



بسمه تعالی

دستورالعمل محاسبه شاخص‌های بهره‌وری وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات علاوه بر دفاتر وزارتی و سایر دفاتر مربوط به حوزه وزیر، شامل چهار معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی ارتباطات و فناوری اطلاعات؛ فناوری و امور بین‌الملل؛ حقوقی، امور دولت و مجلس و نیز توسعه مدیریت هماهنگی و امور پشتیبانی است. همچنین به منظور انجام ماموریت‌ها و وظایف محول شده، دستگاه مذکور شامل تعدادی سازمان، شرکت و موسسه وابسته به شرح زیر می‌باشد: سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی، سازمان فناوری اطلاعات ایران، شرکت پست جمهوری اسلامی ایران، شرکت دولتی پست بانک، شرکت ارتباطات زیرساخت، پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات، سازمان فضایی ایران، پژوهشگاه فضایی ایران، شرکت خدمات هوایی و منطقه ویژه اقتصادی پیام و دانشکده علمی- کاربردی پست و مخابرات. در مجموع، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات و واحدهای تابع آن، عهده‌دار انجام ماموریت‌ها و وظایف زیر به منظور نیل به اهداف تعیین شده می‌باشند.

الف - هدف

اعمال حاکمیت بر طیف فرکانس و حفاظت از حقوق رادیویی کشور در سطح منطقه و بین‌الملل و تمرکز امور سیاستگذاری، تدوین ضوابط و استانداردها و نظارت بر حسن اجرای آن‌ها در بخش‌های مختلف ارتباطات پستی و مخابراتی و فناوری اطلاعات نظیر خدمات جدید و متعارف پستی، مخابراتی، فناوری اطلاعات، ارتباطات فضایی، ارتباطات رادیویی، انتقال داده‌ها، انتقال صدا و تصویر، سنجش از دور، ارتباطات رایانه‌ای و ایجاد بستر مناسب برای ارتباطات و آمایش و پردازش اطلاعات و روش‌های دورسنجی و پشتیبانی آن‌ها و همچنین سیاستگذاری در زمینه توسعه امکانات و خدمات ارتباطی مذکور، هماهنگ با آخرین پیشرفت‌های علمی تجربی و فناوری اطلاعات در جهان.



ب - وظایف

- ۱- تدوین سیاست‌ها و ضوابط کلی در زمینه توسعه ارتباطات و فناوری اطلاعات.
- ۲- سیاستگذاری و برنامه‌ریزی کلان و هدایت و نظارت بر شبکه‌های پستی، پست بانک و مخابراتی و فناوری اطلاعات کشور.
- ۳- سیاستگذاری برای فعالیت بخش غیردولتی در قلمرو شبکه‌های غیرمادر بخش پست و مخابرات و صدور مجوز ایجاد شبکه‌های مستقل و موازی پستی و مخابراتی با رعایت اصل ۴۴ قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران و حسب مجوز هیأت وزیران.
- ۴- ایجاد، نگهداری، بهره‌برداری و توسعه شبکه‌های مادرپستی و مخابراتی کشور.
- ۵- تنظیم، مدیریت و کنترل فضای فرکانسی کشور و تدوین مقررات و تصویب ضوابط و جداول و معیارهای استفاده بهینه از فرکانس و مدارهای ماهواره‌ای و نظارت و حاکمیت بر طیف و جدول ملی فرکانس کشور.
- ۶- صدور مجوز تأسیس و بهره‌برداری واحدهای ارائه خدمات پستی و مخابراتی و فناوری اطلاعات در سطح کشور در چارچوب قوانین و مقررات و با رعایت اصل چهل و چهارم (۴۴) قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران.
- ۷- طراحی و تدوین نظام ملی فناوری اطلاعات کشور.
- ۸- توسعه و ترویج ارتباطات و فناوری اطلاعات در کشور و تأمین زیرساخت‌های موردنیاز آن به منظور دسترسی آحاد مردم به خدمات پایه ذی‌ربط.
- ۹- تصویب سیاست‌ها و هدایت امور مربوط به طرح و چاپ و انتشار تمبر و اوراق بهادار پستی و صدور اجازه ورود و استفاده و ساخت ماشین‌های نقش تمبر و اعمال نظارت بر کلیه امور مربوط به آن.
- ۱۰- عضویت در اتحادیه‌ها و مجامع بین‌المللی ارتباطی و فناوری اطلاعات به نمایندگی از سوی دولت و اهتمام به انجام تعهدات و قراردادهای بین‌المللی و دو جانبه پستی و پست بانک و مخابراتی و فناوری اطلاعات.
- ۱۱- تدوین و پیشنهاد استانداردهای ملی مربوط به ارتباطات و فناوری اطلاعات در کشور به مراجع ذی‌ربط.
- ۱۲- اعمال استانداردها، ضوابط و نظام‌های کنترل کیفی و تأیید نمونه تجهیزات (Approval Type) در ارائه خدمات و توسعه و بهره‌برداری از شبکه‌های مخابراتی، پستی و فناوری اطلاعات در کشور.



- ۱۳- تدوین ضوابط حل اختلاف و تعیین اسناد مورد قبول محاکم قضایی در اختلافات و تخلفات مربوط به ارتباطات و فناوری اطلاعات و آرایه به دولت جهت طی مراحل قانونی.
- ۱۴- فراهم نمودن زمینه مشارکت بخش غیردولتی در توسعه ارتباطات و فناوری اطلاعات.
- ۱۵- حمایت از تحقیق و توسعه برای استفاده وسیع‌تر فناوری جدید در زمینه فناوری اطلاعات و اشاعه فرهنگ کاربردی آن‌ها.
- ۱۶- حفاظت و حراست و عدم ضبط و افشای انواع مراسلات و امانات پستی و همچنین مکالمات تلفنی و مبادلات شبکه اطلاع‌رسانی و اطلاعات مربوط به اشخاص حقیقی و حقوقی طبق قانون.
- ۱۷- نظارت کلان بر فعالیت‌های بخش غیردولتی در امور مربوط به مخابرات، پست، پست بانک، خدمات هوایی (پیام) و فناوری اطلاعات در چارچوب قوانین و مقررات و با رعایت اصل چهل و چهارم (۴۴) قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران.

ج- مأموریت‌های وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

ماده ۱- نظر به تحول چشمگیر علوم و فنون مرتبط با صنایع الکترونیک، مخابرات، ارتباطات رادیویی و رایانه‌ای و نقش مهم و مؤثر خدمات پستی، مخابراتی، پست‌بانک و سنجش از دور، در امور فرهنگی و اقتصادی، تعمیق علایق و پیوستگی بین جوامع انسانی، تحول نظام اداری، کاهش مسافرت‌های غیرضروری، حفظ محیط زیست و تشخیص منابع زمینی، هواشناسی، اقیانوس‌شناسی در برنامه‌ریزی توسعه و لزوم تدوین و تعیین وظایف و اختیارات قانونی برای دستگاه متولی نظارت بر عرضه خدمات مذکور و هماهنگ کردن نام و عنوان این دستگاه، متناسب با ضرورت‌ها و نیازهای زمان، قانون وظایف و اختیارات وزارت ارتباطات و فناوری در چارچوب سیاست‌های کلی نظام به شرح ذیل تدوین می‌شود:

ماده ۲- بمنظور اعمال حاکمیت بر طیف فرکانس و حفاظت از حقوق رادیویی کشور در سطح منطقه و بین‌الملل و تمرکز امور سیاست‌گذاری، تدوین ضوابط و استانداردها و نظارت بر حسن اجرای آن‌ها در بخش‌های مختلف ارتباطات پستی و مخابراتی نظیر خدمات جدید و متعارف پستی، مخابراتی، مخابرات فضایی، ارتباطات رادیویی، انتقال داده‌ها، انتقال صدا و تصویر، سنجش از دور، ارتباطات رایانه‌ای و ایجاد بستر مناسب برای اطلاع‌رسانی و آمایش و پردازش اطلاعات و روش‌های دورسنجی و پشتیبانی آن‌ها و همچنین سیاست‌گذاری، در زمینه توسعه امکانات و خدمات ارتباطی مذکور، هماهنگ با آخرین پیشرفت‌های علمی، تجربی و فناوری اطلاعات درجهان، به موجب قانون نام وزارت پست و تلگراف



وتلفن، به وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات تغییر می‌یابد و کلیه وظایف، اختیارات و مسئولیت‌های وزیر و وزارت پست و تلگراف و تلفن به وزیر و وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات تفویض می‌گردد. تطبیق فعالیت‌های در حال انجام توسط بخش تحت تولى وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات با ویرایش چهارم طبقه‌بندی استاندارد فعالیت‌های اقتصادی (ISIC, Rev.4)، به این صورت است که فعالیت‌های مربوط به ارتباطات دور در بخش ۶۱ ذیل کدهای ۶۱۱ تا ۶۱۹ و فعالیت‌های مربوط به خدمت اطلاعات در بخش ۶۳ ذیل کدهای ۶۳۱ و ۶۳۹ طبقه‌بندی شده است.

علاوه بر موارد مورد اشاره در بالا، باید از فعالیت‌های ستاد وزارتخانه یاد کرد که وظیفه مدیریت عمومی بخش ارتباطات را به عنوان یک بخش اقتصادی بر عهده دارد که بر اساس طبقه‌بندی ISIC، در کد ۸۴۱ قرار می‌گیرد.

رهیافت سنجش بهره‌وری در وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات: فعالان اصلی در بخش ارتباطات، بهره‌بردارانی هستند که به دو صورت متشکل و غیرمتشکل فعالیت دارند. در تقسیم‌بندی نهادی، این فعالان را می‌توان در نهاد خانوار و شرکت‌های غیرمالی طبقه‌بندی نمود. با وجود این، بخش عمده فعالیت‌ها در بخش شرکتی انجام می‌شود.

وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات و واحدهای وابسته به آن، عهده‌دار انجام ماموریت‌ها و وظایف قانونی هستند که به سیاست‌گذاری، هدایت، پشتیبانی و نظارت بر فعالیت‌های در حال انجام در بخش ارتباطات و زیربخش‌های آن معطوف است. از این رو، ستانده‌های وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات را نیز باید بر این اساس تبیین نمود. از آنجا که نمی‌توان به این ماموریت‌ها و وظایف محصولات مشخصی را منتسب کرد، بر اساس تجربیات و روش‌های شناخته شده می‌توان فعالیت‌ها و فرایندهایی که متناظر با این ماموریت‌ها و وظایف هستند را به عنوان جانشینی برای ستانده منظور نمود. بنابراین، ستانده وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات عبارت از کلیه فعالیت‌ها و فرایندهایی است که به منظور سیاست‌گذاری، هدایت، پشتیبانی و نظارت در واحدهای ستادی و سازمان‌های وابسته انجام می‌شود.



محاسبه ستانده وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات 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. در صورتی که مهمترین هدف هر فعالیت اقتصادی را افزایش تولید محصولات قلمداد کنیم، در آن صورت باید میزان رشد ارزش افزوده بخش ارتباطات را به عنوان قلم تعدیل کننده شاخص ستانده در نظر گرفت.

با در اختیار داشتن شاخص ستانده و ستانده تعدیل شده، و همچنین شاخص نهاده‌ها، محاسبه شاخص‌های بهره‌وری دستگاه امکان‌پذیر خواهد شد.

۱- ستانده

به منظور محاسبه بهره‌وری وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات لازم است در مرحله اول، نماگرهای مربوط به ستانده بر اساس معیارهای زیر تهیه شود:

۱-۱- نماگرهای ستانده باید همه فعالیت‌های وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات و واحدهای وابسته به آن 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 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- لازم است که نماگرها با استفاده از متغیرهای کیفی مناسب (نماگر دستاورد) تعدیل گردند.

نماگرهای ستانده برای وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات می‌تواند متغیرهایی مانند تعداد مصوبات مرتبط با فعالیت سیاستگذاری و برنامه‌ریزی، تعداد مجوزهای صادر شده، تعداد ساعت‌های صرف شده برای آموزش فعالان بخش، تعداد ساعت‌ها یا تعداد گزارش‌های مربوط به نظارت و کنترل، تعداد ساعت‌های صرف شده برای پشتیبانی و نظایر آن باشد.

برای تعدیل کیفی نماگرهای ستانده لازم است که از نماگر دستاورد استفاده شود. مهمترین دستاورد فعالیت‌های وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، ارزش افزوده بخش ارتباطات است. در این زمینه توصیه می‌شود که نخست نماگرهای ستانده به تفکیک برای وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات به صورت جداگانه تهیه شده و سپس با نرخ رشد بخش متناظر با آن (به تفکیک زیربخش‌ها) تعدیل شود.

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 وزارتخانه 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 وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات 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 وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات 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 مربوط به ستاد وزارتخانه و واحدهای وابسته، 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 وزارتخانه 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 بر 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 تک عاملی و چند عاملی است. از آنجا که در این دستورالعمل دو نهاد مصرف واسطه و نیروی کار مورد توجه قرار گرفته است، بنابراین دو شاخص بهره‌وری تک عاملی قابل محاسبه خواهد بود: شاخص بهره‌وری مصرف واسطه و شاخص بهره‌وری کار. شاخص بهره‌وری چند عاملی 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.



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.

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.

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.

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).

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

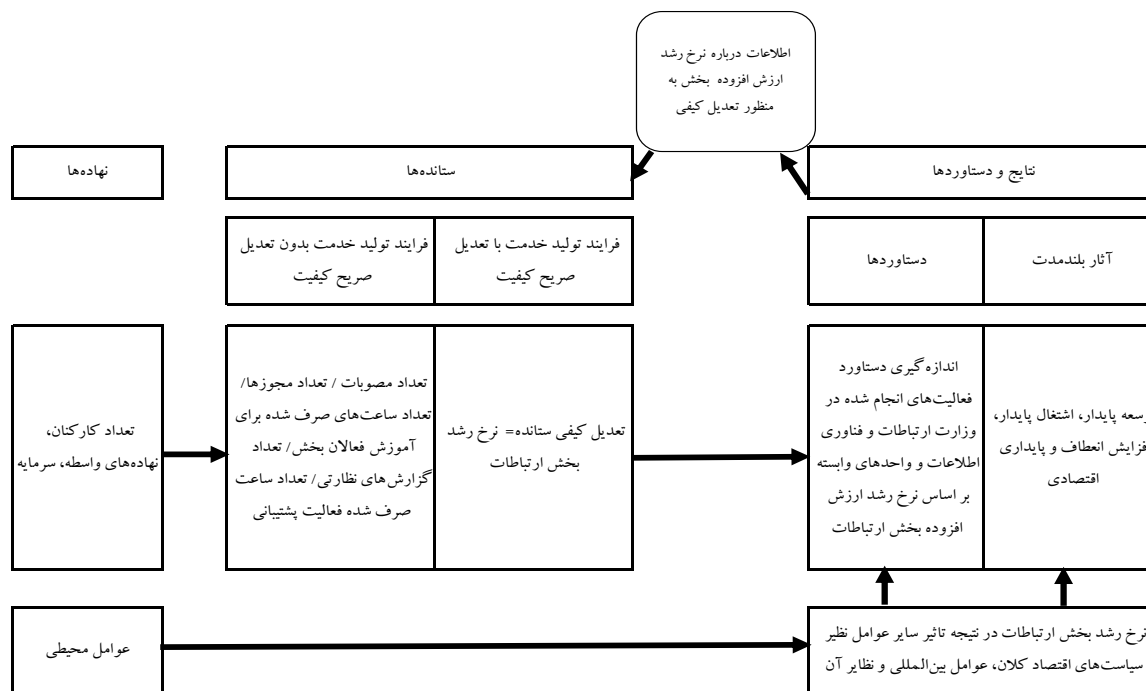
- فعالیت (Activity): فعالیت عبارت است از فرایند یا ترکیبی از عملیات که به تولید مجموعه‌ای از محصولات می‌انجامد.
- ستانده (Output): کالاها و خدمات تولید شده در یک کارگاه که در خارج از آن قابل دسترس می‌باشد را گویند به علاوه کالاها خدمات تولید شده برای خود مصرفی.
- ارزش ستانده (Value of Output): ارزش ستانده 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 وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات یکی از دستاوردهای مهم، افزایش نرخ رشد تولید خدمات مرتبط با ارتباطات است.
- نهاده (Input): نهاده شامل عواملی هستند که در فرایند تولید 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 می‌سنجد.
- 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.



نهاده‌ها، استانداردها و دستاوردها در وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات





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 (شاخص ارزش افزوده)	ستانده (تعداد مواد مصوب/ تعداد ساعت کار/ تعداد گزارش‌ها)		سال
	پشتیبانی و نظارت	سیاستگذاری و هدایت	جمع	پشتیبانی و نظارت	سیاستگذاری و هدایت	پشتیبانی و نظارت	سیاستگذاری و هدایت	شاخص ارزش افزوده	پشتیبانی و نظارت	سیاستگذاری و هدایت	
100			70000	50000	20000	3000	2000	100	3000	2000	1388
104.0	0.03	0.01	78000	55000	23000	3120	2080	102	3050	2040	1389
110.1	0.04	0.02	86000	59000	27000	3304	2202	107	3100	2060	1390
112.7	0.02	0.01	97000	67000	30000	3381	2254	109	3200	2070	1391
116.9	0.03	0.01	104000	71000	33000	3507	2338	112	3300	2090	1392
126.2	0.05	0.03	116000	79000	37000	3786	2524	115	3330	2200	1393

توضیح عمومی: ستون‌های حاوی ارقام ایتالیک، ارقام محاسباتی و سایر ستون‌ها شامل ارقام ثبتي دريافتی است.

ارقام كاملاً 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 برای هر یک از اقلام مرتبط با ستانده، ستون‌های جداگانه‌ای را در نظر گرفت.

توضیح درباره جدول ستانده:

در ستون ستانده تعدیل شده، ستون‌های ستانده با استفاده از نرخ رشد ارزش افزوده بخش ارتباطات تعدیل شده است. روش کار بدین صورت بوده است که رقم سال قبل در مجموع نرخ‌های رشد ستانده و نرخ رشد ارزش افزوده بخش مذکور به علاوه یک، ضرب شده است.



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
	سیاست‌گذاری و هدایت	پشتیبانی و نظارت	جمع	پشتیبانی و نظارت	سیاست‌گذاری و هدایت	پشتیبانی و نظارت	سیاست‌گذاری و هدایت	
100			50000	36000	14000	100	100	1388
105.7	0.04	0.01	55540	39325	16215	106	105	1389
109.0	0.02	0.01	61925	42539	19386	109	109	1390
115.1	0.04	0.01	70047	48441	21606	116	113	1391
118.4	0.02	0.01	75956	51866	24090	120	115	1392
123.5	0.03	0.01	85218	57986	27232	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
	سیاست‌گذاری و هدایت	پشتیبانی و نظارت	جمع	پشتیبانی و نظارت	سیاست‌گذاری و هدایت	پشتیبانی و نظارت	سیاست‌گذاری و هدایت	
100			20000	14000	6000	100	100	1388
106.9	0.04	0.03	22460	15675	6785	106	109	1389
111.3	0.03	0.01	24075	16461	7614	111	112	1390
116.4	0.04	0.00	26953	18559	8394	118	113	1391
118.1	0.01	0.01	28045	19135	8910	119	116	1392
121.4	0.02	0.01	30782	21014	9768	123	118	1393

توضیح درباره جدول مصارف واسطه: همانند جدول نیروی کار عمل می‌شود.

مجموع نهاده‌ها

شاخص نهاده کل	نرخ رشد شاخص نهاده‌ها، وزن داده شده با سهم‌های هزینه‌ای		جمع هزینه‌ها	هزینه مصرف واسطه	هزینه جبران خدمات	شاخص مصرف واسطه	شاخص نیروی کار	سال
	نیروی کار	مصرف واسطه						
100			70000	20000	50000	100.0	100.0	1388
106.1	0.02	0.04	78000	22460	55540	106.9	105.7	1389
109.7	0.01	0.02	86000	24075	61925	111.3	109.0	1390
115.5	0.01	0.04	97000	26953	70047	116.4	115.1	1391
118.4	0.00	0.02	104000	28045	75956	118.1	118.4	1392
122.9	0.01	0.03	116000	30782	85218	121.4	123.5	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.



شاخص های بهره‌وری

سال	شاخص بهره‌وی کار	شاخص مصرف واسطه	شاخص بهره‌وری چندعاملی کار و مصرف واسطه	نرخ رشد بهره‌وری کار	نرخ رشد مصرف واسطه	نرخ رشد شاخص بهره‌وری چندعاملی
1388	100.0	100.0	100.0			
1389	98.4	97.3	98.1	-1.6	-2.7	-1.9
1390	101.0	98.9	100.4	2.7	1.7	2.4
1391	97.9	96.8	97.6	-3.0	-2.1	-2.8
1392	98.7	99.0	98.8	0.8	2.3	1.2
1393	102.2	103.9	102.7	3.6	5.0	3.9

توضیح درباره شاخص های بهره‌وری:

همه محاسبات جداول گذشته، با هدف رسیدن به جدول شاخص های 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 شاخص های بهره‌وری تک عاملی و چند عاملی است.