

كلية المستقبل الجامعة

قسم المحاسبة

محاسبة التكاليف المتقدمة

التكلفة المعيارية : الاجراءات المحاسبية

استاذ المادة

م.م حسام محمد وفقان الجبوري

Chapter Four

Standard Costing: Accounting Procedures

الكلفة المعيارية: الإجراءات المحاسبية

الأهداف التعليمية

Learning Objectives

1. Describe Methods used in accumulating standard costs. يجمع
2. Describe Methods used in recording purchased materials under single plan. لما كرتة
3. Explain the Accounting Procedures for Disposition of Variances. الردن
4. Describe how do variances appear in the income statement. تظهر
5. Explain the accounting procedures under the Partial Plan. الحزب بة

Some companies prefer to keep standard costs for statistical purposes only. However, the incorporation of standard costs into the regular accounting system permits the most efficient use of a standard cost system and leads to saving and increased accuracy in clerical work. In either case, variances can be analyzed for cost control, and standard costs can be used in developing budgets, bidding on contracts, and setting prices.

تفضل بعض الشركات الاحتفاظ بالتكاليف المعيارية للأغراض الإحصائية فقط. ومع ذلك ، فإن دمج التكاليف المعيارية في النظام المحاسبي النظامي يسمح بتحقيق الاستعمال الكفوء لنظام التكاليف المعيارية فضلا عن انه يؤدي إلى توفير زيادة في دقة العمل الكتابي. وفي كلتا الحالتين، يمكن تحليل

الانحرافات لأغراض تحقيق الرقابة على التكاليف ، والتكاليف المعيارية يمكن استعمالها في اعداد الموازنات ، تقديم العطاءات على العقود ، وتحديد الأسعار.

طرق تحديد التكلفة المعيارية

Standard Costing Methods

Standard costs should be viewed as costs which pass through the data processing system into financial statements. The recording process is done using one of the two methods, namely the partial plan method and the single plan method. Some economic units employ the partial plan, others the single plan. Both plans center around the entries to the work in process account. Under either plan, the work in process account can be broken down by departments.

يجب النظر إلى التكاليف المعيارية على أنها تكاليف تمر عبر نظام معالجة البيانات في الكشوفات المالية، وأن عملية تسجيلها تكون باستعمال إحدى الطريقتين وهما طريقة الخطة الجزئية وطريقة الخطة المفردة. فبعض الوحدات الاقتصادية تستعمل الخطة الجزئية، بينما تطبق أخرى الخطة الموحدة (المفردة). إن تركيز كلا الخطتين هو حول التسجيل في حساب إنتاج تحت التشغيل. وبموجب أي من الخطتين أعلاه، يمكن تقسيم حساب إنتاج تحت التشغيل حسب الأقسام.

طريقة الخطة الجزئية

The Partial Plan

In the partial plan, the work in process account is debited for the actual cost of materials, labor, and factory overhead and credited at standard cost when goods are completed and transferred to finished goods.

remaining in the work in process account consists of two elements : (1) the standard cost of work still in process and (2) the variances between actual and standard cost.

في ظل الخطة الجزئية ، يكون حساب انتاج تحت التشغيل مدينا بالتكاليف الفعلية للمواد والاجور والتكاليف الصناعية غير المباشرة ويكون دائنا بالكلفة المعيارية عند اكتمال الانتاج ونقله إلى مخازن الانتاج التام . كما ان اي رصيد يتبقى في حساب انتاج تحت التشغيل فهو يتكون من عنصرين : (1) الكلفة المعيارية للعمل الذي لا يزال تحت التشغيل و (2) الانحرافات بين الكلفة الفعلية والكلفة المعيارية.

Example

The following information concern Green company which manufacture product and uses a standard cost system:

1. Standard cost per unit:

Direct materials.....2kg. @\$10	\$ 20
Direct labor..... 5h. @\$6	30
Factory overhead..... 5h. @ \$5	<u>25</u>
	<u>\$ 75</u>

2. Normal capacity 1000 hours.

3. Budgeted fixed factory overhead \$ 3000.

4. Actual activity for the period was:

a. 360kg. of direct materials were issued for production at \$10 per kg.

b. Direct labor , 900 hours at \$5 per hour.

c. Actual factory overhead \$3500.

d. 160 units were produced.

e. Work in process at the period end (40)units completed 100% as to materials and 60% as to conversion costs.

نفسه

النشاط المعدل بـ 25
مادة

تكاليف التحويل

كاملة

بالسبب المواد

تكاليف التشغيل

Required:

1. Prepare a performance report .
2. prepare an analysis of the direct materials ,direct labor, and factory overhead variances using the two variance method.
3. Prepare the journal entries to record the above information using the partial plan.
4. Prepare T-account for the WIP control.

Req.1

Performance Report

Facts	Actual cost	Standard cost	Variance
Direct materials	\$3600	\$4000 (200×20)	400F
Direct labor	4500	5520 (184×30)	1020F
F.O.H	3500	4600 (184×25)	1100F
Total	\$11600	14120	252F

ملاحظة : في العمود الثالث الخاص بالكلفة المعيارية لا يتم الضرب بوحدات الانتاج التام الصنع بل بوحدات الانتاج المعادل الموضح احتسابها ادناه وذلك لوجود انتاج تحت التشغيل ، اي بمعنى اخر وجود نظام المراحل مع نظام الكلفة المعيارية.

تکالیف لکھی اور دست دراز

	Physical Units	Equivalent Units	
		D.M.	C.C
WIP Beg.	0		
Start Units	200		
Total Input	200		
Completed Units	160	160	160
WIP End. (60%)	40	40	24
Total Output	200		
Equivalent Units		200	184

انتظامیاتی

* 40 * 60%

Req.2

The-two variance method:

1. D.M. Variance:

- a. D.M. Price variance = $(10-10)*360 = 0$
- b. D.M. Quantity variance = $(360-(2*200))*10 = 400 F$
400F

2. D.L. Variance

- a. L.Rate variance = $(5-6)*900 = 900F$
- b. Efficiency variance = $(900-(5*184))*6 = 120 F$
1020F

3. F.O.H. Variance

- a. Controllable Variance = $3500-(3000+(2*5*184)) = 1340 F$
- b. Volume Variance = $3*(1000-(5*184)) = 240 UN$
1100 F

صداک لکھی، کتاب = $\frac{3000}{1000} = 3$

Req.3

a. Assurance of materials to the factory:

WIP Control 3600
Materials inventory control 3600

توزيع الكراريز

b. Distribute of payroll :

WIP Control 4500
Payroll control 4500

c. Record the Actual FOH

WIP control 3500
Actual FOH 3500

لتحويل المنتجات الناجمة

d. Transfer of finished products

Finished goods inventory control 12000
WIP control 12000

75 * 160

سجل هذا القدر بالعملة

e. Record of variances

1. Favorable variances(FV)

WIP Control 2760
Materials Q. variance 400
L. Rate variance 900
L. Efficiency variance 120
Controllable variance 1340

2. Unfavorable variance(UN)

Volume Variance 240

WIP Control	
Bal. -0-	d.12000
a.3600	e.240
b.4500	
c.3500	
e.400	
e.900	
e.120	
e.1340	
	Bal. 2120
<u>14360</u>	<u>14360</u>

ويمكن استخراج رصيد آخر المدة بطريقة الاحتساب الآتية:

$$D.M. : 20 * 40 = \$ 800$$

$$D.L. : 30 * 24 = 720$$

$$F.O.H. : 25 * 24 = 600$$

$$\underline{\$ 2120}$$

The Single plan

Under this method, a work-in process account shall be loaded on both sides of the debit and the credit at the standard cost, whether inputs or outputs. Variances shall be recorded separately in special accounts. The method of the single plan shall be applied according to the following procedures:

بموجب هذه الطريقة يتم تحميل حساب مراقبة انتاج تحت التشغيل بجانيه المدين والدائن بالكلفة المعيارية سواء كانت المدخلات او المخرجات ، اما الانحرافات فيتم تسجيلها بصورة منفصلة وذلك في حسابات تخصص لها. وطريقة الخططة المفردة تطبق وفق الاجراءات الاتية :

Standard Cost Accounting Procedures for Materials

The recording of materials purchased can be handled by three different methods:

اجراءات محاسبة التكاليف المعيارية للمواد

ان تسجيل المواد المشتراة يمكن ان يتم بثلاث طرق مختلفة :

1. Record the price variance when materials are received and placed in stores. The general ledger control account for Materials is debited at standard cost.

1. تسجيل انحراف السعر عند استلام المواد ووضعها في المخازن. وعندها يكون حساب مراقبة الاستاذ العام للمواد مدينا بالكلفة المعيارية.

2. Record the materials at actual cost when received and determine the price variance when the materials are requisitioned for production. The general ledger control account for Materials is debited at actual cost.

2. تسجيل المواد بالكلفة الفعلية عند استلامها ويتم تحديد انحراف السعر عند صرف المواد للإنتاج . وعندها يكون حساب مراقبة الامتداد العام للمواد مبنيا بالكلفة الفعلية.

3. Use a combination of methods (1) and (2) . Calculate price variance when the materials are received, but defer charging them to production until the materials are actually placed in process .At that time, only the price variance applicable to the quantity used will appear as a current charge ,the balance remaining as a part of the materials inventory.

3. استعمال الدمج بين الطريقتين (1) و (2) . ويتم احتساب انحراف السعر عندما يتم استلام المواد ، ولكن يؤجل تحميله للإنتاج حتى يتم فعلا ادخال المواد للعملية . ففي تلك الفترة يحمل انحراف السعر للكمية التي تم استعمالها، والرصيد المتبقي من انحراف السعر فهو يخص كمية المواد التي اعتبرت كرصيد لمخزون المواد .

These methods for recording materials purchased are illustrated below, using the following data :

Standard unit price as per standard cost card	\$ 2.50
Purchases	5000 pieces @ \$2.47
Requisitioned.....	3550 pieces
Standard quantity applied for actual production.....	3500 pieces

Method 1

The journal entry when materials are received is :

Materials.....	12500	
Account payable.....	12350	5000×2.47
Materials purchase price variance.....	150	

When materials issued to the factory are recorded, the entry is :

عندما يحسب المواد المخرجة

Work in process.....8750
 Materials Quantity Variance..... 125
 Materials.....8875

3500×2.50

بالبيان

Method 2

When materials are received, no variance is computed and the entry is :

Materials.....12350
 Account payable.....12350

3550×2.5

When materials issued are recorded, the entry is :

Work in process.....8750
 Material Quantity Variance.....125
 Materials.....8768.5
 Materials price usage variance..... 106.5

3500×2.50

3550×2.47

Computation for this entry are :

	Pieces	Unit Cost	Amount
Actual quantity used	3550	2.47 actual	8768.50
Actual quantity used	3550	2.5 standard	8875
Materials price usage variance	<u>3550</u>	<u>.03</u>	<u>106.50</u> fav.

	Pieces	Unit Cost	Amount
Actual quantity used	3550	2.5 standard	8875
Standard quantity used	<u>3500</u>	2.5 standard	<u>8750</u>
Material Quantity Variance	<u>50</u>	<u>2.5 standard</u>	<u>125</u> un.

Method 3

The following entry ,identical with the first entry in method(1) ,would be made when the materials are received:

القيد الاتي ، مطابق للقيد الاول في الطريقة (1) الذي يسجل عند استلام المواد :

Materials.....	12500
Account payable.....	12350
Materials purchase price variance.....	150

When the materials issued are recorded ,two entries are made. The following entry , identical with the second entry in method (1) , recognize the 50 pieces used beyond the standard quantity:

Work in process.....	8750
Materials Quantity Variance.....	125
Materials.....	8875

The next entry transfers \$106.50 from the purchase price variance account to the price usage variance account.

Materials purchase price variance	106.50
Materials price usage variance	106.50

In Method (3) , any balance remaining in the materials purchase price variance account at the end of the accounting period is used to adjust the inventory to actual cost .This balance is shown in the balance sheet as follows:

Materials (at standard cost).....	\$ 3625.00	- 1850 + 2.50
Less materials purchase price variance	<u>43.50</u>	
Materials(adjusted to actual).....	<u>\$ 3581.50</u>	

Standard Cost Accounting Procedures for Labor

The payroll is computed on the basis of clock cards, job tickets, and other labor time information furnished to the

payroll department. In a standard cost system, basic records supply the data for the computation of labor variances. The necessary journal entries are illustrated under the following data :

يتم احتساب المدفوعات من الاجور على أساس بطاقات الوقت ، تذاكر اوامر العمل ، وغيرها من معلومات وقت العمل المقدمة إلى قسم الرواتب. وفي نظام الكلفة المعيارية ، توفر السجلات الأساسية البيانات لاحتساب انحرافات الاجور. وقيود اليومية اللازمة يمكن توضيحها في ظل البيانات الآتية:

Actual hours worked.....	1880
Actual rate paid per hour.....	\$ 9.50
Standard hours applied for actual production...	1590
Standard rate per hour.....	\$ 9.00

The following journal entry records the total actual direct labor payroll .

والآتي قيد اليومية لتسجيل اجمالي المدفوعات من الاجور المباشرة :

Payroll 17860

Accrued Payroll 17860 1880×9.50

To distribute the payroll and to set up the variances accounts, the journal entry is :

لتوزيع مدفوعات الاجور ولإعداد حسابات الانحرافات ، يكون قيد اليومية كالآتي :

Work in process.....	14310	1590×9.00
Labor Rate Variance.....	940	
Labor Efficiency Variance...	2610	
Payroll.....	17860	

Standard Cost Accounting Procedures for Factory Overhead

The following data are used to illustrate the journal entries under this Procedures, assuming that the two variance method to be used :

البيانات الآتية تستعمل لتوضيح قيود اليومية في ظل هذه الاجراءات وبافتراض ان طريقة التحليل الثنائي هي المستعملة .

Normal capacity(in direct labor hours).....	4000 hours
Total factory overhead at normal capacity:	
Fixed.....	\$ 3200
Variable.....	<u>4800</u> \$ 8000
Factory overhead rate per direct hour:	
Fixed.....	\$ 0.8
Variable.....	<u>1.2</u> \$2.00
Actual factory overhead.....	\$ 7384
Actual direct labor hours.....	3475 hours
Standard hours applied for actual production.....	3400 hours

The entry to record the actual factory overhead is :

Factory overhead control.....	7384
Various accounts.....	7384

When overhead is applied to work in process:

Work in process.....	6800	3400×2
Factory overhead control.....	6800	

ويمكن استعمال حساب (التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة) في الجانب الدائن من القيد الثاني اعلاه الخاص بتحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة الى انتاج تحت التكاليف.

The factory overhead control account now has a debit balance of \$ 584 which can be analyzed and closed out as follows:

Factory overhead controllable variance	104
--	-----

Factory overhead volume variance..... 480
 Factory overhead control..... 584
Standard Cost Accounting Procedures for Completed Products

The completion of production requires the transfer of cost from work in process account of one department to the work in process account of another department, or, to the finished goods account. The cost transferred is the standard cost.

ان تمام الانتاج يتطلب تحويل الكلفة من حساب انتاج تحت التشغيل لقسم معين الى حساب انتاج تحت التشغيل لقسم اخر ، او، الى حساب الانتاج التام . والكلفة المحولة هي الكلفة المعيارية .

The journal entry for the transfer of finished products is as follows:

Finished Goods(at standard cost).....***
 Work in process (at standard cost).....****

When goods are shipped to customers , the entry is :

Cost of goods sold.....***
 Finished Goods(at standard cost).....***

Accounting Procedures for Disposition of Variances

Variances may be disposed of in either of the following ways: they may be (1) closed in Income Summary or(2) treated as adjustments in Cost of Goods Sold and inventory .

محرقات = (صافي التكاليف + نسبة الكلفة) - نسبة التكاليف = المخرجات / ارباح

$$= 7384 - (3200 + (1.2 * 340))$$

When variances Favorable, the journal entry as follows :

Variances.....***
 Income Summary ***

Variances Allocated to Cost of Goods Sold and Inventories

توزيع الانحرافات بين كلفة البضاعة المباعة والمخزون

Under this method, variances allocates to work in process, finished goods, and cost of goods sold, the journal entry is as follows assuming that variances Favorable :

في ظل هذه الطريقة يتم توزيع الانحرافات بين مخزون انتاج تحت التشغيل ، مخزون الانتاج التام ، وكلفة البضاعة المباعة . وقيد اليومية هو كالاتي
 بافتراض ان الانحرافات ملائمة

Variances.....***
 Cost of goods sold.....***
 Finished goods.....***
 Work in process.....***

Detailing of this method will be one of the requirements that are explained by taking the next example, with note that the above variances appear in the income statements according to the method used for disposition of variances. In addition, the income statement may be based on the Full Costing (or so-called Absorption Costing) or on the basis of Variable Costing (also referred to as direct costing or marginal costing) .

ان تفصيل هذه الطريقة ستكون احدى المطالب التي يتم توضيحها من خلال تناول المثال القادم . مع ملاحظة ان الانحرافات السابق ذكرها ، تظهر في كشوفات الدخل حسب الطريقة المتبعة في معالجة الانحرافات . فضلا عن ان كشف الدخل قد يعد على اساس الكلفة الكلية (او ما تسمى الكلفة الممتصة) او على اساس الكلفة المتغيرة (يشار اليها ايضا بالكلفة المباشرة او الكلفة الحدية).

The question arises, how do variances appear in the income statement? The answer to this question follows the method of Disposing variances. The following income statement based on absorption costing and the direct costing and the treatment of variances are closed in the profit and loss account (Income Summary).

والسؤال الذي يطرح نفسه ، كيف تظهر الانحرافات في كشف الدخل ؟ الجواب على هذا السؤال يتبع طريقة معالجة الانحرافات . والاتي كشف الدخل على اساس الكلفة الممتصة والكلفة المتغيرة ومعالجة الانحرافات هي غلقها في حساب الارباح والخسائر (ملخص الدخل).

الكلفة الكلية كشف الدخل

Income Statement using Absorption Costing	
Sales Revenue.....	\$***
- Cost of Goods Sold(at standard).....	(***)
= Gross Profit(at standard).....	****
Adjustment for variances:	
Unfavorable. Variances	(***)
Gross Profit (adjusted)	***
Less: Mark.&Admi. Exp.	(***)
Operating income	\$***

مصاريف ترويجية وإدارية

Income Statement using Variable Costing

Sales Revenue.....		\$***
- Variable Cost of Goods Sold(at standard).....		(***)
= Contribution Margin(at standard).....		****
Adjustment for variances:		
Unfavorable Variances		(***)
Contribution Margin (adjusted) <i>عائنه صافه معدل</i>		***
<u>Less: Fixed Expenses</u>		
Factory overhead	***	
Mark.&Admi. Exp	***	(***)
Operating income		<u>\$ ***</u>

Example

The Star Company uses a standard cost system in accounting for the cost of production of its only product. The standard cost of producing each unit as follows:

Direct Materials.....	2 Pounds @ \$ 4.00	\$ 8
Direct Labor.....	2 hours @\$ 10.00	20
F.O.H.....	2 hours @\$ 8.00	<u>16</u>
Total standard cost per unit		<u>\$ 44</u>

Handwritten note: 10 = 2 x 5, 3 x 2 = 6

- a. Normal Capacity 10000 units and budgeted fixed F.O.H. \$60000 .
- b. Actual activity for the period was :
 1. Units Started 10000.
 2. Units completed 7000.
 3. Ending WIP(100% D.M., 1/3 Con. cost) 3000 units.
 4. Direct materials purchased 24000 pounds @ \$ 4.2 per pound, \$100800.
 5. Direct materials used 22000 pounds.
 6. Direct labor costs : 17600 hours @ \$10.50 per hour, \$184800 .
 7. Manufacturing F.O.H. \$ 120000 .
 8. Sales ,6000 units @ \$ 70 per unit.
 9. Selling and adm. Exp. \$ 100000 .

Required :

1. Prepare a performance report .
2. Prepare an analysis of the direct materials ,D.L., and F.O.H. variances using the -two variance method . recognize the materials price variance at the time of purchase. *لا تعتبر مادة مخازن من وقت الشراء وهذا يدل على ان المكون هو للاعبه*
3. Prepare the journal entries to record the above information using the single plan.
4. Disposition of variances by allocate variances to the cost of goods sold, and ending inventories. *الكله للمخرجه*
5. Prepare an income statement using absorption costing.
6. Prepare an income statement using variable costing *الكله للمخرجه*
7. Explain the difference (if any) in the requirement (5) and (6) answers. *سببه الاختلاف بينه الا انه*

Req.1

A Performance Report

	Actual Cost	Standard Cost	Variance
Direct Materials	92400 (4.2 22000 ×)	(10000*8)80000	12400 UN
Direct Labor	184800	(8000*20)160000	24800 UN
F.O.H.	120000	(8000*16)128000	8000 F
Total	397200	368000	29200 UN

It is noted from the above report that the calculation of the standard cost was based on the equivalent production units calculated as below. The evidence is that there is information on the process system such as (units started) and (work in process units and completion percentages) in the example information.

يلاحظ من التقرير اعلاه ان احتساب الكلفة المعيارية قد تم بالاعتماد على وحدات الانتاج المكافئ والتي يتم احتسابها كما في ادناه والدليل هو وجود معلومات عن نظام المراحل الانتاجية مثل (وحدات تم البدء بها) و (وحدات انتاج تحت التشغيل ونسب اتمامها) في معلومات المثال .

	Physical Units	Equivalent Units	
		D.M.	C.C
WIP Beg.	0		
Start Units	10000		
Total Input	<u>10000</u>		
Completed Units	7000	7000	7000
WIP End.	3000	3000	1000
Total Output	<u>10000</u>		
Equivalent Units		<u>10000</u>	<u>8000</u>

Req.2

1. Direct Material variances

a. Materials purchase Price variance = $(AP-SP) * \text{Purchased actual quantity}$

$$= (4.2-4.00) * 24000 = 4800 \text{ un}$$

b. Materials Price usage variance = $(AP-SP) * \text{Used actual Q}$

$$= (4.2-4.00) * 22000 = 4400 \text{ un}$$

c. Materials quantity variance = $(AQ-SQ) * S.P$

$$= (22000 - (2 * 10000)) * 4.00 = 8000 \text{ un}$$

2. D. Labor variances

a. Labor Rate variance = $(10.50 - 10.00) * 17600 = 8800$ un

b. Labor Efficiency variance = $(17600 - (2 * 8000)) * 10.00 = 16000$ un

3. F.O.H. variances

a. Controllable variance = $120000 - (60000 + (8000 * 5 * 2)) = 20000$ F

b. Volume variance = $6 * (10000 - 8000) = 12000$ un

Req.3: Journal entries

a. Purchase of raw materials

Materials inventory control.....96000
 Materials purchases price variance...4800
 Accounts Payable100800

b. The issuance of direct materials for the production

WIP Control(4*20000).....80000
 Materials quantity variance..... 8000
 Materials inventory control.....88000

c. Record the total actual D.L. Payroll

Payroll Control.....184800
 Accrued payroll.....184800

d. Distribute the payroll costs to WIP and record the variances

WIP control
 160000

D.L. Rate variance..... 8800
 D.L. Efficiency variance...16000
 Payroll Control 184800

e. Record the actual F.O.H.

Factory overhead control120000
 Various accounts.....120000

f. Apply F.O.H to W.I.P.

Work in process control.....128000
 Factory overhead control.....128000

g. Close the F.O.H. control and record the variances

Factory overhead control.. 8000
 Volume variance 12000
 Controllable variance..... 20000

h. Entry to record the standard cost for the units completed

Finished goods (44*7000).... 308000
 Work in process Control..... 308000

i. Entry to record the standard cost of the 6000 units sold

Cost of Goods Sold(44*6000)....264000
 Finished Goods Control264000

j. Entry to record the sales revenues

A R (70*6000) 420000
 Sales 420000

k. Entry to record the actual marketing & adm.

Marketing & adm. 100000
 Various accounts 100000

Req.4. Disposition of variances by allocate its to the cost of goods sold, and ending inventories.

a. Material variances

- 1. Materials purchase price variance = 4800 un
- 2. Materials price usage variance = 4400 un

الفرق بين انحراف سعر المواد المشتراة وانحراف سعر المواد المستخدمة هو انحراف سعر مخزون المواد (اخر المدة) والذي يحتسب كالآتي:

$$\text{Materials inventory price variance} = 4800 - 4400 = 400 \text{ un}$$

وهناك طريقة ثانية لاستخراج حصة مخزون المواد من الانحراف وكالاتي:

Purchase	24000 pounds
Usage.....	<u>22000 pounds</u>
	<u>2000</u>

$$4800 * (2000 \div 24000) = 400 \text{ un}$$

بعد عزل حصة مخزون المواد من انحراف السعر فان المتبقي هو انحراف سعر المواد المستخدمة والذي يتم توزيعه بين مخزون انتاج تحت التشغيل ، مخزون الانتاج التام ، وكافة البضاعة المباعة وكالاتي :

Share of WIP end inventory	= 4400 * (3000 ÷ 10000)	= 1320
Share of cost goods sold	= 4400 * (6000 ÷ 10000)	= 2640
Share of finished goods end inv.	= 4400 * (1000 ÷ 10000)	= 440

$$\text{Materials Quantity variance} = 8000 \text{ un}$$

Schedule to summarize the allocation of the manufacturing variances

	Materials Inventory	WIP	Finished Goods	Cost of Goods Sold
1. Standard cost balance before allocate	(24000-22000) 4* \$8000	60000 (16×1000)+ (8×3000)+(20×1000)	44000 (44×1000)	264000 (44×6000)
2. Allocation of variances:				
Price variance	+400	+1320	+440	+2640
Quantity variance	---	+2400	+800	+4800
Total variance in D.L.	---	+3100	+3100	+18600
Total variance in F.O.H.	---	<u>-1000</u>	<u>-1000</u>	<u>-6000</u>
3. Total variance	+400	<u>+5820</u>	<u>+3340</u>	<u>+20040</u>
4. Actual Cost balance	<u>8400</u>	<u>65820</u>	<u>47340</u>	<u>284040</u>

The Journal entry to close the manufacturing variances accounts:

Materials INV Control.....	400
WIP Control.....	5820
Finished Goods Control.....	3340
Cost of Goods Sold.....	20040
Controllable variance.....	20000
Materials Quantity variance.....	8000
Materials Purchase price variance.....	4800
D. Rate variance.....	8800
D. efficiency variance.....	16000
Volume variance.....	12000

Income Statement based on Absorption Costing

Sales Revenue.....	420000
Cost of goods sold(standard).....	264000
Variiances allocated to cost of goods sold.....	<u>+20040</u>
Cost of goods sold (actual).....	<u>(284040)</u>
Gross profit.....	135960
Mark.& Adm. Exp.....	<u>(100000)</u>
Operating Income	<u>35960</u>

Income Statement based on Variable Costing

Sales Revenue	420000
Variable cost of goods sold(standard)	228000
Variiances allocated to variable cost of goods sold	<u>11040</u>
Variable cost of goods sold (actual)	<u>(239040)</u>
Contribution margin	180960
<u>Fixed costs</u>	
Manufacturing	60000
Mark.& Adm.	<u>100000</u>
Operating Income	<u>160000</u>
	<u>20960</u>

وتجدر الإشارة ان تحديد حصة كلفة البضاعة المباعة المتغيرة من الانحراف
 انما يستدعي استبعاد الجزء الثابت ممثلا بانحراف الحجم ، والملخص الاتي
 يوضح عملية توزيع الانحرافات في ظل اعداد كشف الدخل على اساس
 التكاليف المتغيرة .

Schedule to summarize the allocation of the manufacturing variances

	Materials Inventory	WIP	Finished Goods	Cost of Goods Sold
1. Standard cost balance before allocate	(24000 - 22000) + 4 8000	540000 + (10 × 1000) (8 × 3000) + (20 × 1000)	38000 (38 × 1000)	228000 (38 × 6000)
2. Allocation of variances:				
Price variance	+400	+1320	+440	+2640
Quantity variance	-----	+2400	+800	+4800
Total variance in D.L.	-----	+3100	+3100	+19600
Controllable variance	-----	-2500	-2500	-15000
3. Total variance	+400	+4320	+1840	+11040
4. Actual Cost balance	8400	58320	39840	239040

ولبيان سبب اختلاف الدخل التشغيلي بين طريقتي الكلفة الممتصة والكلفة المتغيرة يستلزم اولا احتساب التغير او الاختلاف في الدخل التشغيلي للطريقتين .

Operating Income under Absorption Costing	35960
Operating Income under Variable Costing	<u>20960</u>
The difference.....	<u>15000</u>

بعد احتساب مقدار الفرق او الاختلاف يتم بيان سبب هذا الاختلاف وذلك وفق التحليل الاتي:

	Absorption Costing	Variable Costing	Difference
WIP, beg.	0	0	0
WIP, end.	65820	58320	(7500)
Finished goods inv., beg.	0	0	0
Finished goods inv., end.	47340	39840	(7500)
			<u>15000</u>