمد واقعی، تغییرات در وضعیت بهداشتی است. یک افزایش قابل توجه در امید به زندگی همراه با جریان مشابه در

مصرف سرانه باید به طور کلی به عنوان ارتقا در سطح رفاه اجتماعی تلقی شود. مایه کوبی‌های همگانی، افزایش لوازم ایمنی اتومبیل‌ها، شیوه‌های جدید مقابله با حملات قلبی و کاهش آلودگی هوا چند مثال در مورد این مسئله است که - مشخص می‌کند - چگونه کالاهای عمومی و خصوصی، بهبودهای قابل توجهی در وضع بهداشت به وجود آورده است.

آیا ما باید شاخصهای قیمت را برای انعکاس کاهش هزینه زندگی تعدیل کنیم؟

این روش به وسیله کمیسیون بوسکین تنظیم شده و در هسته اصلی تحقیقات جاری در اقتصاد بهداشت قرار گرفته است. یک روش رادیکال‌تر، در نظر گرفتن مخارج طبی به عنوان داده و معالجات بهداشتی به عنوان ستاده است. در این صورت، ما باید هزینه‌های بهداشتی را، با در نظر گرفتن آن به عنوان یک داده واسطه و تعدیل‌کننده درآمد واقعی برای انعکاس ارزش لذت در بهبود وضع سلامتی، از مخارج مصرفی کسر کنیم.

یک مثال، روش ستاده وضع بهداشتی را شرح می‌دهد. نسبت مرگ و میر در هر صد هزار نفر از ۱۰۳۶ در سال ۱۹۷۰ به ۷۸۸ در سال ۱۹۹۰ کاهش یافت. ما می‌توانیم ارزش این افزایش در امید به زندگی را با روشهای تخمینی متعارف برآورد کنیم، یعنی با برآورد ارزش جلوگیری از مرگ حدود ۳ میلیون نفر با قیمت‌های سال ۱۹۹۲ و سطح درآمد ۱۹۹۰ (ویسکوسی ۱۹۹۳).^۱ در بین سالهای ۱۹۷۰ تا ۱۹۹۰ مخارج مصرف شخصی سرانه واقعی که به روشهای متعارف برآورد شده است، با نرخ رشد متوسط سالانه ۲/۲ درصد رشد یافته است. پس از تفریق هزینه‌های بهداشتی و تعدیل افزایش در امید به زندگی، مصرف سرانه واقعی سالانه ۳/۵ درصد رشد یافت. از این رو، یک تعدیل در ارزش امید بیشتر به زندگی، رشد مصرف واقعی را تا ۱/۳ درصد سالانه بالا می‌برد.

این تعدیل سؤالات بسیاری را مطرح می‌کند و به آنها پاسخ نیز می‌دهد. برآورد ارزش زندگی کاری بحث‌انگیز است و بعضی معتقدند که کاری است اضافی. یک بخش اساسی در ارتقای وضع بهداشتی احتمالاً منعکس‌کننده کالاهای عمومی (مثل ارتقای بهداشتی) و فعالیت غیربازاری (مانند استفاده از کمربند ایمنی) است که هیچ کدام از آنها شامل مخارج مصرفی نمی‌شود. این پرسشهای دشوار در مورد حدود مناسب در اندازه‌گیری رفاه اقتصادی به دنبال

1. Viscusi, 1993

می آید. مثلاً این پرسش که: آیا حسابهای ملی ما باید فعالیتهای غیربازاری مانند غذاهای پخت منزل، فراغت، آلودگی و گرم شدن کره زمین را نیز منعکس کند؟ با وجود این مشکلات، این محاسبه نشان می دهد که وضع بهداشت به گونه ایست که سنجهای متعارف هزینه زندگی ما آن را کاملاً ناقص نشان می دهد.

بدتر شدن کیفیت

بسیاری از افراد از این شاک می هستند که کمیسیون بوسکین به اوراق نوشته شده خود با عینک خوش بینی نگاه کرده، یعنی کاهش تغییر کیفیت را نادیده گرفته است.

برای توضیح کاهش کیفیت، تنها به کاهش کیفیت محصولات موجود می پردازم که برگردان دقیق ظهور کالاهای جدید است.

قسمت زیرین اتومبیل و انقلاب در سفرهای هوایی، همان بدتر شدن کیفیت در خدمات ریلی است؛ ماشینهای تحریر برای بسیاری مقاصد کاملاً مناسب است، اما در بسیاری از مغازه ها جمع شده است؛ برنامه های نرم افزاری، به اندازه ای پیچیده می شود که استفاده از آنها ملزم بهره از دانشی در سطح بالا است؛ کار با بسیاری از وسایل الکترونیکی پیچیده است؛ انقلاب سلف سرویس منجر به انتقال بسیاری از کار و کسبهای خرده فروشی خدمات شده است؛ تلفن به دکتر خانواده خاطرهای جنون آمیز است و...

به دلیل اینکه تولیدات جدید معمولاً در مقابل همه مشخصه های خدمات ارائه شده از تولیدات قدیمی بهتر نیست، مسائل مختلف اندازه گیری در اینجا مطرح می شود. هنگامی که یک کالا از بازار محو می شود - همان گونه که در نمونه سال ۱۹۹۳ دفتر آمار نیروی کار برای ۲۷,۳۰۴ قلم کالا اتفاق افتاد - در حقیقت قیمتش بسیار زیاد افزایش می یابد. محاسبه زیان اقتصادی این ناپدید شدن کالاها از بازار، به همان اندازه کسب درآمد از طریق کالاهای جدید را دشوار می کند.

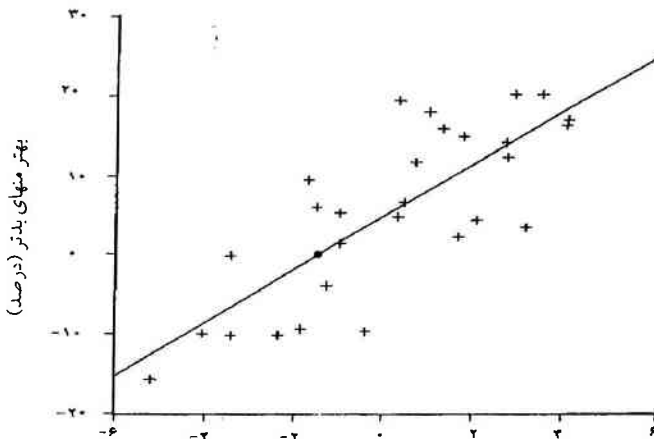
خود ارزیابی وضعیت اقتصادی و شاخص قیمت مصرف کننده

یک راه برای برخورد با مسئله تورش در شاخص قیمت مصرف کننده، بررسی داده هایی است که افراد، رفاه اقتصادی خود را در مقایسه با تغییرات درآمد حقیقی شان چگونه می بینند.

برای مطالعه این موضوع، درآمد اندازه گیری شده متوسط خانوار را که به وسیله دفتر سرشماری جمع‌آوری شده و به وسیله شاخص قیمت مصرف‌کننده تورم آن زدوده شده به کار گرفتیم. سپس آن را با بررسی رفتار مصرف‌کننده که در مرکز تحقیقات دانشگاه میشیگان انجام شده مقایسه کردم. در این بررسی از افراد سؤال شده است که: وضعیت مالی آنها در سال گذشته چگونه تغییر یافته؟

داده‌های سالهای ۱۹۶۸ تا ۱۹۹۴ در نمودار شماره ۲ نشان داده شده است. محور افقی، رشد شاخص قیمت مصرف‌کننده درآمد متوسط را نشان می‌دهد که تورم آن زدوده شده است. محور عمودی، تفاوت جبری را بین آنهایی که در یک سال وضع خود را بهتر و آنهایی که وضع خود را بدتر گزارش دادند، نشان می‌دهد. در اینجا فرض می‌شود که درآمد متوسط واقعی که «به طور صحیح اندازه گیری شده است» هنگامی که تعداد مساوی از افراد وضع خود را بهتر یا بدتر گزارش کنند، بدون تغییر باقی می‌ماند. این نقطه که در آن خط رگرسیون، خط صفر را در محور عمودی قطع می‌کند، تخمینی است از تورش محاسبه درآمد واقعی.

نمودار شماره ۲. رشد در درآمد اندازه گرفته شده متوسط و خود ارزیابی وضعیت اقتصادی



رشد در درآمد خانوار متوسط (زدوده شده از تورم - شاخص قیمت مصرف‌کننده)

منبع: دانشگاه میشیگان، مرکز بررسی تحقیقات و دفتر آمار

خط زگزیون نشان می‌دهد در شرایطی که درآمد زده شده از تورم (تورم را با استفاده از شاخص قیمت مصرف‌کننده محاسبه کردیم) در حال ۱/۵ درصد کاهش سالانه بود، به طور متوسط، تعداد مساوی از افراد، وضعیت خود را بهتر یا بدتر گزارش کردند. از نظر آماری، این روش برآورد می‌کند که تورش شاخص قیمت مصرف‌کننده، سالانه ۱/۵ درصد با ضریب خطای استاندارد ۰/۴۸ است. از تجزیه و تحلیل یافته‌ها، شامل اندازه‌گیری‌های مختلف و نظرسنجی در مورد همان سؤال رفاه اقتصادی، تورشهایی از ۱ تا ۱/۵ درصد سالانه به دست می‌آید.

این محاسبه، برآورد کاملاً مستقلی از تورش در شاخص قیمت مصرف‌کننده است که بر مبنای ادراک افراد در مورد وضعیت مالی خودشان به دست آمده است. جالب است که این برآورد با برآوردهای کمیسیون بوسکین (که در طول این دوره تاریخی ۱/۳ درصد در سال بود) سازگار است. اما قبل از اینکه این را به عنوان آخرین میخ به تابوت شاخص قیمت مصرف‌کننده بکوبیم، تحقیقات بیشتری در این زمینه مورد نیاز است. ممکن است تأثیرات تغییر در توزیع درآمد دوره زندگی را بتوان به عنوان قسمتی از این تورش آشکار محاسبه کرد. از این گذشته، می‌دانیم که خودارزیابی افراد از وضع مالی خودشان دربرگیرنده بسیاری از موارد است که در میان درآمدهای واقعی اندازه‌گیری شده، وجود ندارد. بنابراین این رگرسیون کوچک به سختی می‌تواند نتیجه قطعی داشته باشد.

نتیجه

آنچه باید در مورد تغییر کیفیت در شاخص قیمت مصرف‌کننده جمع‌بندی کنیم، چیست؟ برداشت شخص من این است که مطالعه کمیسیون بوسکین درباره تغییر کیفیت متقاعدکننده است، اما قطعی نیست. این مطالعه متقاعدکننده است، به دلیل وزن مطلق مواردی که به نظر می‌رسد دفتر آمار نیروی کار با روش فرایند تورش روبه‌بالا در آنها به وجود آورده است، و نیز به دلیل شواهدی که دفتر آمار نیروی کار تعدیل کیفیت کمی در مورد آنها انجام داده است. از این گذشته، حذف در این موارد مانند کالاهای جدید، کالاهای عمومی و وضع بهداشت شواهد دیگری از تورش رو به بالا در هزینه زندگی است. سرانجام، هیچ کدام از مطالعات موجود اثر انتقالات ساختاری عمده، مانند آنهایی را که در مورد روش‌سنایی مورد بحث قرار گرفت، برآورد نمی‌کند.

اما این مورد به دلیل ملاحظات برآوردهای تورش در تغییر کیفیت، قطعی نیست. برآوردهای تغییر کیفیت دقیق تنها برای بخش کمی از خریدهای مصرف‌کننده به عمل آمده و ما نمی‌توانیم تورش انتخابی در گزینه مطالعات بخشها را ارزیابی کنیم. درباره تلویزیون، کامپیوتر و مسائل مربوط به داروخانه مطالعات دقیقی صورت گرفته اما هیچ مطالعه‌ای در مورد موز، اصلاح سر و مو عظه‌های کلیسا انجام نشده است. وظیفه قضاوت در مورد مقدار واقعی تغییر کیفیت - که به اندازه کافی برای کالاهای فردی مشکل است - برای همه کالاهای بسیار سخت است. به این دلیل شاخص قیمت مصرف‌کننده با یک مجموعه بسیار بزرگ کالاهای سروکار دارد. دهها هزار از اقلام از دید دفتر آمار نیروی کار هر سال محو می‌شود و ما واقعاً نمی‌دانیم که چقدر تغییر کیفیت در حال حاضر در برآوردهای دفتر آمار نیروی کار موجود است. شاخص قیمت مصرف‌کننده سازمان^۱ بسیار پیچیده‌ای است که مانند جنگ ستارگان در یک برنامه کامپیوتری، تعداد کمی از افراد می‌توانند کارکرد دقیق آنها را بفهمند.

مفاهیم مورد بحث تورش سخت به دست می‌آید. برای تخمین اولیه، یک تورش به بالا در قیمت‌های مصرف‌کننده، در یک تورش به پایین در رشد مصرف واقعی انعکاس خواهد یافت. از این رو، اگر نتیجه‌های مصرف‌کننده ۱/۱ درصد سالانه تورش به بالا داشته باشد، در این صورت رشد دستمزد واقعی در آمریکا از سال ۱۹۶۰ تا ۱۹۹۵ به اندازه ۶۱ درصد و نه به اندازه برآورد متعارف است که ۱۰ درصد رشد یافته است. یک مثال دیگر، تأثیر بهره‌وری کل عوامل در اقتصاد بخش خصوصی آمریکا است. که حدوداً ۰/۶ درصد در سال است و از سال ۱۹۷۳ تا ۱۹۹۵ برآورد شده است، اگر برآوردهای کمیسیون بوسکین را به کل اقتصاد خصوصی تعمیم دهیم، در این صورت بهره‌وری کل عوامل تقریباً ۳ برابر تخمینهای متعارف است.

ما چگونه به سمت آن نزاعهای امروزی در مورد کالاهای خاص یا بخشهای خاص پیش برویم؟ نزدیک است که این جنگ جنگی فرسایشی شود، به این دلیل که تعداد کالاهای مشمول بسیار بیشتر از تعداد اقتصاددانان و آماردانان شایسته و علاقه‌مند است.

ما به دلیل عدم قطعیت در مورد تغییر کیفیت نیازمند یک استراتژی مستقل هستیم. یک روش امیدبخش می‌تواند گرفتن نمونه‌ای از کالاها و خدمات در شاخص قیمت مصرف‌کننده

1. organism

باشد که به طور مناسب دسته‌بندی و انجام یک تخمین کامل از قیمت صحیح خدمات عرضه‌شده به وسیله این اقلام را امکان‌پذیر سازد (در مثال روشنایی بحث شد). این ممکن است نیازمند تعداد زیادی اقتصاددان باشد که جهت تخمین تورش برای چند محصول در سالهای اندکی کنکاش کنند. اما این فرایند، برآوردهای بهتری از تغییر کیفیت به همراه برآوردهای قابلیت اعتماد ارائه خواهد کرد. در اقتصاد کاربردی فکر به موضوعی مهیج‌تر و ارزش‌دارتر، مشکل است.

منابع

1. Armknecht, Paul, Walter F. Lane, and Kenneth J. Steward, "New Products and the U. S. Consumer Price Index", In Timothy F. Bresnahan and Robert J. Gordon, eds. *The Economics of New Goods*, Chicago: University of Chicago Press, 1997, 375-91.
2. Boskin, Michael, et al., "Toward a More Accurate Measure of the Cost of Living: The Final Report of the Advisory Commission to Study the Consumer Price Index", December 4, 1996 (updated version).
3. Cutler, David, Mark B. McClellan, Joseph Newhouse, and Dahlia Remler, "Are Medical Care Prices Declining?" Mimeo, Harvard University, 1996.
4. Gordaon, Robert J., *The Measurement of Durable Goods Prices*, Chicago: University of Chicago Press, 1990.
5. Griliches, Zvi, and Iain Cockburn, "Generics and New Goods in Pharmaceutical Price Indexes," *American Economic Review*, December 1994, 845, December 1994, 1213-32.
6. Krueger, Alan B., and Aaron Siskind, "Assessing Bias in the Consumer Price Index", Mimeo, October 11, 1997.
7. Moulton, Brent R., and Karin E. Moses, "Adressing the Quality Change Issue in the Consumer Price Index," *Brokkings Papers on Economic Activity*, 1997, 1, 305-49.
8. Nordhaus, William D., "Beyond the CPI: An Augmented Cost of Living Index (ACOLI)," *Business Economics*, July 1997, 32:3, 48-54.

9. Nordhaus, William D., "Do Real-Output and Real-Wage Measure Capture Reality? The History of Lighting Suggests Not", In Timothy F. Bresnahan and Robert J. Gordon, eds. *The Economics of New Goods*, Chicago: University of Chicago Press, 1997, 29-66.
10. Viscusi, W. Kip, "The Value of Risks to Life and Health," *Journal of Economic Literature*, December 1993, 31:4, 1912-46.