



**مبانی نظری اندازه گیری شاخص های بهره وری**

**در جشنواره ملی بهره وری**

## معرفی جشنواره ملی بهره‌وری:

یکی از مهمترین راه‌ها برای رشد و شکوفایی اقتصادی در هر جامعه، ارتقا و افزایش بهره‌وری می‌باشد. در کشور ما نیز توسعه اقتصادی همواره از راه افزایش سرمایه‌گذاری‌ها اتفاق افتاده است و علی‌رغم هدف‌گذاری‌هایی که در سطح ملی و در قالب برنامه‌های ۵ ساله توسعه تاکنون تعریف شده بود، هیچ‌گاه و در هیچ مقطع زمانی دستیابی به اهداف بهره‌وری محقق نشد. این موضوع از مهمترین نشانه‌ها در کشور در زمینه کمبود یک عامل تشویقی و محرک برای بخش‌های مختلف اقتصادی جهت توجه بیشتر به موضوع بهره‌وری بود، در همین راستا و در جهت تحقق مفاد برنامه‌های توسعه‌ای و اهمیت افزایش بهره‌وری در تمامی سطوح کلان و خرد اقتصاد کشور و در جهت بهتر اجرایی شدن این برنامه‌ها و لزوم بهره‌گیری از ساز و کار اجرایی برای تحقق چشم‌انداز بیست‌ساله نظام و با توجه به تاکیدات مقام معظم رهبری در جهت اجرایی شدن اصل ۴۴ قانون اساسی نظام مقدس جمهوری اسلامی، گروه پارسیان هوشمند با همکاری اتاق بازرگانی و صنایع و معادن ایران به عنوان بالاترین سطح سازمان‌های خصوصی در کشور به منظور پاسخگویی به چنین نیاز و کمبودی در کشور، مسوولیت برگزاری جشنواره ملی بهره‌وری را در سطح ملی و در بخش‌های اقتصادی مختلف بر عهده گرفته است.

## اهداف جشنواره:

۱. توسعه نظام ملی و جامع‌سنجش و اندازه‌گیری بهره‌وری در کشور ([www.irpmc.ir](http://www.irpmc.ir))
۲. ایفای نقش پیشبرنده در افزایش بهره‌وری سازمان‌ها و شرکت‌های کشور
۳. تشویق بنگاه‌ها برای اندازه‌گیری و تجزیه و تحلیل شاخص‌های بهره‌وری و انجام پروژه‌های بهبود با بهره‌گیری از مدل مدیریت بهره‌وری سرآمد
۴. افزایش توان رقابت‌پذیری سازمان‌ها و شرکت‌های ایرانی در محیط کسب و کار بین‌المللی و همچنین افزایش سازگاری آن‌ها با بازارهای جهانی
۵. تغییر نگرش در فرآیند تولید ارزش کشور
۶. شناسایی و تجلیل از بهره‌ورترین و پر تلاش‌ترین سازمانها، شرکت‌ها و مدیران کشور

### اعضای کمیته علمی جشنواره ملی بهره وری

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت
۱	آقای دکتر علی اصغر آزادگان	مشاور ارشد بهره وری
۲	آقای دکتر عسگری	گروه کارشناسان ایران
۳	آقای دکتر محمدی	رییس کمیته راهبری جشنواره / سازمان مدیریت صنعتی
۴	آقای دکتر فروزان فرد	دبیر کمیته علمی
۵	آقای دکتر تقی زاده	استاد دانشگاه
۶	آقای مهندس انتصاریان	انجمن مدیریت کیفیت ایران
۷	آقای دکتر مصدقی	اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران
۸	آقای مهندس شکرخدایی	دبیر جشنواره
۹	آقای مهندس احسان جنتی فرد	مدیرعامل موسسه مدیریت بهره وری ایرانیان
۱۰	آقای مهندس روشن	انجمن توسعه بهره وری ایران
۱۱	آقای مهندس کلانتری	انجمن ملی بهره وری ایران
۱۲	آقای مهندس متقی	رییس هماهنگی و نظارت بر طرحهای توسعه بهره وری وزارت نفت

### مراحل اجرایی جشنواره ملی بهره وری:

مرحله اول - مسابقه ملی بهره وری رقابت بر اساس مقایسه شاخص های بهره وری محاسبه شده در سامانه IRPMC

سامانه ملی اندازه گیری شاخص های بهره وری ایران ([www.irpmc.ir](http://www.irpmc.ir)) شاخص های مالی، اقتصادی و بهره وری بنگاه های اقتصادی را با استفاده از صورت های مالی حسابرسی شده بنگاه های اقتصادی به دو نرخ جاری و ثابت (تورم زدایی شده بر اساس آمار بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران بر اساس سال پایه ۱۳۸۳) از سال ۱۳۸۲ تاکنون اندازه گیری نموده است. مهمترین شاخص هایی که در جشنواره مورد ارزیابی قرار می گیرند (بهره وری نیروی کار، بهره وری سرمایه و بهره وری کل عوامل) شاخص هایی هستند که در برنامه ریزی های کلان رشد اقتصادی در کشور، به تفکیک هر بخش اقتصادی به صورت سالیانه هدف گذاری شده اند.

بنابراین داوری در جشنواره بر روی قسمت اول چرخه مدیریت بهره وری و با تمرکز بر اندازه گیری یکسان شاخص های مورد بررسی، در قالب بخش های ذیل در طول حداقل پنج سال می باشد:

- بخش اصلی (شامل شاخص های بهره وری کل عوامل، نیروی انسانی و سرمایه)
- بخش جانبی (شامل شاخص های فروش سرانه و حاشیه سود خالص)
- بخش ویژه (شامل شاخص های بهره وری انرژی)

بر اساس آیین نامه تدوین شده کمیته علمی جشنواره، فهرست نامزدهای پیشنهادی در هر گروه اقتصادی توسط دبیرخانه با توجه به روند رشد پایدار و همچنین مقایسه شاخص های بهره وری بنگاه های اقتصادی با میانگین صنعت های مورد نظر در طی پنج سال اخیر تهیه و جهت تایید نهایی در اختیار اعضای کمیته علمی قرار می گیرد. در نهایت شرکت برتر در هر صنعت توسط داوران جشنواره که از متخصصین همان صنعت می باشند انتخاب می شوند.

میانگین صنعت های مورد نظر با توجه به پشتیبانی علمی و اطلاعاتی سامانه ملی اندازه گیری شاخص های بهره وری ایران که شامل ۱۱۹۰ بنگاه اقتصادی در قالب ۵۲ گروه بهره مند می باشد به دست می آید. مجموع ارزش افزوده شرکت های بخش صنعت و معدن که در سامانه موجود است، در حدود ۶۰ درصد ارزش افزوده کل بخش صنعت و معدن در کشور بوده و همچنین مجموع ارزش افزوده شرکت های بخش موسسات مالی و پولی مورد بررسی در جشنواره در حدود ۸۵ درصد کل ارزش افزوده در این بخش را تشکیل می دهد.

### مرحله دوم - ارزیابی تجارب موفق در زمینه ارتقای عملکرد بهره وری سازمان ها

سازمان هایی که در گروه صنعتی خود در مرحله اول به عنوان نامزد و برنده انتخاب می شوند و به مرحله دوم راه پیدا می کنند، موظفند که سه تجربه برتر در راستای بهبود سطح عملکرد و بهره وری خود را برای دبیرخانه جشنواره ارسال نمایند و وارد فرایند مرحله دوم جشنواره شوند، در پایان از مجموع امتیازات کسب شده در دو مرحله، امتیاز نهایی هر شرکت در جشنواره ملی بهره وری تعیین و تندیس ملی بهره وری به شرکت هایی که دارای شرایط تعیین شده توسط کمیته علمی جشنواره باشند (بدون در نظر گرفتن این که در چه صنعتی در حال فعالیت می باشند) اهداء خواهد شد.

## منطق امتیاز دهی

منطق امتیازدهی در مرحله اول :

امتیاز هر معیار	امتیاز هر شاخص	معیار ها	شاخص ها	محور های جشنواره در مرحله اول
۴۰	۶۵	رشد پایدار بهتر از اهداف برنامه های توسعه	بهره وری نیروی کار	بخش اصلی (۲۰۰ امتیاز)
۲۵		عملکرد بالاتر از میانگین		
۳۵	۶۰	رشد پایدار بهتر از اهداف برنامه های توسعه	بهره وری سرمایه	
۲۵		عملکرد بالاتر از میانگین		
۴۵	۷۵	رشد پایدار بهتر از اهداف برنامه های توسعه	بهره وری کل عوامل	
۳۰		عملکرد بالاتر از میانگین		
۲۰۰	مجموع امتیاز بخش اصلی			
۳۰	۵۰	رشد پایدار بهتر از اهداف برنامه های توسعه	درصد حاشیه سود خالص	بخش جانبی (۱۰۰ امتیاز)
۲۰		عملکرد بالاتر از میانگین		
۳۰	۵۰	رشد پایدار بهتر از اهداف برنامه های توسعه	فروش سرانه	
۲۰		عملکرد بالاتر از میانگین		
۱۰۰	مجموع امتیاز بخش جانبی			
۶۰	۱۰۰	رشد پایدار بهتر از اهداف برنامه های توسعه	بهره وری انرژی	بخش ویژه (۱۰۰ امتیاز)
۴۰		عملکرد بالاتر از میانگین		
۱۰۰	مجموع امتیاز بخش ویژه			
۴۰۰	مجموع امتیاز مرحله اول جشنواره ملی بهره وری			

منطق امتیازدهی به هر یک از پروژه ها در مرحله دوم:

امتیاز هر معیار	معیار ها	ردیف
۲۵	پروژه را شرح دهید. آیا این پروژه، عملیاتی است یا مدیریتی؟ فرآیندی است یا سیستمی و ابتکاری؟ چگونه طراحی و اجرا شد؟ چقدر برای سازمان شما دارای اهمیت است؟ چه تعداد از کارکنان، مشتریان و تامین کنندگان تحت تاثیر قرار گرفته اند؟	۱
۲۵	آیا این پروژه در کل سازمان شما اجرا شده یا تنها در بخشی از سازمان؟ میزان درک کارکنان مرتبط، از پروژه چقدر است؟ چقدر اجرای این پروژه زمان برده است؟	۲
۲۵	چه چیزی در این پروژه نوآورانه است؟ آیا ایده ای جدید در آن نهفته است؟ آیا پروژه ای است که در گذر زمان به تدریج بهبود یافته است یا پروژه ای است که شما با الهام از سازمان دیگری اجرا نموده اید؟	۳
۲۵	میزان مناسب بودن برنامه عملیاتی تنظیم شده برای حل مساله چقدر است؟	۴
۲۵	منافع مالی پروژه را که در نتیجه اجرا حاصل شده اند، شرح دهید.	۵
۲۵	منافع غیر مالی پروژه را که در نتیجه اجرا حاصل شده اند، شرح دهید.	۶
۲۵	آیا این پروژه به عنوان یک تجربه موفق مطرح می شود؟	۷
۲۵	چگونه این پروژه امکان توسعه و پیشرفت خواهد داشت؟	۸
۲۰۰	<b>مجموع امتیاز هر پروژه</b>	
۶۰۰	<b>مجموع امتیاز قابل کسب در مرحله دوم جشنواره (مجموع امتیاز ۳ پروژه)</b>	

مجموع امتیازهایی که بنگاه های اقتصادی در مرحله های اول و دوم جشنواره توسط داوران می توانند کسب نمایند:

$$۱۰۰۰ = ۶۰۰ + (مرحله دوم) + ۴۰۰ (مرحله اول)$$

## معرفی شاخصهای مورد بررسی :

- بهره وری نیروی کار
- بهره وری سرمایه
- بهره وری کل عوامل به روش کندریک TFP
- فروش سرانه
- درصد حاشیه سود خالص
- بهره وری انرژی

### ۱) بهره وری نیروی کار (رقابت پذیری هزینه نیروی کار) (Labor Productivity)<sup>۱</sup>

$$LP = \frac{\text{ارزش افزوده (AV)}}{\text{جبران خدمات کارکنان (LC)}}$$

این شاخص از تقسیم ارزش افزوده بر جبران خدمات شاغلین به دست می آید. برخی از صاحب نظران بهره وری به این نسبت، شاخص رقابت پذیری نیز می گویند. مفهوم این شاخص آن است که به ازای یک واحد ریالی که بابت جبران خدمات پرداخت شده چه میزان ارزش افزوده ایجاد شده است.

لازم به ذکر است بهره وری نیروی کار از تقسیم ارزش افزوده به تعداد کارکنان نیز محاسبه می شود که منعکس کننده میزان ثروت تولید شده در موسسه به نسبت تعداد کارکنان آن است. طبق مصوبات کمیته علمی برای بررسی این شاخص در جشنواره، شاخص رقابت پذیری هزینه نیروی کار انتخاب شده است. پایین بودن نسبت میتواند نشان دهنده هزینه بالای نیروی کار باشد که هماهنگ با ایجاد ارزش افزوده نیست و بالعکس. در صورتیکه برای اندازه گیری شاخص بهره وری نیروی کار در مخرج کسر تعداد شاغلین قرار گیرد، سطح کیفی افراد شاغل در بنگاه های اقتصادی یکسان در نظر گرفته می شود.

این موضوع به این معناست که در صورتیکه میزان ارزش افزوده در دو بنگاه اقتصادی برابر باشد و تعداد شاغلین آنها یکسان اما با سطح کیفیت متفاوت باشد، در صورتیکه در مخرج کسر تعداد شاغلین قرار گیرد میزان بهره وری نیروی کار برای این دو بنگاه برابر خواهد بود. اما در صورتیکه جبران خدمات کارکنان در مخرج کسر قرار گیرد، این شاخص مناسب تر خواهد بود.

۱- ارزش افزوده برای صنایع خدماتی به روش درآمد در نظر گرفته شده است.

## ۲) بهره‌وری سرمایه (Capital Productivity)

$$CP = \frac{\text{ارزش افزوده (AV)}}{\text{استهلاک دارایی}}$$

بهره‌وری سرمایه عبارتست از نسبت ارزش افزوده، به هزینه استهلاک دارایی ثابت، این شاخص نشان می‌دهد در بنگاه اقتصادی به ازای هر ریال هزینه استهلاک داراییها چه میزان ارزش افزوده ایجاد شده است. از آنجاییکه هدف از اندازه‌گیری این شاخص میزان ایجاد ارزش افزوده به ازای یک واحد استفاده از دارایی‌های ثابت می‌باشد لذا در مخرج کسر از هزینه استهلاک استفاده شده است.

## ۳) بهره‌وری کل عوامل به روش کندریک (Total Factor Productivity)

این شاخص از نسبت ارزش افزوده بر ترکیب وزنی نهاده‌های نیروی کار و سرمایه مورد استفاده در سازمان حاصل می‌شود.

$$TFP = \frac{AV}{\alpha * L + \beta * D}$$

که در آن علائم به صورت زیر می‌باشد:

AV = ارزش افزوده

$\alpha$  = ضریب کشش عامل تولید نیروی انسانی

$\beta$  = ضریب کشش عامل تولید سرمایه

L = جبران خدمات کارکنان

D = استهلاک دارایی‌های ثابت

لازم به ذکر است بر اساس بررسی‌های صورت گرفته در شاخص‌های بهره‌وری کل عوامل (به روش کندریک)، بهره‌وری سرمایه و بهره‌وری نیروی کار برای ۱۱۹۰ شرکت بررسی شده در سامانه ملی اندازه‌گیری شاخص‌های بهره‌وری، در صورتیکه در مخرج کسر شاخص‌های بهره‌وری نیروی کار و بهره‌وری سرمایه به ترتیب جبران خدمات کارکنان و استهلاک دارایی‌های هر شرکت در هر سال قرار گیرد، تغییرات شاخص بهره‌وری کل عوامل را به خوبی می‌توان از طریق تغییرات این دو شاخص نشان داد. لذا بر این اساس مناسب‌تر است که حاصل کسر ارزش افزوده بر جبران خدمات کارکنان برای شاخص بهره‌وری نیروی کار و حاصل کسر ارزش افزوده بر هزینه‌های استهلاک به عنوان بهره‌وری سرمایه منظور شود.

نحوه محاسبه آلفا برای هر بنگاه اقتصادی:

مقادیر آلفا و بتا برای هر بنگاه اقتصادی معمولاً با استفاده از روش‌های اقتصادسنجی و تخمین ضرایب کشش عوامل تولید به دست می‌آید اما در جشنواره ملی بهره‌وری از آنجاییکه اطلاعات قابل استناد از هر بنگاه اقتصادی صرفاً محدود به صورت‌های مالی حسابرسی شده آنها می‌شود لذا مقدار این شاخص از میانگین درصد سهم جبران خدمات در ارزش افزوده بنگاه اقتصادی تخمین زده می‌شود. مقدار بتا نیز از تفاضل مقدار آلفا و عدد یک حاصل می‌شود.



#### ۴) بهره وری انرژی (Energy Productivity) ۲

این نسبت نشان دهنده ارزش افزوده ایجاد شده به ازای هر واحد انرژی استفاده شده می باشد. پایین بودن نسبت نشان دهنده این است که به ازای ارزش افزوده ایجاد شده انرژی بیشتری مصرف شده است و بالعکس.

$$EP = \frac{\text{افزودهایزش (AV)}}{\text{شدهمصرفانرژیپهزینه (EC)}}$$

#### ۵) فروش سرانه ۳

این نسبت نشان دهنده میزان فروش به ازای هر یک از شاغلین سازمان است و افزایش آن میتواند نشان دهنده ی اتخاذ سیاستهای مناسب درفروش و یاناشی از کاهش تعداد شاغلین باشد.

$$\text{فروش سرانه} = \frac{\text{ارزش فروش خالص}}{\text{تعداد شاغلین}}$$

#### ۶) درصد حاشیه سود خالص

این نسبت سودخالص شرکت را بافروش کل مقایسه می کند و نتیجه نهایی مدیریت را به نمایش می گذارد. با مقایسه حاشیه های سودخالص و ناویژه یک شرکت، می توان درک خوبی از هزینه های غیرتولیدی، غیرعملیاتی و غیرمستقیم مانند هزینه های مالی، اداری و بازاریابی فراهم آورد.

$$\text{درصد حاشیه سود خالص} = \frac{\text{سود(زیان) خالص پس از کسر مالیات}}{\text{ارزش فروش خالص}} \times 100$$

۲- شاخص بهره وری انرژی برای بخش های اقتصادی که فعالیت آنها به صورت خدماتی میباشد مورد بررسی قرار نگرفته است.

۳- از آنجاییکه شاخص های فروش سرانه و حاشیه سود خالص بیشتر برای بیان وضعیت مالی بنگاه اقتصادی در جشنواره ملی بهره وری و در بخش جانبی مورد استفاده قرار می گیرد لذا مقادیر این دو شاخص برای بنگاه های اقتصادی به نرخ جاری استفاده می شود و در سامانه مقادیر این شاخص های به نرخ ثابت نیز اندازه گیری می شود.

## محاسبه مقادیر شاخص ها به نرخ ثابت

به منظور تورم زدایی شاخص های اندازه گیری شده در هر صنعت، از شاخص های قیمتی که توسط بانک مرکزی به صورت سالانه اعلام می گردد، استفاده می شود. این شاخص های قیمت به طور کلی شامل موارد زیر می باشد:

- شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی (CPI): معیارسنجش تغییرات قیمت تعداد ثابت شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی ومعیننی از کالاها و خدمات است که توسط خانوارهای شهرنشین ایرانی به مصرف میرسد.
- شاخص قیمت تولید کننده (PPI): این شاخص تغییرات قیمت محصولات تولیدشده به منظور فروش را نسبت به زمان نشان میدهد.
- شاخص قیمت عمده فروشی (WPI): شاخص بهای عمده فروشی کالاها یکی از انواع شاخصهای قیمت است که به عنوان یک نماگر اقتصادی، تغییرات سطح عمومی قیمتها در بازار عمده فروشی را اندازه گیری میکند.

هر یک از داده های مالی با توجه به ماهیت آن با استفاده از یکی از شاخص های قیمت فوق تعدیل شده است. برای محاسبه شاخص ها به نرخ ثابت ابتدا مقادیر داده های ورودی به صورت جداگانه تعدیل شده و سپس بر اساس مقادیر جدید به دست آمده، تمامی شاخص ها به نرخ ثابت سال ۱۳۸۳ محاسبه شده اند. در ادامه جدول استفاده از شاخص های قیمت برای تعدیل سرفصل های مالی آمده است.

### شاخص های تعدیل ستانده ها و نهاده های دارای ماهیت پولی

نام ستانده یا نهاده	تعدیل کننده مناسب
هزینه نیروی کار	شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی
ارزش ستانده	شاخص قیمت تولید کننده در گروه فعالیت مربوطه
ارزش کل نهاده ها	شاخص بهای عمده فروشی کل <sup>۴</sup>
دارایی های ثابت	شاخص بهای عمده فروشی کل
سرمایه عملیاتی	شاخص بهای عمده فروشی کل
مجموع دارایی ها	شاخص بهای عمده فروشی کل
هزینه مواد اولیه مصرف شده	شاخص بهای عمده فروشی کل
هزینه مصرف انرژی	شاخص بهای عمده فروشی کالا (سوخت و روشنایی)
هزینه عملیاتی	شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی
فروش خالص	شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی
مصارف واسطه	شاخص بهای عمده فروشی کالا
موجودی کالا	شاخص قیمت تولید کننده در گروه مربوط
استهلاک	شاخص بهای عمده فروشی کل
هزینه تعمیر و نگهداری	شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی
هزینه کل تولید	شاخص بهای عمده فروشی کل
هزینه های اداری، مالی و فروش	شاخص بهای عمده فروشی کل

<sup>۴</sup>به دلیل اینکه شاخص بهای عمده فروشی توسط بانک مرکزی اندازه گیری نمی شود از شاخص قیمت تولید کننده به جای این شاخص

استفاده می شود.

## ارزش افزوده (Added Value)

ارزش افزوده مهمترین متغیر اقتصادی است که در محاسبه شاخص های بهره وری مورد استفاده قرار می گیرد. برای محاسبه تعداد زیادی از شاخص های بهره وری از ارزش افزوده بنگاه اقتصادی در یکسال مالی به عنوان یکی از مهمترین خروجیها استفاده می شود.

مجموع ارزش خالص تولید کالاها و خدمات در یک واحد صنعتی در طول یکسال مالی را ارزش افزوده می نامند. به عبارت دیگر مجموع ارزشهای اضافی ایجاد شده در جریان تولید کالاها و خدمات در یکسال ارزش افزوده نامیده می شود. پس ارزش افزوده به میزان ثروت ایجاد شده از کوششهای جمعی آنهایی که در واحد صنعتی بکار اشتغال دارند (یعنی کارکنان) و آنهایی که سرمایه مؤسسه را فراهم آورده اند (یعنی سهام داران)، اطلاق میشود.

ارزش افزوده بنگاه اقتصادی را از دو روش زیر می توان محاسبه نمود:

### الف- روش تولید<sup>۵</sup>

ارزش افزوده از تفاضل مجموع مصارف واسطه بکار رفته در جریان تولید کالاها و خدمات از ارزش ستانده بنگاه در طول یک دوره مالی حاصل می شود. به عبارت دیگر :

$$\text{ارزش مصارف واسطه} - \text{ارزش ستانده} = \text{ارزش افزوده}$$

### ب- روش درآمد

چون ارزش افزوده بین عوامل ایجاد کننده آن توزیع می شود، لذا می توان آن را از جمع اقلام زیر نیز محاسبه کرد:

$$\text{هزینه تسهیلات اعتباری} + \text{سود} + \text{مالیات} + (\text{هزینه مصرف سرمایه ثابت}) + \text{استهلاک} + \text{جبران خدمات کارکنان} = \text{ارزش افزوده}$$

اگر سیستم اطلاعاتی مورد استفاده در بنگاه اقتصادی جامع و دقیق باشد، بایستی نتیجه محاسبه ارزش افزوده در دو روش فوق یکسان باشد.

<sup>۵</sup> با توجه به اینکه در محاسبه ارزش افزوده از طریق دو روش ذکر شده در بالا معمولاً عدد یکسانی حاصل نمی شود و با توجه به لزوم دقت در محاسبه این پارامتر اقتصادی، برای محاسبه ارزش افزوده بنگاه های اقتصادی تولیدی از روش تولید و بنگاه های اقتصادی با ماهیت خدماتی از روش درآمد استفاده می شود.

## ارزش ستانده (Total Output)

ارزش ستانده یک واحد تولیدی طی یک دوره معین برابر ارزش کلیه کالاها و خدمات تولید شده توسط آن واحد در همان دوره است. اغلب کالاهای تولید شده در یک دوره مثلاً یک ساله معمولاً طی همان دوره به فروش می رسد و بقیه به صورت نیمه ساخته یا ساخته شده در انبار بنگاه نگهداری می شود. دریافتی از محل فروش محصولات یک واحد تولیدی ممکن است از ارزش تولیدات آن واحد بیشتر یا کمتر باشد که در هر دو صورت معمولاً ارزش ستانده بیشتر از ارزش تولیدات اصلی بنگاه اقتصاددایست و از جمع جبری ارقام زیر حاصل می شود :

- ارزش محصولات اصلی بنگاه که به فروش رسیده است.
  - ارزش آن بخش از محصولات بنگاه که به عنوان جبران خدمات به کارکنان آن بنگاه به رایگان و یا به قیمتی کمتر از قیمت واحد فروش داده شده است.
  - ارزش آن بخش از محصولات بنگاه که به مصرف صاحب یا صاحبان بنگاه رسیده است.
  - ارزش آن بخش از محصولات بنگاه که بدون دریافت وجه یا به صورت پایاپای به مؤسسات و بنگاههای دیگر داده شده است.
  - تفاوت ارزش کالاهای ساخته شده و در دست ساخت در اول و آخر دوره (تغییر موجودی انبار)
  - ارزش ساخت کالاهای سرمایه ای و تعمیرات ساختمان و ماشین آلات که به حساب خود بنگاه توسط کارکنان انجام شده است.
  - ارزش فروش محصولات فرعی و خدمات تولید شده توسط بنگاه (مانند تولید و فروش برق ، آب و ...)
- تفاوت ارزش خرید و فروش کالاهایی که در بنگاه تغییر شکل داده نشده اند. تولیدات اصلی بنگاه است. ضمناً بایستی توجه شود که در محاسبه ارزش ستانده بنگاه فقط محصولات نهایی ملاک محاسبه می باشد و آن قسمت از کالاهای تولید شده که در تولید سایر محصولات بنگاه بمصرف می رسد، در محاسبه ارزش ستانده منظور نمی شود.

## مصارف واسطه (Intermediate Consumptions)

مجموع ارزش کالاهای بی دوام و کم دوام و خدماتی که در جریان تولید محصولات بنگاه مورد استفاده قرار می گیرد، مصارف واسطه نامیده می شود. منظور از کالاهای بی دوام و کم دوام، کالاهایی هستند که عمر مصرفی آنها کمتر از یکسال است. مواد اولیه مصرف شده، آب، برق، تلفن، انواع سوخت، اجاره ساختمان و ماشین آلات، تعمیرات جزئی ساختمان و ماشین آلات، لوازم التحریر مصرفی، مواد مصرف شدنی مانند لوازم بسته بندی و شوینده، از جمله ارقام مصارف واسطه محسوب می شوند در حالیکه هزینه خرید ساختمان، ماشین آلات، ابزار و لوازم کار، مخازن، مبلمان، کامپیوتر، وسایل نقلیه، جرثقیل و امثال آنها که معمولاً عمر مصرفی بیش از یکسال دارند و ارزش آنها در مقایسه با مصارف واسطه زیاد است، کالای سرمایه ای محسوب می شوند و در ارقام مصارف واسطه منظور نمی شوند. همچنین هزینه تعمیرات اساسی کالاهای سرمایه ای و نیز حقوق پرداختی به کارکنان، هزینه استهلاک، مالیات پرداختنی و بالاخره هزینه هایی مانند کمک به مساجد، کمیته امداد و ... جزو مصارف واسطه منظور نمی شود.