وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

محاضرات في مادة محاسبة التسيير

موجهة لطلبة السنة الثانية

مالية ومحاسبة

من إعداد أ.د. قمري زينة
قسم العلوم المالية والمحاسبة

السنة الجامعية 2025/2024

وحدة التعليم : أساسية

المادة : محاسبة التسيير

الرصيد: 6

المعامل: 3

نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم

بعد دراسة هذه المادة التعليمية سيصبح الطالب قادرا على حساب التكاليف وتحديد النتائج التحليلية؛ باستخدام عدة طرق؛ اختيار الطريقة الأكثر فعالية لحساب التكلفة؛ التحكم في مختلف أساليب الضغط على التكلفة.

المعارف المسبقة المطلوبة

حتى يتمكن الطالب من دراسة محتوى مادة محاسبة التسيير لابد أن يكون ملما بمكتسبات مادة محاسبة مالية 1 ومحاسبة مالية 2.

محتوى المادة:

- مدخل إلى محاسبة التسيير
- مدخل إلى المخزونات وطرق تقييم المخزون (CMUP, FIFO)
- طريقة التكلفة الكلية حسب الأقسام المتجانسة
- طريقة التكاليف المتغيرة
- طريقة التحميل العقلاني للتكاليف الثابتة
- طريقة التكلفة المعيارية والمحددة سلفا
- طريقة التكلفة الهامشية
- طريقة التكلفة القائمة على الأنشطة ABC
- طريقة التكلفة المستهدفة
- طريقة التكلفة المخفية

طريقة التقييم: تقيم مستمر + إمتحان نهائي ويقاس معدل المادة بالوزن الترجيحي للدروس(60%) والأعمال الموجهة (40%)

المراجع:

- Dubrulle, L., Jourdain, D., & Servan, R. (2013). Comptabilité analytique de gestion .Dunod, France, 6 -èmeédition.
- Garrison, R. H., Noreen, E. W., Brewer, P. C., Chesley, G. R., Carroll, R. F., & Webb, A. (2016). Fondements de la comptabilité de gestion. 3éme édition. Mc Graw Hill Education Chenelière éducation.
- Grandguillot, B., & Grandguillot, F. (2004). Comptabilité de gestion : méthodes classiques et modernes de l'analyse des coûts. Gualino éditeur.
- Grandguillot, F., Grandguillot, B. (2021). La comptabilité de gestion. Gualino Eds, 22 -èmeédition.
- Hales, J. (2006). Accounting and financial analysis in the hospitality industry. Routledge.
- Ward, K. (2012). Strategic management accounting. Routledge.

مقدمة

تعرف المؤسسة عادة في كتب التسيير، بصفة بسيطة، كمجموعة من الموارد المادية و البشرية و المالية، لكن يبقى هذا التعريف مرتبط بالتعريف الاقتصادي الكلاسيكي للمؤسسة الذي يدور حول العناصر الأساسية: اليد العاملة، رأس المال و الموارد الطبيعية. لكن الدراسات الحالية تبين أن المؤسسة أصبحت مجموعة شبكات مرتبطة بالعناصر الداخلية والخارجية، والمهمة الأساسية لإدارة المؤسسة هي دمج هذه العناصر بالطريقة الأحسن. و هنا تظهر أهمية نظام محاسبة التسيير، فلقد أصبحت من بين أدوات التسيير الفعالة في المؤسسات و إن كانت غير إجبارية بحكم القانون. فهي تسمح للمسيرين بالتعرف على وضعية المؤسسة وبالتالي يساعدهم على اتخاذ القرارات اللازمة في الأوقات المناسبة وقبل تفاقم الأوضاع.

جاءت هذه المطبوعة للمساهمة في تزويد طلبة السنة الثانية مالية ومحاسبة بالمعارف الضرورية في مجال محاسبة التسيير وذلك من خلال تقديم دروس نظرية مدعمة بأمثلة توضيحية وتمرينات محلولة.

المحور الأول: مدخل لمحاسبة التسيير

مقدمة

إن المؤسسة الاقتصادية تكون ملزمة بمسك الدفاتر الخاصة بالمحاسبة المالية والمسماة تقليديا بالمحاسبة العامة. والتي تكون محددة الإطار والطرق وفق المخطط المحاسبي والمالي لكل بلد، وإذا كانت المحاسبة المالية توفر مجموعة ثرية من المعلومات والتي منها النتيجة السنوية الإجمالية، إلا أنها تكون غير كافية بالنسبة للمديرين والمسيرين في المؤسسة؛ والذين هم بحاجة إلى معلومات أكثر تفصيلا (تحليلا) من أجل اتخاذ القرارات التي ستسمح لهم مستقبلا من تحسين أداء مؤسستهم، ويجب أن تسمح هذه المعلومات بالإجابة، على سبيل المثال، على الأسئلة التالية:

- ما هي تكلفة كذا سلعة، كذا منتج وكذا خدمة؛
- ما هي مكونات التكلفة التي يمكن الضغط عليها من أجل تحسين تنافسية المؤسسة؛
- كيف يساهم كل منتج/خدمة في المردودية الإجمالية للمؤسسة؛
- في أي حد (مقدار) من كل نشاط محقق تُضاف قيمة إلى المنتجات المسلَمة للعميل؟

وللإجابة على هذه الأسئلة وأخرى، يتم الاعتماد على تقنيات محاسبة التسيير (والتي تسمى تقليديا بالمحاسبة التحليلية) comptabilité de gestion أو ما تسمى بالمحاسبة الإدارية accounting managerial التي سيتم تناولها في هذا المقياس.

حدود المحاسبة العامة

- تهتم المحاسبة المالية بتنظيم المعلومة المالية و تسجيل معطيات عددية و تصنيفها و إعداد كشوف تعكس صورة صادقة عن الوضعية المالية للكيان ووضعية خزينته في نهاية السنة المالية؛
- تسمح هذه المعلومات بأخذ صورة إجمالية عن وضعية المؤسسة دون تحليل جزئي حسب نوع النشاط أو حسب الأقسام؛
- إن المحاسبة المالية تقدم في نهاية السنة المالية حساب النتائج الذي يظهر النتيجة الصافية للسنة المالية لنشاط المؤسسة ككل دون إظهار نتيجة كل منتج على حدى؛
- يظهر حساب النتائج الاعباء حسب طبيعتها و لكن المسير يحتاج الى تصنيف الاعباء حسب كل منتج من اجل تشخيص أسباب ارتفاع و انخفاض الاعباء المتعلقة بهذا المنتج و اتخاذ قرارات التسيير المستقبلية المناسبة؛
- يتطلب تسيير نساط المؤسسة و الرفع من قيمة الارباح تحليل مردودية كل منتج على حدى و مدى مساهمته في نتيجة نشاط المؤسسة مما يتطلب توفر معلومات تحليلية كافية غير متوفرة في المحاسبة المالية.

تعريف محاسبة التسيير

محاسبة التسيير هي جزء من نظام المعلومات المحاسبي أو أحد فروع المحاسبة، تقوم بقياس وتحليل المعلومات المالية وغير المالية وجعلها في متناول المستويات الإدارية المختلفة لاستخدامها في التخطيط والرقابة وتقييم الأداء ووضع الاستراتيجيات الملائمة .

أهداف محاسبة التسيير

تسعى محاسبة التسيير إلى تحقيق مجموعة من الأهداف أهمها:

- حساب و قياس و مراقبة تكاليف و أسعار تكلفة مختلف المنتجات؛
- توفير قاعدة لتقييم بعض عناصر الميزانية، حيث يقيم مخزون المواد الأولية و البضاعة بتكلفة الشراء. أما تقييم المنتجات بأنواعها فيكون بتكلفة الإنتاج، كما يتم كذلك تقييم التثبيتات التي تقوم المؤسسة بإنجازها لذاتها؛
- تحديد مساهمة كل منتج/خدمة في النتيجة الإجمالية وكذا نصيبه من التكلفة؛
- تفسير النتائج من خلال مقارنة أسعار التكلفة و مختلف التكاليف بأسعار البيع؛
- المساعدة على اتخاذ القرارات: بحيث توفر محاسبة التسيير معلومات يستند عليها متخذو القرارات من أجل رسم السياسات المستقبلية و كذلك:
  - المساعدة على تحديد أسعار البيع؛
  - إعداد الموازنات التقديرية؛
- إمداد المديرين بالمعلومات اللازمة لأغراض التخطيط والرقابة.

جدول مقارنة بين المحاسبة المالية ومحاسبة التسيير

المعيار	المحاسبة المالية	محاسبة التسيير
الإلزامية	إلزامية	غير إلزامية
الإطار المنظم لها	المخطط المالي و المحاسبي	لا يوجد إطار إلزامي رسمي
المستهدفين الأساسيين من معلوماتها	المديرين، الحكومة، المقرضين، المساهمين، (في الغالب مستخدمين خارجيين)	المديرين، مسؤولي الاستغلال (مستخدمين داخليين)
التقارير	تجميعية (تعد تقارير عن المؤسسة كوحدة واحدة)	تفصيلية تهتم بالتفاصيل عن أجزاء المشروع كالمنتجات و الأقسام . .
الدورة المحاسبية	سنوية (01/01/ إلى 12/31) على العموم.	حسب حاجة المسيرين للمعلومات
نوعية المعلومات	معلومات مالية	مالية و غير مالية
طبيعة التدفقات المسجلة	تدفقات خارجية: شراء وسائل الإنتاج، شراء السلع و الخدمات، المبيعات، حركة الديون .	تدفقات خارجية: شراء و بيع سلع و خدمات داخلية: تدفق المنتجات بين مختلف مراكز المؤسسة

المصطلحات و المفاهيم المستخدمة في محاسبة التسيير

يمكن حصر المفاهيم المتداولة في محاسبة التسيير في العناصر التالية:

1- العبء (La charge)

هو مصطلح يستخدم عادة في المحاسبة العامة. فهو كل استهلاك تقوم به المؤسسة يخص المنتجات و الخدمات، و حسابات الصنف السادس (6) من النظام المحاسبي و المالي (SCF) كلها عبارة عن أعباء، نذكر منها المواد الولية، أعباء الإيجار، أعباء المستخدمين ...إلخ

2- التكلفة (Le coût)

هو المصطلح الأكثر تداولا في محاسبة التسيير و هو مجموع الأعباء المرتبطة بمنتج أو أمر إنتاجي داخل الشبكة المحاسبية، و من أمثلتها تكلفة الشراء، تكلفة الإنتاج . . . إلخ

3- سعر التكلفة: (التكلفة النهائية) (Le coût de revient)

هو مجموع التكاليف المنفقة على منتج معين بداية بعملية الشراء إلى غاية توزيعه، و هو يخص فقط المنتجات المباعة، و يتم حساب سعر التكلفة بالعلاقة التالية:

- إذا كانت المؤسسة إنتاجية:

سعر التكلفة = تكلفة إنتاج المنتجات المباعة + أعباء التوزيع

- إذا كانت المؤسسة تجارية:

سعر التكلفة = تكلفة شراء البضاعة المباعة + أعباء التوزيع

4- رقم الأعمال:(Le chiffre d'affaire)

و هو قيمة المبيعات، و يحسب بالعلاقة التالية:

رقم الأعمال = حجم المبيعات x سعر بيع الوحدة

5- الخسارة (La perte)

هي تضحية اقتصادية بجزء من موارد المؤسسة لا يقابلها منفعة أو خدمة، أي أن التكاليف التي تحملتها المؤسسة لإنتاج و بيع المنتج تتجاوز رقم الأعمال المحقق.

6- الهامش (La marge)

هو الفرق بين رقم الأعمال و تكلفة معينة غير سعر التكلفة، مثلك

الهامش على التكلفة المتغيرة = رقم الأعمال – التكلفة المتغيرة (نتيجة جزئية)

7- النتيجة: (Le résultat)

و هي الفرق بين رقم الأعمال و سعر التكلفة، و قد تكون:

- إما خسارة إذا كانت مجموع التكاليف تفوق رقم الأعمال
- إما ربح إذا كان مجموع التكاليف أقل من رقم الأعمال.

المحور الثاني: مدخل إلى المخزونات وطرق تقييمها (CMUP, FIFO, LIFO)

من بين أهداف محاسبة التسيير كما سبق ذكره هو توفيرها قاعدة لتقييم بعض عناصر الميزانية، و أهم هذه العناصر هي المخزونات.

المخزونات

المخزون هو عبارة عن السلع والمواد التي تمتلكها المؤسسة بغرض إعادة بيعها أو لاستخدامها في صنع منتجات للبيع، وبعبارة أخرى يقصد بالمخزون السلع التي تستخدم في عمليات الإنتاج المقبلة والسلع نصف المصنعة والسلع الجاهزة الموجودة جميعها بالمخازن أو في ساحات العمل.

و يعرفها النظام المالي و المحاسبي في القيد 123-1 على أنها أصولا:

- يمتلكها الكيان و تكون موجهة للبيع في إطار الاستغلال الجاري؛
- هي قيد الإنتاج بقصد مماثل؛
- هي مواد أولية أو لوازم موجهة للاستهلاك خلال عملية الإنتاج أو تقديم خدمات.

من خلال التعريف السابق يمكن التمييز بين ثلاث أنواع أساسية من المخزونات:

- ✓ المواد الأولية: و هي المخزونات التي تشتريها المؤسسة بغرض تحويلها أو إدخالها ضمن تكلفة المنتجات؛
- ✓ البضاعة و هي المخزونات التي تشتريها المؤسسة بغرض بيعها على حالها دون تغييرات جوهرية (حالة المؤسسات التجارية)؛
- ✓ المنتجات بأنواعها: منتجات تامة الصنع، نصف مصنعة قيد الإنتاج، ثانوية، فضلات و مهملات، و هي عادة غاية العملية الإنتاجية.

و قد تم تجميع هذه العناصر في مجموعة واحدة ضمن النظام المحاسبي المالي في المجموعة (3) لتشابه و تجانس معالجتها المحاسبية، و سميت بالمخزونات لأنها قابلة للتخزين.

- ✓ **تقييم الإدخالات**: يتم إدخالها بواسطة إذن الدخول الذي يحتوي على مجموعة من المعلومات تخص المخزون المعني مثل: التاريخ، طبيعة المخزون، الكمية، رقم التعيين و كذلك مصادقة مسؤول المخزن. أما عملية المتابعة فتتم عن طريق بطاقة المخزون (الجرد) أو حساب المخزون التي سيتم التطرق إليها لاحقا.

- الادخالات المشتراة:

الادخالات من البضائع أو المواد الأولية و هي تدخل المخزن بتكلفة الشراء

تكلفة الشراء = ثمن الشراء + مصاريف الشراء

- المنتجات الجاهزة: تقيم هذه الادخالات بتكلفة صنعها.
- المردودات: تقيم بنفس قيمتها عند الإخراج.

تقييم الإخراجات

إذا كان تقييم الادخالات يتم بدون صعوبة تذكر، فإن تقييم الادخالات يحتاج إلى معالجة خاصة وذلك لأن المشتريات لا تتم حتميا وفقا لسعر واحد فأسعارها تختلف باختلاف الموردين أو الأسواق، أوقات التموين ووسائل النقل .....الخ.

أهم طرق تقييم الاخراجات هي:

الطرق المبنية على التكلفة الوسطية المرجحة و فيها نوعان:

- التكلفة الوسطية المرجحة (CUMP) المحسوبة في نهاية الفترة
- التكلفة الوسطية المرجحة (CUMP) بعد كل إدخال

الطرق المبنية على نفاذ المخزون و فيها نوعان:

- طريقة الوارد أولا الصادر أولا **(FIFO : First In First Out)** أو **(PEPS : Premier Entré Premier Sorti)**
- طريقة الوارد أخيرا الصادر أولا **(LIF0 : Last In First Out)** أو **(DEPS : Dernier Entré Premier Sorti)**

1- طريقة التكلفة الوسطية المرجح المحسوبة في نهاية الفترة:

المخرجات مقيمة بالتكلفة الوسطية المرجحة (CUMP) للمدخلات بما فيها المخزون الأولي (مخزون بداية الفترة SI)، و تحسب CUMP بالعلاقة التالية:

$$CUMP = \frac{\text{قيمة المدخلات + قيمة المخزون الأولي}}{\text{كمية المدخلات + كمية المخزون الأولي}}$$

مثال توضيحي:

فيما يلي حركة المادة الأولية M من المخزن (بطاقة المخزون) خلال شهر افريل من السنة 2013:

التاريخ	البيان	الكمية	تكلفة و
04/01	SI مخ1	100	47
04/03	ود 23	300	51
04/10	وخ 2014	200	/
04/15	ود 28	400	53
04/18	ود 32	200	56
04/23	وخ 245	600	/
04/25	وخ 249	100	/

الحل:

$$CUMP = \frac{15300+21200+11200}{300+400+200} = 52.4$$

بطاقة المخزون لشهر أفريل من المادة الأولية M طريقة التكلفة الوسطية المرجحة في نهاية الفترة

التاريخ	البيان	المدخلات			المخرجات			الرصيد		
		الكمية	تكلفة و	القيمة	الكمية	تكلفة و	القيمة	الكمية	تكلفة و	القيمة
04/01	SI مخ1							100	47	4700
04/03	ود 23	300	51	15300				400		
04/10	وخ 2014				200	52.4	10480	200		
04/15	ود 28	400	53	21200				400		
04/18	ود 32	200	56	11200				800		
04/23	وخ 245				600	52.4	31440	200		
04/25	وخ 249				100	52.4	5240	100		
04/30	المجموع	900	/	47700	900	52.4	47160	100	5204	5240

للتأكد من صحة بطاقة المخزون نستخدم العلاقة التالية:

مخ1 + مجموع الادخالات = مجموع الاخراجات + مخ2 (بالقيمة و الكمية)

- بالكميات: 100 + 900 = 100 + 1000
- بالقيم: 4700 +47700 = 47160 + 5240

مزايا الطريقة: تتجنب الحالات التي تتقلب فيها السعر بالارتفاع أو الانخفاض بشكل ملموس

سلبيات الطريقة: الانتظار حتى نهاية الفترة لمعرفة سعر الإخراج، و هذا ما أدى إلى ظهور طريقة التكلفة الوسطية المرجحة بعد كل إدخال.

2- طريقة التكلفة الوسطية المرجحة بعد كل إدخال

في هذه الطريقة تحسب CUMP بعد كل إدخال، و بين إدخالين كل الإخراجات مقيمة بآخر تكلفة وسطية مرجحة.

$$CUMP = \frac{\text{قيمة الإدخال + قيمة المخزون السابق}}{\text{كمية الإدخال + كمية المخزون السابق}}$$

بطاقة المخزون لشهر أفريل من المادة الأولية M طريقة التكلفة الوسطية المرجحة بعد كل إدخال.

التاريخ	البيان	المدخلات			المخرجات			الرصيد		
		الكمية	تكلفة و	القيمة	الكمية	تكلفة و	القيمة	الكمية	تكلفة و	القيمة
04/01	SI مخ1							100	47	4700
04/03	ود 23	300	51	15300				400	(1) 50	2000
04/10	وخ 2014				200	50	10000	200	50	20000
04/15	ود 28	400	53	21200				600	(2) 52	31200
04/18	ود 32	200	56	11200				800	(3) 53	42400
04/23	وخ 245				600	53	31800	200	53	10600
04/25	وخ 249				100	53	5300	100	53	5300
04/30	المجموع	900	/	47700	900		47100	100	53	5300

(1) (15300+4700) \ (300+100) = 50

(2) (31200+20000)\(200+400) = 52

(3) (11200+31200)\(200+600)=53

مزايا الطريقة: يمكن تقييم الإخراجات في كل وقت.

سلبيات الطريقة: الإخراجات مقيمة بتكاليف مختلفة خلال فترة واحدة.

3- إعداد بطاقة المخزون بطريقة الوارد أولا الصادر أولا (FIFO : First In First Out) أو (PEPS : Premier Entré Premier Sorti)

حسب هذه الطريقة تقيم المخرجات حسب تكلفة الكميات التي وردت أولا إلى المخازن أي أن المخزون القديم يستخدم أولا و بالكامل و عندها يتم الانتقال إلى المخزون الذي يليه من حيث تاريخ الدخول و هكذا.

تابع للمثال السابق:

بطاقة مخزون المادة الأولية M خلال شهر أفريل بطريقة FIFO

التاريخ	البيان	المدخلات			المخرجات			الرصيد		
		الكمية	تكلفة و	القيمة	الكمية	تكلفة و	القيمة	الكمية	تكلفة و	القيمة
04/01	SI مخ1							100	47	4700
04/03	ود 23	300	51	15300				100 300	47 51	4700 15300
04/10	وخ 2014				100 100	47 51	4700 5100	200	51	10200
04/15	ود 28	400	53	21200				200 400	51 53	10200 21200
04/18	ود 32	200	56	11200				200 400 200	51 53 56	10200 21200 11200
04/23	وخ 245				200 400	51 53	10200 21200	200	56	11200
04/25	وخ 249				100	56	5600	100	56	5600
04/30	المجموع	900	/	47700	900		46800	100	56	5600

مزايا الطريقة:

- تحميل المنتجات بالتكلفة الفعلية
- المخزون النهائي (SF) مقيم بسعر حديث و مقارب للسوق
- عدم الحاجة لمعالجة في نهاية الشهر

سلبيات الطريقة:

- إمكانية تقديم نفس المادة الولية للورشات بسعرين أو أكثر في وقت واحد
- كثرة العمليات الحسابية
- عدم تناسب هذه الطريقة مع تقلبات السعار

4- إعداد بطاقة المخزون بطريقة الوارد أخيرا الصادر أولا (LIF0 : Last In First Out) أو (DEPS : Dernier Entré Premier Sorti)

مبدأ الطريقة:

تعتمد هذه الطريقة أيضا على التسلسل الزمني في صرف المخزونات لكن بترتيب عكسي، أي يتم أولا إخراج آخر كمية وردت إلى المخزن ثم التي قبلها و هكذا.

باستعمال بيانات المثال السابق:

بطاقة المخزون لشهر أفريل من المادة الأولية M طريقة LIFO

التاريخ	البيان	المدخلات			المخرجات			الرصيد		
		الكمية	تكلفة و	القيمة	الكمية	تكلفة و	القيمة	الكمية	تكلفة و	القيمة
04/01	SI مخ1							100	47	4700
04/03	ود 23	300	51	15300				100 300	47 51	4700 15300
04/10	وخ 2014				200	51	10200	100 100	47 51	4700 5100
04/15	ود 28	400	53	21200				100 100 400	47 51 53	4700 5100 21200
04/18	ود 32	200	56	11200				100 100 400 200	47 51 53 56	4700 5100 21200 11200
04/23	وخ 245				200 400	56 53	11200 21200	100 100	47 51	4700 5100
04/25	وخ 249				100	51	5100	100	47	4700
04/30	المجموع	900	/	47700	900		47700	100	47	4700

مزايا الطريقة:

- تحميل المنتجات بالتكلفة الحقيقية للمواد الولية تماشيا مع سعر السوق
- تفادي تسجيل أرباح وهمية في ظل الارتفاع المتزايد للأسعار

عيوب الطريقة:

- إمكانية تقديم نفس المادة الولية للورشات بسعرين أو أكثر في وقت واحد
- كثرة العمليات الحسابية
- عدم تناسب هذه الطريقة مع تقلبات الأسعار

<u>ملاحظات و حالات خاصة</u>

- مجموع تكلفة المخرجات يمثل تكلفة المواد الأولية خلال الدورة.
- حالة عدم وجود تدفقات حقيقية للمخزونات، مثل تقديم طلبيات الشراء و التحويلات بين الورشات، لا يسجل مسؤول المخزن أي عملية في بطاقة المخزون،

- في حالة المردودات: و مهما كانت الطريقة المستعملة يجب مراعاة ما يلي:
  - المواد التي يتم ردها من مخزن المؤسسة إلى المورد تعتبر مواد صادرة (توضع في خانة الاخراجات)، تقيم حسب تكلفة دخولها إلى المخزن.
  - المزاد المردودة من ورشات الإنتاج إلى المخازن هي مردودات داخلة لذلك تعتبر من المواد الواردة للمخزن وتسعر بنفس تكلفة إخراجها للإنتاج.
- المواد التالفة يتم إخراجها حسب طريقة التقييم المتبعة.
- كمية مخزون آخر مدة مخ2 (SF) تبقى دائما نفسها مهما كانت طريقة التقييم المتبعة.
- من الناحية القانونية في الجزائر و حسب النظام المالي و المحاسبي فإنه يسمح باستخدام طريقتين فقط هما: طريقة التكلفة الوسطية المرجحة في نهاية الفترة و طريقة FIFO و هو متوافق تماما مع المعايير المحاسبية الدولية.

المحور الثالث: طريقة التكلفة الكلية (الكاملة) حسب الأقسام المتجانسة

مقدمة

يتمثل أسلوب حساب التكاليف الكاملة في تحميل مجموع التكاليف للمنتجات سواء كانت هذه التكاليف مباشرة وغير مباشرة، ثابتة أو متغيرة.

إن عملية تحميل التكاليف المباشر للمنتجات لا تشكل أي صعوبات نظرا للبساطة التي تتميز بها في الحساب، وإنما الإشكال يطرح في عملية توزيع وتحميل الأعباء غير المباشرة للمنتجات، حيث تخضع هذه الأعباء إلى عمليات ترتيب وفرز وحسابات وسيطة من خلال مراكز تحليل أو أقسام متجانسة.

وحسب المخطط المالي والمحاسبي فإن الأعباء ترتب وتسجل في المحاسبة المالية حسب طبيعتها: مصاريف النقل، المستخدمين، ضرائب ورسوم، اهتلاكات ...إلخ، بينما في محاسبة التسيير يتم ترتيبها حسب الوظائف، فيجب إذن إعادة ترتيبها حسب الوظائف: أعباء شراء، أعباء إنتاج . . .إلخ. و لا تتم هذه العملية إلا بتحليل مجموع الحسابات و الفصل بين الأعباء المباشرة و غير المباشرة.

أولا: طريقة الأقسام المتجانسة

إن معرفة التكلفة الكاملة لمنتج مشترى أو مصنوع أو مباع تمثل معلومة لا يستهان بها في قيادة المؤسسة ومراقبة تسييرها. لكن تحديد التكلفة الكاملة لمنتج ليست بالمهمة السهلة.

I. مبادئ طريقة الأقسام المتجانسة

تعتمد هذه الطريقة على مبدأين:

- تحليل التكاليف وتصنيفها إلى أعباء مباشرة وأعباء غير مباشرة،
- تقسيم المؤسسة إلى أقسام متجانسة.

1. التكاليف المباشرة والتكاليف غير المباشرة

أ) التكاليف المباشرة: وهي التكاليف التي تتعلق بتكلفة أو سعر تكلفة معين، وبالتالي فهي محسوبة ضمن هذه التكلفة أو سعر التكلفة دون طرح أي مشكل في الحساب، بمعنى أنها تسجل مباشرة وكلية في حساب هذه التكلفة أو سعر التكلفة.

ب) التكاليف غير المباشرة: وهي التكاليف التي لا يمكن أن تكون محسوبة مباشرة في تكلفة أو سعر تكلفة معين، لأنها تتعلق بمجموعة معينة من المنتجات أو الوظائف أو تتعلق بمجموع نشاط المؤسسة.

2. الأقسام المتجانسة (مراكز التحليل)

الأقسام المتجانسة هي عبارة عن مراكز عمل أو إنتاج متجانسة في الوظيفة، أي تقوم بإحدى العمليات أو أجزاء العملية أو تنفيذ مرحلة من مراحل الإنتاج وتهدف إلى تحقيق هدف مشترك تحدده المؤسسة، والقسم المتجانس يستخدم في تحليل الأعباء التي لا تحسب مباشرة في التكاليف أي الأعباء غير المباشرة بغرض تحميلها إلى التكاليف أو سعر التكلفة.

I. تصنيف الأقسام المتجانسة:

تختلف الأقسام باختلاف المؤسسات و تنظيمها، غير أنه يمكن تصنيفها بصفة عامة إلى أقسام رئيسية أو أساسية و أقسام ثانوية أو مساعدة و كل منها يمكن أن يتفرع إلى قسمين أو أكثر.

- الأقسام الرئيسية: و هي التي تشكل النشاط الأساسي وتساهم في دورة الاستغلال و تكاليفها تحول مباشرة إلى التكلفات، وتتألف من:
  - قسم التموين و يمكن أن يتفرع إلى مصلحة المشتريات، مصلحة المخازن، مصلحة التوريد...إلخ
  - قسم الإنتاج و يمكن أن يتفرع إلى عدة معامل أو ورشات.
  - قسم التوزيع و قد يتفرع إلى مصلحة المبيعات، الشحن، النقل.....إلخ
- الأقسام الثانوية: وهي التي نشاطها يسمح بتحقيق نشاط الأقسام الرئيسية، و دورها هو ضمان أحسن الشروط لعمل الأقسام الرئيسية. يمكن أن تعمل الأقسام الثانوية لصالح مختلف الأقسام الرئيسية كقسم الإدارة أو لصالح قسم رئيسي كالصيانة و تحضير عملية الإنتاج..

و تتم عملية توزيع و تحميل التكاليف إلى المنتجات عبر المراحل التالية:

التخصيص: يتم تخصيص التكاليف المباشرة للمنتجات مباشرة بينما التكاليف غير المباشرة فتخصص للأقسام الرئيسية و الثانوية.

التوزيع: أعباء الأقسام الثانوية توزع على الأقسام الرئيسية بواسطة مفاتيح توزيع. يجب أن يأخذ هذا التوزيع بعين الاعتبار الطريقة التي يتم بها استهلاك خدمات الأقسام الثانوية من طرف الأقسام الرئيسية. عملية التوزيع هذه قد تتعقد أحيانا بوجود خدمات متبادلة بين الأقسام. و يتم حل هذا الإشكال باستعمال الطريقة الرياضية (حل جملة معادلات).

التحميل: إن أعباء الأقسام الأساسية التي أصبحت تضم أعباء الأقسام الثانوية، يتم تحميلها للمنتجات بواسطة وحدة العمل أو وحدة القياس.

إن تحديد وحدة القياس يطرح عدة مشاكل منها العدد الكبير من الوحدات المستعملة في الأقسام، مثل ساعات العمل أو الأحجام أو الكميات أو رقم الأعمال، و أيضا وجود علاقة متشابكة بين هذه الوحدات من جهة و بينها و بين نشاط القسم من جهة أخرى. و تكمن صعوبة تحديد وحدة العمل أو وحدة القياس في صعوبة تحديد العلاقة الأكثر تمييزا بين وحدة معينة و نشاط القسم.

II. تحديد التكاليف الخاصة بالوظائف الرئيسية:

1. **تكلفة الشراء**: وتشمل ثمن شراء المواد الأولية والاستهلاكات، والتكاليف الملحقة بالمشتريات بالإضافة إلى كل التكاليف غير المباشرة في حالة شراء عدة مواد (أجور المشترين، الطاقة، هاتف....).

تكلفة الشراء = ثمن الشراء + أعباء الشراء المباشرة وغير المباشرة

2. **تكلفة إنتاج المنتجات**: وتشمل تكلفة شراء المواد المستعملة، أعباء الإنتاج المباشرة (أجور اليد العاملة المباشرة ...) وأعباء الإنتاج المباشرة.

تكلفة الإنتاج = تكلفة شراء المواد المستهلكة + أعباء الإنتاج المباشرة وغير المباشرة

3. **سعر تكلفة المنتجات المباعة:** ويحسب بجمع تكلفة إنتاج المنتجات المباعة وأعباء التوزيع المباشرة وغير المباشرة.

سعر التكلفة = تكلفة إنتاج المنتجات المباعة + تكلفة التوزيع المباشرة وغير المباشرة

4. **النتيجة التحليلية للاستغلال**: تحسب لكل منتج بالفرق بين سعر بيع وسعر تكلفة المنتج المباع.
5. **النتيجة التحليلية الصافية**: في مرحلة التصفية أو التحليل يتم استخراج الأعباء غير القابلة للتحميل، وهي أعباء تظهر ضمن أعباء المحاسبة المالية، لكن لا تحسب كأعباء ضمن سعر التكلفة كنفقات التأسيس أو نفقات تابعة لفترات محاسبية سابقة، وإضافة أعباء قابلة للتحميل وهي أعباء غير محسوبة ضمن أعباء المحاسبة المالية، لكن تدخل في حساب التكاليف أو سعر التكلفة مثل مكافأة صاحب المشروع أو مكافأة الأموال الخاصة.

تحميل الأعباء غير المباشرة

بعد فصل الأعباء غير المباشرة عن الأعباء المباشرة المأخوذة من المحاسبة المالية (الصنف 6) والمرتبة حسب طبيعتها، يتم توزيع الأعباء غير المباشرة على مختلف الأقسام الأساسية (الرئيسية) والثانوية (المساعدة) الموجودة في المؤسسة باستخدام مفاتيح توزيع. **يسمى هذا التوزيع بالتوزيع الأولي** الذي يتم فيه إعادة ترتيب الأعباء غير المباشرة من ترتيب حسب الطبيعة إلى ترتيب حسب الوظائف.

مثال:

رقم الحساب	إسم الحساب	المجموع الموزع	الإدارة	الصيانة	التموين	الإنتاج	التوزيع
61	مواد مستهلكة	23000	-	% 30	% 10	% 60	-
63	مصاريف المستخدمين	18000	% 40	% 10	% 20	% 15	% 15
64	ضرائب و رسوم	7000	% 40	% 10	% 10	% 15	% 25
65	مصاريف مالية	12000	-	% 15	% 30	% 25	% 30
68	اهتلاكات	16000	% 10	% 5	% 15	% 55	% 15

جدول التوزيع الأولي

رقم الحساب	إسم الحساب	المجموع الموزع	الإدارة	الصيانة	التموين	الإنتاج	التوزيع
61	مواد مستهلكة	23000	-	6900	2300	13800	-
63	مصاريف المستخدمين	18000	7200	1800	3600	2700	2700
64	ضرائب و رسوم	7000	2800	700	700	1050	1750
65	مصاريف مالية	12000	-	1800	3600	3000	3600
68	اهتلاكات	16000	1600	800	2400	8800	2100
مجموع التوزيع الأولي		76000	11600	12000	12600	29350	10450

بعد تجميع هذه الأعباء توزع ثانية أعباء الأقسام المساعدة على الأقسام الأساسية بواسطة مفاتيح توزيع التي تحدد مسبقا، ويتم بعدها تحميل تكاليف الأقسام الأساسية على الوحدات المنتجة باستخدام **وحدات قياس (سيتم التطرق إليها لاحقا)** حسب طبيعة النشاط الممارس داخل هذه الأقسام.

توزيع أعباء الأقسام الثانوية أو المساعدة على الأقسام الأساسية أو الرئيسية يسمى **بالتوزيع الثانوي** ويتم باستعمال مفاتيح التوزيع.

هدف هذه المرحلة هو تحديد قيمة الأعباء لكل من الأقسام الرئيسية حتى يتسنى تحميلها على المنتجات وبالتالي يتم توزيع أعباء الأقسام المساعدة على الأقسام الرئيسية، عند القيام بالتوزيع هناك حالتان:

- عدم وجود تبادل بين الأقسام وهنا يتم تطبيق طريقة التوزيع التنازلي. يتم وفق هذه الطريقة ترتيب مراكز التحليل (الأقسام المساعدة) ترتيبا تنازليا ثم توزع أعباء القسم الأول على ما يليه من الأقسام المساعدة والرئيسية وتستمر العملية إلى أن تتم عملية توزيع أعباء الأقسام المساعدة كليا على الأقسام الرئيسية.
- أو وجود تبادل بين الأقسام وفي هذه الحالة يتم تطبيق طريقة التوزيع المتبادل باستعمال المعادلات الرياضية.

وقد يحدث أن يكون هناك تبادل للخدمات بين الأقسام المساعدة، لذا يتطلب القيام بعدة عمليات حسابية وقد يتم اللجوء إلى المعادلات وحسابات المصفوفات وبرامج المعلوماتية (الإعلام الآلي) في حالة تعدد التبادلات وتعقد مسألة حساب قيمها.

مثال 1: حال عدم وجود تبادل بين الأقسام

	الأقسام المساعدة		القسام الأساسية		
	الإدارة	الصيانة	التموين	الإنتاج	التوزيع
مج التوزيع الأولي	118500	146600	180400	12500	134500
التوزيع الثانوي					
الإدارة	% 100	% 15	% 10	% 35	% 40
الصيانة		% 100	% 30	% 40	30%

جدول التوزيع الثانوي بطريقة التوزيع التسلسلي

البيان	المجموع الموزع	الأقسام المساعدة		القسام الأساسية		
		الإدارة	الصيانة	التموين	الإنتاج	التوزيع
مج التوزيع الأولي	705000	118500	146600	180400	125000	134500
التوزيع الثانوي						
الإدارة		(118500)	17775	11850	41475	47400
الصيانة		0	(164375)	49312.5	65750	45312.5
مج التوزيع الثانوي	705000		0	214562.5	232225	231212.5

مثال2: حالة وجود تبادل بين الأقسام الثانوية

		خ. اجتماعية	الطاقة	التموين	الإنتاج	التوزيع
مج ت. الأولي	111000	13000	12100	23000	42000	20900
ت خ. الاجتماعية		% 100 -	% 20	% 20	% 40	% 20
الطاقة		% 10	% 100 -	% 25	% 35	% 30

بفرض أن x أعباء قسم الخدمات الاجتماعية بما فيها الأعباء التي يتلقاها من قسم الطاقة

و y أعباء قسم الطاقة بما فيها الأعباء التي يتلقاها من قسم الخدمات الاجتماعية

يمكن كتابة المعادلتين التاليتين:

$$x = 13000 + 0.1\ y$$

$$y = 12100 + 0.2\ x$$

بحل جملة معادلتين من مجهولين، نحصل على:

$$x = 14500 \quad و \quad y = 15000$$

هذان المبلغان هما اللذان يوزعا على الأقسام حسب النسب المعطاة في الجدول السابق ونحصل على الجدول التالي:

		خ.الاجتماعية	الطاقة	التموين	الإنتاج	التوزيع
مج ت. الأولي	111000	13000	12100	23000	42000	20900
ت خ. الاجتماعية		-14500	2900	2900	5800	2900
الطاقة		1500	15000 -	3750	5250	4500
مج التوزيع الثانوي	111000	0	0	29650	53050	28300

ملاحظة: عملية استغلال الأقسام المساعدة لخدمات بعضها البعض لا تقتصر عليها فقط، بل يمكن أن يكون هناك توزيع تبادلي ما بين الأقسام الأساسية فيما بينها، وعليه سوف نضطر لحساب التوزيع التبادلي بين هاته الأقسام، وذلك بعدما نقوم بالتوزيع الثانوي

إذا كانت تكاليف الأقسام الأساسية مشتركة في عدة وحدات منتجة، فإنه يصبح من الضروري اختيار وحدات قياس تتناسب مع نشاط عمل كل قسم والتحميل بواسطتها تكاليف كل قسم على الوحدات المنتجة.

تحديد وحدة القياس(العمل) في المؤسسات:

تعريفها: هي عبارة عن الوحدة التي تمكن من تحميل تكاليف القسم المتجانس (مركز التحليل) على حسابات تكاليف المنتجات أو الطلبيات.

تحديدها: إن تحديد وحدة القياس يطرح عدة مشاكل، منها العدد الكبير من الوحدات المستعملة في الأقسام مثل ساعات العمل أو الأحجام أو الكميات أو رقم الأعمال، وتكمن صعوبة تحديد وحدة العمل أو وحدة القياس في صعوبة تحديد العلاقة الأكثر تمييز بين وحدة معينة ونشاط القسم.

ويمكن أن تكون وحدة القياس مادية كالكلغ أو المتر أو كمية مشتراة أو كمية منتجة أو مباعة، أو تكون نقدية مثل وحدة نقدية من المشتريات أو وحدة نقدية من رقم الأعمال.

مثال

المؤسسة MECANO تنتج و تبيع منتوجين A و B، و هي مقسمة إلى أربع أقسام متجانسة:

قسم ثانوي: الإدارة

ثلاث أقسام أساسية: الورشة 1، الورشة 2 والتوزيع

الأعباء غير المباشرة لشهر جانفي ومفاتيح التوزيع موضحة في الجدول التالي:

طبيعة الأعباء	قيمة الأعباء	الأقسام الثانوية	الأقسام الرئيسية		
		الإدارة	الورشة 1	الورشة 2	التوزيع
مصاريف المستخدمين	77600				
ضرائب و رسوم	8200				% 100
أعباء خارجية أخرى	30000	% 20	% 40	% 20	% 20
أعباء مالية	8000	% 80	-	-	% 20
اهتلاكات	15260	-	10260	2100	2900

أعباء المستخدمين موزعة على الأقسام كما يلي:

الإدارة: 11900 ون

الورشة 1: 25600 ون

الورشة 2: 30000 ون

قسم التوزيع: 10100 ون

كانت البيانات الخاصة بشهر جانفي كالتالي:

- الورشة 1

وحدة القياس (وحدة العمل) في الورشة 1 ساعة هي: عمل آلة

إنتاج A استغرق 350 ساعة عمل آلة، وإنتاج B استغرق 150 ساعة عمل آلة

- الورشة 2

وحدة القياس (وحدة العمل) في الورشة 2 ساعة عمل مباشر (أي ساعة يد عاملة مباشرة)

إنتاج A استغرق 80 ساع م وإنتاج B استغرق 320 ساع م

- قسم التوزيع

وحدة القياس 100 ون من رقم الأعمال

رقم الأعمال المحقق خلال شهر جانفي: 59000 ون من A و 47000 ون من B.

المطلوب: إعداد جدول توزيع الأعباء غير المباشرة وحساب تكلفة وحدة القياس لكل قسم **علما أن أعباء قسم الإدارة موزعة بالتساوي على الأقسام الرئيسية.**

الحل:

طبيعة الأعباء	قيمة الأعباء	الأقسام الثانوية	الأقسام الرئيسية		
		الإدارة	الورشة 1	الورشة 2	التوزيع
مصاريف المستخدمين	77600	11900	25600	30000	10100
ضرائب و رسوم	8200	-	-	-	8200
أعباء خارجية أخرى	30000	6000	12000	6000	6000
أعباء مالية	8000	6400	-	-	1600
اهتلاكات	15260	-	10260	2100	2900
مج التوزيع الأولي	139060	24300	47860	38100	28800
التوزيع الثانوي					
الإدارة		24300 -	8100	8100	8100
مج التوزيع الثانوي		0	55960	46200	36900
طبيعة وحدة القياس			ساعة عمل آلة	ساعة عمل مباشر	100 ون من رع
عدد وحدات القياس			(1) 500	(2) 400	(3) 1060
تكلفة وحدة القياس (4)			111.92	115.5	34.81

(1) 350+150 = 500 ساعة عمل آلة

(2) 80 + 320 = 400 ساعة عمل مباشر

(3) (59000 + 47000)\ 100 = 1060

(4) تكلفة وحدة القياس = (مج التوزيع الثانوي للقسم \ عدد وحدات القياس لنفس القسم)

المحور الرابع: التحميل العقلاني للتكاليف الثابتة

مقدمة

حسب أسلوب التكاليف الكاملة فإن التكاليف الثابتة لا تتغير بتغير مستوى النشاط، فعندما يرتفع مستوى النشاط فإن تكلفة الوحدة تنخفض لأن التكلفة الثابتة تقسم على عدد أكبر من الوحدات (نعلم أن التكلفة المتغيرة للوحدة تبقى ثابتة مهما كان مستوى النشاط، أي أنها لا تتغير بتغير مستوى النشاط)، و يحدث العكس عندما ينخفض مستوى النشاط، و بالتالي تصعب عملية تحليل تطور سعر التكلفة من فترة لأخرى دون الأخذ بعين الاعتبار هذه الخصوصية.

إن مبدأ هذه الطريقة هو تحميل التكاليف الثابتة بالجزء الذي يتناسب مع مستوى النشاط، فهي طريقة لتحميل التكاليف الثابتة بطريقة عقلانية منطقية و واقعية. و عليه فإن التحميل العقلاني يعمل على ثبات تكلفة الوحدة. و تستند هذه الطريقة إلى الإجراءين التاليين:

- تحليل التكاليف و تصنيفها إلى أعباء متغيرة و أعباء ثابتة.
- تحديد مستوى نشاط ترى المؤسسة أنه يمثل مستوى النشاط العادي لها. و هنا قد تختار المؤسسة مستوى نشاط فترة من الفترات السابقة مع التكاليف الثابتة الخاصة به أو متوسط مستويات نشاط فترات سابقة و متوسط التكاليف الثابتة الخاصة بهذه المستويات.

I. تحميل التكاليف الثابتة

و لتحميل التكاليف الثابتة لمستوى النشاط الفعلي، يتم حساب معامل التحميل العقلاني للتكاليف الثابتة بالعلاقة التالية:

$$\text{معامل التحميل العقلاني} = \frac{\text{مستوى النشاط الفعلي}}{\text{مستوى النشاط العادي}}$$

$$\text{Coef d'imp rati} = \frac{Activité\ reelle}{Activité\ normale}$$

عند تحميل التكاليف الثابتة بواسطة معامل التحميل العقلاني تصبح تكلفة الوحدة ثابتة.

ملاحظة:

وحدة قياس مستوى النشاط تتعلق بطبيعة التكلفة التي يتم تحليلها:

- **وحدة القياس بالنسبة للنشاط؛**
- **رقم الأعمال أو وحدات منتجة بالنسبة للمنتج.**

مثال توضيحي:

أنتجت مؤسسة 2000 وحدة من منتوج (A) في شهر ماي من السنة (N)، و كانت التكاليف الثابتة الإجمالية 12000 دج بينما تكلفة الوحدة المتغيرة 10 دج للوحدة. أما في شهر جوان من نفس السنة فقد أنتجت 2500 وحدة، فإذا علمت أن مستوى الإنتاج الشهري العادي يقدر ب 2000 وحدة،

أ- المطلوب حساب تكلفة الوحدة و تكلفة الوحدة الثابتة للشهرين باستعمال طريقة التكاليف الكاملة و طريقة التحميل العقلاني للتكاليف الثابتة.

الحل:

حساب تكلفة الوحدة بالتكاليف الكاملة

البيان	ماي	جوان	جويلية
التكلفة المتغيرة	20000=10×2000	25000=10×2500	15000=10×1500
التكاليف الثابتة	12000	12000	12000
التكلفة الإجمالية	32000	37000	27000
تكلفة الوحدة	16=2000\32000	14.8=2500\37000	18=1500\27000
التكلفة الثابتة للوحدة	6=2000\12000	4.8=2500\12000	8=1500\12000

حساب تكلفة الوحدة بالتحميل العقلاني

البيان	ماي	جوان	جويلية
التكلفة المتغيرة	20000=10×2000	25000=10×2500	15000=10×1500
التكاليف الثابتة	12000	15000=*1.25×12000	9000=**0.75×12000
فرق التحميل	0	3000 +	3000 -
التكلفة الإجمالية	32000	40000	24000
تكلفة الوحدة	16=2000\32000	16=2500\40000	16=1500\24000
التكلفة الثابتة للوحدة	6=2000\12000	6=2500\15000	6=1500\9000

*معامل التحميل العقلاني= 2500 \ 2000 = 1.25

** معامل التحميل العقلاني = 1500\2000= 0.75

إن النتائج المتوصل إليها في هذا المثال تؤكد أن طريقة التحميل العقلاني للتكاليف الثابتة تعمل على ثبات تكلفة الوحدة.

نلاحظ أنه باستعمال التكاليف الكاملة انخفضت تكلفة الوحدة في شهر جوان بارتفاع النشاط الفعلي لأن التكلفة الثابتة للوحدة انخفضت، وارتفعت في شهر جويلية بانخفاض النشاط الفعلي لأن التكلفة الثابتة للوحدة ارتفعت. أما بطريقة التحميل العقلاني للتكاليف الثابتة، أصبحت تكلفة الوحدة لا تتأثر بتغير مستوى النشاط الفعلي (16 في كل الحالات) رغم تغير مستوى النشاط الفعلي، و ذلك لتحميل التكاليف الثابتة بالقدر الذي يتناسب مع مستوى النشاط الفعلي. بالتالي فإن التكاليف الثابتة تصبح متناسبة مع مستوى النشاط. هذا لا يعني أن المؤسسة تحملت هذه التكاليف، بل هي تكاليف نظرية كان يفترض أن يتحملها مستوى النشاط المحقق.

II. فروق التحميل و كيفية معالجتها

عندما يكون مستوى النشاط الفعلي أكبر من مستوى النشاط العادي، تحقق المؤسسة ربح زيادة الفعالية (+3000 في شهر جوان). و العكس، عندما يكون مستوى النشاط الفعلي أقل من مستوى النشاط العادي تحقق المؤسسة خسارة تسمى تكلفة البطالة (- 3000 في شهر جويلية). تصبح تكلفة البطالة و ربح زيادة الفعالية خسائر و أرباح الفترة عوضا عن تحميلها للمنتجات. بالفعل، فالطاقات غير المستعملة خلال فترة معينة تعتبر ضائعة و لا تبقى في الفترة الموالية. و على العكس، فالطاقات الزائدة المستعملة تخلق للمؤسسة ربحا مقارنة بما هو مخطط للفترة.

لإيجاد النتيجة المحاسبية للدورة، يستوجب تصحيح التكاليف المحملة للمنتجات بتكلفة البطالة و ربح زيادة الفعالية.

أ) فرق تحميل التكاليف الثابتة

بما أن المحاسبة العامة تسجل التكاليف بثمنها، فإن نتيجة المحاسبة التحليلية تختلف عن نتيجة المحاسبة العامة و لتوازنهما يجب الأخذ بعين الاعتبار فرق تحميل التكاليف الثابتة و فرق المخزون. ففي حالة ربح زيادة الفعالية يضاف هذا الفرق إلى النتيجة التحليلية (ربح زيادة الفعالية يعني أن النشاط الفعلي أكبر من النشاط العادي فيكون معامل التحميل العقلاني أكبر من الواحد. هذا يؤدي إلى تحميل تكاليف ثابتة أكبر من العادية مما يؤدي إلى ارتفاع سعر التكلفة و بالتالي انخفاض النتيجة التحليلية). أما في حالة تكلفة البطالة فيطرح فرق التحميل من النتيجة التحليلية لأن الفرق قد خفض من سعر التكلفة و بالتالي رفع من النتيجة التحليلية.

ب) فرق المخزون

بما أن تكلفة الشراء و تكلفة الإنتاج المحسوبة بالتحميل العقلاني تختلف عن التكاليف الكاملة بتأثير معامل التحميل العقلاني (إذا كان معامل التحميل العقلاني يختلف عن الصفر)، فهذا يؤثر على تكلفة شراء و تكلفة إنتاج المخزونات. و يحسب فرق المخزون بالعلاقة التالية:

فرق المخزون = تكلفة المخزون في نهاية المدة بالتكاليف الكاملة – تكلفة المخزون في نهاية المدة بالتحميل العقلاني

إذا كان الفرق موجبا فإنه يضاف إلى النتيجة التحليلية، و إذا كان سالبا فإنه يطرح منها.

III. النتيجة التحليلية

تحسب النتيجة التحليلية الإجمالية بالفرق بين رقم الأعمال و سعر التكلفة الإجمالي.

أما النتيجة التحليلية الصافية = النتيجة التحليلية الإجمالية + العناصر الإضافية – الأعباء غير المعتبرة ± فرق التحميل ± فرق المخزون.

مثال توضيحي (تابع للمثال السابق)

نأخذ حالة شهر جوان كمثال. باعت هذه المؤسسة في شهر جوان 2000 وحدة من إنتاجها بسعر 17 دج للوحدة، بافتراض أن مخزون أول المدة معدوم، إذا كانت العناصر الإضافية = 1200 دج و التكاليف غير المعتبرة = 1000 دج، فالنتيجة التحليلية الصافية لهذه المؤسسة في شهر جوان بالتكاليف الكاملة و التحميل العقلاني تحسب كما يلي:

فرق تحميل التكاليف الثابتة = التكاليف الثابتة المحملة – التكاليف الثابتة العادية

حيث التكاليف الثابتة المحملة هي التكاليف الثابتة التي يتحملها النشاط الفعلي، أما التكاليف الثابتة العادية فهي التكاليف الثابتة التي يتحملها النشاط العادي.

فرق التحميل = 15000 – 12000 = + 3000 و هو يمثل ربح زيادة الفعالية، فهو يضاف إلى النتيجة التحليلية.

لحساب فرق المخزون نحسب أولا مخزون نهاية المدة بالكمية، علما أن مخزون أول المدة معدوم.

<u>ملاحظة</u>: في الحالة التي يتوفر فيها مخزون أول مدة، فإنه تعطى قيمته بالتكلفة الكلية و بالتحميل العقلاني.

$مخ_2$ = $مخ_1$ + الكمية المنتجة – الكمية المباعة = 0 + 2500 – 2000 = 500 وحدة

البيان	التكاليف الكاملة			التحميل العقلاني		
	ك	س	ق	ك	س	ق
$مخ_2$	500	14.8	7400	500	16	8000

فرق المخزون = 7400 – 8000 = 600

حساب النتيجة التحليلية

البيان	التكاليف الكاملة	التحميل العقلاني
رقم الأعمال سعر التكلفة	34000 = 17 x 2000 (29600 = 14.8 x 2000)-	34000 = 17 x 2000 (32000= 16 x 2000)-
النتيجة التحليلية فرق التحميل فرق المخزون	4400	2000 3000 + 600 -
النتيجة التحليلية	4400	4400

مثال تطبيقي:

تقدم لكم المؤسسة GAMA المعلومات التالية الخاصة بشهر سبتمبر للقيام بتوزيع الأعباء غير المباشرة و تحميل التكاليف الثابتة.

1- الأقسام المتجانسة (مراكز التحليل)

الأقسام الثانوية: - تسيير البنايات
- الخدمات الملحقة

الأقسام الرئيسية: - الورشة A
- الورشة B

2- توزيع الأعباء غير المباشرة:

لوازم مستهلكة (متغيرة) بقيمة 445000 ون توزع كما يلي:

- تسيير البنايات: 100000 ون
- الخدمات الملحقة: 25000 ون
- الورشة A: 140000 ون
- الورشة B: 180000

أعباء المستخدمين بقيمة 800000 ون منها 600000 ون متغير و 200000 ون ثابت

و يتم توزيعها على الأقسام بالنسب التالية:

- 20 % لقسم تسيير البنايات
- 20 % لقسم الخدمات الملحقة
- 30 % للورشة A
- 30 % للورشة B

3- توزيع الأقسام الثانوية على الأقسام المتجانسة:

- تسيير البنايات:
  20 % للورشة A
  80 % للورشة B
- الخدمات الملحقة:
  30 % للورشة A
  70 % للورشة B

4- معدل نشاط الأقسام (معامل التحميل العقلاني):

معدل النشاط الفعلي مقارنة بالنشاط العادي (معامل التحميل العقلاني) لكل قسم:

- تسيير البنايات: 0.8
- الخدمات الملحقة: 1.1
- الورشة A: مستوى النشاط يقاس بساعات عمل مباشر
  مستوى النشاط العادي 1200 سا ع م
  مستوى النشاط الفعلي 1080 سا ع م
- الورشة B: مستوى النشاط مقاس بساعات عمل آلة
  مستوى النشاط العادي 1500 سا ع آ
  مستوى النشاط الفعلي 1800 سا ع آ

المطلوب: إعداد جدول توزيع الأعباء المباشرة

الحل:

الأعباء حسب طبيعتها	الأقسام الثانوية				الأقسام الرئيسية				فرق التحميل
	تسيير البنايات		الخدمات الملحقة		الورشة A		الورشة B		
	ثا F	م V	ثا F	م V	ثا F	م V	ثا F	م V	
لوازم مستهلكة أعباء المستخدمين	40000	100000 120000		25000 120000	60000	140000 180000	60000	180000 180000	
مج ت 1	40000	220000	40000	145000	60000	320000	60000	360000	
م.ت.ع	0.8		1.1		(1) 0.9		(2) 1.2		
ت.ثا محملة (*)	32000		44000		54000		72000		
فرق التحميل (**)	8000-		4000 +		6000 -		12000 +		2000+
مج ت 1 بعد التحميل	=32000+220000 252000		=44000+145000 189000		=54000+320000 374000		=72000+360000 432000		
التوزيع الثانوي تسيير البنايات الخدمات الملحقة	252000 -		189000 -		50400 56700		201600 132300		
مج ت الثانوي	0		0		481100		765900		
ط.و.ق					سا ع م		سا ع آ		
ع.و.ق					1080		1800		
تكلفة وحدة القياس					445.46		425.5		

(1) معامل التحميل العقلاني للتكاليف الثابتة = مستوى النشاط الفعلي\مستوى النشاط العادي = 0.9 = 1200\1080

(2) م.ت.ع = 1800 \ 1500 = 1.2

(*) التكلفة الثابتة المحملة = التكلفة الثابتة العادية x معامل التحميل العقلاني

(**) فرق التحميل = التكلفة الثابتة المحملة – التكلفة الثابتة العادي

تقييم طريقة التحميل العقلاني للتكاليف الثابتة

طريقة التحميل العقلاني تعطي للمسيرين معلومات إضافية. فهي تتجنب أيضا تغيرات معتبرة في تكلفة الوحدة للمنتجات مما يسمح بمراقبة أحسن لأداء المؤسسة و كفاءتها و فهم أحسن للعلاقة الموجودة بين سعر البيع و تكلفة الإنتاج. كما تسمح بتفادي ترحيل الخسائر و الأرباح من فترة لأخرى عن طريق المخزونات. لهذا، فهي طريقة ينصح باستعمالها لتقييم المخزونات و المنتجات الجاري إنجازها في القوائم المالية.

إن استعمال التحميل العقلاني في الصناعة مهم لوجود المخزونات، و يعتبر مفهوم أساسي في النشاطات الخدمية لأن معظم التكاليف هنا هي تكاليف ثابتة على المدى القصير.

لكن الإشكال المطروح يتعلق بكيفية تحديد مستوى النشاط العادي. و هنا توجد عدة حالات ممكنة و ذلك حسب وضعية كل مؤسسة:

- يمكن أن يكون مستوى النشاط العادي هو الطاقة النظرية القصوى لوسيلة الإنتاج أو لعمال المؤسسة. و هنا يجب الأخذ بعين الاعتبار العطل، الراحة، تعطل الآلات، الصيانة.....كما يفترض أن المؤسسة ليست مقيدة بقيود تسويق منتجاتها و إنما بوسائلها الإنتاجية.
- يمكن تحديد مستوى النشاط الفعلي حسب القيود التجارية للمؤسسة أو بطاقة استيعاب السوق.
- يمكن أن تختار المؤسسة مستوى نشاط فترة مرجعية ترى أنها تمثل النشاط العادي.

- يمكن أن تأخذ المؤسسة كمستوى نشاط عادي متوسط مستويات نشاط لعدد من الفترات السابقة.

المحور الخامس: طريقة التكاليف المتغيرة (التكاليف الجزئية)

مقدمة

إن هذه الطريقة لا تعتمد كسابقتها على مفهوم التكاليف الكاملة، و إنما تشمل فقط التكاليف التي تتغير مع حجم نشاط المؤسسة، فهي تكلفة جزئية. والهدف من هذه الطريقة هو قياس مدى مساهمة كل منتج في تحقيق نتيجة المؤسسة و مدى تغطيته للتكاليف الثابتة أو الهيكلية.

و هي طريقة لا يؤخذ فيها بعين الاعتبار عند حساب تكلفة كل منتج إلا الأعباء المتغيرة، حيث تسمح دراسة وتحليل هذه الأعباء حسب المنتجات بتحديد الهامش على التكلفة المتغيرة لكل منتج، ومجموع هذه الهوامش يمثل الهامش على التكلفة المتغيرة الإجمالي للمؤسسة، وبطرح الأعباء الثابتة من هذا الأخير يتم الوصول إلى تحديد النتيجة.

تكمن أهمية تحليل سيرورة تكوين النتيجة، في تمكين المسيرين الوقوف على نقاط ضعف و قوة تنظيم الاستغلال ومن ثم اتخاذ القرارات المناسبة

أولا: عرض طريقة التكاليف المتغيرة

I. مبادؤها

ترتكز طريقة التكاليف المتغيرة على الفصل بين التكاليف المتغيرة و التكاليف الثابتة و لا يحمل المنتج إلا بالتكاليف المتغيرة التي تخصه. التكاليف المتغيرة هي تلك التي تعود إلى نشاط المؤسسة بحد ذاته و هي تتغير في المدى القصير بتغير الكمية المنتجة. أما التكاليف الثابتة فهي لا تتعلق بمستوى نشاط المؤسسة و لا تتغير إلا بتغير هيكل المؤسسة و تحمل إجمالا للمؤسسة، فهي تستبعد نهائيا التكاليف الثابتة في حساب مختلف التكاليف، حيث:

تكلفة الشراء = ثمن الشراء + أعباء الشراء المتغيرة فقط

تكلفة الإنتاج = تكلفة شراء المواد المستعملة + أعباء النتاج المتغيرة فقط

التكلفة المتغيرة = تكلفة إنتاج المنتجات المباعة + أعباء التوزيع المتغيرة فقط

ما يمكن استنتاجه هو أن المخزون من المواد الأولية و المنتجات مقيم بالتكاليف المتغيرة فقط و لا تدخل في حساب تكلفته التكاليف الثابتة.

II. حساب النتيجة

في طريقة التكاليف المتغيرة يمثل رقم الأعمال مؤشر حجم نشاط المؤسسة، و يتم تغطية مختلف التكاليف بواسطته ثم الحصول على نتيجة. إذن:

النتيجة (R) = رقم الأعمال (CA) – مجموع التكاليف

مجموع التكاليف = التكاليف المتغيرة (CV) + التكاليف الثابتة (CF)

$$R = CA - (CV + CF)$$

$$R = CA - CV - CF$$

$$R = M/CV - CF$$

$$CA - CV = M/CV$$

M/CV هو الهامش على التكلفة المتغيرة

مبدئيا، تتحسن ربحية المنتج بالنظر إلى الهامش على تكلفته المتغيرة. إذا كان الهامش على التكلفة المتغيرة موجبا هذا يعني أن المنتج غطى تكاليفه المتغيرة و على M/CV أن يكون كافيا لتغطية التكاليف الثابتة.

مثال توضيحي

الجدول التالي يجسد ثلاث حالات

البيان	الحالة 1	الحالة 2	الحالة 3
CA	100دجx20وحدة=2000دج - 20وحدةx15 دج =300دج	100دجx20وحدة=2000دج - 20وحدة x15=300دج	100دجx20وحدة=2000دج - 120دجx20 وحدة =2400دج
CV	1700	1700	(400)
M/CV	(1500)	(1900)	(1500)
CF	200	(100)	(1900)
R			

<u>في الحالة 1</u>، M/CV كافي لتغطية التكاليف الثابتة و يعطي نتيجة موجبة.

<u>في الحالة 2</u>، M/CV موجب لكن غير كافي لتغطية التكاليف الثابتة و عليه فالنتيجة سالبة. يمكن للمؤسسة تحسين نتيجتها بالقيام بما يلي:

- رفع الكميات المباعة. لكن هذا يتطلب، مثلا، مجهودات معتبرة في الإشهار مما يؤدي إلى ارتفاع التكاليف الثابتة، أو أيضا تحفيز رجال البيع برفع عمولتهم على كل منتج مباع، و هذا يؤدي إلى ارتفاع التكلفة المتغيرة للوحدة.
- رفع سعر البيع. لكن يجب الانتباه إلى مرونة السعر التي تؤدي إلى انخفاض الكميات المباعة.
- تخفيض التكلفة المتغيرة للوحدة. و الخطر هنا يكمن في تدهور نوعية المنتج و بالتالي، إما يستوجب تخفيض سعر البيع أو خسارة بعض العملاء و منه انخفاض الكميات المباعة.
- تخفيض التكاليف الثابتة.

إن الإجراءات التي يمكن أن تتخذها المؤسسة لتحسين وضعيتها ستكون لها تأثيرات غير مباشرة لابد من قياسها جيدا حتى يتسنى للمؤسسة اتخاذ القرار بشأن وسائل التحسين.

<u>في الحالة 3</u>، M/CV سالب. من صالح المؤسسة أن تتوقف عن إنتاج هذا المنتج لأنها لو أنتجته سوف تحقق خسارة. بإمكانها رفع سعر البيع (إذا أمكن ذلك)، كما يمكنها تخفيض التكلفة المتغيرة للوحدة تحت نفس القيود المذكورة في الحالة 2.

رغم بساطة هذه الإجراءات فهي لا تمثل مزايا فقط:

- طريقة التكاليف المتغيرة غالبا ما تستبعد التكاليف الثابتة في التحليل، مع أن مبلغها قد يكون معتبرا.

- في الحالة 2، يتمثل الاقتراح في تخفيض التكاليف الثابتة و هذا يتطلب فهم سلوك هذه التكاليف حتى لا تقوم المؤسسة بتخفيضات اعتباطية قد تعرض وضعيتها للخطر.
- مفهوم التكاليف المتغيرة يبدو سهلا للفهم، غير أن التكاليف في المؤسسة لا تتغير فقط بتغير الكميات المنتجة و لكن أيضا بدلالة أعداد أخرى (عدد الطلبيات المسلمة . . .) و تبقى علاقتها بعيدة عن الكميات المنتجة و لكن لا يمكن اعتبارها تكاليف ثابتة. هذا يعني أن التكاليف لا تتغير كلها بنفس النسبة مقارنة بالكميات المنتجة و بالتالي يصبح من الضروري عدم تعديل نسب مختلف العناصر المكونة للتكلفة المتغيرة حتى يمكن التفكير بمنطق التكاليف المتغيرة.

ثانيا: العلاقة التكلفة-الحجم-الربح (عتبة المردودية أو نقطة الصفر)

التحليل بالتكاليف المتغيرة تسمح للمؤسسة بتعريف عتبة المردودية لمنتج معين. فعتبة المردودية هي مستوى النشاط، المعبر عنه برقم الأعمال أو الكميات المباعة، الذي لا تحقق عنده المؤسسة لا ربح و لا خسارة و مجموع التكاليف تغطى برقم الأعمال. و انطلاقا من هذه النقطة تبدأ المؤسسة في تحقيق الأرباح و قبلها تكون قد حققت خسارة.

لقد استعمل هذا المفهوم نظرا لسهولته، و هذه السهولة في الاستعمال تنطلق من الفرضيات التالية:

- يكون التحليل في الفترة القصيرة، مما ينتج عنه ثبات بعض العناصر:
  - قدرة الإنتاج تبقى بدون تغيير و تعتبر معطاة،
  - أسعار بيع المنتجات تبقى بدون تغيير،
  - أسعار عوامل الإنتاج تبقى مستقرة و لا تتأثر بالكميات المطلوبة من طرف المؤسسة.

  و نستنتج من النقطتين الأخيرتين أن التكاليف المتغيرة تكون متناسبة تناسبا كاملا مع حجم النشاط المعبر عنه برقم الأعمال.
- تهمل مشاكل الخزينة، أي يوجد توافق زمني بين:
  - تحمل التكاليف و إنفاق المصاريف (المصاريف هي إنفاق الأموال فعلا، أما التكاليف يمكن أن تقيد نظريا في انتظار صرفها).
  - الحصول على نواتج و دخول الإيرادات.

I. حساب عتبة المردودية

إذا وضعنا: CA: رقم الأعمال الصافي السنوي المحقق في المؤسسة

M/CV: الهامش على التكلفة المتغيرة

SR: رقم أعمال نقطة الصفر (عتبة المردودية)

M/CV_0: الهامش على التكلفة المتغيرة عند عتبة المردودية

CF: التكاليف الثابتة

و نعلم من الفرضيات السابقة أن: نسبة الهامش على التكلفة المتغيرة $\text{Taux M/CV} = \frac{M/CV}{CA}$ تبقى ثابتة في الفترة القصيرة، لأن التكاليف المتغيرة متناسبة تناسبا كاملا مع رقم الأعمال.

- عند تحقق رقم الأعمال السنوي (CA) تكون $\text{Taux de M/CV} = \frac{M/CV}{CA}$
- عند تحقق رقم أعمال نقطة الصفر (SR) تكون نسبة الهامش على التكلفة المتغيرة

$$\text{Taux de M/CV}_0 = \frac{M/\text{CVo}}{SR}$$

و منه يكون: $\frac{M/CV}{CA} = \frac{M/\text{CVo}}{SR}$

و بالتالي فإن: $\text{SR} = \frac{CA.M/CVo}{M/CV}$

عند عتبة المردودية يكون: $\text{M/CVo} - \text{CF} = 0$ و منه: $\text{M/CVo} = \text{CF}$

و منه، فإن عتبة المردودية أو رقم أعمال نقطة الصفر يعطى بالعلاقة التالية:

$$\text{SR} = \frac{CA.CF}{M/CV} \quad \ldots\ldots\ldots(1)$$

كما يمكن كتابة هذه العلاقة بصيغة أخرى و ذلك بتعويض النسبة $\frac{CA}{M/CV}$ بالنسبة $\frac{1}{Taux\ de\ M/CV}$ لتصبح على الشكل التالي:

$$\text{SR} = \frac{CF}{Taux\ de\ M/CV} \quad \ldots\ldots\ldots(2)$$

أما عتبة المردودية بالكمية، فيمكن استخراجها من العلاقة (1) بالطريقة التالية:

نعلم أن: $\text{CA} = \text{Q} \times \text{P}_U$ (حيث Q الكمية المباعة و P_U سعر بيع الوحدة)

و أن: $\text{M/CV} = \text{Q}(\text{CV}_U - \text{P}_U)$ حيث: CV_U التكلفة المتغيرة للوحدة و$(\text{CV}_U - \text{P}_U)$ يمثل الهامش على التكلفة المتغيرة للوحدة M/CV_U.

و أن : $\text{SR} = \text{Q}_0.\text{P}_U$ حيث Q_0 هي عتبة المردودية بالكمية.

$$\text{Q}_0.\text{P}_U = \frac{\text{Q.Pu.CF}}{Q(CVu-Pu)} \qquad \text{و منه:} \qquad \text{Q}_0 = \frac{CF}{(CVu-Pu)}$$

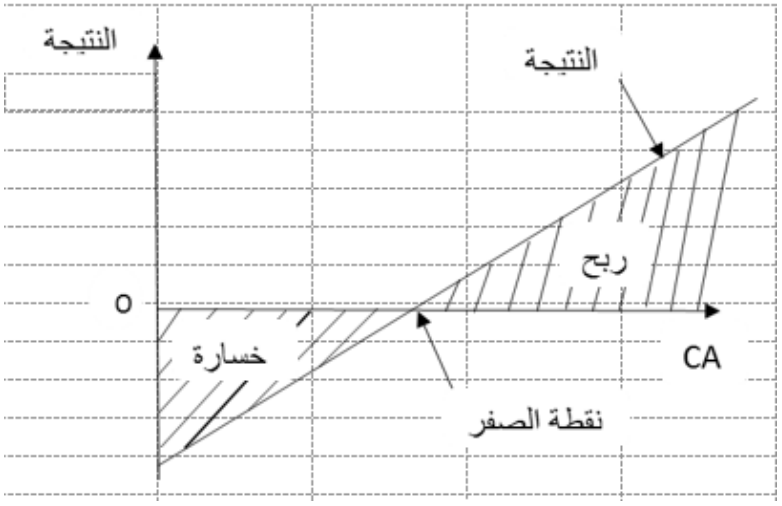
أي:

$$Q_0 = \frac{CF}{M/CVu} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots(3)$$

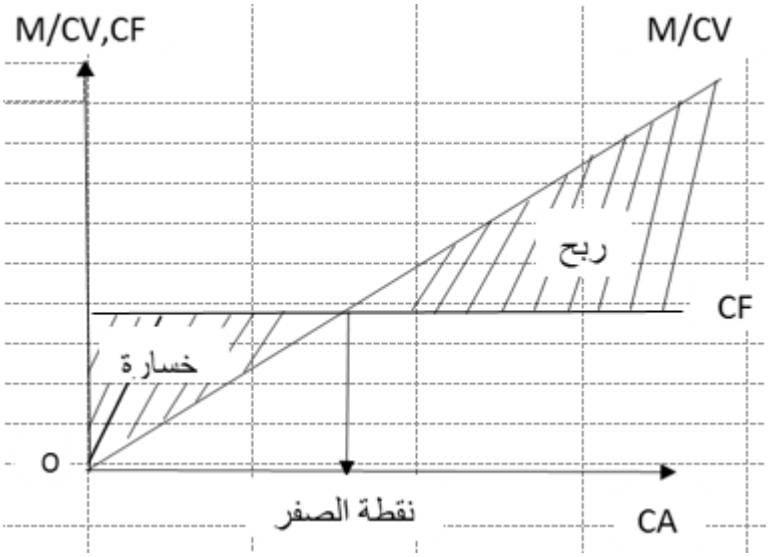
1. التمثيل البياني لعتبة المردودية

يمكن تمثيل عتبة المردودية بيانيا بالاعتماد على إحدى العلاقات التالية:

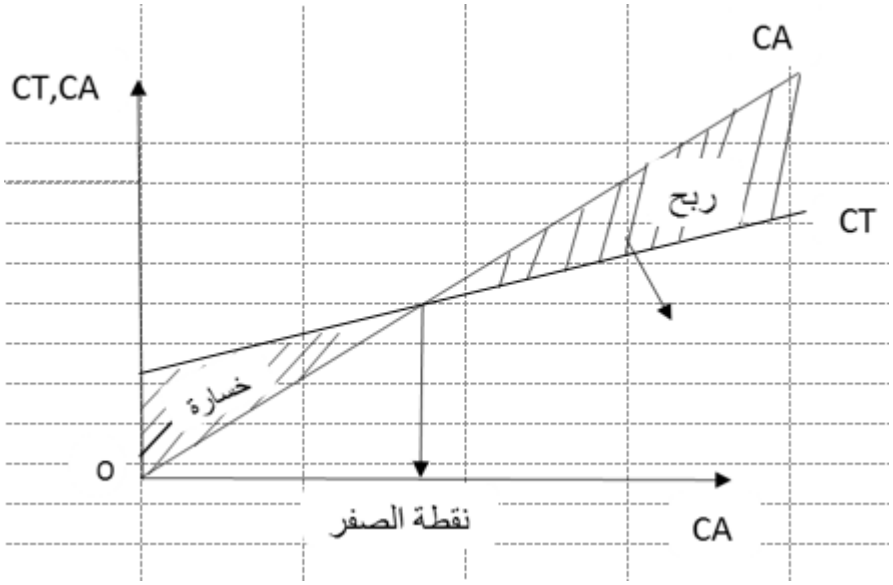
- R= 0 (النتيجة = 0)



- M/CV = CF (الهامش على التكلفة المتغيرة = التكاليف الثابتة)



- CA = CT (رقم الأعمال = مجموع التكاليف)



2. حساب تاريخ تحقق عتبة المردودية

كما تحسب عتبة المردودية بالقيمة و الكمية، فإنه يمكن حساب الزمن الذي تتحقق فيه بالطريقة التالية:

إذا كان CA يتحقق في الزمن t

و SR يتحقق في الزمن t_0

فإن :

$$t_0 = \frac{SR.t}{CA}$$

إذا كان t محسوبا بالأيام فإن t_0 يحسب بالأيام

و إذا كان t محسوبا بالأشهر فإن t_0 يحسب بالأشهر.

II. عتبة المردودية و خطر الاستغلال

إن المسير في المؤسسة يمكنه وضع بعض مؤشرات الخطر (Les indicateurs de risque) انطلاقا من معرفته لعتبة المردودية.

- تاريخ تحقق عتبة المردودية هو المؤشر الأول لخطر الاستغلال، كلما كان هذا التاريخ متأخرا كلما كان خطر عدم الوصول إلى عتبة المردودية أكبر. هذا يعني أن المؤسسة ستصل إلى فترة تحقيق الأرباح في وقت متأخر.
- هامش الأمان (La marge de sécurité) و معدل الأمان (Indice de sécurité) يكملان المعلومات حول خطر عدم الوصول إلى عتبة المردودية. عند تحقيق رقم أعمال معين، فإنه يقارن برقم أعمال نقطة الصفر. إذا كان أقل منه يعني أن المؤسسة في منطقة الخسارة فيجب الرفع منه للخروج من هذه المنطقة، أما إذا كان أكبر منه فعلى المؤسسة أن تحافظ على هذه الزيادة و لا يجب أن تنخفض عنها. و مقارنة رقم الأعمال المحقق بعتبة المردودية يعطينا ما يسمى بهامش الأمان حسب العلاقة التالية:

$$\text{La marge de sécurité} = CA - SR$$

إذا كان هامش الأمان كبيرا فهذا يسمح للمؤسسة بالخروج من فترة أزمة اقتصادية دون مشاكل خطيرة.
معدل الأمان و يحسب كنسبة مئوية لهامش الأمان بالنسبة لرقم الأعمال المحقق، فيكون:

$$\text{Indice de sécurité} = \frac{CA}{SR} \text{ X100}$$

كلما كان معدل الأمان مرتفعا كلما دل ذلك على أن استغلال المؤسسة في أمان أكثر.

أ- معامل رافع الاستغلال (Le coefficient de levier d'exploitation): و يمثل مرونة النتيجة بالنسبة لرقم الأعمال أو أثر تغير رقم الأعمال (أو حجم المبيعات) على النتيجة. و بعبارة أخرى فهو يقيس مدى حساسية النتيجة لتغيرات رقم الأعمال، و يعطى بإحدى العلاقتين التاليتين:

$$\text{CLE} = \frac{\Delta R/Ro}{\Delta Q/Qo} \qquad \text{أو} \qquad \text{CLE} = \frac{\Delta R/Ro}{\Delta CA/CAo}$$

كما يمكن صياغة معامل رافع الاستغلال بصيغة أبسط يتم التوصل إليها كما يلي:
نعلم أن:

$$R = (P_U - CV_U)Q - CF$$

إذن:

$$\Delta R = \Delta Q(P_U - CV_U) - \Delta CF$$

بما أن التكاليف الثابتة تبقى ثابتة في الفترة القصيرة فإن:

$$\Delta CF = 0$$

$$\Delta R = \Delta Q\ (P_U - CV_U) = (P_U - CV_U)\ \Delta Q - Q\ \Delta(P_U - CV_U)$$

من فرضيات عتبة المردودية أن أسعار بيع المنتجات و أسعار عوامل الإنتاج تبقى ثابتة في الفترة القصيرة ، لذلك فالهامش على التكلفة المتغيرة للوحدة يبقى أيضا ثابتا في الفترة القصيرة، وبالتالي فإن: $\Delta(P_U - CV_U) = 0$

إذن:

$$\Delta R = (P_U - CV_U)\ \Delta Q$$

بتعويض ΔR بما يعادلها في علاقة معامل رافع الاستغلال و بعد الاختصار نحصل على الصيغة المختصرة التالية:

$$CLE = \frac{Marge\ sur\ CVo}{Ro}$$

بما أن معامل رافع الاستغلال يقيس مدى حساسية النتيجة لتغيرات رقم الأعمال، فهذا يعني أنه كلما كان مرتفعا كلما كانت النتيجة حساسة لتغيرات رقم الأعمال. و الخطر هنا يكمن في حالة ما إذا انخفض رقم الأعمال و لو بنسبة بسيطة فإن النتيجة تنخفض بنسبة أكبر مما قد يعيد المؤسسة إلى نقطة الصفر.

III. عتبة المردودية و التسيير

تستعمل عتبة المردودية في تقديرات الاستغلال أو دراسة تغيرات شروط الاستغلال و تحديد أحسنها للمؤسسة، مثل:

- المبيعات التي يجب تحقيقها للحصول على ربح بقيمة معينة،
- إلغاء بعض الاستثمارات نظرا لأثرها على حجم المبيعات التي تزيد عن طلب السوق،
- حجم التكاليف التي يجب عدم تجاوزها لكي لا تقع المؤسسة في خسارة عند خفض كمية المبيعات.

1. تحديد رقم الأعمال الضروري للحصول على نتيجة بقيمة معينة

لدينا: $R = Marge\ sur\ CV - CF$

و نعلم أن: $Marge / CV = CA . Taux\ de\ marge/CV$

مع نسبة الهامش على التكلفة المتغيرة تبقى ثابتة في الفترة القصيرة (من فرضيات عتبة المردودية)

إذن: $R = CA . Taux\ de\ marge/CV - CF$

و منه فإن:

$$CA = \frac{R+CF}{Taux\ de\ marge/CV}$$

2. تحديد النتيجة المتوقعة من خلال رقم أعمال معين

من العلاقة السابقة، يمكن استخراج النتيجة المتوقعة من خلال رقم أعمال مقدر كالتالي:

$$R = CA . Taux\ de\ marge/CV - CF$$

IV. فوائد و حدود أسلوب التكاليف المتغيرة

أ- فوائده

- إن معرفة عتبة المردودية تسمح بتحديد رقم الأعمال الأدنى الواجب تحقيقه خلال النشاط. فهي مؤشر أساسي في لوحة القيادة في المؤسسة.

- عتبة المردودية تربط سياسة المبيعات و التكاليف و نتيجة المؤسسة بعضها ببعض، و عليه فمن خلال فرضيات مختلفة (تغيير هيكل المؤسسة، تغيير التكاليف المتغيرة ، سياسة الأسعار) يمكن توقع نتيجة الاستغلال.
- كما تسمح بمعرفة ما إذا كان المنتوج يحقق مردودا أم لا، مما يسمح باتخاذ القرار (بيع منتوج جديد، سحب منتوج من السوق، رفع الإنتاج، البحث عن أسواق جديدة . . .).

ب- حدوده

- أسلوب التكاليف المتغيرة يتماشى خصوصا مع قرارات وقتية التي يمكن أن تكون خلالها عدد من التكاليف ثابتة، وبالتالي هذه القرارات لا يمكن أن تكون قرارات استراتيجية و لا تخص إلا المدى القصير للمؤسسة. أسلوب التكاليف المتغيرة يوفر نموذجا موجزا يسمح بالقرارات السريعة، لكن مشوهة بعدة فرضيات تبسيطية متعلقة بسلوك التكاليف. فالربحية الظاهرة المعبر عنها بالهامش على التكلفة المتغيرة قد تخفي تكاليف ثابتة معتبرة.
- إن عتبة المردودية لا تسمح بمعرفة حجم المبيعات إلا بالنسبة للمؤسسات التي تنتج و تبيع منتوجا واحدا، و هذا ما هو نادر. أما بالنسبة للمؤسسات التي تنتج و تبيع عدة منتجات ، فإن معرفة رقم أعمال نقطة الصفر لا تسمح بتحديد تركيبة مثالية للمنتجات، بل بالعكس يوجد عدد لا متناهي من الحلول.

كما أن الفرضية التي تنص على أن التكاليف المتغيرة متناسبة تناسبا كاملا مع حجم المبيعات تجعل للنموذج حدود:

- بشأن أسعار عوامل الإنتاج فغالبا ما يقترح الموردون أسعارا متناقصة مع الكميات المطلوبة؛
- تكاليف التموين أيضا تتغير بتغير الكميات المنقولة، و يمكن أن تحدد على أساس المسافة المقطوعة بدلا عن الكميات المنقولة؛
- أسعار بيع المنتجات ليست ثابتة، كون المؤسسة قد لا تبيع بالتجزئة فقط و بدون التفرقة بين عملائها، لذلك فهي قد تطبق أسعارا متناقصة مع الكميات المطلوبة و هذا يغير من رقم أعمالها و بالتالي من عتبة المردودية؛
- رفع الكمية المنتجة إلى مستوى معين قد يؤدي إلى استثمارات جديدة تؤثر في التكاليف الثابتة و بالتالي النتيجة.

المحور السادس: طريقة التكاليف المعيارية

1- تعريف: هي تكاليف تقديرية محسوبة مسبقا قبل بداية عملية الإنتاج، و تنقسم إلى تكاليف مباشرة و تكاليف غير مباشرة.

2- أهداف التكاليف المعيارية:

إن الغرض من تحديد التكاليف المعيارية هو تحقيق الأهداف التالية:

- تحديد الانحرافات من خلال مقارنة التكاليف الحقيقية بالتكاليف المعيارية
- تحليل الانحرافات قصد تحديد مستوى و أسباب وقوعها و المسؤول عنها
- اتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة.

3- تحديد التكاليف المعيارية

التكاليف المعيارية تحدد حسب دراسة تقنية – اقتصادية وتقدم في بطاقة تكلفة الإنتاج للوحدة الواحدة.

الدراسة التقنية تحدد:

- العناصر اللازمة المكونة لمنتوج معين (المواد، اللوازم المستهلكة، اليد العاملة المباشرة، والتكاليف غير المباشرة).
- الكميات والأسعار المعيارية.

التكلفة المعيارية = كمية معيارية x سعر معياري

4- حساب الانحرافات و تحليلها

إن حساب الانحرافات يساعد المؤسسة على معرفة الاختلالات الموجودة وبالتالي اتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة.

أ- الانحرافات على الأعباء المباشرة:

- **المادة الأولية**: تحسب تكلفة المادة الأولية بحاصل ضرب الكمية في تكلفة الوحدة. و يحسب الانحراف الكلي للمواد الأولية بالفرق بين التكلفة الفعلية و التكلفة المعيارية (المعيارية) الموافقة للإنتاج الفعلي.

$$Et = Cr - Cp' = (Qr \times p_r) - (Qp' \times p_p) \ldots\ldots (1)$$

حيث: Qr الكمية الحقيقية، Qp' الكمية المعيارية الموافقة للإنتاج الفعلي، cr: التكلفة الحقيقية للوحدة، p_p:التكلفة المعيارية للوحدة.

بإضافة و طرح العبارة $(Qr \times p_p)$ من العلاقة (1) نحصل على:

$$Et = Cr - Cp' = (Qr \times p_r) - (Qp' \times p_p) + (Qr \times p_p) - (Qr \times p_p)$$

$$Et = (Qr - Qp')p_p + (p_r - p_p)Qr$$

حيث: انحراف الكمية $E/Q = (Qr - Qp')p_p$

انحراف التكلفة $E/p = (p_r - p_p)Qr$

أسباب الانحرافات:

بالنسبة للكميات الأسباب عديدة:

- سوء استعمال المادة يؤدي إلى تبذيرها و زيادة الفضلات و المهملات (مسؤولية قسم الإنتاج)،
- عدم صيانة الآلات بشكل جيد، - سوء تقدير الكميات (قسم الإنتاج)،
- شراء مواد أولية ضعيفة الجودة (مسؤولية قسم التموين).
- بالنسبة لتكلفة الوحدة قد يعود إلى أسباب خارجية تتعلق بالسوق أو داخلية ناتجة عن سوء اختيار الموردين (قسم التموين).

- **اليد العاملة:** تحسب تكلفة اليد العاملة بحاصل ضرب عدد ساعات العمل بالمعدل أو الأجر الساعي، و يحسب الانحراف الكلي لليد العاملة بنفس الطريقة التي يحسب بها انحراف المواد الأولية أي: بالفرق بين التكلفة الفعلية لليد العاملة و التكلفة المعيارية الموافقة للإنتاج الفعلي.

$$E_t = (Qr \times p_r) - (Qp' \times p_p)$$

و بنفس الطريقة يمكن تحليل الفرق أ الانحراف الكلي لليد العاملة إلى:

انحراف الوقت: $E/q = (Qr - Qp')p_p$

انحراف الأجر: $E/p = (p_r - p_p)Qr$

ملاحظة: بالنسبة لليد العاملة فإن الكمية هي عبارة عن الوقت و تكلفة الوحدة هي تكلفة الساعة أو الأجر الساعي.

أسباب الانحرافات:

بالنسبة للوقت: - سوء تقدير الوقت اللازم (مسؤولية قسم الإنتاج)
- بطء في إعادة التموين (مسؤولية قسم التموين)،
- عطب متكرر غير عادي في الآلات (مسؤولية قسم الصيانة).

بالنسبة للأجر الساعي: - قد تكون أسباب داخلية كالمبالغة في الساعات الإضافية (مسؤولية قسم الإنتاج)،
- و قد تكون أسباب خارجية كالزيادة القانونية في الأجور.

مثال:

تنتج المؤسسة (س) منتوجا يتطلب ماد أولية (م) و يد عاملة، إليك المعلومات التالية:

المعطيات المعيارية: قدرت المؤسسة إنتاج 150 وحدة تامة الصنع شهريا، تستهلك كل وحدة 10 كغ من المادة الأولية ب 9 وحد نقدية/الكغ و تتطلب 3 ساعات من اليد العاملة المباشرة ب 32 ون/سا

المعطيات الفعلية: أنتجت المؤسسة 130 وحدة تامة، استهلكت 1235 كغ من المادة (م) ب 9.3 ون/كغ في وقت 357 سا عمل مباشر ب 34 ون/سا.

المطلوب: حساب و تحليل الانحراف الكلي للمادة الأولية و اليد العاملة.

الحل:

حساب الانحراف الكلي على الأعباء المباشرة:

- على المادة الأولية:

أولا يجب حساب الكمية المعيارية الموافقة للإنتاج الفعلي Qp': و تساوي الكمية الفعلية في تكلفة الوحدة المعيارية، أي:

$$Qp' = 130 \times 10 = 1300$$

الانحراف الكلي Et

$E_t = (Qr \times p_r) - (Qp' \times p_p) = (1235 \times 9.3) - (1300 \times 9) = -214.5$ ملائم

تحليل الانحراف الكلي إلى انحرافاته الجزئية:

انحراف الكمية: $E/q = (Qr - Qp')p_p = (1235 - 1300)x9 = -585$ ملائم

انحراف التكلفة: غير ملائم $E/p = (p_r - p_p)Qr = (9.3 - 9) \times 1235 = +370.5$

الانحراف الكلي = انحراف الكمية + انحراف التكلفة = (585-) + (370.5+) = **- 214.5 انحراف ملائم.**

- اليد العاملة:

أولا يجب حساب الزمن التقديري الموافق للإنتاج الفعلي Qp': و تساوي الكمية الفعلية في تكلفة الوحدة المعيارية، أي:

$$Qp' = 130 \times 3 = 390$$

الانحراف الكلي: $E_T = (Qr \times p_r) - (Qp' \times p_p)$

$E_T = (Qr \times p_r) - (Qp' \times p_p) = (357 \times 34) - (390 \times 32) = -342$ ملائم

تحليل الانحراف الكلي إلى انحرافاته الجزئية:

انحراف الوقت: ملائم $E/Q = (Qr - Qp')p_p = (357 - 390) = -1056$

انحراف الأجر: غير ملائم $E/c = (p_r - p_p)Qr = (34 - 32) \times 357 = +714$

ملائم $E_t = E/q + E/p = (-1056) + (+714) = -342$

الانحرافات على التكاليف غير المباشرة

يتم تقدير الأعباء غير المباشرة باستعمال الميزانية المرنة.

يحسب الانحراف الكلي للتكاليف غير المباشرة بالفرق بين التكاليف غير المباشرة الفعلية و التكاليف غير المباشرة المعيارية الموافقة للإنتاج الفعلي.

$$E_T = Cr - Cp'$$

حيث Cp' التكاليف غير المباشرة المعيارية الموافقة للإنتاج الفعلي.

Cr التكاليف غير المباشرة الفعلية

ثم يتم تحليل هذا الانحراف إلى انحرافات جزئية لمعرفة أسباب الانحراف ثم اتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة.

انحراف التكاليف غير المباشرة: يتم تحديد التكاليف غير المباشرة للقسم بتصنيف هذه التكاليف إلى تكاليف متغيرة تتغير مع التغير في عدد وحدات قياس نشاط القسم، و التكاليف الثابتة التي تبقى مستقلة عن التغيرات في مستوى النشاط، و يتم حساب الأعباء غير المباشرة بالعلاقة:

الأعباء غير المباشرة (C) = [التكلفة المتغيرة غ م لوحدة قياس النشاط (v) X حجم النشاط العادي (N)] + التكاليف الثابتة (CF)

وهي تسمى بالميزانية المرنة و تكتب باختصار: $C = vN + CF$

إذن، بعد تحديد وحدة قياس النشاط للقسم، يجب تحديد حجم النشاط العادي (النشاط المقدر)، و هو عبار عن مستوى نشاط ترى المؤسسة أنه يمثل النشاط العادي و قد يكون مستوى من مستويات الفترات السابقة أو معدل مستويات عدد من الفترات السابقة، و يقاس مستوى النشاط العادي إما بساعة عمل مباشر أو ساعة عمل آلة.

مثال:

كانت التكاليف غير المباشرة المعيارية تساوي 106030 ون منها 27930 ون متغيرة و الباقي ثابتة.

و مستوى نشاط عادي يساوي 1900 ساع م.

وحدة قياس النشاط هي ساعة عمل مباشر.

المطلوب: - كتابة معادلة الميزانية المرنة.

- إعداد الموازنة المرنة لمستويات النشاط 1800، 1900 و 2000.

الحل:

1-كتابة معادلة الميزانية المرنة:

التكلفة غير المباشرة المتغيرة لوحدة قياس النشاط $= \frac{\text{مجموع التكاليف المتغيرة غير الباشرة}}{\text{مستوى النشاط العادي}} = \frac{27930}{1900} = 14.7$

إذن يمكن كتابة معادلة الميزانية المرنة على الشكل: $C = 14.7\ N = 78100$

2- الموازنة المرنة لمستويات النشاط 1800، 1900 و 2000:

البيان	1800	1900	2000
التكلفة غير المباشرة المتغيرة التكلفة غير المباشرة الثابتة	26460 =14.7x1800 78100	27930 = 14.7 x1900 78100	29400 = 14.7 x 2000 78100
التكلفة غير المباشرة الكلية	104560	106030	107500
تكلفة متغيرة لوحدة قياس النشاط تكلفة ثابتة لوحدة قياس النشاط تكلفة كلية لوحدة قياس النشاط	14.7 = (1800\26460) = (1800\78100) 43.39 = (1800\104560) 58.07	14.7 = (1900\27930) = (1900\78100) 41.11 = (1900\106030) 55.81	14.7 = (2000\29400) = (2000\78100) 39.05 = (2000\107500) 53.75

مثال:

قدمت لك المعلومات التالية الخاصة بقسم الإنتاج بالمؤسسة N:

المعطيات المعيارية: يتوقع القسم أن يتم انتاج 12000 وحدة عند مستوى نشاط عادي يقدر ب 7680 سا عمل آلة ،. و قدرت التكاليف غير المباشرة ب 476160 و ن منها 215040 ون ثابت و الباقي متغير.

أما النشاط الفعلي فقد أعطى البيانات التالية:

انتاج 12900 وحدة بمستوى نشاط فعلي قدره 8000 سا عمل آلة، و تكاليف غير مباشرة فعلية قيمتها 530320 ون.

المطلوب: 1- كتابة معادلة الميزانية المرنة.

2- حساب الانحراف الكلي للأعباء غير المباشرة؛

3- تحليل الانحراف الكلي إلى انحرافاته الجزئية.

الحل:

1- كتابة معادلة الميزانية المرنة:

التكاليف غير المباشرة المعيارية (C)=التكلفة المتغيرة المعيارية لوحدة النشاط(v) X مستوى النشاط العادي (N)+ ت ثا(F).

$$C = v.N + CF$$

حساب التكلفة غير المباشرة المتغيرة المعيارية لوحدة قياس النشاط **v**:

$$\mathbf{v} = \frac{\text{التكاليف غير المباشرة المتغيرة المعيارية}}{\text{مستوى النشاط العادي}} = \frac{476160-215040}{7680} = \frac{261120}{7680} = 34$$

$$C = 34\ N + 215040$$

التكلفة غير المباشرة الكلية المعيارية لوحدة النشاط = 62 ون

حساب الانحراف الكلي:

الانحراف الكلي = التكاليف غير المباشرة الفعلية – التكاليف غير المباشرة المعيارية الموافقة للإنتاج الفعلي

حساب التكاليف غير المباشرة المعيارية الموافقة للإنتاج الفعلي 'Cp:

476160	←	12000		⇒	Cp' =	$\frac{476160 \times 12900}{12000}$	= 511872
Cp'	←	12900					

E_T = 530320 –511872= + 18448 غير ملائم

2- <u>تحليل الانحراف الكلي إلى انحرافاته الجزئية</u>:

يتم تحليل الانحراف الكلي للأعباء غير المباشرة إلى:

<u>انحراف الميزانية</u>: و يحسب بالفرق بين التكاليف غ م الفعلية و الميزانية المرنة للنشاط الفعلي. و يعود سبب هذا الانحراف إلى أخطاء في تقدير عناصر التكاليف غير المباشرة (لوازم مستهلكة، خدمات خارجية . . .إلخ) عند إعداد الميزانية المرنة.

$$E/budget = C_{Tr} - (CVup \times Nr + CF)$$

حيث: **C_{Tr} :** التكاليف غير المباشرة الفعلية، **Nr**: مستوى النشاط الفعلي، **CVup:** التكلفة غير المباشرة المتغيرة المعيارية لوحدة قياس النشاط، **CF :** التكاليف الثابتة

<u>انحراف النشاط</u> : و يسمى أيضا انحراف تحميل التكاليف الثابتة، و هو يشبه فرق التحميل العقلاني للتكاليف الثابتة. و هو يعبر عن تكلفة نقص النشاط أو ربح زيادة النشاط. و يحسب بالفرق بين الميزانية المرنة للنشاط الفعلي و التكاليف المعيارية للنشاط الفعلي (التكلفة المعيارية لوحدة النشاط مضروبة في مستوى النشاط الفعلي).

$$E/activité = (CVup \times Nr + CF) - (C_{up} \times Nr)$$

حيث: C_{up} التكلفة غير المباشرة المعيارية لوحدة قياس النشاط

<u>انحراف المردودية</u>: و يسمى أيضا فرق كمية وحدات القياس. و يعود هذا الانحراف إلى اختلاف عدد وحدات قياس النشاط المستهلكة فعلا لضمان الإنتاج الفعلي عن تلك التي تم تقديرها لتحقيق نفس مستوى الإنتاج.

$$E/rendement = (C_{up} \times Nr) - (C_{up} \times Np')$$

حيث **Np'** يمثل مستوى النشاط العادي الموافق للإنتاج الفعلي.

لتبسيط عملية تحليل انحراف التكاليف غير المباشرة و لتجنب ارتكاب الأخطاء يفضل استعمال جدول.

البيان				الانحراف	طبيعة الانحراف
التكاليف غ م الفعلية	C_{Tr}		530320 ①		
الميزانية المرنة للنشاط الفعلي	CVup x Nr+CF	34 x 8000+215040	487040 ②	الميزانية=①-②= + 43280	غير ملائم

التكاليف المعيارية الموافقة للنشاط الفعلي	C_{up} x Nr	62 x 8000 (**)	496000 ③	النشاط = ②-③= - 8960	ملائم
التكاليف المعيارية للنشاط العادي الموافقة للإنتاج الفعلي	C_{up} x Np' (*)	62 x 8256	511872 ④	المردودية= ③-④ = - 15872	ملائم
الانحراف الكلي				+18448	غير ملائم

(**) التكاليف غير المباشرة المعيارية / مستوى النشاط العادي = $\frac{476160}{7680}$ = 62

(*)

7680 ← 12000

Np' ← 12900 ⟹ $Np' = \frac{7680 \times 12900}{12000}$ = 8256 سا ع آلة

المحور السابع: التكلفة الهامشية (الحدية)

تمثّل التكاليف الحديّة التكاليف الإضافيّة التي تتكبّدها الشركات عند إنتاج وحدات إضافيّة من السلع التي تنتجها أو الخدمات التي تقدّمها، كما يُمكن استخدام التكلفة الحدية في النماذج الماليّة التي تعمل على توليد التدفق النقديّ، وبالتالي زيادة السيولة الماليّة، كما تأخذ في الحسبان التكلفة الحديّة عدّة معلومات ماليّة مهمّة منها؛ التكاليف المتغيّرة، مصاريف الإدارة، النفقات العامّة، حجم المبيعات، وغيرها من المعلومات.

وفي علم الاقتصاد التكلفة الحدية هي التغيير في إجمالي تكلفة الإنتاج الذي يأتي من صنع أو إنتاج وحدة إضافيّة واحدة، والغرض من تحليل التكلفة الحدية هو تحديد النقطة التي يُمكن للشركات أن تحقق فيها وفورات الحجم أي حجم مبيعات كبيرة لتحسين الإنتاج والعمليّات الإنتاجيّة الإجماليّة بشكل عام، وبالتالي إذا كانت التكلفة الحدية لإنتاج وحدة إضافية أقل من سعر الوحدة، لذا سيكون المنتج لديه القدرة على تحقيق الربح.

طريقة التكلفة الهامشية (الحدية)تنحدر من طريقة التكلفة المتغيرة، وهي توافق تكلفة الفرصة، أي تكلفة الفرصة الضائعة الناتجة عن التنازل عن أي اختيار.

وهي عبارة عن تكلفة تقديرية لا تظهر في المحاسبة المالية التي تسجل ما هو موجود وليس ما يمكن أن يكون. كما أن هذه التكلفة (الحدية) لا تدخل في تحديد النتيجة. التكلفة الحدية مفهوم ضروري لتحليل سلوك التكاليف ولكن ليست طريقة من طرق حساب التكاليف.

تعريف التكلفة الحدية:

تعرف التكلفة الحدية على أنها التغير في التكلفة الكلية نتيجة تغير الكمية المنتجة بوحدة واحدة، أي أنها تكلفة إنتاج وحدة واحدة إضافية.

التكلفة الحدية = تكلفة وحدة إضافية منتجة

هذه الوحدة يمكن أن تكون:

- منتج Un article produit
- دفعة من المنتجات Un lot de produits
- سلسلة منتجات Une série d'éléments
- تقديم خدمة

تتكون التكلفة الحدية من التكاليف المتغيرة الموافقة للإنتاج مضافا إليها: التكلفة الإضافية الضرورية للحصول على إنتاج إضافي، أو منقوص منها التكلفة الممكن تحقيقها والناتجة عن تخفيض الإنتاج.

بما أن هناك العديد من المنتجات يتم إنتاجها على دفعات أو في شكل سلسلة فإنه يصعب تحديد التكلفة الحدية للوحدة، في هذه الحالة يتم الحساب على أساس تكلفة آخر دفعة أو آخر سلسلة من المنتجات ومنه يتم حساب التكلفة الحدية للوحدة كما يلي:

$$\text{التكلفة الحدية للوحدة} = \frac{\text{تكلفة آخر دفعة(السلسلة)}}{\text{عدد وحدات الدفعة(السلسلة)}}$$

تقدير التكلفة الحدية

يمكن تقدير التكلفة الحدية إما بالاعتماد على معطيات محاسبية تقديرية أو على معطيات محاسبية فعلية (محققة).

تتكون التكلفة الحدية من التكلفة المتغيرة فقط مادام الطاقة الإنتاجية لم تتغير (إذا تغيرت الطاقة الإنتاجية هذا يعني أن التكلفة الثابتة تغيرت).

التكلفة الحدية = التكلفة المتغيرة للوحدة

لتكن Q الكميات المنتجة، C التكلفة الكلية يعبر عنها رياضيا بالدالة C = f(Q).

عندما ترتفع الكمية المنتجة ب ΔQ ، التكلفة الكلية تتغير ب ΔC، وتصبح C + ΔC.

التكلفة الحدية Cm تساوي التغير في التكلفة الكلية الناتج عن تغير في الكمية المنتجة:

$$Cm = \frac{\Delta C}{\Delta Q}$$

عندما $\Delta Q \rightarrow 0$ ، بمعنى يصبح ΔQ يعبر عن ارتفاع متناهي في الصغر، تصبح النسبة $\frac{\Delta C}{\Delta Q}$ عبارةعن C'

و هي مشتقة C التي تمثل التكلفة الحدية.

إذن رياضيا، التكلفة الحدية تساوي مشتقة التكلفة الكلية.

التحليل الحدي يرمي إلى تحقيق:

- المستوى التقني الأمثل L'optimum technique
- المستوى الاقتصادي الأمثل L'optimum économique

المستوى التقني الأمثل:

إذا كانت Q هي الكمية المنتجة، يمكن التعبير عن التكلفة الكلية C بالدالة التالية:

$$CT = aQ^3 + bQ^2 + dQ$$

التكلفة المتوسطة CM تساوي التكلفة الكلية مقسومة على عدد الوحدات المنتجة Q:

$$CM = \frac{C}{Q} = aQ^2 + bQ + d$$

يكون متوسط التكلفة CM في أدنى مستوى له عندما تكون مشتقته معدومة، أي:

$$(aQ^2 + bQ + d)' = 2aQ + b$$

$$2aQ + b = 0 \Longrightarrow Q = -\frac{b}{2a}$$

لأن دالة التكلفة تتناقص مع تزايد الكمية المنتجة ثم ترتفع.

التكلفة الحدية تساوي مشتقة التكلفة الكلية، أي:

$$Cm = (CT)' = 3aQ^2 + 2bQ + d$$

يتحقق المستوى التقني الأمثل عندما يتساوى متوسط التكلفة (QM) مع التكلفة الحدية (Qm)، أي:

$$aQ^2 + bQ + d = 3aQ^2 + 2bQ + d$$

$$aQ^2 + bQ = 3aQ^2 + 2bQ$$

$$3aQ^2 + 2bQ - (aQ^2 + bQ) = 0$$

$$3aQ^2 + 2bQ - aQ^2 - bQ = 0$$

$$2aQ2 - bQ = 0 \Longrightarrow (2aQ + b)Q = 0$$

هذه المعادلة تقبل حلين هما:

$a = 0$ وهذا غير معقول،

الحل الثاني وهو المقبول:

$$2aQ + b = 0 \Longrightarrow Q = -\frac{b}{2a}$$

وهو يمثل أدنى تكلفة متوسطة.

إذن، مستوى الإنتاج الذي يكون عنده متوسط التكلفة في أدنى حد له يسمى بالمستوى التقني الأمثل.

المستوى الاقتصادي الأمثل:

المستوى الاقتصادي الأمثل يسمح بتحسين ظروف الاستغلال لتعظيم الربح، يجب تحديد المستوى الاقتصادي الأمثل الذي يوافق مستوى الإنتاج الذي يحقق أعظم نتيجة.

بالإضافة إلى التكاليف المحددة في المستوى الاقتصادي الأمثل، يجب تحديد دالة رقم الأعمال أو الإيرادات الكلية R والمتمثلة في الكمية المنتجة والمباعة Q مضروبة في سعر بيع الوحدة P.

$$R = QxP$$

الإيراد الحدي هو مشتقة الإيراد الكلي: $R' = (Qp)' = P$

دالة الربح G هي عبارة عن الفرق بين الإيرادات الكلية والتكاليف الكلية:

$$G = R - CT = PQ - (aQ^3 + bQ^2 + dQ)$$

دالة الربح الجدي هي عبارة عن مشتقة دالة الربح الكلي G:

$$G' = P - (3aQ^2 + 2bQ + d)$$

$$G' = P - 3aQ^2 - 2bQ - d$$

وتبلغ دالة الربح ذروتها عندما تنعدم مشتقتها نتيجة وجود مردود متناقص، أي:

$$P - 3aQ^2 - 2bQ - d = 0$$

أي:

$$P = 3aQ^2 - 2bQ - d$$

وبما أن: $3aQ^2 - 2bQ - d$ عبارة عن التكلفة الحدية، إذن:

يتم تعظيم الربح عندما يتساوى الإيراد الحدي مع التكلفة الحدية: $P = Cm$

إذن المستوى الاقتصادي الأمثل هو المستوى الذي يتساوى عنده الإيراد الحدي مع التكلفة الحدية.

مثال تطبيقي:

لنفرض أن دالة تكاليف إنتاج منتج معين هي:

$C = (Q - 10)^3 + 1000$

المطلوب:

1- إيجاد دالة متوسط التكلفة ودالة التكلفة الحدية لهذه المؤسسة.

2- التمثيل البياني لهاتين الدالتين

3- برهن أن الدالتين تمران بنفس حجم الإنتاج الذي يمثل أدنى نقطة في دالة متوسط التكلفة.

الحل:

تذكير:

$(a+b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$

$(a-b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$

$$C = (Q - 10)^3 + 1000 = Q^3 - 30Q^2 + 300Q$$

دالة متوسط التكلفة CM:

$$CM = \frac{C}{Q} = \frac{Q3 - 30Q2 + 300Q}{Q}$$

$$\boxed{\mathbf{CM = Q^2 - 30Q + 300}}$$

دالة التكلفة الحدية Cm:

$$Cm = C' = 3Q^2 - 60Q + 300$$

البرهان على أن الدالتين تمران بنفس حجم الإنتاج:

تمر الدالتان بنفس حجم الإنتاج عند تقاطعهما، أي عندما: $CM = Cm$

$$Q^2 - 30Q + 300 = 3Q^2 - 60Q + 300$$

$$3Q^2 - 60Q + 300 = Q^2 - 30Q + 300$$

$$3Q^2 - 60Q + 300 - Q^2 + 30Q - 300 = 0$$

$$2Q^2 - 30Q = 0$$

$$Q(2Q - 30) = 0$$

إما $Q = 0$ و هذا غير ممكن (غير مقبول) باعتبار Q تمثل الكمية المنتجة و المباعة

إذن الحل المقبول هو: $(2Q - 30) = 0$ هذا يعني أن :

$$Q = \frac{30}{2} = 15 \text{ unités}$$

إذن، تمر الدالتان بنفس حجم الإنتاج 15 وحدة، أي أن المستوى التقني الأمثل يكون ‘ند مستوى إنتاج قدره 15 وحدة.

لحل معادلة التكلفة الحدية: $Cm = 3Q^2 - 60Q + 300$

نحسب Δ: $\Delta = b^2 - 4ac = (-60)^2 - 4(3)(300) = 0$

إذن المعادلة تقبل حلا واحدا

$$Q = \frac{-b}{2a} = \frac{-(-60)}{2x3} = 10 \text{ unités}$$

تصل التكلفة الحدية لأدنى قيمة لها عند مستوى إنتاج قدره 10 وحدات.

المحور الثامن: محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة

I. المفهوم

ظهر هذا النظام خلال منتصف عقد الثمانينات من القرن التاسع عشر الميلادي كمنهج حديث لتخصيص التكلفة أطلق عليه نظام التكلفة على أساس النشاط ويعتمد على التخصيص حسب الأنشطة المسببة لحدوث التكلفة بدلا عن التخصيص وفقا للمنتجات.

قد عرفت الجمعية الدولية للتصنيع المتقدم for Consortium The International-Manufacturing Advanced نظام التكاليف على أساس النشاط ABC بأنه طريقة للتعرف على علاقة السببية التي تستخدم في تحديد مسببات التكلفة للأنشطة المستهلكة للتكاليف عن طريق قياس التكاليف والأداء للأنشطة المرتبطة بالعمليات وموضوعات القياس التكاليفي، لذلك يتم تخصيص التكاليف على الأنشطة بناءا على ما تستهلكه تلك الأنشطة من موارد.

I. مسببات التكلفة

1. المفهوم

مسبب أو محدد التكلفة هو العامل الذ ي يترتب على وجوده حدوث التكلفة ، ويمثل السبب الأساسي لمستوى أو حجم النشاط. وتحليل مسببات التكلفة هو التحليل الذي يتناول تحديد سبب حدوث التكاليف. مع مراعاة أن مسبب التكلفة يحدث قبل النشاط ذاته.

2. عدد مسببات التكلفة

ليس هناك عدد مثالي لمسببات التكلفة، ولكن كلما زاد عدد مسببات التكلفة كلما زادت دقة تخصيص التكلفة على المنتجات، مع مراعاة أن ذلك قد يزيد من تكلفة نظام التكاليف، وبالتالي يجب مراعاة : درجة تعقد المنتجات والعمليات ، ومراعاة تحليل التكلفة/العائد

3. أنواع و أمثلة على مسببات التكلفة

نوع مسبب التكلفة	بنود التكاليف	أمثلة لمسبب التكلفة
حجم الإنتاج	- تكاليف العمل غير المباشر - تكاليف تشغيل الآلات	- ساعات العمل المباشر - ساعات تشغيل الآلات
العمليات	- تكاليف تجهيز الآلات - تكاليف نشاط الشراء - تكاليف نشاط جدولة الإنتاج - تكاليف نشاط الفحص	- عدد مرات تشغيل الآلات - عدد أوامر الشراء - عدد مرات جدولة الإنتاج - عدد مرات الفحص
المنتجات	- تكاليف تصميم المنتج - تكاليف نشاط الشؤون الهندسية	- عدد الأجزاء في كل منتج - عدد أوامر التغيير الهندسية

II. أهم مراحل تطبيق طريقة التكاليف على أساس الأنشطة:

1. **الكشف عن الأنشطة:** و هي عملية إحصاء مجموع أنشطة المؤسسة. يتم هذا التحليل بالاعتماد على وثائق المؤسسة وباستجواب مستخدمي مختلف المستويات الهرمية.
2. **تحميل التكاليف للأنشطة:** و هي تكاليف مستهلكة من طرف كل نشاط، و هي تكاليف تتعلق مباشرة بالنشاطات المحددة.
3. **تحديد مسببات التكلفة**: هي عملية البحث على العوامل التي تفسر فضل استهلاك الموارد. مسبب التكلفة يترجم علاقة سببية بين استهلاك الموارد و النشاطات.

ملاحظة: النشاطات التي لها نفس مسبب التكلفة يمكن تجميعها في مركز واحد.

III. مزايا نظام التكاليف على أساس الأنشطة

لنظام التكاليف على أساس الأنشطة مزايا عديدة منها:

- يقوم بتحديد مسبب تكلفة مستقل لكل نشاط و بالتالي لكل مركز تكلفة، الأمر الذي يكسب عملية التخصيص الكثير من الموضوعية و يعمل على تأصيل العلاقة السببية في عملية التخصيص.
- حمل المنتج بالقدر اللازم من تكلفة النشاط
- استخدام مجموعة من أسس التحميل التي لا ترتبط أو تتأثر بالتغير في حجم الإنتاج و إنما تعبر عن درجة استهلاك النشاط للموارد المتاحة.
- يعتبر نموذجا لقياس الطلب على استخدام من موارد على مستوى المنشأة ككل و تجزئة ذلك على مستوى كل نشاط فرعي و رئيسي داخل المنشأة.

مثال تطبيقي

تطبق المؤسسة **E** خلال ممارسة نشاطها طريقة التكاليف على أساس الأنشطة و تقوم بتركيب نوعين من المنتجات Aو B انطلاقا من مكونات مصنفة في ست (06) مجموعات، ثلاث (03) مجموعات خاصة بتركيب A و ثلاثة (03) خاصة بتركيب.B

و قد تم شراء هذه المكونات من عند خمس (05) موردين، موردان اثنان (02) لتموين A و ثلاث (03) موردين لتموين.B

تكلفة المكونات تقدر ب 18.30 ون لكل وحدة منتجة منA ، و 49.60 ون لكل وحدة منتجة من.B

تركيب A و B يمر على مرحلتين:

مرحلة التركيب اليدوي :كل وحدة من المنتج A تتطلب 0.5 سا يد عاملة مباشرة، و تركيب كل وحدة من المنتج Bيتطلب 1.5 سا يد عاملة مباشرة. تكلفة الساعة الواحدة تقدر ب 24.40 ون.

مرحلة التركيب الآلي :و يتطلب 627 سا عمل ألة للكمية المنتجة منA ، و 701 سا عمل آلة للكمية المنتجة من B.

كل وحدة من A و B تزن 5 كغ و 15 كغ على التوالي. و لأن المنتج B أكثر تعقيدا من المنتج A فإن مراقبة كل وحدة من B تعادل مراقبة ثلاث (03) وحدات من المنتج.A

باعت المؤسسة 836 وحدة من A بسعر 122 ون للوحدة، و 164 وحدة من B بسعر 311 ون للوحدة.

المؤسسة لا تحتفظ بالمخزونات من المكونات و من المنتجات.

تحليل الأنشطة في المؤسسة رصد الأنشطة التالية:

النشاط	الأعباء	طبيعة مسبب التكلفة
المفاوضات التجارية	5850.00	عقود الموردين
تسيير الطلبيات	2929.15	قيمة المشتريات
تسيير المكونات	2937.45	أصناف المكونات المشتراة
التركيب اليدوي	12549.60	سا يد عاملة مباشرة
التركيب الآلي	31374.40	سا عمل الآلة
مراقبة الجودة	18824.40	كل منتج مراقب
التوريد	6120.30	وزن المنتجات المباعة

المطلوب:

حساب سعر التكلفة الإجمالي و للوحدة و النتيجة التحليلية للمنتجين A و .B مع توضيح الحسابات.

ملاحظة: بالنسبة لتكلفة مسبب التكلفة يتم الاحتفاظ بأربع (04) أرقام بعد الفاصلة بدون تقريب.

بالنسبة لسعر التكلفة و النتيجة التحليلية يتم الاحتفاظ برقمين بعد الفاصلة مع التقريب.

حل المثال:

حساب تكلفة مسبب التكلفة

النشاط	الأعباء	ط.م.ت	ع.م.ت	ت.م.ت
المفاوضات التجارية	5850.00	عقود الموردين	**05**	**1170**
تسيير الطلبيات	2929.15	قيمة المشتريات	**23433.2**	**0.1250**
تسيير المكونات	2937.45	أصناف المكونات المشتراة	**6**	**489.5750**
تركيب يدوي	12549.60	سا عمل مباشر	**664**	**18.9**
تركيب آلي	31374.00	سا ع آلة	**1328**	**23.625**
مراقبة الجودة	18824.40	كل منتج مراقب	**1328**	**14.175**
التوريد	6120.30	وزن المنتجات المباعة	**6640**	**0.9217**

حساب سعر التكلفة للمنتجين أ و ب

البيان	A			B			المجموع
	ك	س	ق	ك	س	ق	
المكونات	836	18.30	**15298.8**	164	49.60	**8134.4**	23433.2
يد ع مباشرة	418	24.40	**10199.2**	246	24.40	**6002.4**	16201.6
∑ الأعباء المباشرة	418		**25498.00**	164		**14136.8**	39634.8
المفاوضات التجارية	2	1170	**2340.00**	3	1170	**3510.00**	5850.00
ت. الطلبيات	15298.80	0.1250	**1912.35**	8134.40	0.1250	**1016.8**	2929.15
ت. المكونات	3	489.575	**1468.725**	3	489.575	**1468.73**	2937.45
ت. يدوي	418	18.9	**7900.2**	246	18.9	**4649.4**	12549.60
ت. آلي	627	23.625	**14812.875**	701	23.625	**16561.13**	31374.01
مراقبة الجودة	836	14.175	**11850.3**	492	14.175	**6974.1**	18824.40
التوريد	4180	0.9217	**3852.706**	2460	0.9217	**2267.38**	6120.1
∑ الأعباء غ. المباشرة	836		**44137.16**	164		**36447.54**	80584.7
سعر التكلفة	**836**	**83.30**	**69635.16**	**164**	**308.44**	**50584.34**	**120219.5**

قيمة المشتريات 23433.2 = (8134.4 + 15298.8 = (x49.60) + (836 x 18.30) = ون

سا عمل مباشر 664 = 246 + 418 = (836 x 0.5) + 164 x 1.5) = سا

سا عمل آلة 1328 = 627+701 = سا

عدد الوحدات المراقبة 1328 = 492 + 836 = (164 x 3) + 836 = وحدة

وزن المنتجات 6640 = 2460 + 4180 = (15 x 164) + (5 x 836) = كغ

حساب النتيجة التحليلية:

البيان	A			B			المجموع
	ك	س	ق	ك	س	ق	
رع	836	122	101992	164	311	51004	152996
سعر التكلفة	836	83.30	(69635.16	164	308.44	(50584.34	(120219.5
النتيجة التحليلية	836	38.70	32356.84	164	2.56	419.66	32776.5

حالة تجميع الأنشطة ذات مسببات تكلفة مشتركة في مراكز تجميع

تنتج مؤسسة نوعين من المنتجات X و Y، قدمت المعلومات التالية:

الأقسام	النشاطات	التكاليف غير المباشرة	طبيعة مسببات التكلفة	عدد مسببات التكلفة
التموين	تسيير الموردين	47000	عدد الموردين	10
	إرسال الطلبيات	80000	عدد الطلبيات	12
الإنتاج	التصنيع	300000	عدد المنتجات المصنعة	1500
	مراقبة الجودة	38000	عدد المنتجات المصنعة	1500
التوزيع	التعبئة	53000	عدد طلبيات الزبائن	300
	التسليم	79000	عدد طلبيات الزبائن	300
	الفوترة	56000	عدد طلبيات الزبائن	300
الإدارة	الإدارة	246824	تكلفة مضافة	653000 **(1)**

(1) تكلفة مضافة هي مجموع التكاليف غير المباشرة باستثناء الإدارة، أي:

653000 =56000+79000+53000+38000+300000+80000+47000

التكاليف غير المباشرة تتحملها المراكز التي تضم النشاطات التي لها نفس مسببات التكلفة.

مراكز التجميع:

النشاطات	مراكز التجميع				
	عدد الموردين	عدد الطلبيات	عدد المنتجات المصنعة	عدد طلبيات العملاء	تكلفة مضافة
تسيير الموردين	47000				
إرسال الطلبيات		80000			
التصنيع			300000		
مراقبة الجودة			38000		
التعبئة				53000	
التسليم				79000	

الفوترة				56000	
الإدارة					246824
المجموع	**47000**	**80000**	**338000**	**188000**	**246824**

حساب تكلفة مسببات التكلفة

	مراكز التجميع				
	عدد الموردين	**عدد الطلبيات**	**عدد المنتجات المصنعة**	**عدد طلبيات العملاء**	**تكلفة مضافة**
التكاليف غير المباشرة	47000	80000	338000	188000	246824
عدد مسببات التكلفة	10	12	1500	300	653000
تكلفة مسبب التكلفة	**4700**	**6666.67**	**225.33**	**626.67**	**0.38**

المحور التاسع: التكلفة المستهدفة

بدأ ظهور هذا الأسلوب من التكلفة أولا في اليابان خلال عام 1960 حيث وجد أن 80% من الصناعات الكبرى كانت تتبع هذا الأسلوب بالفعل ، بالإضافة إلى قيام الصناعات اليابانية بتطوير بعض الأساليب والمفاهيم الأمريكية وإكسابها خصائص جديدة تتوافق مع متغيرات الأعمال التي تواجهه تلك الصناعة . حيث قام خبراء الصناعة اليابانية بتطوير فكرة أمريكية بسيطة يطلق عليها هندسة القيمة، وتم تحويلها إلى نظام ديناميكي لخفض التكلفة وتخطيط الربحية.

دوافع التحول من النظم التقليدية للتكاليف إلى التكلفة المستهدفة

هناك العديد من النقائص في النظم التقليدية للتكاليف وقد كانت أوجه القصور هذه هي في ذات الوقت الدوافع للبحث عن بديل أفضل ومن أهم أوجه النقائص التي تعاني منها النظم التقليدية ما يلي

1. إذا أرادت النظم التقليدية إجراء تخفيض للتكلفة نها تقصد بذلك التخفيض تقليل فرص الضياع والتلف والتبذير بالشركة دون الأخذ بالاعتبار التكلفة المستهدفة للإنتاج.
2. الأساليب التقليدية تجعل تخفيض سعر البيع بما يتناسب مع السوق يكون له الأولوية من تخفيض التكلفة أولا.
3. النظم الحديثة تأخذ في الحسبان قرارات وتصرفات واقتراحات الموردين والمستهلكين قبل عملية الإنتاج على العكس من النظم التقليدية التي لا تهتم بتلك الاقتراحات إلا بعد الانتهاء من عملية الإنتاج .
4. تبدأ هذه الطرق التقليدية بالتكلفة أولا في تحديد سعر البيع حيث تضيف إلى التكلفة هامش الربح لتحصل بذلك على سعر البيع.

مفهوم التكلفة المستهدفة

تعرف التكلفة المستهدفة بانها طريقة لتخطيط التكلفة التي تستخدم خلال مرحلة البحث والتطوير والتصميم الهندسي في بداية سلسلة القيمة من دورة حياة المنتوج الكلية وهذا النشاط يهدف الى تخفيض التكاليف مع المحافظة على متطلبات الجودة والمواصفات الاخرى.

العلاقة بين التكلفة المستهدفة وتصميم المنتج

هدف طريقة التكلفة المستهدفة هو تحسين الأداء المستقبلي للمنتج مع التحكم في التكاليف. بالفعل فقد يري العديد من الباحثين أنه من 80 إلى 90 %من تكلفة دورة حياة المنتج تتحدد أثناء مرحلة تصميم وتطوير المنتج. وهذه التكاليف تكون ثابتة بمجرد الانتهاء من مرحلة تصميم المنتج، حيث تكون عملية خفض التكلفة صعبة جدا بعد هذه المرحلة. وينظر إلى طريقة التكلفة المستهدفة بأنها التصميم من أجل تكلفة معينة. و تتمثل الفكرة الأساسية لهذه الطريقة في إعادة النظر في تصميم المنتج وخصائصه بهدف خفض التكلفة التقديرية له حتى تصل إلى التكلفة المستهدفة.

إذن، التكلفة المستهدفة يجب أن تطبق على مجموع مراحل حياة المنتج. والتكلفة على مختلف مراحل حياة المنتج تتكون من تراكم تكاليف النشاطات التي تدخل في دورة حياة المنتج منذ تصميمه حتى التخلي عنه من طرف المنتج أو المستهلك. و الهدف من ذلك هو التقدير المسبق لمستوى أمثل لاستهلاك الموارد.

في قطاعات ذات تكنولوجيا عالية، تواجه المنظمات دورات حياة المنتجات قصيرة أكثر فأكثر مما يؤدي بها إلى الابتكار باستمرار لتسيير التكاليف بطريقة ملائمة. و في مواجهة قيود الوقت و الجودة تستعمل طريقة التكلفة المستهدفة تحليل القيمة لتحقيق هدف التكلفة المرغوب فيها.

-دورة حياة المنتج:

تمثل دورة حياة المنتج مختلف مراحل السوق التي يمر بها معظم المنتجات الاستهلاكية. النظرية الاقتصادية الكلاسيكية ترى أن المنتج بعد مرحلة التصميم و التطوير يمر بأربع مراحل وتحديد هذه المراحل يسمح بوضع خطط تسويقية أفضل.

- **مرحلة تقديم المنتج**: و في هذه المرحلة يصل المنتج إلى السوق و يكون غير معروف كثيرا.

حيث يتأثر قرار شراء المستهلك في هذه المرحلة بعدة عوامل منها:

- مقاومة بعض المشترين لإحلال المنتج الجديد محل المنتج القديم
- قلة المنافسين في السوق
- ارتفاع سعر المنتج نتيجة ارتفاع التكاليف
- مقاومة توزيع المنتج الجديد
- كثافة الحملات الإعلانية

- **مرحلة النمو**:

هي المرحلة التي يتصف بها المنتج بالقبول من جانب السوق.

ويتأثر قرار شراء المستهلك في هذه المرحلة بجملة عوامل منها:

- زيادة عدد المنافسين.
- اتجاه الأسعار نحو الانخفاض

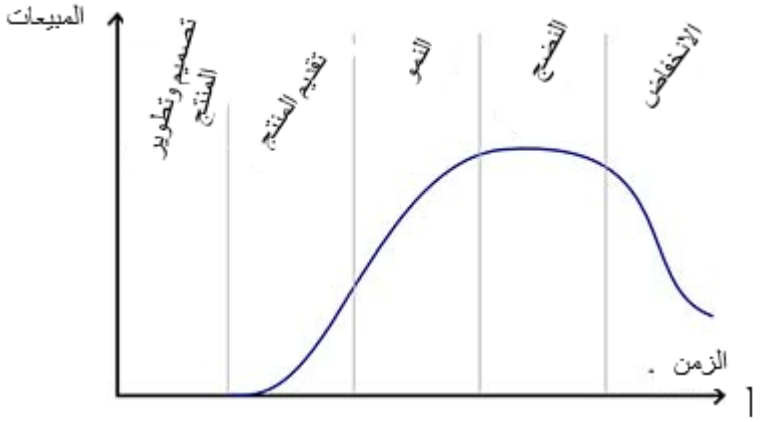
- **مرحلة النضج**:

تصل هذه المرحلة عندما يتوقف النمو و تبقى المبيعات مستقرة لأن توازن السوق تحقق بين المنتج و منافسيه.

- **مرحلة الانخفاض**:

تنخفض المبيعات خلال هذه المرحلة نتيجة التقدم التكنولوجي والتغير في احتياجات ورغبات المستهلكين أو ظهور منتجات منافسة تشبع أكثر احتياجات و رغبات المستهلكين.

مراحل دورة حياة المنتج



هندسة القيمة

تعرف هندسة القيمة بأنها إعادة التصميم الجذري للمنتجات لغرض تحقيق التحسينات الجوهرية في معايير قياس الاداء المهمة كتخفيض التكلفة وتحسين جودة المنتجات والسرعة في وقت الانجاز وتحقيق رضا العملاء عن منتجات وخدمات المنظمة.

سلسلة القيمة: (La chaine de valeur) هو مصطلح يستخدم في مجال إدارة الأعمال للتعبير عن سلسلة النشاطات التي تساهم في قيمة المنتج أكثر من تكلفته. عادةً كل المنتجات تمر من خلال سلسة القيمة التي تبدأ بالبحث والتطوير والهندسة وتنتقل إلى التصنيع ثم تنتقل إلى الزبون أو يتم التخلص منها.

تحليل سلسلة القيمة : تحليل سلسلة القيمة عبارة عن سلسلة من النشاطات التي تضيف قيمة للمنتجات والخدمات وتقسم هذه النشاطات الى قسمين:

1. **النشاطات الأولية**: وهي التي يكون هدفها انشاء وتقديم المنتجات والخدمات للمشترين وهذه النشاطات تشمل:
   - الامدادات الداخلية.
   - عمليات التشغيل: تحويل المدخلات الى منتجات وخدمات.
   - الامدادات الخارجية: جمع وتخزين وتوزيع الخدمات والمنتجات الى العملاء.
   - التسويق والمبيعات: توفير الحوافز للمشترين لشراء المنتجات أو الخدمات.
   - المحافظة على قيمة المنتجات: تعزيز أو الحفاظ على قيمة المنتج أو الخدمة.
2. **النشاطات الداعمة:** وتشمل:
   - البنية التحتية للمنظمة.
   - إدارة الموارد البشرية.
   - تطوير التكنولوجيا.
   - أنظمة الشراء.

حيث أن كل نشاط من هذه الانشطة يضيف قيمة لتتشكل في النهاية القيمة الكلية المضافة للمنتج، حيث ان تكنولوجيا المعلومات ونظم المعلومات تستخدم في كل نشاط من هذه الأنشطة وبالتالي تضيف القيمة الاقتصادية.

أهداف تحليل سلسلة القيمة

الهدف من تحليل سلسلة القيمة هو تقسيم المنتج إلى وظائف بغرض تعظيم القيمة المتحصل عليها من كل وظيفة. يتعلق الأمر إذن بالتحليل الوظيفي للمنتج و لتكاليفه لتحسينه و تعظيم المنفعة و تقليل التكلفة.

يبنى تحليل القيمة على أربع أسس:

- الحاجة و التي تبرر إعداد المنتج،
- الوظيفة و هي الخدمات التي يقدمها المنتج لمستعمليه،
- التكلفة و ترتبط بإعداد و توزيع المنتج،
- القيمة و هي درجة المنفعة التي يوفرها المنتج (قيمة الاستعمال) و جودته من وجهة نظر المستهلك.

منهج تحليل القيمة:

- إحصاء شامل لكل الوظائف التي يؤديها المنتج؛
- قياس تكلفة كل وظيفة؛
- تحديد الوظائف الرئيسية التي يحتفظ بها أو التي يجب تحسينها؛
- تحديد الوظائف الجديدة التي يجب خلقها للاستجابة أكثر لاحتياجات الزبون؛
- تحديد الوظائف التي يمكن إلغاؤها؛
- تحديد التكلفة الدنيا التي تضمن هذه الوظائف مع إلغاء كل التكاليف التي لا لزوم لها، مع ضمان جودة المنتج.

شروط نجاح تحليل القيمة:

حتى يحقق تحليل القيمة أهدافه يجب أن تتوفر جملة من الشروط:

- أن يوفر التسويق والتصميم تطلعات المستعملين؛
- أن تدمج الدراسات والتصميم القيود التقنية؛
- أن تقيم المصالح المالية وعلى رأسها مراقبة التسيير الاقتراحات البديلة؛
- أن تختار مصلحة المشتريات المكونات والموردين؛

و لكن هناك شرط لا غنى عنه لنجاح تحليل القيمة و هو الوفاق و التفاهم الجيد بين المشاركين رغم اختلاف تخصصاتهم بالإضافة إلى شفافية المعلومات التي بحوزتهم.

حساب التكلفة المستهدفة:

عادة تحسب النتيجة أو هامش الربح بالفرق بين سعر البيع و سعر التكلفة

النتيجة = سعر البيع – سعر التكلفة

هذه المعادلة تمثل وضعية غير مرغوب فيها تخضع لها المؤسسة إذا كان سعر التكلفة أكبر من سعر البيع، خصوصا أن سعر البيع يتعذر تعديله نحو الارتفاع في محيط يتميز بمنافسة عالية.

لكن بطريقة التكلفة المستهدفة تعكس العلاقة لتصبح:

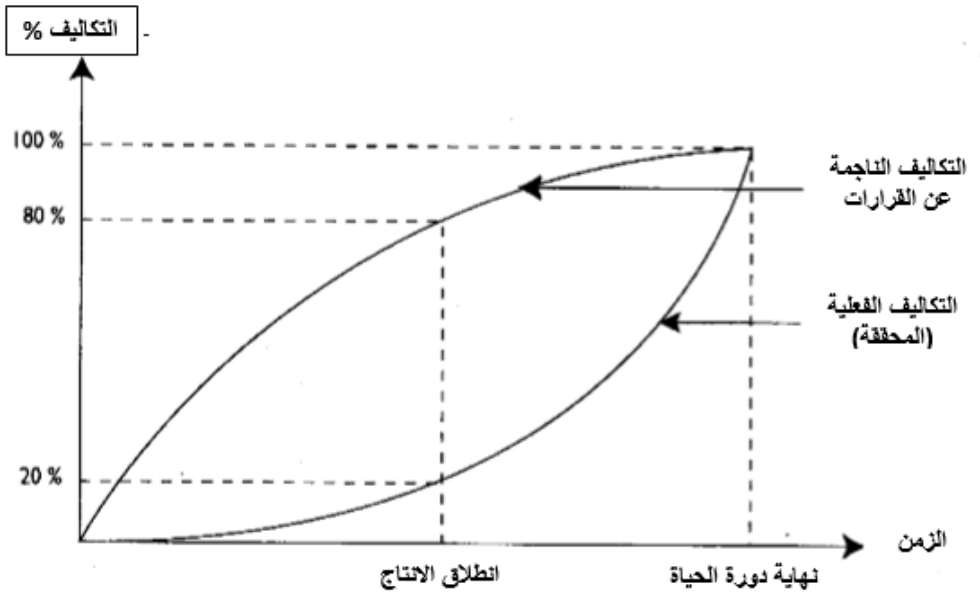
التكلفة المستهدفة = سعر البيع – الربح المستهدف

و بما أن التكلفة المتوقعة أو المقدرة غالبا ما تكون أكبر من التكلفة المستهدفة فالتحدي أو الهدف أو ما يسمى بمتطلبات التقدم هو جعل الفرق بين التكلفة المتوقعة و التكلفة المستهدفة يساوي الصفر.

- سعر البيع يحدد عموما عن طريق السوق
- الربح المتولد عن المنتج عبر مراحل دورة حياته هو نتاج الاختيارات الاستراتيجية للمنظمة.
- التكلفة تصبح كقيد أو هدف يجب تحقيقه لتحقيق أهداف أخرى.

التكاليف الناجمة عن القرارات والتكاليف الفعلية

خلال مراحل دورة حياة المنتوج



مثال

ليكن المنتوج K ، سعر بيع الوحدة منه 150 ون، و تدخل في انتاجه 04 مكونات، حيث نسبة كل مكون في التكلفة الاجمالية المستهدفة كما يلي:

P: 10 % ، M : 35 % ، B: 27 % ، A: 28 %

و الهامش يمثل 30 % من يعر البيع.

التكلفة المقدرة لكل مكون هي كما يلي:

P: 10.50 ون ، M : 37.85 ون ، B: 29.00 ون ، A: 29.63 ون

إذن، التكلفة المقدرة = 10.50 + 37.85 + 29.00 + 29.63 = 106.63 ون

التكلفة المستهدفة = يعر البيع – الهامش = 150 – (0.3 x 150) = 150 – 45 = 105 ون

التكلفة المستهدفة لكل مكون:

P	:	105	x	% 10	=	10.50 ون
M	:	105	x	% 35	=	36.75 ون
B	:	105	x	% 27	=	28.35 ون
A	:	105	x	% 28	=	29.40 ون
				التكلفة المستهدفة	=	105.00 ون

نلاحظ أن هناك انحراف بين التكلفة المقدرة و التكلفة المستهدفة:

الانحراف = 106.98 (التكلفة المقدرة) – 105 (التكلفة المستهدفة) = 1.98 ون.

في هذا المثال المبسط، الانحراف بين التكلفة المقدرة و التكلفة المستهدفة يساوي 1.98 ون، و هنا يتم البحث عن الإنتاجية إذ أنه لا يمكن التأثير على السعر بسبب المنافسة.

و هنا تقليص التكاليف يجب أن تكون أساسا في المكون M لأنه يمثل أعلى نسبة في هيكل التكاليف (35 %) و قيمة انحراف تكلفته المقدرة عن التكلفة المستهدفة تساوي 37.85 – 36.75 = 1.10 ون من بين 1.98 ون.

<u>التمرين</u>

بغرض توسيع تشكيلة منتجاتها، تنوي مؤسسة إطلاق منتوج جديد يتمثل في منبه (Réveil)، المكتب المكلف بدراسة السوق استجوب عينة من المستهلكين حول الأهمية التي يولونها لوظائف المنبه الجديد وتقييم كل وظيفة بتنقيطها من صفر إلى 10، و كانت نتائج الدراسة المتعلقة **بالتحليل الوظيفي للمنبه** كما هي ممثلة في الجدول التالي:

الوظائف	سهولة القراءة	القدرة على التكيف	الدقة	الشكل	صامت	سهولة القراءة في الظلام	رنة المنبه	مدة الحياة	الصلابة	∑
درجة الأهمية	9	7	6	9	3	6	2	4	7	53

أما التحليل العضوي للمنبه (أهمية المكونات بالنسبة للوظائف) بالنسبة المئوية، فكان كما يلي:

	سهولة القراءة	القدرة على التكيف	الدقة	الشكل	صامت	سهولة القراءة في الظلام	رنة المنبه	مدة الحياة	الصلابة
البطارية						10		64	
ممتص الاهتزازات			78						
المحرك و الالكترونيك	40		1		60			21	2
العقارب و الإرسال	55	5	4	5	35			2	4
زر الاتصال		95	17	3					12
الغلاف الخارجي	5			82	5		2		82
الجرس							98		
الإضاءة				10		90		13	
المجموع	100	100	100	100	100	100	100	100	100

توزع التكلفة المستهدفة على مختلف المكونات حسب القيم التالية:

االمكونات	**البطارية**	**ممتص الاهتزازات**	**المحرك و الالكترونيك**	**العقارب و الإرسال**	**زر الاتصال**	**الغلاف الخارجي**	**الجرس**	**الإضاءة**	**المجموع**
التكلفة المستهدفة	10.44	13.44	12.36	24.12	15.12	21.96	6.72	15.84	120

<u>المطلوب</u>: حساب مؤشر القيمة لكل مكون مع التعليق على النتائج **<u>باختصار</u>**

<u>الحل</u>

جدول التحليل الوظيفي للمنبه:

الوظائف	سهولة القراءة	القدرة على التكيف	الدقة	الشكل	صامت	سهولة القراءة في الظلام	رنة المنبه	مدة الحياة	الصلابة	المجموع
درجة الأهمية	9	7	6	9	3	6	2	4	7	53
درجة الأهمية (%)	16.98*	13.21	11.32	16.98	5.66	11.32	3.77	7.55	13.21	100

*** درجة الأهمية = (9\53) x 100 = 16.98 %**

التحليل العضوي للمنبه (درجة أهمية المكونات بالنسبة للوظائف):

	سهولة القراءة	القدرة على التكيف	الدقة	الشكل	صامت	سهولة القراءة في الظلام	رنة المنبه	مدة الحياة	الصلابة	درجة الأهمية (%)
أهمية الوظائف	**16.98**	**13.21**	**11.32**	**16.98**	**5.66**	**11.32**	**3.77**	**7.55**	**13.21**	**100**
البطارية						1.13		4.83		**5.96**
ممتص الاهتزازات			8.83							**8.83**
المحرك و الالكترونيك	*6.79		0.11		3.4			1.59	0.26	**12.15**
العقارب و الإرسال	**9.34	0.66	0.45	0.85	1.98			0.15	0.53	**13.96**
زر الاتصال		12.55	1.93	0.51					1.59	**16.58**
الغلاف الخارجي	0.85			13.92	0.28		0.08		10.83	**25.96**
الجرس							3.69			**3.69**
الإضاءة				1.7		10.19		0.98		**12.87**
المجموع (%)	**16.98**	**13.21**	**11.32**	**16.98**	**5.66**	**11.32**	**3.77**	**7.55**	**13.21**	**100**

درجة أهمية كل مكون بالنسبة لكل وظيفة = (أهمية الوظيفة x أهمية المكون) \ 100

*** درجة أهمية المحرك بالنسبة لوظيفة سهولة القراءة = (16.98 x 40) \ 100 = 6.792 ≈ 6.8 %.**

**** درجة أهمية العقارب و الإرسال لوظيفة سهولة القراءة = (16.98 x 55)\ 100 = 9.339 ≈ 9.34 %.**

و بنفس الطريقة يتم حساب درجة أهمية باقي المركبات لمختلف الوظائف.

توزيع التكلفة المستهدفة بالنسبة المئوية على المركبات:

المكونات	البطارية	ممتص الاهتزازات	المحرك و الالكترونيك	العقارب و الإرسال	زر الاتصال	الغلاف الخارجي	الجرس	الإضاءة	المجموع
التكلفة المستهدفة	8.7	11.2	10.3	20.1	12.6	18.3	5.6	13.2	100

حساب مؤشر القيمة لكل مركب:

المركب	البطارية	ممتص الاهتزازات	المحرك و الالكترونيك	العقارب و الإرسال	زر الاتصال	الغلاف الخارجي	الجرس	الإضاءة
أهمية المركب (%)	5.96	8.83	12.15	13.96	16.58	25.96	3.69	12.87
التكلفة المستهدفة (%)	8.7	11.2	10.3	20.1	12.6	18.3	5.6	13.2
مؤشر القيمة	0.69	0.79	1.18	0.69	1.32	1.42	0.66	0.98

مؤشر القيمة لكل مركب = أهمية المركب \التكلفة المستهدفة

إذا كان مؤشر القيمة لمركب:

- يساوي الواحد أو قريب منه (الإضاءة) فهذا يعني أن هناك تناسق بين قيمة المركب وتكلفته، ولكن هذا لا يمنع من التأكد من أنه تم الاهتمام به.

- أكبر من الواحد (زر الاتصال والمحرك والغلاف الخارجي) فالمركب اقتصادي مقارنة بأهميته، يجب التأكد من أنه تم الاهتمام به بالنظر إلى أهميته في إشباع رغبات المستهلك.

- أقل من الواحد (البطارية، العقارب، ممتص الاهتزازات، الجرس)، فالمركب مكلف جدا مقارنة بأهميته في إشباع رغبات المستهلك، إذن يجب إعادة دراسته.

المحور العاشر: التكلفة الخفية

في عالم التمويل الشخصي، وإدارة الأعمال، والنزعة الاستهلاكية اليومية، يحمل مصطلح "التكاليف الخفية" حملًا ثقيلًا. غالبًا ما تكمن هذه النفقات السرية تحت السطح، ولديها القدرة على مباغتة الأفراد والشركات، مما يؤدي إلى تعطيل الميزانيات والتسبب في ضغوط مالية. ولكن ماذا تعني التكاليف الخفية بالضبط؟

مفهوم التكاليف الخفية

تعددت التعاريف المتعلقة بالتكاليف الخفية فمنهم من يعرفها "تلك التكاليف التي لا يوجد لها معنى أو تفسير في نظام المعلومات المستعملة في المؤسسة والمتمثلة في كل من الميزانيات التقديرية، المحاسبة العامة، المحاسبة التحليلية...الخ (Zardet & Savall، 2015، ص 127).

كما عرفها قاموس الموارد البشرية بأنها" تلك التكاليف الخاصة بالتصحيحات و التعديلات للاختلالات، و هي لا تظهر وليس لها معنى في نظام معلومات المؤسسة، و هذه التعديلات تستهلك و تستعمل موارد إضافية للوصول إلى الأهداف الإستراتيجية للمؤسسة (Pertti، 2015، ص 95).

كما عرفها (Degeorge، 1997، ص 10) أيضا على أنها: ترجمة نقدية لأنشطة معالجة الاختلالات وتسمى خفية لأنه لا يمكن ملاحظتها في أنظمة معلومات المؤسسة فهي منتشرة في جميع الوظائف كما انها مسايرة للنشاط العادي.

كما عرف (بن اودينة، 2010، ص15) التكاليف الخفية على أنها تلك التكاليف التي لا يوجد لها معلم أو تفسير في نظام المعلومات المستعملة في المؤسسة، والمتمثلة في كل من الميزانيات التقديرية، جدول حسابات النتائج، المحاسبة العامة، المحاسبة التحليلية ولوحة القيادة....الخ.

فئات التكاليف الخفية

- تلك التي تم دمجها في التكاليف (التكاليف التاريخية)
- تلك غير المدمجة في التكاليف (تكاليف الفرصة البديلة).

التكاليف التاريخية

العمل الإضافي: وهو يتوافق، على سبيل المثال، مع عدد ساعات العمل الإضافية التي يعملها الموظفون. سيقضي الموظف المبتدئ وقتًا أطول من الموظف ذي الخبرة لإكمال المهمة.

الاستهلاك الزائد: بسبب وجود آلة معيبة مثلاً، فإن استهلاك المواد سيكون أكبر من المتوقع ويؤدي إلى الهدر.

الأجر الإضافي: وهو على سبيل المثال الراتب الإضافي الذي يمنح للموظف الذي يحل محل موظف آخر أصيب في العمل.

تكاليف الفرصة البديلة

عدم الإنتاج: هو خسارة الربح الناتج عن وجود تكاليف خفية. إنها تمنع الشركة من تحقيق الإنتاج المخطط له في البداية. على سبيل المثال: التغيب عن العمل، العمل غير المفوتر، وما إلى ذلك.

الفشل في خلق الإمكانات: هذا هو الوقت الذي يضيعه المدير والذي كان من الممكن استخدامه لتحقيق أهدافه وتطوير وحدته، بدلاً من قضاء هذا الوقت في حل المشكلات المختلفة.

أسباب ظهور التكاليف الخفية

وهناك خمسة أسباب أدت الى ظهور التكاليف الخفية، وهي ظروف العمل، تنظيم العمل، الاتصال، ادارة الوقت، التدريب، ومن هنا يتبين كيف أدت هذه العوامل الى ظهور التكاليف الخفية:

- أثر ظروف العمل في ظهور التكاليف الخفية: ان أهمية العمل في حياة الا نسان تحتم عليه الاحتكاك بالعديد من المؤثرات في مكان العمل حيث أن العامل يتأثر بكل ما يحيط به في عمله، وعدم توفير ظروف مناسبة للعمل يؤدي الى ظهور تكاليف الخفية مما يؤثر سلبا على الأداء العام للمؤسسة. فمن بين الأسباب التي تؤدي الى نشوء تكاليف خفية نذكر :سوء الا دارة، عدم توفر درجة الحرارة المناسبة ، الضوضاء، ضغوطات العمل وعدم الرضا الوظيفي.
- أثر سوء تنظيم العمل في ظهور التكاليف الخفية: يعتبر تنظيم العمل من الاسباب المباشرة لظهور التكاليف الخفية، حيث كلما كان تنظيم العمل يتصف بالمرونة كان أثر ذلك ايجابيا على أدائها، فسوء التنظيم يؤدي الى عدم التوافق بين قدرات الفرد والدور المطلوب منه أداؤه، فقد تكون قدراته ورغباته أكبر من متطلبات عمله، وبالتالي يشعر بالملل وعدم الرضا عنه، وقد يكون العكس.
- أثر سوء الاتصال في ظهور التكاليف الخفية: يساهم الاتصال غير الفعال الى عدم الاستغلال الامثل للمعلومات مما يظهر أثره في ضعف جودة المعلومات، وهذا ما يؤدي الى ظهور تكاليف خفية .ولعل من ابراز المعوقات التي تحول دون تحقيق اتصال جيد وفعال هي :معوقات تنظيمية، معوقات انسانية، معوقات لغوية، معوقات التخصص، حجم المؤسسة وواقعها الجغرافي، معوقات تتعلق بكثرة المعلومات أو قلتها عن الحد المطلوب، معوقات خاصة بغياب ا لتغذية العكس ، ومعوقات خاصة بالبيئة.
- أثر سوء ادارة الوقت في ظهور التكاليف الخفية: يعتبر الوقت من العناصر التي يتوقف عليها نجاح أو فشل المؤسسات وكذلك أ فراد، وبالرغم مما كتب في هذا الموضوع ودعا اليه الباحثون والعاملون من ضرورة العمل على تخطيط الوقت وتسجيله، أو استخدام المعايير التي تساعد على حسن استغلاله، الا أن هناك أوقتا ضائعة أثناء العمل الرسمي تؤثر بشكل سيئ على سير العملية الانتاجية.
- أثر نقص التدريب في ظهور التكاليف الخفية: ان الهدف الرئيسي من القيام بعملية التدريب هو تحسين أداء العاملين وتطوير مهاراتهم وقدراتهم على أداء ا لعمال المسندة إليهم، لضمان تحقيق أفضل عائد ممكن. إلا أن هناك مجموعة من المعوقات والتي يمكن أن تؤثر في عدم وجود رؤية واضحة وبعيدة المدى، بحيث تعترض عملية التدريب الكثير من المشكلات والمعوقات مما يؤدي الى فشلها، ومنها معوقات تتعلق بالإدارة، وأخرى تتعلق بالمتدربين.

بالنسبة للعناصر الثلاثة الأولى يمكن للمؤسسة تفاديها أو التقليل منها جزئيا من خلال رفع مستوى التشغيل، وأما بالنسبة للنوع الرابع فلا يمكن للمؤسسة التحكم فيه لخروجه عن نطاق ارادتها.

خصائص التكاليف الخفية

وتمتاز التكاليف الخفية بعدة خصائص تتمثل في الاتي:

- لا يمكن قياسها على المستوى المحاسبي أو يتم دمجها أحيانا ضمن التكاليف المرئية
- لا يمكن تسميته بالتعريف المباشر
- لا يمكن الإشراف عليها (تعقبها) أو تركها عن قصد غير مسجلة ضمن التكاليف المرئية
- لها تأثير مباشر على أداء المؤسسة.

طرق الكشف وطريقة تقييم التكاليف الخفية:

وقد أنشأ هنري سافال نظامًا لكشف وتقييم هذه التكاليف الخفية. يتم تنفيذ طريقة تحديد هذه التكاليف باستخدام تكاليف شراء المواد الخام أو معدل العمل بالساعة أو هامش التكاليف المتغيرة للوحدة بالساعة. الهدف هو التعرف نوعياً على طبيعة الأعطال من خلال الصيانة، ومن ثم تقييمها للحد منها وتحسين الأداء.

هناك طريقتان لقياس التكاليف الخفية:

الطريقة الأولى: وفيها نوعان:

1- **طريقة SOF (Social-Organisationnel-Financier)** تمثل المقياس الاجتماعي، المقياس التنظيمي، والمقياس المالي. وتقوم على تحديد مدى إمكانية ضغط خسائر التشغيل ومن ثم التكاليف الخفية، العمل على تحسين ظروف العمل، تنظيم العمل، الاتصال، إدارة الوقت؛ التدريب. وتتمثل في تطبيق المقاييس الثلاث على المؤشرات الخمسة للتكاليف الخفية .

أ- المقياس الاجتماعي: يعتمد على اجراء مقابلات مع العاملين والمشرفين، وكذا تحليل الوثائق التي تتضمن إحصائيات عن التغيب، حوادث العمل، دو ا رن العمل .... الخ، بالإضافة إلى الاعتماد على الملاحظة المباشرة لبعض الظواهر التي تحدث في العمل .

ب - المقياس التنظيمي: ويعتبر مرحلة إجبارية لكونه يشكل المصدر الأساسي للمعلومات التي سوف يتم الاعتماد عليها في المقياس المالي. ويستند المقياس التنظيمي أساسا على اجراء جرد شامل ومتسلسل لخسائر التشغيل ومختلف آثارها عبر الزمن، كما يسمح بفرز أساليب المعالجة المتشابكة والمعقدة وكذا الحكم على مدى توافقها مع الهدف الاقتصادي للمؤسسة.

ج - المقياس المالي: في هذه المرحلة يتم الرجوع إلى عناصر التكاليف والأسعار المقيدة ضمن الوثائق المحاسبية للمؤسسة وهذا من أجل اجراء تقييم مالي لكمية الوقت والم واد المستهلكة أثناء عملية معالجة خسائر التشغيل أما العناصر التي لم يتمكن تقييمها ماليا فيمكن الإبقاء عليها كمعطيات كيفية أو كمية أو كلاهما معا مكملة للمعلومات المالية .بالرغم من أهمية طريقة SOF إلا أنه يمكن استبعادها عندما تكون المؤسسة على اطلاع دائم بمختلف ظروف الحياة المهنية. بالتالي تستعمل طريقة OF بدلا منها .

طريقة SOF (Social-Organisationnel-Financier) ل Savall و Zardet

المقياس الاجتماعي	تسليط الضوء على الخلل الوظيفي، إعداد قائمة الأعطال، تحديد العلاقات بين الاختلالات، هيكلة الاختلالات إلى فئات قم بإجراء باريتو للاختلالات الوظيفية وفقًا لعدد مرات الظهور لكل فئة
المقياس التنظيمي	إعداد قائمة بالإجراءات التنظيمية التي تم تنفيذها تقييم آثار الإجراءات المنفذة
المقياس المالي	إعطاء تقديرًا رقميًا لتكاليف كل إجراء

2- **طريقة (OF) الجزئية** وتقوم هذه الطريقة على تحديد قيمة التكاليف الخفية من خلال القيام بد راسة مقارنة بين العديد من المؤسسات من خلال تقييم التكاليف الخفية لكل منها .

الطريقة الثانية: نموذج تاجوشي[1] في تقدير التكاليف الخفية للابتعاد عن مواصفات الجودة المستهدفة. يرى تاجوشي أنه يجب تعريف الجودة من وجهة نظر المجتمع الذي يتم فيه تصنيع المنتج للتكاليف الداخلية مثل تكاليف إعادة التصنيع، الصيانة، إعادة الفحص...الخ) واستخدام المنتج (التكاليف الخارجية مثل تكاليف الفرصة البديلة (.بمعنى أن لا تقتصر على تكاليف إعادة التشغيل والخردة في المراحل الإنتاجية فقط، ولكن يجب أن نأخذ تكاليف الإنتاجية المفقودة لعدم الكفاءة الذي يسببه الانحراف عن المواصفات المستهدفة، وتشمل هذه التكاليف ما يلي:

- التكاليف التي تنشأ بسبب انعدام الكفاءة في العمليات والنظم مثل: تزايد تكاليف الصيانة، توقف الآلات بسبب فشل الجودة، زيادة المخزون؛
- تكاليف الأنشطة التي لها علاقة مباشرة بالجودة لكن تكاليفها لا تظهر ضمن تكاليف الجودة مثل تكاليف عزل ونقل وبيع الخردة، نقل المنتجات لأغراض الفحص، الزيادة في الأعمال الكتابية والوقت الضائع في الاجتماعات غير المنتجة مع الموردين والوكلاء والموزعين، تكاليف تجزئة الطلبيات (لأسباب تتعلق بالجودة)؛
- هامش المساهمة المفقود من انخفاض كمية المبيعات وانخفاض اسعار البيع والحصة السوقية للشركة والتي تمثل أهم التكاليف الخفية التي يجب على محاسب التكاليف أن يقوم بتقديرها والتقرير عنها لأنها تمثل محركا مهما في مجال إعداد برامج تحسين الجودة.

طرق التحكم في مؤشرات التكاليف الخفية

ان التحكم في مؤشرات التكاليف الخفية يتطلب مجموعة من الاجراءات المتعلقة بكل مؤشر على حدى، وطرق التحكم في مؤشرات التكاليف الخفية كما يلي (كواشي، 2016، ص 69).

[1] **جينشي تاجوشي** عميد الأكاديمية اليابانية للجودة ولد عام 1924م. مع انتشار الضبط الإحصائي للجودة في اليابان عمل بمعمل الاتصالات الكهربائية عام 1950م. في عام 1958م أصدر كاتبة (التصميم التجريبي). فلسفته اتخذت شكلها في بداية الخمسينات عندما اختير لوضع نظام لتصحيح وتطوير نظم الاتصالات الهاتفية المتهالك نتيجة للحرب في اليابان.

1- الحد من التغيب، ومن وسائل الحد من التغيب:

- تدريب المشرفين، حيث أن رضا الموظفين على المشرف يساعد في المواظبة وبالتالي الحد من التغيب.
- استخدام الوسائل العقابية للحد من التغيب والعقاب اما ان يكون معنويا مثل التنبيه، لفت النظر والانذارات أو ماديا كالحرمان من العلاوات او الخصم من الراتب.
- المكافآت للملتزمين بالدوام.

2- تخفيض دوران العمل، يعد دوران العمل من الموضوعات المهمة لما لها من اثار سلبية على المؤسسة وتحملها للتكاليف بنوعيها الظاهرة والخفية، وعليه يكون دوران العمل للضرورة ولأهداف مخطط لها مسبق.

3- تخفيض وقوع حوادث العمل، يمكن تلخيص ذلك بهدفين رئيسيين:

- وقاية العاملين من حوادث العمل من خلال تهيئة كافة الظروف اللازمة لمنع حوادث العمل أو الحد منها.
- تقديم العلاج الطبي اللازم والرعاية اللازمة.

4- تحسين مستوى الجودة، يؤدي إلى تحسين صورة المنتج لدى العملاء، وذلك يمكن المؤسسة من زيادة الحصة السوقية وبالتالي زيادة الإيرادات وكما يؤدي الى تخفيض تكاليف تقديم الخدمات.

5- تحسين انتاجية العمل، تزيد اهمية المنتج او الخدمة من زيادة طلب العملاء عليها، فعملية تطوير المنتج هي العامل الحاسم في نجاح المؤسسة وتعزيز الموقف التنافسي لها في السوق، وكذلك يمنحها الفرصة لتخفيض التكاليف وزيادة الجودة وبالتالي خدمة العملاء بما يحقق هدف الربح للمؤسسة.

قائمة المراجع

المراجع باللغة العربية

1- أحمد بونقيب. دور لوحات القيادة في زيادة فعالية مراقبة التسيير. دراسة حالة المؤسسة الوطنية لأجهزة القياس و المراقبة. مذكرة ماجستير.كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير. جامعة المسيلة. 2006

2- صفاء لشهب. نظام مراقبة التسيير وعلاقته باتخاذ القرار ـ دراسة حالة مؤسسة إنتاج المياه المعدنية لموازية، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير.كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر, 2006.

3- معراج هواري، مصطفى الباهي. مدخل إلى مراقبة التسيير. ديوان المطبوعات الجامعية. الجزائر 2011

4- يونس إبراهيم حيدر، الإدارة الاستراتيجية للمؤسسات و الشركات، دمشق، الرضا للمعلومات، 1999.

المراجع بالفرنسية

1. ALAZARD Claude et SÉPARI Sabine. Contrôle de gestion. 2e édition, Dunod Paris 2010.

2. BERLAND, Nicolas. Mesurer et piloter la performance. E-book .Paris 2009.

3. BOIX, Daniel et FERMIER, Bernard, le tableau de bord facile, 2éme Édition, paris, 2004.

4. DOMEESTERE, René et autres. Contrôle de gestion et pilotage de l'entreprise. Dunod 4e. Paris 2009.

5. DORIATH, Brigitte. Contrôle de gestion, 2éme édition, Paris, 2000.

6. GERVAIS, Michel. Contrôle de gestion. Economica 7e édition.Paris2000.

7. HORNGREN, Charles et autres. Contrôle de gestion et gestion budgétaire. Edition Pearson Education. 4e ed. France 2009.

8. LAUZEL, Pierre et TELLER, Robert, Contrôle de gestion et budgets, 8éme Edition, Paris, Dalloz, 1997.

9. LÖNING, Hélène et autres. Le contrôle de gestion : organisation, outils et pratiques. Dunod 3e édition. Paris 2008.

10. OECD. Les leçons de la tourmente financière pour le gouvernement d'entreprise. Novembre 2008.

11. VIZZAVONA, Patrice. Pratique de gestion : analyse prévisionnelle, Tome 2, Berti édition, Paris, 1991.

.