



بسمه تعالی

## دستورالعمل محاسبه شاخص‌های بهره‌وری بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران

بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران در تاریخ ۱۸ مرداد ماه ۱۳۳۹ تأسیس گردید. برخی از وظایف بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران عبارتند از حفظ ارزش داخلی و خارجی پول ملی کشور، انتشار اسکناس و ضرب سکه‌های فلزی رایج کشور، تنظیم مقررات مربوط به معاملات ارزی و ریالی، نظارت بر صدور و ورود ارز و پول رایج کشور، تنظیم کننده نظام پولی و اعتباری کشور، نظارت بر بانک‌ها و مؤسسات اعتباری و...

رسالت اصلی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، اجرای سیاست‌های پولی و اعتباری شرایط مساعد برای پیشرفت اقتصادی کشور را فراهم سازد و در اجرای برنامه‌های مختلف اعم از برنامه‌های تثبیت و توسعه اقتصادی پشتیبان دولت باشد.

قانون پولی و بانکی کشور در تاریخ هفتم خردادماه ۱۳۳۹ تصویب شد. طبق فصل دوم قانون مذکور کلیه امور مربوط به چاپ اسکناس و ضرب سکه و پشتوانه آن به بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران محول و همچنین طبق مواد ۱۴ و ۱۸ فصل مزبور انتشار اسکناس که قبلاً به موجب قانون مصوب ۳۰ تیرماه ۱۳۳۳ با هیأت مشترکی بود، منحصراً به بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران واگذار گردید. اصولاً به دنبال تفکیک عملیات تجاری از چاپ اسکناس و سیاست‌های پولی و اعتباری، لزوم ایجاد بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران با هدف نظارت و هدایت فعالیت‌های بانک‌های کشور، تنظیم اعتبارات حفظ ثبات قیمت‌ها، حفظ ارزش پول، کنترل دقیق امور ارزی و هدایت پس‌اندازهای کشور به سوی سرمایه‌گذاری‌های مولد مطرح شد. بدین ترتیب بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران در تاریخ ۱۸ مرداد ماه ۱۳۳۹ با سرمایه ۳/۶ میلیارد ریال تأسیس گردید.



اهم ماموریت‌های بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران در حوزه‌های مرتبط با انتشار اسکناس و مسکوک و تنظیم نظام پولی، اعتباری و بانکی کشور، انجام امور بانکی دولت (بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران به عنوان بانکدار دولت)، نمایندگی دولت در صندوق بین‌المللی پول خلاصه می‌شود. از نظر تطبیق فعالیت‌های در حال انجام در بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران با ویرایش چهارم طبقه‌بندی استاندارد فعالیت‌های اقتصادی (ISIC, Rev.4) می‌توان فعالیت‌های این سازمان را در کد ۶۴۱۱ طبقه‌بندی نمود.

### **رهیافت سنجش بهره‌وری در بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران**

بانک‌های مرکزی معمولاً آرایه‌کننده سه گونه خدمت هستند: (۱) سیاستگذاری پولی (۲) خدمات نظارتی (۳) واسطه‌گری مالی. بانک مرکزی در ایران علاوه بر خدمات مذکور، خدمات دیگری نظیر نشر اسکناس و مسکوک، مدیریت نظام پرداخت کشور، تولید برخی از مهمترین آمارهای اقتصادی را نیز بر عهده دارد. در این دستورالعمل فرض شده است که این خدمات نیز در جهت اعمال سیاست‌های پولی انجام می‌شود.

دو خدمت اول و دوم یعنی سیاستگذاری پولی و نظارت بر بانک‌ها از نوع خدمات غیربازاری جمعی محسوب می‌شوند. ویژگی این نوع از خدمات این است که برای آن قیمتی منظور نمی‌شود و عموم جامعه دریافت‌کننده آن هستند. واسطه‌گری مالی از نوع خدمات بازاری است و بانک مرکزی بابت آن درآمد کسب می‌کند. ستانده‌های بانک مرکزی را نیز باید بر اساس تفکیک مذکور تبیین نمود.

به خدمات نوع اول و دوم نمی‌توان محصولات مشخصی را منتسب کرد، بنابراین، بر اساس تجربیات و روش‌های شناخته شده می‌توان فعالیت‌ها و فرایندهایی که متناظر با این وظایف هستند را به عنوان جانشینی برای ستانده منظور نمود. اما از آنجا که خدمت نوع سوم از نوع خدمات بازاری است، شناسایی ستانده و محصول تولید شده که همان خدمات واسطه‌گری مالی است، دشوار نخواهد بود.



محاسبه ستانده بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران را باید گام نخست در انجام محاسبات بهره‌وری این دستگاه قلمداد نمود. گام دوم، عبارت از تعدیل کیفی ارقام محاسبه شده در گام اول، بر اساس میزان تحقق هدف یا اهداف اصلی است. با در اختیار داشتن شاخص ستانده و ستانده تعدیل شده و همچنین شاخص نهاده‌ها، محاسبه شاخص‌های بهره‌وری دستگاه امکان‌پذیر خواهد بود.

## ۱- ستانده

به منظور محاسبه بهره‌وری بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران لازم است ستانده‌های این بانک بر اساس معیارهای زیر تهیه شود:

۱-۱- نماگرهای ستانده غیربازاری باید همه فعالیت‌های غیربازاری بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران را که در جهت انجام مأموریت‌ها و وظایف مصرح در مصوبات قانونی است شامل شود.

۱-۲- نماگرهای مربوط به ستانده باید به تفصیلی‌ترین شکل ممکن تهیه شوند.

۱-۳- نماگرها برای چند سال (مثلاً از سال ۱۳۹۰) تهیه شود.

۱-۴- به منظور تهیه نماگرها به قیمت ثابت لازم است که سال پایه مشخص شود. ترجیح آن است سال پایه متغیر بوده و محاسبات به صورت زنجیره‌ای انجام شود. در صورتی که اطلاعات برای این منظور کفایت نکند می‌توان از روش سال پایه ثابت استفاده نمود. در این شرایط توصیه می‌شود که همگام با سال پایه آماری کشور، سال ۱۳۹۰ به عنوان سال پایه منظور گردد.

۱-۵- به منظور جمع زدن نماگرها، لازم است که هر یک از آن‌ها با استفاده از هزینه متناظر در سال پایه موزون شوند.

۱-۶- از آنجا که در خدمات بازاری نظیر خدمات واسطه‌گری مالی، ستانده مشخص است در نتیجه، استفاده از نماگر موضوعیت نخواهد داشت. با وجود این لازم است که ستانده مذکور با استفاده از شاخص قیمت مناسب به قیمت ثابت تعدیل شود.

۱-۷- به منظور ترکیب شاخص‌های ستانده بازاری و غیربازاری از وزن هزینه‌ای آن‌ها استفاده می‌شود.



۸-۱- لازم است که نماگرهای ستانده با استفاده از متغیرهای کیفی مناسب (نماگر دستاورد) تعدیل گردند.

نماگرهای ستانده برای ستانده سیاستگذاری پولی و ارزی می‌تواند عبارت باشد از تعداد ساعت مرتبط صرف شده در جلسات (داخلی) بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و جلسات شورای پول و اعتبار، تعداد صفحه گزارش‌های تهیه شده مرتبط و تعداد مصوبات مربوط به سیاستگذاری پولی و ارزی. نماگرهای ستانده برای خدمات نظارتی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران می‌تواند عبارت باشد از تعداد ساعت صرف شده برای نظارت حضوری و تعداد صفحه گزارش تهیه شده مرتبط با آن، تعداد بخشنامه‌های صادر شده خطاب به نظام بانکی کشور، تعداد مقررات و پیشنویس قوانین تهیه شده برای نظام بانکی، گزارش‌ها و شاخص‌های استخراج شده از عملکرد و وضعیت بانک‌ها برای نظارت غیرحضوری و نظایر آن.

برای تعدیل کیفی نماگرهای ستانده لازم است که از نماگر دستاورد استفاده شود. با توجه به گستردگی و تنوع ماموریت‌ها و اهداف بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، طبیعتاً می‌توان شاخص‌های مختلفی را به عنوان شاخص دستاورد در نظر گرفت. با این حال، از آنجا که بسیاری از اهداف و ماموریت‌های بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران در نهایت باید منجر به ثبات اقتصاد کلان و سلامت نظام بانکی گردد، لذا می‌توان نماگر نرخ تورم را به عنوان دستاورد سیاست‌های پولی و ارزی و همچنین درصد مطالبات غیرجاری بانک‌ها را به عنوان نماگر دستاورد نظارتی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران در نظر گرفت.

## ۲- نهاده

نهاده‌های متناظر با ستانده برای محاسبه بهره‌وری عبارتند از کار، سرمایه و مصرف واسطه. از آنجا که آمار موجودی سرمایه در دستگاه‌های دولتی در دست نبوده و فرایند برآورد آن نیز زمان‌بر است، در این دستورالعمل، نهاده‌ها منحصر به مصرف واسطه و کار خواهد بود. با وجود این لازم است که برآورد



موجودی سرمایه به شرح مندرج در بند ۲-۱ در برنامه محاسباتی سازمان قرار گیرد تا شرایط لازم برای محاسبه بهره‌وری عوامل تولید (شامل موجودی سرمایه) فراهم گردد.

## ۲-۱- موجودی سرمایه

موجودی سرمایه، سرمایه ثابت یا سرمایه فیزیکی، اصطلاحاتی برای یک مفهوم واحد هستند. بر اساس تعریف، سرمایه ثابت عبارت است از مجموعه کالاهایی هستند که عمر مفید آنها معمولاً بیش از یک سال بوده و به دفعات در فرایند تولید محصولات دیگر مورد استفاده قرار می‌گیرند. بر اساس اطلاعاتی که از ساختار آماری دستگاه‌های دولتی در دست است، این دستگاه‌ها و از جمله بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران فاقد برآورد موجودی سرمایه شامل ساختمان و تاسیسات، ماشین‌آلات و تجهیزات و سایر کالاهای سرمایه‌ای هستند. از این رو در شرایط کنونی، محاسبه بهره‌وری بر اساس شاخص موجودی سرمایه امکان‌پذیر نمی‌باشد. با وجود این، لازم است که محاسبات شاخص‌های بهره‌وری مبتنی بر موجودی سرمایه در اسرع وقت در دستور کار بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران قرار گیرد. از آنجا که پیش‌نیاز تهیه این شاخص‌ها دسترسی به آمار چند ساله موجودی سرمایه است، ضروری است که دستگاه مذکور برنامه خود را برای انجام برآورد موجودی سرمایه، ظرف سه ماه پس از ابلاغ این دستورالعمل در اختیار سازمان ملی بهره‌وری ایران قرار دهد.

## ۲-۲- مصرف واسطه

مصرف واسطه شامل ارزش کالاها و خدماتی است که در فرایند تولید به مصرف رسیده یا تغییر شکل می‌یابند. مصرف واسطه شامل مصرف حامل‌های انرژی (برق، گاز و انواع سوخت‌ها)، مواد مصرفی (انواع کاغذ و نوشت افزار، وسایلی که عمر مفید آنها معمولاً کمتر از یک سال است و سایر مواد و ملزومات مصرفی) و نیز خدمات (مانند برون‌سپاری خدمات قراردادی نظافت ساختمان و نظایر آن) می‌باشد.

لازم است که ارزش اقلام مختلف مصرف واسطه در سطح تفصیل بالا و متناظر با اقلام ستانده استخراج شده و با شاخص قیمت مناسب به قیمت ثابت تبدیل شوند. باید توجه داشت که شاخص قیمت مورد استفاده باید حتی الامکان بیانگر تغییرات قیمت قلم مورد استفاده در سازمان باشد. مثلاً در صورتی که



قیمت‌های ترجیحی برای برق و سوخت اعمال می‌شود، استفاده از شاخص قیمت کل حامل‌های انرژی، احتمالاً میزان مصرف انرژی را کمتر از میزان واقعی برآورد خواهد نمود.

### ۲-۳- نیروی کار

در مرحله اول، لازم است که بانک اطلاعاتی کاملی از کارکنان شامل طبقه‌بندی‌های مختلف بر حسب ویژگی‌های متنوع تهیه شود. همچنین لازم است که اطلاعات مذکور با هریک از اقلام ستانده که قبلاً اشاره شد، در تناظر قرار گرفته و طبقه‌بندی متقاطع مربوط به آن بدست آید. مثلاً برای سیاستگذاری و برنامه‌ریزی، اطلاعات پرسنلی به تفکیک رشته و میزان تحصیلات، سابقه کاری، درجه شغلی و نظایر آن مورد نیاز خواهد بود. برای سایر وظایف و فعالیت‌ها، نظیر پشتیبانی و نظارت نیز لازم است که اطلاعات مذکور جمع‌آوری گردد. در صورت امکان بهتر است که اطلاعات مربوط به نیروی کار، علاوه بر اینکه بر اساس فرد شاغل تهیه می‌شود، بر اساس ساعت کار انجام شده نیز تهیه گردد. توصیه‌های استاندارد برای محاسبه شاخص‌های بهره‌وری بر اساس ساعت کار انجام شده تاکید دارند تا از این طریق بتوان سطح دقت محاسبه شاخص‌های بهره‌وری را افزایش داد. در مرحله بعد لازم است که جبران خدمات هریک از طبقات مذکور استخراج شده و در جدول درج گردد. اطلاعات جبران خدمات (شامل حقوق و مزایای نقدی و غیرنقدی و نیز سهمیه تامین اجتماعی پرداختی توسط کارفرما به نیابت از کارکنان) به منظور وزن‌دهی به هریک از طبقات کارکنان و در نهایت تلفیق آن‌ها ضروری است.

### ۳- شاخص‌های بهره‌وری

شاخص‌های بهره‌وری شامل شاخص‌های تک‌عاملی و چندعاملی است. از آنجا که در این دستورالعمل دو نهاد مصرف واسطه و نیروی کار مورد توجه قرار گرفته است، بنابراین دو شاخص بهره‌وری تک‌عاملی قابل محاسبه خواهد بود: شاخص بهره‌وری مصرف واسطه و شاخص بهره‌وری کار. شاخص بهره‌وری چندعاملی نیز نسبت شاخص ستانده به شاخص ترکیبی مصرف واسطه و نیروی کار می‌باشد. در صورتی که برآوردهای مربوط به موجودی سرمایه انجام شود، شاخص بهره‌وری چندعاملی شامل عامل سرمایه نیز خواهد بود.



### ۳-۱- شاخص بهره‌وری سرمایه

در شرایط کنونی محاسبه شاخص بهره‌وری سرمایه امکان‌پذیر نیست. اما در صورتی که ارقام موجودی سرمایه در دسترس قرار گیرد، شاخص مذکور از تقسیم شاخص ستانده به شاخص موجودی سرمایه بدست می‌آید. از آنجا که عدد شاخص بدست آمده در سال پایه ۱۰۰ می‌باشد، ارقام سال‌های پس از آن نشانگر میزان تغییر در بهره‌وری سرمایه خواهد بود.

### ۳-۲- شاخص بهره‌وری مصرف واسطه

از تقسیم شاخص ستانده به شاخص مصرف واسطه بدست می‌آید. از آنجا که عدد شاخص بدست آمده در سال پایه ۱۰۰ می‌باشد، ارقام سال‌های پس از آن نشانگر میزان تغییر در بهره‌وری مصرف واسطه خواهد بود.

### ۳-۳- شاخص بهره‌وری نیروی کار

از تقسیم شاخص ستانده به شاخص نیروی کار بدست می‌آید. در اینجا نیز ارقام سال‌های غیر پایه بیانگر میزان تغییر در بهره‌وری نیروی کار می‌باشد.

### ۳-۴- شاخص بهره‌وری چند عاملی

همانگونه که ذکر شد، در شرایط فقدان دسترسی به آمار موجودی سرمایه، شاخص بهره‌وری چند عاملی به شاخص بهره‌وری چند عاملی کار و مصرف واسطه تنزل خواهد یافت. برای بدست آوردن رقم این شاخص لازم است که عدد شاخص ستانده بر شاخص ترکیبی نیروی کار و مصرف واسطه تقسیم شود. اما پیش از آن لازم است که شاخص ترکیبی مذکور محاسبه شود. بدین منظور از سهم هزینه‌ای مصرف واسطه و نیروی کار استفاده می‌گردد. بدین ترتیب که شاخص نیروی کار در سهم هزینه‌ای آن و شاخص مصرف واسطه در سهم هزینه‌ای آن به صورت جداگانه ضرب شده و سپس با یکدیگر جمع می‌شوند. منظور از سهم هزینه‌ای نیروی کار عبارتست از هزینه جبران خدمات در سال قبل تقسیم بر جمع هزینه جبران خدمات و مصرف واسطه در سال قبل. سهم هزینه‌ای مصرف واسطه نیز عبارتست از هزینه مصرف واسطه در سال قبل تقسیم بر جمع هزینه جبران خدمات و مصرف واسطه در سال قبل (همه به قیمت جاری).



### ۳-۵- شاخص بهره‌وری انرژی

شاخص بهره‌وری انرژی عبارت است از نسبت شاخص ستانده به شاخص مقداری انرژی. برای محاسبه شاخص بهره‌وری انرژی لازم است که همه حامل‌های انرژی با استفاده از مبدل‌های تعریف شده استاندارد، بر حسب یک واحد مقداری نظیر بشکه نفت یا بی تی یو بیان شده و سپس محاسبه انجام شود.





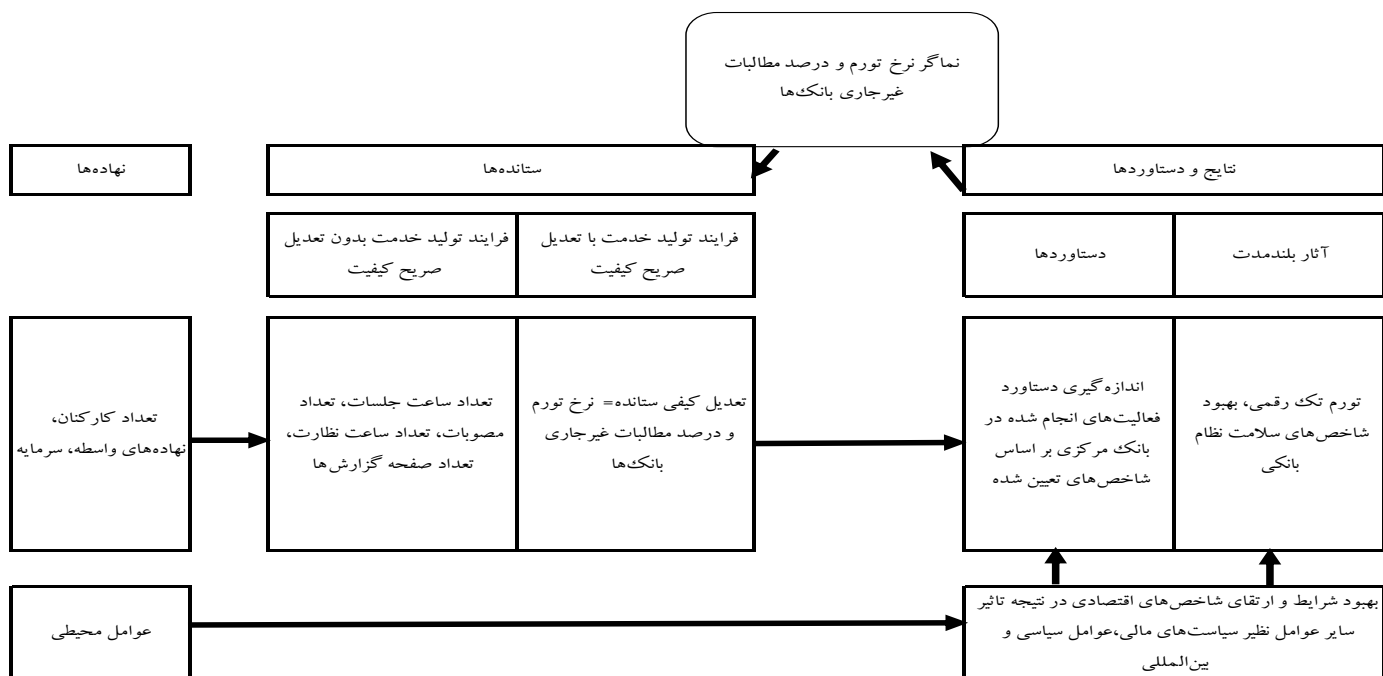
## پیوست (۱): مفاهیم اصلی

- فعالیت (Activity) : فعالیت عبارت است از فرایند یا ترکیبی از عملیات که به تولید مجموعه‌ای از محصولات می‌انجامد.
- ستانده (Output) : کالاها و خدمات تولید شده در یک کارگاه که در خارج از آن قابل دسترس می‌باشد را گویند به علاوه کالاها و خدمات تولید شده برای خود مصرفی.
- ارزش ستانده (Value of Output) : ارزش ستانده در حوزه محصولات بازاری، عبارتست از مجموع ارزش محصولات تولید شده و در مورد خدمات غیربازاری نظیر خدمات دولتی، ارزش ستانده بر اساس روش غیرمستقیم عبارت است از مجموع هزینه‌های تولید شامل جبران خدمات، مصارف واسطه، مصرف سرمایه‌های ثابت و خالص سایر مالیات‌های بر تولید.
- حجم ستانده (Volume of Output) : حجم ستانده در حوزه محصولات بازاری عبارتست از مجموع ارزش ستانده به قیمت‌های سال پایه. در خدمات غیربازاری نظیر خدمات دولتی عبارت است از جمع تعداد محصولات یا خدمات تولید شده پس از اعمال وزن‌های هزینه‌ای.
- دستاورد (Outcome) : هدف و نتایجی است که از فعالیت انتظار می‌رود. در فعالیت‌های بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران دستاورد مهم عبارتست از تحولات نرخ تورم و تغییرات درصد مطالبات غیرجاری بانک‌های کشور.
- نهاده (Input) : نهاده‌ها در فرایند تولید شامل عواملی هستند که برای تولید محصول یا ستانده، مورد استفاده قرار می‌گیرند، نظیر نیروی کار، سرمایه فیزیکی، انرژی، مواد اولیه و خدمات.
- مصرف واسطه (Intermediate Consumption) : ارزش کالاها و خدمات مصرف شده یا تغییر شکل یافته در فرایند تولید را گویند. مصرف واسطه شامل کالاهای سرمایه‌ای مورد استفاده در فرایند تولید نمی‌شود.
- بهره‌وری (Productivity) : عبارت است از نسبت حجم ستانده به حجم نهاده مورد استفاده در تولید. واژه حجم بیانگر ارزش پس از حذف تغییرات قیمتی است.



- بهره‌وری نیروی کار (Labor Productivity): عبارت است از ستانده به ازای یک واحد از نهاده نیروی کار.
- بهره‌وری انرژی (Energy Productivity): عبارت است از ستانده به ازای یک واحد از انرژی.
- بهره‌وری تک عاملی (Single Factor Productivity): بهره‌وری تک عاملی عبارت است از نسبت ستانده به یکی از نهاده‌های تولید. بهره‌وری تک عاملی را بهره‌وری جزیی نیز می‌گویند.
- بهره‌وری چند عاملی (Multi-factor Productivity): بهره‌وری چند عاملی تغییر در ستانده را مرتبط با تغییر چند نهاده تولید می‌سجد.
- بهره‌وری کل عوامل تولید (Total Factor Productivity): معمولاً به عنوان مترادف بهره‌وری چند عاملی، در شرایطی که همه نهاده‌های مورد استفاده در تولید مورد نظر باشند، به کار می‌رود.

## پیوست (۲): نهاده‌ها، استانداردها و دستاوردها در بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران





### پیوست (۳): مثال عددی بر اساس ارقام فرضی

#### ستانده و ستانده تعدیل شده

شاخص ستانده کل	نرخ رشد ستانده تعدیل شده، وزن داده شده با سهم هزینه‌ای			هزینه‌ها			ستانده تعدیل شده			نماگر دستاورد			ستانده		سال	
	تعداد جلسات، نظارت	تعداد مصوبات، گزارش‌های تحلیلی	تعداد واسطه‌گیری مالی	تعداد جلسات، مصوبات، نظارت	تعداد ساعات گزارش‌های تحلیلی	تعداد ساعات گزارش‌های مالی	تعداد جلسات، مصوبات، نظارت	تعداد ساعات گزارش‌های تحلیلی	تعداد ساعات گزارش‌های مالی	نماگر دستاورد	نماگر دستاورد برای سیاستگذاری (درصد مطالبات غیرجاری)	تعداد جلسات، نظارت	تعداد مصوبات، گزارش‌های تحلیلی	نماگر ستانده فعالیت‌های غیربازاری شامل سیاستگذاری پولی و نظارت بانکی		ستانده فعالیت‌های بازاری
														تعداد جلسات، نظارت		تعداد مصوبات، گزارش‌های تحلیلی
100				100000	30000	50000	20000	5000	3000	100	100	100	5000	3000	100	1388
96.4	0.00	-0.05	0.02	118000	40000	55000	23000	5000	2690	108	110	112	5500	3050	108	1389
90.6	0.02	-0.09	0.01	141000	55000	59000	27000	5364	2156	112	112	136	6000	3100	112	1390
80.8	0.00	-0.11	0.01	157000	60000	67000	30000	5338	1568	117	120	178	6400	3200	117	1391
71.3	0.01	-0.13	0.01	169000	65000	71000	33000	5449	1073	122	125	239	6800	3300	122	1392
70.1	0.04	-0.06	0.00	186000	70000	79000	37000	6068	915	123	120	277	7300	3330	123	1393

توضیح عمومی: ستون‌های حاوی ارقام ایتالیک، ارقام محاسباتی و سایر ستون‌ها شامل ارقام ثبیتی دریافتی است.

ارقام کاملاً فرضی است و در اینجا تنها ارایه مثالی برای چگونگی محاسبات منتج به شاخص‌های بهره‌وری مورد نظر بوده است. روشن است که در دنیای واقعی برای رسیدن به این جداول به اطلاعات تفصیلی و تفکیکی، مطابق با توضیحات متن نیاز خواهد بود. مثلاً می‌توان علاوه بر سیاستگذاری پولی و نظارت بانکی، خدمات غیربازاری دیگری را نیز برای بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران فرض نمود. در این صورت، منطق محاسباتی تغییری نخواهد داشت. ضمناً کلیه ارقام محاسباتی تا ۲ رقم و به سمت بالا رند شده است.



توضیح درباره جدول ستانده:

در ستون ستانده تعدیل شده، ستون‌های ستانده با استفاده از نرخ رشد نماگر دستاورد تعدیل شده است. روش کار بدین صورت بوده است که رقم سال قبل در مجموع نرخ‌های رشد ستانده و نرخ رشد شاخص دستاورد (شاخص دستاورد با علامت منفی) به علاوه یک، ضرب شده است. مثلاً ستانده تعدیل شده تعداد جلسات و مصوبات سیاستگذاری پولی عبارت از حاصل جمع نرخ رشد ستانده تعداد جلسات و مصوبات و نرخ رشد شاخص قیمت مصرف کننده (با علامت منفی) ضرب در رقم سال قبل می‌باشد. علامت منفی نرخ تورم در این محاسبات یعنی هر چه نرخ تورم بالاتر برود، بهره‌وری سیاست پولی کاهش می‌یابد.

در ستون نرخ رشد ستانده تعدیل شده، وزن داده شده با سهم هزینه‌ای، نرخ رشد ستانده تعدیل شده در سهم هزینه‌ای (هزینه هر نوع از فعالیت تقسیم بر مجموع هزینه‌ها) سال قبل به عنوان سال پایه در روش زنجیره‌ای، ضرب شده است.

در ستون شاخص ستانده کل، نرخ‌های رشد بدست آمده با یکدیگر جمع شده و پس از آن با عدد یک نیز جمع شده و در رقم شاخص سال قبل ضرب شده است. برای سهولت، عدد شاخص سال ۱۳۸۸، ۱۰۰ فرض شده است.

## نیروی کار

شاخص نیروی کار کل	نرخ رشد شاخص نیروی کار، وزن داده شده با سهم هزینه‌ای			هزینه جبران خدمات				شاخص تعداد / ساعت نیروی کار			سال
	تعداد ساعت نظارت	جلسات، تعداد مصوبات، گزارش‌های حضور، گزارش‌ها	واسطه‌گری مالی	جمع	تعداد ساعت نظارت حضور، گزارش‌ها	جلسات، تعداد مصوبات، گزارش‌های تحلیلی	واسطه‌گری مالی	تعداد ساعت نظارت حضور، گزارش‌ها	جلسات، تعداد مصوبات، گزارش‌های تحلیلی	واسطه‌گری مالی	
100				68000	18000	36000	14000	100	100	100	1388
105.0	0.01	0.03	0.01	85540	30000	39325	16215	103	106	105	1389
108.2	0.01	0.01	0.01	106925	45000	42539	19386	106	109	109	1390
112.1	0.00	0.03	0.01	119047	49000	48441	21606	107	116	113	1391
114.9	0.01	0.01	0.00	128956	53000	51866	24090	109	120	115	1392
119.1	0.01	0.02	0.01	144218	59000	57986	27232	112	125	120	1393



توضیح درباره جدول نیروی کار:

در ستون‌های محاسباتی (ایتالیک) نرخ رشد شاخص نیروی کار وزن داده شده با سهم هزینه‌ای، نرخ رشد شاخص نیروی کار هر فعالیت در سهم هزینه‌ای همان فعالیت در سال قبل ضرب شده است. در ستون شاخص نیروی کار کل، نرخ‌های رشد بدست آمده با یکدیگر جمع شده و پس از آن با عدد یک نیز جمع شده و در رقم شاخص سال قبل ضرب شده است. برای سهولت، عدد شاخص سال ۱۳۸۸، ۱۰۰ فرض شده است.

### مصارف واسطه

شاخص مصرف واسطه کل	نرخ رشد شاخص مصرف واسطه، وزن داده شده با سهم هزینه‌ای			هزینه مصرف واسطه				شاخص مصرف واسطه به قیمت ثابت			سال	
	تعداد جلسات، تعداد ساعت نظارت	تعداد مصوبات، گزارش‌های حضوری، گزارش‌ها	تعداد واسطه‌گیری مالی	تعداد جلسات، تعداد ساعت نظارت	تعداد مصوبات، گزارش‌های حضوری، تحلیلی	تعداد واسطه‌گیری مالی	تعداد جلسات، تعداد ساعت نظارت	تعداد مصوبات، گزارش‌های حضوری، تحلیلی	تعداد جلسات، تعداد ساعت نظارت	تعداد مصوبات، گزارش‌های حضوری، تحلیلی		تعداد واسطه‌گیری مالی
100				24900	14000	6000	4900	100	100	100	1388	
103.7	0.02	0.01	0.02	27457	15675	6785	4997	104	106	109	1389	
105.5	0.01	0.01	0.01	29344	16461	7614	5269	105	111	112	1390	
108.3	0.01	0.02	0.00	32339	18559	8394	5386	107	118	113	1391	
111.5	0.03	0.00	0.00	33537	19135	8910	5493	112	119	116	1392	
115.3	0.03	0.01	0.00	36638	21014	9768	5856	117	123	118	1393	

توضیح درباره جدول مصارف واسطه:

همانند جدول نیروی کار عمل می‌شود.



## مجموع نهاده‌ها

شاخص نهاده کل	نرخ رشد شاخص نهاده ها، وزن داده شده با سهم های هزینه‌ای		جمع هزینه ها	هزینه مصرف واسطه	هزینه جبران خدمات	شاخص مصرف واسطه	شاخص نیروی کار	سال
	مصرف واسطه	نیروی کار						
100			92900	24900	68000	100.0	100.0	1388
104.7	0.01	0.04	112897	27357	85540	103.7	105.0	1389
107.5	0.00	0.02	136258	29333	106925	105.5	108.2	1390
111.2	0.01	0.03	151231	32184	119047	108.3	112.1	1391
114.1	0.01	0.02	162340	33385	128956	111.5	114.9	1392
118.1	0.01	0.03	180956	36738	144218	115.3	119.1	1393

توضیح درباره جدول مجموع نهاده‌ها:

به منظور بدست آوردن شاخص نهاده کل نیز از روش وزن دهی با استفاده از سهم هزینه‌ای (نیروی کار و مصرف واسطه) استفاده می‌کنیم. روش کار مانند دو جدول قبلی است.

## شاخص‌های بهره‌وری

نرخ رشد شاخص بهره‌وری چندعاملی	نرخ رشد شاخص بهره‌وری مصرف واسطه	نرخ رشد بهره‌وری کار	بهره‌وری چندعاملی کار و مصرف واسطه	شاخص بهره‌وری مصرف واسطه	شاخص بهره‌وری کار	سال
			100.0	100.0	100.0	1388
-7.9	-7.0	-8.2	92.1	93.0	91.8	1389
-8.6	-7.7	-8.8	84.3	85.9	83.7	1390
-13.7	-13.1	-13.9	72.7	74.6	72.1	1391
-14.1	-14.4	-14.0	62.5	63.9	62.0	1392
-5.0	-4.9	-5.1	59.3	60.8	58.9	1393

توضیح درباره شاخص‌های بهره‌وری:

همه محاسبات جداول گذشته، با هدف رسیدن به جدول شاخص‌های بهره‌وری انجام شده است. در این جدول، عدد شاخص ستانده کل تعدیل شده به ترتیب بر عدد شاخص نیروی کار و مصرف واسطه تقسیم و در عدد ۱۰۰ ضرب شده است تا شاخص بهره‌وری تک عاملی بدست آید. از تقسیم رقم



شاخص ستانده کل تعدیل شده بر شاخص نهاده کل نیز عدد شاخص بهره‌وری چند عاملی کار و مصرف واسطه بدست می‌آید. سه ستون آخر نیز ارقام مربوط به نرخ رشد شاخص‌های بهره‌وری تک عاملی و چند عاملی است.