



تا آنجا که بدانید، به دیگران بیاموزید
و
مارصفت بر گنجینه علم حلقه مزیند
و
جویندگان را از این گنج سرشار بی بهره مسازید.

حضرت علی (ع)



چکیده محتوای درس جهت ارائه به روش اسلاید (power point)

درس :

حسابداری صنعتی (3)

تعداد واحد درسی : 3 واحد

منبع درسی :

حسابداری صنعتی (3) تألیف نسرین فریور – محمود عربی از سری انتشارات دانشگاه پیام نور

تهیه کننده اسلاید :

دکتر حسن صالح نژاد عضو هیأت علمی دانشگاه پیام نور

هدف درس

هدف از درس حسابداری صنعتی (3) آشنا ساختن دانشجویان با بودجه بندی جامع در مؤسسات تولیدی ، برنامه ریزی هزینه های سرمایه ای ، تجزیه و تحلیل انحرافات فروش و سود از بودجه جامع ، هزینه های مرتبط با تصمیم گیری و حسابداری مسئولیتی .



جایگاه درس

حسابداری صنعتی (3) به ارزش 3 واحد از دروس ترم ششم دوره کارشناسی رشته حسابداری است . پیش نیاز این درس ، حسابداری صنعتی (2) به ارزش 3 واحد از مجموعه دروس ترم چهارم است .



طرح درس

بودجه جامع

فصل اول

بودجه قابل انعطاف و تجزیه و تحلیل گرایشات هزینه

فصل دوم

برنامه ریزی هزینه های سرمایه ای

فصل سوم

تجزیه و تحلیل سود ناویژه و انحراف فروش

فصل چهارم

هزینه های مرتبط با تصمیم گیری

فصل پنجم

حسابداری مسئولیتی

فصل ششم



فصل اول

بودجه جامع



بودجه جامع :

بطور کلی بودجه یک برنامه مالی است . شامل کلیه فعالیتهای عملیاتی و مالی بوده که برای یک دوره معین (معمولاً یک سال مالی) در نظر گرفته می شود. بودجه جامع شامل بودجه عملیاتی و بودجه مالی است که هر یک به اجزاء کوچکتری تقسیم می شوند:

1- بودجه عملیاتی

بودجه فروش ، بودجه تولید، بودجه مواد مصرفی ، بودجه خرید مواد ، بودجه دستمزد مستقیم ، بودجه هزینه سربار ساخت ، بودجه بهای تمام شده کالای ساخته شده ، بودجه موجودیهای جنسی ، بودجه بهای تمام شده کالاهای فروش رفته ، بودجه هزینه های عمومی ، اداری ، توزیع و فروش و بودجه صورت حساب سود و زیان را شامل می گردد. بنابراین بودجه عملیاتی از بودجه فروش شروع شده و به بودجه سود و زیان ختم می شود.



2-بودجه مالی

بودجه نقدی (نقد و بانک)، صورت جریانهای نقدی ، بودجه هزینه های سرمایه ای و بودجه صورت وضعیت مالی (ترازنامه) است .

بودجه جامع معمولاً با برآورد تعداد واحد های مورد انتظار برای فروش و یا سود مورد انتظار در سال شروع شده و به ترازنامه پیش بینی شده ختم می شود.

در طی دوره مالی به منظور کنترل عملیات و برنامه ریزی صحیح باید نتایج عملیات را با بودجه مورد نظر مقایسه کرده و انحرافات موجود را تجزیه و تحلیل و به مدیریت تصمیم گیرنده گزارش نمود .



حل مسائل

فصل اول



حل تمرین (1-1) (صفحه 83) :

شرت X

بودجه تولید

برای سه ماهه منتهی به سی ام آذر ماه 72

مهر	آبان	آذر	جمع	واحد های مورد نیاز برای تأمین بودجه
فروش		4000	9000	20500
اضافه می شود: سطح مطلوب موجودی در پایان دوره				
<u>340</u> جمع واحد های مورد نیاز				
7840	20840	موجودی برآوردی در اول دوره		
		<u>(450)</u>	<u>(375)</u>	<u>(450)</u>
تولید برنامه ریزی شده				
			<u>7465</u>	<u>4000</u>
			<u>20309</u>	<u>8925</u>



حل تمرین (1-2) :

شرکت تولیدی کاشان

بودجه تولید

برای دوره های سه ماهه منتهی به 72/12/29

سه ماهه سوم	سه ماهه دوم	سه ماهه اول	سه ماهه اول
500000	380000	420000	420000
129500	175000	133000	133000
692500	555000	553000	553000
(175000)	(133000)	(147000)	(147000)
454500	420000	406000	406000

واحد های مورد نیاز برای تأمین بودجه فروش اضافه می شود: سطح مطلوب موجودی در پایان دوره جمع واحد های مورد نیاز موجودی برآوردی در اول دوره تولید برنامه ریزی شده



حل تمرین (1-3) :

بودجه خرید		بودجه تولید دی ماه	یارد
مواد مصرفی برای تولید آتی	21480	واحدهای مورد نیاز برای تأمین فروش آتی	20105
سطح مطلوب مواد موجودی آخر دوره	<u>3800</u>	سطح مطلوب موجودی آخر دوره	<u>9000</u>
جمع مورد نیاز	25280	واحدهای مورد نیاز	29105
موجودی مواد برآوردی ابتدای دوره	<u>(1154)</u>	موجودی ابتدای دوره	<u>(2500)</u>
خرید مواد	<u>24126</u>	تولید آتی	<u>26605</u>



حل تمرین (1-4) :

شرکت دیانا
بودجه مصرفی
در آذر ماه 72

شرکت دیانا
بودجه تولید
برای آذر ماه 72

ماده الف
5000
3
15000
650
9750000

7500
12500
20000
(15000)
5000
مواد مصرفی
واحد های تولید
مقدار مورد نیاز برای تولید یک واحد محصول
مقدار مواد مصرفی
نرخ خرید مواد

بودجه نیاز برای فروش آتی
در دوره
بودجه
ریزی شده



شرکت دیانا
بودجه تولید
برای آذر ماه 72

جمع	ماده ب		ماده الف	
	مقدار	مبلغ	مقدار	
00	2500000	20000	9750000	15000
00	1562500	12500	6240000	9600
0	4062500	32500	15990000	24600
00)	(1537500)	(12300)	(5200000)	(8000)
0)	2525000	20200	10790000	16600

ی مورد نیاز برای تأمین بودجه فروش
می شود: سطح مطلوب موجودی در پایان دوره
های مورد نیاز
ی برآوردی در اول دوره
به ریزی شده



حل تمرین (1-5) :

شرکت کاوه
جدول دریافت‌های نقدی

برای سه ماهه اول منتهی به 31 خرداد 73

<u>اردیبهشت</u>	<u>فروردین</u>	<u>اسفند</u>	<u>بهمن</u>	<u>جمع</u>	<u>خرداد</u>
30000	620000	580000	630000		فروش 680000
	386280	174000	63000		وصولی فروردین ماه 605280
433620	186000	58000			وصولی اردیبهشت ماه 677620
219000	62000				وصولی خردادماه 403920
				684920	



حسابهای دریافتی

مانده در 72/12/29		
از محل فروش بهمن	63000	
از محل فروش اسفند	<u>232000</u>	
مانده 72/12/29	29500	
فروش فروردین	620000	
فروش اردیبهشت	730000	
فروش خرداد	680000	
	<u>345000</u>	
		<u>2325000</u>
		2325000
	<u>345000</u>	73/3/31

از طریق محاسبه مانده حسابهای دریافتی از فروشهای اردیبهشت و خرداد هم می توانیم به جواب برسیم.

00
00
00

راهنمای خطی
تکمیل خطی
پیک خطی

انستیتوت طلایی
پویندگان دانشگاه



10 % فروش اردیبهشت
40 % فروش خرداد
مانده در 73/3/31

حل تمرین (1-6) :

جدول دریافت‌های نقدی در دی ماه 72

دی	آذر	آبان	
700000	562500	627600	درآمد های حاصل از صورت حساب ارسالی وصولی های دی ماه
0000	309375	138072	



حل تمرین (1-7) :

$$= 45000$$

$$= 225000$$

$$= 350000$$

خرداد

فروش نسبه فروردین ماه

فروش نسبه اردیبهشت ماه

اردیبهشت

$$\frac{225000}{8} = 281250$$

. /8

$$\frac{350000}{8} = 437500$$

. /8

فروردین

جدول دریافتهای نقدی در دی ماه 72

198000

175000

45000

مانده مطالبات از محل فروش نسبه فروردین ماه

$$290000 - 245000$$

فروش فروردین

$$\frac{45000}{2}$$

. /2

فروش اردیبهشت

$$\frac{245000}{7}$$

. /7

جمع

وصولی های دی ماه

$$\frac{418000}{8} = 522500$$

$$450000 \times 0/8 = 360000$$

مانده حسابهای دریافتی در خرداد (73/3/31)

$$360000 -$$

$$60000 \times 0/30 = 252000$$

حل تمرین (1-1) (صفحه 86) :

جدول دریافت‌های نقدی			جمع
مرداد	تیر	خرداد	فروش
660000	780000	600000	دریافتیهای مردادماه
642000	156000	54000	<u>672000</u>

جدول دریافت‌های نقدی

	ریال
خرید در تیرماه	200000
پرداخت در مرداد بابت خرید تیر ماه	<u>672000</u>
پرداخت هزینه ها	872000
جمع پرداختیهای مرداد	<u>(673200)</u>
	<u>198800</u>

مانده وجوه در اول مرداد ماه
دریافتیهای مرداد ماه
جمع وجوه آماده برای پرداخت
پرداختیهای مرداد ماه
مانده وجوه در پایان مرداد ماه

حل تمرین (1-2) :

شرکت تولیدی ایرانشهر
صورتحساب سود و زیان پیش بینی شده
برای سال مالی منتهی به 72/12/29

8450000
49280000
57730000
(9750000)

5470000
9890000

400000
125000
(580000)

300000)

00

www.bookgolden.com

00

فروش
قیمت تمام شده کالای فروش رفته :
موجودی کالای ساخته شده اول دوره
کالای ساخته شده طی دوره
کالای آماده برای فروش
کالای ساخته شده آخر دوره
قیمت تمام شده کالای فروش رفته
سود ناویژه
هزینه های عملیاتی :
هزینه های اداری و تشکیلاتی
هزینه های توزیع و فروش
سود عملیاتی
سایر درآمدها و هزینه ها :
وصول مطالبات سوخته شده
سود حاصل از فروش دارایی ثابت
هزینه مطالبات مشکوک الوصول
خالص سایر درآمدها و هزینه ها
سود قبل از کسر مالیات
مالیات بر درآمد
سود قبل از کسر مالیات

جدول بهای تمام شده کالای ساخته شده

ک	ار در جری	ان س	اخت اول دوره		4850000
					مواد اولیه :
					موجودی اول دوره
					خرید مواد طی دوره
					مواد آماده برای مصرف
					موجودی مواد آخر دوره
م	واد م	صرف ش	ده در تولی		24210000
دس	تمزد م		ستقیم		11600000
					سربار ساخت :
					اجاره محل کارخانه
					پرداختی طی دوره
					استهلاک ساختمان کارخانه
					بیمه ماشین آلات
جم	ع هزینه	ه ه	ای س	ر بار	12420000
جم	ع هزینه	ه ه	ای تولی	د	48230000
جم	ع ک	ار در جری	ان س	اخت آخر	53080000
ک	الای در جری	ان س	اخت آخر	ر دوره	(3800000)
ک	الای س	اخته ش	ده ط	ی دوره	49280000

شرکت تولیدی ایرانشهر
بودجه نقدی
برای سال منتهی به 72/12/29

67610000
400000
975000

24960000
12850000
5470000
9890000
6820000
1250000
4450000
1764000
1632000

مانده وجوه در ابتدای دوره
دریافتهای نقدی:
وصول مطالبات
وصول مطالبات سوخت شده
فروش ماشین آلات و تجهیزات
وجوه آماده برای پرداخت
پرداختهای نقدی:
خرید اولیه
دستمزد مستقیم
هزینه های اداری و تشکیلاتی
هزینه های توزیع و فروش
سربار ساخت پرداخت شده
خرید ساختمان
خرید ماشین آلات و تجهیزات
پ پ اجاره محل کارخانه
پ پ بیمه ماشین آلات و تجهیزات
مانده وجه نقد آخر دوره

ذخیر	پ پ بیمه		پ پ اجاره			
940000	هزینه لاوصول	1640000	160000 /م	هزینه	1800000	240000 /م
00	مانده	152000	1632000	مانده	204000	1764000
			152000			204000

سود تقسیم نشده		استهلاك انباشته ساختمان		سایر حسابهای پرداختی	
000	اندوخته	4800000 /م		3400000 /م	
00000	سود سهام	2160000		2500000 مالیات	
9635000	مانده		مانده		سود سهام
			6960000		
				11900000	

حسابهای دریافتی

وصولیها	67610000	12150000	/م
لاوصول	940000	75200000	فروش سال 72
م.ن.ز	18800000		
	87350000	87350000	
		18800000	

12000000
8600000
 20600000
24560000
 45160000
 (13400000)
(6800000)
24960000

پرداخت بابت مواد اولیه:
 مانده اول دوره :
 حسابهای پرداختی
 اسناد پرداختی
 اضافه می شود خرید مواد اولیه
 جمع وجوه قابل پرداخت
 کسر می شود مانده آخردوره :
 حسابهای پرداختی
 اسناد پرداختی
 پرداختی بابت خرید مواد اولیه

استهلاك انباشته ماشین آلات و تجهیزات

000	
950000	
0	

ماشین آلات و تجهیزات

فروش	1800000	12650000	/م
		445000	خرید
		<u>15300000</u>	مانده

توجه: برای ماشین آلات و تجهیزات، استهلاك در نظر گرفته نشده است.



شرکت تولیدی ایرانشهر
ترازنامه پیش بینی شده

در 72/12/29

ریال

ریال

1724000

18800000

17040000

(1760000)

152000

204000

5950000

3800000

9750000

دارایی جاری :
وجه نقد و موجودی نزد بانکها
حسابهای دریافتی
ذخیره مطالبات مشکوک الاوصول
پیش پرداخت بیمه
پیش پرداخت اجاره
موجودی مواد اولیه
کالای در جریان ساخت
کالای ساخته شده
جمع دارایی جاری
سرمایه گذاری در سایر شرکتهای

دارایی ثابت :

25850000

زمین و ساختمان

18890000

(6960000)

استهلاک انباشته

15300000

ماشین آلات و تجهیزات

(10375000)

(4925000)

استهلاک انباشته

جمع دارایی ثابت

000

0

حل تمرین (1-3) :

شرکت X

بودجه نقدی

برای سال منتهی به 72/12/29 (ارقام به هزار ریال)

6 ماهه اول	6 ماهه دوم	
4500	7700	مانده وجه در ابتدای دوره
19600	21400	دریافتهای نقدی :
-	4500	وصول مطالبات
-	1000	صدور اوراق قرضه
24100	34600	فروش تأسیسات و ماشین آلات
5200	5400	وجوه آماده برای پرداخت
7400	6960	پرداختهای نقدی :
1000	-	بابت خرید مواد اولیه
-	2400	بابت دستمزد
-	6800	پرداخت سود سهام
-	2400	پرداخت مالیات
2100	800	هزینه های سرمایه ای
700	24760	هزینه های اداری و توزیع و فروش
16400	9840	هزینه های سربار (مواد غیر مستقیم)
7700		جمع پرداختها
		مانده وجوه در پایان دوره

13400000
 11900000
 6800000
1350000

30000000
 9635000
4600000

جمع دارائیها
 بدهیهای جاری :
 حسابهای پرداختی
 سایر حسابهای پرداختی
 اسناد پرداختی
 حقوق و دستمزد پرداختی
 جمع بدهیهای جاری
 حقوق صاحبان سهام :
 سرمایه پرداخت شده
 سود تقسیم نشده
 اندوخته قانونی
 جمع حقوق صاحبان سهام
 جمع بدهیها و حقوق صاحبان سهام



بدهکاران

وصولی 6 ماهه اول	19600	5200	م/1/1
مانده 6/31 /	4800	19200	فروش 6 ماهه اول
وصولی 6 ماهه دوم	21400	4800	م/6/31
مانده 12/29	5800	32400	فروش 6 ماهه دوم
		5800	م/12/29

بستانکاران

خرید مواد 6 ماهه اول	1/1/م	6800	5200	پرداختی 6 ماهه اول
م / 6/31	5400	700	6/31 م	
	7000	5400	پرداختی 6 ماهه دوم	
	4700	6300	م/12/29	
	6300			

اد 6 ماهه دوم



موجودی مواد اولیه

				5400	6000		م 1/1
6/31	مواد مصرفی 6 ماهه اول	مانده	6000	5400		مواد خریداری شده 6 ماهه اول	
	مواد مصرفی 6 ماهه دوم		6200	6000		م 6/31	
12/29	مانده		4500	4700		مواد خریداری شده 6 ماهه دوم	
				4500		م 12/29	

دستمزد پرداختی

1/1 م			4100	7400		حقوق پرداخت شده	
	دستمزد 6 ماهه اول		6800	3500		م 6/31	
6/31 م			3500	6960		حقوق پرداخت شده	
	دستمزد 6 ماهه دوم		7360	3900		م 12/29	
				3900			



حل تمرین (1-4) :

شرکت آبادان
بودجه فروش
برای سال منتهی به 73/12/29

مبلغ فروش	بهای هر واحد	تعداد فروش	نوع محصول
7000		60000	آلفا
10000		40000	بتا



بودجه مواد مصرفی برای سال منتهی به 73/12/29

	محصول آلفا	محصول بتا	جمع
	65000	41000	-
	4	5	
	260000	205000	
	800	800	
	208000000	164000000	372000000
	2	3	
	130000	123000	
	500	500	
	65000000	61500000	500000
	-	1	
	-	41000	
	-	300	
	-	12300000	0000
	273000000	237800000	510800000

تولید برنامه ریزی شده
مواد مورد نیاز برای تولید هر واحد:

ماده A
جمع ماده A مصرف شده برای تولید
قیمت هر واحد
بهای ماده A مصرف شده در تولید

ماده B
جمع ماده B مصرف شده در تولید
بهای هر واحد
بهای ماده B مصرفی

ماده C
جمع ماده C مصرف شده در تولید
بهای هر واحد
بهای ماده مصرفی C
جمع بهای مواد مصرفی برای تولید

شرکت آبادان
بودجه تولید
برای سال منتهی به 73/12/29

م	محصول آلفا	ماده A	ماده B
40000	60000	465000	253000
9000	25000	36000	32000
00	85000	501000	285000
0000)	(20000)	(32000)	(29000)
0	65000	469000	256000
		*800	*500
		375200000	128000000
		515800000	

واحدهای مورد نیاز برای تامین بودجه فروش
سطح مطلوب موجودی پایان دوره
جمع واحدهای مورد نیاز
برآورد موجودی در اول دوره
تولید آتی
بودجه خرید مواد اولیه

واحد های مورد نیاز برای تولید
سطح آب مطلوب موجودی آخر دوره
مواد آماده برای مصرف
موجودی اول دوره
مقدار مواد که خریداری می شود
بهای هر واحد
بهای مواد خریداری شده
جمع خرید مواد

بودجه دستمزد مستقیم

محصول بتا	محصول آلفا	بودجه دستمزد مستقیم	تولید برنامه ریزی شده 65000
3	2	41000	ساعات مورد نیاز برای تولید یک واحد محصول
		123000	ساعات مورد نیاز برای تولید 130000
		400	نرخ هر ساعت کار 300
		49200000	دستمزد مستقیم 39000000
			جمع دستمزد مستقیم 88200000
			شرکت آبادان
			بودجه سر بار ساخت
			برای سال منتهی به 73/12/29
			محصول آلفا محصول بتا جمع
	253000	123000	ساعات کار مستقیم برای تولید 130000
	200	200	نرخ جذب هزینه های سر بار برای هر ساعت کار مستقیم 200
50600000	24600000		سر بار جذب شده در تولید 26000000
	بودجه تولید (ارقام به هزار ریال)		بودجه موجودی کالای ساخته شده در پایان اسفند 73
	88200	20000	محصول آلفا محصول بتا مواد مستقیم 510800
	دستمزد مستقیم 88200	8000	موجودی کالای ساخته شده در اول دوره
	سر بار جذب شده 50600	20000	تولید پیش بینی شده 65000
	جمع هزینه های تولیدی 649600	49000	جمع واحد های آماده برای فروش 58000
		40000	فروش بر آورد شده 6000
		9000	موجودی پیش بینی شده در آخر دوره 25000
			محاسبه بهای تمام شده هر واحد محصول آلفا
	مواد مصرفی هر واحد	273000000	$4200 = (2 * 500) + (4 * 800)$ یا 65000
	دستمزد هر واحد	300	600 یا 39000000
	سر بار هر واحد	200	65000
		2	400 یا 26000000
			65000
			400

برای محصول بتا نیز می توان محاسبه کرد و بهای موجودی کالای ساخته شده آخر دوره را تعیین کرد.

حل تمرین (1-5) :

شرکت تولید آبادان
بودجه مقداری تولید
برای سه ماهه منتهی به 73/3/31

حداکثر	خرداد	اردیبهشت	فروردین	
3600	12200	15600	10800	واحد های مورد نیاز برای تامین فروش
600	2600	3050	3900	سطح مطلوب موجودی آخر دوره
00	14800	18650	14700	جمع واحدهای مورد نیاز
00	3050	3900	2700	موجودی برآوردی اول دوره
00	11750	14750	12000	تولید برنامه ریزی شده



شرکت آبادان
بودجه مواد مصرفی
برای سه ماهه منتهی به 73/3/31

ماده الف	ماده ب	
48000	60000	فروردین
59000	73750	اردیبهشت
47000	58750	خرداد
54000	192500	جمع

بودجه خرید مواد (مقداری)

برای دو ماهه اول منتهی به 73/2/31

ماده الف	ماده ب	فروردین	ماده الف	ماده ب	اردیبهشت
48000	60000	48000	60000	59000	59000
29500	36875	29500	36875	23500	23500
77500	96875	77500	96875	82500	82500
24000	30000	24000	30000	29500	29500
53500	66875	53500	66875	53000	53000

مواد مصرفی برای تولید
سطح مطلوب موجودی در آخر دوره
جمع مواد مورد نیاز
موجودی اول دوره
مقدار مواد ذخیره در هر ماه

حل تمرین (1-6) :

شرکت تولیدی آذر
بودجه تولید (مقداری)
برای 4 ماهه اول منتهی به 73/4/31

تیر	خرداد	اردیبهشت	فروردین	
240000	180000	200000	220000	واحدهای مورد نیاز برای تأمین بودجه فروش
00000	58000	46000	50000	سطح مطلوب موجودی در پایان دوره
00	238000	246000	270000	واحدهای مورد نیاز
00	46000	50000	54000	موجودی ابتدای دوره
2000	192000	196000	216000	تولید برنامه ریزی شده



بودجه مواد مصرفی
برای 4 ماهه اول منتهی به 73/4/31

مواد مصرفی	مقدار مورد نیاز برای هر واحد	تولید ماهانه
432000	2	فروردین 216000
242000	2	اردیبهشت 196000
384000	2	خرداد 192000
484000	2	تیر 242000
1692000	2	جمع 846000

شرکت تولیدی آذر
بودجه خرید مواد
برای سه ماهه منتهی 73/3/31

خرداد	اردیبهشت	فروردین	مواد مصرفی برای تولید آتی
384000	392000	432000	سطح مطلوب موجودی آخر دوره
242000	192000	196000	مواد مورد نیاز
626000	584000	682000	موجودی اول دوره
192000	196000	216000	مقدار خرید مواد
434000	388000	412000	قیمت خرید هر واحد
100	100	100	بهای خرید هر واحد
43400000	38800000	42100000	جمع کل بهای خرید مواد سه ماهه
		123400000	

نحوه محاسبه وصولیهای فروردین و اردیبهشت از مطالبات اسفند ماه

			فروش اسفند	192000
			تفکیک فروش به دو نیمه 15 و 30 هر ماه	96000
	96000		وصولی اسفند بابت فروش نیمه اول با احتساب 2 % تخفیف	4740
		48000	وصولی فروردین بابت فروش نیمه اول اسفند	48000
			وصولی فروردین بابت فروش نیمه دوم اسفند با 2 % تخفیف	47040
			وصولی اردیبهشت بابت فروش نیمه دوم اسفند	48000
			صورتحساب سود و زیان پیش بینی شده	
			برای سه ماهه منتهی به 73/3/31 (ارقام به هزار)	
			فروردین	اردیبهشت
			خرداد	خرداد
		216000	فروش	264000
		2160	تخفیفات نقدی	2640
		237600	فروش خالص	261360
	213840	143000	قیمت تمام شده کالای فروش رفته :	
	117000	107600	سود ناویژه	118360
			هزینه عملیاتی:	
			هزینه های اداری و تشکیلاتی	4825
	4825	16500	هزینه های توزیع و فروش	16500
	4100	80	هزینه سود تضمین شده	80
		20205	جمع هزینه ها	21405
	19005	96955	سود قبل از کسر مالیات	
	77835		جدول دریافتهای نقدی	
			اسفند فروردین	اردیبهشت
			فروش	192000
			وصولی فروردین	95040
			وصولی اردیبهشت	48000
			وصولی خرداد	6000
			خرداد	خرداد
			جمع	جمع
		216000	فروش	264000
		159720	وصولی فروردین	64680
			وصولی اردیبهشت	130680
			وصولی خرداد	6000
	237480	52920	فروش	118800
	237720		وصولی فروردین	95040
			وصولی اردیبهشت	48000
			وصولی خرداد	6000

شرکت تولیدی آذر

بودجه نقدی

برای سه ماهه اول منتهی به 73/3/31 (ارقام به هزارریال)

خرداد	اردیبهشت	فروردین	
116233		24858	مانده وجه نقد در ابتدای دوره 12800
			دریافتهای نقدی :
	237720	237480	وصول مطالبات 159720
		-	دریافت وام 8000
		-	وجوه آماده برای پرداخت 180520
353953		262338	پرداختهای نقدی :
	41560	39760	بابت خرید مواد اولیه 41520
	57600	58800	حقوق و دستمزد 64800
	26800	27400	هزینه های سر بار 30400
	4485	4485	هزینه های اداری و تشکیلاتی 2602
14460		15660	هزینه های توزیع و فروش 16340
144905		146105	جمع پرداختهای نقدی 155662
	209048	116233	مانده وجوه در پایان دوره 24858

جدول پرداختهای نقدی بابت خرید مواد اولیه (ارقام به هزار ریال)

اسفند	فروردین	اردیبهشت	خرداد	جمع
خرید	42000	41200	38800	43400
پرداخت فروردین	16800	24720	41520	
پرداخت اردیبهشت	16480	23280	39760	
پرداخت خرداد	15520	26040	41560	

جدول پرداختهای نقدی هزینه های توزیع فروش

بدهی قبلی	مبلغ ثابت ماهانه	فروردین	اردیبهشت	خرداد	جمع
5% فروش خالص سه ماهه اول	3800	3300	13200	12000	10800
پرداختی فروردین	3800	9240	16340		
پرداختی اردیبهشت	-	3300	3960	8400	15660
پرداختی خرداد	-	3300	3600		7560



حل تمرین (1-7) :

بودجه دریافت‌های ماهانه				جدول الف
اسفند	بهمن	دی	آذر	شرح
80000	60000	48000	40000	جمع فروش
20000	15000	12000	10000	فروش نسیه
60000	45000	36000	30000	فروش نقدی
				دریافتها :
	60000	45000	36000	فروش نقدی
15000		12000	10000	دریافتی از حسابهای دریافتی
75000	57000	46000		

بودجه ماهانه پرداختها برای خرید				جدول ب
جمع	اسفند	بهمن	دی	شرح
131600	56000	42000		خرید
2632	1120	840	672	کسر شود 2 % تخفیف
128968	54880	41160		مبلغ قابل پرداخت

جدول پ بودجه ماهانه پرداختهای نقدی برای هزینه های عملیاتی

شرح	دی	بهمن	اسفند	جمع
حقوق و دستمزد	7200	9000	12000	28200
اجاره	2400	4000	9400	7520
سایر هزینه ها	1920	2400	3200	45120
	11520	14400	19200	

جدول ت بودجه جمع پرداختها

شرح	دی	بهمن	اسفند	جمع
* خریدها	54880	24696	120736	41160
هزینه های عملیاتی	11520	14400	45120	
اثاثه اداری	600	400	1000	
	53280	69680	43896	166859

جدول ث بودجه نقدی دریافتها و پرداختها

شرح	دی	بهمن	اسفند	جمع
دریافتها	57000	75000	178000	46000
پرداختها	69680	-	43896	53280
افزایش خالص نقدی	-	-	31104	11144
کاهش خالص نقدی	7280	12680	-	-

جمع	اسفند	بهمن	دی	نیازهای مالی شرکت	جدول ج شرح
	28000	8000	8000	12000	موجودی ابتدای دوره
	31104	31104	-		خالص افزایش نقدی -
	19960	-	12680	7280	خالص کاهش نقدی
39144	39104	4680		4720	وضعیت مالی قبل از نیاز مالی
	-	16488	12680	3280	دریافت (پرداخت) وام و بهره
22616	22616	8000		8000	موجودی در پایان دوره
		3280	18%	13	147/6
		12680	18%	12	هزینه بهره
			2	380/4	528
		3280	12680	12	16488
				528	

صورتحساب سود و زیان پیش بینی شده
برای 4 ماهه منتهی به 72/12/29

اسفند	بهمن	دی	آذر (واقعی)	فروش
80000	60000	48000	40000	قیمت تمام شده کالای فروش رفته
00	56000	42000	33600	سود ناویژه
24000	18000	14400	12000	هزینه ها :
12000	9000	7200	6000	حقوق و دستمزد
4000	3000	2400	2000	اجاره
750	750	750	750	استهلاک
3728	2400	1920	1600	سایر هزینه ها (شامل بهره)
20478	15150	12270	10350	جمع هزینه ها
3522	2850	2130	1650	سود عملیاتی
504	1120	840	672	سایر درآمدها
4026	3970	2970	2322	سود

کل سود سه ماه آخر سال 10966 (سود واقعی ماه آذر) 2322 - (سود 4 ماه) 13288

خالص داراییهای ثابت پایان سال 98750 (3 × 750) - 1000 + 100000

ترازنامه پیش بینی شده در 72/12/29

ترازنامه پیش بینی شده در 72/12/29			
دارایی جاری		بدهی جاری	
دارایی جاری	22616	بدهی جاری	22616
موجودی نقدی	55200	حسابهای پرداختی	185600
موجودی کالا	20000	حقوق صاحبان سهام:	196566
حسابهای دریافتی	97816	سرمایه	185600
جمع دارایی جاری	98750	سود	10966
خالص دارایی ثابت	196566	جمع بدهی و حقوق و صاحبان سهام	196566
جمع دارایی ها			
نحوه محاسبه موجودی کالای اول و آخر دوره و خرید هر ماه			
آذر	دی	بهمن	اسفند
قیمت تمام شده کالای فروش رفته (70 % فروش)	28000	33600	42000
موجودی کالای آخر دوره	63600	72000	55200
کالای آماده برای فروش	91600	105600	111200
موجودی کالای اول دوره	58000	63600	86000
خرید ماهانه	33600	42000	25200
		56000	



حل تمرین (1-8) :

شرکت گیتی

بودجه نقدی

برای سه ماهه منتهی به 73/3/31

خرداد	اردیبهشت	فروردین	
640000	603000	685000	مانده وجه نقد در ابتدای دوره
			دریافتهای نقدی :
3340000	3140000	2850000	وصول مطالبات:
440000	420000	400000	فروش نقدی
4420000	4163000	3935000	جمع وجوه آماده برای پرداخت
			پرداختهای نقدی :
2967000	2962000	2786000	خرید کالا
546000	546000	546000	هزینه ها
-	15000	-	سودسهم
3513000	3523000	3332000	جمع پرداختها
907000	640000	603000	مانده وجه نقد در پایان دوره
			جدول دریافتهای فروش نسبه

خرداد	اردیبهشت	فروردین	اسفند	
3400000	3200000	3000000	2500000	فروش
		2100000	750000	وصولی های فروردین
	2240000	900000		وصولی های اردیبهشت
3280000	960000			وصولی های خرداد

بودجه خرید کالا

خرداد	ارديبهشت	فروردین	
3072000	2896000	2720000	قیمت تمام شده کالای فروش رفته
1047000	1152000	1086000	موجودی کالای آخر دوره
4119000	4048000	3806000	کالای آماده برای فروش
(1152000)	(1086000)	(1020000)	موجودی کالای اول دوره
2967000	2962000	2786000	خرید کالا

در خصوص نحوه پرداخت خرید کالا توضیحی داده نشد. بنابراین فرض می شود که در همان ماه خرید پرداخت انجام می گیرد.



حل تمرین (1-10) :

شرکت مازیار
بودجه تولید (مقداری)
برای سه ماهه اول منتهی به 73/3/331

خرداد	اردیبهشت	فروردین	
18000	12000	8000	واحد های مورد نیاز برای تأمین فروش
?	4500	3000	سطح مطلوب موجودی در آخر دوره
	16500	11000	کالای مورد نیاز
	3000	2000	موجودی اول دوره
	13500	9000	تولید برنامه ریزی شده

فروش پیش بینی شده تیر ماه داده نشده بنابراین نمی توان تولید خرداد را محاسبه نمود .



شرکت مازیار
بودجه مواد مصرفی
برای فروردین و اردیبهشت سال 73

اردیبهشت	فروردین	ماده الف
13500	9000	واحد های تولید آتی
3	3	مقدار مورد نیاز برای هر تولید
40500	27000	مقدار مورد نیاز برای تولید
100	100	بهای هر واحد
4050000	2700000	بهای مواد مصرفی الف
		ماده ب
13500	9000	واحد های تولید
2	2	مقدار مورد نیاز برای تولید هر واحد
27000	18000	مقدار مواد مصرفی
80	80	قیمت هر واحد
2160000	1440000	بهای ماده مصرفی ب
		ماده ج
13500	9000	واحدهای تولید
1	1	مقدار مورد نیاز برای تولید هر واحد
13500	9000	
60	60	بهای هر واحد ماده ج
810000	540000	بهای ماده مصرفی ج

حل تمرین (1-11) :

بودجه فروش
برای سال 73

نوع محصول	مقدار فروش	مبلغ فروش
الف	20000	3000
ب	12000	8000
ج	35000	12000
جمع		576000000

بودجه تولید (مقداری)
برای سال 73

محصول الف	محصول ب	محصول ج	واحد های مورد نیاز برای فروش موجودی مورد انتظار در پایان سال جمع واحد های مورد نیاز موجودی اول دوره تولید آتی
20000	12000	35000	
8000	12000	16000	
28000	24000	51000	
6000	8000	12000	
22000	16000	39000	

بودجه مواد مصرفی
برای سال 73

محصول ج	محصول ب	محصول الف	واحدهای تولید
39000	16000	22000	ماده 111
3	3	2	مقدار مورد نیاز برای تولید یک واحد
117000	48000	44000	مقدار مورد نیاز برای تولید
1000	1000	1000	بهای هر واحد
117000000	48000000	44000000	بهای مواد مصرفی ماده 211
5	2	1	مقدار مورد نیاز برای تولید هر واحد
195000	32000	22000	مقدار مواد مصرفی
1500	1500	1500	بهای هر واحد ماده 211
292500000	48000000	33000000	بهای ماده مصرفی 211 ماده 311
6	2	-	مقدار مورد نیاز برای تولید هر واحد
234000	32000	-	مقدار مورد نیاز برای تولید
2000	2000	-	بهای هر واحد ماده 311
468000000	64000000	-0-	بهای ماده مصرفی 311 ماده 411
1	-	3	مقدار مورد نیاز برای تولید هر واحد
39000	-	66000	مقدار مورد نیاز برای تولید
3000	-	3000	بهای هر واحد
117000000	- 0 -	198000000	بهای مواد مصرفی 411
994500000	160000000	275000000	جمع بهای مواد مصرفی

بودجه خرید مواد اولیه

ماده 311	ماده 211	ماده 111	
266000	249000	209000	مقدار ماده مصرفی برای تولید
20000	10200	8500	موجودی مورد انتظار در پایان سال
286000	259200	217500	جمع مواد مورد نیاز
14000	8600	6000	موجودی اول دوره
272000	250600	211500	خرید مواد - مقدار
2000	1500	1000	بهای خرید هر واحد
544000000	375900000	211500000	خرید مواد - ریال
462900000			جمع خرید مواد - ریال

بودجه دستمزد مستقیم

محصول ج	محصول ب	محصول الف	
39000	16000	22000	مقدار تولید
6	4	3	ساعات لازم برای تولید هر واحد
234000	64000	66000	ساعات لازم برای تولید
150	450	300	نرخ هر ساعت دستمزد
35100000	28800000	19800000	دستمزد مستقیم
83700000			جمع دستمزد مستقیم

بودجه سربار ساخت

محصول ج	محصول ب	محصول الف	واحدهای تولید
39000	16000	22000	ساعات لازم برای هر واحد تولید
6	4	3	ساعات لازم برای تولید
234000	64000	66000	نرخ جذب سربار برای هر ساعت
1200	1200	1200	سربار جذب شده
280800000	76800000	79200000	جمع سربار جذب شده
436800000			

بودجه هزینه های تولید (ارقام به هزار ریال)

جمع	محصول ج	محصول ب	محصول الف	مواد مستقیم
1429500	994500	160000	275000	دستمزد مستقیم
83700	35100	28800	19800	سربار جذب شده
436800	280800	76800	79200	جمع
1950000	1310400	265600	374000	

بودجه کالای ساخته شده

جمع	محصول ج	محصول ب	محصول الف	موجودی کالای ساخته شده اول دوره
	12000	8000	6000	تولید طی دوره
	39000	16000	2000	واحد های آماده برای فروش
	51000	24000	28000	برآورد فروش
	35000	12000	20000	تعداد کالای ساخته شده آخر دوره
	16000	12000	8000	قیمت تمام شده برای هر واحد
	33600	16600	17000	موجودی کالای ساخته آخر دوره
372800000	357600000	199200000	136000000	

فصل دوم

بودجه قابل انعطاف و تجزیه و تحلیل گرایشات هزینه



بودجه قابل انعطاف:

بودجه جامع که در فصل قبل مورد بررسی قرار گرفت یک بودجه ایستا یا ثابت است و برای یک سطح مشخصی از فعالیت تنظیم می شود. در بودجه مزبور ابتدا میزان فروش محصول در بودجه فروش مشخص و سپس سایر اجزاء بودجه جامع بر اساس میزان فعالیت (میزان فروش) تعیین شده ، تنظیم می گردد.

بودجه قابل انعطاف یا متحرک بودجه ای است که می تواند پرمبنای سطوح مختلف فرآیندهای تغییر یابد . برای تهیه بودجه قابل انعطاف علاوه بر تعیین دامنه مربوط و انتخاب سطح فعالیت ، گرایش (رفتار) هزینه ها نیز باید مورد بررسی قرار گیرد.



گرایش (رفتار) هزینه :

هزینه ها در دامنه مشخصی از فعالیت (دامنه مربوط) و در یک محدوده زمانی مشخص ، رفتارهای متفاوتی دارند. با توجه به هزینه ها در مقابل تغییر میزان فعالیت در دامنه مربوط ، و در یک محدوده زمانی مشخص ؛ آنها را می توان بصورت زیر طبقه بندی نمود:

1- هزینه های ثابت : هزینه هایی که در کوتاه مدت تحت تأثیر نوسانات قیمت قرار نگیرد و با تغییر میزان تولید در یک دامنه مشخصی از تولید تغییر نمی یابندمانند هزینه اجاره ، استهلاک تأسیسات و تجهیزات.

2- هزینه های متغیر : هزینه هایی هستند که با تغییر میزان تولید، در کل تغییر می یابند و این هزینه رابطه مستقیم با میزان تولید دارد. مانند هزینه مواد مستقیم .

3- هزینه های مختلط : هزینه هایی هستند که بخشی از آن ثابت و بخش دیگر متغیر است مثل هزینه برق مصرفی .

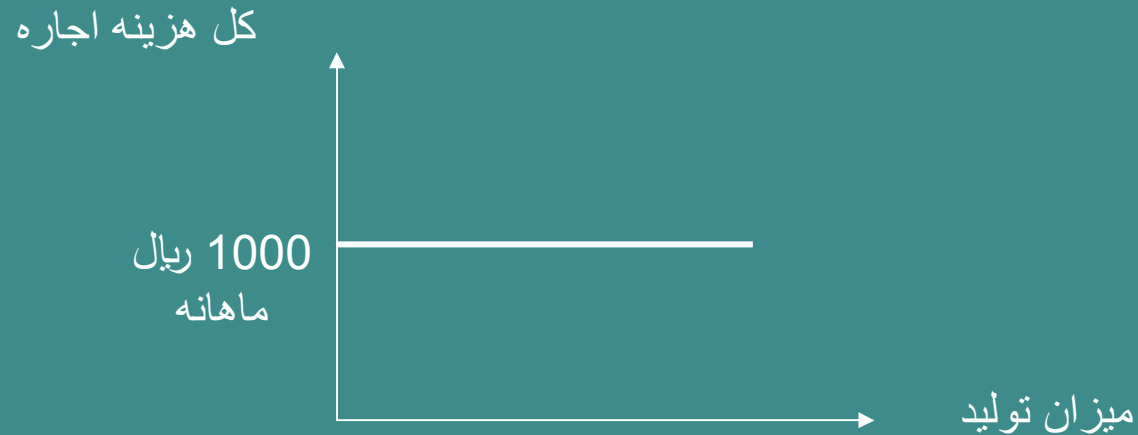
4- هزینه های نیمه متغیر : هزینه هایی هستند که با افزایش سطح فعالیت (تولید) تغییر می یابند . اما ، تغییر آنها در تمام سطوح فعالیت یکسان و به یک نسبت نیست. این هزینه ها به دو دسته کلی تقسیم می گردند، دسته اول هزینه هایی هستند که با افزایش سطح فعالیت با نرخ نزولی تغییر می یابد. دسته دوم هزینه هایی هستند که با افزایش سطح فعالیت با نرخ صعودی اضافه می گردد.

- 4- هزینه های نیمه متغیر :** هزینه هایی هستند که با افزایش سطح فعالیت (تولید) تغییر می یابند . اما تغییر آنها در تمام سطوح فعالیت یکسان و به یک نسبت نیست . این هزینه ها به دو دسته کلی تقسیم می گردند دسته اول هزینه های پیمانه هستند که با افزایش سطح فعالیت با نرخ نزولی تغییر می یابد . دسته دوم هزینه هایی هستند که با افزایش سطح فعالیت با نرخ صعودی اضافه می گردد .
- 5- هزینه های نیمه ثابت :** هزینه هایی هستند که در یک دامنه فعالیت ثابت می مانند ولی با افزایش سطح فعالیت به صورت جهشی و پلکانی افزایش می یابند .

برای تعیین گرایش (رفتار) هزینه می توان از روشهای حد بالا و حد پایین سطح فعالیت روش حداقل مربعات روش نمودار پراکنندگی تجزیه و تحلیل رگرسیون خطی و سایر روشهای آماری استفاده نمود .



نمودار 2-1 رفتار هزینه ثابت در مقابل تغییر حجم فعالیت (تولید) را نشان می دهد.



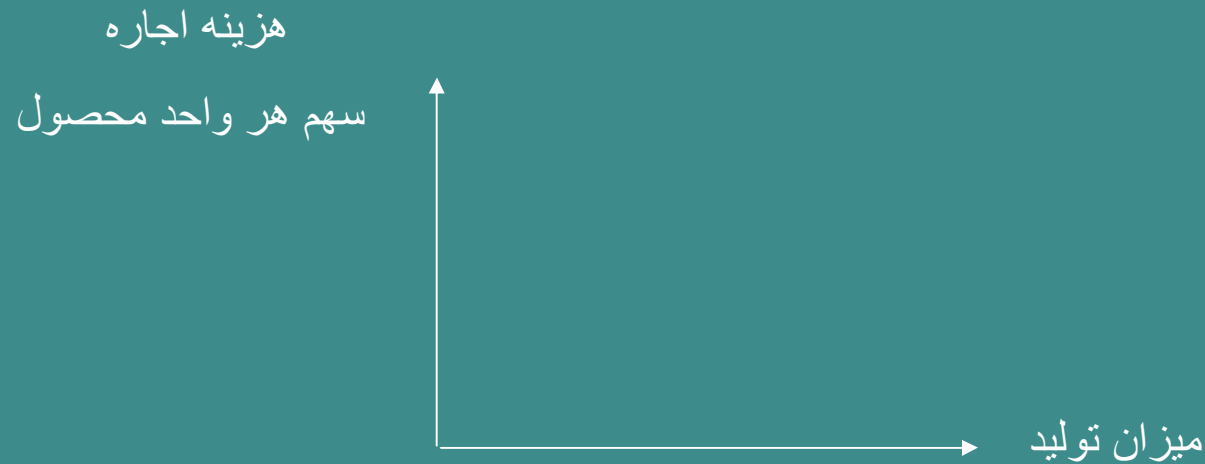
نمودار 2-1

این نمودار نشان می دهد که با افزایش میزان تولید، هزینه ثابت (اجاره) برای یک دوره زمان خاص (مثلاً ماهانه) ثابت (مثلاً 10000 ریال) است. بنابراین این می توان رابطه زیر را برای رفتار هزینه ثابت ارائه نمود:

$$Y = a$$

$$1000 \text{ ریال} = \text{کل هزینه اجاره}$$

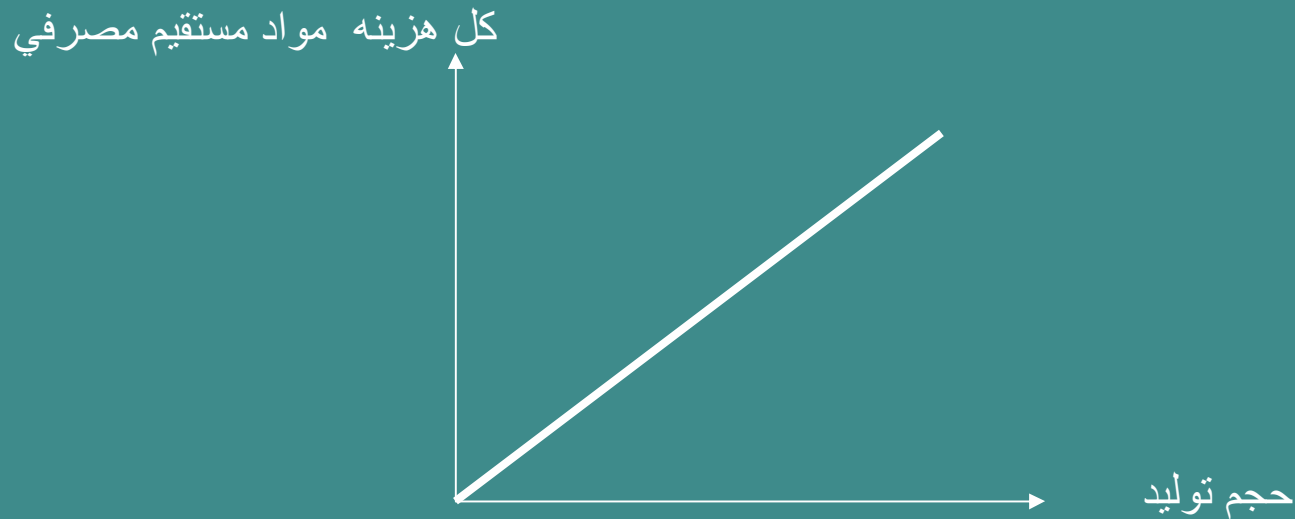
نمودار 2-2 نشان می دهد که با افزایش میزان تولید، هزینه ثابت (اجاره) بین تعداد واحدهای بیشتری سرشکن می شود و بنابراین کاهش می یابد.



نمودار 2-2



نمودار 2-3 رفتار هزینه متغیر در مقابل تغییر حجم فعالیت را نشان می دهد .



نمودار 2-3

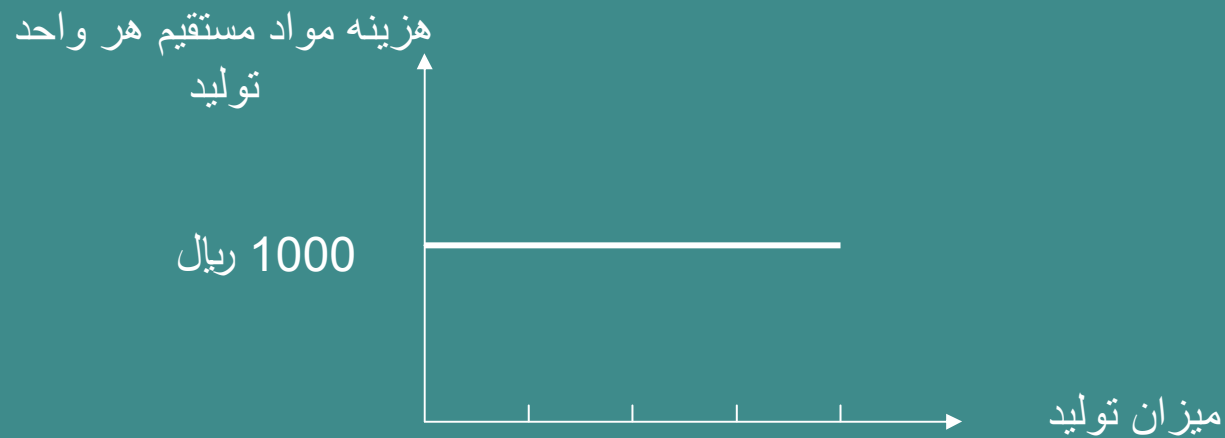
این نمودار نشان می دهد که با افزایش میزان تولید، کل هزینه مواد مستقیم مصرفی با نرخ ثابتی (مثلاً 100 ریال برای هر واحد تولید) افزایش می یابد. رابطه زیر رفتار هزینه متغیر در مقابل تغییر حجم تولید را نشان می دهد:

$$Y = bx$$

(تعداد تولید) $100 = کل$

هزینه مواد مصرفی

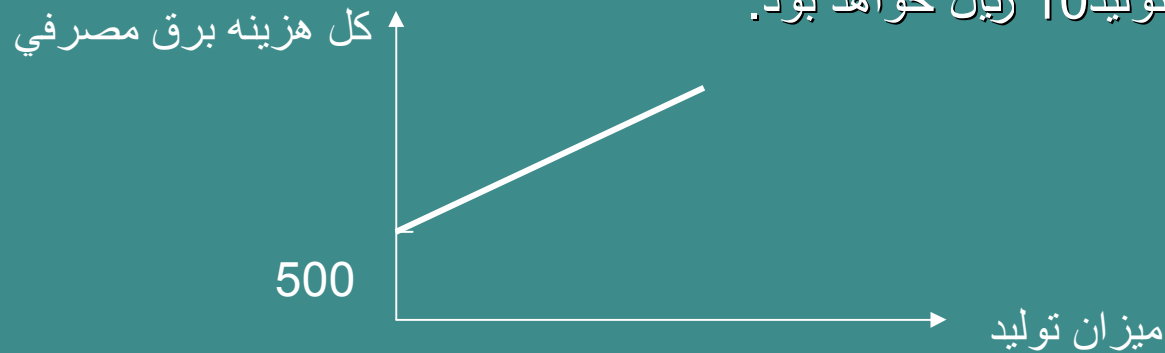
نمودار 2-4 نشان می دهد که هزینه متغیر برای یک واحد کالای تولید شده (مثلاً 100 ریال مواد مستقیم مصرفی) برای هر واحد تولیدی ثابت است .



نمودار 2-4



نمودار 2-5 رفتار هزینه مختلط در مقابل تغییر حجم فعالیت را نشان می دهد. برای مثال اگر هزینه برق مصرفی به میزان 520 ریال برای دو واحد تولید، دارای جزء ثابتی به میزان 500 ریال باشد. هزینه متغیر برق مصرفی هر واحد تولید 10 ریال خواهد بود.



نمودار 2-5

رابطه زیر رفتار هزینه مختلط در مقابل تغییر حجم فعالیت را نشان می دهد.

$$Y = a + bx$$

$$\text{کل هزینه} = 500 + 10(\text{حجم تولید})$$

برق مصرفی

جدول زیر نیز میزان هزینه برق مصرفی را در مقابل تغییر حجم تولید نشان می دهد.

کل هزینه برق مصرفی	میزان تولید
510	1
520	2
530	3
.	.
.	.



نمودار 2-6 رفتار هزینه های نیمه متغیر کاهشی (مثلاً هزینه خدمات تخصصی) در مقابل حجم فعالیت را نشان می دهد.

هزینه



نمودار 2-6

این نمودار نشان می دهد که هزینه های نیمه متغیر در سطوح بالای تولید کاهش می یابد و نمودار فراگیری (یادگیری) معروف است. یعنی با فراگیری (یادگیری) کارگر، هزینه کار مستقیم سهم هر واحد تولید کاهش می یابد.

نمودار 2-7 رفتار هزینه های نیمه متغیر افزایشی را نشان می دهد یعنی با افزایش حجم تولید ، هزینه های نیمه متغیر با نرخ بیشتری افزایش می یابد .
مثلاً هزینه برق مصرفی که برای سطوح بالاتر مصرف، با نرخ بیشتری محاسبه می شود.

هزینه برق مصرفی



نمودار 2-7



نمودار 2-8

این نمودار نشان می دهد که تا یک دامنه این از تولید (مثلاً 10000 واحد) کل هزینه اجاره مثلاً 10000 ریال است و پس از آن به ازای هر 10000 واحد ، 10000 ریال افزایش می یابد.

هزینه اجاره



نمودار 2-8

حل مسائل

فصل دوم



شرکت ارومیه

بودجه قابل انعطاف

حل تمرین (2-1)

برای سال منتهی به XX (ارقام به هزار ریال)

سطح فروش	300000 ریال	350000 ریال
هزینه های متغیر:		
بهای تمام شده کالای فروش رفته	120000	140000
160000		
هزینه اجاره ساختمان	6000	7000
8000		
هزینه کمیسیون	24000	28000
32000		
هزینه پاداش کارکنان	12000	14000
16000		
هزینه بیمه	3000	3500
4000		
هزینه های متفرقه	6000	7000
8000		
هزینه آب و برق	9000	10500
12000		
جمع هزینه های متغیر	180000	210000

حل تمرین (2-2) :

مقایسه بودجه عملکرد در سطح فروش (ارقام به هزار ریال)

نامساخت	مساعد	مبلغ واقعی	مبلغ بودجه شده	
	-	362000	362000	فروش
		9700	8500	هزینه آگهی
60		24300	8740	هزینه اجاره ساختمان
	1360	27600	28960	هزینه کمیسیون
20		22200	20480	هزینه پاداش کارکنان
00		6900	4500	هزینه اجاره تجهیزات
	520	5500	6020	هزینه بیمه
00		8800	6400	هزینه تعمیر و نگهداری
	3040	6200	9240	هزینه های متفرقه
	300	3500	3800	هزینه مالیات بر اموال
	2000	66000	68000	حقوق و دستمزد
0		17900	16260	هزینه آب و برق
	7100	137700	144800	بهای تمام شده کالای فروش رفته
0	14320	336300	325700	جمع هزینه ها
	10600	25700	36300	سود ویژه
	24920			

حل تمرین (2-3) :

شرکت تولیدی تبریز
بودجه قابل انعطاف

1000000	850000	800000	فروش
متغیر	ثابت		
600000	510000	480000	بهای تمام شده کالای فروش رفته
000	-	15000	هزینه استهلاک
000	-	45000	حقوق سرپرستان
000	127500	-	حق کمیسیون
00	17000	20000	هزینه آگهی
3000	12750	8000	هزینه تعمیرات و نگهداری
00	8500	10000	هزینه آب و برق
0	4250	10000	هزینه بیمه
680000	108000		جمع
000	788000	748000	جمع هزینه ها
0	62000	52000	سود

مقایسه هزینه های واقعی و بودجه شده در سطح فروش 850000 ریال

ان

مساعد	مبلغ واقعی	مبلغ بودجه شده	فروش
	850000	850000	
71000	439000	510000	بهای تمام شده کالای فروش رفته
-	15000	15000	هزینه استهلاك
3000	42000	45000	حقوق سرپرستان
-	150000	127500	حق کمیسیون
	42000	37000	هزینه آگهی
	21000	20750	هزینه تعمیرات و نگهداری
	24000	18500	هزینه آب و برق
	14000	14250	هزینه بیمه
74250	747000	788000	جمع هزینه ها
74250	103000	62000	سود

حل تمرین (2-4) :

محاسبه مبلغ هزینه ثابت و نرخ هزینه متغیر هر ساعت با استفاده از روش بالاترین و پایین ترین سطح فعالیت		
هزینه سوخت و روغن	ساعات کار مستقیم	بالاترین سطح (تیر ماه)
15000	615	پایین ترین سطح (شهریور ماه)
1085000	285	اختلاف
30000	330	نرخ هزینه متغیر هر ساعت
	$330000 \div 330 = 1000$	هزینه ها
15000	1085000	هزینه متغیر
5000	285000	هزینه ثابت
00000	800000	

محاسبه مبلغ هزینه ثابت و نرخ هزینه متغیر هر ساعت با استفاده از روش حداقل مربعات (ارقام به هزارریال)

x^2	$x'y$	$y' = y - y$	$x' = x - x$	هزینه سوخت و روشنایی - y	ساعات کار مستقیم - x	
137/8	+ 137/8			1360	560	فروردین
-12/2	-12/2			1210	410	اردیبهشت
-42/2	-42/2			1180	380	خرداد
192/8	192/8			1415	615	تیر
75/8	75/8			1280	480	مرداد
-137/2	-137/2			1085	285	شهریور
47/8	47/8			1270	470	مهر
-112/2	-112/2			1110	310	آبان
-132/2	-132/2			1090	290	آذر
05/56	-0 -	-0 -		= 11000	= 3800	
=	= 112605/56 = 1			11000 = 1222/2	= 3800 = 422/2	
	112605/56			9	9	

ریال $1360 - 560 = 800$ = هزینه ثابت

ریال $560 \times 1 = 560$ = متغیر فروردین ماه

حل تمرین (2-5) :

2	x'y'	y' = y-y	x' = x -x	هزینه غیر مستقیم تولید y	ساعات کار ماشین آلات x	
	+ 50	5	10	1700	1200	مهر
	-20	- 40		1675	1150	آبان
	30	60		1725	1250	آذر
	-175	- 350		1520	840	دی
	-45	-90		1650	1100	بهمن
	205	410		1900	1600	اسفند
	- 0 -	- 0 -		10170	7140	

نرخ هزینه م

$$ریال 0/5 = 152000 =$$

$$= y 1695$$

$$= x 1190$$

$$304000$$

$$هزینه متغیر مهر ماه = 1200$$

$$0/5 = 600$$

$$Y = a + b x$$

$$هزینه متغیر ثابت ماهانه = 1700 - 600 = 1100$$

$$1695 a = + 0/5 (1190)$$

$$= a1100$$



خط نمودار پراکندگی آماری محور هزینه (y ها) را در نقطه 820 قطع کرده است. پس هزینه ثابت 820 ریال می باشد. بنابراین کافی است نقاطی را که بر روی خط یا کمترین فاصله را با خط آماری دارند در نظر بگیریم تا نرخ هزینه متغیر را بدست آوریم. یعنی:

نرخ هزینه متغیر را 0/739 در نظر بگیریم با توجه به اینکه در تعیین نقاط خطای اندازه گیری وجود دارد. (شاید می بایست در نقطه 800 محور راقطع می کرد اما با اندازه گیری در 820 قطع کرده است.)

$$1700 - 820 = 880$$

$$880 \div 1200 = 0/733$$

$$1675 - 820 = 855$$

$$855 \div 1150 = 0/7434$$

$$= y 820 + 0/937 x$$

هزینه غیر	ساعات کار ماشین آلات	هزینه غیر مستقیم	ساعات کار ماشین	
1200	مهر	1675	1150	آبان
1250	آذر	1520	840	دی
1600	اسفند	1650	1100	بهمن
4050		4845	3090	
$x_2 = 1350$		$y_1 = 161$	$x_1 = 1030$	

میانگین هزینه	میانگین ساعات کار ماشین	میانگین بالاترین سطح
1775	1350	میانگین بالاترین سطح
1615	1030	میانگین پایین ترین سطح
160	320	اختلاف
	$160 - 320 = 0/5$	نرخ هزینه متغیر

میانگین بالاترین سطح	میانگین پایین ترین سطح	هزینه ها
1775	1615	هزینه ها
(675)	(515)	هزینه متغیر
1100	1100	هزینه ثابت

محاسبه روش بالاترین و پایین ترین سطح

پایین	بالاترین سطح	هزینه ها	ساعات کار ماشین	
	1900	1900	1600	بالاترین سطح (اسفند)
	800	1520	840	پایین ترین سطح (دی)
	1100	380	760	اختلاف
			$380 \div 760 = 0/5$	نرخ هزینه متغیر

حل تمرین (2-6) :

$$\text{ریال} \quad \frac{70000 - 60000}{50000} = 0/2 = \text{نرخ متغیر مواد مستقیم}$$

$$\text{ریال} \quad \frac{121000 - 105000}{50000} = 0/32 = \text{نرخ متغیر دستمزد غیر مستقیم}$$

$$\text{ریال} \quad \frac{99000 - 85000}{50000} = 0/28 = \text{نرخ متغیر آب و برق}$$

$$\text{ریال} \quad \frac{108000 - 100000}{50000} = 0/16 = \text{نرخ متغیر تعمیرات و نگهداری}$$

$$\text{ریال} \quad \frac{204000 - 200000}{50000} = 0/08 = \text{نرخ متغیر سرپرستی}$$

$$\text{ریال} \quad \frac{64000 - 60000}{50000} = 0/08 = \text{نرخ متغیر سربار متفرقه}$$

$$\text{ریال} \quad \frac{436000 - 430000}{50000} = 0/12 = \text{نرخ متغیر هزینه های اداری}$$

$$\text{ریال} \quad \frac{424000 - 370000}{50000} = 1/08 = \text{نرخ متغیر هزینه بازاریابی}$$

این طرحها مربوط به هزینه های سر بار است.

$$0/2+0/32+0/28+0/16+0/08+0/12+1/08=2/32$$

ریال - هزینه متغیر یک ساعت کار مستقیم - ریال
 هزینه یک ساعت دستمزد مستقیم- ریال
 400

تفکیک هزینه های مرکب به عوامل ثابت و متغیر

مواد غیر مستقیم بالاترین سطح	پایین ترین سطح	بالاترین سطح	سرپرستی	پایین ترین سطح
هزینه ها	60000	70000	هزینه ها	
200000	204000			
هزینه متغیر	20000	30000	هزینه متغیر	8000
12000				
هزینه ثابت	40000	40000	هزینه ثابت	192000
192000				
دستمزد مستقیم بالاترین سطح	پایین ترین سطح	بالاترین سطح	سر بار متفرقه	پایین ترین سطح
هزینه ها	105000	121000	هزینه ها	60000
64000				
هزینه متغیر	32000	48000	هزینه متغیر	8000
12000				
هزینه ثابت	73000	73000	هزینه ثابت	52000
52000				

تفکیک هزینه های مرکب به عوامل ثابت و متغیر

مواد غیر مستقیم	پایین ترین سطح	بالاترین سطح	سرپرستی	پایین ترین سطح	بالاترین سطح
هزینه ها	60000	70000	هزینه ها	200000	200000
هزینه متغیر	20000	30000	هزینه متغیر	8000	8000
هزینه ثابت	40000	40000	هزینه ثابت	192000	192000
دستمزد مستقیم	پایین ترین سطح	بالاترین سطح	سربار متفرقه	پایین ترین سطح	بالاترین سطح
هزینه ها	105000	121000	هزینه ها	60000	60000
هزینه متغیر	32000	48000	هزینه متغیر	8000	8000
هزینه ثابت	73000	73000	هزینه ثابت	52000	52000
آب و برق	پایین ترین سطح	بالاترین سطح	هزینه های اداری	پایین ترین سطح	بالاترین سطح
هزینه ها	85000	9000	هزینه ها	430000	430000
هزینه متغیر	28000	42000	هزینه متغیر	12000	12000
هزینه ثابت	57000	57000	هزینه ثابت	418000	418000
تعمیرات و نگهداری	پایین ترین سطح	بالاترین سطح	هزینه بازاریابی	پایین ترین سطح	بالاترین سطح
هزینه ها	100000	108000	هزینه ها	370000	370000
هزینه متغیر	16000	24000	هزینه متغیر	8000	8000
هزینه ثابت	84000	84000	هزینه ثابت	262000	262000

شرکت تولیدی شیراز

بودجه قابل انعطاف برای سال 73

3400	3200	3000	سطح تولید
136000	128000	120000	ساعات کار مستقیم
2380000	2240000	2100000	مواد اولیه
1360000	1280000	12300000	دستمزد مستقیم
			هزینه های متغیر سربار:
27200	25600	2400	مواد غیر مستقیم
43520	40960	38400	دستمزد غیر مستقیم
38080	35840	33600	آب و برق
21760	20480	19200	تعمیرات و نگهداری
10880	10240	9600	سرپرستی
10880	10240	9600	سربار متفرقه
16320	15360	14400	هزینه های اداری
146880	138240	129600	هزینه های بازاریابی
4055520	3716960	3578400	جمع هزینه های متغی

هزینه های ثابت :

160000	160000	160000	هزینه استهلاک
40000	40000	40000	عوارض و نوسازی
18000	18000	18000	بیمه
40000	40000	40000	مواد غیر مستقیم
73000	73000	73000	دستمزد غیر مستقیم
57000	57000	57000	هزینه آب و برق
84000	84000	84000	هزینه تعمیرات و نگهداری
192000	192000	192000	هزینه سرپرستی
52000	52000	52000	سربار متفرقه
418000	418000	418000	هزینه های اداری
262000	262000	262000	هزینه های توزیع و فروش
1396000	1396000	1396000	جمع هزینه های ثابت
5451520	5212960	4974400	جمع هزینه ها

شرکت تولیدی شیراز
بودجه قابل انعطاف در سطح تولید 3350 واحد
برای سال منتهی به پایان اسفند 73

3350	سطح تولید
134000	ساعات کار مستقیم
6030000	درآمد
2345000	مواد اولیه
1340000	دستمزد مستقیم
	هزینه های متغیر سربار:
26800	مواد غیر مستقیم
42880	دستمزد غیر مستقیم
37520	آب و برق
21440	تعمیرات و نگهداری
10720	سرپرستی
10720	سربار متفرقه
16080	هزینه های اداری
144720	هزینه های بازاریابی
3995880	جمع هزینه های متغیر



	1396000	هزینه های ثابت
	5391880	جمع هزینه ها
	638120	سود
	638120	سود بودجه شده
	682000	سود مورد انتظار
(43880)		انحراف سود مورد انتظار - مساعد بدون بودجه هم می توان نوشت :
	6030000	درآمد
	2345000	مواد مستقیم
	1340000	مواد غیر مستقیم
(2/32	134000)	هزینه های متغیر
	310880	هزینه های ثابت
	1396000	جمع هزینه ها
	5391880	سود
	638120	سود بودجه شده
	682000	سود مورد انتظار
(40880)		انحراف سود مورد انتظار - مساعد



بودجه قابل انعطاف

	% 80	%70	%60	درصد ظرفیت
				%90
				هزینه های متغیر:
				مواد اولیه
	3200000	2800000	2400000	3600000
				دستمزد مستقیم
	5400000	4800000	4200000	3600000
				سربار ساخت
	640000	560000	480000	720000
				هزینه های اداری
	480000	420000	360000	540000
				هزینه های توزیع و فروش
	450000	400000	350000	300000
				جمع هزینه های متغیر
	10710000	9520000	8330000	7140000
				هزینه های ثابت :
				سربار ساخت
	1000000	1000000	1000000	1000000
				هزینه های اداری
	500000	500000	500000	500000
				هزینه های توزیع و فروش
	700000	700000	700000	700000

حل تمرین (2-7) :

$$4000000 = 4000000 \times \frac{0}{6} \quad \text{و} \quad 3200000 = 4000000 \times \frac{0}{8}$$

متغیر است

$$3600000 = 6000000 \times \frac{0}{6} \quad \text{و} \quad 4800000 = 6000000 \times \frac{0}{8}$$

متغیر است

$$1480000 = 2466667 \times \frac{0}{6} \quad \text{و} \quad 1640000 = 2050000 \times \frac{0}{8}$$

مختلط است

$$1800000 - 1480000 = 320000 = 800000 \times (100 - 60)\%$$

$$1000000 - 480000 = 520000$$

$$1000000 = 1000000$$

$$8600000 = 1433333 \times \frac{0}{6} \quad \text{و} \quad 980000 = 1225000 \times \frac{0}{8}$$

مختلط است

$$1100000 - 860000 = 240000 = 600000 \times (100 - 60)\%$$

$$1100000 - 600000 = 500000 \quad \text{یا} \quad 860000 - (600000 \times \frac{0}{6}) = 500000$$

$$1000000 = 1666666 \times \frac{0}{6} \quad \text{و} \quad 1100000 = 1375000 \times \frac{0}{8}$$

مختلط است

$$1200000 - 1000000 = 200000 = 500000 \times (100 - 60)\%$$

$$1200000 - 500000 = 700000 \quad \text{یا} \quad 1000000 - (500000 \times \frac{0}{6}) = 700000$$

		پس از تعطیلی
		هزینه های متغیر:
	3600	مواد اولیه
		3600
	5400	دستمزد مستقیم
		5400
	720	سربار ساخت
		720
	540	هزینه های اداری
		540
450	450	هزینه های توزیع و فروش
	10710	جمع هزینه های متغیر
		10710
	2200	جمع هزینه های ثابت
		1100
	11810	جمع هزینه ها 12910

در سطح 70% ظرفیت عادی زیان می دهد حال اگر بخواهد به فعالیت خود ادامه بدهد پس از یک سال

به 90% ظرفیت عادی می رسد که ارقام بودجه ای آن در دسترس است. اما اگر یکسال تعطیل کند و

پس از آن به فعالیت مجدد بپردازد ارقام پس از تعدیلات لازم در دسترس است. با وجود 300ریال هزینه

بازگشایی که فقط در سال اول فعالیت مجدد وجود خواهد داشت هنوز هزینه های مربوط به فعالیت مجدد

کمتر است.

زیان مربوط به سال فعالیت در زمان رکود فایده حاصل از عدم فعالیت در یکسال رکود
 فروش 9500 مبالغ پیش بینی شده در سطح 90% پس از تعطیلی 11810
 جمع هزینه ها در سطح 70% (10530) هزینه های بودجه شده در 90% ظرفیت عادی (12910)
 زیان (830) فایده اولین سال فعالیت پس از یکسال تعطیلی (1100)
 اگر کارخانه یکسال تعطیل باشد هزینه ثابت برابر 800 می باشد که باید از صرفه جویی در هزینه ثابت سال
 آتی کسر شود و خالص صرفه جویی ثابت 300 می شود چون فایده اولین سال فعالیت پس از تعطیلی بهتر
 از زیان یکسال فعالیت در زمان رکود است بنابراین با توجه به اطلاعات داده شده تعطیلی کارخانه برای
 یکسال بهتر است که البته این فایده در سال دوم فعالیت مجدد به 1400 خواهد رسید و برای شرکت این
 نتیجه را دارد که هم زیان نمی دهد و هم اینکه در سالهای بعد هزینه ها را کاهش می دهد.



- راهنمای طلبی
- تسهیل طلبی
- پیک طلبی

انتشارات طلایی
پویندگان دانشگاه



www.bookgolden.com

- راهنمای طلبی
- تسهیل طلبی
- پیک طلبی

انتشارات طلایی
پویندگان دانشگاه



www.bookgolden.com

فصل چهارم

تجزیه و تحلیل سود ناویژه و انحرافات فروش



هدف های آموزشی آشنایی با : تجزیه و تحلیل انحرافات فروش در مؤسسات تک محصولی و چند محصولی



انحرافات فروش در مؤسسات تک محصولی :

در صورتی که فروش واقعی با فروش بودجه شده تفاوت داشته باشد، انحراف فروش ایجاد شده است که منجر به انحرافات در سود ناویژه و سودویژه خواهد شد. در یک مؤسسه تک محصولی انحرافات فروش در سطوح مختلف بصورت زیر مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرد:

1 - تجزیه و تحلیل در سطح صفر :

در این سطح؛ سود عملیاتی واقعی با سود عملیاتی واقعی بودجه شده در بودجه جامع (یا فروش واقعی با فروش بودجه شده در بودجه جامع) مورد مقایسه قرار می گیرد.



2- تجزیه و تحلیل در سطح یک :

در این سطح؛ اجزاء تشکیل دهنده سود عملیاتی واقعی با سود عملیاتی بودجه شده در بودجه جامع مورد مقایسه قرار می گیرد و بنابراین اطلاعات بیشتری نسبت به تجزیه و تحلیل سطح صفر بدست می دهد.

3- تجزیه و تحلیل در سطح دو :

در این سطح؛ اجزاء تشکیل دهنده سود عملیاتی واقعی با سود عملیاتی در بودجه قابل انعطاف (بودجه مجاز) و سود عملیاتی در بودجه جامع مورد مقایسه قرار می گیرد. و بنابراین نسبت به سطح یک، اطلاعات صحیح تر ، مفید تر و بیشتری را ارائه می کند.

4- تجزیه و تحلیل در سطح سه :

در این سطح؛ ریز انحرافات برحسب مناطق فروش، مشتریان، کارکنان فروش ، رنگ محصولات، هفتگی و فصلی ارائه می شود.

انحرافات فروش در مؤسسات چند محصولی :

در یک مؤسسه چند محصولی ، انحرافات فروش در نتیجه تغییر در قیمت فروش محصولات و نیز تغییر در حجم کالای فروش رفته ایجاد می شود. تغییر در حجم کالای فروش رفته در نتیجه تغییر در تعداد کالای فروش رفته و نیز تغییر در ترکیب کالاهای فروش رفته ایجاد می شود. بطور خلاصه انحرافات فروش در یک مؤسسه چند محصولی بصورت زیر قابل بررسی است :

فروش واقعی - فروش بودجه شده = انحرافات کل فروش

انحراف کل فروش به دو انحراف جزئی تر تقسیم می شود:

= انحراف قیمت فروش

تعداد فروش های واقعی به نرخ های بودجه شده - تعداد فروش های واقعی با نرخ های واقعی

= انحراف حجم فروش

تعداد فروش های بودجه شده با نرخ های بودجه شده - تعداد فروشهای واقعی با نرخ های بودجه شده

انحراف حجم فروش به دو انحراف مقداری فروش و ترکیب فروش تقسیم می شود:

= انحراف مقداری فروش

(تعدا فروش بودجه شده- تعداد فروش واقعی) میانگین حاشیه فروش یک واحد

= انحراف ترکیب فروش

حاشیه فروش هر
یک از محصولات

تعداد فروش واقعی هر
یک از محصولات
با ترکیب واقعی

-

تعداد فروش واقعی هر یک
از محصولات با
ترکیب بودجه ای



انحراف مقداری فروش به دو انحراف جزئی تر تقسیم می شود:

$$\text{انحراف سهم بازار} = \left[\begin{array}{l} \text{درصد سهم} \\ \text{بودجه شده} \end{array} - \left[\begin{array}{l} \text{تعداد} \\ \text{فروش} \\ \text{واقعی} \\ \text{صنعت} \end{array} \right] \right] \times \text{میانگین حاشیه فروش بودجه شده} \times \text{یک واحد محصول}$$

$$\text{انحراف اندازه بازار} = \left[\begin{array}{l} \text{درصد سهم} \\ \text{بودجه شده} \end{array} - \left[\begin{array}{l} \text{تعداد} \\ \text{فروش واقعی} \\ \text{صنعت} \end{array} \right] \right] \times \text{میانگین حاشیه فروش بودجه شده} \times \text{یک واحد محصول}$$

همینطور فرآیند ارائه شده بالا را می توان بصورت الگوریتم و یا نمودار نشان داد. کنکاش بیشتر در این زمینه را به دانشجویان عزیز واگذار می کنیم.

حل مسائل

فصل چہارم



حل تمرین (4-1) (صفحه 44) :

الف – تجزیه و تحلیل عملکرد مهر ماه

تجزیه و تحلیل سطح یک :

شرح	بودجه جامع	نتایج واقعی	انحرافات
تعداد فروش	15000	12000	3000 نامساعد
مبلغ فروش	300000	252000	48000 نامساعد
هزینه های متغیر	120000	840000	36000 نامساعد
حاشیه فروش	180000	168000	12000 نامساعد
هزینه های ثابت	145000	150000	5000 نامساعد
سود عملیاتی	35000	18000	17000 نامساعد

تجزیه و تحلیل سطح دو:

شرح	بودجه جامع	انحراف حجم	بودجه مجاز	انحراف از بودجه مجاز	نتایج واقعی
تعداد فروش	15000	3000 ن	12000	-	12000
مبلغ فروش	300000	60000 ن	240000	12000 م	252000
هزینه های متغیر	120000	24000 م	96000	12000 م	84000
حاشیه فروش	180000	36000 ن	144000	24000 م	168000
هزینه های ثابت	145000	-	145000	5000 ن	150000
سود عملیاتی	35000	36000 ن	(1000)	19000 م	18000

ب- تجزیه و تحلیل سطح دو بهتر از تجزیه و تحلیل سطح یک عملکرد دوره مالی را نشان میدهد بخاطر اینکه نتایج واقعی با بودجه مجاز (قابل انعطاف) مقایسه می شود. طبق بودجه مجاز، در مهر ماه می بایست 1000 ریال زیان ایجاد می شد در حالی که 18000 ریال سود داریم، بنابراین سود عملیاتی 19000 ریال بیشتر از حد مجاز بوده است که دلیل آن افزایش قیمت فروش و کاهش هزینه متغیر محصول بوده است که عوامل مزبور در کل 24000 ریال مازاد حاشیه فروش ایجاد نموده اند و چون هزینه ثابت 5000 ریال بیشتر از بودجه مجاز بوده است باعث کاهش رقم انحراف از بودجه مجاز تا میزان 19000 ریال شده است.

حل تمرین (4-2) :

الف – تجزیه و تحلیل انحرافات در سطوح مختلف :

تجزیه و تحلیل در حد صفر:

	49000	سود عملیاتی واقعی
<u>49%</u>	100000	سود عملیاتی بودجه جامع
<u>100%</u>		
<u>51%</u>		



تجزیه و تحلیل در سطح یک :

انحرافات	بودجه جامع	نتایج واقعی	
3000 م	20000	23000	تعداد فروش
74000 م	800000	874000	فروش
130000 ن	500000	630000	هزینه های متغیر
56000 ن	300000	244000	حاشیه فروش
5000 م	200000	195000	هزینه های ثابت
51000 ن	100000	49000	سود عملیاتی



تجزیه و تحلیل در سطح دو:

انحراف از بودجه مجاز	انحراف مجاز	نتایج واقعی	انحراف حجم فروش	
بودجه جامع				
23000	3000 م	-	20000	تعداد واحدهای فروش رفته
92000	120000 م	46000 ن	800000	فروش
575000	75000 ن	55000 ن	500000	هزینه های متغیر
345000	45000 م	101000 ن	300000	حاشیه فروش
200000	-	5000 م	200000	هزینه های ثابت
145000	45000 م	96000 ن	100000	سود عملیاتی

ب- دلایل احتمالی بروز انحرافات عبارتند از :

- 1- کاهش قیمت فروش محصول
- 2- افزایش هزینه متغیر محصول
- 3- کاهش هزینه های ثابت

دلایل احتمالی بروز انحرافات با توجه به انحراف از بودجه مجاز در تجزیه و تحلیل سطح دو ارائه شده است .

حل تمرین (3-4) :

تجزیه و تحلیل سطح دو :

انحراف حجم	بودجه مجاز	انحراف از بودجه مجاز	نتایج واقعی	بودجه جامع	
100000	20000 ن	80000	4000 م	84000	درآمد فروش بلیط
60000	13090 م	46910	4690 ن	51600	هزینه های متغیر
40000	6910 ن	33090	690 ن	32400	حاشیه فروش
35000	-	35000	-	35000	هزینه های ثابت
5000	6910 ن	(1910)	690 ن	(2600)	سود عملیاتی

$$\frac{84000}{1/05} = 80000$$

درآمد فروش بلیط با تعداد فروش واقعی و قیمت های بودجه شده

$$\frac{51600}{1/1} = 46910$$

هزینه های متغیر با نرخ های بودجه شده

حل تمرین (4-4) :

الف : تجزیه و تحلیل سطح دو :

بودجه جامع	نتایج واقعی	انحراف از بودجه مجاز	بودجه مجاز	انحراف حجم
تعداد مشتری	600000	-	100000 ن	700000
درآمد فروش	45000000	-	7500000	52500000
هزینه های متغیر	19000000	1000000 ن	3000000 م	21000000
حاشیه فروش	26000000	1000000 ن	4500000 ن	31500000
هزینه های ثابت	21500000	1500000 ن	-	20000000
سود عملیاتی	4500000	2500000 ن	4500000 ن	11500000

ب: 1- کاهش تعداد مشتری موجب کاهش در آمد فروش گردیده است.

2- افزایش هزینه متغیر موجب کاهش حاشیه فروش شده است.

3- افزایش هزینه های ثابت موجب کاهش سود عملیاتی شده است.

حل مسئله (4-1) :

(1) حاشیه سود بودجه شده (تعداد فروش بودجه شده- تعداد فروش واقعی) = انحراف حجم فروش

$$\begin{aligned} \text{نامساعد} &= (28000) = 20 (8000 - 6600) = \text{درجه 1} \\ \text{مساعد} &= 17000 = 5 (12000 - 15400) = \text{درجه 2} \\ \text{نامساعد} &= (11000) \end{aligned}$$

$$(2) \text{ میانگین حاشیه فروش هر واحد} = \frac{(20 * 8000) + (5 * 12000)}{20000} = 11$$

$$(3) \text{ درصد ترکیب فروش واقعی درجه 1} = \frac{6600}{22000} = 0/3$$

$$\text{درصد ترکیب فروش واقعی درجه 2} = \frac{15400}{22000} = 0/7$$

$$\text{درصد ترکیب فروش بودجه شده درجه 1} = \frac{8000}{20000} = 0/4$$

$$\text{درصد ترکیب فروش بودجه شده درجه 2} = \frac{12000}{20000} = 0/6$$

(4)

میانگین حاشیه سود (مقدار بودجه شده - مقدار واقعی) = انحراف مقدار فروش

$$\text{درجه 1} = (6600 - 8000) \cdot 11 = (15400)$$

$$\text{درجه 2} = (15400 - 12000) \cdot 11 = \frac{37400}{22000}$$

حاشیه سود هر واحد (مقدار واقعی با ترکیب بودجه شده - مقدار واقعی با ترکیب واقعی) = انحراف ترکیب فروش

$$\text{درجه 1} = [6600 - (22000 \cdot \frac{8000}{20000})] \cdot 20 = (44000)$$

$$\text{درجه 2} = [15400 - (22000 \cdot \frac{12000}{20000})] \cdot 5 = \frac{11000}{(33000)}$$



انحراف ترکیب فروش + انحراف مقدار فروش = انحراف حجم

(5)

$$(11000) = 22000 + (33000)$$

حاشیه فروش بلیط درجه 1 بیشتر است و 40 درصد از ترکیب فروش بودجه شده را دارد اما در عمل درصد مزبور کاهش یافته و به 30 درصد رسیده است. بدین ترتیب موجب انحراف ترکیب نامساعد به میزان 33000 ریال شده است. اگر چند با کاهش درصد ترکیب درجه 1 در عمل و افزایش درصد ترکیب درجه 2، انحراف ترکیب فروش رقم بزرگتری بوده است. در کل انحراف حجم نامساعد ایجاد نموده است بنابراین کاهش درصد ترکیب بلیط درجه 1 توصیه نمی شود بخاطر اینکه حاشیه سود بزرگتری دارد.



حل مسئله (4-2) :

حاشیه سود هر محصول (تعداد فروش بودجه شده - تعداد فروش واقعی) = انحراف حجم فروش

$$\begin{aligned} \text{نان شکلاتی} &= (57600 - 45000) \times 200 = 2520000 \\ \text{شیرینی کشمشی} &= (18000 - 25000) \times 230 = (1610000) \\ \text{شیرینی نارگیلی} &= (9600 - 10000) \times 260 = (104000) \\ \text{شیرینی کره ای} &= (13200 - 5000) \times 300 = 2460000 \\ \text{شیرینی فندقی} &= (21600 - 15000) \times 310 = 2046000 \end{aligned}$$

531200

$$\text{میانگین موزون حاشیه سود بودجه شده} = \frac{(45000 * 200) + (25000 * 230) + (10000 * 260) + (5000 * 300) + (15000 * 310)}{100000} = 235$$

میانگین حاشیه سود (تعداد فروش بودجه شده - تعداد فروش واقعی) = انحراف مقدار فروش

$$\begin{aligned} \text{نان شکلاتی} &= (57600 - 45000) \times 235 = 2961000 \\ \text{شیرینی کشمشی} &= (18000 - 25000) \times 235 = (1645000) \\ \text{شیرینی نارگیلی} &= (9600 - 10000) \times 235 = (94000) \\ \text{شیرینی کره ای} &= (13200 - 5000) \times 235 = 1927000 \\ \text{شیرینی فندقی} &= (21600 - 15000) \times 235 = 1551000 \end{aligned}$$

4700000

حاشیه سود هر واحد محصول (تعداد فروش واقعی با ترکیب بودجه شده - تعداد فروش واقعی) = انحراف ترکیب فروش

$$\text{نان شکلاتی} = \frac{[57600 - (120000 * \frac{45000}{100000})] 200}{100000} = 720000$$

$$\text{نان کشمشی} = \frac{[18000 - (120000 * \frac{25000}{100000})] 230}{100000} = (2760000)$$

$$\text{نان نارگیلی} = \frac{[9600 - (120000 * \frac{10000}{100000})] 260}{100000} = (624000)$$

$$\text{نان کره ای} = \frac{[13200 - (120000 * \frac{5000}{100000})] 300}{100000} = 2160000$$

$$\text{نان فندقی} = \frac{[21600 - (120000 * \frac{15000}{100000})] 310}{100000} = \frac{1116000}{612000}$$

$$\text{انحراف ترکیب فروش} + \text{انحراف مقدار فروش} = \text{انحراف حجم فروش}$$

$$= 4700000 + 621000 = 5312000$$

فروش واقعی به تعداد 20000 ریال بیشتر از فروش بودجه شده است و منجر به افزایش فروش به میزان 4700000 ریال از نظر مقداری شده است با تغییر ترکیب بودجه شده محصولات در مجموع 621000 حاشیه سود مثبت ایجاد شده است و در مجموع انحراف حجم فروش به میزان 5312000 ریال داریم با بررسی ترکیبات فروش متوجه می شویم که شیرینی کشمشی و شیرینی نارگیلی نسبت به بقیه با ترکیب فروش حاشیه سود منفی ایجاد می کند.

حل مسئله (3-4) :

مقدار فروش واقعی هر یک از محصولات (قیمت بودجه شده - قیمت واقعی) = انحراف قیمت فروش

$$\text{کامپیوتر ساده} = (1100 - 1200) 825000 = (82500000)$$

$$\text{کامپیوتر دستی} = (650 - 800) 165000 = (24750000)$$

$$\text{کامپیوتر سوپر} = (3500 - 5000) 110000 = (165000000)$$

$$272250000$$

حاشیه سود هر واحد محصول (تعداد فروش بودجه شده - تعداد فروش واقعی) = انحراف حجم فروش

$$\text{کامپیوتر ساده} = (825000 - 700000) 500 = 62500000$$

$$\text{کامپیوتر دستی} = (165000 - 100000) 300 = 19500000$$

$$\text{کامپیوتر سوپر} = (110000 - 200000) 2000 = (180000000)$$

$$98000000$$



حاشیه سود هر واحد محصول (تعداد فروش واقعی با ترکیب بودجه شده - تعداد فروش واقعی با ترکیب واقعی) = انحراف ترکیب فروش

$$\text{کامپیوتر ساده} = [\frac{700000}{1000000} - (110000 - 825000)] 500 = 27500000$$

$$\text{کامپیوتر ساده} = [\frac{100000}{1000000} - (110000 - 165000)] 300 = 16500000$$

$$\text{کامپیوتر سوپر} = [\frac{200000}{1000000} - (110000 - 200000)] 200 = \frac{(220000000)}{(176000000)}$$

میانگین حاشیه سود بودجه شده (تعداد فروش بودجه شده - تعداد فروش واقعی) = انحراف مقدار واقعی

$$\text{کامپیوتر ساده} = (825000 - 700000) 780 = 97500000$$

$$\text{کامپیوتر دستی} = (165000 - 100000) 780 = 50700000$$

$$\text{کامپیوتر سوپر} = (110000 - 200000) 780 = \frac{(70200000)}{(78000000)}$$



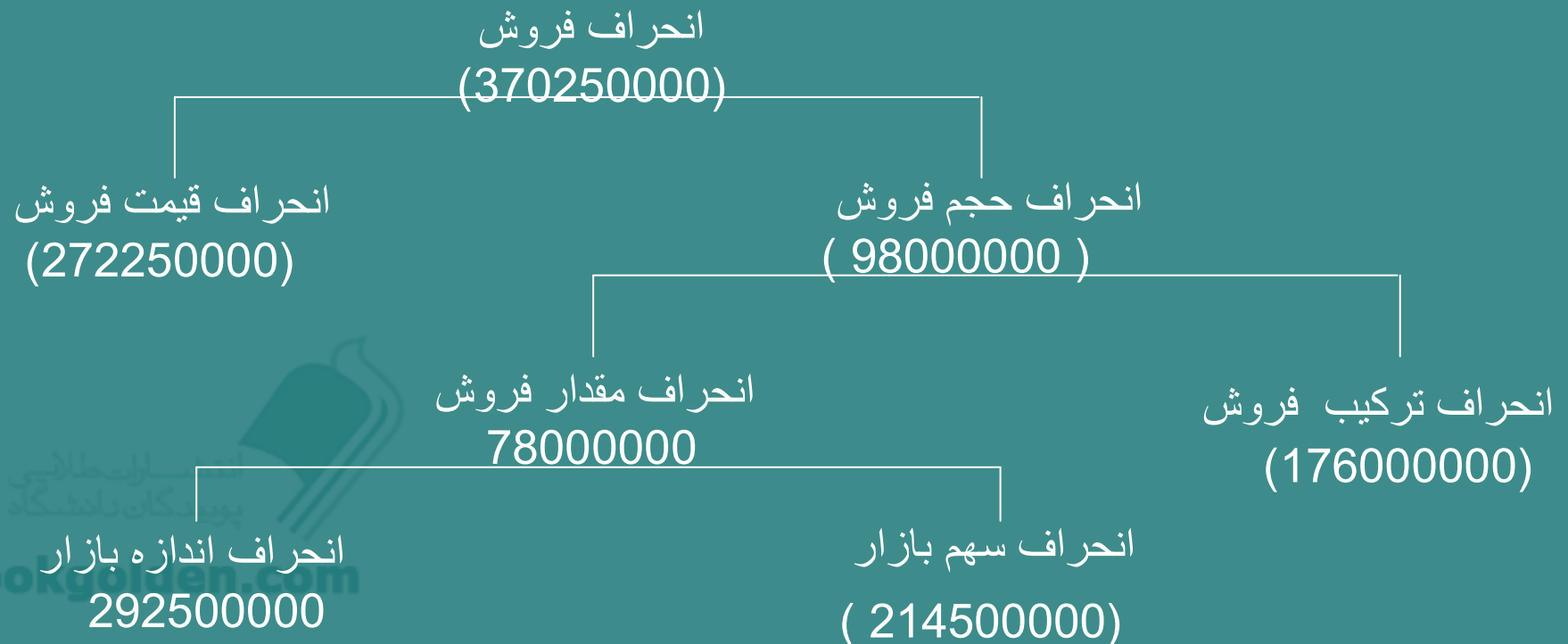
حل مسئله (4-4) :

میانگین حاشیه سود * درصد سهم بودجه شده * (اندازه برآوردی صنعت- اندازه واقعی صنعت) = انحراف اندازه بازار

$$= (6875000 - 5000000) * \%20 * 780 = 292500000$$

میانگین حاشیه سود بودجه شده * تعداد فروش واقعی صنعت (سهم بودجه شده - سهم واقعی) = انحراف سهم بازار

$$= \left(\frac{1100000}{6875000} - 0/2 \right) * 68750000 * 780 = (214500000)$$



حل مسئله (4-5) :

تعداد فروش واقعی (قیمت فروش بودجه شده - قیمت فروش واقعی) = انحراف قیمت فروش

$$\text{الف} = (1000 - 1100) 1500 = (150000)$$

$$\text{ب} = (1600 - 1650) 2500 = (125000)$$

$$\text{پ} = (2000 - 2100) 4800 = (480000)$$

$$\text{ت} = (120 - 1250) 3600 = (180000)$$

$$(935000)$$

تعداد فروش رفته واقعی (نرخ بودجه شده بهای تمام شده - نرخ واقعی بهای تمام شده) = انحراف نرخ بهای فروش رفته

$$\text{الف} = (600 - 650) 1500 = 75000$$

$$\text{ب} = (800 - 750) 2500 = (125000)$$

$$\text{پ} = (1400 - 1350) 4800 = (240000)$$

$$\text{ت} = (6500 - 500) 3600 = (540000)$$

$$\text{ث} = (600 - 550) 1100 = (55000)$$

$$(885000)$$

سود ناویژه هر واحد (مقدار بودجه شده - مقدار واقعی) = انحراف حجم

$$\text{الف} = (1500-1600)450 = (45000)$$

$$\text{ب} = (2500-2000)900 = 450000$$

$$\text{پ} = (4800-4000)750 = 600000$$

$$\text{ت} = (3600-3200)75 = 300000$$

$$\text{ث} = (1100-1700)250 = \underline{(150000)}$$

$$\underline{1155000}$$

$$\text{میانگین سود ناویژه بودجه شده} = \frac{8345000}{12500} = 667/6$$

میانگین سود ناویژه بودجه شده (مقدار بودجه شده - مقدار واقعی) = انحراف مقدار فروش

$$\text{الف} = (1500-1600)667/6 = (66760)$$

$$\text{ب} = (2500-2000)667/6 = 333800$$

$$\text{پ} = (4800-4000)667/6 = 534080$$

$$\text{ت} = (3600-3200)667/6 = 267040$$

$$\text{ث} = (1100-1700)667/6 = \underline{(400560)}$$

$$\underline{667500}$$

سود ناویژه هر واحد (مقدار واقعی با ترکیب بودجه شده - مقدار واقعی با ترکیب واقعی) = انحراف ترکیب فروش

$$\text{الف} = [1500 - (13500 \frac{1600}{12500})] 450 = (102600)$$

$$\text{ب} = [2500 - (13500 \frac{2000}{12500})] 900 = 306000$$

$$\text{پ} = [4800 - (13500 \frac{4000}{12500})] 750 = 360000$$

$$\text{ت} = [3600 - (13500 \frac{3200}{12500})] 750 = 108000$$

$$\text{ث} = [1100 - (13500 \frac{1700}{12500})] 750 = (184000)$$

487400

انحراف قیمت فروش (935000)

انحراف نرخ C.G.S (885000)

انحراف سود ناویژه

(665000)

(1820000)

انحراف قیمت فروش و انحراف نرخ

بهای تمام شده کالای فروش رفته

(1820000)

انحراف حجم

1155000

انحراف ترکیب فروش

487400

انحراف مقداری فروش

667600

(سود ویژه واقعی - سود ناوییه بودجه شده) = انحراف سود ناویژه

$$(665000) = (8345000 - 7680000)$$



حل مسئله (4-6) :

(قیمت بودجه شده - قیمت واقعی) تعداد فروش واقعی = انحراف قیمت فروش

$$\text{درجه یک} : 1600 (210000 - 200000) = 16000000$$

$$\text{درجه دو} : 1400 (150000 - 150000) = 0$$

$$\text{درجه سه} : 3200 (110000 - 100000) = 32000000$$

48000000 مساعد

(هزینه متغیر بودجه شده - هزینه متغیر واقعی) تعداد فروش واقعی = انحراف نرخ هزینه های متغیر

$$\text{درجه یک} : 1600 (103750 - 100000) = (6000000)$$

$$\text{درجه دو} : 1400 (80000 - 100000) = 28000000$$

$$\text{درجه سه} : 3200 (50000 - 70000) = 64000000$$

86000000 مساعد

حاشیه فروش بودجه شده (تعداد فروش بودجه شده - تعداد فروش واقعی) = انحراف حجم فروش

$$\text{درجه یک} : (1600 - 1500) 100000 = 10000000$$

$$\text{درجه دو} : (1400 - 1000) 50000 = 20000000$$

$$\text{درجه سه} : (3200 - 3000) 30000 = 6000000$$

36000000 مساعد

$$\text{میانگین حاشیه فروش بودجه فروش} = \frac{290000000}{5500} = 52727/27$$

میانگین حاشیه فروش بودجه شده (تعداد فروش بودجه شده - تعداد فروش واقعی) انحراف مقدار فروش
 مساعد $36909090 = (6200 - 5500) 52727/27 =$

= انحراف ترکیب فروش

حاشیه فروش بودجه شده هر واحد (تعداد فروش واقعی با ترکیب بودجه ای - تعداد فروش واقعی با ترکیب واقعی)

(9090909) = (100000 - 1690/90) 1600 - 1600 : درجه یک

13636364 = (50000 - 1127/27) 1400 - 1400 : درجه دو

(5454545) = (30000 - 3381/81) 3200 - 3200 : درجه سه

(909090) نامساعد

انحراف ترکیب فروش + انحراف مقداری فروش = انحراف حجم فروش

مساعد $36000000 = 36909090 + (909090) =$



حل مسئله (4-7) :

تعداد فروش واقعی (قیمت فروش بوجه شده - قیمت فروش واقعی) = انحراف قیمت فروش

$$\text{مساعد} = 37500 (600 - 550) = 1875000$$

مساعد 1125000 = 37500 (490 - 460) = انحراف نرخ بهای تمام شده کالای فروش رفته

$$60 = 2160000 \div 36000 = \text{میانگین سود ناویژه هر واحد}$$

مساعد 90000 = 60 (37500 - 36000) = انحراف مقدار فروش

$$0 = [37500 - (37500 \times 36000) 60] = \text{انحراف ترکیب فروش}$$

مساعد 3000000 = 1125000 + 1875000 = انحراف قیمت فروش و نرخ بهای تمام شده کالای فروش رفته

$$\text{مساعد} 3090000 = 5250000 - 210000 = \text{انحراف سود ناویژه}$$

انحراف سود ناویژه

3090000

انحراف قیمت فروش و نرخ
بهای تمام شده کالای فروش

3000000

انحراف حجم فروش

90000

رفته

انحراف مقداری فروش

90000

انحراف ترکیب فروش

فصل پنجم

هزینه های مرتبط با تصمیم گیری

هدفهای آموزشی آشنایی با :

مفاهیم هزینه مرتبط، هزینه تفاضلی ، هزینه قابل اجتناب، هزینه فرصت از دست رفته و هزینه از دست رفته و بکارگیری آنها در تصمیم گیری



هزینه های مرتبط :

- هزینه مرتبط (مربوط) هزینه ای است که در شرایط خاص تصمیم گیری مؤثر واقع شود.
- هزینه مربوط دارای دو ویژگی است که عبارتند از :
- 1- در دوره های مالی آتی به وقوع می پیوندد.
 - 2- بین راه کارهای مختلف تفاوت ایجاد می کند.

هزینه تفاضلی :

هزینه تفاضلی هزینه ای است که به علت جایگزین نمودن یک راه کار به جای راه کار دیگر بوجود می آید که می تواند به شکل افزایشی و یا کاهششی باشد.



هزینه قابل اجتناب :

هزینه ای است که هنگام انتخاب یک راه کار از میان راه کارهای مختلف؛ بتوان آنرا حذف نمود.

هزینه فرصت از دست رفته :

هزینه فرصت از دست رفته عبارت است از منافع از دست رفته به علت انتخاب یک راه کار به جای راه کار دیگر .

هزینه از دست رفته :

هزینه از دست رفته (ریخته) هزینه ای است که قبلاً به وقوع پیوسته است و اخذ تصمیمات حال و یا آینده در آن مؤثر نیست.

مفاهیم فوق الذکر در موارد تصمیم گیری ذیل قابل بکارگیری هستند:

- 1- اضافه و یا توقف یک خط تولید
- 2- ساخت و یا خرید مواد اولیه
- 3- استفاده از منابع کمیاب به منظور حد اکثر سازی سود
- 4- فروش محصولات مشترک در نقطه تفکیک و یا پردازش بیشتر
- 5- قبول و یا رد یک سفارش ویژه
- 6- فروش محصولات معیوب و یا تکمیل و ترمیم آن
- 7- جایگزینی تجهیزات جدید
- 8- حداکثر سازی سود در مؤسسات چند محصولی



حل مسائل

فصل پنجم



حل تمرین (1-5) :

	(الف)		
	بهای ساخت	320	
	100		
	بهای خرید	290	
70	صرفه جویی ناشی از خرید	30	
60			
	54		
	284		
	بهای ساخت	284	
	بهای خرید	290	
	(6)		

زیان در صورت خرید . لذا باید قطعه مورد بحث را تولید نماید.



حل تمرین (5-2) :

کسر می شود : صرفه جویی در هزینه ثابت

$$\begin{array}{r}
 970000 \\
 (30000) \\
 \hline
 * 40 = 800000 \\
 \hline
 30000 \\
 830000 \\
 \hline
 - 830000 = 140000
 \end{array}$$

هزینه تولید

20000

هزینه ثابت تولید

قیمت تمام شده تولید

زیان در صورت خرید از یگانه

9700000

(ب)

قیمت خرید

50000

کسر می شود : صرفه جویی در هزینه ثابت

$$\begin{array}{r}
 * 50 = 2500000 \\
 \hline
 (30000) \\
 \hline
 2470000
 \end{array}$$

هزینه متغیر

50000

هزینه ثابت

زیان در صورت خرید از یگانه

2470000

(پ)

$$\begin{array}{r}
 * 40 = 2000000 \\
 \hline
 30000 \\
 2030000 \\
 \hline
 - 2030000 = 440000
 \end{array}$$

حل تمرین (3-5) :

S _____
(V.C) _____
C.M

فروش
هزینه متغیر
حاشیه سود

4	$100 = 25$	حاشیه سود هر ساعت تولید آمپر سنج
2	$60 = 30$	حاشیه سود هر ساعت تولید اهم متر
2	$80000 = 40000$	میزان تولید اهم متر
2	صفر	میزان تولید آمپر سنج

توضیح : بدلیل اینکه حاشیه سود هر ساعت تولید اهم متر بیشتر است. لذا کل ظرفیت تولیدی به تولید محصول مزبور اختصاص می یابد.

الف حل تمرین (4-5) :

پ

400
(200)
(100)
(25)
75

ب

1000
(400)
(300)
(100)
200

1500
(500)
(600)
(200)
200

قیمت فروش
مواد اولیه
هزینه دستمزد مستقیم
هزینه متغیر سربار ساخت
حاشیه سود

$$400 = 12000000$$

$$* 500 = 24000$$

$$* 400 = 30000$$

— — —
— — —

(الف)

مواد آماده برای مصرف
* 30000

میزان تولید الف در صورتی که مواد به تولید الف اختصاص یابد
12000000

میزان تولید ب در صورتی که مواد به تولید ب اختصاص یابد
12000000

(ب)

کل حاشیه سود در صورتی که الف انتخاب شود
24000

کل حاشیه سود در صورتی که ب انتخاب شود
30000

$$* 200 = 4800000$$

$$* 200 = 6000000$$

حل تمرین (5-5) :

	(ب)		(الف)
2050	قیمت فروش	1400 ریال	مواد اولیه
1950	قیمت تمام شده متغیر	400	دستمزد مستقیم
	حاشیه سود	150	سربار متغیر ساخت
			100
= 30000	سود حاصل از قبول سفارشات	1950	قیمت تمام شده متغیر
			300 * 100

تذکر: به دلیل اینکه شرکت دارای ظرفیت بلااستفاده تولیدی است، سربار ثابت وارد محاسبات نشده است.



(الف)

شرح

جمع

حسابداری مالی

مشاوره مالیاتی

حل تمرین (5-6) :

$$441000000 = 98000 * 4500$$

$$450000000 = 75000 * 6000$$

$$(245000000) = 98000 * 2500$$

$$(225000000) = 75000 * 3000$$

$$(19600000) = 98000 * 200$$

$$(7500000) = 75000 * 100$$

$$176400000$$

$$217500000$$

$$(90000000)$$

$$(70000000)$$

$$86400000$$

$$147500000$$

در آمد حق الزحمه

89100000

هزینه دستمز د

(470000000)

هزینه ملزومات مصرفی

(27100000)

حاشیه سود

393900000

هزینه های ثابت تخصیص یافته

(160000000)

سود ویژه

233900000

(ب)

حاشیه سود اضافی در صورتی که آگهی صرف مشاوره مالیاتی شود

2000

(پ)

حاشیه سود اضافی در صورتی که آگهی صرف حسابداری شود

(100)

$$75000 * 1900 = 142500000$$

در آمد ساء

$$98000 * 1900 = 186200000$$

هزینه آگهی ساعتی

ب

الف

حل تمرین (5-7) :

پ

36	$3353400 = 103500 * 32/4$	$3240000 = 90000 * 36$
* 21	$(2173500) = 103500 * 21$	$(1890000) = 90000 * 21$
* 4	$(414000) = 103500 * 4$	$(360000) = 90000 * 4$
	765900	1990000
	<hr/>	<hr/>
	(250000)	(250000)
	<hr/>	<hr/>
	(100000)	(100000)
	<hr/>	<hr/>
	415900	1640000

فروش	3888000 = 108000
هزینه متغیر تولید	(2268000) = 108000
هزینه متغیر فروش	(432000) = 1080000
حاشیه فروش	1188000
هزینه های ثابت تولید	(250000)
هزینه های ثابت اداری	(100000)
سود ویژه	638000
هزینه آگهی	(200000)
سطح تولید فروش جدید	90000 * 1/15

103500

حل تمرین (5-8) :

(الف)

سود شرکت در حال حاضر

(36000)

کسر می شود: حاشیه سود از دست رفته در نتیجه تعطیل شدن منطقه شرق

(520000)

زیان شرکت در صورتی که شرق تعطیل شود

(556000)

صورت سود و زیان با فرض تعطیل شدن شرق :

فروش

1200000

هزینه متغیر

(696000)

هزینه ثابت مستقیم

(160000)

حاشیه فروش

344000

هزینه ثابت شرکت

(900000)

سود یا زیان عملیاتی

(556000)



حل تمرین (5-9) :

$$\text{Max } z = 200 \text{ ج} + 500 \text{ ب} + 750 \text{ الف}$$

حل تمرین (5-10) :

$$\text{Min } z = 980 \text{ د} + 1120 \text{ ج} + 670 \text{ ب} + 450 \text{ الف}$$

حل تمرین (5-11) :

$$\text{Max } z = 325k + 205s + 260p$$

$$k = \text{کت}$$

$$s = \text{شلوار}$$

$$p = \text{پیراھن}$$

S.T

$$4k + 1/5s + 2p \leq 400$$

$$3k + 1s + 1/5p \leq 1000$$

حل تمرین (5-12) :

(الف)

هزینه تولید در داخل شرکت راما :

14000

هزینه مواد اولیه

4000

دستمزد مستقیم

6000

سربار متغیر

2000

سربار ثابت قابل اجتناب

26000

قیمت تمام شده تولید

بهای تولید جعبه کمتر از قیمت خرید آن از بیرون است بنابراین توصیه می شود که تولید جعبه در شرکت تداوم یابد.

(ب)

سود تفاضلی قبل از مالیات در صورتی که روش تولید انتخاب شود .

$$* 1000 = 20000000$$

20000

سود ویژه تفاضلی پس از مالیات تولید جعبه

$$* 30\% = 14000000$$

2000000 - (20000000)

راه حل دوم :

$$20000 * 27000 = 540000000$$

$$20000 * 26000 = 520000000$$

$$20000000 * 0.7 = 14000000$$

سود ویژه تفاضلی پس از مالیات تولید جعبه

(پ)

افزایش در سود ویژه پس از مالیات در نتیجه اجاره تسهیلات تولیدی
34000000

$$- (34000000 \times 30\%) = -23800000$$

افزایش در سود ویژه پس از مالیات در نتیجه تولید کالا در مؤسسه
20000000

$$- (20000000 \times 30\%) = -14000000$$

9800000

افزایش در سود ویژه پس از مالیات در صورت انتخاب راه کار خرید کالا از خارج
بنابراین شرکت باید تسهیلات تولیدی را اجاره دهد و با دریافت وام ، اقدام به خرید کالا مورد نظر از خارج نماید.

(ت)

محصولات تولیدشده در مؤسسه ممکن است از کیفیت بهتری نسبت به محصولات خریداری شده باشد بنابراین محصول
بایستی در داخل مؤسسه تولید شود.



حل تمرین (5-13) :

(الف)

قیمت تمام شده توربین جدید
ارزش بازار توربین قدیمی
هزینه عملیات سالانه

2000000
200000
400000 و 50000

(ب)

قیمت تمام شده ماشین جدید
کسر می شود: ارزش بازار ماشین قدیم
وجوه قابل پرداخت

2000000
(200000)
1800000
(2800000)

$$= 350000 * 8 = 2800000$$

صرفه جویی در هزینه عملیات
400000 - 50000

صرفه جویی در هزینه در صورت خرید توربین جدید

(پ)

صرفه جویی در هزینه عملیات
ارزش فروش توربین قدیم
حداکثر مبلغی که قابل پرداخت می تواند باشد.

2800000
200000
3000000



حل تمرین (5-14) :

139	139	مواد اولیه
$49/5 \ 66 - (0/25 * 66)$	66	دستمزد مستقیم
		16/5
$32/25 \ 43 - (0/25 * 43)$	43	سربار متغیر ساخت
		10/75
<u>47</u>	36	سربار ثابت
		(11)
25	267/75	قیمت تمام شده هر واحد
		284
	$5000000 = 1000000$	استهلاک سالانه تجهیزات
	5	
	$1000000 = 20$	استهلاک هر واحد
	50000	
	20	سربار عمومی هر واحد
	$350000 \div 50000 = 7$	هزینه سرپرستی
	47	هزینه سربار ثابت

دستمزد مستقیم ، سربار متغیر ساخت و هزینه استهلاک تجهیزات به دلیل اینکه در دو راه حل مختلف متفاوت هستند، های مرتبط تلقی می شوند. و چون بهای تمام شده تفاضلی مثبت است یعنی بهای تمام شده کالای ساخته شده با تجهیزات جدید کمتر از بهای تمام شده کالای ساخته شده با تجهیزات قدیمی است. بنابراین به نفع مؤسسه است که بجای تجهیزات

داخل توسط ماشین قدیمی تصمیم گیری نماییم تجزیه و تحلیل بصورت زیر خواهد بود:
 مواد اولیه ، دستمزد مستقیم و سربار متغیر ساخت هزینه های اجتناب پذیر هستند که با هزینه اجتناب پذیر قیمت خرید
 درب از خارج از مؤسسه مقایسه می شوند:

هزینه های اجتناب پذیر تولید هر واحد

$$= 248 \quad 139 + 66 + 43$$

صرفه جوی هر واحد درب در هزینه در صورت خرید از خارج از مؤسسه

$$- 240 = 8 \quad 248$$

کل صرفه جویی در صورت خرید درب از خارج از مؤسسه

$$= 400000 \quad 8 * 50000$$

اضافه می شود در آمد اجاره قسمت مونتاژ در صورت خرید درب از خارج از مؤسسه

$$114000 \quad 514000$$

کل صرفه جویی سالانه خرید درب از خارج از مؤسسه
 در صورتی که بخواهیم بین دو راه حل خرید درب از خارج از مؤسسه به میزان هر واحد 240 ریال و یا تولید آن در
 داخل توسط ماشین جدید تصمیم گیری نماییم تجزیه و تحلیل بصورت زیر است:

هزینه های اجتناب پذیر تولید هر واحد

$$= 220/75$$

صرفه جویی در هزینه هر واحد در صورت تولید با تجهیزات جدید

$$139 + 49/5 + 32/25 \quad 240 - 220/75$$

کل صرفه جویی در هزینه در صورت تولید درب در داخل مؤسسه

$$= 962500 \quad 50000 * 19/25$$

کسر شود در آمد اجاره از دست رفته قسمت مونتاژ در صورت تولید در داخل مؤسسه

$$114000$$

(ب)

چون تعداد دربهای مورد نیاز 60000 واحد و ظرفیت تجهیزات قبلی 50000 واحد است. بنابراین باید تجهیزات جدید خریداری شود. که در آن صورت هزینه های اجتناب پذیر 220/75 ریال برای هر واحد درب خواهد بود.

$$- 220/75 = 19/25$$

صرفه جویی در هزینه هر واحد در صورت تولید در داخل مؤسسه

240

کل صرفه جویی در هزینه در صورت تولید درب در داخل مؤسسه

19/25

$$* 60000 = 1155000$$

114000 _____

1041000 _____

کسر شود هزینه فرصت از دست رفته اجاره قسمت مونتاژ

کل صرفه جویی سالیانه در صورت تولید درب در داخل مؤسسه

(پ)

هزینه های تولید اجتناب پذیر تولید هر واحد 220/75

$$- 220/75 = 19/25$$

صرفه جویی در هزینه هر واحد در صورت تولید در داخل مؤسسه

240

کل صرفه جویی در هزینه در صورت تولید درب در داخل مؤسسه

75000

$$* 19/25 = 1443750$$

114000

1299750

کسر می شود هزینه فرصت از دست رفته اجاره قسمت مونتاژ

کل صرفه جویی سالیانه تولید درب در داخل مؤسسه

باید ارزش زمانی وجوه پرداخت شده برای تجهیزات و نیز ارزش زمانی صرفه جویی سالانه در نظر گرفته شود.

حل تمرین (5-15) :

(الف)

ج	ب	الف	
40	80	110	فروش
(9)	(16)	(22)	کسر می شود هزینه های متغیر:
(5)	(10)	(7)	مواد اولیه
(3)	(6)	(12)	دستمزد مستقیم
(8)	(16)	(22)	سربار متغیر ساخت
15	32	47	هزینه متغیر فروش
1	1	1	حاشیه فروش
	2		تقسیم بر زمان مورد نیاز برای تولید
			4

60 — 64 — 47 — حاشیه فروش یک ساعت

چون حاشیه فروش یک ساعت محصول (ب) نسبت به محصولات دیگر بیشتر است و محدودیتی برای فروش محصولات وجود ندارد پس کل زمان موجود را به تولید محصول (ب) تخصیص می دهیم .

$$43200 \times 1 = 43200$$

تعداد تولید و فروش محصول ب

2

$$43200$$

$$64 = 2764800$$

کل حاشیه فروش تولید و فروش محصول ب

کسر می شود:

$$\begin{array}{r}
 600000 \\
 300000 \\
 1864800 \\
 (745920) \\
 \hline
 1118880 \\
 =25920 \\
 \hline
 \\
 = 4320 \\
 \\
 = 12960
 \end{array}$$

سربار ثابت ساخت
 هزینه های عمومی و اداری
 سود ویژه قبل از مالیات
 کسر می شود مالیات
 سود ویژه
 (ب) زمان اختصاص یافته برای ب
 43200 %60
 زمان اختصاص یافته برای الف
 43200 * %10
 زمان اختصاص یافته برای ج
 43200 * %30

$$\begin{array}{r}
 25920 * 64 = 1658880 \\
 4320 * 47 = 20304 \\
 \hline
 12960 * 60 = 777600
 \end{array}$$

جمع حاشیه فروش 2639520

$$\begin{array}{r}
 (600000) \text{ کسر می شود: هزینه سربار} \\
 \hline
 \end{array}$$

ساخت

$$\begin{array}{r}
 (300000) \text{ هزینه عمومی ثابت} \\
 \hline
 1739520 \text{ سود ویژه قبل از مالیات} \\
 \hline
 \end{array}$$

ابریشمی

پلی استر
حل تمرین (5-16) :
 ابریشمی

شرح

پلی استر

فروش

1000

هزینه متغیر تولید

(500)

هزینه متغی فروش

(100) 1000 * %10

حاشیه فروش هر واحد

400

تعداد محصول فروش رفته

41000

کل حاشیه فروش

16400000

کسر می شود:

هزینه ثابت تولید

(10000000)

هزینه ثابت فروش

(8000000)

سود ویژه

(1600000)

2000

1000

2000

(1100)

(500)

(1100)

(200) 2000 * %10

(150) 1000 * %15

(300) 2000 * %15

700

350

600

68000

65000

45000

4760000

22750000

27000000

(10000000)

10000000

10000000

(9500000)

8000000

8000000

28100000

4750000

9000000

13750000

طرح شماره 3

شرح	ابریشمی	پلی استر
فروش	2000	1200
هزینه متغیر تولید	(1100)	(500)
هزینه متغیر فروش	(300)	(100)
حاشیه فروش هر واحد	700	600
تعداد محصول فروش رفته	51000	49500
کل حاشیه فروش	35700000	29700000
کسر می شود:		
هزینه ثابت تولید	(10000000)	(10000000)
هزینه ثابت فروش	(8000000)	(8000000)
سود ویژه	17700000	11700000
	29400000	

طرح شماره 3 مورد قبول مدیر عامل شرکت خواهد بود به دلیل اینکه سود ویژه بیشتری نسبت به سایر طرحها دارد.

حل تمرین (5-17) :

	فروش
	2000000
	کسر می شود بهای تمام شده کالای فروش رفته
	(1200000)
	سود ناویژه
	800000
	هزینه های عملیاتی :
	کمیسیون فروشندگان
200000	هزینه های تحویل کالای فروش رفته
250000	مالیات و بیمه
50000	استهلاک
100000	حقوق مدیران
80000	حقوق و دستمزد
100000	780000
	سود ویژه عملیاتی
	20000
	سایر در آمد ها :
	در آمد اجاره مغازه ها
	60000
	سود ویژه
	80000



(ب)

سود بخش عمده فروش

170000

زیان بخش خرده فروشی

(40000)

130000

کل سود شرکت قبل از تعطیل نمودن بخش خرده فروشی

با توجه به اینکه سود شرکت قبل از تعطیل نمودن بخش خرده فروشی 130000 ریال و بعد از تعطیل نمودن 80000 ریال است؛ به نفع شرکت نیست که بخش خرده فروشی را تعطیل نماید. و در صورتی که بخش خرده فروشی تعطیل شود، شرکت زیان معادل 50000 ریال (80000 – 130000) خواهد داشت یعنی سودکل شرکت از 130000 ریال به 80000 ریال کاهش خواهد یافت. و این مسئله بخاطر این است که هزینه های غیر قابل اجتناب، در صورت تعطیل شدن بخش خرده فروشی، حذف نخواهد شد بلکه به هزینه های بخش عمده فروشی اضافه خواهند شد.



شرکت خرم

صورت سود و زیان برآوردی

انعقاد قرارداد خرید (18-5) هزار

تعطیل کارخانه قم و
عدم توسعه کارخانه ساوه

برای کارخانه قم

توسعه کارخانه ساوه

7200000

10200000

فروش

7200000

هزینه های ثابت:

کارخانه

1680000

2312000

1680000

اداری

640000

722000

640000

هزینه های متغیر

2180000

3394000

2180000

هزینه های اداره مرکزی

1000000

1000000

1000000

جمع هزینه ها

5500000

7428000

5500000

سود ویژه عملیاتی

1700000

2772000

1700000

سایر درآمدها (حق امتیاز)

240000

-

-

www.bookgold.com 1940000

2772000

سود خالص

1700000

$$(2800000 * 1/5) + 1600000 + 4400000 = 10200000$$

$$(560000 * 1/2) + 520000 + 1120000 = 2312000$$

$$(220000 * 1/1) + 60000 + 420000 = 722000$$

$$2800000 * 1/5 = 4200000$$

مبلغ فروش جدید کارخانه ساوه

$$4200000 \div 50 = 84000$$

تعداد فروش جدید کارخانه ساوه

$$+ 1330000 = 3394000$$

$$(84000 * 16) + 720000$$

درآمد حق الامتیاز

$$30000 * 8 = 240000$$

توضیح :

در صورتی که کارخانه قم تعطیل شود ضمن اینکه سود ویژه عملیاتی کارخانه مزبور به میزان 100000 ریال حذف خواهد شد، هزینه های اداره مرکزی تخصیص یافته به کارخانه قم نیز به میزان 200000 ریال قابل تخصیص خواهد بود و بنابراین سود ویژه کل شرکت به میزان 300000 ریال کاهش خواهد یافت .
 (1700000 – 2000000) . و در صورتی که کارخانه قم از طریق قرار داد حق الامتیاز واگذار شود؛ سود ویژه فعلی آن به میزان 100000 ریال حذف خواهد شد و هزینه های تخصیص یافته اداره مرکزی به میزان 200000 ریال نیز قابل تخصیص نخواهد بود و برای کل شرکت باقی می ماند از مبالغ مذکور که جمعاً 300000 ریال است. مبلغ 440000 ریال از طریق حق الامتیاز دریافتی بازیافت است و فقط 60000 ریال بازیافت نمی شود که موجب کاهش سود کل شرکت به میزان 60000 ریال می گردد (2000000 – 1940000 = 60000) . توسعه کارخانه ساوه موجب افزایش سود به میزان 772000 ریال می شود که بدین ترتیب توسعه کارخانه ساوه توصیه می شود.

حل تمرین (5-19) :

الف	ب
10000	7000
2800	1300
1500	2500
2500	1250
1400	1000
8200	6050
1800	950
2	1
900	950

هزینه های متغیر:

مواد اولیه

دستمزد مستقیم

سربار متغیر ساخت

هزینه های بازاریابی

جمع هزینه های متغیر

حاشیه سود

تقسیم بر زمان تولید

حاشیه سود هر ساعت

محصول ب دارای حاشیه سود بیشتری نسبت به محصول الف در هر ساعت است. بنابراین محصول ب برای تولید توصیه می شود. در صورتی که هر دو محصول باید تولید گردد، نسبت تولید محصول الف و ب به ترتیب 1 و 2 واحد باید باشد.

تذکر:

زمان مورد نیاز برای تولید بر اساس سربار ساخت محصولات مشخص شده است به دلیل اینکه سربار ساخت بر اساس ساعات کار ماشین جذب تولید می شود. و چون سربار جذب شده محصول الف (اعم از ثابت و متغیر) دو برابر سربار جذب شده محصول ب است. می توان نتیجه گرفت که زمان صرف شده برای محصول الف دو برابر زمان صرف شده برای محصول ب است

حل تمرین (5-20) :



صورت دریافت و پرداخت
حل تمرین (5-21):

برای 4 سال - با فرض حفظ ماشین قدیم

(ارقام در هزارریال)
سال 3 سال 2

سال 1
جمع سال 4

دریافتهای نقدی :

فروش نقدی

15000

15000

15000

60000

15000

پرداختهای نقدی :

خرید ماشین

2000

2000

هزینه های عملیاتی

1500

1500

1500

6000

1500

سایر هزینه های نقدی

11000

11000

11000

44000

11000

جمع پرداختها

12500

12500

14500

52000

12500

خالص دریافتها و پرداختها

2500

2500

500

8000

2500

صورت دریافت و پرداخت

برای 4 سال - با فرض خرید ماشین جدید
(ارقام در هزارریال)

سال 4	سال 3	سال 2	سال 1	جمع	
					دریافتهای نقدی :
15000	15000	15000	15000	60000	فروش نقدی
-	-	-	800		پرداختهای نقدی :
			2000		فروش ماشین قدیم
15000	15000	15000	15800		خرید ماشین قدیم
			2400		جمع دریافتها
					608000
					خرید ماشین جدید
					2400
	900	900	900		هزینه های عملیاتی
					3600
	11000	11000	11000		سایر هزینه های عملیاتی
					44000
	11900	11900	16300		جمع پرداختها
					52000
					خالص دریافتها و پرداختها
	3100	3100	(500)		8800
					3100

صورت سود و زیان

برای 4 سال - با فرض حفظ ماشین قدیمی (ارقام به هزار ریال)

سال 3	سال 2	سال 1	جمع	سال 4
15000	15000	15000	60000	فروش 15000
				هزینه ها :
1500	1500	1500	6000	هزینه های عملیاتی 1500
11000	11000	11000	44000	سایر هزینه های نقدی 11000
500	500	500	2000	هزینه استهلاک 500
13000	13000	13000	52000	جمع هزینه ها 13000
2000	2000	2000	8000	سود خالص 2000



سال 3	سال 2	سال 1	جمع	سال 4
15000	15000	15000	60000	فروش 15000
900	900	900	900	هزینه ها: هزینه های عملیاتی 3600
11000	11000	11000	11000	سایر هزینه های نقدی 44000
600	600	600	600	هزینه استهلاک 2400
12500	12500	12500	12500	جمع هزینه ها 12500
2500	2500	2500	2500	سود عملیاتی 2500
			10000	سایر درآمدها و هزینه ها: زیان فروش ماشین قدیمی (1200)
-	-	-		(4200) استهلاک انباشته پس از گذشت 4 سال ، به میزان اختلاف قیمت خرید دو ماشین است :
2400000	2250000	2500000	1300	سود ویژه 2500
$2400000 - 2250000 = 400000$				هزینه های غیر نقدی ، سایر هزینه های نقدی به میزان 11000 ریال است که برای هر دو ماشین یکسان است.

فصل ششم

حسابداری مسئولیتی

حسابداری مسئولیتی، ارزیابی عملکرد مدیران در سازمانهای غیر متمرکز

هدفهای آموزشی آشنایی با :
و قیمت گذاری انتقالات داخلی



حسابداری مسئولیتی (حسابداری سنجش مسئولیت) :

حسابداری مسئولیتی سیستمی از حسابداری است که اطلاعات مالی لازم برای ارزیابی عملکرد مسئولیت های مختلف سازمان را فراهم می سازد. هرچه سازمان غیر متمرکز تر باشد ، نیاز به خدمات حسابداری مسئولیتی بیشتر خواهد بود . در یک سازمان کاملاً غیر متمرکز سیستم حسابداری مسئولیتی امکان ارائه گزارش های عملکرد واحدهای تحت مدیریت ، مدیران را در قالب ارقام و اعداد به منظور ارزیابی عملکرد آنان برای مدیران سطوح بالا فراهم می سازد مدیران سطوح بالا با مطالعه گزارش های عملکرد می توانند کارائی ، رعایت صرفه اقتصادی و مؤثر بودن مدیران واحدهای سازمانی را بطور جداگانه ارزیابی نمایند.

ارزیابی عملکرد مدیران :

ارزیابی عملکرد مدیران در یک سازمان کاملاً غیر متمرکز به روشهای مختلف صورت می گیرد. برای ارزیابی عملکرد مراکز هزینه ، عملکرد واقعی با بودجه و یا هزینه های استاندارد مقایسه می شود. ارزیابی مراکز سور با استفاده از صورت حساب حاشیه سود و ارزیابی مراکز سرمایه گذاری با استفاده از نرخ بازده سرمایه گذاری و یا سود اضافی انجام می گیرد که منجر به قیمت گذاری انتقالات داخلی در سطح واحدهای سازمان می شود.

نرخ بازده سرمایه گذاری و سود اضافی بصورت زیر محاسبه می شوند :

$$\text{نرخ بازده سرمایه گذاری} = \frac{\text{سودخالص عملیاتی}}{\text{فروش}} \times \text{میانگین دارائیهای عملیاتی}$$

(حداقل نرخ بازده مطلوب - R.O.I) × میانگین دارائیهای عملیاتی = سود اضافی

قیمت گذاری انتقالات داخلی :

منظور از قیمت گذاری انتقالات داخلی تعیین قیمت کالا یا خدماتی است که در درون سازمان بین قسمت های مختلف مبادله می شود. این فرآیند زمانی مناسب است که سازمان بصورت کاملاً غیر متمرکز اداره شود و مدیران با استفاده از نرخ بازده سرمایه گذاری و یا سود اضافی مورد ارزیابی قرار گیرند . قیمت گذاری انتقالات داخلی می تواند به یکی از روشهای زیر انجام پذیرد:

- 1- روش بهای تمام شده (بر اساس هزینه یابی جذبی و یا هزینه یابی مستقیم)
- 2- روش قیمت بازار
- 3- روش قیمت توافقی

صرفنظر از روش های مختلف قیمت گذاری فرمول کلی برای محاسبه بهای انتقال بصورت زیر است :

$$\text{حاشیه فروش تحصیل نشده آن بعلت عدم} + \text{هزینه های متغیر یک واحد محصول} = \text{بهای انتقالی} \\ \text{فروش} \\ \text{محصول به خارج از شرکت}$$

در صورتی که قسمت فروشنده دارای ظرفیت بلااستفاده باشد ، حاشیه فروش تحصیل نشده (هزینه فرصت از دست رفته) وجود نخواهد داشت و صفر خواهد بود.

حل مسائل

فصل ششم



حل تمرین (1-6) (صفحه 186) :

(1

$$\text{ROI شمال} = \frac{420000}{7000000} \times \frac{7000000}{2000000} = 0/21$$

$$\text{ROI جنوب} = \frac{360000}{4000000} \times \frac{4000000}{2000000} = 0/18$$

(2) مدیریت شمال بهتر انجام وظیفه می کند بخاطر اینکه ROI بیشتری دارد.

حل تمرین (2-6) :

(A)

$$ROI = 5 \times \%4 = 0/2$$

$$4000000 = \text{فروش} \Rightarrow 5 = \frac{\text{فروش}}{800000} = \text{تعداد دفعات گردش سرمایه بکاررفته}$$

$$160000 = \text{سود خالص عملیاتی} = \%4 = \frac{\text{سود خالص عملیاتی}}{4000000} = \text{درصد حاشیه سود}$$

(B)

$$0/08 = \frac{920000}{11500000} = \text{درصد حاشیه سود}$$

$$ROI = 0/08 \times \text{دفعات گردش سرمایه} = 0/2$$

$$2/5 = \text{دفعات گردش سرمایه}$$

$$2/5 = \frac{11500000}{\text{دفعات گردش سرمایه}}$$

میانگین دارائیهای عملیاتی

$$= 4600000$$

میانگین دارائیهای عملیاتی

$$= 7\%$$

$$\text{درصد حاشیه سود} = \frac{210000}{\text{فروش}}$$

$$\text{فروش} = 3000000$$

$$\text{ROI} = \text{دفعات گردش سرمایه} \times 7\% = 0.14$$

$$\text{دفعات گردش سرمایه} = 2$$

$$\text{دفعات گردش سرمایه} = \frac{3000000}{\text{میانگین دارائیهای عملیاتی}} = 2$$

$$\text{میانگین دارائیهای عملیاتی} = 1500000$$



حل تمرین (6-3) :

$$= 3000000 \times 210000 = 0/21 \quad (1)$$

$$ROI_A = \frac{\quad}{3000000}$$

1000000

$$ROI_B = \frac{9000000}{4000000} \times \frac{720000}{9000000} = 0/21$$

(2)

$$RI_A = 1000000 (0/21 - 0/15) = 60000$$

$$RI_B = 4000000 (0/18 - 0/15) = 120000$$

بر اساس روش سود اضافی، عملکرد قسمت B بهتر است.

(3) خیر بخاطر اینکه قسمت B دارائیهای عملیاتی بیشتری در اختیار دارد، مبلغ سود اضافی بزرگتر شده است و گرنه نرخ بازده سرمایه گذاری آن کمتر از قسمت A است.

حل تمرین (4-6) :

حاشیه سود تحصیل نشده بعنوان هزینه فرصت از دست رفته + هزینه های متغیر = قیمت انتقالی

$$= 42 + 0 = 42$$

چون ظرفیت بالاستفاده وجود دارد، لذا قیمت انتقالی پیشنهادی به میزان هزینه های متغیر بعنوان کف قیمت ارائه می شود.

سقف قیمت در این واحد تولیدی 57 ریال است که بصورت زیر محاسبه می شود :

$$= 57 = (60 \times \%5) - 60 = \text{سقف قیمت}$$

واحدهای خریدار و فروشنده می توانند حداقل 42 و حداکثر 57 را بعنوان قیمت انتقالی تعیین نمایند که در آن صورت ، سود شرکت ماکزیمم می شود.



حل تمرین (5-6) :

$$= 9000000 = 3 \quad \text{دفعات گردش سرمایه} \quad \text{(A)}$$

$$\frac{3000000}{9000000}$$

$$ROI = 3 \times 18\% = \text{درصد حاشیه سود}$$

$$\text{درصد حاشیه سود} = 0/06$$

$$\text{درصد حاشیه سود} = \frac{\text{سود خالص}}{9000000} = 0/06$$

$$\text{سود خالص} = 540000$$

$$\text{سود اضافی} = 3000000 (0/18 - 0/16) = 60000$$

$$\text{حداقل بازده مطلوب سرمایه گذاری به ریال} = 3000000 \times 16\% = 480000$$

(B)

$$\text{درصد حاشیه سود} = \frac{280000}{7000000} = 0/04$$

$$\text{ROI} = 0/04 \times \text{دفعات گردش سرمایه} = 14\%$$

$$\text{دفعات گردش سرمایه} = 3/5$$

$$\text{دفعات گردش سرمایه} = \frac{70000000}{\text{میانگین دارائیهای عملیاتی}} = 3/5$$

$$\text{میانگین دارائیهای عملیاتی} = 2000000$$

$$\text{حداقل نرخ بازده مطلوب} = 320000 = 2000000 \times \text{حداقل بازده مطلوب به ریال}$$

$$\text{حداقل نرخ بازده مطلوب} = 0/16$$

$$\text{سود اضافی} = 2000000 (16\% - 14\%) = 40000$$

$$\text{دفعات گردش سرمایه} = \frac{4500000}{1800000} = 2/5$$

(C)

$$\text{سود اضافی} = 18000000 (ROI - \%15) = 90000$$

$$ROI = \%20$$

$$\text{حداقل بازده سرمایه گذاری به ریال} = 1800000 \times \%15 = 270000$$

$$ROI = \%20 = \text{درصد حاشیه سود} \times 2/5$$

$$\text{درصد حاشیه سود} = \frac{\text{سود خالص}}{4500000} = 0/08$$

$$\text{سودخالص} = 360000$$



حل تمرین (6-6) :

تعدیل	ب	الف	کل شرکت
			فروش
			بهای تمام شده کالای فروش رفته
			موجودی اول
			موجودی آخر
			محاسبات :

$$20000 \times 125 = 2500000$$

$$20000 \times 90 = 1800000$$

$$4000 \times 300 = 1200000$$

$$4000 \times 225 = 900000$$

$$4000 \times 125 = 500000$$

2) تعداد 4000 واحد اول را به قیمت 9 ریال می فروشد بخاطر اینکه ظرفیت بلااستفاده وجود دارد اما تعداد

1000 واحد بعدی را به قیمت 125 ریال می فروشد. یعنی به قیمت بازار؛ بخاطر اینکه ظرفیت بلااستفاده دیگر

وجود ندارد و فروش به واحدهای داخلی موجب کاهش فروش به خارج از مؤسسه می شود.

حل تمرین (6-7) :

در مورد الف تعداد فروش رفته در بازار واسطه با ظرفیت تولید برابر است ، بنابراین ظرفیت بلااستفاده وجود ندارد.

$$87 = (90 - 70) + 3 - 70 = \text{بهای انتقالی در مورد الف}$$

بدلیل اینکه بهای انتقالی (87 ریال) بیشتر از نرخ خرید کنونی از مشتری بیرونی (86ریال) است، انتقال صورت نمی گیرد.

در مورد ب ظرفیت بلااستفاده به میزان 40000 واحد وجود دارد:

$$60 \text{ ریال} = 0 + 60 =$$

بهای انتقالی در مورد ب

کف قیمت

74 ریال

سقف قیمت

دامنه تغییرات قیمت انتقالی در مورد ب حداقل 60ریال و حداکثر 74ریال است.

حل تمرین (6-8) :

$$\times \frac{12000000}{12000000} = \frac{0}{2} \quad (1)$$

$$\text{ROI الف} = \frac{600000}{3000000}$$

$$\text{ROI ب} = \frac{560000}{14000000} \times \frac{14000000}{7000000} = \frac{0}{8}$$

$$\text{ROI ج} = \frac{800000}{25000000} \times \frac{25000000}{25000000} = \frac{0}{32}$$

(2)

$$\text{سود اضافی ب} = 7000000 (0/08 - 0/1) = (140000)$$

$$\text{سود اضافی ج} = 25000000 (0/032 - 0/16) = (3200000)$$

$$\text{سود اضافی الف} = 3000000 (0/2 - 0/14) = 180000$$

3) الف امتناع می ورزد بخاطر اینکه ROI بالاتر از 15% دارد و ب وج قبول می کنند بخاطر اینکه ROI کمتر از 15% دارند. در صورتی که عملکرد با سود اضافی سنجیده شود با توجه به فرمول سود اضافی ، الف امتناع می ورزد و ب وج فرصت را مغتنم می شمارند و سرمایه گذاری را قبول می کنند.

حل تمرین (1-6) (صفحه 190) :

1) مزیت تفکیک ROI به دو قلم حاشیه سود و دفعات گردش در این است که توجه مدیران را به این نکته جلب می کند که سودآوری سازمان به دو عامل بستگی دارد: 1- تعداد دفعات تبدیل وجوه نقد به موجودی کالا و موجودی کالا به وجوه نقد و 2- میزان سودی که در هر بار گردش فوق الذکر وارد سازمانی شود. بنابراین مدیران تشویق می شوند که به کنترل داراییهای عملیاتی و هزینه ها بپردازند ضمن اینکه در جهت افزایش فروش فعالیت می نمایند.

$$=0/14$$

(2) الف :

$$\text{درصد حاشیه سود} = \frac{-84000}{600000} = 0.14$$

$$\text{دفعات گردش} = \frac{600000}{300000} = 2$$

$$\text{ROI} = 2 \times \%14 = 0/28$$

$$= \%14$$

ب :

$$\text{درصد حاشیه سود} = \frac{-70000}{500000} = 0.14$$

$$\text{ROI} = \%14 \times \text{دفعات گردش} = 0.07$$

$$\text{میانگین داراییهای عملیاتی} = 100000$$

$$\text{دفعات گردش} = \frac{500000}{100000} = 5$$

$$\text{میانگین داراییهای عملیاتی} = 100000$$

$$\text{دفعات گردش} = \frac{\text{فروش}}{1000000} = 2$$

$$\text{فروش} = 2000000$$

$$\text{ROI} = 2 \times \%3/5 = \%7$$

$$\text{درصد حاشیه سود} = \frac{\text{سود خالص}}{2000000} = \%3/5$$

$$\text{سود خالص} = 70000$$

وضعیت شرکت الف از نظر سودآوری نسبت به ب و ج خوب است.

شرکت ب دارای درصد حاشیه سود مناسب است اما دفعات گردش سرمایه گذاری آن پایین است و این نشان می دهد که دارائیهای عملیاتی را کد نگهداری می کند و باید دارائیهای را کد را به فروش برساند و فقط دارائیها مورد نیاز خود را نگهداری کند و خلاصه اینکه باید به کنترل دارائیهای عملیاتی خود پردازد.

شرکت ج دارای دفعات گردش مناسبی است اما درصد حاشیه سود آن بسیار ضعیف است که این شرکت باید به کنترل هزینه ها پردازد.

حل تمرین (6-2) :

1) چون ظرفیت بلااستفاده وجود ندارد، قیمت انتقالی حداقل برابر 70 ریال است.

2) پائینترین حد نرخ انتقالی (کف قیمت) $63 \text{ ریال} = (70 \times 10\% - 70)$

بالاترین حد نرخ انتقالی (سقف قیمت) 70 ریال

در این شرایط بالاترین حد نرخ انتقالی مناسب نیست. و توصیه می شود که قسمت های خمیرسازی و کارتن سازی با یکدیگر مبادله کالا نداشته باشند و این تصمیم در کل به نفع هر دو قسمت و شرکت است

3) قسمت خمیر سازی در کل 35000 ریال ضرر می کند (5000×7) و برای قسمت کارتن سازی تفاوتی نخواهد داشت. بنابراین، شرکت در کل 35000 ریال ضرر می کند:
 $5000 = 35000 - (70 - 63)$

4) فقط کیفیت محصول می تواند مهم باشد.

5) چون ظرفیت بلااستفاده وجود دارد، قیمت انتقالی بصورت زیر خواهد بود.

42 ریال $= 42 + 0 =$ قیمت انتقالی

6) چون ظرفیت بلااستفاده وجود دارد، قیمت خمیرسازی باید نرخ 59 ریال را بپذیرد. چون برای قسمت مزبور سودی به میزان 17 ریال $(59 - 42 = 17)$ برای هر تن خمیر وجود خواهد داشت و در صورتی که بپذیرد سود مذکور را از دست خواهد داد و در کل شرکت ضرر خواهد کرد

7) وادار ساختن قسمت کارتن سازی به خرید از قسمت خمیرسازی، استقلال قسمت ها را خدشه دار می سازد و در بلند مدت به ضرر شرکت است.

8) سود کلی شرکت افزایش می یابد:

افزایش سود قیمت خمیر سازی

$$5000(70 - 42) = 140000$$

55000

85000

کاهش سود قسمت کارتن سازی

$$5000(70 - 59) =$$

افزایش سود کلی شرکت



حل تمرین (3-6) :

(1)

$$-18) = 28$$

$$(30) + -2 - 18 = \text{قیمت انتقالی}$$

بنابراین انتقال صورت نخواهد گرفت چون قیمت انتقال بالاتر از قیمت خرید فعلی از تولید کننده خارجی است .

$$-65) = 85$$

(2) الف :

$$(90) + -5 - 65 = \text{قیمت انتقالی}$$

چون قیمت انتقالی پائین تر از قیمت خرید فعلی از تولید کننده بیرونی است بنابراین عدم توافق ممکن نیست.

ب: در صورتی که قسمت بتا قیمت انتقالی 88 ریال را نپذیرد، سود کل شرکت 120000 ریال کاهش خواهد یافت :

$$30000(89 - 88) = (30000)$$

زیان قسمت بتا بر اثر خرید از خارج

$$30000(90 - 88) = 60000$$

سود قسمت آلفا بر اثر فروش به خارج

زیان ناشی از عدم کاهش هزینه حمل بر اثر تصمیم قسمت بتا

$$30000 \times 5 = (150000)$$

زیان کل شرکت بر اثر تصمیم بتا

(120000)

3) الف : چون ظرفیت بلااستفاده وجود دارد لذا نرخ انتقالی بصورت زیر محاسبه می شود:

40

پائین ترین حد

$$= 40 + 0 = \text{بهای انتقال}$$

بالاترین حد

$$= 69 = (75 \times 8\%) - 75$$

ب: سود قسمت آلفا به میزان 400000 ریال افزایش می یابد (20 × 20000) و چون داراییهای عملیاتی به همان میزان قبلی است، ROI افزایش می یابد.

$$= 1080000 - 26)$$

4) حاشیه سود تحصیل نشده محصول قبلی بر اثر تولید محصول جدید
45000(50

$$= 9 = 1080000 \div 120000$$

$$= 30 = 21 + 9 = \text{بهای انتقال}$$

حل تمرین (4-6) :

$$ROI = \frac{800000}{10000000} \times \frac{10000000}{4000000} = 0/2 \quad (1)$$

در صورتی که خط تولید جدید اضافه شود ROI بصورت زیر خواهد بود:

2000000	فروش
2000000 × %60 = 1200000	هزینه های متغیر
800000	حاشیه سود
640000	هزینه های ثابت

$$ROI_{جدید} = \frac{1200000}{5000000} \times \frac{10000000}{12000000} = 19/2\% \quad \text{سود خالص}$$

(2) بخاطر اینکه سرمایه گذاری جدید ROI را از 20% به 19/2% کاهش می دهد، به عنوان مدیر قسمت تولید لوازم دفتری موافق نیستم که سرمایه گذاری صورت گیرد.

(3) به عنوان مدیر عامل شرکت بهبودی نیز موافق نیستم، بخاطر اینکه ROI قسمت تهیه لوازم دفتری بعد از سرمایه گذاری کاهش می یابد و در نتیجه ROI کل شرکت کاهش می یابد.

$$سود اضافی سال = 4000000(0/2 - 0/12) = 320000 \quad (4)$$

گذشته

$$سود اضافی با = 5000000(0/192 - 0/12) = 360000$$

فرض محصول جدید

ب: با استفاده از معیار سود اضافی، با سرمایه گذاری جدید موافقت می شود بخاطر اینکه در صورتی که سرمایه گذاری جدید انجام

حل تمرین (5-6) :

1/24

1

(1) الف :

15500000

دارائیهای عملیاتی ابتدای سال 74
 $x = 15500000 = 12500000$

1/24

میانگین دارائیهای عملیاتی = $12500000 + 15500000 = 14000000$

$ROI = 35000000 \times \frac{28000000}{14000000} = 0/2$

35000000

14000000

- $0/15 = 700000$

سود اضافی = $14000000(0/2)$

ب:

(2) بلی ، بخاطر اینکه نرخ بازدهی سرمایه گذاری مزبور 18 درصد بود.

با توجه به اینکه حداقل نرخ بازدهی مطلوب 15 درصد است ، سود اضافی مثبت ایجاد می شد و سرمایه گذاری مورد قبول واقع می شد.

(3) فروش، هزینه ها و دارائیهای عملیاتی

حل تمرین (6-6) :

1) چون قسمت لوازم برقی با ظرفیت کامل فعالیت می نماید بهای انتقالی بصورت زیر محاسبه می شود :

$$750 = 425 + (750 - 425) = \text{قیمت انتقالی}$$

بنابراین بعنوان مسئول کنترل قسمت لوازم برقی با تقاضای قسمت ترمز مبنی بر قیمت 500 ریال موافقت نمی کنم .

2) ممکن است شرکت وکس بخواهد که از طریق تعیین تمام شده پائین تر، سفارشاتى از شرکتهای تولید کننده هواپیما دریافت نماید که از این طریق ضمن جبران زیان شرکت، مشتریان جدیدی را کسب نماید بعبارت دیگر بازار فروش خود را توسعه دهد.

3) هرگونه مداخله و وادار ساختن مدیر قسمت لوازم برقی به قبول نرخ پیشنهادی قسمت ترمز، منجر به خدشه دار شدن استقلال قسمت ها و احتمالاً موجب دلسردی مدیر قسمت لوازم برقی و بی تفاوتی مدیر قسمت ترمز در کنترل هزینه ها خواهد شد.



حل تمرین (6-7) :

$$+ (9 - 3) = 58$$

(الف) 1

= 25 حداقل قیمت انتقالی

$$- (80 \times \%5) = 76$$

(ب) 1

= 80 حداکثر قیمت انتقالی

ج) با توجه به استقلال و خودمختاری قسمت ها، موضوع و ادار نمودار قسمت ها به قبول نرخ خاصی منتفی است بنابراین قسمت A در پذیرش و یا رد نرخ مزبور آزاد هست. اگر چند قبول نرخ 85 ریال به نفع قسمت A است و کاهش هزینه های متغیر اداری و فروش را نیز به همراه دارد.

د) افزایش سود قسمت A

$$45000 - 5000 \times (85 - 58) = 135000$$

کاهش سود قسمت B

افزایش سود شرکت

هـ) خیر، بخاطر اینکه وادار کردن قسمت B موجب خدشه دار شدن استقلال قسمت مذکور می شود و در بلند مدت به ضرر شرکت است.

$$+ (9 - 3) + (80 - 52 - 9) = 77$$

52 = حداقل قیمت انتقالی

(الف)

$$- (80 \times \%5) = 76$$

80 = حداکثر قیمت انتقالی

(ب)

(ج) مشابه بند ج قسمت 1

$$40000 \times (85 - 76) = \underline{\quad\quad\quad}$$

5000

(د) افزایش سود قسمت A
کاهش سود قسمت B

$$5000 \times (85 - 77) = \underline{\quad\quad\quad}$$

کاهش سود شرکت

(ه) خیر، بخاطر حفظ استقلال قسمت ها و نیز بخاطر اینکه در کل سود شرکت به میزان 5000 ریال کاهش می یابد.

