



### السلسلة الأولى: طريقة التكاليف الكلية (الأقسام المتجانسة)



**التمرين الأول:** تريد مؤسسة hi-tech تحديد طبيعة وحدة القياس في ورشة معالجة المواد الأولية، وذلك من أجل توزيع الأعباء غير المباشرة لهذه الورشة، حيث أن أمام المؤسسة إكمانيتين للإختيار وهما ساعة اليد العاملة المباشرة وكمية المادة الأولية المعالجة، وذلك بالإعتماد على المعطيات التالية:

الشهر	الأعباء غير المباشرة (ألف دج)	ساعات يد عاملة مباشرة	كمية المادة المعالجة
جانفي	67	3300	3600
فيفري	60	3100	3100
مارس	70	3300	4000
أفريل	72	3500	4800
ماي	65	3400	4300
جوان	60	3200	3700
جويلية	40	2000	1800
سبتمبر	55	2800	2900
أكتوبر	65	3400	4300
نوفمبر	69	3400	4100
ديسمبر	77	3600	3900

- تتوقف المؤسسة عن النشاط في شهر أوت (عطلة عامة)

**المطلوب:** باعتبارك مستشارا في مجال مراقبة التسيير

- أرسم في نفس المعلم المنحنيين البيانيين الخاصين بعلاقة الأعباء غير المباشرة مع كل من عدد ساعات العمل وكمية المواد المعالجة، مع تحديد المتغير التابع والمتغير المستقل في كل منحنى؛
- ما هي طبيعة وحدة القياس التي تنصح المؤسسة باستعمالها كأداة لتوزيع الأعباء غير المباشرة لهذا القسم؟ علل إجابتك.

**التمرين الثاني:** تنتج مؤسسة نوعين من مستحضرات السوائل بفضل نوعين من النباتات، وتباع المنتجات في علب حيث تحتوي كل علبة على 20 كيس، وتتم العملية الإنتاجية في ورشتين:

- ♦ **و1:** وهي ورشة التجفيف، يتم فيها فرز وتجفيف النباتات المبللة المشتراة مباشرة (إذن لا يوجد مخزون للنبات المبلل)، كما أن عملية الفرز والتجفيف تؤدي إلى انخفاض في الوزن بـ 25% وأن النبات المجفف يخزن عند خروجه من هذه الورشة.
- ♦ **و2:** وهي ورشة التوضيب، حيث يتم فيها توضيب النبات المجفف (نصف مصنع)، وذلك في أكياس صغيرة من الورق ويحتوي كل كيس على 2 غ من النبات المجفف، ثم توضب الأكياس في علب.

وقد أعطيت لك المعلومات التالية والخاصة بفترة معينة:

1) مخزون بداية المدة:

- \* نبات مجفف نموذج A: 40 كغ بسعر 59,3 دج/كغ؛
- \* نبات مجفف نموذج B: 50 كغ بسعر 52 دج/كغ؛
- \* علب السوائل نموذج A: 4000 علبة بسعر 6,34 دج للعلبة؛
- \* علب السوائل نموذج B: 5000 علبة بسعر 5,20 دج للعلبة؛
- \* العلب الفارغة: 50000 علبة بسعر 0,5 دج للعلبة؛

\* أكياس فارغة: 1000000 كيس بسعر 0,05 دج للكيس.  
(2) مشتريات الفترة:

\* نبات ميلل نموذج A: 1200 كغ بسعر 38 دج/كغ؛

\* نبات ميلل نموذج B: 1000 كغ بسعر 23 دج/كغ.

(3) إنتاج الفترة:

\* تم إنتاج 20000 علبة للسوائل A

\* تم إنتاج 15000 علبة للسوائل B

(4) المبيعات:

\* تم بيع 22000 علبة للسوائل A بسعر 10 دج/العلبة؛

\* تم بيع 14000 علبة للسوائل B بسعر 9 دج/العلبة.

(5) الأعباء المباشرة خلال الفترة: وتخص أعباء اليد العاملة المباشرة، حيث تكلفة الساعة تساوي 50 دج  
\* ورشة التجفيف:

♦ بلغت عدد ساعات فرز وتجفيف النبات الميلل A، 48 ساعة يد عاملة مباشرة؛

♦ بلغت عدد ساعات فرز وتجفيف النبات الميلل B، 40 ساعة يد عاملة مباشرة؛

\* ورشة التوضيب:

♦ بلغت عدد ساعات توضيب علب السوائل A، 400 ساعة يد عاملة مباشرة؛

♦ بلغت عدد ساعات توضيب علب السوائل B، 300 ساعة يد عاملة مباشرة؛

(6) جدول توزيع الأعباء غير المباشرة:

إدارة	توزيع	و2: توضيب	و1: تجفيف	تموين	صيانة	نقل	البيان
20534	13800	30000	9200	3400	9750	4000	Σ ت ا
5	70	—	—	20	5	—	نقل
—	—	50	40	—	—	10	صيانة
تكلفة إنتاج مباع	100 دج من رقم الأعمال	عدد الأكياس المصنعة	كغ نبات ميلل معالج	كمية نبات ميلل مشتراة	—	—	ط و القياس

♦ أعباء قسم الإدارة تُحمل لسعر التكلفة؛

♦ يتم تقييم المخرجات حسب ت م م م م (تكلفة متوسطة مرجحة بمجموع المدخلات ومخ1).

**المطلوب:** أحسب

1. الخدمات المتبادلة، وإتمام جدول توزيع الأعباء غير المباشرة؛
2. تكلفة شراء النبات الميلل A و B؛
3. تكلفة إنتاج نصف مصنع A و B؛
4. تكلفة إنتاج علب السوائل A و B؛
5. سعر التكلفة، النتائج التحليلية، النتيجة التحليلية للمؤسسة.

الجواب:

نتيجة تحليلية A: 61380

نتيجة تحليلية B: 38696



### السلسلة الثانية: سلوك التكاليف، نموذج CVP وعتبة المردودية.



**التمرين الأول:** تنتج وتبيع مؤسسة ما منتج واحد، والذي يتمثل نشاطها لسنة 2012 فيما يلي: تستهلك كل وحدة منتجة ما قيمته 12 دج من المواد الأولية ويتم تغليف كل وحدة منتجة في علبة قيمة الواحدة تساوي إلى 3,6 دج، وتحمل المؤسسة تكاليف ثابتة قدرها 400 دج، بالإضافة إلى تكاليف الصيانة والتي تعتبر تكاليف مختلطة، ويبين الجدول التالي قيمة أعباء الصيانة بالنسبة لمستويات النشاط (الكمية المنتجة) المختلفة:

الشهر	الكمية المنتجة	التكلفة	الشهر	الكمية المنتجة	التكلفة	الشهر	الكمية المنتجة	التكلفة
جانفي	205	1002	ماي	188,4	928,8	سبتمبر	205,2	1002,9
فيفري	200	980	جوان	205	1002	أكتوبر	201	984,4
مارس	205,2	1002,9	جويلية	150	760	نوفمبر	205	1002
أفريل	206	1006,4	أوت	205	1002	ديسمبر	205,2	1002,9

\* سعر بيع الوحدة هو 30 دج.

#### المطلوب:

1. قم بفصل التكاليف المختلطة بإستعمال طريقة النقاط القصوى، وأكتب معادلتها؟
2. أكتب دالة التكاليف الإجمالية؟
3. أكتب دالة الربح (نموذج CVP)؟
4. ما هو عدد الوحدات المنتجة والمباعة الذي يحقق نتيجة تساوي 300 دج، وما هو رقم الأعمال الموافق له؟

وأما بالنسبة لتوقعات سنة 2013، فقد أعطيت لك البيانات التالية:

- ✓ الهامش/التكلفة المتغيرة  $(M/cv) = 120000$  دج؛
- ✓ التكاليف الثابتة  $(CF) = \frac{1}{5}$  من رقم الأعمال  $(CA)$ ؛
- ✓ نتيجة الإستغلال  $(RT) =$  نصف التكاليف الثابتة.

#### المطلوب:

1. أحسب رقم الأعمال  $(CA)$ ؛
2. أحسب نتيجة الإستغلال  $(RT)$ ؛
3. أحسب عتبة المردودية  $(SR)$ ؛
4. أحسب عتبة المردودية  $(PM)$  تاريخ تحقيقها  $(TM)$ ؛
5. ما هو رقم الأعمال الذي يحقق نتيجة تساوي ضعف نتيجة الإستغلال السابقة؟

#### التمرين الثاني:

تنتج مؤسسة telecom وتبيع 100 وحدات بسعر 200 دج للوحدة خلال شهر ماي، تكاليف الإنتاج والتوزيع المتغيرة الإجمالية تقدر بـ 15000 دج، التكاليف الثابتة المتكونة خاصة من إهلاك الآلات تقدر بـ 4000 دج في شهر ماي.

#### المطلوب:

1. تحديد عتبة المردودية (حسابيا وبيانيا)؛
2. هناك تغيير في شروط الإنتاج يؤدي إلى إنخفاض بـ 4% في التكاليف المتغيرة وزيادة بـ 900 دج في التكاليف الثابتة شهريا، أحسب عتبة المردودية الجديدة؟
3. أحسب رقم الأعمال الذي يؤدي إلى الحصول على نفس النتيجة سواء كانت تغييرات أم لا؟

4. أحسب رقم الأعمال استنادا للمعلومات المعطاة في السؤال رقم 2، بحيث يكون الربح مساو للمبلغ المحصل عليه في السؤال رقم 1؟
5. المعايير التقنية تمت المصادقة عليها، وتم وضع خطة تسويقية بحيث تنتبأ المؤسسة ببيع 120 وحدة إذا كان سعر البيع الودوي ينخفض بـ 10% وإذا هناك أعباء ثابتة إضافية تقدر بـ 200 دج (خاصة بالإشهار)، أحسب عتبة المردودية الجديدة؟

**التمرين الثالث:** لديكم هذه المعلومات الخاصة بالمؤسسة التجارية Alpha:

- ه/ت م على المشتريات = 35% من رقم الأعمال؛
- الأعباء المتغيرة للتوزيع = 10% من رقم الأعمال؛
- التكاليف الثابتة = 300000 دج.

**المطلوب:**

1. أحسب عتبة المردودية؟
2. رقم الأعمال المحصل عليه يقدر بـ 1,6 مليون دج، وتريد المؤسسة أن تنمي نشاطها بإحداث تغيير هيكلي، هذا التغيير يؤدي إلى زيادة في التكاليف الثابتة، أما معدل ه/ت م على المشتريات والأعباء المتغيرة للتوزيع فلا تتغير، عندما يبلغ رقم الأعمال 1.8 مليون دج يجب أن ترتفع التكاليف الثابتة بـ 80%، وعندما يكون هذا الأخير في المجال [3 مليون، 5 مليون] يجب أن ترتفع ثانية بـ 60% عن السابقة لها.
- (a) أحسب الهوامش/التكاليف المتغيرة والنتائج عند رقم أعمال 1,8 مليون، 2,5 مليون، 3 مليون و4 مليون دج؟
- (b) أحسب عتبة المردودية الجديدة عند رقم الأعمال في المجالين [1,8 مليون، 3 مليون]، [3 مليون، 5 مليون]؟
- (c) أحسب الهامش/ت م على المشتريات التي تسمح بالحصول على نتيجة تساوي 160000 دج عند رقم أعمال يقدر بـ 4 مليون دج؟.



### السلسلة الثالثة: التكلفة على أساس الأنشطة ABC



**التمرين الأول:** تنتج مؤسسة صناعية منتجين A و B، وفيما يلي الكميات المنتجة السنوية، وزمن العمل المباشر للوحدة المنتجة، والزمن الإجمالي للإنتاج السنوي:

عدد الوحدات المنتجة

المنتج A 2000 وحدة

المنتج B 10000 وحدة

وفيما يلي كمية المواد والعمل المباشر للوحدة الواحدة من كل منتج:

المنتج	المنتج A	المنتج B
مواد مباشرة	2 كغ	1,5 كغ
عمل مباشر	5 سا	4 سا

علما أن تكلفة الكلف من المادة الأولية تساوي 12 دج، وتكلفة ساعة العمل المباشر هي 6 دج، كما بلغت اجمالي الأعباء الإضافية (غير المباشرة) 800000 دج للسنة، وفيما يلي تقسيم هذه التكاليف بين مراكز النشاط الستة للشركة ومولد (مسبب) التكلفة لكل مركز نشاط:

عدد مرات الأحداث أو المعاملات			التكاليف الممكنة تتبعها	مولد التكلفة	مركز النشاط
منتج B	منتج A	إجمالي			
40000	؟	50000	80000	ساعة عمل مباشر	مركز العمل
؟	3000	5000	150000	عدد مرات الإعداد	مركز اعداد الآلات
3000	5000	؟	160000	عدد مرات مراقبة	مركز مراقبة الجودة
300	100	400	؟	عدد الأوامر	مركز أوامر الإنتاج
600	150	750	90000	عدد وصلات التسليم	مركز تسليم المواد
28000	12000	40000	250000	عدد ساعات عمل الآلات	مركز مصنع عام

#### المطلوب:

1. صنف مراكز النشاط لهذه الشركة حسب نوعها؟
2. افترض أن الشركة تقوم بتحميل الأعباء غير المباشرة على أساس ساعات العمل المباشر:
  - (a) أحسب تكلفة وحدة العمل للأعباء المحددة مسبقا؛
  - (b) أحسب تكلفة الإنتاج الودوية من كل منتج.
3. افترض أن الشركة تستخدم تحديد التكلفة على أساس الأنشطة لحساب معدلات الأعباء غير المباشرة:
  - (a) احسب معدل الأعباء غير المباشرة لكل معاملة في كل مركز نشاط؛
  - (b) بإستخدام هذه المعاملات، حدد قيمة الأعباء غير المباشرة التي يجب تحميلها لكل منتج؛
  - (c) حدد تكلفة الإنتاج الودوية من كل منتج وقارن بينها وبين التكلفة الناتجة من المطلوب (2-ب) سابقا.

التمرين الثاني: (امتحان جوان 2012 : 7 نقاط)

تنتج مؤسسة Topjus نوعين من المنتجات هما: عصير البرتقال A ومربى البرتقال B، بحيث تستعمل نوع واحد من المواد الأولية هو البرتقال الطازج، وهذا باستعمال لب البرتقال في إنتاج العصير وقشوره في إنتاج المربى، بحيث يستهلك العصير 70% من المادة الأولية المستعملة والباقي يستعمل في إنتاج المربى، وكانت الكمية المستهلكة من البرتقال تساوي إلى 5000 كغ بتكلفة نهائية تساوي 30 دج للكلف، بحيث يقوم المورد بإيصالها إلى مخازن المؤسسة. كما أن كل وحدة من A تغلب في علبة تكلفتها 5 دج وكل وحدة من المنتج B تغلب في علبة تكلفتها 6 دج، وقد بلغ إنتاج المؤسسة 2500 وحدة من A و500 وحدة من B، وبما أن المؤسسة تستعمل خط إنتاجي واحد فان باقي الأعباء تعتبر أعباء إضافية (أعباء غير مباشرة)، والمتمثلة فيما يلي:

عدد مرات الأحداث أو المعاملات		التكاليف الممكنة تتبعها	مولد التكلفة	مركز النشاط
منتج B	منتج A			
40000	؟	؟	100000	كمية المواد المستعملة
1000	3000	4000	60000	عدد مرات الإعداد
400	1200	1600	80000	عدد مرات مراقبة
200	400	600	30000	عدد وصولات التسليم
25000	50000	75000	150000	عدد ساعات عمل الآلات

المطلوب:

1. للمؤسسة أربعة مراكز نشاط، صنف هذه الأنشطة حسب نوعها؟
2. افترض ان المؤسسة تقوم بتحميل الأعباء غير المباشرة على اساس الكمية المستعملة من المواد الأولية:
  - a) احسب معدل التحميل (تكلفة وحدة القياس) للأعباء غير المباشرة المحددة سابقاً؟
  - b) احسب تكلفة الإنتاج الاجمالية والوحديّة لكل منتج؟
3. بافتراض ان المؤسسة تستخدم طريقة تحديد التكلفة على أساس الأنشطة لحساب معدلات الأعباء غير المباشرة:
  - a) احسب معدل الأعباء غير المباشرة لكل معاملة في كل مركز من مراكز النشاط؟
  - b) باستخدام هذه المعدلات، حدد قيمة التكاليف الإضافية التي يتم تعيينها (تحميلها) لكل وحدة من كل منتج؟
  - c) حدد تكلفة الإنتاج الوحديّة لكل منتج وقارنها بالتكلفة الناتجة عنه في المطلوب (a-2) سابقاً؟