

## فصل دوم: بهایابی محصولات مشترک و فرعی

تا کنون مواردی که مطرح میشد این بود که شرکت ها تک محصولی هستند و یا اگر چندین نوع کالا تولید می نمایند هر یک از این کالاها به طور جداگانه در دواير ديگر توليد ميشوند.

اما در بسیاری از موارد ممکن است رخ دهد که تولیدات همزمان با یکدیگر از یک خط تولید عبور می کنند که به اینها محصولات مشترک اطلاق می گردد. بهایابی محصولات مشترک زمانی کاربرد مناسب دارد که پس از طی یک فرآیند تولید مشترک مواجه با تولید انواع مختلف محصولات باشیم.

مانند صنعت نفت که پس از طی یک فرآیند تولید مشترک (اکتشاف، استخراج، پالایش) نفت خام حاصل گردیده و با پردازش بیشتر آن مواجه با تولید انواع مختلف محصولات مانند نفت سفید، ب نزين گازوئيل، روغن موتور، گريس و... خواهيم بود. با توجه به توضیحات بالا با چند اصطلاح آشنا می شویم :

هزینه های فرآیند تولید مشترک (مواد، دستمزد، سربار) را اصطلاحاً **هزینه های مشترک** می نامند  
مرحله تولید نفت خام، **نقطه تفکیک** نامید می شود.

هزینه های مربوط به پردازش بیشتر را اصطلاحاً **هزینه های بعد از نقطه تفکیک** می نامند.

محصولات مشترک:

دسته ای از تولیدات هستند که فرآیند تولید را به طور توام و همزمان با یک دیگر طی می نمایند.

محصولات مشترک به دو دسته تقسیم میشوند:

۱. محصولات اصلی

۲. محصولات فرعی

**محصولات اصلی :**

محصولات اصلی دسته ای از محصولات هستند که هدف اصلی فرآیند تولید می باشند. محصولات اصلی نسبت به محصولات فرعی دارای ارزش فروش بالا و قابل توجهی می باشند.

**محصولات فرعی:**

دسته ای دیگر از تولیدات واحدهای تولید اند که هدف اصلی فرآیند تولید نمی باشند، بلکه به صورت ناخودآگاه و اجباری در کنار محصولات اصلی تولید می گردند که نسبت به محصولات اصلی ارزش فروش ناچیزی دارند.

به عنوان مثال در یک پالایشگاه نفت خام تولید نفت سفید، بنزین بدون سرب، بنزین معمولی به عنوان محصولات اصلی تلقی می شوند و تولید گازوئیل یک محصول فرعی است و یا اینکه در یک کارخانه قند تولید قند و شکر هدف اصلی است اما در کنار اینها تولید ماده شیرین دیگری نیز از شیره چغندر و قند حاصل می شود که بیانگر محصولات فرعی می باشد.

### تفاوت محصولات فرعی با ضایعات:

محصولات فرعی اولاً بازار مصرف و فروش دارند. ثانیاً در صورت لزوم، ارزش تکمیل و بسته بندی دارند. ثالثاً در مقایسه با محصولات اصلی از ارزش فروش کمتری برخوردارند ولی در مقایسه با ضایعات، ارزش فروش شایان توجهی دارند.

درحالی که ضایعات مواد یا بازار مصرف و فروش ندارند و یا اینکه بازار مصرف و فروش آنها اهمیت زیادی ندارند. ضمناً فاقد ارزش تکمیل و بسته بندی برای عرضه به بازار هستند.

حاصل فروش محصولات فرعی پس از کسر هزینه های توزیع، فروش و سود، صرف قیمت تمام شده محصولات اصلی می گردد. ارزیابی محصولات فرعی ممکن است به سه طریق زیر صورت پذیرد:

۱. ارزیابی به بهای فروش

۲. ارزیابی به بهای فروش پس از کسر هزینه های توزیع و فروش

۳. ارزیابی به بهای فروش پس از کسر هزینه های توزیع و فروش و سود

در هر سه مورد، حاصل فروش محصول فرعی، صرف کاهش قیمت تمام شده محصولات اصلی می گردد.

محصولات فرعی هم در زمان تولید و هم در زمان فروش قابل شناسایی می باشند. شناسایی در زمان تولید موجب کاهش قیمت تمام شده محصولات اصلی گردیده و شناسایی در زمان فروش موجب افزایش در آمد خواهد بود.

یکی از اهداف مهم بهایابی محصولات مشترک، محاسبه قیمت تمام شده محصولات مختلف و متنوع اصلی تولید شده است. قیمت تمام شده محصولات اصلی از دو قسمت تشکیل می شوند،

۱. هزینه های قبل از نقطه تفکیک (هزینه های مشترک)

۲. هزینه های بعد از نقطه تفکیک

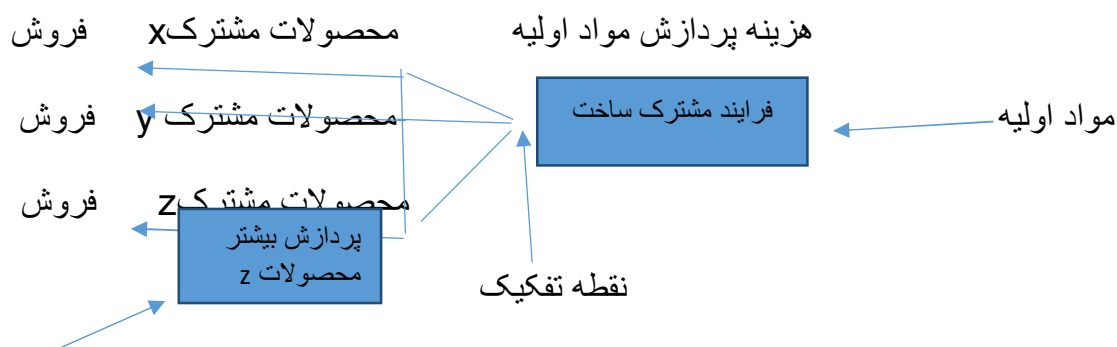
هزینه های بعد از نقطه تفکیک با استفاده از روش بهایابی مرحله ای به آسانی به محصول مربوط قابل اختصاص است ولی هزینه های قبل از نقطه تفکیک (هزینه های مشترک) با استفاده از روش های خاص به محصولات اصلی اختصاص می یابند.

### هزینه های مشترک:

دسته ای از هزینه های تولید می باشند که در دایره مشترک جهت تولید محصولات صرف شده اند و تا پایان مرحله مشترک که همان نقطه تفکیک است قابل تخصیص به موجودی نمی باشند. هزینه های مشترک از آنجایی که قابل ردیابی به محصول خاص نمی باشند به عنوان هزینه های غیر مستقیم تلقی می شوند. به بیان دیگر، هزینه های مشترک به تمام هزینه هایی اطلاق می شود که قبل از نقطه تفکیک محصولات مشترک واقع می گردد.

### نقطه تفکیک:

منظور از نقطه تفکیک، پایان مرحله تولید در دایره مشترک است که از اینجا به بعد هر یک از محصولات جهت پردازش بیشتر وارد خط تولید دیگری می گردد.



هزینه پردازش اضافی بعد از نقطه تفکیک

((نمودار فرایند ساخت محصولات مشترک))

مبانی و روش های تسهیم هزینه های مشترک به محصولات :

بابت تخصیص (تسهیم) هزینه های مشترک میتوان بر مبنای ۲ مورد یا ۵ روش زیر عمل نمود :

۱. تسهیم بر اساس ارزش فروش تولید:

الف) تسهیم بر اساس روش مقادیر فیزیکی تولید

الف) تسهیم براساس ارزش نهایی فروش تولیدات در نقطه پایانی

ب) تسهیم براساس ارزش فروش تولیدات در نقطه تفکیک

ج) تسهیم براساس ارزش خالص باز یافتنی (فروش براساس قیمت برآوردی فروش)

د) تسهیم براساس درصد ثابت سود خالص (هزینه یابی معکوس)

تسهیم براساس روش مقادیر فیزیکی تولید:

در این روش بعد از آنکه هزینه های مشترک سهم محصولات اصلی تعیین شد این هزینه ها را بر روی تعداد تولیدات سرشکن می کنیم و به این طریق بهای تمام شده هر واحد از هزینه های مشترک به دست می آید.

در نتیجه بهای هر واحد از هزینه های مشترک الزاماً مساوی به دست می آید و همواره تولیداتی که از لحاظ تعداد حجم بیشتری دارند، سهم بیشتری را از این هزینه های مشترک به خود اختصاص می دهند.

از جمله مزایای این روش، ساده بودن آن است و از جمله معایب این روش، این است که:

۱. از فروش تولیدات در نظر گرفته نمی شود.

۲. در بسیاری از موارد ممکن است مقادیر تولید قابل جمع با یکدیگر نباشند.

۳. بهای تمام شده هر واحد از هزینه های مشترک در نقطه تفکیک مساوی است.

### مثال:

در شرکت تولیدی ایران ۴ دایره جهت ساخت و پردازش کالاها وجود دارد و در این شرکت ۳ نوع محصول در دایره شماره ۱ که به عنوان دایره مشترک در نظر گرفته می شود فرآیند تولید را به طور توأم و همزمان می برند. و پس از پایان مرحله مشترک (دایره شماره ۱) جهت پردازش بیشتر به دایره دیگر ارسال می گردد. محصولات تولید شده در دایره شماره ۱ که دایره مشترک است عبارتند از محصولات A، B و C که تعداد تولید هر کدام از آنها به ترتیب عبارتند از :

تعداد تولید	محصولات
۲۵۰۰۰	A
۱۰۰۰۰	B
۴۵۰۰۰	C
<u>۸۰۰۰۰</u>	

هزینه های مشترک مربوط به دایره مشترک در ارتباط با مواد، دستمزد و سربار پس از بازیافت محصول فرعی به مبلغ ۹۶۰۰۰۰۰ ریال است. براساس اطلاعات فوق الذکر مطلوب است:

تسهیم هزینه های مشترک بین تولیدات براساس روش مقادیر فیزیکی تولید.

کل هزینه های مشترک

کل تعداد تولید

بهای تمام شده هر واحد =

سهم هر واحد محصول از هزینه های مشترک = تعداد تولید × بهای تمام شده هر واحد

محصولات	تعداد تولید	سهم هر واحد از هزینه مشترک	سهم هر محصول از هزینه مشترک
A	۲۵۰۰۰	۱۲۰	(۲۵۰۰۰ * ۱۲۰) ۳۰۰۰۰۰۰
B	۱۰۰۰۰	۱۲۰	(۱۰۰۰۰ * ۱۲۰) ۱۲۰۰۰۰۰
C	۴۵۰۰۰	۱۲۰	(۴۵۰۰۰ * ۱۲۰) ۵۴۰۰۰۰۰
	<u>۸۰۰۰۰</u>		<u>۹۶۰۰۰۰۰</u>

۹۶۰۰۰۰۰

= ۱۲۰

سهم هر واحد محصول از هزینه مشترک

۸۰۰۰۰

## تسهیم هزینه های مشترک بر اساس ارزش فروش نهایی محصولات:

در این روش هزینه های مشترک بین محصولات براساس ارزش فروش نهایی آنها تقسیم می شود. در این روش ابتدا ارزش فروش نهایی تولیدات را مشخص می نماییم. در ادامه از طریق تقسیم هزینه های مشترک دایره مشترک که وجوه حاصل از بازیافت محصول فرعی از آن کسر شده را بر روی مبلغ فروش تولیدات تقسیم می کنیم. در این جا نسبتی به دست می آید که بیانگر نسبت هزینه های مشترک بر روی ارزش فروش تولیدات است.

در ادامه از ضرب نسبت مورد نظر در ارزش فروش تولیدات هر یک از محصولات سهم هر محصول از هزینه های مشترک مشخص میگردد.

از جمله معایبی که این روش دارد، این است که مبحث ما تسهیم هزینه های مشترک در نقطه تفکیک است.

درحالی که این روش هزینه های مشترک را براساس ارزش فروش آنها (تولیدات) در نقطه پایانی خط تولید محاسبه می کند. از جمله مزایای این روش نیز واقعی بودن نرخ های فروش تولیدات می باشد.

### مثال:

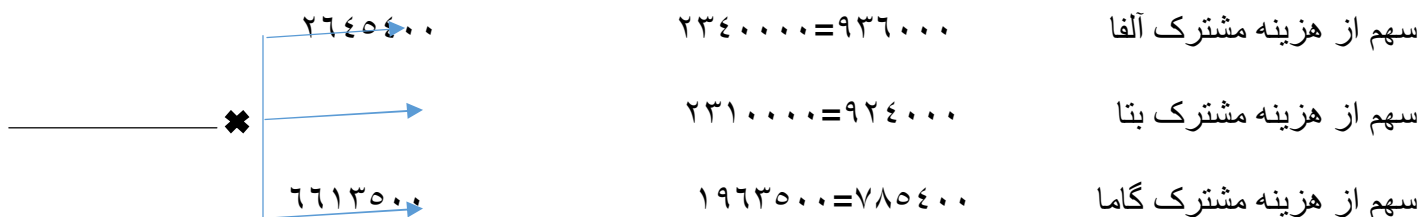
در شرکت الف جهت تولید محصولات پنج دایره وجود دارد که سه نوع محصول تولیدی جهت تولید و پردازش در این دوایر عبور می کنند. در این شرکت دایره شماره ۱ به عنوان دایره مشترک در نظر گرفته می شود که سه نوع محصول آلفا، بتا و گاما فرایند تولید را در این دایره به طور همزمان طی می کنند.

تعداد تولید این محصولات در دایره مشترک عبارت است محصول آلفا ۱۵۶۰۰ واحد، بتا ۱۰۵۰۰ واحد و گاما ۱۱۹۰۰ واحد و ارزش فروش آنها نیز عبارت است از: آلفا هر واحد ۱۵۰ ریال، بتا هر واحد ۲۲۰ ریال و گاما هر واحد ۱۶۵ ریال.

هزینه های مشترک مربوط به دایره شماره یک پس از بازیافت محصول فرعی مبلغ ۲۶۴۵۴۰۰ ریال است. بر اساس اطلاعات مذکور مطلوب است:

تسهیم هزینه های مشترک بین تولیدات براساس ارزش فروش نهایی آنها.

محصولات	تعداد تولیدات	نرخ فروش نهایی هر واحد	ارزش فروش کل تولیدات	سهم از هزینه مشترک
آلفا	۱۵۶۰۰	۱۵۰	۲۳۴۰۰۰۰ (۱۵۶۰۰ * ۱۵۰)	۹۳۶۰۰۰
بتا	۱۰۵۰۰	۲۲۰	۲۳۱۰۰۰۰ (۱۰۵۰۰ * ۲۲۰)	۹۲۴۰۰۰
گاما	۱۱۹۰۰	۱۶۵	۱۹۶۳۵۰۰ (۱۱۹۰۰ * ۱۶۵)	۷۸۵۴۰۰
	۳۸۰۰۰		۶۶۱۳۵۰۰	۲۶۴۵۴۰۰



تسهیم هزینه های مشترک بین تولیدات براساس ارزش فروش آنها در نقطه تفکیک:

این روش نیز مانند روش قبلی می باشد. در این روش نرخ فروش که مورد استفاده قرار می گیرد نرخ فروش در نقطه تفکیک است که معمولاً نرخ برآوردی است.

بدین دلیل که در نقطه تفکیک معمولاً کالاهای ما نیمه تکمیل می باشند و احتیاج به پردازش بیشتر دارند، در نتیجه نرخ فروش آنها نیز نرخی است برآوردی. در صورتی که نرخ فروش محصولات در نقطه تفکیک مشخص باشد از این روش استفاده می شود.

از جمله معایب این روش، برآوردی بودن ارزش فروش هر واحد است و از جمله مزایای آن نیز، این است که معایب روش قبلی را ندارد.

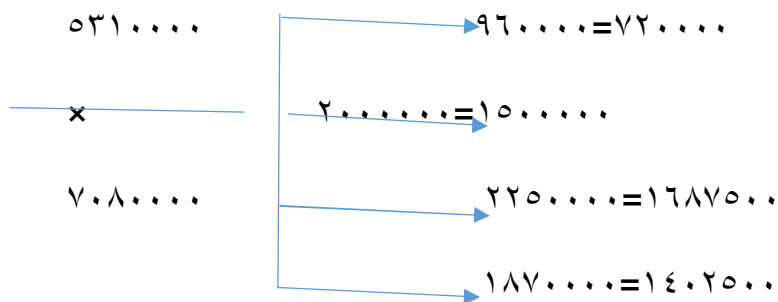
**مثال:**

در شرکت تولیدی آلفا جهت تولید کالا پنج دایره وجود دارد. دایره شماره یک به عنوان دایره مشترک در نظر گرفته می شود که چهار نوع محصول تولیدی این شرکت به ترتیب از این دایره عبور می کنند. در دایره شماره یک چهار نوع محصول

الف، ب، ج، د تولید می گردد. تعداد تولید هر یک به ترتیب ۱۲۰۰۰ واحد، ۱۶۰۰۰ واحد، ۲۵۰۰۰ واحد و ۱۷۰۰۰ واحد می باشد که فرایند تولید را با یک دیگر طی می نمایند. نرخ فروش هر واحد از محصولات در نقطه تفکیک به قرار زیر است:

محصول الف ۸۰ ریال، محصول ب ۱۲۵ ریال، محصول ج ۹۰ ریال و محصول د ۱۱۰ ریال می باشد. هزینه های مشترک دایره شماره یک که مربوط به مواد، دستمزد و سربار تولیدی این دایره است که پس از کسر رقم ناشی از بازیافت محصول فرعی ۵۳۱۰۰۰۰ ریال است. براساس اطلاعات فوق الذکر مطلوب است: تسهیم هزینه های مشترک بین تولیدات براساس ارزش فروش آنها در نقطه تفکیک.

محصولات	تعداد تولیدات	نرخ فروش هر واحد	در نقطه تفکیک ارزش فروش تولیدات در نقطه تفکیک	سهم از هزینه مشترک
الف	۱۲۰۰۰	۸۰	$(۱۲۰۰۰ * ۸۰) = ۹۶۰۰۰۰$	۷۲۰۰۰۰
ب	۱۶۰۰۰	۱۲۵	$(۱۶۰۰۰ * ۱۲۵) = ۲۰۰۰۰۰۰$	۲۰۰۰۰۰۰
ج	۲۵۰۰۰	۹۰	$(۲۵۰۰۰ * ۹۰) = ۲۲۵۰۰۰۰$	۱۶۷۸۵۰۰
د	۱۷۰۰۰	۱۱۰	$(۱۷۰۰۰ * ۱۱۰) = ۱۸۷۰۰۰۰$	۱۴۰۲۵۰۰
				۷۰۸۰۰۰۰
				۵۳۱۰۰۰۰



نکته:

اگر بخواهیم سهم هر واحد را نیز به تفکیک به دست آوریم به قرار زیر عمل میکنیم:

هزینه مشترک هر محصول	۷۲۰۰۰۰	۱۵۰۰۰۰۰	۱۶۷۸۵۰۰	۱۴۰۲۵۰۰
تعداد تولید محصول مورد نظر	۱۲۰۰۰	۱۶۰۰۰	۲۵۰۰۰	۱۷۰۰۰



## تسهیم هزینه های مشترک بر اساس ارزش خالص بازیافتنی (فروش برآوردی در نقطه تفکیک):

در زمانی که نرخ واقعی فروش وجود نداشت این روش به عنوان بهترین روش جهت تسهیم هزینه های مشترک بین تولیدات در نظر گرفته می شود. در این روش ابتدا ارزش فروش نهایی هر محصول را به دست می آوریم. در ادامه هزینه های بعد از نقطه تفکیک را از آن کسر می کنیم، رقم حاصله بیانگر ارزش خالص بازیافتنی هر محصول است که در اینجا هزینه های مشترک سهم محصولات اصلی را براساس ارزش خالص بازیافتنی آنها بین محصولات سرشکن می کنیم.

ارزش خالص بازیافتنی= هزینه های بعد از نقطه تفکیک - ارزش نهایی محصولات (فروش)

مثال:

در شرکت تولیدی ایران سه نوع محصول الف، ب و ج فرایند تولید را طی می نمایند. در این شرکت دایره اول، عنوان دایره مشترک می باشد. این محصولات پس از پایان دایره مورد نظر به تفکیک وارد دوایر دیگر می گردند. در دایره شماره یک، پس از پایان محصول الف جهت پردازش بیشتر وارد دایره شماره دو می گردد. محصول ب بعد از نقطه تفکیک وارد دایره سه می گردد و محصول ج نیز وارد دایره شماره چهار می شود. تعداد تولید این محصولات در دایره مشترک به قرار زیر می باشد:

محصول الف ۲۲۰۰۰ واحد، محصول ب ۱۸۰۰۰ واحد، محصول ج ۳۰۰۰ واحد

نرخ فروش نهایی هر واحد محصول به قرار زیر است:

محصول الف ۱۴۵ ریال، محصول ب هر واحد ۲۰۰ ریال، محصول ج هر واحد ۱۸۰ ریال.

هزینه های مربوط به پردازش اضافی محصولات پس از پایان دایره مشترک در دوایر بعدی به قرار زیر است: دایره شماره دو مربوط به محصول الف ۱۹۰۰۰۰۰ ریال

دایره شماره سه که محصولات ب در آن پردازش می شود، ۶۵۰۰۰۰ ریال

دایره شماره چهار که دارای هزینه ای بالغ بر ۲۲۵۰۰۰۰ ریال جهت پردازش محصول ج می باشد. بر اساس این مورد که هزینه های مشترک پس از بازیافت محصول فرعی ۴۳۴۰۰۰ ریال می باشد، مطلوب است: تسهیم هزینه های مشترک بین تولیدات براساس ارزش خالص بازیافتنی آنها.

محصولات	تعداد تولید	نرخ فروش نهایی هر واحد	هزینه بعد از نقطه تفکیک	ارزش فروش کل تولیدات	ارزش خالص بازیافتی
الف	۲۲۰۰۰	۱۴۵	۱۹۰۰۰۰۰	۳۱۹۰۰۰۰	۱۲۹۰۰۰۰
ب	۱۸۰۰۰	۲۰۰	۶۵۰۰۰۰	۳۶۰۰۰۰۰	۲۹۵۰۰۰۰
ج	۳۰۰۰۰	۲۲۵۰۰۰۰۱۸۰	۵۴۰۰۰۰۰	۴۱۵۰۰۰۰	
			<u>۴۸۰۰۰۰۰</u>	<u>۱۲۱۹۰۰۰۰</u>	<u>۷۳۹۰۰۰۰</u>

۴۴۳۴۰۰۰		۱۲۹۰۰۰۰ = ۷۷۴۰۰۰	سهم محصول الف از هزینه مشترک
		۲۹۵۰۰۰۰ = ۱۷۷۰۰۰۰	سهم محصول ب از هزینه مشترک
۷۳۹۰۰۰۰		۳۱۵۰۰۰۰ = ۱۸۹۰۰۰۰	سهم محصول ج از هزینه مشترک

### تسهیم هزینه های مشترک بین تولیدات براساس درصد ثابت سود ناخالصی (هزینه یابی معکوس)

این روش، برعکس روش های دیگر عمل می کند. بدین صورت که در روش های قبلی، ابتدا سهم هر محصول از هزینه های مشترک به دست می آید و در ادامه کار هزینه های بعد از نقطه تفکیک هر محصول را با سهم هزینه مشترک آن جمع می کنیم تا بهای تمام شده آن به دست می آید. اما در این روش، ابتدا بهای تمام شده به دست می آید و بعد از آنکه بهای تمام شده هر محصول، محاسبه شد، هزینه بعد از نقطه تفکیک را از آن کسر می کنیم تا سهم هر محصول از هزینه های مشترک مشخص گردد. در این روش، مراحل کار به قرار زیر است :

در ابتدا بهای تمام شده کل را از طریق رابطه زیر محاسبه می کنیم:

بهای تمام شده کل = هزینه های بعد از نقطه تفکیک + هزینه های مشترک

در ادامه ارزش فروش کل تولیدات را مشخص می نماییم. در اینجا اگر بهای تمام شده کل را بر ارزش فروش کل تقسیم

کنیم، رقم به دست آمده بیانگر نسبت بهای تمام شده به فروش می باشد که برای کلیه محصولات ثابت در نظر گرفته

می شود.

بنابراین کلیه محصولات دارای نسبت بهای تمام شده و همچنین نسبت سود ثابتی هستند. در ادامه از ضرب نسبت بهای تمام شده در ارزش فروش آنها، بهای تمام شده هر محصول به دست می آید که اگر از بهای تمام شده هر یک از آنها هزینه های بعد از نقطه تفکیک آن محصول را کسر می کنیم، رقم به دست آمده بیانگر سهم هر یک از آنها از هزینه مشترک است.

بهای تمام شده کل هر محصول = بهای تمام شده کل هر واحد  $\times$  نسبت بهای تمام شده به فروش

سهم از هزینه مشترک آن محصول = هزینه بعد از نقطه تفکیک آن محصول - بهای تمام شده هر محصول

مثال:

در شرکت تولیدی اکباتان چهار دایره جهت تولید محصولات وجود داد که محصولات در این چهار دایره تولید می شوند دایره شماره یک، دایره مشترک می باشد که سه نوع محصول X، Y، Z در این دایره به طور همزمان تولید می گردند. پس از این دایره محصول X وارد دایره دو و محصول Y وارد دایره سه و محصول Z نیز جهت پردازش بیشتر وارد دایره چهار می گردد. تعداد تولید این محصولات به ترتیب عبارتند از: ۲۰۰۰۰ واحد، ۳۰۰۰۰ واحد و ۴۰۰۰۰ واحد. نرخ فروش آنها به قرار زیر است:

محصول X هر واحد ۱۲۰ ریال، محصول Y هر واحد ۱۵۰ ریال، محصول Z هر واحد ۱۴۰ ریال.

هزینه های بعد از نقطه تفکیک دایره شماره دو ۱۷۵۰۰۰۰ ریال، دایره شماره سه ۲۰۰۰۰۰۰ ریال و دایره شماره چهار ۱۵۰۰۰۰۰ ریال می باشد.

جمع هزینه های مشترک مربوط به دایره شماره یک پس از بازیافت محصول فرعی ۳۵۰۰۰۰۰ ریال می باشد. بر اساس اطلاعات مذکور مطلوب است:

تسهیم هزینه های مشترک بین تولیدات بر اساس در صد ثابت سود ناخالص.

محصولات	تعداد تولید	نرخ فروش نهایی هر واحد	هزینه بعد از نقطه تفکیک	ارزش فروش کل تولیدات	نسبت بهای تمام شده به فروش	بهای تمام شده	سهم از هزینه مشترک
X	۲۰۰۰۰	۱۲۰	۱۷۵۰۰۰۰	۲۴۰۰۰۰۰	۷۰%	۱۶۸۰۰۰۰	(۷۰۰۰۰)
Y	۳۰۰۰۰	۱۵۰	۲۰۰۰۰۰۰	۴۵۰۰۰۰۰	۷۰%	۳۱۵۰۰۰۰	۱۱۵۰۰۰۰
Z	۴۰۰۰۰	۱۴۰	۱۵۰۰۰۰۰	۵۶۰۰۰۰۰	۷۰%	۳۹۲۰۰۰۰	۲۴۲۰۰۰۰
			۵۲۵۰۰۰۰	۱۲۵۰۰۰۰۰			۳۵۰۰۰۰۰

ارزش فروش کل تولیدات = تعداد تولید × نرخ فروش نهایی

$$20000 \times 120 = 2400000$$

X محصول

$$30000 \times 150 = 4500000$$

Y محصول

$$40000 \times 140 = 5600000$$

Z محصول

---


$$12000000$$

هزینه بعد از نقطه تفکیک + هزینه های مشترک = بهای تمام شده کل

$$8750000 = 3500000 + 5250000$$

$$8750000 = 70\% = \frac{\text{بهای تمام شده کل}}{\text{ارزش فروش کل}} = \text{نسبت بهای تمام شده به فروش}$$

$$12000000 \text{ ارزش فروش کل}$$

نسبت بهای تمام شده به فروش \* ارزش فروش کل تولیدات = بهای تمام شده

$$2400000 * 70\% = 1680000 \text{ محصول X}$$

$$4500000 * 70\% = 3150000 \text{ محصول Y}$$

$$5600000 * 70\% = 3920000 \text{ محصول Z}$$

هزینه بعد از نقطه تفکیک - بهای تمام شده کل = سهم از هزینه مشترک

$$1680000 - 1750000 = (70000) \text{ محصول X}$$

$$3150000 - 2000000 = 1150000 \text{ محصول Y}$$

$$3920000 - 1500000 = 2420000 \text{ محصول Z}$$

---


$$3500000$$

نکته : از جمله معایبی که این روش دارد، این است که در بسیاری از مواقع ممکن است سهم یک محصول یا چند محصول از

هزینه های مشترک در نقطه تفکیک متقی شود مانند محصول X در مثال بالا.

همان طور که قبلاً عنوان شد محصولات فرعی دسته ای از تولیدات هستند که هدف اصلی را اساسی فرآیند تولید نمی باشند اما در کنار محصولات اصلی تولید می گردند و نسبت به محصولات اصلی دارای ارزش ناچیزی می باشند.

در ارتباط با بهایابی محصولات فرعی می توان به دو صورت عمل کرد که به قرار زیر است:

حالت اول : در این حالت بهایابی محصولات فرعی در مقطع فروش انجام میگیرد و در نتیجه سهمی مشترک به محصولات فرعی اختصاص نمی دهیم. در این حالت ملاک، صرفاً تعداد فروش محصول فرعی است، نه تعداد تولید آنها. در این حالت با وجوه حاصل از فروش محصول فرعی می توان به چهار صورت زیر عمل نمود:

#### ۱. روش اول:

در این روش، وجوه حاصل از فروش محصول فرعی در صورت سود و زیان دوره و در ابتدای سود و زیان بلافاصله پس از فروش محصول اصلی آورده میشود.

شرکت....

صورت سود و زیان

برای سال مالی منتهی به....

***	فروش محصول اصلی
***	فروش محصول فرعی
(***)	(-بهای تمام شده کالای فروش رفته
****	سود ناخالص عملیاتی
(***)	(-هزینه های عملیاتی
****	سود خالص عملیاتی
***	(+ سایر درآمدها
(**)	(-سایر هزینه ها

۲. روش دوم:

در این روش، وجوه حاصل از فروش محصولات فرعی در صورت سود و زیان به عنوان سایید در آمد ها و در قسمت انتهای صورت سود و زیان دوره آورده می شود.

شرکت....

صورت سود و زیان

برای سال مالی منتهی به .....

***	فروش محصول اصلی
(**)	(-)بهای تمام شده کالای فروش رفته
****	سود ناخالص عملیاتی
(***)	(-)هزینه های عملیاتی
***	سود خالص عملیاتی
***	(+)سایر درآمد ها (فروش محصول فرعی)
(***)	(-)سایر هزینه ها
***	سود خالص قبل از مالیات

۳. روش سوم:

در این روش، وجوه حاصل از فروش محصول فرعی در صورت سود و زیان از بهای تمام شده کالای فروش رفته کسر می شود و به عنوان کاهنده بهای تمام شده کالای فروش رفته در نظر گرفته می شود.

۴. روش چهارم :

در این روش، وجوه حاصل از فروش محصول فرعی صرف کاهش هزینه های تولید محصولات اصلی می گردد.

حالت دوم:

در این حالت بهایابی محصولات فرعی در مقطع تولید انجام می گیرد. بنا براین از هزینه های مشترک نیز سهمی به محصول فرعی اختصاص داده می شود. در این روش با تعداد تولید محصول فرعی سروکار داریم، نه تعداد فروش آن در این حالت روش کار به قرار زیر می باشد، ابتدا ارزش فروش محصولات فرعی تولید شده را به دست می آوریم:

ارزش کل فروش محصول فرعی تولید شده = ارزش فروش هر واحد محصول فرعی \* تعداد تولید محصول فرعی

در ادامه، هزینه های بعد از نقطه تفکیک محصولات را که صرف پردازش محصول فرعی شده است از ارزش فروش آن کسر می کنیم.

در بسیاری از موارد مدیریت ممکن است خواهان کسب سود بر روی فروش محصول فرعی نیز باشد، بنا براین سود مورد نظر مدیریت نیز از ارزش فروش فرعی کسر می گردد. در این جا رقم به دست آمده بیانگر ارزش خالص باز یافتنی محصول فرعی است.

ارزش خالص باز یافتنی محصول فرعی = سود مورد نظر مدیریت جهت فروش محصول فرعی - هزینه های بعد از نقطه تفکیک محصول فرعی - ارزش فروش محصول فرعی تولید شده  
این ارزش خالص باز یافتنی محصول فرعی به عنوان کاهنده هزینه های مشترک در نظر گرفته می شود. یعنی از هزینه های مشترک ارزش خالص باز یافتنی محصول فرعی را کسر می کنیم، هرچه قدر که باقی ماند بین محصولات اصلی سرشکن می کنیم.

هزینه مشترک محصولات اصلی = ارزش خالص باز یافتنی محصول فرعی - کل هزینه های مشترک

نکته:

از رابطه بالا می توان این نتیجه را گرفت که از هزینه های مشترک تا میزان ارزش خالص باز یافتنی محصول فرعی به محصول فرعی تولید شده اختصاص می یابد.

تست کنکور:

«محصول فرعی» محصولی است که:

★ ۱. همزمان با محصول اصلی تولید شود و ارزش نسبی کمتری دارد.

۲. هزینه های آن به نحوه مناسب تری قابل کنترل است.

۳. در نتیجه آخرین فرایند تولید ساخته شود.

۴. حجم تولید آن از حجم تولید محصول اصلی کمتر است.

تست کنکور:

روش حسابداری برای هزینه یابی محصولات مشترک که برای تمام محصولات نسبت سود ناخالص مشابهی ایجاد می کند کدام است؟

۱. روش مقداری ★ ۲. روش هزینه یابی معکوس

۳. روش ارزیابی فروش فرضی در نقطه تفکیک ۴. روش ارزیابی فروش در نقطه تفکیک

توضیح: در روش هزینه یابی معکوس یا روش تسهیم به نسبت سود ناویژه ثابت، برای تمامی محصولات نسبت سود ناخالص مشابهی در نظر گرفته می شود.

تست کنکور:

در روش ارزش خالص بازیافتنی برای محاسبه ارزش فروش فرضی بازا در نقطه تفکیک از کدام یک از موارد زیر استفاده می شود؟

۱. بطور کلی از قیمت های فروش ۲. از قیمت فروش محصولات

۳. از قیمت فروش برآوردی محصولات در ابتدای عملیات ★ ۴. از قیمت فروش نهایی محصولات

هزینه های بعد از نقطه تفکیک - قیمت فروش نهایی محصولات = ارزش فروش فرضی بازار در نقطه تفکیک

تست کنکور:

در شرکتی سه نوع محصول به طور مشترک تولید می شود. اگر در یک دوره موجودی آخر دوره از نوع درجه نامرغوب باقی مانده باشد کدام روش هزینه یابی مشترک باعث بیشترین سود در این دوره می شود؟

۱. ارزش نسبی فروش ۲. معکوس


۳. استاندارد ★ ۴. مقداری



از آنجایی که در روش مقداری قیمت تمام شده هر واحد محصول مساوی است بنابراین موجودی های پایان دوره که از این درجه نامرغوب هستند، قیمت تمام شده بیشتری را با خود به دوره بعد منتقل می کنند، در نتیجه سود این دوره بیشتر می شود.

تست کنکور:

کدام جمله در مورد هزینه یابی محصولات مشترک صادق است؟

۱. هدف از تخصیص هزینه های مشترک تصمیم گیری در مورد سطح تولید است.
۲. ارزش خالص بازیافتنی، یعنی کل ارزش فروش پس از کسر هزینه های مشترک.
۳.  در تسهیم به روش ارزش نسبی فروش بهای تمام شده تابعی از قیمت های فروش تلقی می گردد.
۴. در تصمیمات پردازش بیشتر هر یک از محصولات مشترک، هزینه های مشترک تا نقطه تفکیک اقلام مربوط محسوب می شود.

توضیح :

۱. هدف از تخصیص هزینه های مشترک تعیین قیمت تمام شده محصولات است.
۲. ارزش خالص بازیافتنی یعنی کل ارزش فروش پس از کسر هزینه های بعد از نقطه تفکیک.
۳. در تسهیم به روش ارزش نسبی فروش بهای تمام شده تابعی از قیمت های فروش تلقی می گردد.
۴. در تصمیمات پردازش بیشتر هر یک از محصولات مشترک، هزینه های مشترک تا نقطه تفکیک اقلام نا مربوط محسوب می شود.

تست کنکور:

کدام یک از هزینه های زیر در مورد حسابداری محصولات فرعی صحیح است؟

۱. محصولات فرعی را فقط در زمان فروش می توان شناسایی نمود و ارزش خالص بازیافتنی آن را به عنوان کاهش بهای تمام شده محصولات اصلی و یا درآمد منظور کرد.

۲. محصولات فرعی را فقط در زمان تولید می توان شناسای نمود و ارزش خالص بازیافتنی آن را به عنوان کاهش بهای تمام شده محصولات اصلی منظور نمود.

۳. محصولات فرعی را فقط در زمان تولید می توان شناسایی نمود و ارزش خالص بازیافتنی آن را به عنوان بهای تمام شده محصولات اصلی و یا درآمد منظور کرد.

۴.★ محصولات فرعی را می توان در زمان تولید می توان شناسایی نموده و ارزش خالص بازیافتنی آن را به عنوان کاهش بهای تمام شده محصولات اصلی یا درآمد منظور کرد.

تست کنکور:

در کدام یک از روش های تسهیم هزینه محصولات مشترک، بهای تمام شده هر واحد از انواع محصول در نقطه تفکیک یکسان به دست می آید؟

۲. روش ارزش نسبی فروش

۱.★ روش مقداری

۴. روش ارزش برآوردی فروش در نقطه تفکیک

۳. روش ارزش خالص بازیافتنی

مثال:

شرکت تولیدی «خالق» یک محصول اصلی و یک محصول فرعی را به طور مشترک، تولید می کند. اطلاعات زیر در خصوص تولید در تاریخ ۱۳۹۱/۱۲/۲۹ در دست می باشد:

مواد اولیه مصرفی ۱۸۰۰۰۰۰ ریال      دستمزد مستقیم ۱۰۰۰۰۰۰ ریال      تعداد محصولات اصلی تولیدی ۸۰۰۰ واحد

تعداد فروش محصول اصلی ۸۰۰۰ واحد      بهای فروش محصول اصلی ۵۰۰ ریال (هر واحد)

بهای فروش محصول فرعی ۱۰۰ ریال (هر واحد)      سربار جذب شده ۶۰۰۰۰۰ ریال

تعداد محصول فرعی تولیدی و فروش رفته ۲۲۰۰ واحد

مطلوبست: تهیه صورت سود و زیان با توجه به مفروضات مستقل زیر:

الف) حاصل فروش محصول فرعی به عنوان بخشی از درآمد فروش اصلی شرکت در نظر گرفته می شود.

ب) حاصل فروش محصول فرعی به عنوان سایر درآمد ها، در نظر گرفته شود.

ج) حاصل فروش محصول فرعی به عنوان کاهنده هزینه های مشترک در نظر گرفته شود.

د) حاصل فروش محصول فرعی به عنوان کاهنده بهای تمام شده محصول یا محصولات اصلی در نظر گرفته شود.

حل:

### شرکت تولیدی خالق

#### صورت حساب سود و زیان

برای دوره مالی منتهی به ۹۱/۱۲/۲۹

شرح	ریال	ریال
درآمد فروش محصول اصلی	۴۰۰۰۰۰۰	(۸۰۰۰×۵۰۰)
درآمد فروش محصول فرعی	۲۲۰۰۰۰	(۲۲۰۰×۱۰۰)
فروش خالص	۴۲۲۰۰۰۰	
(-بهای تمام شده کالا فروش رفته		
مواد مستقیم	۱۸۰۰۰۰۰	
دستمزد مستقیم	۱۰۰۰۰۰۰	
سربار	۶۰۰۰۰۰۰	
	(۳۴۰۰۰۰۰)	
سود قبل از کسر مالیات:	۸۲۰۰۰۰۰	

نکته:

خالص درآمد محصول فرعی، هنگامی که به عنوان بخشی از درآمد فروش اصلی شرکت منظور شود، در نهایت تاثیر مثبتی بر سود خواهد گذاشت.

(ب)

شرکت تولیدی خالق

صورت حساب سود و زیان

برای دوره مالی منتهی به ۹۱/۱۲/۲۹

شرح	ریال	ریال
درآمد فروش محصول اصلی		۴۰۰۰۰۰۰ (۸۰۰۰×۵۰۰)
(-بهای تمام شده کالای فروش رفته:		
مواد مستقیم	۱۸۰۰۰۰۰	
دستمزد مستقیم	۱۰۰۰۰۰۰	
سربار	۶۰۰۰۰۰	
جمع		<u>(۳۴۰۰۰۰۰)</u>
سود ناویژه		۶۰۰۰۰۰
سایر درآمدها در هزینه:		
(-درآمد فروش محصول فرعی		<u>(۲۲۰۰۰۰۰)</u>
سود قبل از کسر مالیات		<u>۸۲۰۰۰۰۰</u>

نکته:

هنگامی خالص درآمد محصول فرعی، به عنوان سایر درآمدها منظور می گردد که خالص درآمد محصول فرعی، در زمان فروش، شناسایی می گردد.

## صورت حساب سود و زیان

برای دوره مالی منتهی به ۹۱/۱۲/۲۹

شرح	ریال	ریال
درآمد فروش محصولات اصلی	۴۰۰۰۰۰۰	
(-بهای تمام شده کالای فروش رفته :		
مواد مستقیم		۱۸۰۰۰۰۰
دستمزد مستقیم		۱۰۰۰۰۰۰
سربار ساخت		۶۰۰۰۰۰
(-درآمد فروش محصول فرعی (۲۲۰۰×۱۰۰) (۲۲۰۰۰۰)		
	۳۱۸۰۰۰۰	
سود قبل از کسر مالیات	۸۲۰۰۰۰	

نکته:

هنگامی درآمد محصول فرعی به عنوان کاهش در هزینه های مشترک تلقی می شود که محصول فرعی در زمان تولید، شناسایی می گردد.

## صورت حساب سود و زیان

برای دوره مالی منتهی به ۹۱/۱۲/۲۹

شرح	ریال	ریال
درآمد فروش محصول اصلی		۴۰۰۰۰۰۰ (۸۰۰۰×۵۰۰)
(-بهای تمام شده کالای فروش رفته:		
مواد مستقیم	۱۸۰۰۰۰۰	
دستمزد مستقیم	۱۰۰۰۰۰۰	
سربار	۶۰۰۰۰۰	
بهای تمام شده کالای فروش رفته تعدیل نشده	۳۴۰۰۰۰۰	
(-درآمد فروش محصول فرعی (۲۲۰۰×۱۰۰) (۲۲۰۰۰۰)		
بهای تمام شده کالا فروش رفته تعدیل شده		۳۱۸۰۰۰۰
سود قبل از کسر مالیات		<u>۸۲۰۰۰۰</u>

نکته:

خالص درآمد محصول فرعی، چه به درآمد ها اضافه شود، چه صرف کاهش بهای تمام شده محصول یا محصولات اصلی شود، نتیجه یکسانی را، در بر خواهد داشت.

ثبت های حسابداری محصولات فرعی :

الف) وجه نقد/حساب های دریافتی ۲۲۰۰۰۰

درآمد فروش ۲۲۰۰۰۰

ب) وجه نقد /حساب های درفتنی ۲۲۰۰۰۰

درآمد فروش محصول اصلی ۲۲۰۰۰۰

ج) وجه نقد /حساب های درفتنی ۲۲۰۰۰۰

درآمد فروش محصول فرعی ۲۲۰۰۰۰

درآمد فروش محصول فرعی ۲۲۰۰۰۰

هزینه های مشترک ۲۲۰۰۰۰

(د) وجوه نقد/حساب های دریافتی ۲۲۰۰۰۰

درآمد فروش محصول فرعی ۲۲۰۰۰۰

درآمد فروش محصول فرعی ۲۲۰۰۰۰

بهای تمام شده کالای فروش رفته ۲۲۰۰۰۰