

## تجزیه و تحلیل گزارش‌های مالی (بخش سوم)

در مقاله‌های تجزیه و تحلیل گزارش‌های مالی (بخش اول) و (بخش دوم) در مورد: سیستم حسابداری مدیریتی، قیمت تمام شده استاندارد و انحراف از استاندارد برنامه‌های یک کسب و کار باهاتون صحبت کردیم؛ در این مقاله قصد داریم با چند مثال از شرکت‌های واقعی این مفاهیم رو برای شما عزیزان روشن‌تر بیان کنیم؛ تا ماهیت واقعی این ارقام برای شما آشکار بشه؛ همچنین با چگونگی استفاده از اونها برای موفقیت کسب و کارتون آشنا بشید. شاید این مثال‌ها دقیقا در مورد کسب و کار شما نباشه، ولی قطعا برای بهبود عملکردتون بهتون کمک می‌کنه.

### اهمیت استفاده از واریانس‌ها بر اساس شرایط اقتصادی

به طور کلی از استفاده از واریانس‌ها (انحراف از استانداردهای پذیرفته شده) برای پیشرفت کار یک سازمان همواره مفید است؛ چه در زمانی که اقتصاد در حالت نرمال قرار دارد و چه هنگامی که اقتصاد یک کشور دستخوش عوامل خارجی و متغیر باشد؛ همانند نوسانات روزانه شدید قیمت‌ها.

### فواید محاسبه انحراف از استاندارد در شرایط عادی اقتصادی:

- مدیران و تصمیم‌گیرندگان به دنبال راهکارهای بهتر برای پیشرفت و سوددهی بیشتر مجموعه خود هستند
- خیالشان از بابت عملکرد استاندارد شرکت مطمئن است
- برای حضور و رقابت در بازارهای دیگر تلاش خواهند کرد

### فواید محاسبه انحراف از استاندارد در شرایط بحرانی اقتصادی:

محاسبه واریانس‌ها در شرایط دشوار و زمانی که اقتصاد دچار سرگردانی و نوسانات شدید است، کمک موثرتری برای مدیران در تصمیم‌گیری‌های حیاتی است. به عنوان مثال:

- اگر انحراف هزینه‌های سربار متغیر از استاندارد، از قبل پیش بینی شده باشد؛ در زمان بروز مشکل، مدیر مجموعه می‌تواند، به فکر چاره برای صرفه‌جویی در استفاده از عوامل هزینه‌های سربار متغیر باشد؛ و یا راه‌های منطقی تری در مصرف مواد بیابد.
- در مصرف مواد اولیه در روند تولید می‌توان با تغییر مواد اولیه و یا خط تولید از تولید ضایعات جلوگیری نمود.

## آشنایی با مفاهیم اولیه

برای سهولت در محاسبات از کلمات لاتین مختصر شده استفاده می‌کنیم؛ تا انتقال مطالب ساده‌تر باشد. به همین خاطر بهتر است قبل از هر کار با پارامترهای استفاده شده در این مقاله آشنا شوید:

مقدار استاندارد برای تولید واقعی	قیمت استاندارد	مقدار واقعی	قیمت واقعی	ساعت استاندارد	ساعت واقعی	نرخ استاندارد	نرخ واقعی	تولید واقعی	مقدار در بودجه	قیمت فروش در بودجه
Standard Quantity for standard output	Standard Price	Actual Quantity	Actual Price	Standard Hour	Actual Hour	Standard Rate	Actual Rate	Actual Output	Budgeted Quantity	Budgeted Price
SQ	SP	AQ	AP	SH	AH	SR	AR	AO	BQ	BP

صورت کلی فرمول‌هایی که برای محاسبه انحراف از استاندارد مورد استفاده قرار می‌گیرند، عبارتند از

$$(SQ*SP) - (AQ*AP)$$

محاسبه انحراف مواد مستقیم = قیمت استاندارد مواد - قیمت واقعی

$$(SH * SP) - (AH * AP)$$

محاسبه انحراف هزینه دستمزد = هزینه استاندارد دستمزد - هزینه واقعی دستمزد

$$(SR * AR) * AO$$

محاسبه انحراف هزینه‌های سربار متغیر = استاندارد هزینه‌های متغیر - مقدار واقعی هزینه‌های متغیر

$$(AO * AR) - AFO$$

محاسبه انحراف هزینه‌های سرباز ثابت = استاندارد هزینه‌های ثابت - مقدار واقعی هزینه‌های ثابت

$$(BQ * BP) - (AQ * AP)$$

محاسبه انحراف فروش = (مقدار بودجه \* قیمت بودجه) - (مقدار واقعی \* قیمت واقعی)

مثال شماره ۱: اطلاعات شرکت الف جهت محاسبه انحراف‌ها

	A	B	C
1	مشخصات	مقدار استاندارد/ بودجه	مقدار واقعی
2	قیمت هر کیلوگرم	۱۱	۹
3	مقدار - کیلوگرم	۴۰۰	۳۰۰
4	ساعات مصرف شده	۳۰۰	۳۵۰
5	نرخ هر ساعت کار	۹	۸
6	تولید - کیلوگرم	۲۰۰	۱۶۰

محاسبه میزان ساعت استاندارد برای میزان تولید واقع

میزان ساعت استاندارد برای تولید واقعی = ( ساعات استاندارد مصرفی برای تولید / تولید استاندارد ) \* تولید واقعی

C8=	Fx=	(B4/B6) * C6	
	A	B	C
۱	مشخصات / موضوع	استاندارد / بودجه	واقعی
۲	قیمت هر کیلو	۱۱	۹
۳	مقدار - کیلوگرم	۴۰۰	۳۰۰
۴	ساعات مصرف شده	۳۰۰	۳۵۰
۵	نرخ هر ساعت کار	۹	۸
۶	تولید - کیلوگرم	۲۰۰	۱۶۰
۷	ساعت استاندارد برای تولید واقعی	۲۴۰AO	

محاسبه مقدار مواد اولیه مصرفی استاندارد برای کالای تولید شده واقعی

مقدار مواد اولیه مصرفی استاندارد برای کالای تولید شده واقعی = ( مقدار مواد مصرفی استاندارد / میزان تولید استاندارد ) \* تولید واقعی

C8	Fx=	(B3/B6) * C6	
	A	B	C
۱	مشخصات / موضوع	استاندارد/بودجه	واقعی
۲	قیمت هر کیلو	۱۱	۹
۳	مقدار - کیلوگرم	۴۰۰	۳۰۰
۴	ساعات مصرف شده	۳۰۰	۳۵۰
۵	نرخ هر ساعت کار	۹	۸
۶	تولید - کیلوگرم	۲۰۰	۱۶۰
۷	مقدار استاندارد مواد مصرفی برای کالای تولید شده واقعی	۳۲۰AO	

محاسبه انحراف قیمت مواد اولیه

فرمول انحراف قیمت مواد اولیه =  
 هزینه استاندارد - هزینه واقعی  
 $(SQ * SP) - (AQ * AP)$

C8	Fx=	$(C7*B2) - (C6*C2)$	
	A	B	C
۱	مشخصات / موضوع	استاندارد/بودجه	واقعی
۲	قیمت هر کیلو	۱۱	۹
۳	مقدار - کیلوگرم	۴۰۰	۳۰۰
۴	ساعات مصرف شده	۳۰۰	۳۵۰
۵	نرخ هر ساعت کار	۹	۸
۶	تولید - کیلوگرم	۲۰۰	۱۶۰
۷	مقدار استاندارد تولید واقعی	AO	۳۲۰
۸	ساعات استاندارد تولید واقعی	240AO	

انحراف قیمت مواد اولیه =  $(۹*۱۶۰) - (۱۱*۳۲۰) = ۱۴۴۰ - ۳۵۲۰ = ۲۰۸۰ =$  انحراف مطلوب

۹C	Fx=	(C7*B2) - (C6*C2)	
	A	B	C
۱	مشخصات / موضوع	استاندارد/بودجه	واقعی
۲	قیمت هر کیلو	۱۱	۹
۳	مقدار - کیلوگرم	۴۰۰	۳۰۰
۴	ساعات مصرف شده	۳۰۰	۳۵۰
۵	نرخ هر ساعت کار	۹	۸
۶	تولید - کیلوگرم	۲۰۰	۱۶۰
۷	مقدار استاندارد تولید واقعی	AO	۳۲۰
۸	ساعات استاندارد تولید واقعی	240AO	
۹	انحراف قیمت مواد اولیه	۲۰۸۰	

محاسبه انحراف هزینه دستمزد مستقیم تولید

فرمول انحراف هزینه دستمزد

$$=(SH*SP) - (AH*AP)$$

۹C	Fx=	(C8*C2) - (C4*C5)	
	A	B	C
۱	مشخصات / موضوع	استاندارد/بودجه	واقعی
۲	قیمت هر کیلو	۱۱	۹
۳	مقدار - کیلوگرم	۴۰۰	۳۰۰
۴	ساعات مصرف شده	۳۰۰	۳۵۰
۵	نرخ هر ساعت کار	۹	۸
۶	تولید - کیلوگرم	۲۰۰	۱۶۰
۷	مقدار استاندارد تولید واقعی	AO	۳۲۰
۸	ساعات استاندارد تولید واقعی	۲۴۰AO	
۹	انحراف قیمت مواد اولیه	۲۰۸۰	
۱۰	فرمول انحراف هزینه	=(C8*C2) - (C4*C5)	



محاسبه واریانس هزینه دستمزد مستقیم = دستمزد استاندارد \* دستمزد واقعی =

$$(SH * SP) - (AH * AP) = (240*9) - (350*8) = -640$$

منهای ۶۴۰ به معنای انحراف منفی از استاندارد (نامطلوب)

C10	Fx=	(C8*C2) - (C4*C5)	
	A	B	C
۱	مشخصات / موضوع	استاندارد/بودجه	واقعی
۲	قیمت هر کیلو	۱۱	۹
۳	مقدار - کیلوگرم	۴۰۰	۳۰۰
۴	ساعات مصرف شده	۳۰۰	۳۵۰
۵	نرخ هر ساعت کار	۹	۸
۶	تولید - کیلوگرم	۲۰۰	۱۶۰
۷	مقدار استاندارد تولید واقعی	AO	۳۲۰ مطلوب
۸	ساعات استاندارد تولید واقعی	۲۴۰ AO مطلوب	
۹	انحراف قیمت مواد اولیه	۲۰۸۰ مطلوب	
۱۰	انحراف هزینه دستمزد مستقیم	۶۴۰ - نامطلوب	

## مثال ۲

یک شرکت کابل سازی با توجه به هزینه‌ها و شرایط اقتصادی و وجود رقبای دیگر در بازار نگران وضعیت مالی شرکت است. به همین خاطر اطلاعات ذیل را جهت بررسی و تجزیه و تحلیل داده‌های مالی در اختیار حسابدار مدیریتی قرار داده است. این داده‌ها عمدتاً هزینه‌های متغیر و سربرابر ثابت هستند.

	A	B	C
۱	موضوع	استاندارد/ بودجه	قیمت واقعی
۲	قیمت (کیلو)	۳۳	۲۵
۳	مقدار (کیلو)	۴۰	۳۰
۴	ساعات کار	۶۰۰	۷۰۰
۵	نرخ هر ساعت کار	۲۵	۲۷
۶	تولید (کیلو)	۵۰	۸۰
۷	نرخ هزینه ثابت	۱۲	۱۱
۸	هزینه ثابت	۳۰۰۰	۲۵۰۰

محاسبه انحراف هزینه متغیر

فرمول انحراف هزینه متغیر =

هزینه متغیر استاندارد - هزینه متغیر واقعی

	Fx=	(B5 - C5) * (C6)	
	A	B	C
۱	موضوع	استاندارد/ بودجه	قیمت واقعی
۲	قیمت (کیلو)	۳۳	۲۵
۳	مقدار (کیلو)	۴۰	۳۰
۴	ساعات کار	۶۰۰	۷۰۰
۵	نرخ هر ساعت کار	۲۵	۲۷
۶	تولید (کیلو)	۵۰	۸۰
۷	نرخ هزینه ثابت	۱۲	۱۱
۸	هزینه ثابت	۳۰۰۰	۲۵۰۰

انحراف هزینه متغیر = هزینه متغیر استاندارد - هزینه متغیر واقعی = ( ۲۷ - ۲۵ ) \* ۸۰ = ۱۶۰ - ( نامطلوب )

محاسبه انحراف هزینه ثابت

فرمول انحراف هزینه ثابت =  
 هزینه ثابت واقعی - (AO \* SR)

	Fx=	(C6 * B5) - C8	
	A	B	C
۱	موضوع	استاندارد/ بودجه	قیمت واقعی
۲	قیمت ( کیلو )	۳۳	۲۵
۳	مقدار ( کیلو )	۴۰	۳۰
۴	ساعات کار	۶۰۰	۷۰۰
۵	نرخ هر ساعت کار	۲۵	۲۷
۶	تولید (کیلو )	۵۰	۸۰
۷	نرخ هزینه ثابت	۱۲	۱۱
۸	هزینه ثابت	۳۰۰۰	۲۵۰۰

انحراف هزینه ثابت = ۲۵۰۰ - ( ۲۵ \* ۸۰ ) = -۵۰۰ ( نامطلوب )

### مثال ۳

یک شرکت تولید بستنی مدتی است که درگیر مشکلاتی نظیر هزینه‌های بالا، تغییرات در سود ناخالص و سود خالص قبل از مالیات می‌باشد. این شرکت با ارائه اطلاعات مالی زیر، درخواست تجزیه و تحلیل عملیات شرکت برای بهبود وضعیت مالی را دارد.

	A	B	C
۱	موضوع	استاندارد/ بودجه	قیمت واقعی
۲	قیمت (کیلو)	۳,۵۵	۴
۳	مقدار (کیلو)	۱۰۰۰	۱۲۰۰
۴	ساعات کار	۱۲۰۰۰	۱۱۰۰۰
۵	نرخ هر ساعت کار	۲	۱,۵
۶	تولید (کیلو)	۲۵۰۰	۲۷۰۰
۷	نرخ هزینه ثابت	۲,۵	۳
۸	هزینه ثابت	۵۰۰۰	۷۰۰۰
۹	قیمت فروش هر واحد	۵,۶	۵,۵

محاسبه مقدار استاندارد برای تولید واقعی

C11	Fx=	(B3/B6) * C6	
	A	B	C
۱	موضوع	استاندارد/ بودجه	قیمت واقعی
۲	قیمت (کیلو)	۳,۵۵	۴
۳	مقدار (کیلو)	۱۰۰۰	۱۲۰۰
۴	ساعات کار	۱۲۰۰۰	۱۱۰۰۰
۵	نرخ هر ساعت کار	۲	۱,۵
۶	تولید (کیلو)	۲۵۰۰	۲۷۰۰
۷	نرخ هزینه ثابت	۲,۵	۳
۸	هزینه ثابت	۵۰۰۰	۷۰۰۰
۹	قیمت فروش هر واحد	۵,۶	۵,۵
۱۰	مقدار استاندارد برای تولید واقعی		۱۰۸۰

محاسبه ساعات استاندارد برای تولید واقعی

C11	Fx=	(B4/B6) * C6	
	A	B	C
۱	موضوع	استاندارد/ بودجه	قیمت واقعی
۲	قیمت (کیلو)	۳,۵۵	۴
۳	مقدار (کیلو)	۱۰۰۰	۱۲۰۰
۴	ساعات کار	۱۲۰۰۰	۱۱۰۰۰
۵	نرخ هر ساعت کار	۲	۱,۵
۶	تولید (کیلو)	۲۵۰۰	۲۷۰۰
۷	نرخ هزینه ثابت	۲,۵	۳
۸	هزینه ثابت	۵۰۰۰	۷۰۰۰
۹	قیمت فروش هر واحد	۵,۶	۵,۵
۱۰	ساعات استاندارد برای تولید واقعی		۱۲۹۶۰

محاسبه انحراف از هزینه مواد اولیه

۱۲C	Fx=	(C10*B2) - (C6*C2)	
	A	B	C
۱	موضوع	استاندارد/ بودجه	قیمت واقعی
۲	قیمت ( کیلو)	۳,۵۵	۴
۳	مقدار ( کیلو)	۱۰۰۰	۱۲۰۰
۴	ساعات کار	۱۲۰۰۰	۱۱۰۰۰
۵	نرخ هر ساعت کار	۲	۱,۵
۶	تولید (کیلو)	۲۵۰۰	۲۷۰۰
۷	نرخ هزینه ثابت	۲,۵	۳
۸	هزینه ثابت	۵۰۰۰	۷۰۰۰
۹	قیمت فروش هرواحد	۵,۶	۵,۵
۱۰	ساعت استاندارد برای تولید واقعی	SH for AO	۱۲۹۶۰
۱۱	مقدار استاندارد برای تولید واقعی	SQ for AO	۱۰۸۰
۱۲	انحراف هزینه مواد اولیه	Material cost variance	-۶۹۶۶

انحراف هزینه مواد مصرفی نامطلوب = -۶۹۶۶



محاسبه انحراف از هزینه دستمزد مستقیم

۱۲C	Fx=	(C11*B5) - (C5*C4)	
	A	B	C
۱	موضوع	استاندارد/ بودجه	قیمت واقعی
۲	قیمت (کیلو)	۳,۵۵	۴
۳	مقدار (کیلو)	۱۰۰۰	۱۲۰۰
۴	ساعات کار	۱۲۰۰۰	۱۱۰۰۰
۵	نرخ هر ساعت کار	۲	۱,۵
۶	تولید (کیلو)	۲۵۰۰	۲۷۰۰
۷	نرخ هزینه ثابت	۲,۵	۳
۸	هزینه ثابت	۵۰۰۰	۷۰۰۰
۹	قیمت فروش هر واحد	۵,۶	۵,۵
۱۰	ساعت استاندارد برای تولید واقعی	SH for AO	۱۲۹۶۰
۱۱	مقدار استاندارد برای تولید واقعی	SQ for AO	۱۰۸۰
۱۲	انحراف هزینه دستمزد - مطلوب	Material cost variance	۹۴۲۰

محاسبه انحراف از هزینه های متغیر

۱۲C	Fx=	(B5-C5) * C6	
	A	B	C
۱	موضوع	استاندارد/ بودجه	قیمت واقعی
۲	قیمت (کیلو)	۳,۵۵	۴
۳	مقدار (کیلو)	۱۰۰۰	۱۲۰۰
۴	ساعات کار	۱۲۰۰۰	۱۱۰۰۰
۵	نرخ هر ساعت کار	۲	۱,۵
۶	تولید (کیلو)	۲۵۰۰	۲۷۰۰
۷	نرخ هزینه ثابت	۲,۵	۳
۸	هزینه ثابت	۵۰۰۰	۷۰۰۰
۹	قیمت فروش هر واحد	۵,۶	۵,۵
۱۰	ساعت استاندارد برای تولید واقعی	SH for AO	۱۲۹۶۰
۱۱	مقدار استاندارد برای تولید واقعی	SQ for AO	۱۰۸۰
۱۲	انحراف هزینه سربرار متغیر - مطلوب	Variable overhead variance	۱۳۵۰

محاسبه انحراف از هزینه‌های ثابت

۱۲C	<b>Fx=</b>	<b>(C6*B5) * C8</b>	
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
۱	موضوع	استاندارد/ بودجه	قیمت واقعی
۲	قیمت (کیلو)	۳,۵۵	۴
۳	مقدار (کیلو)	۱۰۰۰	۱۲۰۰
۴	ساعات کار	۱۲۰۰۰	۱۱۰۰۰
۵	نرخ هر ساعت کار	۲	۱,۵
۶	تولید (کیلو)	۲۵۰۰	۲۷۰۰
۷	نرخ هزینه ثابت	۲,۵	۳
۸	هزینه ثابت	۵۰۰۰	۷۰۰۰
۹	قیمت فروش هر واحد	۵,۶	۵,۵
۱۰	ساعت استاندارد برای تولید واقعی	SH for AO	۱۲۹۶۰
۱۱	مقدار استاندارد برای تولید واقعی	SQ for AO	۱۰۸۰
۱۲	انحراف هزینه سربار ثابت - نامطلوب	fixed overhead variance	-۱۶۰۰

محاسبه انحراف از فروش

۱۲C	Fx=	(B6*B9) - (C6 * C9)	
	A	B	C
۱	موضوع	استاندارد/ بودجه	قیمت واقعی
۲	قیمت (کیلو)	۳,۵۵	۴
۳	مقدار (کیلو)	۱۰۰۰	۱۲۰۰
۴	ساعات کار	۱۲۰۰۰	۱۱۰۰۰
۵	نرخ هر ساعت کار	۲	۱,۵
۶	تولید (کیلو)	۲۵۰۰	۲۷۰۰
۷	نرخ هزینه ثابت	۲,۵	۳
۸	هزینه ثابت	۵۰۰۰	۷۰۰۰
۹	قیمت فروش هر واحد	۵,۶	۵,۵
۱۰	ساعت استاندارد برای تولید واقعی	SH for AO	۱۲۹۶۰
۱۱	مقدار استاندارد برای تولید واقعی	SQ for AO	۱۰۸۰
۱۲	انحراف فروش - نامطلوب	Sales variance	-۸۵۰

## چند نکته مهم و قابل توجه

۱ - با دسترسی به داده‌های یک واحد اقتصادی در هر زمان، با استفاده از برنامه صفحه گسترده اکسل می‌توان به آسانی محاسبات فوق را اندازه گیری نموده؛ نسبت به اتخاذ تصمیمات مقتضی برای اصلاح انحرافات منفی اقدام نمود.

۲ - بعضی از انحرافات مربوط به عوامل تحت کنترل مدیریت است؛ که در صورت لزوم می‌توان این عوامل را تغییر داد. این نوع انحرافات را اصطلاحاً "انحرافات عملیاتی" می‌نامند. برخی دیگر از انحرافات ناشی از عواملی است که در اختیار مدیریت عملیاتی نبوده و توسط شرکت کنترل نمی‌شوند؛ مانند تغییر قیمت ارز و یا توقف محیط کار مانند اعتصابات کارگری. این قبیل انحرافات را "انحرافات برنامه‌ریزی" می‌نامند.

۳ - بسیاری از سازمان‌ها و تولیدی‌ها به منظور کنترل هزینه‌ها و درآمدها، از سیستم هزینه‌یابی استاندارد استفاده می‌کنند؛ اما در نهایت برای گزارش صورت‌های مالی ابرازی از درآمد و هزینه‌های واقعی استفاده می‌کنند.

## کلام آخر

تجزیه و تحلیل انحراف از برنامه (بودجه) مهم‌ترین منبع اطلاع‌رسانی برای تصمیم‌گیرندگان یک مجموعه است؛ زیرا انحراف بین عملکرد واقعی و عملکرد مورد انتظار، به صورت مطلوب و یا نامطلوب، از این جهت که کنترل مجموعه را از دست مسئولان خارج می‌کند، مطلوب نیست. در نتیجه هرچه سریع‌تر باید نسبت به اتخاذ تصمیمات مقتضی اقدام شود، تا منابع و منافع واحد اقتصادی حفظ گردد. امیدواریم اطلاعات ارائه شده در این سری مقالات شما را در پیشبرد اهداف کسب و کارتان یاری کند.