

✓ **دورس : خطا بعد اوری : صفتی (۲)**

هدف درس :

هدف از درس حسابداری صنعتی (۲) آشنا ساختن دانشجویان با نحوه هزینه یابی ضایعات در سیستم تعیین هزینه مراحل تولید ، هزینه یابی محصولات فرعی و مشترک ، حسابداری هزینه های استاندارد ، هزینه یابی مستقیم و تجزیه و تحلیل هزینه – حجم فعالیت و سود است .

طرح درس :

➤ فصل اول

هزینه یابی مرحله ای پیشرفته

➤ فصل دوم

هزینه یابی محصولات فرعی و مشترک

➤ فصل سوم

هزینه یابی استاندارد

➤ فصل چهارم

حسابداری هزینه یابی استاندارد

➤ فصل پنجم

هزینه یابی جذبی و هزینه یابی مستقیم

➤ فصل ششم

تجزیه و تحلیل هزینه - حجم - سود

فصل اول

« هزینه یابی مرحله ای پیشرفته »

هدف های فراگیری آشنایی با :

۱. نحوه محاسبه قیمت تمام شده کالای ساخته شده در صورت

وقوع ضایعات عادی و غیر عادی در مقاطع مختلف فرآیند

تولید .

۲. نحوه تنظیم گزارش هزینه های تولید با فرض وجود ضایعات

به روش های « میانگین » و « اولین صادره از اولین وارده » .

■ ضایعات :

در صورتی که مواد اولیه با گذر از فرآیند تولید تماما به کالای سالم تبدیل نگردد ، ضایعات بوجود خواهد آمد . ضایعات می تواند به روشهای زیر ایجاد شود :

۱- کالای معیوب غیر قابل برگشت به تولید (قراضه) : کالاهایی هستند که از فرآیند تولید سالم بیرون نیامده و فاقد مشخصات استاندارد هستند . اینگونه کالاها قابل بازسازی و تعمیر نیستند ، و ممکن است به ارزش بسیار ناچیز به فروش برسند .

۲- کالای معیوب قابل برگشت به تولید : کالاهایی هستند که فاقد مشخصات استاندارد بوده و از فرآیند تولید سالم بیرون نیامده اند . اما قابل تعمیر و بازسازی هستند و یا بعنوان مواد اولیه مجددا به خط تولید برگشت داده می شوند ، مانند ضایعات صنایع پلاستیکی .

۳- **پس مانده ها :** در برخی از صنایع ، بخشی از مواد اولیه وارده به تولید بصورت زاید به دور ریخته می شود ، مانند پوسته برنج در کارخانه شالی کوبی و یا مواد زاید به جا مانده از سنگ معدن به هنگام جداسازی فلز از سنگ . در برخی از صنایع پس مانده ها دارای ارزش فروش هستند .

۴- **افت :** کاهشی است که در نتیجه تکمیل کالا در فرآیند تولید ایجاد می شود ، مانند تبخیر در کارخانه تولید شیر و یا آبرفتگی در صنایع نساجی و یا نشتی .

۵- **خرده ریز (آشغال یا دورریز) :** بخشی از مواد اولیه است که در نتیجه تولید محصول به صورت خرده ریز ظاهر می شود . مثل خاک اره در کارخانه چوب بری و یا چوبهای بریده شده در کارخانه مبل سازی .

خرده ریز یا آشغال ممکن است دارای ارزش فروش باشد .

■ هزینه یابی ضایعات :

از نظر هزینه یابی ، ضایعات به دو دسته تقسیم می شود :

الف – ضایعات عادی : ضایعاتی است که غیر قابل اجتناب است و در فرآیند تولید به ناچار ایجاد می شود (مانند تبخیر) و میزان آن از قبل پیش بینی شده است .

ب – ضایعات غیر عادی : ضایعاتی است که قابل اجتناب است و میزان آن از قبل پیش بینی نشده است و معمولاً در اثر وقوع رویدادهای غیر عادی مانند قطع برق و یا خرابی ماشین آلات ایجاد می شود .

هزینه ضایعات عادی به عنوان یکی از اقلام هزینه های تولید تلقی شده و مانند هزینه های تولید (مواد و تبدیل) با توجه به مقطع بروز ضایعات به واحدهای سالم تخصیص می یابد .

- در صورتی که ضایعات عادی بطور مستمر و یکنواخت و یا در ابتدای فرآیند تولید ایجاد شود ، هزینه ضایعات عادی به تمام واحدها اعم از واحدهای تکمیل شده انتقال یافته و موجودی کالای در جریان ساخت آخر دوره تخصیص می یابد . برای تحقق این امر ، تعداد ضایعات عادی در جدول معادل آحاد تکمیل شده ارائه نمی شود تا اینکه هزینه ضایعات عادی به طور خودکار تسهیم شود .
- در صورتی که ضایعات عادی در انتهای فرآیند تولید ایجاد شود (شناسایی شود) ، تعداد ضایعات عادی در جدول معادل آحاد تکمیل شده منظور و هزینه ضایعات عادی فقط به کالای تکمیل شده تخصیص می یابد .
- در صورتی که ضایعات عادی در مقطع خاصی از فرآیند تولید ایجاد یا شناسایی شود ، در جدول معادل آحاد تکمیل شده محاسبه ، و هزینه ناشی از آن بین کالای تکمیل شده و کالای در جریان ساخت (در صورتی که از نقطه بازرسی گذشته باشد) به نسبت تسهیم می شود .
- اگرچنانچه ضایعات عادی دارای ارزش فروش باشد ، مبلغ فروش برآوردی ضایعات از کل هزینه های تولید کسر و به عنوان موجودی ضایعات در دفاتر ثبت می شود .

■ در مورد ضایعات غیر عادی ؛ صرفنظر از مقطع بروز ضایعات ، تعداد واحدهای ضایع شده در جدول معادل آحاد تکمیل شده محاسبه می شود . سپس در جدول تخصیص هزینه های تولید ، قیمت تمام شده واحدهای ضایع شده مانند کالای سالم محاسبه شده و بعنوان زیان ناشی از ضایعات در دفاتر ثبت و در صورت سود و زیان دوره مالی منعکس می گردد .

■ همچنین اگر ، ضایعات غیر عادی دارای ارزش فروش باشد ، ارزش برآوردی فروش واحدهای ضایع شده محاسبه شده و از کل زیان ناشی از ضایعات کسر و بعنوان موجودی ضایعات در دفاتر منعکس می شود .

✓ جدول ۱-۱ نحوه هزینه یابی ضایعات را بطور خلاصه نشان می دهد :

نحوه وقوع ضایعات	نقطه بازرشی (شناسایی) ضایعات	نوع ضایعات	نحوه ارائه در گزارش هزینه های تولید	نحوه هزینه یابی ضایعات	منظور شده به حساب
۱- بطور مستمر و یکنواخت در فرآیند تولید	در انتهای فرآیند تولید	عادی	در جدول معادل آحاد ارائه نمی شود	هزینه ضایعات عادی به وسیله تمام واحدها اعم از موجودی پایان دوره و واحدهای تکمیل شده و انتقالی بطور خود کار جذب می شود	هزینه های محصول
۲- در ابتدای فرآیند تولید	در ابتدای فرآیند تولید	غیر عادی	در جدول معادل آحاد ارائه می شود	هزینه ضایعات غیر عادی مانند کالای سالم محاسبه می شود و به حساب سود و زیان انتقال می یابد	هزینه های دوره
در مقاطع خاصی از فرآیند تولید (بغیر از ابتدا و انتها)	در مقاطع خاص	عادی	در جدول معادل آحاد ارائه می شود	هزینه ضایعات عادی به وسیله تمام واحدهای تولید که از نقطه بازرسی گذشته اند جذب می شود نکته : در صورتی که درصد تکمیل کالای در جریان ساخت آخر دوره از نقطه بازرسی بیشتر باشد ، هزینه ضایعات عادی بین کالای تکمیل شده و در جریان ساخت تسهیم به نسبت می شود	هزینه های محصول
۴- در انتهای فرآیند تولید	در انتهای فرآیند تولید	غیر عادی	در جدول معادل آحاد ارائه می شود .	هزینه های ضایعات غیر عادی مانند کالای سالم محاسبه می شود و به حساب سود و زیان انتقال می یابد	هزینه های دوره

مل مسائل نمونہ فصل اول ✓

گزارش هزینه تولید

الف - جدول مقداری تولید

موجودی اول دوره ۳۰٪ تکمیل

آحاد وارده به تولید

تعداد

۱۰۰۰

۱۰۰۰۰

۱۱۰۰۰ واحد

ب - جدول معادل آحاد تکمیل شده

تکمیل شده در طی دوره

ضایعات (درانتهای جریان تولید مشخص می گردند)

موجودی کالای در جریان ساخت (۶۰٪ تکمیل)

از نظر مواد

۸۰۰۰

۱۰۰۰

۲۰۰۰

۱۱۰۰۰

از نظر هزینه های تبدیل

۸۰۰۰

۱۰۰۰

۱۲۰۰

۱۰۲۰۰ واحد

ج - هزینه های به حساب منظور شده

موجودی کالای در جریان ساخت اول دوره

هزینه های به حساب آمده طی دوره

ریال

۲۰۰۰

۲۰۰۰۰

۲۲۰۰۰

ریال

۹۰۰

۲۹۷۰۰

۳۰۶۰۰

د - تخصیص هزینه ها (به واحدهای سالم و ضایع شده)

هزینه تولید هر واحد سالم	(۲۲۰۰۰ ÷ ۱۱۰۰۰)	۲ ریال	۳ ریال	(۳۰۶۰۰ ÷ ۱۰۲۰۰)
هزینه تولید واحدهای ضایع شده	(۱۰۰۰ × ۲)	۲۰۰۰ ریال	۳۰۰۰ ریال	(۱۰۰۰ × ۳)
بهای تمام شده موجودی کالا در جریان پایان دوره	(۲۰۰۰ × ۲)	۴۰۰۰ ریال	۳۶۰۰ ریال	(۱۲۰۰ × ۳)
بهای تمام شده واحدهای تکمیل شده قبل از افزودن هزینه ضایعات	(۸۰۰ × ۲)	۱۶۰۰۰ ریال	۲۴۰۰۰ ریال	(۸۰۰۰ × ۳)
جمع هزینه ها		۲۲۰۰۰ ریال	۳۰۶۰۰ ریال	
تسهیم مجدد یا تخصیص هزینه ضایعات				

به واحدهای سالم	مواد مستقیم	هزینه های تبدیل
موجودی کالای در جریان ساخت پایان دوره	(۲۰۰۰ × ۲)	۴۰۰۰
قیمت تمام شده واحدهای تکمیل شده و انتقال یافته	۱۸۰۰۰	۳۶۰۰
	۲۲۰۰	۲۷۰۰۰
		(۳۰۰۰)
		(۲۴۰۰۰)

۳۰۶۰۰ ریالی

حل مساله ۱-۱۲

شرکت آ. ب. آ

گزارش هزینه تولید دایره برای ماه

<u>الف – جدول مقداری تولید</u>	
واحد	واحد
۳۸۵۰	واحدهایی که به تولید آنها اقدام شده
	واحدهای تکمیل شده و انتقالی به مرحله بعد
	کالای در جریان ساخت پایان دوره (۲ تکمیل شده)
۳۸۵۰	ضایعات عادی
۳۸۵	
<u>ب – جدول معادل آحاد تکمیل شده</u>	
تبدیل	مواد
۳۰۰۰	واحدهای تکمیل شده و انتقال یافته
۳۱۰	کالای در جریان ساخت پایان دوره
۵/۱۹۲	ضایعات (در نقطه ۵۰٪ تکمیل)
۵/۳۵۰۲ واحد	معادل آحاد تکمیل شده
	۳۸۵۰

ج - هزینه های منظور شده به حساب دایره

هزینه های جاری طی دوره (جمع هزینه های تولید

تقسیم بر معادل آحاد تکمیل شده

بهای تمام شده یک واحد

د - نحوه تخصیص هزینه ها

کالای تکمیل شده و انتقال یافته ($3000 \times 0.157/20$)

اضافه : ضایعات (از جدول تسهیم هزینه ضایعات)

بهای تمام شده کالای انتقال یافته

کالای در جریان ساخت آخر دوره :

مواد مستقیم

هزینه های تبدیل

اضافه : ضایعات (از جدول تسهیم هزینه ضایعات)

کل هزینه های تولید

مواد	تبدیل	جمع
۳۸۵۰۰	۳۵۰۸۰	۷۳۵۸۰
$\div 3850$	$\div 5/3502$	
۱۰	۰.۱۵۷/۱۰	۰.۱۵۶/۲۰ ریال

۶۰۰۴۷
۵۰۶۱
۶۵۱۱۳

۴۶۵۰	(465×10)	
۳۱۰۵	($310 \times 0.157/10$)	
۸۴۶۷	۷۱۲	
۷۳۵۸۰		

هزینه ضایعات :

$$[(385 \times 10) + (5/192 \times 0.157/10)] = 5778$$

جدول مقداری تسهیم هزینه ضایعات عادی		مواد اولیه		تبدیل	
معادل آحاد تکمیل شده		معادل آحاد تکمیل شده		معادل آحاد تکمیل شده	
درصد	تبدیل	درصد	تبدیل	درصد	تبدیل
۳۰۰۰	۹۱٪	۳۰۰۰	۸۶٪	۳۰۰۰	۹۱٪
۴۶۵	۹٪	۴۶۵	۱۴٪	۳۱۰	۹٪
۳۴۶۵	۱۰۰٪	۳۴۶۵	۱۰۰٪	۳۳۱۰	۱۰۰٪
جمع		مواد اولیه		تبدیل	

جدول ریالی تسهیم هزینه ضایعات عادی

سهم کالای تکمیل شده و انتقال یافته :

مواد اولیه (۳۸۵۰ × ۸۶٪)

هزینه های تبدیل (۱۹۲۸ × ۹۱٪)

جمع

سهم کالای در جریان ساخت آخر دوره :

مواد اولیه (۳۸۵۰ × ۱۴٪)

هزینه های تبدیل (۱۹۲۸ × ۹٪)

جمع

۳۳۱۱		
۱۷۵۰		
۵۰۶۱		
۵۳۹		
۱۷۳		
۷۱۲		
۵۷۷۳	۱۹۲۳	۳۸۵۰

جمع

حل مساله ۱-۱۳

(۱) جدول مقداری تولید

کیلو	کیلو	کالای در جریان ساخت اول دوره
	۵۰۰	واحدهایی که اقدام به تولید آنها شده است (۲۷۰۰-۵۰۰)
۲۷۰۰	۲۲۰۰	واحدهای تکمیل شده و انتقال یافته
	۲۰۰۰	کالای در جریان ساخت آخر دوره
	۶۰۰	ضایعات عادی (در پایان فرآیند تولید)
	۶۰	ضایعات فوق العاده
۲۷۰۰	۴۰	

(۲) جدول معادل آحاد تکمیل شده (روش FIFO)

۳۵۰	موجودی کالای در جریان ساخت اول دوره
۱۵۰۰	واحدهای شروع شده و تکمیل شده (۲۰۰۰-۵۰۰)
۶۰	ضایعات عادی
۴۰	ضایعات غیرعادی
۳۶۰	کالای در جریان ساخت آخر دوره
۲۳۱۰ واحد	

(۳) $۳۶۰ \times ۱۰۰ = ۳۶۰۰۰$ ریال

(۴) هزینه های تبدیل کالای تکمیل شده و انتقالی :

ارزش کار در جریان اول دوره از نظر تبدیل

هزینه تبدیل جهت تکمیل (۳۵۰×۱۰)

قیمت تمام شده کار در جریان اول دوره از نظر تبدیل

قیمت تمام شده واحدهای شروع شده و تکمیل شده از نظر تبدیل

اضافه می شود هزینه ناشی از ضایعات عادی

	۱۳۵۰۰
	۳۵۰۰۰
	<hr/>
	۴۸۵۰۰
۱۵۰۰ × ۱۰۰ →	۱۵۰۰۰۰
۶۰ × ۱۰۰ →	۶۰۰۰
	<hr/>
	۲۰۴۵۰۰
	<hr/>
	۱۳۵۰۰
	۲۳۱۰۰۰
	<hr/>
	۲۴۴۵۰۰
	<hr/>

(۵) کار در جریان اول دوره

هزینه های طی دوره (۲۳۱۰ × ۱۰۰)

(۶) جدول معادل آحاد تکمیل شده (روش میانگین) :

واحدهای تکمیل شده و انتقالی

کار در جریان آخر دوره

ضایعات عادی

ضایعات غیرعادی

۲۰۰۰
۳۶۰
۶۰
۴۰
<hr/>
۲۴۶۰
<hr/>
۱۳۵۰۰
۲۴۶۰۰۰
<hr/>
۳۵۹۵۰۰
<hr/>

(۷) کار در جریان اول دوره

هزینه های طی دوره (۲۴۶۰ × ۱۰۰)

حل مساله ۱-۱۴

گزارش هزینه تولید

برای فروردین ماه دایره (۱)

الف - <u>جدول مقداری تولید</u>	<u>واحد</u>	<u>واحد</u>
واحدهایی که اقدام به تولید آنها شده	۱۰۰۰	
واحدهای تکمیل شده و انتقال یافته	۸۰۰	
واحدهای در جریان ساخت آخر دوره	۲۰۰	
ب - <u>جدول معادل آحاد تکمیل شده</u>	<u>مواد</u>	<u>تبدیل</u>
کالای تکمیل شده و انتقال یافته	۸۰۰	۸۰۰
کالای در جریان ساخت آخر دوره	۲۰۰	۱۰۰
معادل آحاد تکمیل شده	۱۰۰۰	۹۰۰ واحد

ج - هزینه های منظور شده به حساب دایره

جمع	تبدیل	مواد	
۷۷۰۰	۲۷۰۰	۵۰۰۰	هزینه های جاری طی دوره
	$\div ۹۰۰$	$\div ۱۰۰۰$	تقسیم بر معادل آحاد تکمیل شده
۸ ریال	$\underline{۳}$	$\underline{۵}$	بهای تمام شده یک واحد

د - نحوه تخصیص هزینه ها

۶۴۰۰	کالای تکمیل شده و انتقال یافته (۸۰۰×۸)
	کالای در جریان ساخت آخر دوره :
	مواد (۲۰۰×۵) ۱۰۰۰
	تبدیل (۱۰۰×۳) ۳۰۰
۱۳۰۰	بهای تمام شده کالای در جریان ساخت آخر دوره
۷۷۰۰	جمع هزینه های تخصیص یافته

گزارش هزینه تولید
برای فروردین ماه دایره (۲)

الف جدول مقداری تولید		
واحد	واحد	واحد های دریافتی از مرحله (۱)
۸۰۰	۵۰۰	واحد های تکمیل شده و انتقال یافته
	۲۰۰	واحد های در جریان ساخت آخر دوره
	۵۰	ضایعات عادی
۸۰۰	۵۰	ضایعات غیر عادی
ب - جدول معادل آحاد تکمیل شده		
تبدیل	انتقالی	کالای تکمیل شده و انتقال یافته
۵۰۰	۵۰۰	کالای در جریان ساخت آخر دوره
۵۰	۲۰۰	ضایعات عادی (پایان فرآیند تولید)
۵۰	۵۰	ضایعات غیر عادی
۲۵	۵۰	معادل آحاد تکمیل شده
۶۲۵ واحد	۸۰۰ واحد	
ج - هزینه های منظور شده به حساب دایره :		
تبدیل	انتقالی	هزینه های جاری طی دوره
۶۲۵۰	۶۴۰۰	تقسیم بر معادل آحاد تکمیل شده
÷ ۶۲۵	÷ ۸۰۰	بهای تمام شده یک واحد
۱۸ ریال	۱۰ ریال	
جمع		
۱۲۶۵۰		

<u>انتقالی</u>	<u>تبدیل</u>	<u>جمع</u>	د - نحوه تخصیص هزینه ها
			کالای تکمیل شده و انتقال یافته :
۴۰۰۰		۴۰۰۰	هزینه های انتقالی (۵۰۰×۸)
	۵۰۰۰	۵۰۰۰	هزینه های تبدیل (۵۰۰×۱۰)
		۹۰۰۰	جمع
۴۰۰	۵۰۰	۹۰۰	ضایعات عادی در پایان فرآیند تولید
			(۵۰×۸) و (۵۰×۱۰)
۹۹۰۰			بهای تمام شده کالای تکمیل شده و انتقال
			کالای در جریان ساخت آخر دوره :
۱۶۰۰		۱۶۰۰	هزینه های انتقالی (۲۰۰×۸)
۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰	هزینه های تبدیل (۵۰×۱۰)
۲۱۰۰			جمع بهای تمام شده کالای در جریان تکمیل
			ضایعات غیر عادی :
۴۰۰		۴۰۰	هزینه انتقالی (۵۰×۸)
۲۵۰	۲۵۰	۲۵۰	هزینه تبدیل (۲۵×۱۰)
۶۵۰			جمع
۱۲۶۵۰	۶۴۵۰	۶۴۰۰	جمع هزینه های تخصیص یافته

حل مساله ۱-۱۵

(۱) تهیه گزارش هزینه تولید برای دایره کمر بند چرمی - (روش میانگین)

الف - جدول مقداری تولید	واحد	واحد
واحدهای در جریان ساخت اول دوره (۲۵٪ تکمیل)	۲۰۰	
واحدهایی که در طی دوره اقدام به تولید شده اند	۷۶۰۰	۸۰۰۰
واحدهای تکمیل شده و انتقال یافته	۶۸۰۰	
واحدهای در جریان ساخت آخر دوره (تبدیل ۵۰٪)	۷۰۰	
ضایعات عادی (۱۰۰ عدد ۷۰٪ تکمیل و ۲۰۰ عدد پایان فرآیند تولید)	۳۰۰	

ضایعات غیر عادی (۴۰٪ تکمیل) ۲۰۰ ۸۰۰۰

ب - جدول معادل آحاد تکمیل شده	نوار چرم	سگک	تبدیل
واحدهای تکمیل شده و انتقال یافته	۶۸۰۰	۶۸۰۰	۶۸۰۰
واحدهای در جریان ساخت آخر دوره (۵۰٪ تکمیل)	۷۰۰	-	۳۵۰
ضایعات عادی	۳۰۰	۲۰۰	$(100 \times 70\%) + 200 = 270$
ضایعات غیر عادی	۲۰۰	-	$200 \times 40\% = 80$
معادل آحاد تکمیل شده	۸۰۰۰	۷۰۰۰	۷۵۰۰ واحد

جمع	تبدیل	سگک	مواد(چرم)	ج - هزینه های منظور شده به حساب دایره
۱۳۰۰	۳۰۰	-	۱۰۰۰	کالای در جریان ساخت اول دوره
۴۵۸۵۰	۲۰۷۰۰	۴۵۵۰	۲۰۶۰۰	هزینه های جاری طی دوره
۴۷۱۵۰	۲۱۰۰۰	۴۵۵۰	۲۱۶۰۰	جمع هزینه های تولیدی
	÷۷۵۰۰	÷۷۰۰۰	÷۸۰۰۰	تقسیم بر معادل آحاد تکمیل شده
۱۵/۶ ریال	۸/۲	۶۵/۰	۷/۲	بهای تمام شده یک واحد

د - نحوه تخصیص هزینه ها :

۴۱۸۲۰	کالای تکمیل شده و انتقال یافته $(۶۸۰۰ \times ۱۵/۶)$
۱۶۹۶	اضافه : ضایعات عادی $(۲۷۰ \times ۸/۲) + (۲۰۰ \times ۶۵/۰) + (۳۰۰ \times ۷/۲)$
۴۳۵۱۶	بهای تمام شده کالای تکمیل شده و انتقال یافته
۲۸۷۰	کالای در جریان ساخت آخر دوره $(۳۵۰ \times ۸/۲) + (۷۰۰ \times ۷/۲)$
۷۶۴	ضایعات غیرعاید $(۸۰ \times ۸/۲) + (۲۰۰ \times ۷/۲)$
۴۷۱۵۰	جمع کله هزینه های تولید (جمع هزینه های اختصاص یافته)

۲) اگر فرض کنیم که تعداد ۳۰۰ عدد کمر بند فقط از نظر سگک بطور عادی ضایع شده باشند ، هزینه های تولید مجدد آنها به قرار زیر است :

$$\text{ریال } ۱۰۳۵ = ۳۰۰ \times (۸/۲ + /۶۵)$$

حل مساله ۱-۱۶:

شرکت آپا کو

گزارش هزینه تولید دایره مونتاژ - (روش میانگین)

(۱) جدول مقداری تولید		
واحد	واحد	
	۳۰۰۰	کالای در جریان ساخت اول دوره
۴۸۰۰۰	۴۵۰۰۰	واحدهای دریافتی از دایره قالب گیری
	۴۰۰۰۰	واحدهای انتقالی به دایره بسته بندی
	۴۰۰۰	کالای در جریان ساخت آخر دوره (۵۰٪ مواد و ۲۰٪ تبدیل)
	۲۲۰۰	* ضایعات عادی (۵٪ × ۴۴۰۰۰)
۴۸۰۰	۱۸۰۰	ضایعات غیر عادی (۲۲۰۰ - ۴۰۰۰)
(۲) جدول معادل آحاد تکمیل شده:		
انتقالی	مواد	تبدیل
۴۰۰۰۰	۴۰۰۰۰	۴۰۰۰۰
۴۰۰۰	۲۰۰۰	۸۰۰
۲۲۰۰	۲۲۰۰	۱۵۴۰
۱۸۰۰	۱۸۰۰	۱۲۶۰
۴۸۰۰۰	۴۶۰۰۰	۴۳۶۰۰ واحد
		معادل آحاد تکمیل شده

۳) هزینه های منظور شده به حساب دایره	انتقالی	مواد	تبدیل	جمع
کالای در جریان ساخت اول دوره	۸۲۲۰۰	۶۶۶۰	۱۱۹۳۰	۱۰۰۷۹۰
هزینه جاری طی دوره	۱۲۳۷۸۰۰	۹۶۸۴۰	۲۳۶۵۹۰	۱۵۷۱۲۳۰
جمع هزینه های تولیدی	۱۳۲۰۰۰۰	۱۰۳۵۰۰	۲۴۸۵۲۰	۱۶۷۲۰۲۰
تقسیم بر معادل احاد تکمیل شده	÷۴۸۰۰۰	÷۴۶۰۰۰	÷۴۳۶۰۰	
بهای تمام شده یک واحد	۵/۲۷	۲۵/۲	۷/۵	۴۵/۳۵ ریال

۴) نحوه تخصیص هزینه ها :

کالای تکمیل شده و انتقال یافته $(۴۰۰۰۰ \times ۴۵/۳۵)$	۱۴۱۸۰۰۰
ضایعات عادی $(۲۲۰۰ \times ۵/۲۷) + (۲۲۰۰ \times ۲۵/۲) + (۱۵۴۰ \times ۷/۵)$	۷۴۲۲۸
بهای تمام شده واحدهای تکمیل شده و انتقال یافته	<u>۱۴۹۲۲۲۸</u>

ارزش کالای در جریان ساخت پایان دوره

$$119060 + (800 \times 7/5) + (2000 \times 25/2) + (4000 \times 5/27)$$

ضایعات غیر عادی $(1260 \times 7/5) + (1800 \times 25/2) + (1800 \times 5/27)$ ۶۰۷۳۲

جمع هزینه های تخصیص یافته
۱۶۷۲۰۲۰

تعداد واحدهایی که به نقطه ۷۰٪ رسیده اند :

$$44000 = (4000 - 48000)$$

۵) الف - ضایعات عادی به قیمت تمام شده کالای سالم (اعم از کالای ساخته شده و در جریان ساخت) اضافه می شود. بنابراین بعنوان قیمت تمام شده کالای فروش رفته در صورت سود و زیان و بعنوان موجودیهای جنسی در ترازنامه ارائه می شود.

ب - زیان ناشی از ضایعات غیر عادی در صورت سود و زیان ارائه می شود.

ج - بعنوان موجودی جنسی در ترازنامه ارائه می شود.

د - بعنوان موجودی جنسی در ترازنامه ارائه می شود.

حل مساله ۱۷-۱

- طریق اول : زمانی مناسب است که واحدهای ضایع شده از نوع ضایعات عادی باشد و دارای ارزش برآوردی بازار باشد . ارزش کل واحدهای ضایع شده ($600 = 6/0 \times 1000$) محاسبه می شود و به عنوان قیمت تمام شده واحدهای ضایع شده از کل هزینه های تولید کسر می شود .
- طریق دوم : زمانی مناسب است که واحدهای ضایع شده از نوع ضایعات عادی بوده و دارای ارزش برآوردی باشد . و بخواهیم باقی مانده هزینه ضایعات عادی را بعنوان هزینه سربار منظور کنیم .
- طریق سوم : زمانی مناسب است که واحدهای ضایع شده از نوع ضایعات غیر عادی ؛ و دارای ارزش برآوردی بازار باشند ، و یک یا چند نفر از کارکنان مسئول ایجاد چنین ضایعاتی شناخته شوند ، در این صورت به حساب بدهی آنان منظور می گردد .

حل مساله ۱۸-۱

شرکت پارس

گزارش هزینه تولید - دایره ۲ - (روش میانگین) برای خرداد ماه

الف - جدول مقداری تولید :		
واحدهای در جریان ساخت اول دوره	۱۰۰۰۰	واحد
واحدهایی که اقدام به تولید آنها شده است	۷۰۰۰۰	۸۰۰۰۰
واحدهای تکمیل شده و انتقال یافته	۵۰۰۰۰	
واحدهای در جریان ساخت آخر دوره	۲۰۰۰۰	
ضایعات عادی	۷۰۰۰	
ضایعات غیر عادی	۳۰۰۰	۸۰۰۰۰
ب - جدول معادل آحاد تکمیل شده :		
واحدهای تکمیل شده و انتقال یافته	۵۰۰۰۰	انتقالی
معادل آحاد تکمیل شده کالای در جریان تکمیل آخر دوره	۲۰۰۰۰	مواد
ضایعات عادی	۷۰۰۰	تبدیل
ضایعات غیر عادی	۳۰۰۰	
معادل آحاد تکمیل شده	۸۰۰۰۰	۷۷۰۰۰ واحد

ج - هزینه های منظور شده به حساب دایره :

انتقالی	مواد	تبدیل	جمع
۸۲۹۰۰	-	۴۲۰۰۰	۱۲۴۹۰۰
۶۴۷۵۰۰	۶۵۵۲۰۰	۱۲۵۱۶۰۰	۲۵۵۴۳۰۰
۷۳۰۴۰۰	۶۵۵۲۰۰	۱۲۹۳۶۰۰	۲۶۷۹۲۰۰
÷۸۰۰۰۰	÷۷۰۰۰۰	÷۷۷۰۰۰	
۱۳/۹	۳۶/۹	۸/۱۶	۲۹/۳۵ ریال

کالای در جریان ساخت اول دوره

هزینه های اضافه شده در این دوره

جمع هزینه های تولیدی

تقسیم بر معادل آحاد تکمیل شده

بهای تمام شده یک واحد

د - نحوه تخصیص هزینه ها :

کالای تکمیل شده و انتقال یافته $(۵۰۰۰۰ \times ۲۹/۳۵)$

ضایعات عادی (از جدول تسهیم)

بهای تمام شده کالای تکمیل شده و انتقال یافته

کالای در جریان ساخت آخر دوره

$$۶۸۹۰۰۰ = (۱۹۰۰۰ \times ۸/۱۶) + (۲۰۰۰۰ \times ۳۶/۹) + (۲۰۰۰۰ \times ۱۳/۹)$$

۴۴۸۷۶
۷۳۳۸۷۶
۶۷۷۱۰
۲۶۷۹۲۰۰

ضایعات عادی (از جدول تسهیم)

هزینه کار در جریان پایان دوره

ضایعات غیر عادی $(۲۴۰۰ \times ۸/۱۶) + (۳۰۰۰ \times ۱۳/۹)$

جمع هزینه های تخصیص یافته

جداول پیوست :

هزینه ضایعات عادی $[(7000 \times (13/9)) + (5600 \times 8/16)] = 63910 + 94080 = 157990$

جدول مقداری تسهیم ضایعات عادی :

انتقالی		تبدیل	
تعداد	%	تعداد	%
۵۰۰۰۰	٪۷۱	۵۰۰۰۰	٪۷۲
۲۰۰۰۰	٪۲۹	۱۹۰۰۰	٪۲۸
۷۰۰۰۰	٪۱۰۰	۶۹۰۰۰	٪۱۰۰
انتقالی		تبدیل	جمع

کالای تکمیل شده و انتقال یافته

معادل آحاد تکمیل شده کالای در جریان ساخت آخر دوره

جمع

جدول ریالی تسهیم ضایعات عادی

سهم کالای تکمیل شده و انتقال یافته :

هزینه های انتقالی $(63910 \times ٪۷۱)$

هزینه های تبدیل $(94080 \times ٪۲۹)$

جمع

سهم کالای در جریان ساخت آخر دوره :

هزینه های انتقالی $(63910 \times ٪۲۹)$

هزینه های تبدیل $(94080 \times ٪۲۸)$

جمع

۴۵۳۷۶	
۶۷۷۳۸	
۱۱۳۱۱۴	
۱۸۵۳۴	
۲۶۳۴۲	
۴۴۸۷۶	----
۱۵۷۹۹۰	۹۴۰۸۰
۶۳۹۱۰	

حل مساله ۱-۱۴

شرکت
گزارش هزینه تولید
برای هفته

الف - جدول مقداری تولید

واحدهایی که اقدام به تولید آنها شده است

واحدهای تکمیل شده و انتقالی به انبار کالای ساخته شده

واحدهای در جریان ساخت آخر دوره (۶۰٪ تکمیل)

ضایعات عادی (۳٪ × ۷۸۰۰)

ضایعات غیرعادی (۲۳۴-۳۰۰)

ب - جدول معادل آحاد تکمیل شده

واحدهای انتقالی به انبار کالای ساخته شده

کالای در جریان ساخت آخر دوره

ضایعات عادی (پایان فرآیند تولید)

ضایعات غیرعادی

معادل احاد تکمیل شده

واحد واحد

۸۳۵۰

۷۵۰۰

۵۵۰

۲۳۴

۸۳۵۰

۶۶

تبدیل

۷۵۰۰

۷۵۰۰

۳۳۰

۵۵۰

۲۳۴

۲۳۴

۶۶

۶۶

۸۱۳۰ واحد

۸۳۵۰

ج- هزینه های منظور شده به حساب دایره:

مواد	تبدیل	جمع
۳۳۴۰۰۰	۱۲۱۹۵۰	۴۵۵۹۵۰
÷۸۳۵۰	÷۸۱۳۰	
۴۰	۱۵	۵۵ ریال

هزینه های تولیدی

تقسیم بر معادل آحاد تکمیل شده

بهای تمام شده یک واحد

د- نحوه تخصیص هزینه ها

کالای تکمیل شده و انتقالی به انبار (۷۵۰۰×۵۵)

ضایعات عادی (۲۳۴×۵۵)

کالای در جریان ساخت آخر دوره

مواد (۵۵۰×۴۰)

تبدیل (۳۳۰×۱۵)

ضایعات غیرعادی (۶۶×۵۵)

جمع هزینه های تخصیص یافته

b* جواب قسمت الف

۴۱۲۵۰۰	
۴۲۵۳۷۰	۱۲۷۸۰
	۲۲۰۰۰
۲۶۹۵۰**	۴۹۵۰
۳۶۳۰	
۴۵۵۹۵۰	

c** جواب قسمت ب

شرکت رازی
گزارش هزینه تولید
برای آذر ماه سال ۷۲ – روش FIFO

واحد	واحد	الف – جدول مقداری تولید
	۴۰۰۰	کالای در جریان ساخت اول دوره
۳۲۰۰۰	۲۸۰۰۰	واحدهایی که اقدام به تولید آنها شده
	۲۴۰۰۰	واحدهای تکمیل شده و انتقال یافته
	۶۰۰۰	کالای در جریان ساخت آخر دوره
۳۲۰۰۰	۲۰۰۰	ضایعات عادی

ب - جدول معادل آحاد تکمیل شده

واحد‌های تکمیل شده و انتقال یافته	مواد	تبدیل
واحد‌های در جریان ساخت اول دوره	۲۴۰۰۰	۲۴۰۰۰
واحد‌هایی که طی دوره شروع و تکمیل شده اند	(۴۰۰۰)	(۴۰۰۰)
اضافه می شود: معادل آحاد تکمیل شده	۲۰۰۰۰	۲۰۰۰۰
کالای در جریان ساخت اول دوره	—	۲۰۰۰
کالای در جریان ساخت آخر دوره	۶۰۰۰	۲۴۰۰
ضایعات عادی (پایان فرآیند تولید)	۲۰۰۰	۲۰۰۰
معادل آحاد تکمیل شده	۲۸۰۰۰	۲۶۴۰۰ واحد

ج - هزینه های منظور شده به حساب دایره

کالای در جریان ساخت اول دوره	مواد	تبدیل	جمع
هزینه های جاری طی دوره	۳۴۱۶۰۰۰	۱۳۵۹۶۰۰	۵۹۸۰۰۰
جمع هزینه های تولید			۴۷۷۵۶۰۰
تقسیم بر معادل آحاد تکمیل شده	÷۲۸۰۰۰	÷۲۶۴۰۰	۵۳۷۳۶۰۰
بهای تمام شده یک واحد	۱۲۲	۵/۵۱	۵/۱۷۳ ریال

د _ نحوه تخصیص هزینه ها

کالای تکمیل شده و انتقال یافته از محل :

کالای در جریان ساخت اول دوره

۵۹۸۰۰۰

هزینه های اضافه شده در این دوره (۵/۵۱!۲۰۰۰)

۱۰۳۰۰۰

۷۰۱۰۰۰

تولیدات دوره جاری (۲۰۰۰۰×۵/۱۷۳)

۳۴۷۰۰۰۰

جمع

۴۱۷۱۰۰۰

ضایعات عادی (پایان فرآیند تولید) (۲۰۰۰×۵/۱۷۳)

۳۴۷۰۰۰

بهای تمام شده کالای ساخته شده

۴۵۱۸۰۰۰

کالای در جریان ساخت آخر دوره :

مواد (۶۰۰۰×۱۲۲)

۷۳۲۰۰۰

هزینه تبدیل (۲۴۰۰×۵/۵۱)

۱۲۳۶۰۰

بهای کالای در جریان ساخت آخر دوره

۸۵۵۶۰۰

جمع هزینه تخصیص یافته

۵۳۷۳۶۰۰

حل مساله ۱-۲۱

شرکت رازی
گزارش هزینه تولید
برای آذرماه سال ۷۲ – روش FIFO

واحد	واحد	الف – جدول مقداری تولید
	۴۰۰۰	کالای در جریان ساخت اول دوره (۵۰٪ تکمیل)
۳۲۰۰۰	۲۸۰۰۰	واحدهایی که اقدام به تولید آنها شده
	۲۴۰۰۰	واحدهای تکمیل شده و انتقال یافته
	۶۰۰۰	کالای در جریان ساخت آخر دوره (۴۰٪ تکمیل)
۳۲۰۰۰	۲۰۰۰	ضایعات عادی (تشخیص در درجه تکاملی ۳۰٪)

ب - جدول معادل آحاد تکمیل شده

واحد‌های تکمیل شده و انتقال یافته	مواد	تبدیل
	۲۴۰۰۰	۲۴۰۰۰
واحد‌های در جریان ساخت اول دوره	(۴۰۰۰)	(۴۰۰۰)
واحد‌هایی که طی دوره شروع و تکمیل شده اند	۲۰۰۰۰	۲۰۰۰۰
اضافه می شود: معادل آحاد تکمیل شده:		
کالای در جریان ساخت اول دوره	—	۲۰۰۰
کالای در جریان ساخت آخر دوره	۶۰۰۰	۲۴۰۰
ضایعات عادی	۲۰۰۰	۶۰۰
معادل آحاد تکمیل شده	۲۸۰۰۰	۲۵۰۰۰ واحد

ج - هزینه های منظور شده به حساب دایره

کالای در جریان ساخت اول دوره	مواد	تبدیل	جمع
هزینه های جاری طی دوره	۳۲۱۶۰۰۰	۱۳۵۹۶۰۰	۴۷۷۵۶۰۰
جمع هزینه های تولیدی	۳۴۱۶۰۰۰	۱۳۵۹۶۰۰	۵۳۷۳۶۰۰
تقسیم بر معادل آحاد تکمیل شده	÷۲۸۰۰۰	÷۲۵۰۰۰	
بهای تمام شده یک واحد	۱۲۲	۳۸۴/۵۴	۳۸۴/۱۷۶ ریال

د - نحوه تکمیل هزینه ها

کالای تکمیل شده و انتقال یافته از محل :

کالای در جریان ساخت اول دوره ۵۹۸۰۰۰

هزینه های تکمیل $(2000 \times 384/54)$ ۱۰۸۷۶۰

قیمت تمام شده ۴۰۰۰ واحد کار در جریان اول دوره که تکمیل شده است ۷۰۶۷۶۰

تولیدات دوره جاری $(20000 \times 384/176)$ ۳۵۲۷۶۸۰

اضافه : ضایعات عادی (از جدول تسهیم) ۲۱۶۹۲۱

بهای تمام شده کالای انتقال یافته ۳۷۴۴۶۰۱

کالای در جریان ساخت آخر دوره :

مواد (6000×122) ۷۳۲۰۰۰

تبدیل $(2400 \times 384/54)$ ۱۳۰۵۲۲

جمع ۸۶۲۵۲۲

اضافه : ضایعات عادی (از جدول تسهیم) ۵۹۷۰۹

بهای تمام شده کالای در جریان ساخت آخر دوره ۹۲۲۲۳۱

جمع هزینه های تخصیص یافته ۵۳۷۳۶۰۰

(*) اختلاف ناشی از گرد کردن اعداد است).

جداول پیوست گزارش هزینه تولید

هزینه ضایعات عادی :

۲۴۴۰۰۰

مواد اولیه (۲۰۰۰×۱۲۲)

۳۲۶۳۰

هزینه های تبدیل (۶۰۰×۳۸۴/۵۴)

۲۷۶۶۳۰

جدول مقداری تسهیم ضایعات عادی :

<u>مواد اولیه</u>		<u>تبدیل</u>	
<u>تعداد</u>	<u>%</u>	<u>تعداد</u>	<u>%</u>
۲۰۰۰۰	%۷۷	۲۰۰۰۰	%۸۹
۶۰۰۰	%۲۳	۲۴۰۰	%۱۱
۲۶۰۰۰	%۱۰۰	۲۲۴۰۰	%۱۰۰

واحدهایی که در طی دوره شروع و تکمیل شده اند

معادل آحاد تکمیل شده کالای در جریان ساخت آخر دوره

جمع

به علت اینکه کالای در جریان ساخت اول دوره از مرحله بازرسی دوره قبل گذشته اند در محاسبات فوق منظور نشده است .

جدول ریالی تسهیم ضایعات عادی

سهم کالای تکمیل شده طی دوره :

مواد اولیه (۷۷٪×۲۴۴۰۰۰)

۱۸۷۸۸۰

تبدیل (۸۹٪×۳۲۶۳۰)

۲۹۰۴۱

جمع

۲۱۶۹۲۱

سهم کالای در جریان ساخت آخر دوره

مواد اولیه (۲۳٪×۲۴۴۰۰۰)

۵۶۱۲۰

تبدیل (۱۱٪×۳۲۶۳۰)

۳۵۸۹

جمع

۵۹۷۰۹

جمع

۲۷۶۶۳۰

۳۲۶۳۰

۲۴۴۰۰۰

حل مساله ۲۲-۱

شرکت رازی
گزارش هزینه تولید
برای آذرماه سال ۷۲ - روش FIFO

واحد	واحد	الف - جدول مقداری تولید
	۴۰۰۰	کالای در جریان ساخت اول دوره (۵۰٪ تکمیل)
۳۲۰۰۰	۲۸۰۰۰	واحدهایی که اقدام به تولید آنها شده
	۲۴۰۰۰	واحدهای تکمیل شده و انتقال یافته
	۶۰۰۰	کالای در جریان ساخت آخر دوره (۴۰٪ تکمیل)
	۱۴۰۰	ضایعات عادی
۳۲۰۰	۶۰۰	ضایعات فوق العاده

ب - جدول معادل آحاد تکمیل شده

واحد‌های تکمیل شده و انتقال یافته	۲۴۰۰۰	تبدیل	۲۴۰۰۰
واحد‌های در جریان ساخت اول دوره	(۴۰۰۰)		(۴۰۰۰)
واحد‌هایی که تولید آنها طی دوره شروع و خاتمه یافته	۲۰۰۰۰		۲۰۰۰۰
اضافه می شود: معادل آحاد تکمیل شده			
کالای در جریان ساخت اول دوره	—		۲۰۰۰
کالای در جریان ساخت آخر دوره	۶۰۰۰		۲۴۰۰
ضایعات عادی (پایان فرآیند تولید)	۱۴۰۰		۱۴۰۰
ضایعات فوق العاده	۶۰۰		۶۰۰
معادل آحاد تکمیل شده	۲۸۰۰۰		۲۶۴۰۰ واحد

ج - هزینه های منظور شده به حساب دایره

کالای در جریان ساخت اول دوره	۳۴۱۶۰۰۰	تبدیل	۱۳۵۹۶۰۰	جمع	۵۹۸۰۰۰
هزینه های جاری طی دوره					۴۷۷۵۶۰۰
جمع هزینه های تولیدی					۵۳۷۳۶۰۰
تقسیم بر معادل آحاد تکمیل شده	÷۲۸۰۰۰		÷۲۶۴۰۰		
بهای تمام شده یک واحد	۱۲۲		۵/۵۱		۵/۱۷۳ ریال

د - نحوه تکمیل هزینه ها

کالای تکمیل شده و انتقال یافته از محل :

۵۹۸۰۰۰	
۷۰۱۰۰۰	۱۰۳۰۰۰
۳۴۷۰۰۰۰	
۲۴۲۹۰۰	
۴۴۱۳۹۰۰	

کالای در جریان ساخت اول دوره

هزینه های اضافه شده برای تکمیل $(2000 \times 5/51)$

از محل تولیدات دوره $(20000 \times 5/173)$

اضافه : ضایعات عادی $(1400 \times 5/173)$

بهای تمام شده کالای انتقالی

کالای در جریان ساخت آخر دوره :

۷۳۲۰۰۰	
۱۲۳۶۰۰	
۸۵۵۶۰۰	
۱۰۴۱۰۰	
۵۳۷۳۶۰۰	

مواد اولیه (6000×122)

عزیتنه های تبدیل $(2400 \times 5/51)$

بهای کالای در جریان ساخت آخر دوره

ضایعات فوق العاده $(600 \times 5/173)$

جمع هزینه های تخصیص یافته

خلاصه حساب سود و زیان - زیان ضایعات غیر عادی ۱۰۴۱۰۰

کار در جریان ساخت دایره ... ۱۰۴۱۰۰

حل مساله ۱-۲۳

شرکت بیرجند
گزارش هزینه تولید دایره ب
برای مهرماه ۷۲ - روش FIFO

الف - جدول مقداری تولید	واحد	واحد
کالای در جریان ساخت ابتدای دوره	۵۶۰۰	
واحدهای انتقالی از دایره الف	۷۴۴۰۰	۸۰۰۰۰
واحدهای تکمیل شده و انتقال یافته	۶۵۰۰۰	
کالای در جریان ساخت آخر دوره	۷۵۰۰	
ضایعات عادی $(۸۰۰۰ - ۷۵۰۰) \times ۱۰\%$	۷۲۵۰	
ضایعات غیرعادی	۲۵۰	۸۰۰۰۰

ب - جدول معادل آحاد تکمیل شده			
انتقالی	مواد اولیه	تبدیل	
۶۵۰۰۰	۶۵۰۰۰	۶۵۰۰۰	کالای تکمیل شده و انتقال یافته
(۵۶۰۰)	(۵۶۰۰)	(۵۶۰۰)	کالای در جریان ساخت اول دوره
۵۹۴۰۰	۵۹۴۰۰	۵۹۴۰۰	واحدهایی که طی دوره دریافت و تکمیل شده اند
			اضافه می شود: معادل آحاد تکمیل شده
-	۵۶۰۰	۲۸۰۰	کالای در جریان ساخت اول دوره
۷۵۰۰	-	۲۵۰۰	کالای در جریان ساخت آخر دوره
۷۲۵۰	-	۷۲۵۰	ضایعات عادی
۲۵۰	-	۲۵۰	ضایعات غیرعادی
۷۴۴۰۰	۶۵۰۰۰	۷۲۲۰۰ واحد	معادل آحاد تکمیل شده
ج - هزینه های منظور شده به حساب دایره			
انتقالی	مواد	تبدیل	جمع
			۱۲۸۰۰۰۰
۷۲۴۶۵۶۰	۸۸۰۱۰۰۰	۱۸۶۷۴۹۲۰	۳۴۷۲۲۴۸۰
			۳۶۰۰۲۴۸۰
÷۷۴۴۰۰	÷۶۵۰۰۰	÷۷۲۲۰۰	
۴/۹۷	۴/۱۳۵	۶۵۵۴/۲۵۸	۴۵۵۴/۴۹۱ ریال
			بهای تمام شده یک واحد

د - نحوه تکمیل هزینه ها

کالای تکمیل شده و انتقال یافته از محل :

کالای در جریان ساخت اول دوره

هزینه های اضافه شده طی دوره :

مواد اولیه $(5600 \times 4/135)$

تبدیل $(2800 \times 6554/258)$

تولیدات دوره $(59400 \times 4554/491)$

ضایعات عادی $(7250 \times 4/97) + (7250 \times 6554/258)$

بهای تمام شده کالای تکمیل شده و انتقال یافته

کالای در جریان ساخت آخر دوره :

هزینه انتقالی از دایره الف $(7500 \times 4/97)$

عزیتنه های تبدیل $(2500 \times 6554/258)$

بهای تمام شده کالای در جریان ساخت آخر دوره

ضایعات غیر عادی :

هزینه های انتقالی $(250 \times 4/97)$

تبدیل $(250 \times 6554/258)$

جمع هزینه های تخصیص یافته

۱۲۸۰۰۰۰

۷۵۸۲۴۰

۷۲۴۲۳۵

۱۴۸۲۴۷۵

۲۷۶۲۴۷۵

۲۹۱۹۲۴۵۱

۲۵۸۱۴۰۲

۳۴۵۳۶۳۲۸

۷۳۰۵۰۰

۶۴۶۶۳۸

۱۳۷۷۱۳۸

۲۴۳۵۰

۶۴۶۶۴

۸۹۰۱۴

۳۶۰۰۲۴۸۰

حل مساله ۱-۲۴

گزارش هزینه تولید دایره ب - روش میانگین

الف - جدول مقداری تولید	واحد	واحد
کالای در جریان ساخت اول دوره	۵۶۰۰	
واحدهای دریافتی از دایره الف	۷۴۴۰۰	۸۰۰۰۰
واحدهای تکمیل شده و انتقال یافته	۶۵۰۰۰	
کالای در جریان ساخت آخر دوره	۷۵۰۰	
ضایعات عادی	۷۲۵۰	
ضایعات غیرعادی	۲۵۰	۸۰۰۰

ب - جدول معادل آحاد تکمیل شده	انتقالی	مواد	تبدیل
واحدهای تکمیل شده و انتقال یافته	۶۵۰۰۰	۶۵۰۰۰	۶۵۰۰۰
معادل آحاد تکمیل شده در جریان آخر دوره	۷۵۰۰	-	۲۵۰۰
ضایعات غیرعادی	۲۵۰	-	۲۵۰
معادل آحاد تکمیل شده	۷۲۷۵۰	۶۵۰۰۰	۶۷۷۵۰ واحد

<u>جمع</u>	<u>تبدیل</u>	<u>مواد</u>	<u>انتقالی</u>	<u>ج- هزینه های منظور شده به حساب دایره:</u>
۱۲۸۰۰۰۰	۷۰۰۰۰۰	-	۵۸۰۰۰۰	کالای در جریان ساخت اول دوره
<u>۳۴۷۲۲۴۸۰</u>	<u>۱۸۶۷۴۹۲۰</u>	<u>۸۸۰۱۰۰۰</u>	<u>۷۲۴۶۵۶۰</u>	هزینه های جاری طی دوره
<u>۳۶۰۰۲۴۸۰</u>	<u>۱۹۳۷۴۹۲۰</u>	<u>۸۸۰۱۰۰۰</u>	<u>۷۸۲۶۵۶۰</u>	جمع هزینه های تولیدی
	<u>۶۷۷۵۰</u>	<u>۶۵۰۰۰</u>	<u>۷۲۷۵۰</u>	تقسیم بر معادل آحاد تکمیل شده
۹۵۸۲۶/۵۲۸	۹۷۶۶۸/۲۵۸	۴/۱۳۵	۵۸۱۵۸/۱۰۷	بهای تمام شده یک واحد

د - نحوه تخصیص هزینه ها :

۳۴۳۸۲۲۸۷	کالای تکمیل شده و انتقال یافته $(۶۵۰۰۰ \times ۹۵۸۲۶/۵۲۸)$
۱۵۲۱۸۰۴	کالای در جریان ساخت آخر دوره $(۷۵۰۰ \times ۵۸۱۵۸/۱۰۷) + (۲۵۰۰ \times ۹۷۶۶۷/۲۸۵)$
<u>۹۸۳۸۹</u>	ضایعات غیر عادی $(۲۵۰ \times ۵۸۱۵۸/۱۰۷) + (۲۵۰ \times ۹۷۶۶۷/۲۸۵)$
<u>۳۶۰۰۲۴۸۰</u>	

حل مساله ۱-۲۵

شرکت تولیدی همدان
گزارش هزینه تولید برای دایره پخت
برای فروردین ماه ۷۲ - روش میانگین

الف - جدول مقداری تولید		
واحد	واحد	
	۴۰۰۰	کالای در جریان ساخت اول دوره
۹۲۲۰۰	۸۸۲۰۰	واحدهای دریافتی از دایره قالب گیری
	۸۸۰۰۰	واحدهای انتقالی به انبار کالای ساخته شده
	۲۷۰۰	کالای در جریان ساخت آخر دوره
	۱۰۰۰	ضایعات عادی
۹۲۲۰۰	۵۰۰	ضایعات غیرعادی
ب - جدول معادل آحاد تکمیل شده		
انتقالی	مواد	تبدیل
۸۸۰۰۰	۸۸۰۰۰	۸۸۰۰۰
۲۷۰۰	-	۵۴۰
۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰
۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰
۹۲۲۰۰	۸۹۵۰۰	۹۰۰۴۰ واحد

ج- هزینه های منظور شده به حساب دایره:

انتقالی	مواد	تبدیل	جمع	
۳۷۱۸۰	۴۰۰۰	۳۱۵۶	۴۴۳۳۶	کالای در جریان ساخت اول دوره
۱۰۲۳۱۲۰	۸۵۵۰۰	۶۷۲۱۴۴	۱۷۸۰۷۶۴	هزینه های جاری طی دوره
۱۰۶۰۳۰۰	۸۹۵۰۰	۶۷۵۳۰۰	۱۸۲۵۱۰۰	جمع هزینه های تولیدی
÷۹۲۲۰۰	÷۸۹۵۰۰	÷۹۰۰۴۰		تقسیم بر معادل آحاد تکمیل شده
۵/۱۱	۱	۵/۷	۲۰ ریال	بهای تمام شده یک واحد

د - نحوه تخصیص هزینه ها:

۱۷۶۰۰۰۰	کالای تکمیل شده و انتقالی به انبار (۸۸۰۰۰×۲۰)
۲۰۰۰۰	ضایعات عادی (۱۰۰۰×۲۰)
۱۷۸۰۰۰۰	بهای تمام شده کالای انتقالی به انبار
	کالای در جریان ساخت آخر دوره:
۳۱۰۵۰	هزینه های انتقالی (۲۷۰۰×۵/۱۱)
۴۰۵۰	هزینه تبدیل (۵۴۰×۵/۷)
	ضایعات غیر عادی (۵۰۰×۲۰)
۱۸۲۵۱۰۰	جمع هزینه های تخصیص یافته

حل مساله ۱-۲۶

شرکت تولیدی همدان
گزارش هزینه تولید برای دایره پخت
برای فروردین ماه ۷۲ - روش FIFO

واحد	واحد	الف - جدول مقداری تولید
	۴۰۰۰	کالای در جریان ساخت اول دوره
۹۲۲۰۰	۸۸۲۰۰	واحدهای دریافتی از دایره قالب گیری
	۸۸۰۰۰	واحدهای تکمیل شده و انتقالی به انبار
	۲۷۰۰	کالای در جریان ساخت آخر دوره
	۱۰۰۰	ضایعات عادی
۹۲۲۰۰	۵۰۰	ضایعات غیرعادی

ب - جدول معادل آحاد تکمیل شده

انتقالی	مواد	تبدیل	
۸۸۰۰۰	۸۸۰۰۰	۸۸۰۰۰	کالای تکمیل شده و انتقالی به انبار
(۴۰۰۰)	(۴۰۰۰)	(۴۰۰۰)	کالای در جریان ساخت اول دوره
۸۴۰۰۰	۸۴۰۰۰	۸۴۰۰۰	واحدهایی که در طی دوره دریافت و تکمیل شده اند
			اضافه می شود : معادل آحاد تکمیل شده
-	-	۲۴۰۰	کالای در جریان ساخت اول دوره
۲۷۰۰	-	۵۴۰	کالای در جریان ساخت آخر دوره
۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	ضایعات عادی
۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰	ضایعات غیرعادی
۸۸۲۰۰	۸۵۵۰۰	۸۸۴۴۰ واحد	معادل آحاد تکمیل شده

ج - هزینه های منظور شده به حساب دایره

انتقالی	مواد	تبدیل	جمع	
			۴۴۳۳۶	کالای در جریان ساخت اول دوره
۱۰۲۳۱۱۲۰	۸۵۵۰۰	۶۷۲۱۴۴	۱۷۸۰۷۶۴	هزینه های جاری طی دوره
			۱۸۲۵۱۰۰	جمع هزینه های تولید
÷۸۸۲۰۰	÷۸۵۵۰۰	÷۸۸۴۴۰		تقسیم بر معادل آحاد تکمیل شده
۶/۱۱	۱	۶/۷	۲/۲۰ ریال	بهای تمام شده یک واحد

د - نحوه تخصیص هزینه ها :

کالای تکمیل شده و انتقال یافته از محل :

کالای در جریان ساخت از اول دوره

هزینه های تبدیل $(2400 \times 6/7)$

تولیدات طی دوره $(84000 \times 2/20)$

ضایعات عادی $(1000 \times 2/20)$

بهای تمام شده کالای ساخته شده و انتقالی به انبار

کالای در جریان ساخت آخر دوره:

هزینه های انتقالی $(2700 \times 6/11)$

هزینه تبدیل $(540 \times 6/7)$

بهای تمام شده کالای در جریان ساخت آخر دوره

ضایعات غیر عادی $(500 \times 2/20)$

جمع هزینه های تخصیص یافته

۴۴۳۳۶

۱۸۲۴۰

۶۲۵۷۶

۱۶۹۶۸۰۰

۲۰۲۰۰

۱۷۷۹۵۷۶

۳۱۳۲۰

۴۱۰۴

۳۵۴۲۴

۱۰۱۰۰

۱۸۲۵۱۰۰

حل مساله ۱-۲۷

شرکت مازندران

گزارش هزینه تولید دایره تکمیل

برای شهریور ماه ۱۳۷۲ - روش میانگین

الف - جدول مقداری تولید		
واحد	واحد	
	۲۰۰۰	کالای در جریان ساخت اول دوره
۱۶۹۰۰	۱۴۹۰۰	دریافتی از دایره قبل از طی ماه
	۱۳۲۰۰	واحدهای انتقالی به انبار
	۳۰۰۰	کالای در جریان ساخت آخر دوره
	۲۰۰	ضایعات عادی
۱۶۹۰۰	۵۰۰	ضایعات غیرعادی
ب - جدول معادل آحاد تکمیل شده		
انتقالی	مواد	تبدیل
۱۳۲۰۰	۱۳۲۰۰	۱۳۲۰۰
۳۰۰۰	-	۱۰۰۰
۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰
۵۰۰	-	۱۵۰
۱۶۹۰۰	۱۳۴۰۰	۱۴۵۵۰ واحد

ج- هزینه های منظور شده به حساب دایره:

انتقالی	مواد	تبدیل	جمع	
۷۵۱۰۰۰	۹۷۲۰۰	۷۰۸۵۰۰	۱۵۵۶۷۰۰	کالای در جریان ساخت اول دوره
۶۸۵۴۰۰۰	۷۰۶۸۰۰	۸۰۲۱۵۰۰	۱۵۵۶۷۰۰	هزینه های جاری طی دوره
۷۶۰۵۰۰۰	۸۰۴۰۰۰	۸۷۳۰۰۰۰	۱۷۱۳۹۰۰۰	جمع هزینه های تولید
÷۱۶۹۰۰	÷۱۳۴۰۰	÷۱۴۵۵۰		تقسیم بر معادل آحاد تکمیل شده
۴۵۰	۶۰	۶۰۰	۱۱۱۰ ریال	بهای تمام شده یک واحد

د- نحوه تخصیص هزینه ها:

۱۴۶۵۲۰۰۰	کالای تکمیل شده و انتقالی به انبار (۱۳۲۰۰×۱۱۱۰)
۲۲۲۰۰۰	ضایعات عادی (۲۰۰×۱۱۱۰)
۱۴۸۷۴۰۰۰	بهای تمام شده کالای ساخته شده و انتقالی به انبار
	کالای در جریان ساخت آخر دوره:
۱۳۵۰۰۰۰	هزینه های انتقالی از دایره قبل (۳۰۰۰×۴۵۰)
۶۰۰۰۰۰	هزینه تبدیل (۱۰۰۰×۶۰۰)
۳۱۵۰۰۰	ضایعات غیر عادی [(۵۰۰×۴۵۰) + (۱۵۰×۶۰۰)]
۱۷۱۳۹۰۰۰	جمع هزینه های تخصیص یافته

حل مساله ۱-۲۸

شرکت مازندران

گزارش هزینه تولید برای دایره تکمیل برای شهریور ماه ۷۲ - روش FIFO

الف - جدول مقداری تولید	واحد	واحد
کالای در جریان ساخت اول دوره	۲۰۰۰	
واحدهای دریافتی طی دوره	۱۴۹۰۰	۱۶۹۰۰
واحدهای انتقالی به انبار کالای ساخته شده	۱۳۲۰۰	
کالای در جریان ساخت آخر دوره	۳۰۰۰	
ضایعات عادی	۲۰۰	
ضایعات غیرعادی	۵۰۰	۱۶۹۰۰

ب - جدول معادل آحاد تکمیل شده

انتقالی مواد تبدیل

۱۳۲۰۰ ۱۳۲۰۰ ۱۳۲۰۰

کالای انتقالی به انبار

۲۰۰۰ ۲۰۰۰ ۲۰۰۰

کسر می شود : کالای در جریان ساخت اول دوره

۱۱۲۰۰ ۱۱۲۰۰ ۱۱۲۰۰

واحدهایی که در طی دوره دریافت و تکمیل شده اند

اضافه می شود : معادل آحاد تکمیل شده

۶۰۰ - -

موجودی کالای در جریان ساخت اول دوره

۱۰۰۰ - ۳۰۰۰

موجودی کالای در جریان ساخت آخر دوره

۲۰۰ ۲۰۰ ۲۰۰

ضایعات عادی

۱۵۰ - ۵۰۰

ضایعات غیر عادی

۱۳۱۵۰ ۱۱۴۰۰ ۱۴۹۰۰

معادل آحاد تکمیل شده

ج - هزینه های منظور شده به حساب دایره

انتقالی مواد تبدیل جمع

۱۵۵۶۷۰۰

کالای در جریان ساخت اول دوره

۱۵۵۸۲۳۰۰ ۸۰۲۱۵۰۰ ۷۰۶۸۰۰ ۶۸۵۴۰۰۰

هزینه های منظور شده طی دوره

۱۷۱۳۹۰۰

جمع هزینه های تولید

÷۱۳۱۵۰ ÷۱۱۴۰۰ ÷۱۴۹۰۰

تقسیم بر معادل آحاد تکمیل شده

۶۱۰ ۶۲ ۴۶۰ ۱۱۳۲ ریال

بهای تمام شده یک واحد

د - نحوه تخصیص هزینه ها :

کالای تکمیل شده و انتقالی از محل :

کالای در جریان ساخت از اول دوره	۱۵۵۶۷۰۰	
هزینه های اضافه شده (۶۰۰×۶۱۰)	<u>۳۶۶۰۰۰</u>	
تولیدات دوره جاری	۱۲۶۷۸۴۰۰	(۱۱۲۰۰×۱۱۳۲)
ضایعات عادی	۲۲۶۴۰۰	(۲۰۰×۱۱۳۲)
	۱۴۸۲۷۵۰۰	

کالای در جریان ساخت آخر دوره:

هزینه های انتقالی از دایره قبل	۱۳۸۰۰۰۰	(۳۰۰۰×۴۶۰)
هزینه های تبدیل	<u>۱۹۹۰۰۰۰</u>	۶۱۰۰۰۰ (۱۰۰۰×۶۱۰)
ضایعات غیر عادی	۳۲۱۵۰۰	[(۵۰۰×۴۶۰) + (۱۵۰×۶۱۰)]
جمع هزینه های تخصیص یافته	<u>۱۷۱۳۹۰۰۰</u>	

حل مساله ۱-۲۹

شرکت ماهشهر

گزارش هزینه تولید دایره الف - روش میانگین - ب رای اسفندماه ۷۲

الف - جدول مقداری تولید		واحد	واحد
کالای در جریان ساخت اول دوره		۲۰۰۰	
واحدهایی که اقدام به تولید آنها شده		۵۰۰۰۰	۵۲۰۰۰
واحدهای انتقالی به دایره ب		۴۳۰۰۰	
کالای در جریان ساخت آخر دوره		۶۰۰۰	
ضایعات عادی (۵٪ × ۵۰۰۰۰)		۲۵۰۰	
ضایعات غیرعادی (۲۵۰۰ - ۳۰۰۰)		۵۰۰	۵۲۰۰۰
ب - جدول معادل آحاد تکمیل شده		مواد	تبدیل
واحدهای تکمیل شده و انتقالی به مرحله بعد		۴۳۰۰۰	۴۳۰۰۰
کالای در جریان ساخت آخر دوره		۶۰۰۰	۳۶۰۰
ضایعات عادی		۲۵۰۰	۲۵۰۰
ضایعات غیرعادی		۵۰۰	۵۰۰
معادل آحاد تکمیل شده		۵۲۰۰۰	۴۹۶۰۰ واحد

ج- هزینه های منظور شده به حساب دایره:

مواد	تبدیل	جمع
۱۰۰۰۰۰	۷۷۸۰۰	۱۷۷۸۰۰
۱۲۰۰۰۰۰	۶۹۶۵۴۰۰	۸۱۶۵۴۰۰
۱۳۰۰۰۰۰	۷۰۴۳۲۰۰	۸۳۴۳۲۰۰
÷۵۲۰۰۰	۴۹۶۰۰	
۲۵	۱۴۲	۱۶۷ ریال

کالای در جریان ساخت اول دوره

هزینه های جاری طی دوره

جمع هزینه های تولیدی

تقسیم بر معادل آحاد تکمیل شده

بهای تمام شده یک واحد

د - نحوه تخصیص هزینه ها :

(۴۳۰۰۰×۱۶۷)	۷۱۸۱۰۰۰	
(۲۵۰۰×۱۶۷)	۴۱۷۵۰۰	۷۵۹۸۵۰۰
(۶۰۰۰×۲۵)	۱۵۰۰۰۰	
(۳۶۰۰×۱۴۲)	۵۱۱۲۰۰	
(۵۰۰×۱۶۷)		۸۳۵۰۰
		۸۳۴۳۲۰۰

کالای تکمیل شده و انتقال یافته

ضایعات عادی

کالای در جریان ساخت آخر دوره:

مواد

هزینه های تبدیل

ضایعات غیر عادی

جمع هزینه های تخصیص یافته

شرکت ماهشهر
گزارش هزینه تولید دایره ب - روش میانگین
برای اسفند ماه ۷۲

واحد	واحد	الف - جدول مقداری تولید
	۱۰۰۰	کالای در جریان ساخت اول دوره
۴۳۰۰۰	۴۳۰۰۰	واحدهای دریافتی از دایره الف
	۳۷۰۰۰	واحدهای تکمیل شده و انتقالی به انبار
	۵۰۰۰	کالای در جریان ساخت آخر دوره
۴۴۰۰۰	۲۰۰۰	ضایعات عادی

ب - جدول معادل آحاد تکمیل شده

انتقالی	مواد	تبدیل	
۳۷۰۰۰	۳۷۰۰۰	۳۷۰۰۰	کالای تکمیل شده و انتقالی به انبار
۵۰۰۰	-	۴۰۰۰	کالای در جریان ساخت آخر دوره
۲۰۰۰	-	۱۴۰۰	ضایعات عادی
۴۴۰۰۰	۳۷۰۰۰	۴۲۴۰۰ واحد	معادل آحاد تکمیل شده

ج - هزینه های منظور شده به حساب دایره

انتقالی	مواد	تبدیل	جمع	
۲۲۳۰۰۰	-	۱۶۸۰۰	۲۳۹۸۰۰	کالای در جریان ساخت اول دوره
۷۶۹۷۰۰۰	۷۴۰۰۰	۱۷۶۴۰۰۰	۹۳۵۵۰۰۰	هزینه های جاری طی دوره
۷۹۲۰۰۰۰	۷۴۰۰۰	۱۷۸۰۸۰۰	۹۷۷۴۸۰۰	جمع هزینه های تولید
÷۴۴۰۰۰	÷۳۷۰۰۰	÷۴۲۴۰۰		تقسیم بر معادل آحاد تکمیل شده
۱۸۰	۲	۴۲	۲۲۴ ریال	بهای تمام شده یک واحد

د - نحوه تخصیص هزینه ها :

کالای تکمیل شده و انتقال یافته

$$۸۲۸۸۰۰۰ \quad (۳۷۰۰۰ \times ۲۲۴)$$

اضافه : ضایعات عادی

$$\underline{۳۶۹۷۲۰}$$

$$۸۶۵۷۷۲۰$$

کالای در جریان ساخت آخر دوره:

هزینه های انتقالی از دایره الف

$$۹۰۰۰۰۰ \quad (۵۰۰۰ \times ۱۸۰)$$

هزینه تبدیل

$$۱۶۸۰۰۰ \quad (۴۰۰۰ \times ۴۲)$$

اضافه : ضایعات غیر عادی

$$\underline{۴۹۰۸۰}$$

$$\underline{۱۱۱۷۰۸۰}$$

(از جدول تسهیم هزینه ضایعات عادی)

جمع هزینه های تخصیص یافته

$$\underline{۹۷۷۴۸۰۰}$$

هزینه ضایعات عادی :

هزینه انتقالی از دایره الف

$$۳۶۰۰۰۰ \quad (۲۰۰۰ \times ۱۸۰)$$

هزینه های تبدیل

$$\underline{۵۸۸۰۰} \quad (۱۴۰۰ \times ۴۲)$$

هزینه ضایعات عادی

$$\underline{۴۱۸۸۰۰}$$

جدول مقداری تسهیم ضایعات عادی :

<u>انتقالی</u>		<u>تبدیل</u>	
تعداد	%	تعداد	%
۳۷۰۰۰	%۸۸	۳۷۰۰۰	%۹۰
۵۰۰۰	%۱۲	۴۰۰۰	%۱۰
۴۲۰۰۰	%۱۰۰	۴۱۰۰۰	%۱۰۰

کالای تکمیل شده و انتقال یافته به انبار

کالای در جریان ساخت آخر دوره

جمع

جدول ریالی تسهیم ضایعات عادی

<u>انتقالی</u>	<u>تبدیل</u>	<u>جمع</u>
۳۱۶۸۰۰	۵۲۹۲۰	۳۶۹۷۲۰
۴۳۲۰۰	۵۸۸۰	۴۹۰۸۰
۳۶۰۰۰۰	۵۸۸۰۰	۴۱۸۸۰۰

سهام کالای تکمیل شده و انتقال یافته :

سهام کالای در جریان ساخت آخر دوره

جمع

حل مساله ۱-۳۰

شرکت ماهشهر

گزارش هزینه تولید دایره الف - روش FIFO

برای اسفند ماه ۷۲

<u>واحد</u>	<u>واحد</u>	الف - جدول مقداری تولید
---	۲۰۰۰	کالای در جریان ساخت اول دوره
<u>۵۲۰۰۰</u>	<u>۵۰۰۰۰</u>	واحدهایی که اقدام به تولید آنها شده در طی دوره
	۴۳۰۰۰	واحدهایی که تکمیل شده و انتقال یافته
	۶۰۰۰	کالای در جریان ساخت آخر دوره
---	۲۵۰۰	ضایعات عادی
<u>۵۲۰۰۰</u>	<u>۵۰۰</u>	ضایعات غیرعادی

ب - جدول معادل آحاد تکمیل شده

واحد‌های تکمیل شده و انتقال یافته	مواد	تبدیل
واحد‌های در جریان ساخت اول دوره	۴۳۰۰۰	۴۳۰۰۰
واحد‌هایی که طی دوره شروع و تکمیل شده اند	(۲۰۰۰)	(۲۰۰۰)
اضافه می شود: معادل آحاد تکمیل شده	۴۱۰۰۰	۴۱۰۰۰
کالای در جریان ساخت اول دوره	—	۱۸۰۰
کالای در جریان ساخت آخر دوره	۶۰۰۰	۳۶۰۰
ضایعات عادی	۲۵۰۰	۲۵۰۰
ضایعات غیر عادی	۵۰۰	۵۰۰
معادل آحاد تکمیل شده	۵۰۰۰	۴۹۴۰۰ واحد

ج - هزینه های منظور شده به حساب دایره

کالای در جریان ساخت اول دوره	مواد	تبدیل	جمع
هزینه های جاری طی دوره	—	---	۱۷۷۸۰۰
جمع هزینه های تولیدی	۱۲۰۰۰۰۰	۶۹۶۵۴۰۰	۸۱۶۵۴۰۰
تقسیم بر معادل آحاد تکمیل شده	÷۵۰۰۰۰	÷۴۹۴۰۰	۸۳۴۳۲۰۰
بهای تمام شده یک واحد	۲۴	۱۴۱	۱۶۵ ریال

د - نحوه تخصیص هزینه ها :

کالای تکمیل شده و انتقال یافته از محل :

کالای در جریان ساخت از اول دوره

هزینه های تبدیل (۱۸۰۰×۶۱۴۱)

تولیدات دوره جاری (۴۱۰۰۰×۱۶۵)

ضایعات عادی (۲۵۰۰×۱۶۵)

بهای تمام شده کالای ساخته شده و انتقالی به دایره ب

کالای در جریان ساخت آخر دوره:

مواد اولیه (۶۰۰۰×۲۴)

تبدیل (۳۶۰۰×۱۴۱)

بهای تمام شده کالای در جریان ساخت آخر دوره

ضایعات غیر عادی (۵۰۰×۱۶۵)

جمع هزینه های تخصیص یافته

۱۷۷۸۰۰

۲۵۳۸۰۰

۴۳۱۶۰۰

۶۷۶۵۰۰۰

۴۱۲۵۰۰

۷۶۰۹۱۰۰

۱۴۴۰۰۰

۵۰۷۶۰۰

۶۵۱۶۰۰

۸۲۵۰۰

۸۳۴۳۲۰۰

شرکت ماهشهر

گزارش هزینه تولید دایره ب - روش FIFO
برای اسفند ماه ۷۲

الف - جدول مقداری تولید

<u>واحد</u>	<u>واحد</u>	
	۱۰۰۰	کالای در جریان ساخت اول دوره
۴۴۰۰۰	۴۳۰۰۰	واحدهای دریافتی طی دوره از دایره الف
	۳۷۰۰۰	واحدهای انتقالی به انبار کالای ساخته شده
	۵۰۰۰	کالای در جریان ساخت آخر دوره
۴۴۰۰۰	۲۰۰۰	ضایعات عادی

ب - جدول معادل آحاد تکمیل شده

انتقالی مواد تبدیل

۳۷۰۰۰ ۳۷۰۰۰ ۳۷۰۰۰

کالای تکمیل شده و انتقالی به انبار

(۱۰۰۰) (۱۰۰۰) (۱۰۰۰)

کالای در جریان ساخت اول دوره

۳۶۰۰۰ ۳۶۰۰۰ ۳۶۰۰۰

واحدهایی که طی دوره شروع و تکمیل شده اند

۶۰۰ ۱۰۰۰ ---

کالای در جریان ساخت اول دوره

۱۴۰۰ - ۲۰۰۰

ضایعات عادی

- ۳۷۰۰۰ ۴۳۰۰۰

معادل آحاد تکمیل شده

ج - هزینه های منظور شده به حساب دایره

انتقالی مواد تبدیل جمع

۲۳۴۸۰۰

کالای در جریان ساخت اول دوره

۹۵۳۵۰۰۰ ۱۷۶۴۰۰۰ ۷۴۰۰۰ ۷۶۹۷۰۰۰

هزینه های جاری طی دوره

۹۷۷۴۸۰۰

جمع هزینه های تولید

÷۴۲۰۰۰ ÷۳۷۰۰۰ ÷۴۳۰۰۰

تقسیم بر معادل آحاد تکمیل شده

۲۲۳ ریال ۴۲ ۲ ۱۷۹

بهای تمام شده یک واحد

د - نحوه تخصیص هزینه ها :

کالای تکمیل شده و انتقالی به انبار از محل :

	۲۳۴۸۰۰
	۲۰۰۰
۲۶۲۰۰۰	۲۵۲۰۰
۸۰۲۸۰۰۰	
۸۶۵۷۹۶۰	۳۶۷۹۶۰

کالای در جریان ساخت اول دوره

هزینه مواد اضافه شده (۱۰۰۰×۲)

هزینه تبدیل اضافه شده (۶۰۰×۴۲)

تولیدات دوره جاری (۳۶۰۰۰×۲۲۳)

اضافه : ضایعات عادی

(از جدول تسهیم هزینه ضایعات عادی)

کالای در جریان ساخت آخر دوره:

هزینه های انتقالی (۵۰۰۰×۱۷۹)

هزینه های تبدیل (۴۰۰۰×۴۲)

اضافه : ضایعات غیر عادی

(از جدول تسهیم هزینه ضایعات عادی)

جمع هزینه های تخصیص یافته

هزینه ضایعات عادی :

$$۲۰۰۰ \times ۱۷۹ = ۳۵۸۰۰۰$$

هزینه انتقالی

$$۱۴۰۰ \times ۴۲ = ۵۸۸۰۰$$

هزینه های تبدیل

$$۴۱۶۸۰۰$$

$$۱۱۱۱۸۴۰$$

$$۴۸۸۴۰$$

$$۹۷۶۹۸۰۰$$

جدول مقداری تسهیم هزینه ضایعات عادی

از نظر هزینه تبدیل		از نظر هزینه انتقال		
تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۳۶۶۰۰	۹۰	۳۶۰۰	۸۸	واحدهای تکمیل شده
۴۰۰۰	۱۰	۵۰۰۰	۱۲	کالای در جریان آخر دوره
۴۰۶۰۰	۱۰۰	۴۱۰۰۰	۱۰۰	

جدول ریالی تسهیم هزینه ضایعات عادی

واحدهای تکمیل شده	کالای در جریان ساخت آخر دوره	
$۳۵۸۰۰۰ \times \%۸۸ = ۳۱۵۰۴۰$	$۳۵۸۰۰۰ \%۱۲ = ۴۲۹۶۰$	هزینه انتقالی
$۵۸۸۰۰ \times \%۹۰ = ۵۲۹۲۰$	$۵۸۸۰۰ \times \%۱۰ = ۵۸۸۰$	هزینه تبدیل
۳۶۷۹۶۰	۴۸۸۴۰	

حل مساله ۱-۳۱

شرکت ایران شهر

گزارش هزینه تولید دایره (۱) - روش FIFO

برای خرداد ماه ۷۲

الف - جدول مقداری تولید		واحد	واحد
کالا در جریان ساخت اول دوره		---	۱۰۰۰
واحدهای اقدام به تولید		۲۶۰۰۰	۲۵۰۰۰
واحدهای تکمیل شده و انتقالی به دایره (۲)			۲۲۰۰۰
کالای در جریان ساخت پایان دوره		--	۲۸۰۰
ضایعات عادی		۲۶۰۰۰	۱۲۰۰
ب - جدول معادل آحاد تکمیل شده		تبدیل	مواد
کالای تکمیل شده و انتقال یافته		۲۲۰۰۰	۲۲۰۰۰
کالای در جریان ساخت اول دوره		(۱۰۰۰)	(۱۰۰۰)
واحدهایی که طی دوره شروع و تکمیل شده اند		۲۱۰۰۰	۲۱۰۰۰
کالای در جریان ساخت اول دوره		۳۵۰	---
کالای در جریان ساخت آخر دوره		۱۱۲۰	۲۸۰۰
معادل آحاد تکمیل شده		۲۲۴۷۰ واحد	۲۳۸۰۰

ج- هزینه های منظور شده به حساب دایره:

کالای در جریان ساخت اول دوره

هزینه های جاری طی دوره

جمع هزینه های تولیدی

تقسیم بر معادل آحاد تکمیل شده

بهای تمام شده یک واحد

د - نحوه تخصیص هزینه ها :

کالای تکمیل شده و انتقال یافته از محل :

کالای در جریان ساخت اول دوره

هزینه های تبدیل

تولیدات دوره جاری

بهای تمام شده کالای تکمیل شده و انتقال یافته

کالای در جریان ساخت آخر دوره:

مواد اولیه (۲۸۰۰×۱۶۰)

تبدیل (۱۱۲۰×۳۵۰)

بهای تمام شده کالای در جریان ساخت آخر دوره

جمع هزینه های تخصیص یافته

مواد	تبدیل	جمع
---	---	۳۸۵۰۰۰
۳۸۰۸۰۰۰	۷۸۶۴۵۰۰	۱۱۶۷۲۵۰۰
		<u>۱۲۰۵۷۵۰۰</u>
÷۲۳۸۰۰	÷۲۲۴۷۰	
<u>۱۶۰</u>	<u>۳۵۰</u>	<u>۵۱۰ ریال</u>

	۳۸۵۰۰۰	
(۳۵۰×۳۵۰)	<u>۱۲۲۵۰۰</u>	۵۰۷۵۰۰
(۲۱۰۰۰×۵۱۰)		<u>۱۰۷۱۰۰۰۰</u>
(۲۲۰۰۰ واحد)		۱۱۲۱۷۵۰۰
	<u>۳۹۲۰۰۰</u>	
		<u>۸۴۰۰۰۰</u>
		<u>۱۲۰۵۷۵۰۰</u>

شرکت ایران شهر
گزارش هزینه تولید دایره (۲) - روش میانگین
در خرداد ماه ۷۲

الف - جدول مقداری تولید

<u>واحد</u>	<u>واحد</u>	
---	۸۰۰۰	کالای در جریان ساخت اول دوره
۳۰۰۰۰	۲۲۰۰۰	واحدهای دریافتی از دایره (۱)
	۲۴۰۰۰	واحدهای تکمیل شده و انتقالی به انبار
	۴۵۰۰	کالای در جریان ساخت آخر دوره
	۱۱۰۰	ضایعات عادی
۳۰۰۰۰	۴۰۰	ضایعات غیرعادی

ب - جدول معادل آحاد تکمیل شده

انتقالی	مواد	تبدیل	
۲۴۰۰۰	۲۴۰۰۰	۲۴۰۰۰	واحدهای تکمیل شده و انتقال یافته
۴۵۰۰	---	۹۰۰	کالای در جریان ساخت آخر دوره
۱۱۰۰	۱۱۰۰	۸۸۰	ضایعات عادی
۴۰۰	۴۰۰	۳۲۰	ضایعات غیر عادی
۳۰۰۰۰	۲۵۵۰۰	۲۶۱۰۰ واحد	معادل آحاد تکمیل شده

ج - هزینه های منظور شده به حساب دایره

انتقالی	مواد	تبدیل	جمع	
۴۰۸۰۰۰۰	۲۴۰۰۰۰۰	۴۳۲۰۰۰	۶۹۱۲۰۰۰	کالای در جریان ساخت اول دوره
۱۱۳۷۰۰۰۰	۵۳۷۷۵۰۰	۱۱۰۷۹۰۰	۱۷۸۵۵۴۰۰	هزینه های جاری طی دوره
۱۵۴۵۰۰۰۰	۷۷۷۷۵۰۰	۱۵۳۹۹۰۰	۲۴۷۶۷۴۰۰	جمع هزینه های تولید
÷۳۰۰۰۰	÷۲۵۵۰۰	÷۲۶۱۰۰		تقسیم بر معادل آحاد تکمیل شده
۵۱۵	۳۰۵	۵۹	۸۷۹ ریال	بهای تمام شده یک واحد

د - نحوه تخصیص هزینه ها :

کالای تکمیل شده و انتقال یافته از محل :	21096000	(24000×879)
اضافه ضایعات عادی	953920	$[(1100 \times 820) + (880 \times 59)]$
بهای تمام شده کالای تکمیل شده و انتقال یافته	22049920	

کالای در جریان ساخت آخر دوره:

هزینه های انتقالی از دایره (۱)	2317500	(24000×515)
هزینه های تبدیل	53100	(900×59)
بهای تمام شده کالای در جریان ساخت آخر دوره	2370600	
ضایعات غیر عادی :		
هزینه انتقالی از دایره (۱)	206000	(400×515)
هزینه مواد	122000	(400×305)
هزینه تبدیل	18880	(320×59)
زیان ضایعات غیر عادی	346880	
جمع هزینه های تخصیص یافته	24767400	

فصل دوم

« هزینه یابی محصولات فرعی و مشترک »

هدف های فراگیری آشنایی با :

۱. روشهای مختلف هزینه یابی محصولات مشترک

۲. روش های مختلف هزینه یابی محصولات فرعی

هزینه یابی محصولات مشترک :

محصولات مشترک محصولاتی هستند که در پایان یک یا چند مرحله تولیدی مشترک (نقطه تفکیک) بطور همزمان تولید می شوند. در صورتی که محصولی از ارزش نسبی بازار بسیار پایین تری نسبت به بقیه محصولات برخوردار باشد، محصول فرعی نامیده شده و بقیه محصولات اصلی می شوند. هزینه های تولید مرحله و یا مراحل تولیدی مشترک، هزینه های مشترک نامیده می شود و باید بین محصولات مشترک تسهیم گردد.

برای تسهیم هزینه های مشترک بین محصولات مشترک (اصلی) سه روش اساسی وجود دارد که عبارتند از :
الف – تسهیم هزینه های مشترک با استفاده از قیمت فروش محصولات ، که به سه روش فرعی تقسیم می شود :

۱- روش ارزش نسبی فروش در نقطه تفکیک : بر اساس این روش هزینه های مشترک به نسبت مبلغ فروش برآوردی محصولات در نقطه تفکیک تسهیم می شود .

برای مثال فرض می شود اطلاعات زیر از شرکت تولیدی خزر در دست است :

میزان تولید محصولات مشترک الف و ب : به ترتیب ۱۰۰۰ واحد و ۲۰۰۰ واحد است .

قیمت فروش محصولات در نقطه تفکیک ، الف واحدی ۱۰۰۰ ریال و ب واحدی ۵۰۰ ریال است . کل هزینه های مشترک ۱۰۰۰۰۰۰ ریال است مطلوبست تسهیم هزینه های مشترک بر اساس روش ارزش مبنی فروش در نقطه تفکیک .

حل مثال :

جدول تسهیم هزینه های مشترک بر اساس روش ارزش نسبی فروش در نقطه تفکیک

محصول	میزان تولید – واحد	قیمت فروش در نقطه تفکیک – ریال	کل قیمت فروش	نسبت / درصد	سهم از هزینه های مشترک
الف	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۵۰٪	۵۰۰۰۰۰
ب	۲۰۰۰	۵۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۵۰٪	۵۰۰۰۰۰
			<u>۲۰۰۰۰۰۰ ریال</u>	<u>۱</u>	<u>۱۰۰۰۰۰۰ ریال</u>

روش ارزش خالص بازیافتنی (روش قیمت فرضی بازار) : بر اساس این روش هزینه های مشترک به نسبت ارزش خالص بازیافتنی (مبلغ فروش نهایی پس از کسر هزینه های انفرادی) محصولات تسهیم می شود .
برای مثال فرض می شود اطلاعات زیر از شرکت تولیدی مازند در دست است :

محصولات	میزان تولید	قیمت فروش نهایی محصول (قیمت فروش پس از تکمیل محصول)	هزینه های انفرادی یا اختصاصی محصول
الف	۱۰۰۰ واحد	۱۰۰۰ ریال	۲۰۰۰۰
ب	۲۰۰۰ واحد	۵۰۰ ریال	۳۰۰۰۰
کل هزینه های مشترک تولید ۱۰۰۰۰۰۰ ریال			

مطلوبست تسهیم هزینه های مشترک تولید به روش ارزش خالص بازیافتنی

جدول تسهیم هزینه های مشترک بین محصولات مشترک روش ارزش خالص غیر یافتنی

محصول	میزان تولید	قیمت فروش نهایی محصول	کل قیمت فروش	هزینه های انفرادی	ارزش خالص بازیافتنی	نسبت د/رصد	سهم از هزینه های مشترک
الف	۱۰۰۰ واحد	۱۰۰۰ ریال	۱۰۰۰۰۰	۲۰۰۰۰	$80000 = 100000 - 20000$	$\frac{8}{15}$	۵۳۳۳۳
ب	۲۰۰۰ واحد	۵۰۰ ریال	۱۰۰۰۰۰	۳۰۰۰۰	$70000 = 100000 - 30000$	$\frac{7}{15}$	۴۶۶۶۷
			<u>۲۰۰۰۰۰</u>		<u>۱۵۰۰۰۰</u>	<u>۱</u>	<u>۱۰۰۰۰۰</u>

۳- روش درصد کلی حاشیه فروش ناخالص : در این روش ، هزینه های مشترک به نسبت درصد کلی حاشیه فروش ناخالص (فروش نهایی پس از کسر هزینه های مشترک و هزینه های انفرادی) بین محصولات مشترک تسهیم می گردد.

برای مثال فرض می شود اطلاعات شرکت تولیدی مازند (مثال قبلی) در دست است . با استفاده از این اطلاعات ، تسهیم هزینه های مشترک به روش درصد کلی حاشیه فروش ناخالص به ترتیب زیر خواهد بود :

ابتدا درصد کلی حاشیه فروش ناخالص (درصد کلی سود ناویژه) محاسبه می شود سپس هزینه های مشترک تسهیم می شود .

جدول محاسبه درصد کلی سود ناویژه	
فروش کل	۲۰۰۰۰۰۰
کسر می شود کل بهای تمام شده کالای فروش رفته :	
هزینه های مشترک	۱۰۰۰۰۰۰
هزینه های انفرادی	۵۰۰۰۰۰
سود ناویژه	۱۵۰۰۰۰۰
	۵۰۰۰۰۰

$$\frac{۱۵۰۰۰۰۰}{۲۰۰۰۰۰۰} = ۰.۷۵ = ۷۵\% = \frac{\text{سود ناویژه}}{\text{فروش کل}} = \text{درصد کلی سود ناویژه}$$

جدول تسهیم هزینه های مشترک به روش درصد کلی سود ناویژه		
شرح	محصول الف	محصول ب
فروش	۱۰۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
سود ناویژه به میزان ۲۵٪	(۲۵۰۰۰۰)	(۲۵۰۰۰۰)
قیمت تمام شده کالای فروش رفته	۷۵۰۰۰۰	۷۵۰۰۰۰
کسر می شود هزینه های انفرادی	(۲۰۰۰۰۰)	(۳۰۰۰۰۰)
سهم از هزینه های مشترک	۵۵۰۰۰۰	۴۵۰۰۰۰

ب) تسهیم هزینه های مشترک بر اساس مقادیر فیزیکی ، که به روش فرعی تقسیم می شود .
 ۱- روش مقداری : در این روش ، هزینه های مشترک به نسبت مقادیر محصولات تولید شده بین آنها تسهیم می شود .

برای مثال فرض می شود اطلاعات شرکت تولیدی خزر (مثال قبلی) در دست است . با استفاده از این اطلاعات ، تسهیم هزینه های مشترک به روش مقداری (فیزیکی) به صورت زیر است :

جدول تسهیم هزینه های مشترک به روش مقداری

محصول	میزان تولید	نسبت / درصد	سهم از هزینه های مشترک
الف	۱۰۰۰ واحد	$\frac{1}{3}$	۳۳۳۳۳۳
ب	۲۰۰۰ واحد	$\frac{2}{3}$	۶۶۶۶۶۷
	۳۰۰۰ واحد	$\frac{1}{1}$	۱۰۰۰۰۰۰

۲- روش میانگین بهای تمام شده یک واحد : در این روش ، از تقسیم هزینه های مشترک به کل مقادیر محصولات تولید شده ، میانگین بهای تمام شده هر واحد محصول تولید شده بدست می آید ، سپس سهم هر محصول از هزینه های مشترک ، از طریق حاصل ضرب تعداد محصول مورد نظر تولید شده در میانگین بهای تمام شده هر واحد بدست می آید .

برای مثال فرض می شود اطلاعات شرکت تولیدی خزر (مثال قبلی) در دست است . با استفاده از این اطلاعات ، تسهیم هزینه های مشترک به روش میانگین بهای تمام شده یک واحد به صورت زیر است :

$$۳۰۰۰ \text{ واحد} = ۲۰۰۰ \text{ واحد محصول} + ۱۰۰۰ \text{ واحد محصول الف}$$

$$\text{میانگین بهای تمام شده یک واحد} = ۳/۳۳۳ = ۳۰۰۰ \text{ واحد} \div ۱۰۰۰۰۰۰ \text{ ریال}$$

$$\text{بهای تمام شده محصول الف از نظر هزینه های مشترک} = ۳۳۳۳۳۳ = ۱۰۰۰ \times ۳/۳۳۳ \text{ واحد}$$

$$\text{بهای تمام شده محصول ب از نظر هزینه های مشترک} = ۶۶۶۶۶۷ = ۲۰۰۰ \times ۳/۳۳۳ \text{ واحد}$$

بنابراین تسهیم هزینه های مشترک در روش های مقداری و میانگین ساده بهای تمام شده یک واحد به نتیجه واحدی منتج می شود .

۳- روش میانگین موزون : در این روش برای هزینه های تولید هر یک از محصولات ضرایبی در نظر گرفته می شود سپس هزینه های مشترک بین محصولات تسهیم می گردد .

برای مثال فرض می شود اطلاعات زیر از شرکت تولیدی گیل در دست است . میزان تولید محصولات الف و ب به ترتیب ۱۰۰۰ واحد و ۲۰۰۰ واحد است . هزینه های مشترک جمعا ۱۰۰۰۰۰۰ ریال است . میزان مصرف مواد خام برای محصول الف ۳ واحد و برای محصول ب ۲ واحد است . نحوه تسهیم هزینه های مشترک به روش میانگین موزون به ترتیب زیر است .

جدول تسهیم هزینه های مشترک به روش میانگین موزون

<u>محصول</u>	<u>میزان تولید</u>	<u>ضریب (مصرف مواد)</u>	<u>حاصل ضرب</u>	<u>نسبت / درصد</u>	<u>سهم از هزینه های مشترک</u>
الف	۱۰۰۰ واحد	۳	۳۰۰۰	۳ — ۷	۴۲۸۵۷۱
ب	۲۰۰۰ واحد	۲	۴۰۰۰	۴ — ۷	۵۷۱۴۲۹
			۷۰۰۰	۱ ==	۱۰۰۰۰۰۰

ج) روش نگهداری حساب موجودی ها به ارزش خالص بازیافتنی و عدم تسهیم هزینه های مشترک : در این روش هزینه های مشترک بین محصولات مشترک تسهیم نمی شود و حساب موجودی ها به ارزش خالص بازیافتنی (ارزش فروش نهایی محصولات پس از کسر هزینه های انفرادی) در دفاتر نگهداری می شود . این روش از نظر استانداردهای حسابداری مالی مردود است .

هزینه یابی محصولات فرعی

محصولات فرعی محصولاتی هستند که همزمان با تولید محصولات اصلی ، تولید می شوند و از ارزش نسبی بسیار پائینی برخوردار هستند . مانند سبوس برنج در کارخانه شالی کوبی و یا کنجاله دانه های روغنی در کارخانه روغن کشی .

برای هزینه یابی محصولات فرعی روشهای متفاوتی وجود دارد که می توان آنها را به دودسته کلی تقسیم نمود :

الف - دسته اول : هیچگونه هزینه مشترک به محصولات فرعی اختصاص نمی یابد و درآمد حاصل از فروش محصولات فرعی به یکی از اشکال زیر در صورت حساب سود و زیان ارائه می شود :

۱. سایر درآمدها
۲. کاهش در هزینه های تولید
۳. فروش
۴. کاهش در بهای تمام شده کالای فروش رفته

ب) دسته دوم: بخشی از هزینه های مشترک به حساب قیمت تمام شده از محصول فرعی منظور می شود که به دو روش فرعی تقسیم می شود:

۱. روش ارزش بازار (قیمت فروش): بر اساس این روش، قیمت فروش برآوردی محصول فرعی از هزینه های مشترک کسر می شود و به حساب موجودی محصول فرعی منظور می گردد.

۲. روش هزینه یابی معکوس: بر اساس این روش، سهم محصول فرعی از هزینه های مشترک بصورت زیر محاسبه می شود:

X قیمت فروش برآوردی محصول فرعی
کسر می شود:

(X) هزینه های اداری و فروش

(X) سود مورد انتظار مدیریت

(X) هزینه های انفرادی محصول فرعی

(X) سهم محصول فرعی از هزینه های مشترک

مل مسائل نهونه فصل دوم ✓

حل مساله ۱۱-۱۲

تسهیم هزینه های مشترک بین محصول اصلی و محصولات فرعی - روش هزینه یابی معکوس

شرح	محصول ب	محصول ج
فروش	$975,000 = [(15,000 \times 500) + (5,000 \times 450)]$	$626,000 = [(125,000 \times 200) + (6,000 \times 210)]$

کسر می شود:

هزینه های توزیع و فروش	۴۵,۰۰۰	۶,۰۰۰
سود مورد انتظار	۹۷۵,۰۰	۱۲۵۲,۰۰
قیمت تمام شده کالای فروش رفته	۸۳۲,۵۰۰	۴۴۰,۸۲۲
هزینه های انفرادی	(۴۵,۰۰۰)	(۴۵,۰۰۰)
سهم از هزینه های مشترک	۳۸۲,۵۰۰	۱۹۰,۸۰۰

ثبت های روزنامه :

(۱) کالای در جریان ساخت دایره ۱

۳۱۰۰۰۰

کنترل مواد ۱۶۰۰۰۰

کنترل دستمزد ۱۰۰۰۰۰

کنترل سربار ۵۰۰۰۰

(۲) کالای در جریان ساخت دایره ۲ ۶۰۰۰۰

کالای در جریان ساخت دایره ۳ ۴۵۰۰۰

کالای در جریان ساخت دایره ۴ ۲۵۰۰۰

کنترل دستمزد ۸۵۰۰۰

کنترل سربار ۴۵۰۰۰

۲۵۲۶۷۰۰	(۳) کالای در جریان ساخت دایره ۲
۳۸۲۵۰۰	کالای در جریان ساخت دایره ۳
۱۹۰۸۰۰	کالای در جریان ساخت دایره ۴
۳۱۰۰۰۰۰	کالای در جریان ساخت دایره ۱

۳۱۲۶۷۰۰	(۴) کالای ساخته شده - محصول اصلی الف
۸۳۲۵۰۰	کالای ساخته شده - محصول فرعی ب
۴۴۰۸۰۰	کالای ساخته شده - محصول فرعی ج
۳۱۲۶۷۰۰	کالای در جریان ساخت دایره ۲
۸۳۲۵۰۰	کالای در جریان ساخت دایره ۳
۴۴۰۸۰۰	کالای در جریان ساخت دایره ۴

۲۳۴۵۰۲۵	(۵) قیمت تمام شده کالای فروش رفته - محصول الف
۶۲۴۳۷۵	قیمت تمام شده کالای فروش رفته - محصول ب
۳۵۵۴۸۴	قیمت تمام شده کالای فروش رفته - محصول ج
۲۳۴۵۰۲۵	کالای ساخته شده - محصول اصلی الف
۶۲۴۳۷۵	کالای ساخته شده - محصول فرعی ب
۳۵۵۴۸۴	کالای ساخته شده - محصول فرعی ج

کالای در جریان ساخت دایره ۱		کالای در جریان ساخت دایره ۲		کالای در جریان ساخت دایره ۳	
مواد ۱۶۰۰۰۰۰		دستمزد ۴۰۰۰۰۰		دستمزد ۲۰۰۰۰۰	
دستمزد ۱۰۰۰۰۰۰	۳۱۰۰۰۰۰	سربار ۲۰۰۰۰۰		سربار ۱۵۰۰۰۰	
سربار ۵۰۰۰۰۰		۲۵۲۶۷۰۰	۳۱۲۶۷۰۰	۳۸۲۵۰۰	
		سهم از هزینه های مشترک		سهم از هزینه های مشترک	۸۳۲۵۰۰

کالای در جریان ساخت دایره ۴

۴۴۰.۸۰۰	دستمزد ۱۵۰.۰۰۰
	سربار ۱۰۰.۰۰۰
	سهم از هزینه های مشترک ۱۹۰.۸۰۰

موجودی هر یک از محصولات که باید در ترازنامه منعکس شود :

کالای ساخته شده - محصول ج		کالای ساخته شده - محصول ب		کالای ساخته شده - محصول الف	
۳۵۵۴۸۴	۴۴۰.۸۰۰	۶۲۴۳۷۵	۸۳۲۵۰۰	۲۳۴۵۰۲۵	۳۱۲۶۷۰۰
	مانده ۸۵۳۱۶		مانده ۲۰۸۱۲۵		مانده ۷۸۱۶۷۵

محاسبه قیمت تمام شده کالای فروش رفته محصولات :

$$۳۱۲۶۷۰۰ \times \frac{۶۰۰۰}{۸۰۰۰} = ۲۳۴۵۰۲۵$$

محصولات اصلی الف :

$$۸۳۲۵۰۰ \times \frac{۱۵۰۰}{۲۰۰۰} = ۶۲۴۳۷۵$$

محصول فرعی ب :

$$۴۳۰.۸۰۰ \times \frac{۲۵۰۰}{۳۱۰۰} = ۳۵۵۴۸۴$$

محصول فرعی ج :

محاسبه قیمت تمام شده کالای ساخته شده محصول اصلی الف :

$$۳۱۰۰۰۰۰ - (۳۸۲۵۰۰ + ۱۹۰.۸۰۰) = ۲۵۲۶۷۰۰$$

حل مساله (۲-۱۲)

تسهیم هزینه های مشترک با استفاده از روش ارزش خالص بازیافتنی

نوع محصول	مقدار تولید	قیمت فروش واحد	بهای کل فروش	هزینه های بعد از نقطه تفکیک
X	۳۰۰۰۰	۱۵۰۰	۴۵۰۰۰۰۰۰	-
Y	۳۰۰۰۰	۲۷۰۰	۸۱۰۰۰۰۰۰	۵۱۰۰۰۰۰۰
Z	۶۰۰۰۰	۷۵/۳۵۴۳	۲۱۲۶۲۵۰۰۰	۱۳۷۶۲۵۰۰۰
ارزش خالص بازیافتی	درصد تسهیم	سهم از هزینه های مشترک	هزینه های انفرادی	قیمت تمام شده کالای ساخته شده
۴۵۰۰۰۰۰۰	٪۳۰	۲۷۰۰۰۰۰۰	-	۲۷۰۰۰۰۰۰
۳۰۰۰۰۰۰۰	٪۲۰	۱۸۰۰۰۰۰۰	۵۱۰۰۰۰۰۰	۶۹۰۰۰۰۰۰
۷۵۰۰۰۰۰۰	٪۵۰	۴۵۰۰۰۰۰۰	۱۳۷۶۲۵۰۰۰	۱۸۲۶۲۵۰۰۰
۱۵۰۰۰۰۰۰۰	٪۱۰۰	۹۰۰۰۰۰۰۰	۱۸۸۶۲۵۰۰۰	۲۷۸۶۲۵۰۰۰
قیمت تمام شده هر واحد	تعداد کالای فروش رفته	قیمت تمام شده کالای فروش رفته	موجودی کالای ساخته شده در پایان دوره	قیمت تمام شده موجودی کالای ساخته شده آخر دوره
۹۰۰	۱۰۰۰۰	۹۰۰۰۰۰۰	۲۰۰۰۰	۱۸۰۰۰۰۰۰
۲۳۰۰	۳۰۰۰۰	۶۹۰۰۰۰۰۰	-	-
۷۵/۳۰۴۳	۴۰۰۰۰	۱۲۱۷۵۰۰۰	۲۰۰۰۰	۶۰۸۷۵۰۰۰
		۱۹۹۷۵۰۰۰۰		۷۸۸۷۵۰۰۰

حل مساله (۳-۲)

نوع محصول	مقدار تولید	قیمت فروش واحد	بهای کل فروش	هزینه های بعد از نقطه تفکیک	ارزش خالص بازیافتی	درصد تسهیم	سهم از هزینه های مشترک
آلفا	۲۰۰۰۰	۲۰۰۰	۴۰۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۳۹۰۰۰۰۰	۳۹ ۱۷۴	۹۴۱۳۷۹
بتا	۶۰۰۰۰	۶۰۰	۳۶۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۳۵۰۰۰۰۰	۳۵ ۱۷۴	۸۴۴۸۲۷
گاما	۱۰۰۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰۰	—	۱۰۰۰۰۰۰۰	۱۰۰ ۱۷۴	۲۴۱۳۷۹۴
			۱۷۶۰۰۰۰۰۰	۲۰۰۰۰۰۰	۱۷۴۰۰۰۰۰		۴۲۰۰۰۰۰

<u>حاشیه فروش</u>	<u>قیمت تمام شده موجودی کالای آخر دوره</u>	<u>تعداد کالای موجود در پایان ماه</u>	<u>بهای تمام شده هر واحد</u>	<u>بهای تمام شده کالای ساخته شده</u>
۹۳/۱۹۰۲	۹۷۰۷۰	۱۰۰۰	۰۷/۹۷	۱۹۴۱۳۷۹
۲۵/۵۶۹	۳۰۷۵۰	۱۰۰۰	۷۵/۳۰	۱۸۴۴۸۲۷
۸۶/۹۷۵	<u>۲۴۱۴۰</u>	۱۰۰۰	۱۴/۲۴	<u>۲۴۱۳۷۹۴</u>
	<u>۱۵۱۹۶۰</u>			<u>۶۲۰۰۰۰۰</u>

حل مساله ۴-۱۲

نوع محصول	مقدار تولید	قیمت فروش واحد	بهای کل فروش	هزینه های بعد از نقطه تفکیک	ارزش خالص بازیافتی	درصد تسهیم	سهم از هزینه های مشترک
X	۳۰۰	۱۵۰۰۰۰	۴۵۰۰۰۰۰	—	۴۵۰۰۰۰۰	%۴۵	۱۸۰۰۰۰۰
Y	۴۰۰	۱۰۰۰۰۰	۴۰۰۰۰۰۰	—	۴۰۰۰۰۰۰	%۴۰	۱۶۰۰۰۰۰
Z	۵۰۰	۷۰۰۰۰	۳۵۰۰۰۰۰	۲۰۰۰۰۰۰	۱۵۰۰۰۰۰	%۱۵	۶۰۰۰۰۰۰
			<u>۱۲۰۰۰۰۰۰</u>	<u>۲۰۰۰۰۰۰</u>	<u>۱۰۰۰۰۰۰۰</u>	<u>%۱۰۰</u>	<u>۴۰۰۰۰۰۰</u>

نوع محصول	بهای تمام شده تولید	تعداد تولید	بهای تمام شده هر واحد	تعداد کالای فروش رفته	بهای تمام شده کالای فروش رفته	تعداد کالای آخر دوره	بهای تمام شده موجودی کالای آخر دوره
X	۱۸۰۰۰۰۰	۳۰۰	۶۰۰۰	۱۲۰	۷۲۰۰۰۰	۱۸۰	۱۰۸۰۰۰۰
Y	۱۶۰۰۰۰۰	۴۰۰	۴۰۰۰	۳۴۰	۱۳۶۰۰۰۰	۶۰	۲۴۰۰۰۰
Z	۲۰۶۰۰۰۰۰	۵۰۰	۴۱۲۰۰	۴۷۵	۱۹۵۷۰۰۰۰	۲۵	۱۰۳۰۰۰۰
	<u>۲۴۰۰۰۰۰۰</u>				<u>۲۱۶۵۰۰۰۰</u>		<u>۲۳۵۰۰۰۰</u>

ب) روش درصد کلی حاشیه فروش

فروش مورد انتظار محصولات

X (۳۰۰×۱۵۰۰۰۰)

Y (۴۰۰×۱۰۰۰۰۰)

Z (۵۰۰×۷۰۰۰۰)

جمع فروش مورد انتظار محصولات

قیمت تمام شده محصولات فروش رفته مورد انتظار

هزینه های مشترک

هزینه های بعد از تفکیک

قیمت تمام شده کالای فروش رفته فرضی

حاشیه فروش

درصد کلی حاشیه فروش

ریال

۴۵۰۰۰۰۰

۴۰۰۰۰۰۰

۳۵۰۰۰۰۰

۴۰۰۰۰۰۰

۲۰۰۰۰۰۰

۲۴۰۰۰۰۰

۹۶۰۰۰۰۰

۸۰٪

<u>محصول Z</u>	<u>محصول Y</u>	<u>محصول X</u>
----------------	----------------	----------------

۳۵۰۰۰۰۰۰	۴۰۰۰۰۰۰۰	۴۵۰۰۰۰۰۰
----------	----------	----------

فروش مورد انتظار محصولات

کسر می شود :

<u>۲۸۰۰۰۰۰۰</u>	<u>۳۲۰۰۰۰۰۰</u>	<u>۳۶۰۰۰۰۰۰</u>
-----------------	-----------------	-----------------

حاشیه فروش ناخالص (۸۰٪ بهای فروش)

۷۰۰۰۰۰۰	۸۰۰۰۰۰۰	۹۰۰۰۰۰۰
---------	---------	---------

قیمت تمام شده کالای فروش رفته فرضی

کسر می شود :

<u>۲۰۰۰۰۰۰۰</u>	—	—
-----------------	---	---

هزینه های بعد از نقطه تفکیک

۴۰۰۰۰۰۰۰ (۱۳۰۰۰۰۰۰)	۸۰۰۰۰۰۰۰	۹۰۰۰۰۰۰۰
---------------------	----------	----------

هزینه های مشترک تخصیص یافته

حل مساله (۵-۱۲)

محاسبه هزینه های مشترک محصول فرعی به روش هزینه یابی معکوس :

ارزش نهایی فروش محصولات فرعی (12000×100) ۱۲۰۰۰۰
کسر می شود:

هزینه های اداری فروش مورد انتظار (12000×10) ۱۲۰۰۰

سود خالص مورد انتظار $120000 \times 9\% (18000)$ ۱۸۰۰۰

سود ناویژه ۳۰۰۰۰

بهای تمام شده کالای فروش رفته محصول فرعی ۹۰۰۰۰

هزینه های بعد از نقطه تفکیک $(60000 + 40000)$ ۱۰۰۰۰

هزینه مشترک محصول فرعی ۸۰۰۰۰

تسهیم هزینه های مشترک به سه محصول مشترک الف و ب و ج

هزینه مشترک تخصیص یافته به محصول فرعی - هزینه های دایره (۱) = هزینه مشترک قابل تخصیص به سه محصول اصلی

نوع محصول	مقدار تولید	قیمت فروش واحد	بهای کل فروش ۷۲	درصد تسهیم	هزینه مشترک تخصیص یافته
الف	۲۰۰۰	۱۷۵	۳۵۰۰۰۰	٪۲۷	۱۹۴۴۰۰۰
ب	۲۰۰۰	۲۵۰	۵۰۰۰۰۰	٪۳۸	۲۷۳۶۰۰۰
ج	۱۵۰۰	۳۰۰	۴۵۰۰۰۰	٪۳۵	۲۵۲۰۰۰۰
			۱۳۰۰۰۰۰	٪۱۰۰	۷۲۰۰۰۰۰

محصولات	هزینه مشترک	هزینه بعد از نقطه تفکیک	مجموع بهای تمام شده	تعداد تولید
الف	۱۹۴۴۰۰۰	۳۰۰۰۰۰	۲۲۴۴۰۰۰	۲۰۰۰۰
ب	۲۷۳۶۰۰۰	۲۰۰۰۰۰	۲۹۳۶۰۰۰	۲۰۰۰۰
ج	۲۵۲۰۰۰۰	—	۲۵۲۰۰۰۰	۱۵۰۰۰
فرعی م	۸۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۹۰۰۰۰۰	۱۲۰۰۰
	۸۰۰۰۰۰۰	۶۰۰۰۰۰	۸۶۰۰۰۰۰	

هر واحد بهای تمام شده	تعداد فروش رفته	بهای فروش رفته	تعداد مانده	بهای موجودی پایان دوره
۲/۱۱۲	۱۵۰۰۰	۱۶۸۳۰۰۰	۵۰۰۰	۵۶۱۰۰۰
۸/۱۴۶	۱۰۰۰۰	۱۴۶۸۰۰۰	۱۰۰۰۰	۱۴۶۱۰۰۰
۱۶۸	۱۵۰۰۰	۲۵۲۰۰۰۰	—	—
۷۵	۱۰۰۰۰	۷۵۰۰۰۰	۲۰۰۰	۱۵۰۰۰۰
		<u>۶۴۲۱۰۰۰</u>		<u>۲۱۷۲۰۰۰</u>

صورتحساب سود و زیان

محصول الف	محصول ب	محصول ج	محصول فرعی	جمع	
۲۶۲۵۰۰۰	۲۵۰۰۰۰۰	۴۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۱۰۶۲۵۰۰۰	فروش
قیمت تمام شده کالای فروش رفته :					
۱۹۴۴۰۰۰	۲۷۳۶۰۰۰	۲۵۲۰۰۰۰	۸۰۰۰۰۰	۸۰۰۰۰۰۰	هزینه های مشترک
۳۰۰۰۰۰	۲۰۰۰۰۰	—	۱۰۰۰۰۰	۶۰۰۰۰۰	هزینه های بعد از تفکیک
۲۲۴۴۰۰۰	۲۹۳۶۰۰۰	۲۵۲۰۰۰۰	۹۰۰۰۰۰	۸۶۰۰۰۰۰	کالای آماده برای فروش
۵۶۱۰۰۰	۱۴۶۸۰۰۰	—	۱۵۰۰۰۰	۲۱۷۹۰۰۰	موجودی پایان دوره
۱۶۸۳۰۰۰	۱۴۶۸۰۰۰	۲۵۲۰۰۰۰	۷۵۰۰۰۰	۶۴۲۱۰۰۰	قیمت تمام شده کالای فروش رفته
۹۴۲۰۰۰	۱۰۳۲۰۰۰	۱۹۸۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۴۲۰۴۰۰۰	سود ناویژه

حل مساله ۶۱-۱۲

تسهیم هزینه های مشترک بین محصول اصلی آلفا و محصولات فرعی بتا و گاما :

جمع	محصول گاما	محصول بتا	
۳۸۰۰۰۰	۱۴۰۰۰۰	۲۴۰۰۰۰	فروش محصولات فرعی
			کسر می شود :
۵۲۰۰۰	۲۲۰۰۰	۳۰۰۰۰	هزینه های اداری و فروش
۶۹۰۰۰	۲۱۰۰۰	۴۸۰۰۰	سود مورد انتظار
۱۲۱۰۰۰	۴۳۰۰۰	۷۸۰۰۰	سود ناویژه مورد انتظار
۲۵۹۰۰۰	۹۷۰۰۰	۱۶۲۰۰۰	قیمت تمام شده کالای فروش رفته
			کسر می شود :
۱۳۰۰۰۰	۵۶۰۰۰	۷۴۰۰۰	هزینه های بعد از نقطه تفکیک
۱۲۹۰۰۰	۴۱۰۰۰	۸۸۰۰۰	هزینه مشترک محصولات فرعی
$۱۵۰۰۰۰۰ - ۱۲۹۰۰۰ = ۱۳۷۱۰۰۰$			سهم محصول اصلی (آلفا) از هزینه های مشترک

صورتحساب سود و زیان ترکیبی

جمع	محصول گاما	محصول بتا	محصول آلفا	
۳۳۸۰۰۰۰	۱۴۰۰۰۰	۲۴۰۰۰۰	۳۰۰۰۰۰۰	فروش
				کسر می شود : قیمت تمام شده کالای فروش رفته :
۱۵۰۰۰۰۰	۴۱۰۰۰	۸۸۰۰۰	۱۳۷۱۰۰۰	هزینه های مشترک
۵۹۰۰۰۰	۵۶۰۰۰	۷۴۰۰۰	۴۶۰۰۰۰	هزینه های بعد از نقطه تفکیک
۲۰۹۰۰۰۰	۹۷۰۰۰	۱۶۲۰۰۰	۱۸۳۱۰۰۰	قیمت تمام شده کالای فروش رفته
۱۲۹۰۰۰۰	۴۳۰۰۰	۷۸۰۰۰	۱۱۶۹۰۰۰	سود ناویژه
۲۹۲۰۰۰	۲۲۰۰۰	۳۰۰۰۰	۲۴۰۰۰۰	کسر می شود : هزینه های اداری و فروش
۹۹۸۰۰۰	۲۱۰۰۰	۴۸۰۰۰	۹۲۹۰۰۰	سود ویژه

حل مساله (۷-۱۲)

تسهیم هزینه های مشترک به روش ارزش خالص بازیافتنی :

نوع محصول	مقدار تولید	قیمت فروش واحد	بهای کل فروش
الف	۴۵۰۰۰	۵۲۵	۲۳۶۲۵۰۰۰
ب	۴۵۰۰۰	۱۵۷۵	۷۰۸۷۵۰۰۰
			<u>۹۴۵۰۰۰۰۰</u>
هزینه های بعد از تفکیک	ارزش خالص بازیافتنی	درصد تسهیم	سهم از هزینه های مشترک
—	۲۳۶۲۵۰۰۰	%۲۵	۴۵۰۰۰۰
۲۸۰۰۰۰	۷۰۵۹۵۰۰۰	%۷۵	۱۳۵۰۰۰۰
	<u>۹۴۲۲۰۰۰۰</u>	<u>%۱۰۰</u>	<u>۱۸۰۰۰۰۰</u>

محاسبه قیمت تمام شده هر یک از محصولات :

محصول الف

محصول ب

ثبتهای روزنامه :

$$450000 \div 45000 = 10$$

$$(1350000 + 280000) = 1630000 \div 45000 = 2/36$$

۱۸۰۰۰۰	(۱) کالای در جریان ساخت - دایره (۱)
۱۴۴۰۰۰	کنترل مواد
۲۱۰۰۰	کنترل دستمزد
۱۵۰۰۰	کنترل سربار
۱۳۵۰۰۰	(۲) کالای در جریان ساخت دایره (۲)
۴۵۰۰۰	انبار کالای ساخته شده - الف
۱۸۰۰۰۰	کالای در جریان ساخت دایره (۱)
۲۸۰۰۰	(۳) کالای در جریان ساخت دایره (۲)
۱۰۰۰۰	کنترل دستمزد
۱۸۰۰۰	کنترل سربار
۱۶۳۰۰۰	(۴) انبار کالای ساخته شده - ب
۱۶۳۰۰۰	کالای در جریان ساخت - دایره (۲)
۳۰۰۰۰	(۵) قیمت تمام شده کالای فروش رفته - الف
۱۶۳۰۰۰	قیمت تمام شده کالای فروش رفته - ب
۳۰۰۰۰	انبار کالای ساخته شده - الف
۱۶۳۰۰۰	انبار کالای ساخته شده - ب
۸۶۶۲۲۵۰۰	(۶) حسابهای دریافتنی / بانک
۱۵۷۵۰۰۰	فروش - الف
۷۰۸۷۵۰۰	فروش - ب

حل مساله (۸-۱۲)

محاسبه بهای تمام شده یک واحد محصول ۱۰۱ و ۱۰۲ و محصول فرعی :

ریال

۱۰۰۰۰۰

ریال

۱۵۰۰۰

۱۰۰۰۰

۲۵۰۰۰

۷۵۰۰۰

۲۵۰۰۰

۵۰۰۰۰

$$۶۵۰۰۰۰ - ۵۰۰۰۰ = ۶۰۰۰۰۰$$

$$۶۰۰۰۰۰ \div ۵۰۰۰ = ۱۲۰$$

$$[(۱۲۰ \times ۳۰۰۰) + ۲۱۰۰۰۰] \div ۱۳۰۰۰ = ۱۹۰$$

$$[(۱۲۰ \times ۲۰۰۰) + ۳۵۰۰۰۰] \div ۲۰۰۰ = ۲۹۵$$

$$(۵۰۰۰۰ + ۲۵۰۰۰) \div ۱۰۰۰ = ۷۵$$

فروش مورد انتظار محصول فرعی

کسر می شود :

هزینه های توزیع و فروش

سود مورد انتظار (۱۰٪ فروش)

سود ناویژه

قیمت تمام شده محصول فرعی فروش رفته

کسر می شود : هزینه های بعد از نقطه تفکیک

هزینه مشترک محصول فرعی

هزینه مشترک قابل تخصیص به محصولات اصلی

هزینه مشترک یک واحد محصول اصلی

بهای تمام شده یک واحد محصول اصلی ۱۰۱

بهای تمام شده یک واحد محصول اصلی ۱۰۲

بهای تمام شده یک واحد محصول فرعی

صورتحساب سود و زیان ترکیبی

جمع	محصول فرعی	محصول ۱۰۲	محصول ۱۰۱	
۱۶۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۸۰۰۰۰۰	۷۵۰۰۰۰	فروش
۶۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰	۲۴۰۰۰۰	۳۶۰۰۰۰	کسر می شود: هزینه های مشترک
۵۸۵۰۰۰	۲۵۰۰۰	۳۵۰۰۰۰	۲۱۰۰۰۰	هزینه های بعد از نقطه تفکیک
۱۲۳۵۰۰۰	۷۵۰۰۰	۵۹۰۰۰۰	۵۷۰۰۰۰	قیمت تمام شده کالای فروش رفته
۲۱۵۰۰۰	۲۵۰۰۰	۲۱۰۰۰۰	۱۸۰۰۰۰	سود ناویزه
۱۲۵۰۰۰	۱۵۰۰۰	۶۰۰۰۰	۵۰۰۰۰	هزینه های فروش اداری
۲۹۰۰۰۰	۱۰۰۰۰	۱۵۰۰۰۰	۱۳۰۰۰۰	سود ویژه

حل مساله (۴-۱۲)

تخصیص هزینه های مشترک با استفاده از روش ارزش خالص بازیافتنی :

نوع محصول	مقدار تولید	قیمت فروش واحد	بهای کل فروش
۱۰۰	۱۸۰۰	۲۰۰	۳۶۰۰۰۰
۱۰۱	۱۲۰۰۰	۴۰۰	۴۸۰۰۰۰
۱۰۲	۱۰۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰
			<u>۱۸۴۰۰۰۰</u>

هزینه های بعد از تفکیک	ارزش خالص بازیافتنی	درصد تسهیم	هزینه مشترک تخصیص یافته
۹۰۰۰۰۰	۲۷۰۰۰۰۰	%۱۸	۱۰۸۰۰۰۰
۹۶۰۰۰۰	۳۸۴۰۰۰۰	%۲۵	۱۵۰۰۰۰۰
۱۵۰۰۰۰۰	۸۵۰۰۰۰۰	%۵۷	۳۴۲۰۰۰۰
<u>۳۳۶۰۰۰۰</u>	<u>۱۵۰۴۰۰۰۰</u>	<u>%۱۰۰</u>	<u>۶۰۰۰۰۰۰</u>

تخصیص هزینه های مشترک با استفاده از نسبت حاشیه فروش کل :

فروش مورد انتظار محصولات :

محصول ۱۰۰	(۱۸۰۰۰×۲۰۰)	۳۶۰۰۰۰	
محصول ۱۰۱	(۱۲۰۰۰×۴۰۰)	۴۸۰۰۰۰	
محصول ۱۰۲	(۱۰۰۰۰×۱۰۰۰)	۱۰۰۰۰۰۰	۱۸۴۰۰۰۰
هزینه مشترک		<u>۶۰۰۰۰۰</u>	

هزینه های بعد از نقطه تفکیک :

محصول ۱۰۰	۹۰۰۰۰۰	
محصول ۱۰۱	۹۶۰۰۰۰	
محصول ۱۰۲	<u>۱۵۰۰۰۰۰</u>	۳۳۶۰۰۰۰

قیمت تمام شده مورد انتظار محصول فروش رفته

سود ناویژه (حاشیه فروش)

درصد حاشیه فروش کل

۹۳۶۰۰۰۰

۹۰۴۰۰۰۰

٪۱۳/۴۹

<u>جمع</u>	<u>۱۰۲</u>	<u>۱۰۱</u>	<u>۱۰۰</u>	
۱۸۴۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۴۸۰۰۰۰۰	۳۶۰۰۰۰۰	فروش مورد انتظار محصولات
<u>۹۰۴۰۰۰۰</u>	<u>۴۹۱۳۰۰۰</u>	<u>۲۳۵۸۳۰۰</u>	<u>۱۷۶۸۷۰۰</u>	حاشیه فروش کلی
۹۳۶۰۰۰۰	۵۰۸۷۰۰۰	۲۴۴۱۷۰۰	۱۸۳۱۳۰۰	قیمت تمام شده کالای فروش رفته مورد انتظار
				کسر می شود:
<u>۳۳۶۰۰۰۰</u>	<u>۱۵۰۰۰۰۰</u>	<u>۹۶۰۰۰۰۰</u>	<u>۹۰۰۰۰۰۰</u>	هزینه های بعد از نقطه تفکیک
<u>۶۰۰۰۰۰۰</u>	<u>۳۵۸۷۰۰۰</u>	<u>۱۴۸۱۷۰۰</u>	<u>۹۳۱۳۰۰</u>	هزینه مشترک تخصیص یافته

* اختلاف ناشی از گرد کردن درصد حاشیه فروش کلی است.

حل مساله (۱۰-۱۲)

تسهیم هزینه های مشترک به روش ارزش خالص بازیافتنی

نوع محصول	مقدار تولید	قیمت فروش واحد	بهای کل فروش
الف	۱۰۰۰	۵۰۰	۵۰۰۰۰۰
ب	۵۰۰	۲۵۰۰	۱۲۵۰۰۰۰
			<u>۶۲۵۰۰۰۰</u>
هزینه های بعد از تفکیک	ارزش خالص بازیافتنی	درصد تسهیم	هزینه تخصیص یافته
۳۰۰۰۰۰۰	۲۰۰۰۰۰۰	٪۸۰	۱۹۲۰۰۰۰
۷۵۰۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰۰	٪۲۰	۴۸۰۰۰۰۰
<u>۳۷۵۰۰۰۰۰</u>	<u>۲۵۰۰۰۰۰۰</u>	<u>٪۱۰۰</u>	<u>۲۴۰۰۰۰۰۰</u>

بهای تمام شده یک واحد از هریک از محصولات :

$$(۱۹۲۰۰۰۰ + ۳۰۰۰۰۰۰) \div ۱۰۰۰ = ۴۹۲۰$$

محصول الف

$$(۴۸۰۰۰۰۰ + ۷۵۰۰۰۰۰) \div ۵۰۰ = ۲۴۶۰$$

محصول ب

حل مساله (۱۱-۱۲)

برای پاسخ به این سوال که آیا شرکت برای محصول م عملیات تولیدی بیشتری انجام دهد یا خیر می توان از ارزش خالص بازیافتنی استفاده نمود اما آنچه که واضح است این است که شرکت برای عملیات بیشتر بعد از نقطه تفکیک ۲۲۰۰۰ ریال برای هر تن محصول م هزینه می کند ، در صورتی که قیمت بازار آن تنها ۱۵۰۰۰۰ ریال افزایش می یابد پس انجام عملیات بیشتر برای محصول م بعد از نقطه تفکیک مقرون صرفه نیست .

برای قسمت دوم ، مسئله مشخص نکرده است که از کدام روش هزینه مشترک فقط بین محصولات «و» و «ن» تسهیم گردد لذا با توجه به اطلاعات مساله از روش ارزش خالص بازیافتنی استفاده شده است .

<u>نوع محصول</u>	<u>مقدار تولید</u>	<u>قیمت فروش واحد</u>	<u>بهای کل فروش</u>
ن	۵۰	۹۸۰۰۰	۴۹۰۰۰۰۰
و	۱۰	۲۰۰۰	۲۰۰۰۰
			<u>۴۹۲۰۰۰۰</u>
<u>هزینه های بعد از تفکیک</u>	<u>ارزش بازیافتی</u>	<u>درصد تسهیم</u>	<u>هزینه مشترک تخصیص یافته</u>
۹۰۰۰۰۰	۴۰۰۰۰۰۰	٪۵/۹۹	۲۳۸۸۰۰۰
—	۲۰۰۰۰	٪۵/۰	۱۲۰۰۰
<u>۹۰۰۰۰۰</u>	<u>۴۰۲۰۰۰۰</u>	<u>٪۱۰۰</u>	<u>۲۴۰۰۰۰۰</u>

محصول ن
(۲۳۸۸۰۰۰

بهای تمام شده هر واحد - ریال

$$+ ۹۰۰۰۰۰) \div -۵ = ۶۵۷۶۰$$

بهای تمام شده هر واحد محصول و - ریال

$$۱۲۰۰۰ \div ۱۰ = ۱۲۰۰$$

صورتحساب سود و زیان برای مهر ماه

فروش محصول م پس از انجام هزینه های اضافی فروش محصول م در نقطه تفکیک

فروش محصولات :

م	۱۱۷۰۰۰۰	۹۰۰۰۰۰
ن	۴۴۱۰۰۰۰	۴۴۱۰۰۰۰
و	۱۸۰۰۰	۱۸۰۰۰
جمع فروش	۵۵۹۸۰۰۰	۵۳۲۸۰۰۰
قیمت تمام شده کالای فروش رفته :		
هزینه های مشترک	۲۴۰۰۰۰۰	۲۴۰۰۰۰۰
هزینه های بعد از نقطه تفکیک	۱۳۴۰۰۰۰	۹۰۰۰۰۰
کالای آماده برای فروش	۳۷۴۰۰۰۰	۳۳۰۰۰۰۰
* کالای ساخته شده آخر دوره	(۳۷۴۰۰۰)	(۳۳۰۰۰۰)
قیمت تمام شده کالای فروش رفته	۳۳۶۶۰۰۰	۲۹۷۰۰۰۰
سود ناویژه (حاشیه فروش)	۲۲۳۲۰۰۰	۲۳۵۸۰۰۰

* با توجه به اینکه همه محصولات ۹۰٪ بفروش رفته اند پس موجودی هر کدام از آنها ۱۰٪ تولید می باشد .
که می توان هزینه های تولید را به اندازه ۱۰٪ به کالای ساخته شده آخر دوره تخصیص داد .

فصل سوم

« هزینه یابی استاندارد »

هدف های فراگیری آشنایی با :

- مفاهیم کلی هزینه یابی استاندارد
- انحرافات مواد ، دستمزد و سربار از استانداردها
- انحرافات نرخ ، ترکیب و بازده مواد
- انحرافات نرخ ، ترکیب و بازده دستمزد

✓ مفهوم هزینه استاندارد :

هزینه استاندارد عبارت است از هزینه تولید یک واحد محصول بر اساس مشخصات استاندارد مواد ، دستمزد و سربار ساخت . بطور کلی استاندارد ها به دو دسته تقسیم می شود :

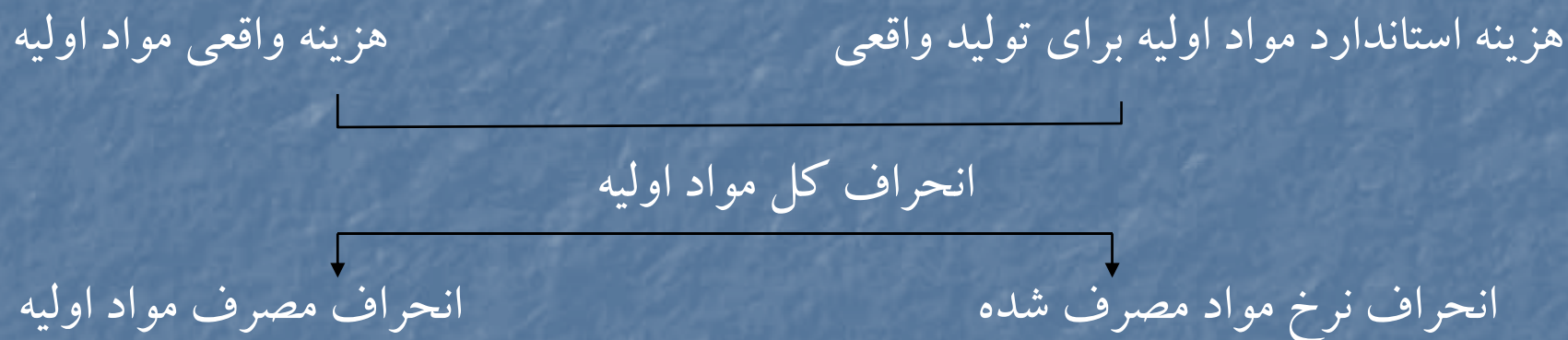
الف - استانداردهای اساسی . که ثابت و دائمی هستند و تا زمانیکه روش ساخت کالا تغییر نکند ، تغییر نمی یابند . مثل ، مواد مورد نیاز برای تولید یک واحد محصول و یا زمان استاندارد برای تولید یک واحد محصول .

ب - استانداردهای جاری که برای دوره کوتاه مدت هستند مانند هزینه نرخ مواد ، نرخ دستمزد و سربار . در هزینه یابی استاندارد از هزینه های مواد ، دستمزد و سربار استاندارد برای قیمت تمام شده محصول استفاده می شود و از طریق مقایسه هزینه های واقعی با هزینه های استاندارد ، انحرافات تعیین و تجزیه و تحلیل می شود .

■ در صورتیکه هزینه های واقعی کمتر از هزینه های استاندارد باشد انحراف مساعد ، و در غیر این صورت انحراف نامساعد نامیده می شود .

انحرافات مواد اولیه :

انحراف کل مواد اولیه ، اختلاف بین هزینه واقعی و استاندارد مواد مصرف شده است که به منظور تجزیه و تحلیل بیشتر و کمک به هدف های سیستم کنترل مدیریت به دو جزء تقسیم می شود . به ترتیب زیر :



(نرخ واقعی مواد - نرخ استاندارد مواد) مواد اولیه مصرف شده = انحراف نرخ مواد مصرف شده

(مواد استاندارد مورد - مواد اولیه مصرف شده) نرخ استاندارد مواد = انحراف مصرف مواد

نیاز برای تولید واقعی

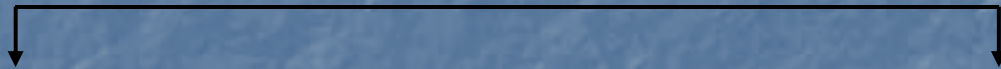
انحرافات دستمزد مستقیم :

انحراف کل دستمزد مستقیم ، اختلاف بین هزینه واقعی و استاندارد دستمزد مستقیم است که به دو جزء به ترتیب زیر تقسیم می شود :

هزینه استاندارد دستمزد مستقیم برای تولید واقعی هزینه واقعی دستمزد مستقیم



انحراف کل دستمزد مستقیم



انحراف کارایی دستمزد

انحراف نرخ دستمزد

(نرخ واقعی دستمزد - نرخ استاندارد دستمزد) ساعات کارکرد واقعی = انحراف نرخ دستمزد

(ساعات استاندارد برای تولید واقعی - ساعات کارکرد واقعی) نرخ استاندارد دستمزد = انحراف کارایی دستمزد

انحرافات هزینه سربار :

تجزیه و تحلیل انحرافات هزینه سربار به دو صورت انجام می شود :

الف - با فرض اینکه هزینه های سربار متغیر و ثابت در دو حساب جداگانه تفکیک گردند :

در اینصورت انحراف کلی سربار متغیر اختلاف بین سربار متغیر واقعی و جذب شده خواهد بود که به ترتیب زیر قابل تجزیه است :

سربار متغیر جذب شده به تولید بر اساس ساعات کارکرد استاندارد سربار متغیر واقعی

انحراف کل سربار متغیر

انحراف هزینه سربار متغیر

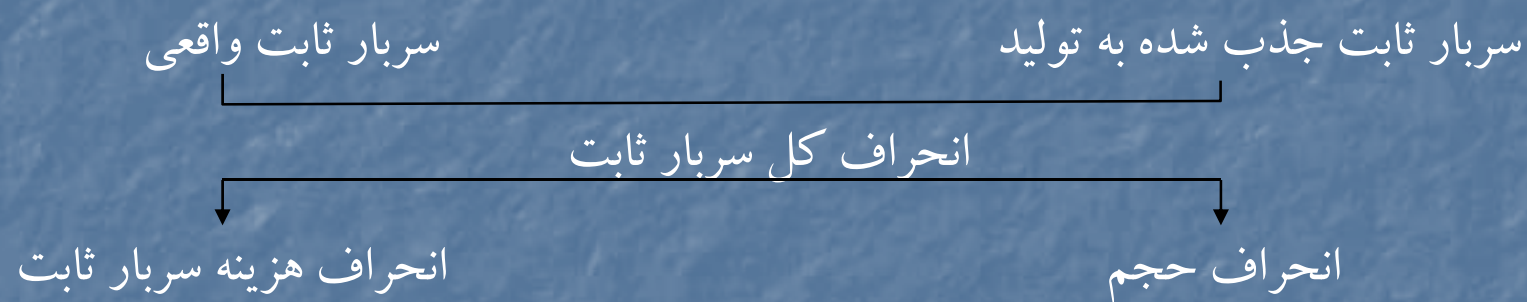
انحراف کارایی سربار متغیر

(نرخ استاندارد سربار متغیر \times ساعات کارکرد واقعی) - سربار متغیر واقعی = انحراف هزینه سربار متغیر

(ساعات استاندارد - ساعات کارکرد واقعی) \times نرخ استاندارد سربار متغیر = انحراف کارایی سربار متغیر

برای تولید واقعی

انحراف کل سربار ثابت نیز اختلاف بین سربار ثابت واقعی و جذب شده است که به ترتیب زیر تجزیه می شود:



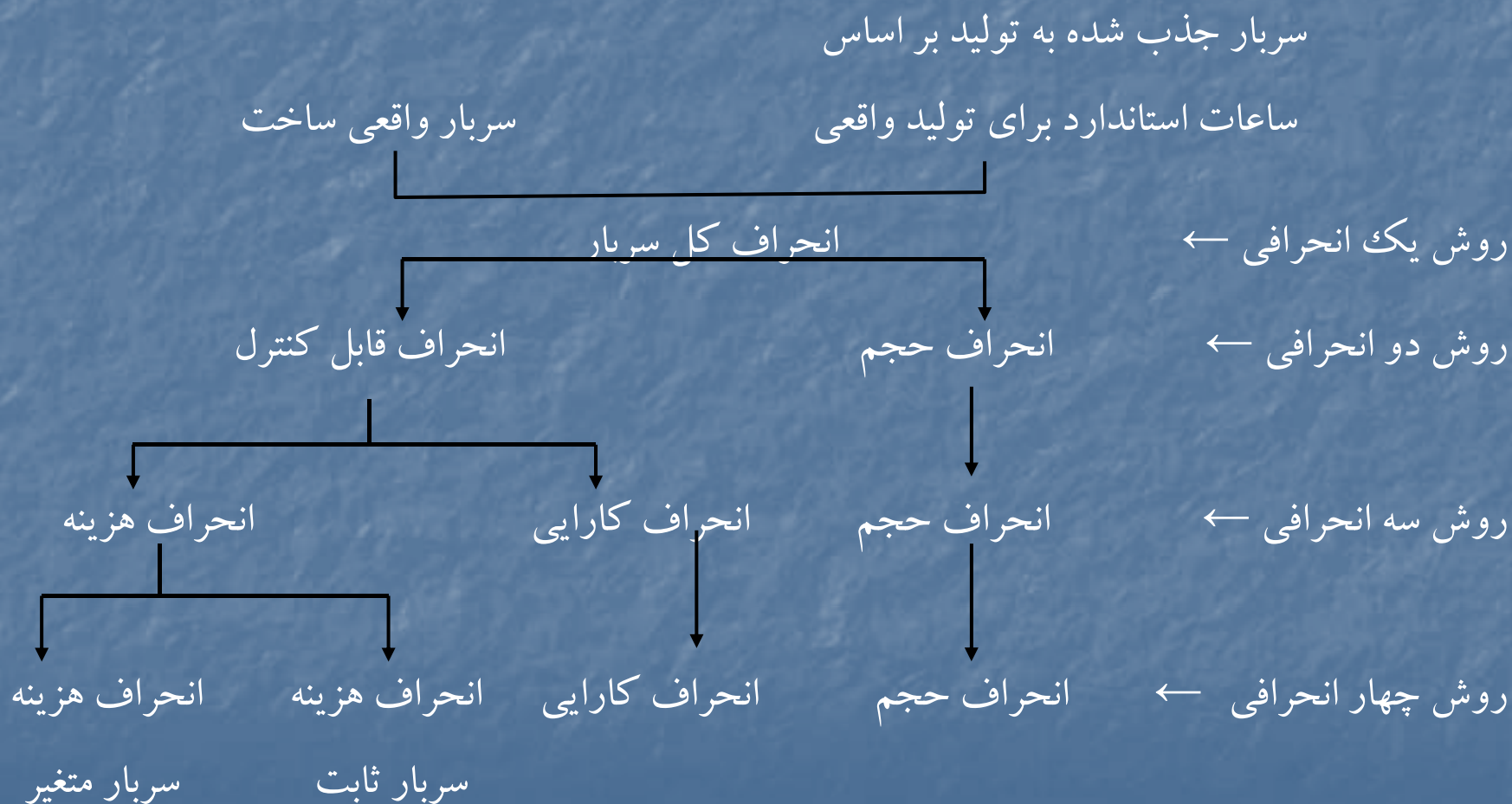
سربار ثابت بودجه شده - سربار ثابت واقعی = انحراف هزینه سربار ثابت

سربار ثابت جذب شده به تولید - سربار ثابت بودجه شده = انحراف حجم

بر اساس زمان استاندارد برای تولید واقعی

ب- با فرض آنکه سربار متغیر و ثابت ساخت در یک حساب ترکیب شوند.

انحراف کل سربار از اختلاف بین سربار واقعی ساخت و سربار جذب شده به تولید بر اساس ساعات استاندارد برای تولید واقعی محاسبه به شرح زیر تجزیه می شود .



روش دو انحرافی : در این روش انحراف کل سربار به دو انحراف جزئی تقسیم می شود :

بودجه مجاز بر اساس ساعات استاندارد برای تولید واقعی - هزینه سربار واقعی = انحراف قابل کنترل
[(نرخ استاندارد × ساعات استاندارد) سربار ثابت بودجه شده] = بودجه مجاز بر اساس ساعات استاندارد

سربار متغیر برای تولید واقعی برای تولید واقعی

سربار جذب شده به تولید بر اساس - بودجه مجاز بر اساس ساعات استاندارد = انحراف حجم

ساعات استاندارد برای تولید واقعی برای تولید واقعی

انحراف حجم به صورت زیر نیز قابل محاسبه است :

(ساعات استاندارد برای تولید واقعی - ظرفیت عادی) نرخ استاندارد سربار ثابت = انحراف حجم

روش سه انحرافی : در این روش ، انحراف قابل کنترل به دو انحراف جزئی تر تقسیم می شود و انحراف

حجم مانند روش دو انحرافی محاسبه می گردد .

بودجه مجاز بر اساس ساعات کارکرد واقعی - هزینه سربار واقعی = انحراف هزینه

بودجه مجاز بر اساس ساعات استاندارد - بودجه مجاز بر اساس ساعات کارکرد واقعی = انحراف کارایی برای تولید واقعی

انحراف کارایی در این روش به صورت زیر نیز قابل محاسبه است :

(ساعات استاندارد برای تولید واقعی - ساعات کارکرد واقعی) نرخ استاندارد سربار متغیر = انحراف کارایی

روش چهار انحرافی : در این روش انحرافات حجم و کارایی مانند روش سه انحرافی محاسبه می شود و انحراف هزینه به دو انحراف هزینه سربار متغیر و انحراف هزینه سربار ثابت تجزیه می شود .

انحرافات نرخ ، ترکیب و بازده مواد :

در صورتیکه شرکت تولیدی بیش از یک نوع مواد اولیه در تولید محصولات خود استفاده نماید و ترکیب استاندارد مصرف مواد را به منظور تولید محصولات بهتری تغییر دهد ، انحراف ترکیب و بازده مواد ایجاد می شود . در این شرایط انحراف نرخ مواد حاصل جمع انحراف نرخ تک تک مواد مصرف شده است . اما انحراف مصرف مواد به دو انحراف جزئی تر به ترتیب زیر تجزیه می شود .

مصرف واقعی مواد به نرخ استاندارد – مصرف واقعی مواد به نرخ استاندارد = انحراف ترکیب مواد
ترکیب استاندارد با ترکیب واقعی

(بازده استاندارد یا مورد انتظار از نظر مواد – بازده واقعی) نرخ میانگین استاندارد مواد = انحراف بازده مواد
یک واحد محصول

انحرافات ترکیب و بازده دستمزد :

در صورتیکه شرکت تولیدی بیش از یک دسته نیروی انسانی (مثلا : ماهر ، نیمه ماهر و ساده) برای تولید محصول استفاده نماید و ترکیب استاندارد نیروی انسانی را به منظور تولید محصولی بهتر تغییر دهد . انحرافات ترکیب و بازده دستمزد ایجاد می شود .

در این شرایط انحراف نرخ دستمزد حاصل جمع انحراف نرخ دستمزد تک تک دسته های نیروی انسانی است و اما انحراف کارایی دستمزد به دو جزء انحراف ترکیب دستمزد و انحراف بازده دستمزد به ترتیب زیر تقسیم می شود :

ساعات کارکرد واقعی با نرخ استاندارد - ساعات کارکرد واقع با نرخ = انحراف ترکیب دستمزد

و ترکیب استاندارد استاندارد و ترکیب واقعی

(بازده مورد انتظار - بازده واقعی) نرخ میانگین استاندارد دستمزد = انحراف بازده دستمزد

از نظر دستمزد برای یک واحد محصول

✓ مل مسائل نهونه فصل سوم

حل مساله ۱۵-۳ | صفحه ۱۱۷۹ :

الف) محاسبه انحرافات مواد اولیه :

(۱)	(۲)	(۳)
نرخ استاندارد × مصرف واقعی	نرخ استاندارد × مصرف واقعی	نرخ استاندارد × مصرف تولید واقعی
۷۷۹۰۰۰	۵۱۰۰ × ۱۵۰	۵۰۰۰ × ۱۵۰
	۷۶۵۰۰۰	۷۵۰۰۰۰
انحراف نرخ مواد - (۳) - (۱)	انحراف مصرف مواد (۳) - (۲)	
نامساعد ۱۴۰۰۰	نامساعد ۱۵۰۰۰	
$۷۷۹۰۰۰ - ۷۵۰۰۰۰ = ۲۹۰۰۰$	انحراف کل مواد - نامساعد	

ب) محاسبه انحرافات دستمزد مستقیم :

(۱)	(۲)	(۳)
دستمزد مستقیم واقعی	نرخ استاندارد × ساعات واقعی	نرخ استاندارد × ساعات برای تولید واقعی
۱۰۱۸۰۰۰۰	$۱۲۷۸ \times (۴ \times ۲۰۰۰)$	$\frac{۵۰۰ \times ۱۵}{۶۰} = ۲۵۰ / ۱ \times (۴ \times ۲۰۰۰)$
	۱۰۲۲۴۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰۰
	$(۱) - (۲) = ۴۴۰۰۰$	$(۲) - (۳) = ۲۲۴۰۰۰$
	انحراف نرخ دستمزد - مساعد	انحراف کارایی دستمزد - نامساعد
	$(۱) - (۳) = ۱۰۱۸۰۰۰۰ - ۱۰۰۰۰۰۰۰ = ۱۸۰۰۰۰$ انحراف کل دستمزد - نامساعد	

ج) محاسبه انحرافات سربار – روش دو انحرافی : (انحراف قابل کنترل و انحراف حجم) :

(۱)	(۲)	(۳)
سربار واقعی	بودجه قابل انعطاف بر اساس ساعات استاندارد برای تولید واقعی	سربار جذب شده
	سربار ثابت بودجه ای $۵۱۲۰ \times ۱۲۵۰ = ۶۴۰۰۰۰۰$	$(۵۰۰۰) \times (۶۰۰ + ۱۲۵۰)$
۹۲۳۲۰۰۰	سربار متغیر بر اساس $۵۰۰۰ \times ۶۰۰ = \underline{۳۰۰۰۰۰۰}$	
	زمان استاندارد ۹۴۰۰۰۰۰	

(۱) – (۲)	(۲) – (۳)
مساعد ۱۶۸۰۰۰	نامساعد ۱۵۰۰۰۰
انحراف بودجه	انحراف حجم
$(۱) - (۳) = ۹۲۳۲۰۰۰ - ۹۲۵۰۰۰۰ = ۱۸۰۰۰$	انحراف کل سربار – مساعد

(د) محاسبه انحرافات سربار روش سه انحرافی :

(۱)	(۲)	(۳)	(۴)
سربار واقعی	بودجه قابل انعطاف بر اساس ساعات کارکرد واقعی	بودجه قابل انعطاف بر اساس ساعات استاندارد برای تولید واقعی	سربار جذب شده
۶۰۸۷۰۰۰ ثابت	$۵۱۲۰ \times ۱۲۵۰ = ۶۴۰۰۰۰۰$	$۵۱۲۰ \times ۱۲۵۰ = ۶۴۰۰۰۰۰$	۵۰۰۰×۱۲۵۰
<u>۳۱۴۵۰۰۰ متغیر</u>	<u>$۱۲۷۸ \times (۶۰۰ \times ۴) = ۳۰۶۷۲۰۰$</u>	<u>$۵۰۰۰ \times ۶۰۰ = ۳۰۰۰۰۰۰$</u>	<u>۵۰۰۰×۶۰۰</u>
۹۲۳۲۰۰۰	۹۴۶۷۲۰۰	۹۴۰۰۰۰۰	۹۲۵۰۰۰۰
(۱) - (۲)	(۲) - (۳)	(۳) - (۴)	

مساعد ۲۳۵۲۰۰

نامساعد ۶۷۲۰۰

نامساعد ۱۵۰۰۰۰

انحراف بودجه / هزینه

انحراف کارایی

انحراف حجم

انحراف کل سربار - مساعد $۹۲۳۲۰۰۰ - ۹۲۵۰۰۰۰ = ۱۸۰۰۰$ (۱) - (۴)

= (ساعات استاندارد تولید واقعی - ساعات استاندارد طبق بودجه) نرخ استاندارد سربار ثابت = انحراف حجم

نامساعد $۱۲۵۰ (۵۱۲۰ - ۵۰۰۰) = ۱۵۰۰۰۰$

هـ) محاسبه انحرافات سربار با استفاده از روش ۴ انحرافی :

در روش چهار انحرافی انحراف بودجه را به انحرافات هزینه سربار ثابت و متغیر تفکیک می کنیم و انحراف کارایی و انحراف حجم تغییری نخواهند داشت . بنابراین :

سربار ثابت بودجه ای سربار ثابت واقعی

$$۶۰۸۷۰۰۰ - ۶۴۰۰۰۰۰ = ۳۱۳۰۰۰$$

انحراف هزینه سربار ثابت - مساعد

$$۳۱۴۵۰۰۰ - ۳۰۶۷۲۰۰ = \underline{۷۷۸۰۰}$$

انحراف هزینه سربار متغیر - نامساعد

$$\underline{۲۳۵۲۰۰} \text{ سربار متغیر استاندارد برای زمان واقعی} - \text{سربار متغیر}$$

کل انحراف هزینه سربار - مساعد
واقعی

$$۳۰۶۷۲۰۰ = (۴ \times ۶۰۰) \times ۱۲۷۸ = \text{سربار متغیر استاندارد برای زمان واقعی}$$

حل مساله (۱۶-۳) :

بند ۱ و ۲) محاسبه انحرافات مواد اولیه :

$$\begin{aligned} \text{(نرخ استاندارد - نرخ واقعی) مقدار مصرف واقعی} &= \text{انحراف نرخ مواد} \\ \text{نامساعد} \quad &= 231000 = (260 - 250) \times 21300 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(مصرف استاندارد برای تولید واقعی - مصرف واقعی) نرخ استاندارد} &= \text{انحراف مصرف مواد} \\ \text{مساعد} \quad &= 75000 = (23400 - 23100) \times 250 \end{aligned}$$

$$\text{انحراف کل مواد} = \text{نامساعد } 156000$$

بند ۳ و ۴) انحرافات دستمزد مستقیم :

$$\begin{aligned} \text{(نرخ استاندارد - نرخ واقعی) ساعات کار واقعی} &= \text{انحراف نرخ دستمزد} \\ \text{مساعد} \quad &= 802000 = (730 - 750) \times 40100 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(ساعت استاندارد برای تولید واقعی - ساعات واقعی) نرخ استاندارد} &= \text{انحراف کارآیی دستمزد} \\ \text{نامساعد} \quad &= 825000 = (40100 - 39000) \times 750 \end{aligned}$$

$$\text{انحراف کل دستمزد} = \text{نامساعد } 23000$$

بند ۵ و ۶ و ۷) محاسبه انحرافات سربار:

(۱)	(۲)	(۳)	(۴)
سربار واقعی	بودجه مجاز بر اساس ساعت کار واقعی برای تولید واقعی	بودجه مجاز بر اساس ساعات کار استاندارد برای تولید واقعی	سربار جذب شده
			$7800 \times 5 = 39000$
	$40000 \times 400 = 16000000$	$40000 \times 400 = 16000000$	$39000 \times 400 = 15600000$
30000000	$40100 \times 300 = 12030000$	$39000 \times 300 = 11700000$	$39000 \times 300 = 11700000$
	<u>28030000</u>	<u>27700000</u>	<u>27300000</u>

(۱) - (۲)

نامساعد 1970000

انحراف هزینه

$$(1) - (4) = 270000$$

(۲) - (۳)

نامساعد 330000

انحراف کارایی

(۳) - (۴)

نامساعد 40000

انحراف حجم

انحراف کل سربار - نامساعد

حل مساله ۳-۱۷:

بند الف:

$$\text{نرخ کلی جذب سربار} \times \text{ساعات استاندارد برای تولید واقعی} = \text{سربار جذب شده} \\ 4800000 = 8000 \times (400 + 200)$$

بند ب:

$$(\text{ساعات استاندارد تولید واقعی} - \text{ساعات عادی طبق بودجه}) \times \text{نرخ استاندارد سربار ثابت} = \text{انحراف حجم} \\ 400000 = 200 (10000 - 8000)$$

بند ج:

$$(\text{ساعات کار استاندارد برای تولید واقعی} - \text{ساعات کار واقعی}) \times \text{نرخ استاندارد} = \text{انحراف کارآیی دستمزد} \\ 600000 = 600 X - 4800000$$

$$X = 9000 \text{ ساعات کار واقعی}$$

$$(\text{ساعات واقعی} \times \text{نرخ استاندارد سربار متغیر}) - \text{سربار متغیر واقعی} = \text{انحراف هزینه های سربار متغیر} \\ 370000 = 3230000 - (400 \times 9000)$$

بند د:

$$(\text{ساعات استاندارد برای تولید واقعی} - \text{ساعات واقعی}) \times \text{نرخ استاندارد سربار متغیر} = \text{انحراف کارآیی سربار متغیر} \\ 400000 = 400 (1000)$$

بند هـ:

$$\text{سربار ثابت واقعی} = \text{سربار متغیر واقعی} - \text{جمع سربار واقعی} \\ 6000000 - 3230000 = 2770000$$

بند و:

$$\text{ساعات استاندارد برای تولید واقعی} = \text{تعداد تولید واقعی} \times \text{ساعات استاندارد تولید هر واحد}$$

$$2 \times X = 8000$$

$$X = 4000 \text{ تعداد تولید واقعی}$$

حل مساله ۱۸-۳:

نوع محصول	میزانها ر خوری	صندلی	میز اداری	جمع
تعداد تولید واقعی	۱۰۰X	۴۰۰ X	۶۰ X	
ساعت استاندارد	۱۰	۳	۱۲	
ساعت استاندارد برای تولید واقعی	۱۰۰۰	۱۲۰۰	۷۲۰	۲۹۲۰
(۴)	(۳)	(۲)	(۱)	
سربار جذب شده	بودجه مجاز بر اساس ساعت استاندارد برای تولید واقعی	بودجه مجاز بر اساس ساعت کارکرد واقعی	سربار واقعی	
$۲۹۲۰ \times ۲۰۰ = ۵۸۴۰۰۰$	$۳۰۰ \times ۲۰۰ = ۶۰۰۰۰۰$	$۳۰۰ \times ۲۰۰ = ۶۰۰۰۰۰$	۶۱۰۰۰۰	
$۲۹۲۰ \times ۴۰۰ = ۱۱۶۸۰۰۰$	$۲۹۲۰ \times ۴۰۰ = ۱۱۶۸۰۰۰$	$۳۰۲۰ \times ۴۰۰ = ۱۲۰۸۰۰۰$	۱۱۹۰۰۰۰	
۱۷۵۲۰۰۰	۱۷۶۸۰۰۰	۱۸۰۸۰۰۰	۱۸۰۰۰۰۰	
(۴) - (۳)	(۳) - (۲)	انحراف بودجه ثابت	انحراف بودجه متغیر	
۱۶۰۰۰	۴۰۰۰۰	نامساعد ۱۰۰۰۰ - ۶۰۰۰۰۰ = ۶۱۰۰۰۰	مساعد ۱۸۰۰۰ - ۱۲۰۸۰۰۰ = ۱۱۹۰۰۰۰	
انحراف - نامساعد	انحراف کارایی - نامساعد	(۲) - (۱)	(۲) - (۱)	
انحراف حجم - نامساعد	انحراف کل سربار - نامساعد	انحراف بودجه - مساعد ۸۰۰۰	انحراف بودجه - مساعد ۸۰۰۰	
		$۱۸۰۰۰۰۰ - ۱۷۵۲۰۰۰ = ۴۸۰۰۰$		

حل مساله ۳-۱۴

الف) محاسبه آحاد تکمیل شده :

واحدهای تکمیل شده و انتقال یافته

کسر می شود :

واحدهای در جریان ساخت اول دوره

واحدهایی که طی دوره شروع و تکمیل شده اند

اضافه می شود : معادل آحاد تکمیل شده مربوط

به موجودی کالای در جریان ساخت اول دوره

معادل آحاد تکمیل شده

مواد

$$۱۲۵۰۰ = [(۱۰۰۰۰۰۰ \div ۱۰۰) + ۲۵۰۰]$$

۲۵۰۰

۱۰۰۰۰

—

۱۰۰۰۰

تبدیل

$$۱۰۳۰۰ + (۲۵۰۰ \times \%.۴۰) = ۱۱۳۰۰$$

۲۵۰۰

$$۱۰۳۰۰ - (۲۵۰۰ \times \%.۶۰) = ۸۸۰۰$$

$$۲۵۰۰ \times \%.۶۰ = ۱۵۰۰$$

۱۰۳۰۰

هزینه های استاندارد هر واحد محصول :

ریال

از نظر مواد (۱×۱۰۰)

۱۰۰

دستمزد مستقیم (۲×۴۰)

۸۰

سربار ساخت (۲×۵/۱۲)

۲۵

هزینه استاندارد یک واحد محصول

۲۰۵

هزینه واقعی یک واحد محصول : (در فروردین ماه):

ریال

از نظر مواد (۱۲۱۰۰۰۰÷۱۰۰۰۰)

۱۲۱

از نظر دستمزد مستقیم (۱۰۵۵۷۵۰÷۱۰۳۰۰)

۵/۱۰۲

سربار ساخت (۳۱۹۳۰۰÷۱۰۳۰۰)

۳۱

هزینه واقعی یک واحد محصول

۵/۲۵۴

قسمت «ب»: انحرافات مواد و دستمزد:

(نرخ استاندارد - نرخ واقعی) مصرف واقعی = انحراف نرخ مواد

$$\text{انحراف نرخ مواد - نامساعد} = 110000 = (110 - 100) \times 11000$$

(مصرف استاندارد برای تولید واقعی - مصرف واقعی) نرخ استاندارد = انحراف مصرف مواد

$$\text{انحراف مصرف مواد - نامساعد} = 100000 = \frac{(110000 - 1000000)}{100}$$

$$\text{کل انحراف مواد - نامساعد} = 210000$$

انحراف دستمزد:

(نرخ استاندارد - نرخ واقعی) ساعات کار واقعی = انحراف نرخ دستمزد

$$\text{انحراف نرخ دستمزد - نامساعد} = 55750 = (40 - 1055750) \times 25000$$

(ساعات کار استاندارد برای تولید واقعی - ساعات کار واقعی) نرخ استاندارد = انحراف کارآیی دستمزد

$$= 40 \left(25000 - \frac{824000}{40} \right)$$

$$\text{انحراف کارآیی دستمزد - نامساعد} = 176000 = 40 (25000 - 20600)$$

$$\text{کل انحراف دستمزد - نامساعد} = 231750$$

پ) محاسبه انحرافات سربار - روش دو انحرافی:

هزینه سربار واقعی

$$319300$$

$$19300$$

انحراف بودجه - نامساعد

$$319300 - 257500 = 61800$$

بودجه مجاز بر اساس ساعت استاندارد برای تولید واقعی

$$300000$$

سربار جذب شده به تولید

$$257500 = [10300 \times (5/12 \times 2)]$$

$$42500$$

انحراف حجم - نامساعد

انحراف کل سربار - نامساعد

حل مساله (۲۰-۳)

نرخ استاندارد سربار ثابت \times ساعات استاندارد برای تولید واقعی = سربار ثابت جذب شده به تولید

$$\text{الف - (۱)} \quad 2250000 = 45000 \times 50$$

ساعات استاندارد برای تولید یک واحد \times تعداد تولید واقعی = ساعات استاندارد برای تولید واقعی

$$\text{الف - (۲)} \quad \text{تعداد تولید واقعی} = 15000 \implies 45000 = X \times 3$$

انحراف حجم مساعد - سربار ثابت جذب شده = مبلغ سربار ثابت طبق بودجه

$$\text{الف - (۳)} \quad 2200000 = 2250000 - 50000$$

$$\text{الف - (۴)} \quad X = 44000 \implies 2200000 = 50 = \frac{\text{سربار ثابت طبق بودجه}}{\text{ظرفیت بودجه ای ساعات کار ماشین}} = \text{نرخ استاندارد سربار ثابت}$$

سربار ثابت طبق بودجه - سربار ثابت واقعی = انحراف هزینه سربار ثابت

$$\text{الف - (۵)} \quad \text{نامساعد} = 200000 = 2400000 - 2200000 = \text{انحراف هزینه سربار ثابت}$$

الف - ۶) $(150,000) = 50,000 + (200,000)$ = انحراف سربار ثابت + انحراف سربار ثابت = جمع انحراف سربار ثابت

محاسبه شده در انحراف محاسبه شده در انحراف جرم

هزینه سربار ثابت

ب - ۱) $360,000 = 45,000 \times 8 =$ نرخ استاندارد سربار متغیر \times ساعات استاندارد برای تولید واقعی = سربار متغیر جذب شده

ب - ۲) $200,000 = 100,000 + 100,000$ = انحراف کارایی سربار متغیر + انحراف هزینه سربار متغیر = جمع انحراف

سربار متغیر

ب - ۴) $100,000 = 80(43,750 - 45,000)$ = (ساعات استاندارد - ساعات واقعی) نرخ استاندارد = انحراف کارایی سربار

مساعد برای تولید واقعی تولید سربار متغیر (متغیر)

$$80(X - 45,000)$$

(ساعات واقعی \times نرخ استاندارد سربار متغیر) - سربار متغیر واقعی = انحراف هزینه سربار متغیر

ب - ۳) $350,000 = 43,750 \times 8 - (80 \times X - 340,000)$ = ساعات واقعی \times ۸۰ - ۳۴۰,۰۰۰ = ۱۰۰,۰۰۰ مساعد

ساعات واقعی تولید

حل مساله ۳-۲۱:

(الف)

<u>تفاوت</u>	<u>سال ۷۰</u>	<u>سال ۷۱</u>
۱۱۴۰۰۰	۲۶۱۰۰۰	۳۷۵۰۰۰ دستمزد غیر مستقیم
<u>÷ ۲۳۷۵۰</u>	۴۵۰۰۰	۶۸۷۵۰ فعالیت

۴۸ \Rightarrow نرخ متغیر دستمزد مستقیم

$$۶۰۰۰۰ \times ۴۸ = ۲۸۸۰۰۰۰$$

دستمزد غیر مستقیم متغیر

$$۳۳۵۷۰۰۰ - ۲۸۸۰۰۰ = ۴۷۷۰۰۰$$

دستمزد غیر مستقیم ثابت

(ب)

انحرافات سربار ثابت :

سربار ثابت طبق بودجه - سربار ثابت واقعی = انحراف هزینه سربار ثابت

$$= (۴۷۷۰۰۰ + ۲۳۰۰۰۰۰) - (۶۸۷۵۰ \times ۴۰)$$

$$۲۷۰۰۰ \text{ نامساعد} = ۲۷۷۷۰۰۰ - ۲۷۵۰۰۰۰$$

(ساعات استاندارد برای تولید واقعی - ساعات عادی طبق بودجه) نرخ استاندارد سربار ثابت = انحراف حجم

$$۴۱۴۰۰۰ \text{ نامساعد} = ۴۰ [۶۸۷۵۰ - (۷۳۰۰ \times ۸)]$$

انحرافات سربار متغیر :

(ساعات استاندارد تولید واقعی - ساعات واقعی) نرخ استاندارد سربار متغیر = انحراف کارآیی سربار (متغیر)

$$۹۶۰۰۰ \text{ نامساعد} = ۶۰ (۶۰۰۰۰ - ۵۸۴۰۰)$$

(ساعات واقعی \times نرخ استاندارد سربار متغیر) - سربار متغیر واقعی = انحراف هزینه سربار متغیر

$$۱۵۰۰۰ \text{ مساعد} = (۲۸۸۰۰۰۰ + ۷۰۵۰۰۰) - (۶۰ \times ۶۰۰۰۰)$$

حل مساله ۲۲-۳:

الف) : ۲ صحیح است .

جمع هزینه های استاندارد

جمع هزینه های واقعی

کل انحراف هزینه های تولید / نامساعد

ب) : ۱ صحیح است .

$$۸۵۰۰ \times ۲۵۰۰ = ۲۱۲۵۰۰۰۰$$

$$\begin{array}{r} ۲۴۲۷۰۰۰۰ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۳۰۲۰۰۰۰ \\ \hline \end{array}$$

سربار ثابت طبق بودجه - سربار ثابت واقعی = انحراف هزینه سربار ثابت

$$(۳۰۰۰۰ \times ۱۲۰۰) = ۳۱۰۰۰۰۰ \text{ انحراف هزینه سربار ثابت}$$

$$\frac{۳۱۰۰۰۰۰}{۱۲}$$

$$۱۰۰۰۰۰ = ۳۱۰۰۰۰۰ - ۳۰۰۰۰۰۰ \text{ انحراف هزینه سربار ثابت - نامساعد}$$

ج) : ۲ صحیح است .

$$۲۷۰۰ = ۴۰۰ + ۲۳۰۰ = \text{ساعات اضافه کاری} + \text{ساعات عادی کار} = \text{کل ساعات کار مستقیم}$$

د) : ۳ صحیح است .

(نرخ واقعی - نرخ استاندارد) ساعات واقعی = انحراف نرخ دستمزد ساعات عادی

$$۰ = (۴۰۰۰ - ۴۰۰۰) \times ۲۳۰۰ = \text{انحراف نرخ دستمزد ساعات}$$

عادی

$$۸۰۰۰۰۰ = (۴۰۰۰ - ۶۰۰۰) \times ۴۰۰ = \text{انحراف نرخ دستمزد اضافه کاری نامساعد}$$

هـ): ۱ صحیح است .

[(ساعات استاندارد برای تولید واقعی \times نرخ استاندارد سربار متغیر) + هزینه سربار ثابت بودجه ای] - هزینه سربار واقعی = انحراف قابل کنترل

(ساعات استاندارد تولید واقعی \times نرخ استاندارد سربار متغیر) - سربار متغیر واقعی = انحراف قابل کنترل برای سربار متغیر

$$= 5200000 - [1600 \times (8500 \times 3/0)]$$

نامساعد ۱۱۲۰۰۰۰

و): ۱ صحیح است .

(نرخ استاندارد - نرخ واقعی) مقدار مواد خریداری شده = انحراف نرخ مواد خریداری شده

نامساعد ۱۴۴۰۰۰ = $(480 - 400) \times 1800$ = انحراف نرخ آلومینیوم

نامساعد ۳۶۰۰۰۰ = $(500 - 380) \times 3000$ = انحراف نرخ پلاستیک درجه یک

مساعد ۵۴۰۰۰۰ = $(290 - 380) \times 6000$ = انحراف نرخ پلاستیک درجه پائین

کل انحراف نرخ مواد اولیه ۳۶۰۰۰

حل مساله ۲۳-۳ :

قسمت (۱)

(نرخ استاندارد - نرخ واقعی) مقدار خریداری شده = انحراف نرخ مواد

نامساعد $۱۶۰۰۰۰ = (۲۲۰ - ۲۱۰) \times ۱۶۰۰۰$ = انحراف نرخ مواد الف

نامساعد $۲۹۰۰۰۰ = (۲۸۰ - ۲۶۰) \times ۱۴۵۰۰$ = انحراف نرخ مواد ب

مساعد $۲۱۰۰۰۰ = (۱۹۰ - ۲۰۰) \times ۲۱۰۰۰$ = انحراف نرخ مواد ج

نامساعد $۳۸۰۰۰ = (۲۵۰ - ۲۴۰) \times ۳۸۰۰$ = انحراف نرخ مواد د

نامساعد $۴۰۰۰۰ = (۳۱۰ - ۳۰۰) \times ۴۰۰۰$ = انحراف نرخ مواد هـ

نامساعد ۳۱۸۰۰۰ جمع انحراف نرخ مواد

قسمت (۲)

انحراف ترکیب مواد :

مبلغ مصرف واقعی مواد با نرخ - مبلغ مصرف واقعی مواد با نرخ استاندارد = انحراف ترکیب مواد

استاندارد و ترکیب استاندارد و ترکیب واقعی

$$= ۳۹۲۴۰۰۰ - ۳۹۳۱۲۰۰$$

۷۲۰۰ مساعد

قسمت ۳)

مبلغ مصرف واقعی مواد با نرخ استاندارد و ترکیب واقعی

<u>نوع مواد</u>	<u>مقدار</u>	<u>نرخ استاندارد</u>	<u>مبلغ</u>
الف	۴۵۰۰	۲۱۰	۹۴۵۰۰۰
ب	۳۱۵۰	۲۶۰	۸۱۹۰۰۰
ج	۷۲۰۰	۲۰۰	۱۴۴۰۰۰۰
د	۱۵۰۰	۲۴۰	۳۶۰۰۰۰
هـ	۱۲۰۰	۳۰۰	۳۶۰۰۰۰
	<u>۱۷۷۵۰</u>		<u>۳۹۲۴۰۰۰</u>

مبلغ مصرف واقعی مواد با نرخ استاندارد و ترکیب استاندارد

<u>نوع مواد</u>	<u>ترکیب استاندارد</u>	<u>نرخ استاندارد</u>	<u>مبلغ</u>
الف	$۱۷۵۵۰ \times \frac{۴}{۱۵} = ۴۶۸۰$	۲۱۰	۹۸۲۸۰۰
ب	$۱۷۵۵۰ \times \frac{۳}{۱۵} = ۳۵۱۰$	۲۶۰	۹۱۲۶۰۰
ج	$۱۷۵۵۰ \times \frac{۶}{۱۵} = ۷۰۲۰$	۲۰۰	۱۴۰۴۰۰۰
د	$۱۷۵۵۰ \times \frac{۱}{۱۵} = ۱۱۷۰$	۲۴۰	۲۸۰۸۰۰
هـ	$۱۷۵۵۰ \times \frac{۱}{۱۵} = ۱۱۷۰$	۳۰۰	۳۵۱۰۰۰
			<u>۳۹۳۱۲۰۰</u>

انحراف بازده مواد :

بهای تمام شده استاندارد یک واحد از نظر مواد \times (تولید استاندارد ناشی از مصرف واقعی مواد - تولید واقعی ناشی از مصرف واقعی مواد) = انحراف بازده مواد

$$= (۱۰۵۰۰ - ۱۷۵۵۰) \times ۳۳۶۰۰۰$$

۴۰۳۲۰۰ نامساعد

حل مساله ۲۴-۳ :

قسمت (۱) :

شرکت توحید
خلاصه عملکرد مقایسه ای برای
دوره —

واقعی	بودجه ای	
۸۱۰۰۰۰۰۰ (۱۰۸۰۰ × ۷۵۰۰)	۷۵۶۰۰۰۰۰	فروش
۲۷۰۰۰۰۰۰	۲۱۶۰۰۰۰۰	مواد مستقیم
۱۷۱۶۰۰۰۰	۱۷۲۸۰۰۰۰	دستمزد مستقیم
۳۲۰۰۰۰۰	۳۲۴۰۰۰۰	سربار - متغیر
۹۲۰۰۰۰۰	۹۶۰۰۰۰۰	سربار - ثابت
۵۶۵۶۰۰۰۰	۵۱۷۲۰۰۰۰	بهای تمام شده تولید و فروش
۲۴۴۴۰۰۰۰	۲۳۸۸۰۰۰۰	سود ناویژه

قسمت ۲) محاسبه انحراف نرخ و مصرف برای مواد اولیه :

(نرخ استاندارد - نرخ واقعی) مصرف واقعی = انحراف نرخ / قیمت مواد اولیه

نامساعد ۲۰۰۰۰۰۰ = (۵۴۰ - ۵۰۰) ۵۰۰۰۰ = انحراف نرخ / قیمت مواد اولیه

(مصرف استاندارد برای تولید واقعی - مصرف واقعی) نرخ استاندارد = انحراف مصرف مواد

نامساعد ۳۴۰۰۰۰۰ = [(۱۰۸۰۰ × ۴) - ۵۰۰۰۰] ۵۰۰ = انحراف مصرف مواد

انحراف کل مواد - نامساعد ۵۴۰۰۰۰۰

(نرخ استاندارد - نرخ واقعی) ساعات واقعی = انحراف نرخ دستمزد

مساعد ۴۴۰۰۰۰ = (۷۸۰ - ۸۰۰) ۲۲۰۰۰ = انحراف نرخ دستمزد

(ساعات استاندارد برای تولید واقعی - ساعات واقعی) نرخ استاندارد = انحراف کارایی دستمزد

نامساعد ۳۲۰۰۰۰ = [(۱۰۸۰۰ × ۲) - ۲۲۰۰۰] ۸۰۰ = انحراف کارایی دستمزد

انحراف کل دستمزد - مساعد ۱۲۰۰۰۰

قسمت ۳)

$[(\text{ساعات واقعی} \times \text{نرخ استاندارد سربار متغیر}) + \text{سربار ثابت بودجه ای}] - \text{هزینه های سربار واقعی} = \text{انحراف هزینه}$

مساعد $500000 = [(22000 \times 150) + 960000] - 1240000 = \text{انحراف هزینه}$

$(\text{ساعات استاندارد برای تولید واقعی} - \text{ساعات واقعی}) \times \text{نرخ استاندارد سربار متغیر} = \text{انحراف کارایی سربار متغیر}$

نامساعد $60000 = [(22000 - 10800) \times 150] = \text{انحراف کارایی سربار متغیر}$

$\text{سربار ثابت جذب شده} - \text{سربار ثابت بودجه شده} = \text{انحراف حجم}$

$(\text{ساعات استاندارد برای تولید واقعی} - \text{ساعات عادی طبق بودجه}) \times \text{نرخ استاندارد سربار ثابت} = \text{انحراف حجم}$

ظرفیت عادی ارائه نشده است ، لذا نرخ استاندارد سربار ثابت و انحراف حجم قابل محاسبه نیست .

حل مساله ۳-۲۵ :

قسمت (۱)

صورت مقدار مواد مصرفی

شرح	ماده الف	ماده ب	ماده ج	ماده د	جمع
موجودی اول دوره	۱۵۰	۱۰۰	۱۲۰	۵۰	۴۲۰
خرید طی دوره	۱۶۰۰	۸۲۰	۱۳۲۰	۴۳۰	۴۱۷۰
موجودی آماده مصرف	۱۷۵۰	۹۲۰	۱۴۴۰	۴۸۰	۴۵۹۰
موجودی آخر دوره	(۲۰۰)	(۸۰)	(۱۴۰)	(۷۰)	(۴۹۰)
مقدار مصرفی	۱۵۵۰	۸۴۰	۱۳۰۰	۴۱۰	۴۱۰۰

صورت هزینه های واقعی تولید (تولید ۳۴۵۰ کیلو گرم) :

نوع مواد	از محل موجودی اول دوره		از محل خرید طی دوره		جمع	
	تعداد	نرخ	مبلغ	تعداد	نرخ	مبلغ
ماده الف	۱۵۰	۱۹۰	۲۸۵۰۰	۱۴۰۰	۲۰۰	۲۸۰۰۰۰
ماده ب	۱۰۰	۲۶۰	۲۶۰۰۰	۷۴۰	۲۵۰	۱۸۵۰۰۰
ماده ج	۱۲۰	۱۰۰	۱۲۰۰۰	۱۱۸۰	۱۰۰	۱۱۸۰۰۰
ماده د	۵۰	۱۴۰	۷۰۰۰	۳۶۰	۱۵۰	۵۴۰۰۰
جمع	۴۲۰		۷۳۵۰۰	۳۶۸۰		۶۳۷۰۰۰
						۴۱۰۰
						۶۱۰۰۰
						۱۳۰۰۰۰
						۲۱۱۰۰۰
						۳۰۸۵۰۰

صورت هزینه های استاندارد تولید (۳۴۵۰ کیلوگرم) :

نوع مواد	ترکیب استاندارد	مصرف استاندارد	نرخ	مبلغ
الف	٪۴۰	۶/۱۶۲۳	۲۱۰	۹۵۶/۳۴
ب	٪۲۰	۸/۸۱۱	۲۸۰	۲۲۷۳۰/۴
ج	٪۳۰	۷/۱۲۱۷	۱۱۰	۱۳۳۹۴۷
د	٪۱۰	۹/۴۰۵	۱۴۵	۵۸۸۵۶
جمع	٪۱۰۰	۴۰۵۹		۷۶۱۰۶۳

مصرف استاندارد برای تولید واقعی $۳۴۵۰ \div ٪۸۵ = ۴۰۵۹$
قسمت ۲)

(نرخ استاندارد - نرخ واقعی) مصرف واقعی = انحراف نرخ مواد

م $۳۰۰۰ = (۲۱۰ - ۱۹۰) \times ۱۵۰$ = انحراف نرخ الف از محل موجودی اول دوره

م $۱۴۰۰۰ = (۲۱۰ - ۲۰۰) \times ۱۴۰۰$ = انحراف نرخ الف از محل خرید طی دوره
م ۱۷۰۰۰

م $۲۰۰۰ = (۲۶۰ - ۲۸۰) \times ۱۰۰$ = انحراف نرخ ب از محل موجودی اول دوره

م $۲۲۲۰۰ = (۲۵۰ - ۲۸۰) \times ۷۴۰$ = انحراف نرخ ب از محل خرید طی دوره
م ۲۴۲۰۰

$$\begin{aligned} \text{م} \quad 1200 &= (110 - 100) \times 120 = \text{انحراف نرخ ج از محل موجودی اول دوره} \\ \text{م} \quad 11800 &= (110 - 100) \times 1180 = \text{انحراف نرخ ج از محل خرید طی دوره} \\ \hline &\text{م} \quad 13000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{م} \quad 250 &= (145 - 140) \times 50 = \text{انحراف نرخ د از محل موجودی اول دوره} \\ \text{ن} \quad 1800 &= (150 - 145) \times 360 = \text{انحراف نرخ د از محل خرید طی دوره} \\ \hline &\text{ن} \quad 1550 \end{aligned}$$

مجموع انحراف نرخ مواد - مساعد 52650

قسمت (۳)

مبلغ مصرف واقعی مواد با نرخ استاندارد و ترکیب استاندارد - مبلغ مصرف واقعی مواد با نرخ استاندارد و ترکیب واقعی = انحراف ترکیب مواد
 $768750 - 763150 = 5600$ مساعد

مبلغ مصرف واقعی مواد با نرخ استاندارد و ترکیب واقعی

<u>نوع مواد</u>	<u>مصرف واقعی</u>	<u>نرخ استاندارد</u>	<u>مبلغ</u>
الف	1550	210	325500
ب	840	280	235200
ج	1300	110	143000
د	410	145	59450
جمع	<u>4100</u>		<u>763150</u>

مبلغ مصرف واقعی مواد با نرخ استاندارد و ترکیب استاندارد

<u>نوع مواد</u>	<u>ترکیب استاندارد</u>	<u>مواد مصرفی با ترکیب استاندارد</u>	<u>نرخ استاندارد</u>	<u>مبلغ</u>
الف	٪۴۰	۱۶۴۰	۲۱۰	۳۴۴۴۰۰
ب	٪۲۰	۸۲۰	۲۸۰	۲۲۹۶۰۰
ج	٪۳۰	۱۲۳۰	۱۱۰	۱۳۵۳۰۰
د	٪۱۰	۴۱۰	۱۴۵	۵۹۴۵۰
جمع	٪۱۰۰	۱۰۰/۴		۷۶۸۷۵۰

میانگین استناداردی نرخ یک واحد \times (بازده مورد انتظار - بازده واقعی) = انحراف بازده مواد

$$= [۳۴۵۰ - (۴۱۰۰ \div \%۸۵)] \times (۵/187 \div \%۸۵)$$

$$۷۷۲۱ = (۳۴۵۰ - ۳۴۸۵) \times ۶/220 \text{ نامساعد}$$

حل مساله ۳-۲۶

(نرخ استاندارد - نرخ واقعی) مصرف واقعی = انحراف نرخ مواد اولیه

ن ۸۹۰۰۰ = (۶۵۰ - ۶۰۰) ۱۷۸۰ = انحراف نرخ مواد اولیه الف

ن ۳۲۸۰۰ = (۵۲۰ - ۵۰۰) ۸۲۰ = انحراف نرخ مواد اولیه ب

م ۱۱۲۵۰ = (۱۹۰ - ۲۰۰) ۱۱۲۵ = انحراف نرخ مواد اولیه ج

کل انحراف نرخ مواد - نامساعد ۱۱۰۵۵۰

= انحراف ترکیب مواد اولیه

مبلغ مصرف واقعی مواد با نرخ استاندارد و ترکیب استاندارد - مبلغ مصرف واقعی مواد با نرخ استاندارد و ترکیب واقعی

مبلغ مصرف واقعی مواد با نرخ استاندارد و ترکیب واقعی

مواد	مصرف واقعی	نرخ استاندارد	مبلغ
الف	۷۸۰/۱	۶۰۰	۰۰۰/۰۶۸/۱
ب	۸۲۰	۵۰۰	۰۰۰/۴۱۰
ج	۱۲۵/۱	۲۰۰	۰۰۰/۲۲۵
جمع	۷۲۵/۳		۰۰۰/۷۰۳/۱

مبلغ مصرف واقعی مواد با نرخ استاندارد و ترکیب استاندارد

مواد	ترکیب استاندارد	مصرف واقعی با ترکیب استاندارد	نرخ استاندارد	مبلغ
الف	$\frac{750}{1500}$	5/1862	600	500/117/1
ب	$\frac{300}{1500}$	745	500	500/372
ج	$\frac{450}{1500}$	5/1117	200	500/223
جمع	$\frac{1}{1500}$	725/3		500/713/1

مساعد $10500 = 1713500$ 1703000 = انحراف ترکیب مواد اولیه

متوسط بهای استاندارد \times (بازده مورد انتظار - بازده واقعی) = انحراف بازده مواد
یک واحد محصول از نظر مواد

$$575 \times (3300 - 2980) = 184000 \text{ مساعد}$$

$$575 = \frac{690000}{1200} = \text{متوسط بهای استاندارد یک واحد از نظر مواد}$$

$$2980 = \frac{1200}{1500} \times 3725 = \text{محاسبه بازده مورد انتظار}$$

(ب)

محاسبه انحراف نرخ دستمزد :

<u>شرح</u>	<u>ساعات واقعی</u>	<u>نرخ دستمزد</u>		<u>مغایرات نرخ</u>	<u>انحراف مساعد (نامساعد)</u>
		<u>واقعی</u>	<u>استاندارد</u>		
کارگر ماهر	۹۶۰۰	۱۱۰	۱۰۰	(۱۰)	(۹۶۰۰۰)
کارگر نیمه ماهر	۱۳۲۰۰	۱۰۰	۸۰	(۲۰)	(۲۶۴۰۰۰)
کارگر ساده	۱۷۴۰۰	۵۵	۶۰	۵	۸۷۰۰۰
جمع	۴۰۲۰۰			کل انحراف نرخ دستمزد نامساعد	(۲۷۳۰۰۰)

محاسبه انحراف ترکیب دستمزد :

مبلغ دستمزد ترکیب استاندارد و ساعات واقعی به نرخ استاندارد - مبلغ دستمزد با ترکیب واقعی و ساعات واقعی به نرخ استاندارد = انحراف ترکیب دستمزد

محاسبه مبلغ دستمزد با ترکیب واقعی و ساعات واقعی به نرخ استاندارد

<u>شرح</u>	<u>ترکیب واقعی ساعات واقعی</u>	<u>نرخ استاندارد</u>	<u>مبلغ</u>
کارگر ماهر	۹۶۰۰	۱۰۰	۹۶۰۰۰۰
کارگر نیمه ماهر	۱۳۲۰۰	۸۰	۱۰۵۶۰۰۰
کارگر ساده	۱۷۴۰۰	۶۰	۱۰۴۴۰۰۰
جمع	۴۰۲۰۰		۳۰۶۰۰۰۰

محاسبه مبلغ دستمزد با ترکیب واقعی و ساعات واقعی به نرخ استاندارد

<u>شرح</u>	<u>ترکیب استاندارد</u>	<u>ترکیب استاندارد ساعات واقعی</u>	<u>نرخ استاندارد</u>	<u>مبلغ</u>
کارگر ماهر	۱۶/۴	۱۰۰۵۰	۱۰۰	۱۰۰۵۰۰۰
کارگر نیمه ماهر	۱۶/۵	۵/۱۲۵۶۲	۸۰	۱۰۰۵۰۰۰
کارگر ساده	۱۶/۷	۵/۱۷۵۸۷	۶۰	۱۰۵۵۲۵۰
جمع	۱۶/۱۶	۴۰۲۰۰		۳۰۶۵۲۵۰

$$\text{مساعد} = ۵۲۵۰ = ۳۰۶۵۲۵۰ - ۳۰۶۰۰۰۰ = \text{انحراف ترکیب دستمزد}$$

مبلغ دستمزد بر اساس ساعات مورد انتظار - مبلغ دستمزد بر اساس ترکیب استاندارد = انحراف بازده دستمزد
و ترکیب استاندارد و نرخ استاندارد ساعات واقعی به نرخ استاندارد

محاسبه مبلغ دستمزد بر اساس ساعات مورد انتظار و ترکیب استاندارد و نرخ استاندارد

شرح	ترکیب استاندارد	ترکیب استاندارد ساعات واقعی	نرخ استاندارد	مبلغ
کارگر ماهر	۱۶/۴	۱۱۰۰۰	۱۰۰	۱۱۰۰۰۰۰
کارگر نیمه ماهر	۱۶/۵	۱۳۷۵۰	۸۰	۱۱۰۰۰۰۰
کارگر ساده	۱۶/۷	۱۹۲۵۰	۶۰	۱۱۵۵۰۰۰
جمع	۱۶/۱۶	۴۴۰۰۰		۳۳۵۵۰۰۰

محاسبه ساعات مورد انتظار / ساعات استاندارد برای تولید واقعی : $۴۴۰۰۰ = ۳۳۰۰ \times \frac{۱۶۰۰۰}{۱۳۰۰}$

مساعد $۲۸۹۷۵۰ = ۳۳۵۵۰۰۰ - ۳۰۶۵۲۵۰ =$ انحراف بازده دستمزد

مساعد $۲۲۰۰۰ = ۲۸۹۷۵۰ + ۵۲۵۰ + (۲۷۳۰۰۰) =$ انحراف کل دستمزد

ج) اطلاعات لازم برای محاسبه انحرافات هزینه های سربار ارائه نشده است و بنابراین محاسبه انحرافات

هزینه های سربار میسر نیست

حل مساله ۲۷-۳ :

(الف)

محاسبه انحرافات مواد اولیه :

(نرخ استاندارد - نرخ واقعی) مصرف واقعی = انحراف نرخ مواد اولیه

نامساعد $28500 = (138 - 135) \times 9500$ = انحراف نرخ مواد اولیه

(مصرف استاندارد برای تولید واقعی - مصرف واقعی) نرخ استاندارد = انحراف مصرف مواد

مساعد $67500 = [9500 - (500 \times 20)] \times 135$ = انحراف مصرف مواد

انحراف کل - مساعد 39000

(ب)

محاسبه انحرافات دستمزد :

(نرخ استاندارد - نرخ واقعی) ساعات واقعی = انحراف نرخ دستمزد

نامساعد $31500 = (915 - 900) \times 2100$ = انحراف نرخ دستمزد

(ساعات استاندارد برای تولید واقعی - ساعات واقعی) نرخ استاندارد = انحراف کارآیی دستمزد

نامساعد $90000 = [2100 - (500 \times 4)] \times 900$ = انحراف کارآیی دستمزد

انحراف کل - نامساعد 121500

(ج)

محاسبه انحرافات سربار ۶

[(ساعات واقعی × نرخ استاندارد سربار متغیر) + هزینه سربار ثابت بودجه ای] - هزینه سربار واقعی = انحراف هزینه سربار

نامساعد ۱۵۰۰۰ = [۶۰۰۰۰۰ + (۵۰۰ × ۲۱۰۰)] - ۱۶۶۵۰۰۰ = انحراف هزینه سربار

۷۵۰ = $\frac{۵}{۶} \times ۹۰۰$ = نرخ جذب سربار ساخت استاندارد برای هر ساعت

۱۸۰۰۰۰۰ = ۷۵۰ × ۲۴۰۰ = ساعات ظرفیت عادی × نرخ جذب سربار استاندارد برای یک ساعت = کل سربار ساخت استاندارد

۶۰۰۰۰۰ = $\frac{۱}{۳} \times ۱۸۰۰۰۰۰$ = سربار ثابت طبق بودجه ای

نرخ استاندارد سربار متغیر ۵۰۰ = $۱۲۰۰۰۰۰ \div ۲۴۰۰$ سربار متغیر طبق بودجه ۱۲۰۰۰۰۰ - ۶۰۰۰۰۰ = ۱۸۰۰۰۰۰

(ساعات استاندارد برای تولید واقعی - ساعات واقعی) نرخ استاندارد سربار متغیر = انحراف کارآیی سربار متغیر

نامساعد ۵۰۰۰۰ = [(۵۰۰ × ۴) - ۲۱۰۰] × ۵۰۰ = انحراف کارآیی سربار متغیر

(ساعات استاندارد برای تولید واقعی - ساعات عادی طبق بودجه) نرخ استاندارد سربار ثابت = انحراف حجم

نامساعد ۱۰۰۰۰۰ = (۲۴۰۰۰ - ۲۰۰۰) (۷۵۰ - ۵۰۰) = انحراف حجم

حل مساله ۲۸-۳:

ساعات استاندارد برای تولید یک واحد \times تعداد تولید واقعی = ساعات استاندارد برای تولید واقعی (۱)

$$72000 = 18000 \times 4$$

مواد استاندارد برای تولید یک واحد \times به تعداد تولید واقعی آلفا = موارد استاندارد برای تولید واقعی آلفا (۲)

$$40500 = 18000 \times 25/2$$

(نرخ استاندارد - نرخ واقعی) مصرف واقعی = انحراف نرخ مواد اولیه

$$\text{نامساعد } 393000 = \frac{(19530000 - 300)}{63000} \times \text{انحراف نرخ مواد اولیه برای آلفا}$$

مساعد $108000 = (23-25) \times 54000$ = انحراف نرخ مواد اولیه برای بتا

(مصرف استاندارد برای تولید واقعی - مصرف واقعی) نرخ استاندارد = انحراف مصرف مواد اولیه (۱/۳)

$$\text{مساعد } 360000 = [39300 - (18000 \times 5/2)] \times 300 = \text{انحراف مصرف مواد اولیه برای آلفا}$$

$$= [54000 - (18000 \times 3)] \times 25 = \text{انحراف مصرف مواد اولیه برای بتا}$$

(نرخ استاندارد - نرخ واقعی) ساعات واقعی = انحراف نرخ دستمزد (۴)

$$\text{نامساعد } 200000 = \frac{(10000000 - 140)}{70000} \times \text{انحراف نرخ دستمزد}$$

[(ساعات استاندارد برای تولید واقعی) - ساعات واقعی] نرخ استاندارد = انحراف کارایی دستمزد (۱/۴)

مساعد $280000 = [(18000 \times 4) - 70000] \times 140$ = انحراف کارایی دستمزد

= انحراف قابل کنترل (۵)

هزینه های سربار واقعی - [(ساعات استاندارد برای تولید واقعی \times نرخ استاندارد سربار متغیر) + هزینه های سربار ثابت طبق بودجه]

نامساعد $573333 = 1560000 - [(130 \times 72000) + \frac{100000 \times 4 \times 170}{12}]$

(ساعات استاندارد برای تولید واقعی - ساعات عادی طبق بودجه) نرخ استاندارد سربار ثابت = انحراف حجم

مساعد $6573390 = [(18000 \times 4) - \frac{100000 \times 4}{12}] \times 170$ = انحراف حجم

روش دوم:

سربار ثابت بودجه ای بر اساس ساعات استاندارد برای تولید واقعی - سربار ثابت بودجه ای = انحراف حجم

انحراف حجم $= (18000 \times 4 \times 170) - \frac{(100000 \times 4 \times 170)}{12}$

$6573333 = 12240000 - 5666667$ = انحراف حجم

فصل چهارم

«حسابداری هزینه یابی استاندارد»

هدف های فراگیری آشنایی با :

۱. روش های مختلف هزینه یابی استاندارد.
۲. روشهای مختلف حسابداری مواد اولیه .
۳. روشهای مختلف بستن حسابهای انحرافات .

هزینه یابی استاندارد

عبارت است از استفاده از هزینه های استاندارد در تعیین بهای تمام شده کالای ساخته شده . در این مبحث گردش هزینه ها از موجودی مواد اولیه تا بهای تمام شده کالای فروش رفته مورد بررسی قرار می گیرد . طرح های متفاوتی برای هزینه یابی استاندارد وجود دارد که عبارتند از :

الف – طرح کامل (طرح یگانه)

در این طرح ، حساب کالای در جریان ساخت با هزینه های استاندارد بدهکار ، و با هزینه های استاندارد بستانکار می شود :

حساب کالای در جریان ساخت

مواد : نرخ استاندارد \times مقدار استاندارد	بهای تمام شده \times میزان تولید : بهای تمام شده کالای ساخته شده استاندارد یک واحد محصول
دستمزد : نرخ استاندارد \times ساعات استاندارد	
سربار ساخت : نرخ استاندارد \times ساعات استاندارد	

در این طرح انحرافات مواد ، دستمزد و سربار هنگام تخصیص هزینه های تولید به حساب کالای در جریان ساخت محاسبه و ثبت می شود .

ب- طرح ناقص :

در این طرح ، حساب کالای در جریان ساخت با هزینه های واقعی بدهکار و یا هزینه های استاندارد بستانکار می شود :

حساب کالای در جریان ساخت

بهای تمام شده \times میزان تولید : بهای تمام شده کالای ساخته شده استاندارد یک واحد محصول
--

مواد : نرخ واقعی \times مقدار واقعی

دستمزد : نرخ واقعی \times ساعات کارکرد

سربار : نرخ واقعی و یا جذب شده \times ساعات کارکرد واقعی

در این طرح انحرافات مواد ، دستمزد و سربار هنگام ثبت و انتقال کالای ساخته شده از حساب کالای در جریان ساخت و محاسبه و ثبت می شود .

ج - طرح مختلط (دوگانه) :

در این طرح ، حساب کالای در جریان ساخت با مقادیر واقعی و نرخ های استاندارد بدهکار و با هزینه های استاندارد بستانکار می شود :

حساب کالای در جریان ساخت

بهای تمام شده \times میزان تولید : بهای تمام شده کالای در جریان ساخته شده استاندارد یک واحد محصول	مواد : نرخ استاندارد \times مقدار واقعی دستمزد : نرخ استاندارد \times ساعات کارکرد واقعی سربار : نرخ استاندارد \times ساعات کارکرد واقعی
--	--

در این طرح ، انحراف نرخ مواد هنگام مصرف مواد و انحراف نرخ دستمزد هنگام تخصیص دستمزد به حساب کالای در جریان ساخت محاسبه و ثبت می شود . انحراف مصرف مواد ، انحراف کارایی دستمزد و انحرافات سربار هنگام ثبت کالای تکمیل شده ثبت می شوند .

حسابهای مواد اولیه :

برای محاسبه و ثبت انحرافات مواد اولیه سه روش وجود دارد :

- الف - انحراف نرخ مواد هنگام خرید مواد اولیه محاسبه و ثبت می شود . در نتیجه حساب مواد اولیه به نرخ استاندارد ، نگهداری می شود ، و انحراف مقدار نیز هنگام مصرف محاسبه و ثبت می گردد .
- ب - حساب مواد اولیه به بهای واقعی نگهداری می شود و انحراف نرخ و مصرف مواد هنگام مصرف مواد محاسبه و در حسابها ثبت می شود .
- ج - انحراف نرخ مواد خریداری شده هنگام خرید مواد اولیه محاسبه و ثبت می شود .
در نتیجه حساب مواد اولیه به بهای استاندارد نگهداری می شود . هنگام مصرف مواد اولیه ، انحراف نرخ مواد مصرف شده محاسبه می شود و از حساب انحراف نرخ مواد خریداری شده خارج می گردد . انحراف مقدار نیز هنگام مصرف مواد محاسبه و ثبت می شود .

بستن حسابهای انحرافات

در پایان سال مالی به منظور تهیه گزارش های مالی ، حسابهای انحرافات بسته می شوند برای بستن حسابهای انحرافات به یکی از روشهای زیر عمل می شود :

- ۱- بستن انحرافات به حساب سود و زیان .
- ۲- بستن انحرافات به حساب قیمت تمام شده کالای فروش رفته .
- ۳- تسهیم انحرافات بین سه حساب موجودی کالای در جریان ساخت ، موجودی کالای ساخته شده و قیمت تمام شده کالای فروش رفته .

✓ مل مسائل نمونہ فصل پھارم

حل مساله ۱-۴ | صفحه ۲۳۵ :

قسمت ۱)

$$\begin{aligned} (\text{نرخ واقعی} - \text{نرخ استاندارد}) \text{ مصرف واقعی} &= \text{انحراف نرخ مواد اولیه} \\ \text{نامساعد} \quad 15400 &= \left(400 - \frac{631400}{1540} \right) \times 1540 = \text{انحراف نرخ مواد اولیه} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (\text{مصرف استاندارد برای تولید واقعی} - \text{مصرف واقعی}) \text{ نرخ استاندارد} &= \text{انحراف مصرف مواد} \\ \text{نامساعد} \quad 16000 &= [(500 \times 3) - 1520] \times 400 = \text{انحراف مصرف مواد} \\ \text{انحراف کل مواد} - \text{نامساعد} \quad 31400 & \end{aligned}$$

قسمت ۲)

$$\begin{aligned} (\text{نرخ استاندارد} - \text{نرخ واقعی}) \text{ ساعات واقعی} &= \text{انحراف نرخ دستمزد} \\ \text{مساعد} \quad 51000 &= \left(300 - \frac{1479000}{5100} \right) \times 5100 = \text{انحراف نرخ دستمزد} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (\text{ساعات اس برای تولید واقعی} - \text{ساعات واقعی}) \text{ نرخ استاندارد} &= \text{انحراف کارایی دستمزد} \\ \text{نامساعد} \quad 30000 &= [(500 \times 10) - 5100] \times 300 = \text{انحراف کارایی دستمزد} \\ \text{انحراف کل دستمزد} - \text{مساعد} \quad 21000 & \end{aligned}$$

قسمت ۳) -----

انحرافات سربار با روش دو انحرافی :

هزینه های سربار واقعی - [(ساعات استاندارد برای تولید واقعی × نرخ استاندارد سربار متغیر) + هزینه های سربار ثابت بودجه ای] = انحراف قابل کنترل

$$\text{نامساعد} \quad ۶۶۰۰۰ = ۱۲۷۶۰۰۰ - [(۵۰۰ \times ۱۰) + ۴۶۰۰۰۰] = \text{انحراف قابل کنترل}$$

$$\text{نرخ جذب سربار ثابت برای یک بسته} \quad ۱۰۰۰ = \frac{۴۶۰۰۰۰}{۹۲۰۰۰ \div ۲۰۰} : \text{محاسبه نرخ استاندارد سربار متغیر}$$

$$\text{نرخ جذب سربار متغیر برای یک بسته} \quad ۱۵۰۰ = ۲۵۰۰ - ۱۰۰۰ \quad \text{کل نرخ جذب سربار برای یک بسته}$$

(ساعات استاندارد برای تولید واقعی - ساعات عادی طبق بودجه) نرخ استاندارد سربار ثابت = انحراف حجم

$$\text{مساعد} \quad ۴۰۰۰ = [۴۶۰۰ - (۵۰۰ \times ۱۰)] \div \frac{۱۰۰۰}{۱۰} = \text{انحراف حجم}$$

$$\text{ساعات استاندارد تولید} \quad ۴۶۰۰ = ۴۶۰۰۰ \div ۱۰۰ : \text{محاسبه ساعات استاندارد تولید}$$

$$\text{ساعات استاندارد تولید} \quad ۴۶۰۰ = (۹۲۰۰۰ \div ۲۰۰) \times ۱۰ : \text{راه دوم}$$

$$\text{نامساعد} \quad ۲۶۰۰۰ = ۴۰۰۰۰ + (۶۶۰۰۰) = \text{انحراف کل سربار}$$

ثبت دفتر روزنامه روش دو انحرافی

(۱) کار در جریان ساخت $۶۰۰۰۰۰ (۵۰۰ \times ۳ \times ۴۰۰)$

انحراف نرخ مواد ۱۵۴۰۰

انحراف مصرف مواد ۱۶۰۰۰

موجودی مواد اولیه $۶۳۱۴۰۰ (۱۵۴۰ \times ۴۱۰)$

(۲) کالای در جریان ساخت $۱۵۰۰۰۰۰ (۵۰۰ \times ۳۰۰ \times ۱۰)$

انحراف کارایی دستمزد ۳۰۰۰۰

انحراف نرخ دستمزد ۵۱۰۰۰

هزینه های دستمزد ۱۴۷۹۰۰۰

(۳) هزینه های سربار ۱۲۷۶۰۰۰

حسابهای مختلف ۱۲۷۶۰۰۰

(۴) حساب کار در جریان ساخت $۱۲۵۰۰۰۰ (۵۰۰ \times ۲۵۰۰)$

انحراف قابل کنترل ۶۶۰۰۰

انحراف حجم ۴۰۰۰۰

هزینه های سربار ۱۲۷۶۰۰۰

محاسبه انحرافات - روش سه انحرافی :

[ساعات واقعی \times نرخ استاندارد سربار متغیر] + هزینه سربار ثابت بودجه ای - هزینه های سربار واقعی = انحراف هزینه سربار

نامساعد $۵۱۰۰۰ = [۴۶۰۰۰۰ + (۱۵۰ \times ۵۱۰۰)] - ۱۲۷۶۰۰۰$ = انحراف هزینه سربار

(ساعات استاندارد برای تولید واقعی - ساعات واقعی) \times نرخ استاندارد سربار متغیر = انحراف کارایی سربار متغیر

نامساعد $۱۵۰۰۰ = (۱۰ \times ۵۰۰) - (۵۱۰۰ - ۱۵۰)$ = انحراف کارایی سربار متغیر

مساعد ۴۰۰۰۰ = انحراف حجم

قسمت (۴)

ثبت دفتر روزنامه به روش سه انحرافی :

ثبت های مربوط به مواد و دستمزد

عینا مشابه روش ۲ انحرافی است و اختلاف مربوط به ثبت سربار می باشد :

(۱) هزینه های سربار ۱۲۷۶۰۰۰

۱۲۷۶۰۰۰

هزینه های سربار

۱۲۷۶۰۰۰

حسابهای مختلف

$(۵۰۰ \times ۲۵۰۰) ۱۲۵۰۰۰۰$

(۲) کالای در جریان ساخت

$۰۰۰/۵۱$

انحراف هزینه سربار

$۰۰۰/۱۵$

انحراف کارایی سربار

$۰۰۰/۴۰$

انحراف حجم

۱۲۷۶۰۰۰

هزینه های سربار

حل مساله ۲-۱۴

$$\text{نامساعد} = 311200 = (42 - 40) \times 155600 = \text{انحراف نرخ مواد}$$

$$\text{مساعد} = 580800 = (155600 - (18800 \times 16)) \times 40 = \text{انحراف مصرف مواد}$$

$$\text{نامساعد} = 38400 = (450 - 440) \times 38400 = \text{انحراف نرخ دستمزد}$$

$$\text{نامساعد} = 352000 = (18800 \times 2 - 38400) \times 440 = \text{انحراف کارایی دستمزد}$$

$$\text{مساعد} = 44000 = \frac{[(1260000 + (306000 \times 38400)) + (3290000 + 1190000)]}{36000} = \text{انحراف هزینه}$$

$$\text{نامساعد} = 68000 = (18800 \times 2 - 38400) \times 85 = \text{انحراف کارایی سربار متغیر}$$

$$\text{مساعد} = 56000 = \frac{1260000}{36000} - 37600 = \text{انحراف حجم}$$

ثبت های دفتر روزنامه - طرح ناقص :

(۱) موجودی مواد اولیه ۷۵۶۰۰۰۰ (۱۸۰۰۰۰ × ۴۲)

حسابهای پرداختنی ۷۵۶۰۰۰۰

(۲) هزینه های دستمزد ۱۷۲۸۰۰۰۰ (۳۸۴۰۰ × ۴۵۰)

دستمزد پرداختنی ۱۷۲۸۰۰۰۰

(۳) کار در جریان ساخت ۱۷۲۸۰۰۰

هزینه های دستمزد ۱۷۲۸۰۰۰

۶۵۳۵۲۰۰	(۴۲ × ۱۵۵۶۰۰)	۴	کار در جریان ساخت
۶۵۳۵۲۰۰			موجودی مواد اولیه
۴۴۸۰۰۰۰		۵	هزینه های سربار
۴۴۸۰۰۰۰			حسابهای مختلف
۴۶۰۸۰۰۰	(۳۵ + ۸۵) × ۳۸۴۰۰	۶	کار در جریان ساخت
۴۶۰۸۰۰۰			هزینه های سربار
۳۳۰۸۸۰۰۰		۷	موجودی کالای ساخته شده
۳۳۰۸۸۰۰۰	(۱۷۶۰ × ۱۸۸۰۰)		کار در جریان ساخت
۱۲۸۰۰۰	(۴۴۸۰۰۰۰ - ۴۶۰۸۰۰۰)	۸	هزینه های سربار
۱۲۸۰۰۰			کار در جریان ساخت
			بابت بستن اضافه سربار جذب شده
۳۱۱۲۰۰		۹	انحراف نرخ مواد
۵۴۹۶۸۰۰			کار در جریان ساخت
۵۸۰۸۰۰۰			انحراف مصرف مواد
۳۸۴۰۰۰		۱۰	انحراف نرخ دستمزد
۳۵۲۰۰۰			انحراف کارایی دستمزد
۷۳۶۰۰۰			کار در جریان ساخت
۳۲۰۰۰		۱۱	کار در جریان ساخت
۶۸۰۰۰			انحراف کارایی سربار
۴۴۰۰۰			انحراف هزینه
۵۶۰۰۰			انحراف حجم

حل مساله (۳-۴)

$$\text{نامساعد} = 189000 = \frac{4500 (2439000 - 500)}{4500} = \text{انحراف نرخ مواد}$$

$$\text{نامساعد} = 7500 = 500 (4500 - (1450 \times 3)) = \text{انحراف مصرف مواد}$$

$$\text{نامساعد} = 120000 = \frac{12000 (3120000 - 250)}{12000} = \text{انحراف نرخ دستمزد}$$

$$100000 = 250 (12000 - (1450 \times 8)) = \text{انحراف کارایی دستمزد}$$

$$170 = \frac{1955000}{11500} = \text{نرخ سربار ثابت ساخت}$$

$$\text{مساعد} = 215000 = [1955000 + (180 \times 12000)] - (1980000 + 1920000)$$

انحراف هزینه

$$\text{مساعد} = 17000 = 170 (11500 \times (1450 \times 8)) = \text{انحراف حجم}$$

$$\text{نامساعد} = 72000 = 180 (12000 - 11600) = \text{انحراف کارایی}$$

ثبت دفتر روزنامه - طرح یگانه

۲۱۷۵۰۰۰	(۱۴۵۰×۳×۵۰۰)	(۱) کار در جریان ساخت
۱۸۹۰۰۰		انحراف نرخ مواد
۷۵۰۰۰		انحراف مصرف مواد
۲۴۳۹۰۰۰		موجودی مواد اولیه
۳۱۲۰۰۰۰		(۲) هزینه های دستمزد
۳۱۲۰۰۰۰		دستمزد پرداختنی
۲۹۰۰۰۰۰	(۱۴۵۰×۸×۲۵۰)	(۳) کار در جریان ساخت
۱۲۰۰۰۰		انحراف نرخ دستمزد
۱۰۰۰۰۰		انحراف کارایی دستمزد
۳۱۲۰۰۰۰		هزینه های دستمزد
۳۹۰۰۰۰۰		(۴) هزینه های سربار
۳۹۰۰۰۰۰		حسابهای مختلف
۴۰۶۰۰۰۰	(۱۴۵۰×۸×۳۵۰)	(۵) کار در جریان ساخت
۴۰۶۰۰۰۰		هزینه های سربار
۱۶۰۰۰۰		(۶) هزینه های سربار
۷۲۰۰۰		انحراف کارایی
۲۱۵۰۰۰		انحراف هزینه
۱۷۰۰۰		انحراف حجم

حل مساله (۴-۴)

$$\text{نرخ واقعی دستمزد مستقیم} = \frac{۶۸۸۷۵۰۰}{۴۷۵۰۰۰} = ۵/۱۴$$

$$\text{ساعات استاندارد مجاز برای تولید واقعی} = \frac{۶۰۰۰۰۰۰}{۱۵} = ۴۰۰۰۰۰$$

$$\text{نرخ کلی سربار استاندارد} = \frac{۲۵۰۰۰۰۰}{۵۰۰۰۰۰} = ۵/۹$$

نرخ کلی سربار ۵/۹

نرخ جذب سربار متغیر ۵/۴

نرخ جذب سربار ثابت ۵

محاسبه نرخ استاندارد سربار متغیر برای هر ساعت

شرح	%۹۰	%۱۰۰	اختلاف
سربار متغیر	۲۰۲۵۰۰۰	۲۲۵۰۰۰۰	۲۲۵۰۰۰
			÷
ساعات کارکرد	۴۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۵۰۰۰۰
			۵/۴

محاسبه انحرافات - روش سه انحرافی

$$\text{مساعد} = 37500 = [250000 + (5/4 \times 475000)] - 460000 = \text{انحراف هزینه}$$

$$\text{نامساعد} = 337500 = 5/4 (475000 - \frac{600000}{15}) = \text{انحراف کارایی}$$

$$\text{نامساعد} = 50000 = 5 (500000 - 400000) = \text{انحراف حجم}$$

ثبت دفتر روزنامه - روش سه انحرافی :

هزینه های سربار 460000

حسابهای مختلف 460000

کار در جریان ساخت 380000 (400000 × 5/9)

هزینه های سربار 380000

انحراف کارایی 337500

انحراف حجم 50000

انحراف هزینه 37500

هزینه های سربار 80000

حل مساله ۵-۴

$$\text{نرخ جذب سربار ثابت} = \frac{500000}{12500} = 40$$

$$\text{نرخ جذب سربار متغیر} = \frac{900000}{12500} = 72$$

$$\text{نرخ کلی جذب سربار} = 40 + 72 = 112$$

- محاسبه انحرافات سربار - روش دو انحرافی :

$$\text{نامساعد} = (507500 + 890000) - (500000 + (72 \times 10300)) = 155900$$

کنترل

$$\text{نامساعد} = 88000 = 40 (12500 - 10300) = \text{انحراف}$$

حجم

روش سه انحرافی

$$\text{نامساعد} = 227900 = [500000 + (72 \times 9300)] - 1397500 = \text{انحراف هزینه}$$

$$\text{مساعد} = 72000 = 72 (9300 - 10300) = \text{انحراف کارایی}$$

$$\text{نامساعد} = 88000 = \text{انحراف حجم}$$

ثبت های دفتر زوزنامه - روش سه انحرافی :

$$\text{هزینه های سربار} = 1397500$$

$$1397500 \quad \text{حسابهای مختلف}$$

$$153600 (10300 \times 112) \quad \text{کار در جریان ساخت}$$

$$1153600 \quad \text{هزینه های سربار}$$

$$227900 \quad \text{انحراف هزینه}$$

$$88000 \quad \text{انحراف حجم}$$

$$72000 \quad \text{انحراف کارایی}$$

$$243900 \quad \text{هزینه های سربار}$$

حل مساله ۶-۴)

$$\text{مساعد} = ۸۸۳۲۰۰۰ = (۱۶۹ - \frac{۱۰۸۹۲۸۰۰۰}{۷۳۶۰۰۰}) \times ۷۳۶۰۰۰ = \text{انحراف نرخ دستمزد}$$

$$۹۷۶۰۰۰۰ = (\frac{۱۰۸۰۰۰۰۰۰}{۱۶} - ۷۳۶۰۰۰) \times ۱۶ = \text{انحراف کارایی دستمزد}$$

محاسبه انحرافات سربار - روش دو انحرافی :

$$\text{مساعد} = ۳۰۶۲۵۰۰ = ۶۵۰۰۰۰۰۰ - [۶۷۵۰۰۰ \times \frac{۲۵۲۰۰۰۰۰}{۸۰۰۰۰۰} + ۴۶۸۰۰۰۰۰] = \text{انحراف قابل کنترل}$$

$$\text{نامساعد} = ۷۳۱۲۵۰۰ = \frac{۴۶۸۰۰۰۰۰}{۸۰۰۰۰۰} (۸۰۰۰۰۰ - ۶۷۵۰۰۰) = \text{انحراف حجم}$$

انحرافات سربار - روش سه انحرافی :

$$\text{مساعد} = ۴۹۸۴۰۰۰ = [۴۶۸۰۰۰۰۰ + (۵/31 \times ۷۳۶۰۰۰)] - ۶۵۰۰۰۰۰۰ = \text{انحراف هزینه}$$

$$\text{نامساعد} = ۱۹۲۱۵۰۰ = (۷۳۶۰۰۰ - ۶۷۵۰۰۰) \times ۵.۳۱ = \text{انحراف کارایی}$$

$$\text{نامساعد} = ۷۳۱۲۵۰۰ = \text{انحراف حجم}$$

انحرافات سربار - روش چهار انحرافی :

$$\text{نامساعد} = ۱۹۲۱۵۰۰ = \text{انحراف کارایی}$$

$$\text{نامساعد} = ۷۳۱۲۵۰۰ = \text{انحراف حجم}$$

$$(\text{ساعات واقعی} \times \text{نرخ استاندارد سربار متغیر}) - \text{سربار متغیر واقعی} = \text{انحراف هزینه سربار متغیر}$$

$$\text{نامساعد} = ۳۳۱۶۰۰۰ = (۵/31 \times ۷۳۶۰۰۰) - ۲۶۵۰۰۰۰۰ = \text{انحراف هزینه سربار متغیر} : \text{انحراف هزینه}$$

$$\text{سربار ثابت بودجه ای} - \text{سربار ثابت واقعی} = \text{انحراف هزینه سربار ثابت}$$

$$\text{مساعد} = ۸۳۰۰۰۰۰ = ۴۶۸۰۰۰۰۰ - (۶۵۰۰۰۰۰۰ - ۲۶۵۰۰۰۰۰) = \text{انحراف هزینه سربار ثابت}$$

حل مساله (۷-۴)

مساعد $120000 = (988 - 1000) \times 10000$ = انحراف نرخ مواد خریداری شده

نامساعد $100000 = (7100 - 7000) \times 1000$ = انحراف مصرف مواد

نامساعد $150400 = (840 - 800) \times 3760$ = انحراف نرخ دستمزد

نامساعد $464000 = (3760 - 3180) \times 800$ = انحراف کارایی دستمزد

مساعد $85200 = (988 - 1000) \times 7100$ = انحراف نرخ مواد مصرف شده

انحرافات سربار - روش سه انحرافی :

نامساعد $412560 = 2198800 - \left[1320000 + \frac{(992000 \times 3760)}{8000} \right]$ = انحراف هزینه

نامساعد $71920 = 124 (3760 - 3180)$ = انحراف کارایی سربار

نامساعد $795300 = \frac{1320000}{8000} (8000 - 3180)$ = انحراف حجم

انحرافات سربار - روش دو انحرافی :

نامساعد $484480 = 2198800 - [1320000 - (124 \times 3180)]$ = انحراف قابل کنترل

نامساعد 795300 = انحراف حجم

ثبت دفتر روزنامه - روش دو انحرافی

موجودی مواد اولیه	$1000000 = (10000 \times 10000)$
انحراف نرخ مواد	$120000 (988 - 1000) \times 10000$
حسابهای پرداختنی	9880000
حساب کار در جریان	$700000 (7000 \times 1000)$
انحراف مصرف مواد	100000
موجودی مواد اولیه	$710000 (7100 \times 1000)$
انحراف نرخ مواد (خریداری شده)	85200
انحراف نرخ مواد (مصرف شده)	$85200 (988 - 1000) \times 7100$
حساب کار در جریان ساخت	$254400 (3180 \times 800)$
انحراف نرخ دستمزد	150400
انحراف کارایی	464000
دستمزد پرداختنی	$315840 (3760 \times 840)$
هزینه های سربار	2198800
حسابهای مختلف	2198800
حساب کار در جریان	$919020 (3180 \times 289)$
هزینه های سربار	919020
انحراف قابل کنترل	484480
انحراف حجم	795300
هزینه های سربار	1279780

ثبت دفتر روزنامه - روش سه انحرافی

۱۰۰۰۰۰۰ (۱۰۰۰ × ۱۰۰۰۰)	موجودی مواد اولیه
۱۲۰۰۰ (۹۸۸ - ۱۰۰۰) ۱۰۰۰۰	انحراف نرخ مواد
۹۸۸۰۰۰	حسابهای پرداختنی
۷۰۰۰۰ (۷۰۰۰ × ۱۰۰۰)	حساب کار در جریان
۱۰۰۰۰	انحراف مصرف مواد
۷۱۰۰۰ (۷۱۰۰ × ۱۰۰۰)	موجودی مواد اولیه
۸۵۲۰۰	انحراف نرخ مواد (خریداری شده)
۸۵۲۰۰ (۹۸۸ - ۱۰۰۰) ۷۱۰۰	انحراف نرخ مواد (مصرف شده)
۲۵۴۴۰۰ (۳۱۸۰ ÷ ۸۰۰)	حساب کار در جریان ساخت
۱۵۰۴۰۰	انحراف نرخ دستمزد
۴۶۴۰۰	انحراف کارایی
۳۱۵۸۴۰ (۳۷۶۰ × ۸۴۰)	دستمزد پرداختنی
۲۱۹۸۸۰	هزینه های سربار
۲۱۹۸۸۰	حسابهای مختلف
۹۱۹۰۲۰ (۱۶۵ + ۱۲۴) ۳۱۸۰	حساب کار در جریان
۹۱۹۰۲۰	هزینه های سربار
۷۱۹۲۰	انحراف کارایی سربار
۷۹۵۳۰	انحراف حجم
۴۱۲۵۶۰	انحراف هزینه
۱۲۷۹۷۸۰	هزینه های سربار

حل مساله (۸-۴)

مساعد $900,000 = (250 - 300) \times 180,000$ = انحراف نرخ مواد اولیه خریداری شده

مساعد $840,000 = (147200 - (10000 \times 15)) \times 300$ = انحراف مصرف مواد

مساعد $736,000 = (250 - 300) \times 147200$ = انحراف نرخ مواد اولیه مصرف شده

نامساعد $450,000 = (2500 - 2400) \times 45000$ = انحراف نرخ دستمزد

نامساعد $120,000 = (45000 - 40000) \times 2400$ = انحراف کارایی دستمزد

محاسبه انحرافات سربار _ روش دو انحرافی :

$$(375,000 + 120,000) - \left[128,000 + \frac{(320,000 \times 40,000)}{8,000 \times 4} \right] = \text{انحراف قابل کنترل}$$

$$\text{مساعد } 320,000 = \frac{128,000 \times [(8,000 \times 4) - 40,000]}{8,000 \times 4} = \text{انحراف حجم} = 330,000 \text{ مساعد}$$

انحرافات در روش سه انحرافی :

$$830,000 = (128,000 + (1000 \times 45000)) - 495,000 = \text{انحراف هزینه}$$

$$50,000 = (45000 - 40000) \times 1000 = \text{انحراف کارایی}$$

$$\text{مساعد } 320,000 = \text{انحراف حجم}$$

انحرافات در روش چهار انحرافی :

نامساعد	۵۰۰۰۰۰۰ = انحراف کارایی
مساعد	۳۲۰۰۰۰۰ = انحراف حجم
سربار ثابت بودجه ای - سربار ثابت واقعی = انحراف هزینه سربار ثابت	
مساعد	۸۰۰۰۰ = ۱۲۸۰۰۰۰ - ۱۲۰۰۰۰۰ = انحراف هزینه سربار ثابت
(ساعات واقعی × نرخ اس سربار متغیر) - سربار متغیر واقعی = انحراف هزینه سربار متغیر	
مساعد	۷۵۰۰۰۰ = (۴۵۰۰۰ × ۱۰۰۰) - ۳۷۵۰۰۰۰ =
کل انحراف هزینه	۸۳۰۰۰۰
ثبت های مواد و دستمزد	
موجودی مواد اولیه	۵۴۰۰۰۰۰ (۱۸۰۰۰۰ × ۳۰۰)
انحراف نرخ مواد خریداری شده	۹۰۰۰۰۰
حسابهای پرداختنی	۴۵۰۰۰۰۰
کار در جریان ساخت	۴۵۰۰۰۰۰ (۱۰۰۰۰ × ۱۵ × ۳۰۰)
انحراف مصرف مواد	۸۴۰۰۰۰
موجودی مواد اولیه	۴۴۱۶۰۰۰ (۱۴۷۲۰۰ × ۳۰۰)
انحراف نرخ مواد خریداری شده	۷۳۶۰۰۰۰
انحراف نرخ مواد مصرف شده	۷۳۶۰۰۰۰
کار در جریان ساخت	۹۶۰۰۰۰۰
انحراف نرخ دستمزد	۴۵۰۰۰۰۰
انحراف کارایی دستمزد	۱۲۰۰۰۰۰۰
حقوق پرداختنی	۱۱۲۵۰۰۰۰ (۴۵۰۰۰ × ۲۵۰۰)

ثبت های سربار

ثبت به روش سه انحرافی

هزینه های سربار	۴۹۵۰۰۰۰۰
حسابهای مختلف	۴۹۵۰۰۰۰۰
کار در جریان ساخت	۵۶۰۰۰۰۰۰
هزینه های سربار	۶۵۰۰۰۰۰۰
انحراف کارایی	۵۰۰۰۰۰۰۰
هزینه سربار	۶۵۰۰۰۰۰۰
انحراف حجم	۳۲۰۰۰۰۰۰
انحراف هزینه	۸۳۰۰۰۰۰۰

ثبت به روش دو انحرافی

هزینه های سربار	۴۹۵۰۰۰۰۰
حسابهای مختلف	۴۹۵۰۰۰۰۰
کار در جریان ساخت	۵۶۰۰۰۰۰۰ (۴۰۰۰۰۰ × ۱۴۰۰)
هزینه های سربار	۵۶۰۰۰۰۰۰
هزینه سربار	۶۵۰۰۰۰۰۰
انحراف قابل کنترل	۳۳۰۰۰۰۰۰
انحراف قابل حجم	۳۲۰۰۰۰۰۰

ثبت روش چهار انحرافی

هزینه های سربار	۴۹۵۰۰۰۰۰
حسابهای مختلف	۴۹۵۰۰۰۰۰
کار در جریان ساخت	۵۶۰۰۰۰۰۰
هزینه های سربار	۵۶۰۰۰۰۰۰
انحراف کارایی	۵۰۰۰۰۰۰۰
هزینه سربار	۶۵۰۰۰۰۰۰
انحراف حجم	۳۲۰۰۰۰۰۰
انحراف هزینه های سربار متغیر	۷۵۰۰۰۰۰۰
انحراف هزینه های سربار ثابت	۸۰۰۰۰۰۰۰

حل مساله ۱۴-۴

= انحراف ترکیب مواد اولیه

مبلغ مصرف واقعی مواد با نرخ استاندارد و ترکیب استاندارد - مبلغ مصرف واقعی مواد اولیه با نرخ استاندارد و ترکیب واقعی

مصرف واقعی مواد اولیه با نرخ استاندارد و ترکیب واقعی			
نرخ مواد	مصرف واقعی	نرخ استاندارد	مبلغ کل
الفا	۱۹۰	۱۰۰	۱۹۰۰۰
بتا	۴۲۰	۲۵۰	۱۰۵۰۰۰
	۶۱۰		۱۲۴۰۰۰

مصرف واقعی مواد اولیه با نرخ استاندارد و ترکیب استاندارد				
نوع مواد	ترکیب استاندارد	مصرف واقعی با ترکیب استاندارد	نرخ استاندارد	مبلغ کل
آلفا	۲ ۶	۳/۲۰۳-	۱۰۰	۲۰۳۳۳
بتا	۴ ۶	۶۷/۴۰۶	۲۵۰	۱۰۱۶۶۷
	۶ ۶	۶۱۰		۱۲۲۰۰۰

نامساعد $۲۰۰۰ = ۱۲۴۰۰۰ - ۱۲۲۰۰۰ =$ انحراف ترکیب مواد اولیه

متوسط بهای استاندارد یک واحد مواد اولیه \times (بازده مورد انتظار - بازده واقعی) = انحراف بازده مواد اولیه

$$۲۴۰ = (۱۲۰۰۰۰ \div ۵۰۰) - \frac{۳/۵۰۸ \times ۵۰۰}{۶۰۰} = \text{بازده مورد انتظار}$$

مساعد $۴۰۰ = ۲۴۰ \times (۵۱۰ - ۳/۵۰۸) =$ انحراف بازده مواد اولیه

متوسط بهای استاندارد برای یک ساعت دستمزد \times (ساعات مورد انتظار - ساعات واقعی)

$$۸/۴۰ = ۴۰ \times \frac{۵۱۰ \text{ کیلو محصول}}{۵۰۰} = \text{ساعات مورد انتظار}$$

نامساعد $۲۵۲۰ = ۶۰۰ \times (۴۵ - ۸/۴۰) =$ انحراف بازده دستمزد

متوسط استاندارد نرخ سربار برای هر ساعت \times (ساعات مورد انتظار سربار - ساعات واقعی سربار)

$$۱۲۶۰ \text{ نامساعد} = ۳۰۰ \times (۴۵ - ۸/۴۰)$$

ثبت های دفتر روزنامه :

۱۲۲۴۰۰	کار در جریان ساخت
۲۰۰۰	انحراف ترکیب مواد اولیه
۴۰۰	انحراف بازده مواد اولیه
۱۲۴۰۰۰	موجودی مواد اولیه
۲۴۴۸۰ ($۸/۴۰ \times ۶۰۰$)	حساب کار در جریان
۲۵۲۰	انحراف بازده دستمزد
۴۵۰	انحراف نرخ دستمزد
۲۷۴۵۰ (۴۵×۶۱۰)	هزینه حقوق و دستمزد
۱۲۲۴۰ ($۸/۴۰ \times ۳۰۰$)	کار در جریان ساخت
۱۲۶۰	انحراف بازده سربار
۱۳۵۰۰	هزینه های سربار
$۲۰۴۰۰ = ۱۰۰ \times (۲۰۴ = ۲۰۰ \text{ کیلو} \times ۵۱۰ \text{ واحد}) = \text{مصرف استاندارد مواد آلفا برای تولید واقعی}$	
$۱۰۲۰۰۰ = ۲۵۰ \times (۴۰۸ = ۴۰۰ \text{ کیلو} \times ۵۱۰ \text{ واحد}) = \text{مصرف استاندارد مواد بتا برای تولید واقعی}$	
۱۲۲۴۰۰	

نرخ استاندارد مصرف واقعی

$$(۱۹۰۰۰ = ۱۰۰ \times ۱۹۰ \text{ آلفا})$$

$$(۱۰۵۰۰۰ = ۲۵۰ \times ۴۲۰ \text{ بتا})$$

$$\underline{۱۲۴۰۰۰}$$

$$\text{نامساعد} = ۴۵۰ (۶۱۰ - ۶۰۰) = ۴۵ \text{ = انحراف نرخ دستمزد}$$

حل مساله (۱۰-۴)

ثبت دفتر روزنامه - بستن انحرافات

خلاصه حساب سود و زیان ۹۲۰۰

۲۸۰۰	انحراف نرخ مواد
۱۶۰۰	انحراف کارایی دستمزد
۲۸۰۰	انحراف حجم
۲۰۰۰	انحراف قابل کنترل

شرکت

صورتحساب سود و زیان دوره مالی منتهی به ۲۹/۱۲/۱۳۷۰

۹۳۰۰۰	فروش خالص
۳۶۰۰۰	بهای تمام شده کالای فروش رفته - استاندارد
۴۸۰۰	اضافه می شود: انحرافات نامساعد
(۴۰۸۰۰)	بهای تمام شده کالای فروش رفته - واقعی
۵۲۲۰۰	سود ناویژه

شرح	مبلغ	موجودی کالای ساخته شده	موجودی کالای در جریان ساخت	بهای تمام شده کالای فروش رفته
	مبلغ	%	مبلغ	%
انحراف نرخ مواد	۲۸۰۰	۷/۱۶	۴۶۸	۳/۳۳
انحراف کارایی دستمزد	۱۶۰۰	۲۵	۲۰۰	۵/۱۲
انحراف حجم	۲۸۰۰	۲۰	۸۴۰	۵۰
انحراف قابل کنترل	۲۰۰۰	۲۰	۶۰۰	۵۰
جمع	۹۲۰۰		۵۷۲/۲	۸۰۰۰/۴

حل مساله (۱۱-۱۴)

شرکت تولیدی _____

صورت سود و زیان - استاندارد

برای یک ماهه خرداد ۱۳۷۳

۹۸۵۵۰۰۰

فروش استاندارد (۲۷۰۰ × ۳۶۵۰)

بهای تمام شده کالای فروش رفته - استاندارد:

۱۳۱۴۰۰۰

مواد مستقیم (۳۶۵۰ × ۴ × ۹۰)

۲۷۳۷۵۰۰

دستمزد مستقیم (۳۶۵۰ × ۵ × ۱۵۰)

سربار:

۱۰۹۵۰۰۰

ثابت (۳۶۵۰ × ۵ × ۶۰)

۱۴۲۳۵۰۰

متغیر (۳۶۵۰ × ۵ × ۷۸)

(۶۵۷۰۰۰۰)

۳۲۸۵۰۰۰

سود ناویژه - استاندارد

$$\frac{۱}{۳} \times ۳۳\% = \frac{\text{سود ناویژه استاندارد}}{\text{فروش استاندارد}}$$

$$\frac{\text{بهای تمام شده فروش}}{\text{فروش}} = \text{سود} - ۱$$

$$\frac{۲}{۳} \times ۶۶\% = \frac{۱}{۳} \times ۳۳\% - ۱۰۰\%$$

$$\frac{۳}{۲} \times \frac{۳۳}{۶۶} \times ۶۵۷۰۰۰۰ = ۳۲۸۵۰۰۰$$

سود ناویژه استاندارد

فروش استاندارد $۶۵۷۰۰۰۰ + ۳۲۸۵۰۰۰ = ۹۸۵۵۰۰۰$

نامساعد $۲۴۰۱۴ = \frac{(۱۵۵۵۲۰۰ - ۹۰)(۱۷۰۰۰ - ۸۰۰)}{۱۷۰۰۰}$ = انحراف نرخ مواد اولیه

نامساعد $۳۶۰۰۰ = ۹۰(۱۶۲۰۰ - (۳۹۵۰ \times ۴))$ = انحراف مصرف مواد

ثبت های دفتر روزنامه

مواد اولیه

۱۵۵۵۲۰۰

حسابهای پرداختنی

۱۵۵۵۲۰۰

کار در جریان ساخت

۱۴۲۲۰۰۰ $(۳۹۵۰ \times ۴ \times ۹۰)$

انحراف نرخ مواد اولیه

۲۴۰۱۴

انحراف مصرف مواد

۳۶۰۰۰

مواد اولیه

$\frac{(۱۶۲۰۰ \times ۱۵۵۵۲۰۰)}{۱۷۰۰}$ ۱۴۸۲۰۱۴

هزینه دستمزد

۳۳۲۲۸۰۰

دستمزد پرداختنی

۳۳۲۲۸۰۰

کار در جریان ساخت

۲۸۷۲۵۰۰ $(۳۸۳۰ \times ۵ \times ۱۵۰)$

انحراف نرخ دستمزد

۱۲۶۹۰۰

انحراف کارایی دستمزد

۳۰۰۰۰۰

هزینه های جذب نشده در تولید $۲۳۴۰۰ (۱۵۰ \times ۱۵۶)$

هزینه دستمزد

۳۳۲۲۸۰۰

هزینه های سربار

۲۷۱۲۰۰۰ $(۱۱۷۶۰۰۰ + ۱۵۳۶۰۰۰)$

حسابهای مختلف

۲۷۱۲۰۰۰

کار در جریان ساخت	۲۶۴۲۷۰۰ (۱۳۸ × ۵ × ۳۸۳۰)
انحراف قابل کنترل	۱۸۳۰۰
انحراف حجم	۵۱۰۰۰
هزینه های سربار	۲۷۱۲۰۰۰
کالای ساخته شده	۶۸۴۰۰۰۰ (۱۸۰۰ × ۳۸۰۰)
حساب کار در جریان ساخت	۶۸۴۰۰۰۰
بانک	۹۸۸۵۰۰۰
فروش	۹۸۸۵۰۰۰
بهای تمام شده کالای فروش رفته	۶۵۷۰۰۰۰ (۱۸۰۰ × ۳۶۵۰)
کالای ساخته شده	۶۵۷۰۰۰۰

معادل آحاد تولید شده :

تبدیل	مواد	
-	-	کار در جریان اول
۳۸۰۰	۳۸۰۰	تکمیلی و انتقالی طی دوره
۳۰	۱۵۰	کار در جریان آخر
۳۸۳۰	۳۹۵۰	جمع

ادامه ثبت دفتر روزنامه – بستن انحرافات

۵۲۸۳۳۱	بهای تمام شده کالای فروش رفته
۲۱۶۳۳	کالای ساخته شده
۶۲۵۰	کار در جریان ساخت
۲۴۰۱۴	انحراف نرخ مواد اولیه
۳۶۰۰۰	انحراف مصرف مواد اولیه
۱۲۶۹۰۰	انحراف نرخ دستمزد
۳۰۰۰۰۰	انحراف کارایی دستمزد
۱۸۳۰۰	انحراف قابل کنترل
۵۱۰۰۰	انحراف حجم

$$\text{نامساعد} \quad ۱۲۶۹۰۰ = (۳۳۲۲۸۰۰ - ۱۵۰) - (۲۱۳۰۰ - ۱۵۰) = \text{انحراف نرخ دستمزد}$$

$$\text{نامساعد} \quad ۳۰۰۰۰۰ = [(۳۸۳۰ \times ۵) - ۲۱۱۵۰] + ۱۵۰ = \text{انحراف کارایی دستمزد}$$

$$\text{نامساعد} \quad ۱۸۳۰۰ = ۲۷۱۲۰۰ - [(۳۹۰ \times ۳۸۳۰) + (۳۰۰ \times ۴۰۰۰)] = \text{انحراف قابل کنترل}$$

$$\text{نامساعد} \quad ۵۱۰۰۰ = [(۳۸۳۰ \times ۵) - (۴۰۰۰ \times ۵)] \times ۶۰ = \text{انحراف حجم}$$

جدول تجزیه موجودی ها :

<u>شرح</u>		<u>مواد اولیه</u>		<u>دستمزد مستقیم</u>		<u>سربار ساخت</u>		<u>جمع کل</u>	
		<u>مبلغ</u>	<u>%</u>	<u>مبلغ</u>	<u>%</u>	<u>مبلغ</u>	<u>%</u>	<u>مبلغ</u>	<u>%</u>
		(ریال)		(ریال)		(ریال)		(ریال)	
حساب کار در جریان ساخت									
(مواد ۱۵۰ واحد)									
(تبدیل ۳۰ واحد)		۵۴۰۰۰	۸/۳	۲۲۵۰۰۰	۸/۰	۲۰۷۰۰	۸/۰	۹۷۲۰۰	۱۰۰
موجودی کالای ساخته شده		۵۴۰۰۰	۸/۳	۱۱۲۵۰۰	۹/۳	۵۰۰/۱۰۳	۹/۳	۲۷۰۰۰۰	۱۰۰
(۱۵۰ واحد)									
بهای تمام شده کالای فروش رفته		۱۳۱۴۰۰۰	۴/۹۲	۲۷۳۷۵۰۰	۳/۹۵	۲۵۱۸۵۰۰	۳/۹۵	۵۷۰۰۰۰	۱۰۰
(۳۶۵۰ واحد)									
جمع		۱۴۲۲۰۰۰	۱۰۰	۲۸۷۲۵۰۰	۱۰۰	۲۶۴۲۷۰۰	۱۰۰	۶۹۴۷۲۰۰	

جدول تسهیم انحرافات

شرح		مبلغ کل		بهای تمام شده کالای فروش رفته		موجودی کالای ساخته شده		کار در جریان ساخت	

حل مساله ۱۲-۱۴

(نرخ استاندارد × مصرف واقعی) - (نرخ واقعی × مصرف واقعی) = انحراف نرخ مواد اولیه مصرف شده

مساعده $58500 = (4980 \times 150) - 688500$ = انحراف نرخ مواد اولیه مصرف شده

تعداد تولید بودجه ای $2500000 \div 500 = 5000$

نرخ استاندارد مواد برای هر واحد محصول تولیدی $750000 \div 5000 = 150$

(مصرف استاندارد برای تولید واقعی × نرخ استاندارد) - (مصرف واقعی × نرخ استاندارد) = انحراف مصرف مواد اولیه

نامساعده $12000 = (150 \times 4900) - (150 \times 4980)$ = انحراف مصرف مواد اولیه

نامساعده $49500 = 9900 \left(\frac{792000}{9900} - \left(\frac{750000}{5000} \div 2 \right) \right)$ = انحراف نرخ دستمزد

نامساعده $7500 = 75 (9900 - (4900 \times 2))$ = انحراف کارایی دستمزد

انحرافات سربار - روش دو انحرافی :

مساعده $87503 = (119500 + 288997) - (40 \times 4900 + 300000)$ = انحراف قابل کنترل

$3503 = 120 \times (9900 + 120) \div 292500$

سربار ثابت تولیدی $288997 = 292500 - 3503$

نامساعده $6000 = \frac{300000}{5000} (5000 - 4900)$ = انحراف حجم

$40 = \frac{200000}{5000}$ = نرخ استاندارد سربار متغیر هر واحد