

اطلاعات فراداده طرح شاخص قیمت تولیدکننده بخش صنعت (محصولات کارخانه‌ای)

سال پایه ۱۳۹۵

مقدمه:

تغییر سال پایه طرح شاخص قیمت تولیدکننده بخش صنعت از سال پایه ۱۳۹۰ به سال پایه ۱۳۹۵ انجام پذیرفت. در خصوص ضرورت این تغییر می‌توان گفت: محاسبه شاخص‌های قیمت بر دو محور استوار است.

محور اول: سبد اقلام شاخص و ضرایب اهمیت آن‌ها

محور دوم: بررسی تغییرات قیمت اقلام مشمول در محاسبه شاخص در طول زمان

در خصوص محور اول، به دلایل علمی مختلف و اجماع بین‌المللی، «اقلام نماینده مشمول شاخص قیمت» و «ضرایب اهمیت اقلام» که در سال پایه تعیین می‌شوند، تا سال پایه بعدی ثابت در نظر گرفته می‌شود. از طرف دیگر، با گذر زمان تغییراتی در سبد شاخص قیمت و وزن‌های اقلام سبد به وجود می‌آید که بر دقت اندازه‌گیری شاخص تاثیر منفی دارد، به همین دلایل و در جهت حفظ دقت اندازه‌گیری شاخص‌های قیمت، هر چند سال یک بار به روز رسانی ترکیب اقلام سبد شاخص و ضرایب اهمیت آن‌ها ضروری است.

در خصوص محصولات صنعتی منتخب در محاسبه شاخص قیمت و ضرایب اهمیت آن‌ها نیز، ما با تغییر الگوی تولید در طول زمان، تغییر در ترکیب ارزش تولید محصولات صنعتی در کشور، تغییر در چگونگی و میزان پراکتدگی تغییرات قیمت محصولات صنعتی در طی زمان، تولید محصولات صنعتی جدید و ... مواجه هستیم. این عوامل باعث ایجاد اختلاف بین سبد اقلام تعیین شده و ضرایب اهمیت آن‌ها در سال پایه با الگوی تولید در سال‌های بعد خواهد شد. به همین دلایل تغییر سال پایه شاخص قیمت تولیدکننده بخش صنعت (که با تغییر سبد اقلام صنعتی و ضرایب اهمیت آن‌ها همراه است) هر چند سال یکبار انجام می‌شود.

شاخص‌های قیمت از جمله شاخص تولیدکننده بخش صنعت از ابزارهای مهم مورد استفاده در تعدیل حساب‌های ملی و محاسبه متغیرهای کلان اقتصادی است. لذا، علاوه بر هدف اصلی تغییر سال پایه، که تلاش در جهت حفظ دقت و حساسیت اندازه‌گیری شاخص قیمت است، ساخت ابزار مناسب برای استفاده در محاسبات اقتصادی نیز، که باعث تبیین بهتر شرایط اقتصادی کشور خواهد شد، مدنظر است.

پیش از این سال پایه طرح شاخص قیمت تولیدکننده بخش صنعت، همانند سایر طرح‌های شاخص قیمت در مرکز آمار ایران، سال ۱۳۹۰ بود. بر اساس برنامه‌ریزی‌ها، مقرر شده است که هر پنج سال یک بار سال پایه تغییر کند؛ لذا سال پایه این شاخص از سال ۱۳۹۰ به سال پایه ۱۳۹۵ تغییر کرده است.

شاخص قیمت تولیدکننده بخش صنعت:

شاخص قیمت تولیدکننده بخش صنعت (محصولات کارخانه‌ای)، معیاری برای اندازه‌گیری تغییرات در میانگین موزون قیمت دریافت شده توسط تولیدکنندگان محصولات صنعتی، به ازای تولید کالایشان در داخل کشور، نسبت به یک دوره زمانی معین (سال پایه) است. در محاسبه این شاخص، قیمت فروش محصولات صنعتی به هنگام خروج از خط تولید و در درب کارخانه مدنظر می‌باشد.

در ادبیات اقتصادی با نگرش طرف عرضه، از شاخص قیمت تولیدکننده به عنوان یک شاخص پیش‌ران یا پیش‌نگر (Leading Indicator) یاد می‌شود. به این معنی که هر افزایش یا کاهش قیمت در شاخص قیمت تولیدکننده با وقفه زمانی (یا گاهی همزمان) در شاخص قیمت مصرف‌کننده نیز مشاهده می‌شود. بنابراین، از تغییرات شاخص قیمت تولیدکننده بخش صنعت می‌توان به عنوان ابزاری برای پیش‌بینی تورم در بخش مصرف‌کننده استفاده نمود.

قیمت تولیدکننده محصولات صنعتی:

قیمتی است که فروشنده، کالا را در محل تولید (درب کارخانه) به خریدار تحویل می‌دهد. این قیمت عاری از هر گونه مالیات بر ارزش افزوده (یا مالیات قابل کسر مشابه بر محصول) تحمیلی به خریدار است. قیمت تولیدکننده سود ناخالص عمده فروشی یا خرده فروشی عرضه‌کنندگان و هزینه‌های بیمه و حمل و نقل را که به طور مجزا فاکتور شده‌اند در بر نمی‌گیرد ولی سود کارفرما در آن منظور شده است و با قیمت تمام شده که از جمع هزینه‌های واسطه، مزد و حقوق، اجاره، استهلاک و سایر هزینه‌های تولید کالا بدست می‌آید متفاوت است.

جامعه هدف:

جامعه هدف شامل تمامی محصولات صنعتی تولید شده در داخل کشور در مجموعه طبقه‌بندی بین‌المللی رشته فعالیت‌های صنعتی (ISIC, Rev4) می‌باشد.

جامعه آمارگیری:

جامعه آمارگیری شامل محصولات صنعتی تولید شده در داخل کشور در مجموعه طبقه‌بندی بین‌المللی رشته فعالیت‌های صنعتی (ISIC, Rev4) است که قیمت‌گیری از آنها انجام می‌پذیرد.

واحد آماری:

واحد آماری این طرح یک محصول صنعتی است که زیر مجموعه‌ای از طبقه‌بندی بین‌المللی رشته فعالیت‌های صنعتی (ISIC, Rev4) باشد.

چارچوب آماری:

چارچوب آماری در این طرح، فهرست کارگاه‌های صنعتی در نقاط شهری و روستایی کشور است که از طریق "طرح آمارگیری از کارگاه‌های صنعتی کشور سال ۱۳۹۴" حاصل شده است.

پوشش جغرافیایی:

با توجه به ماهیت طرح، سطح جغرافیایی جمع‌آوری اطلاعات آماری مورد نظر، کل کشور (سطح ملی) می‌باشد.

پوشش موضوعی:

پوشش فعالیت‌های صنعتی در این طرح، بر مبنای طبقه‌بندی بین‌المللی رشته فعالیت‌های اقتصادی است. در سال پایه ۱۳۹۵، ۱۰۹ رشته فعالیت صنعتی در این طرح پوشش داده شده است. لازم به توضیح است، فعالیت‌های صنعتی که خدمات صنعتی ارائه می‌دهند در این طرح منظور نشده‌اند. در تهیه شاخص قیمت تولیدکننده بخش صنعت از دو طبقه‌بندی شامل، نسخه ۴ طبقه‌بندی بین‌المللی رشته فعالیت‌های اقتصادی (ISIC, Rev4) و نسخه ۲ طبقه‌بندی محوری محصولات (CPC, Rev2) استفاده شده است.

زمان آماری:

در مورد قیمت اقلام مورد بررسی، زمان آماری طول یک فصل است.

زمان آمارگیری:

زمان قیمت‌گیری از محصولات صنعتی در هر فصل، یکم تا دهم اولین ماه از فصل بعد می‌باشد.

روش جمع‌آوری اطلاعات:

در این طرح آمارگیران با مراجعه مستقیم به حدود ۲۴۹۰ کارگاه صنعتی نمونه در سراسر کشور، اقدام به جمع‌آوری قیمت‌های فروش ۱۰۴۰ محصول صنعتی می‌نمایند.

روش انتخاب نمونه:

انتخاب واحدهای نمونه صنعتی در این طرح، به روش نمونه‌گیری غیراحتمالی است. در هر رشته فعالیت صنعتی در سطح کد چهار رقمی فعالیت اقتصادی (ISIC, Rev4)، نمونه‌گیری به صورت مستقل انجام پذیرفته است.

سابقه اجرای طرح:

مرکز آمار ایران در راستای انجام وظایف قانونی خود، از سال ۱۳۷۵ اجرای طرح آمارگیری از قیمت تولیدکننده محصولات صنعتی را شروع کرده است. طرح مذکور از سال ۱۳۷۵ تا نیمه اول سال ۱۳۹۱، بر اساس سال پایه ۱۳۷۵، به صورت ماهانه اجرا و نتایج آن منتشر شده است. از نیمه دوم سال ۱۳۹۱ تا کنون، این طرح به صورت فصلی در حال اجرا است. این شاخص در سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵ مورد تجدید نظر قرار گرفته و تغییر سال پایه داشته است.

روش انتخاب اقلام مشمول شاخص:

برای انتخاب محصولات صنعتی مشمول شاخص و تعیین ضرایب اهمیت آنها بر پایه سال ۱۳۹۵، مراحل به این شرح انجام گرفت. ابتدا ضرایب اهمیت تمام محصولات صنعتی در سال ۱۳۹۵ محاسبه شد. برای این منظور، نسبت ارزش تولید هر یک از محصولات صنعتی به ارزش کل تولید همه اقلام صنعتی در سال ۱۳۹۵ محاسبه و تحت عنوان وزن یا ضریب اهمیت یا اهمیت نسبی هر یک از اقلام در سبد تولید کل محصولات صنعتی کشور مشخص شد. در تجدید نظر سال ۱۳۹۵ پس از محاسبه ضرایب اهمیت هر یک از محصولات صنعتی و ملاحظه تغییراتی که در الگوی تولید این محصولات به وجود آمده بود، تعدادی از اقلام از سبد قبلی (سال پایه ۱۳۹۰) حذف و تعدادی محصول جدید به آن اضافه شده است. در نتیجه تعداد اقلام مشمول شاخص از حدود ۸۵۰ قلم، در سال پایه ۱۳۹۰، به ۱۰۴۰ محصول صنعتی در تجدید نظر سال ۱۳۹۵ تغییر یافت.

فرمول‌های محاسباتی مورد استفاده در این طرح:

در این طرح از فرمول تعدیل یافته لاسپیرز در محاسبات استفاده شده است.

$$I_i^t = \frac{\sum_{k=1}^m p_k^{t-1} q_k^o \frac{p_k^t}{p_k^{t-1}}}{\sum_{k=1}^m p_k^o q_k^o} \times 100$$

در فرمول فوق

I_i^t : شاخص قیمت تولیدکننده در فعالیت i ام در دوره t ام

p_k^t : قیمت محصول k ام در دوره t ام

p_k^o : قیمت محصول k ام در دوره پایه

p_k^{t-1} : قیمت محصول k ام در دوره قبل ($t-1$)

q_k^o : مقدار تولید شده محصول k ام در دوره پایه

$p_k^o q_k^o$: ارزش محصول k ام در دوره پایه

$p_k^{t-1} q_k^o$: ارزش مقدار تولید شده محصول k ام در دوره زمانی $t-1$

$\frac{p_k^t}{p_k^{t-1}}$: نسبت قیمت محصول k ام در دوره زمانی t به دوره زمانی $t-1$

i : اندیس فعالیت صنعتی در سطح کد چهار رقمی ISIC است.

k : اندیس محصول است.

m : تعداد محصول در فعالیت صنعتی است.

شاخص قیمت تولیدکننده کل بخش صنعت از میانگین موزون شاخص‌های محاسبه شده برای i فعالیت صنعتی بدست می‌آید.

برای هر محصول صنعتی مانند K به چندین منبع اطلاع مراجعه می شود. به منظور بدست آوردن میانگین نسبت قیمت محصول K در فصل t به فصل $t-1$ ، استفاده از روش های میانگین حسابی یا میانگین هندسی پیشنهاد شده است. این فرمول ها برای دستیابی به یک شاخص قیمت اولیه از هر محصول صنعتی در هر فصل مورد استفاده می گیرند. در سال پایه ۱۳۹۵ فرمول محاسباتی از روش میانگین حسابی ساده از نسبت قیمت های محاسبه شده در سطح منابع اطلاع (روش کارلی) به روش میانگین هندسی ساده از نسبت قیمت ها (روش جونز) در سال پایه ۱۳۹۵ تغییر کرده است. نتایج طرح شاخص قیمت تولیدکننده بخش صنعت، بر مبنای دو سال پایه ۱۳۷۵ و ۱۳۹۰، روش میانگین حسابی ساده از نسبت قیمت های محاسبه شده در هر منبع اطلاع (روش کارلی) بوده است.

$$P_j(p^{t-1}, p^t) \equiv \sqrt[N]{\prod_{n=1}^N \frac{p_n^t}{p_n^{t-1}}}$$

N : تعداد منابع اطلاع مورد مراجعه برای یک قلم خاص مانند K .

اتصال شاخص ها در دو سال پایه:

در سال پایه با تعویض سبد اقلام مشمول شاخص و تعیین ضریب اهمیت جدید هر ماده معدنی، دور جدیدی در محاسبات مربوط به شاخص آغاز می شود. در سال پایه، اعداد شاخص بر اساس سبد اقلام جدید محاسبه می گردد و متوسط شاخص سال در مورد هر ماده معدنی، مساوی ۱۰۰ در نظر گرفته می شود. برای پیوند دادن شاخص رشته فعالیت های معدنی در سال های قبل از سال پایه با شاخص جدید، از ضریب پیوستگی استفاده می شود. این ضریب از تقسیم عدد ۱۰۰ بر متوسط شاخص سال هر یک از رشته فعالیت های معدنی در سال پایه جدید (بر اساس سال پایه قبلی) به دست می آید. با ضرب متناظر این ضرایب در تمام اعداد شاخص سال های قبل از ۱۳۹۵، سری زمانی شاخص مربوط به هر رشته فعالیت بر اساس سال پایه جدید بدست می آید.

مرکز آمار ایران