



**محاسبة التكاليف** أحد فروع المحاسبة والذي يهتم بقياس وتسجيل وتحليل التكاليف المتعلقة بأنشطة المنشأة المختلفة مما يوفر المعلومات اللازمة للإدارة بكافة مستوياتها لمساعدتها في التخطيط والرقابة على الأنشطة المختلفة بما يؤدي في النهاية إلى تحقيق أهداف المنشأة.

**المحاسبة المالية** تهتم ب... تسجيل وتلخيص وتبويب وتسجيل العمليات في الدفاتر وإعداد القوائم المالية.

**من التعريف السابق يتضح ما يلي:**

- أن محاسبة التكاليف تهتم بقياس تكاليف الأنشطة التي يتم مزاولتها سواء كانت تلك الأنشطة تؤدي إلى إنتاج سلع أو تقديم خدمات أو أداء وظائف أخرى داخل المنشأة. وهذه ستساعدني على اتخاذ قرارات كثيرة. مثل قرارات التسعير.
- أن محاسبة التكاليف تسجل التكاليف في مجموعة من السجلات الخاصة بالتكاليف والتي تختلف عن السجلات المستخدمة في المحاسبة المالية. فمحاسبة التكاليف تسجل في دفتر واحد فيه كل ما يتعلق بالمحاسبة المالية ومحاسبة التكاليف، لكن هناك صعوبة في الحصول على معلومة خاصة بالتكاليف.... والذي يعتبر سائداً الآن أن هناك دفاتر خاصة لتسجيل محاسبة التكاليف، أي أن لمحاسبة التكاليف سجلاتها المنفصلة عن سجلات المحاسبة المالية.
- **يمتد دور محاسبة التكاليف إلى توفير معلومات التكاليف الملائمة وتوصيلها للإدارة لمساعدتها في التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات.** فالمعلومة الملائمة التي توفرها محاسبة التكاليف والتي تساعد الإدارة في:
  - **التخطيط:** أي تخطيط احتياجاتي في الفترة القادمة، فأحدد ما أحتاج له من عناصر التكاليف، وكمية المواد، والعمالة، وآلات.
  - **الرقابة:** تساعد محاسبة التكاليف في الرقابة حيث تقوم بتسجيل التكاليف التي تحدث فعلاً. **فقبل ما تحدث التكاليف يوجد هناك ما يسمى بالتكاليف المعيارية، وهي ما يجب أن يكون عليه عنصر التكلفة.** حيث نقارن التكلفة التي حدثت فعلاً بالتكلفة التي حدثت مسبقاً، والتي تسمى بالتكلفة المعيارية، وبناءً عليها نحدد: هل هناك انحرافات.
  - **اتخاذ القرارات:** محاسبة التكاليف توفر معلومة عن بدائل مختلفة عن تكلفة كل منتج، وبناءً عليها ستخذ الإدارة قراراً.

**ملحوظة:** نشأة محاسبة التكاليف ارتبطت بنشأة المنشآت الصناعية لمساعدتها في تحديد تكلفة منتجاتها واستخدام محاسبة التكاليف لم يعد قاصراً على المنشآت الصناعية بل امتد ليشمل الأنشطة الخدمية، والزراعية، والمصرفية، والمقاولات وغيرها من الأنشطة الأخرى.

- **المنشآت الخدمية:** مثلاً: مركز صيانة سيارات، فسأرغب في معرفة كم كلفتني صيانة السيارة وذلك عن طريق تحديد: أجر الأيدي العاملة في الساعات التي عملوا بها، وقيمة قطع الغيار، وبناءً عليه أحدد تكلفتها لأحدد سعر هذه الخدمة.
- **المنشآت الزراعية:** فعملية الزراعة هذه كيف تمت؟ الخدمات المقدمة والعاملين على الأرض الذين أسهموا في إنتاج هذا المنتج.
- **الأنشطة المصرفية:** البنوك، أحتاج إلى توظيف محاسبة التكاليف لاستخراج تكلفة أداء الخدمة.
- **المقاولات:** فيجب أن أتفق على سعرها، وذلك عن طريق تحديد تكلفتها، وكم أريد من ربح، والخطوة التالية هي تحديد السعر.

**أهداف محاسبة التكاليف**

1. تقدير تكاليف الأنشطة والمنتجات خلال الفترة القادمة بالشكل الذي يساعد الإدارة على إعداد الموازنات التقديرية للمنشأة (مما يساعد على التخطيط الجيد والرقابة).
2. حصر وتسجيل التكاليف التاريخية بهدف تحديد تكلفة الإنتاج المباع وتكلفة المخزون. فمحاسبة التكاليف ليست مهمتها هي تسجيل أو تقدير التكاليف فقط. بل تهتم بتسجيل التكاليف التي تحدث حالياً. "شراء مواد خام"، "أجور للعمالة" الصيانة، الوقود، قطع الغيار، فهي تهتم بالحاضر وكذلك بالمستقبل.

٣. تحديد السعر المناسب لمنتجات المنشأة. و هذا في حالة (الاحتكار). فلو أني أنا المُنتج الوحيد لهذا الجهاز فليس لدي أية مشاكل.

٤. الرقابة على التكاليف عن طريق مقارنة التكلفة الفعلية بالتقديرية وتحديد الانحراف وبيان أسبابه.

٥. توفير معلومات ملائمة للمساعدة في اتخاذ القرارات. فهي توفر معلومة عن كل منتج، وبناءً على هذه المعلومات تستطيع الإدارة إتخاذ القرار المناسب في اختيار أي منتج لإنتاجه. بناءً على المعلومات التي توفرها محاسبة التكاليف.

### علاقة محاسبة التكاليف بالمحاسبة المالية والمحاسبة الإدارية

- تهتم المحاسبة المالية بالتقارير عن العمليات المالية للمنشأة لخدمة الأطراف الخارجية. ويتم ذلك من خلال قياس وتسجيل العمليات وإعداد القوائم المالية طبقاً للمبادئ المحاسبية بما يساعد المستثمرين وغيرهم من المستفيدين الخارجيين في اتخاذ قراراتهم. فتهم المحاسبة المالية بما يحدث بين المنشأة والغير، أيا كان الغير.
- أما المحاسبة الإدارية فتهم بالقياس والتقرير عن المعلومات المالية وغير المالية التي تساعد المديرين في اتخاذ القرارات وتهتم المحاسبة الإدارية بخدمة الأطراف الداخلية فقط.
- أما محاسبة التكاليف فتقدم معلومات لكل من المحاسبين الإدارية والمالية وذلك من خلال القياس والتقارير عن المعلومات المالية وغير المالية المرتبطة بتكلفة الحصول على الموارد واستخدامها من قبل المنشأة.

فمحاسبة التكاليف تقدم معلومات لكل من المحاسبة الإدارية والمحاسبة المالية. فتخدم المالية في إعطاءها بعض البيانات الجاهزة لتدوينها بقائمة المركز المالي وقائمة الدخل. وتخدم الإدارية في تقديم معلومات خاصة بالبدائل المطروحة لتساعد في اختيار ما هو مناسب.

#### المحاضرة الثانية

### أوجه الاختلاف بين المحاسبة المالية ومحاسبة التكاليف:

م	المحاسبة المالية	محاسبة التكاليف
١	خدمة المستخدم الخارجي للمعلومات المحاسبية_ المساهمين، والمستثمرين، والدائنين من خلال إعداد ونشر القوائم المالية. فهي تهتم بالتعاملات بين المنشأة والغير.	خدمة المستخدم الداخلي (الإدارة بكل مستوياتها: العليا، والوسطى والتنفيذية) من خلال توفير المعلومات التي تساعد الإدارة على القيام بوظائفها الأساسية من تخطيط ورقابة واتخاذ القرارات.
٢	تنشر المعلومات التي توفرها المحاسبة المالية من خلال التقارير المالية حتى تستطيع الأطراف الخارجية الاستفادة منها.	لا يتم نشر المعلومات التي توفرها فهي للاستخدام الداخلي فقط.
٣	تهتم المحاسبة المالية بتسجيل الجانب المالي فقط لأي عملية	تهتم محاسبة التكاليف بتسجيل الجانب المالي وغير المالي
٤	تهتم المحاسبة المالية بحصر وتسجيل العمليات المتبادلة بين المنشأة وأطراف خارجية،	محاسبة التكاليف فتهم بحصر وتسجيل العمليات المالية والكمية التي تحدث في أقسام وإدارات المنشأة المختلفة
٥	تهتم المحاسبة المالية في معالجة العمليات المالية بصورة إجمالية.	محاسبة التكاليف تعالج العمليات المالية بصورة تفصيلية وتحليلية
٦	تسجل المحاسبة المالية العمليات المالية التي حدثت بالفعل (أي التاريخية) ولا تهتم بالأحداث المتوقعة.	تهتم محاسبة التكاليف بالأحداث التاريخية والمستقبلية (مثل تقدير التكاليف المتوقعة خلال الفترات المستقبلية).

**ملحوظة:** مبدأ الموضوعية كل عملية مالية يتم تسجيلها في الدفاتر لابد من وجود مستند يؤيدها ومن هنا كان مبدأ التكلفة التاريخية. فتهمني البيانات التي حدثت أما البيانات التي لم تحدث وقد تحدث في المستقبل المحاسبة المالية لا تهتم بها وإنما تهتم بها محاسبة التكاليف.



### أوجه التشابه بين المحاسبة المالية ومحاسبة التكاليف

- تمتد محاسبة التكاليف المحاسبة المالية بإجماليات عناصر التكاليف المختلفة أولاً بأول. فالمحاسبة المالية يهتمها تكلفة المنتج كإجمالي كم؟ أما محاسبة التكاليف فيهما تفاصيل هذه التكلفة.
- المساعدة على تحقيق الرقابة على عمليات التسجيل من خلال إجراء مطابقة بين إجماليات المحاسبة المالية وتفصيلات محاسبة التكاليف. و تطابق الاثنان دليل على صحة هذه العمليات
- توفر محاسبة التكاليف معلومات عن تكلفة المنتجات المباعة وتكلفة مخزون آخر المدة مما يساعد المحاسبة المالية على إعداد القوائم المالية. فهناك مجال للتعاون بين المالية ومحاسبة التكاليف لتحقيق أهداف المنشأة.

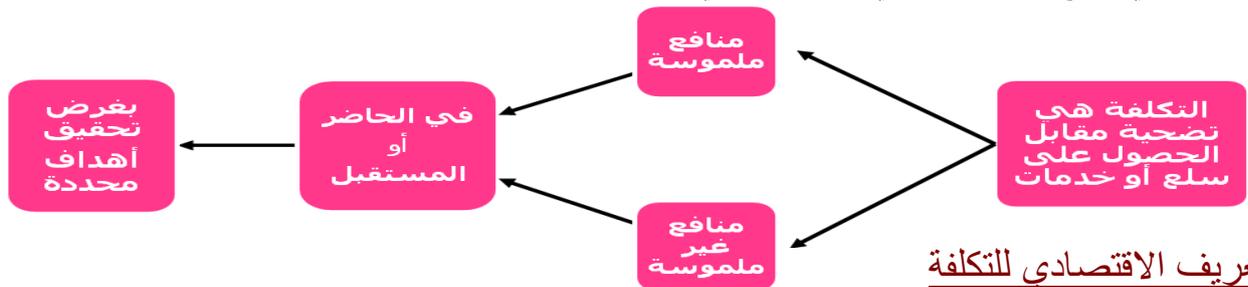
**مفهوم التكلفة:** يختلف مفهوم التكلفة في الفكر المحاسبي عنه في الفكر الاقتصادي:

**التعريف المحاسبي للتكلفة:** هي تضحية اختيارية بمجموعة من الموارد الاقتصادية للحصول على منافع ملموسة أو غير ملموسة في الحاضر أو في المستقبل بغرض تحقيق أهداف محددة..

**فالتكلفة** عبارة عن تضحية تتحملها المنشأة في صورة مبلغ نقدي معين مقاس بوحدة النقد (الريال مثلاً). مثال لذلك: قيام المنشأة بشراء خامات نقداً أو بشيك هنا تتمثل التكلفة في المبالغ التي دفعتها المنشأة نقداً أو بشيك.

\***إذا قامت المنشأة بشراء مواد أولية بالأجل (على الحساب)** فتمثل التكلفة في المبالغ التي تلزم المنشأة بدفعها للدائنين أو الموردين في المستقبل) الذين قاموا بتوريد تلك الخدمات.

و الشكل التالي يوضح مفهوم التكلفة في الفكر المحاسبي:



### التعريف الاقتصادي للتكلفة

يعترف الاقتصاديون بالتكلفة الضمنية وهي التكلفة التي لا يترتب عليها إنفاق نقدي، وبالتالي فإن وجهة النظر الاقتصادية تعتبر أكثر شمولاً في منظورها لتكلفة عناصر الإنتاج من الفكر المحاسبي.

حيث لا يقتصر القياس على الاعتراف بالموارد التي يتم تقييمها في صورة نقدية فقط ( التكلفة الصريحة)، بل إنه يأخذ بالنظرة الشاملة لعناصر التكلفة والتي تشير إلى التضحية بالموارد سواءً كانت مُقيّمة في صورة نقدية أو في صورة ضياع فرصة بديلة.

فلو أنا أمام أربع مشروعات واخترت مشروع معين، إذاً أنا ضحيت بباقي هذه المشروعات فتسمى تكلفة الفرصة البديلة، ويقصد بها: أكبر عائد مضحى به نتيجة تقديم بديل على بديل آخر. فهذه هي التكلفة من وجهة نظر الاقتصاديين.

**فالمحاسبون** ينظرون إلى التكلفة الصريحة والتي تحدث فعلاً. أما التكلفة الضمنية فيفترضون حدوثها ولا يعترفون بها.

لكن **الاقتصاديون** يعترفون بها. فلذا نظرة الاقتصاديين للتكلفة أكثر شمولاً من نظرة المحاسبين.

وحدات قياس التكلفة: هي عبارة عن الوحدة التي يتم الاعتماد عليها عند قياس تكاليف كل نشاط من الأنشطة. وبمعنى آخر: هي الشيء المراد قياس تكلفته. وليس شرطاً أن يكون المنتج أو وحدة قياس التكلفة هي المنتج التام إنما هي أي شيء يراد قياس تكلفته.

### الأشكال المختلفة لوحدة قياس التكلفة:

1. نشاط أو عملية معينة تستخدم الموارد مثل (إصلاح السيارات، أو إعداد تسوية حسابات البنوك).
2. منتج أو خدمة مثل (تصنيع أجهزة كمبيوتر، أو نقل مسافر من مكان لآخر).
3. مشروع مثل (تشبيد مبنى، أو بناء طائرة).
4. برنامج مثل (برنامج رقابة الأدوية).

تجميع وتعيين التكلفة: يحدد نظام محاسبة التكاليف التكلفة من خلال مرحلتين أساسيتين:

- 1 - تجميع التكاليف بناء على التوبيع الطبيعي كالمواد والعمالة والوقود وغيرها.
- 2 - تعيين (توزيع وتخصيص) هذه التكلفة لأغراض تحديد تكلفة وحدة التكلفة.

فمحاسبة التكاليف تتم من خلال مرحلتين: تجميع التكاليف، ثم أوزعها على وحدات قياس التكلفة المختلفة وهو أحد حالتين إما تتبع أو تخصيص. فتتبع التكاليف أي نوع من أنواع التكاليف أتبعها وأي نوع من أنواع التكاليف أتخصصها، وتتبع الشيء هو مراقبة الشيء والنظر إلى نتيجته أما التخصيص فمعناه العملية التقديرية.

5. تعيين التكاليف: أي حصر بيانات التكلفة عن طريق إجراءات محددة من خلال نظام محاسبة التكاليف.
6. تعيين التكلفة: ويقصد بتعيين التكلفة:

- أولاً:** تتبع ما تم تجميعه من تكاليف لأغراض وحدات حساب التكلفة (وهو للتكلفة المباشرة).
- ثانياً:** تخصيص ما تم تجميعه من تكاليف لأغراض وحدات حساب التكلفة.

### المحاضرة الثالثة

### تبويب التكلفة

تبويب التكلفة يعني تصنيفها. والتكاليف يمكن تصنيفها أو يمكن تبويبها إلى العديد من الأنواع، وهناك تصنيفات كثيرة جداً للتكلفة، وفقاً لأسس وعوامل معينة. يتم تبويب التكاليف منها ما يلي:

1. وفقاً لطبيعة عنصر التكلفة: تصنف التكاليف إلى أربعة عناصر وهي:

- المواد.
- التكاليف المباشرة الأخرى.
- الأجور.
- التكاليف الغير مباشرة (صناعية).

صنفتها بعض الكتب إلى 3 أصناف:

○ المواد.

○ الأجرور.

○ التكاليف غير المباشرة ويطلق عليها تكاليف إضافية أخرى.

- المواد عبارة عما يتم استخدامه خلال عملية التصنيع. قد تكون هذه المواد مباشرة أو غير مباشرة.

● مواد مباشرة كالمواد الخام التي يستخدمه في تصنيع منتج معين.

● مواد غير مباشرة تفيدني بطريقة غير مباشرة، قد تكون قطع غيار، الزيوت المستهلكة في الإنتاج.

- الأجرور هي الجزء الخاص بما يحصل عليه العاملين. قد تكون الأجرور مباشرة أو غير مباشرة.

- تكاليف إضافية أخرى أو تكاليف غير مباشرة أخرى أي تكلفة تتحملها المنشأة بخلاف المواد والأجرور مثل إيجار مصنع، قوة

محركة، إهلاك الآلات، مصروفات صيانة.

٢. وفقاً للوظيفة: أي شركة صناعية أو أي شركة تقوم بثلاث وظائف:

(١) نشاط إنتاجي أو تصنيع. (٢) نشاط تسويقي أو بيعي. (٣) إدارة.

فلو أخذنا التكاليف وصممناها على أساس ٣ أنشطة فنقول:

(١) تكاليف خاصة بالنشاط الصناعي.

(٢) تكاليف خاصة بالنشاط التسويقي أو البيعي.

(٣) تكاليف خاصة بالنشاط الإداري.

لو ربطنا ما بين التوزيع الأول الذي هو حسب طبيعة عنصر التكلفة وبين التوزيع الثاني الذي هو حسب الوظيفة نجد أن:

(١) النشاط الصناعي أو الوظيفة الصناعية تستخدم مواد ولديها أجرور ولها تكاليف غير مباشرة أخرى.

(٢) التسويق لديه مواد ولديه أجرور خاصة بالتسويق أو تكاليف أخرى.

(٣) الإدارة لها مواد وأجرور كل هذا خاص بالنشاط الإداري يعني معناها حسب التصنيف المواد بأخذ

٣. وفقاً لوحدة القياس

(١) تكلفة كلية أو (الإجمالية) (٢) تكلفة الوحدة.

التكلفة الكلية أو الإجمالية: أي أقيس التكلفة الإجمالية لمنتج معين أو أستطيع قياس تكلفة كل وحدة من هذا المنتج.

٤. حسب تبويب التكلفة في القوائم المالية: تبويب التكاليف في القوائم المالية إلى نوعين:

(١) مستنفذة/ أي تم الاستفادة منها في الفترة الحالية وبالتالي تحولت إلى مصروف.

(٢) غير مستنفذة/ أي يبقى فيها بعض الخدمات التي لازالت موجودة يستفاد منها في الفترات القادمة.

في التكاليف ما هو المستنفذ؟

مستنفذ/ أي تحول إلى مصروف ووفقاً للقوائم المالية يذهب لقائمة الدخل.

غير مستنفذ/ أي باقي كأنه أصل وطالما أصل يبقى على قائمة المركز المالي.

فلو أخذنا البضاعة أو المنتج الذي تنتجه المنشأة، فيتم بيع جزء وجزء آخر يبقى كمخزون، فالذي يتم بيعه أصبح تكلفة بضاعة مباعة، ويكون تكلفة مستنفذة بالنسبة له على قوائم الدخل.

وما لم يتم بيعه يبقى كمخزون يظهر كأصل من الأصول المتداولة في قائمة المركز المالي. وجميع ما يظهر في قائمة المركز المالي من أصول متداولة تكلفة غير مستنفذة.

## ٥. وفقاً لإمكانية التتبع

(١) تكلفة مباشرة/ أي يسهل تحديد المستفيد منها بدقة. يسهل تتبعها. (مثل الورق الموجود في الكتاب، كتاب معروف فيه ١٦٠٠ ورقة. وبناءً عليه أستطيع تحديد تكلفة الأوراق المستخدمة في كل كتاب)..

(٢) التكلفة الغير مباشرة/ أي يصعب تتبعها، ومن الصعب تحديد المستفيد منها بدقة ولكن ليس من المستحيل. مثل / الأجر التابع للمشرف، فالمشرف جهده غير موزع بالتساوي على العمال . فبالتالي الأجر التابع له يصعب تحديد المستفيد منه بدقة. فأجر العامل تكلفة مباشرة للمنتج الذي ينتجه، أما أجر مشرف العمال تكلفته غير مباشرة. فطالما لا أستطيع تحديد المستفيد منه بدقة إذاً هذه تصبح تكلفة غير مباشرة من الصعب تتبعها، لذلك نجعل لها تخصيص.

## ٦. وفقاً لعلاقة التكلفة مع حجم الإنتاج أو مستوى النشاط.

عندما يزيد حجم الإنتاج ، هل التكلفة تزيد أو تقل؟ بناءً عليها حسب سلوك التكلفة في علاقتها بحجم الإنتاج، وهي عبارة عن ٥ أنواع وممكن أن نختصرها إلى ٣ أنواع:

أولاً: التكلفة المتغيرة/ أي يتغير إجماليها مع تغير حجم الإنتاج بنفس النسبة. زاد حجم الإنتاج ١٠٠% التكلفة تزيد ١٠٠%.

ثانياً: التكلفة الثابتة/ أي تكلفة يبقى إجماليها ثابت بالرغم من تغير حجم الإنتاج إلى مدى معين. مثل إيجار مصنع فالإيجار ثابت.

ثالثاً: تكلفة مختلطة/ تشمل جزء من متغير وجزء من ثابت أي أنه في جزء يستمر ثابت وفي جزء يتغير.

مثلاً مندوب بيع أجره ١٠٠٠ ريال ثابت. وعن كل وحدة يبيعها يأخذ عمولة ريال، ف ١٠٠٠ ريال تكلفة ثابتة وسيأخذ عن كل وحدة يبيعها عمولة. فهذه تكلفة متغيرة، فهذه هي التكلفة المختلطة.

رابعاً: التكلفة الشبه متغيرة/ أي تكلفة يتغير إجماليها مع تغير حجم الإنتاج لكن بنفس النسبة. حجم الإنتاج زاد ١٠٠% التكلفة زادت ٦٠%.

خامساً: تكلفة شبه ثابتة/ هي تكلفة تأخذ شكل السلم (سُلمية) أو (درجية) أي التكلفة الشبه ثابتة/ يعني التكلفة تبقى ثابتة بالرغم من تغير حجم الإنتاج حتى مدى معين. تقفز عنده إلى مستوى جديد وتظل ثابتة في المستوى الجديد حتى مدى معين وتقفز إلى مستوى آخر وتظل ثابتة في المستوى الآخر.

مثلاً/ لو أن مشرف العمالة على العمال قدرته الإشراف على ١٠ عمال، وطالما ١٠ عمال موجودين هو يأخذ أجر ٥٠٠٠ ريال ، لما عينت ١٠ عمال جدد اضطررت أعين مشرف آخر بأجر ٥٠٠٠ ريال فهنا تضاعفت التكلفة، كانت ثابتة حتى ١٠ عمال ولما صاروا ٢٠ عامل تضاعفت من ٥ إلى ١٠، وهكذا.. فتأخذ شكل الدرجة أو شكل السلم على التكلفة الشبه ثابتة.

ولكن عندما نتكلم عليها بالتفصيل نتكلم عن ٣ أشياء فقط.

(١) متغير. (٢) ثابت. (٣) مختلط.

ويدخل تحت المختلط (الشبه متغير والشبه ثابت) لأن فيها جزء متغير وجزء ثابت.

## ٧. وفقاً لوقت حدوث التكلفة: نصنف التكاليف لوقت حدوثها إلى:

(١) تكلفة تاريخية / أي تكلفة حدثت بالفعل. شراء مواد خام، دفعت ثمنها وهي على الحساب.

٢) تكلفة الإحلال أو الاستبدال / أي تكلفة تحدث في الوقت الحاضر، تبقى تكلفة حالية تكلفة إحلال أو استبدال معناها الشيء هذا عندما أشتري مثلها من السوق أشتريها الآن بكم؟

٣) تكلفة تقديرية / يعني تحدث بالمستقبل.

٨. وفقاً للعلاقة بالفترة التكاليفية التي يلزم أن تتحمل بها التكلفة

١) التكلفة الجارية / هي عملية تحدث الآن ونستفيد منها في الوقت الحالي الفترة الحالية.

٢) التكاليف الخاصة بالأسمالية / هي تكلفة تفيديني في المستقبل، في عدة فترات وليست فترة واحدة.

٩. وفقاً لتوقيت التحميل على الإيراد:

١) تكلفة إنتاج / التكلفة تحمل على السلعة نفسها وهي مرتبطة بالمنتج تكلفة تحدث لوجود المنتج مثل (مواد خام)

٢) التكلفة الخاصة بالفترة / ليس لها علاقة بالمنتج إنما بالفترة الزمنية مثل الإيجار، ندفع شهرياً، سنوياً.

١٠. وفقاً للهدف من القياس: يمكن أن أقيس تكلفة الإنتاج بأن أخطط للإنتاج والرقابة:

١) تكلفة الإنتاج. ٢) تخطيط وجدولة العمليات الإنتاجية المختلفة. ٣) غرض الرقابة.

المحاضرة الرابعة

الفرق بين التكلفة، والأصل، والمصرف، والخسارة

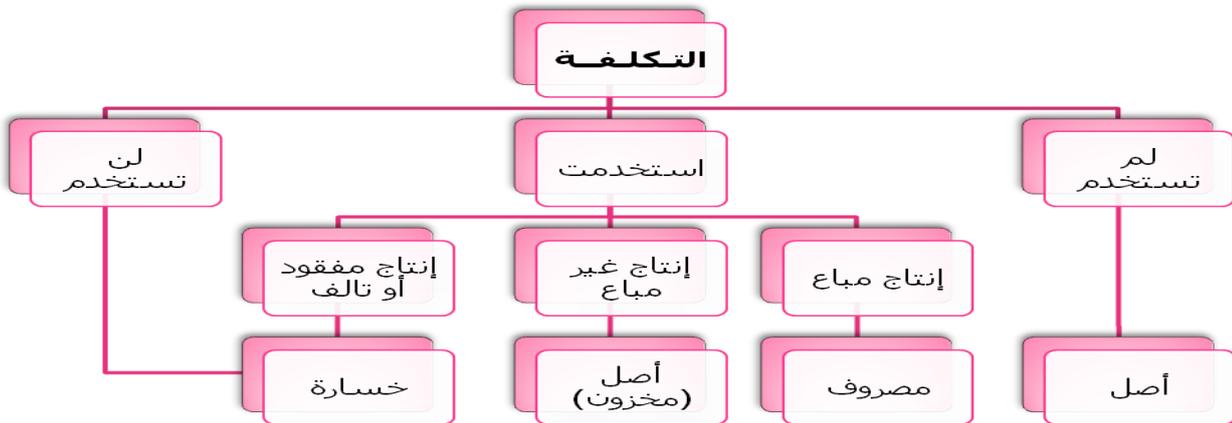
التكلفة هي المبلغ الإجمالي المدفوع لهذا الأصل. إذاً المبلغ الإجمالي الذي أشتري به الأصل هو التكلفة.

خلال سنوات استخدام الأصل التكلفة تتحول إلى مصرف.

التكلفة بدون استخدام مع وجود الأصل ثابت أو تكلفته لم يتم استخدامها هذا أصل من الأصول..

إذا بدأت في استخدام الأصل فالجزء الخاص المستفاد منه هو المصرف. ويعتبر أصل طالما لم يستخدم.

الخسارة: هي عبارة عن مبلغ أدفعه دون الحصول على مقابل. وعبارة أخرى هي عبارة عن تكلفة بدون التوقع لأي عائد.



لو أخذناها في الشكل السابق بتقسيم التكلفة:

- لو اشترت آلة ولم أستخدمها هنا التكلفة تعتبر أصل.
- وإن استخدمتها وهذه الآلة أنتجت منتج:
- المنتج تم بيعه إذا يصبح هذا الجزء تحول إلى مصرف تكلفة بضاعة مباع.
- وإذا لم يتم بيع جزء من هذا المنتج فهذا يعتبر أصل من الأصول مكانه قائمة المركز المالي.
- وإذا الإنتاج فيه إنتاج فاقد أو إنتاج تالف فيكون بذلك خسارة

- ولو أن التكلفة لن تستخدم من الأساس فهي أيضاً تعتبر **خسارة**.

## تصنيف وتبويب التكلفة

### التبويب النوعي للتكلفة:

تقسم عناصر التكاليف حسب طبيعتها أو نوعها (أي حسب المنافع التي تحصل عليها المنشأة مقابل ما تنفقه من تكاليف) إلى:

**تكاليف المواد:** هي كافة الأشياء المادية الملموسة التي تحصل عليها المنشأة بغرض استخدامها في مزاولة الأنشطة اللازمة لتحقيق أهدافها وتشمل تكاليف الخامات والمهمات، وأهمها ما يلي:

١- **تكاليف المواد الخام:** الوقود والزيوت والشحوم اللازمة للقيام بالأنشطة المختلفة، قطع الغيار ومهمات التشغيل، مواد التعبئة والتغليف، الأدوات الكتابية والمطبوعات.

٢- **تكاليف عنصر العمل:** تشمل كل ما تتحمله المنشأة من تكاليف في سبيل الحصول على خدمة العمل بواسطة العاملين الموجودين بها. سواء كانت تلك التكاليف تدفع في صورة نقدية أو مزايا عينية أو تأمينات اجتماعية.

٣- **الأعباء الإضافية:** التكاليف الأخرى **بخلاف** المواد وتكلفة العمل والتي تتحملها المنشأة مثل (الإيجار، الصيانة، استهلاك الآلات والمباني وغيرها).

### التبويب الوظيفي للتكلفة

هناك ثلاث وظائف رئيسية تقليدية تقوم بها المنشأة:

- وظيفة الإنتاج
- وظيفة التسويق
- وظيفة الإدارة العامة

يمكن تبويب عناصر التكاليف بحسب الوظائف التي تؤديها المنشأة إلى ثلاث مجموعات رئيسية وهي:

١. **تكاليف الإنتاج (التكلفة الصناعية):** التي تحتاجها الإدارات الإنتاجية بالمنشأة لصنع منتجات صالحة للبيع. وتشمل:
  - **تكاليف الخامات الإنتاجية:** سواء كانت رئيسية (تدخل في تشكيل المنتج مثل الخشب في صناعة الأثاث) أو خامات مساعدة (لا تدخل في تشكيل المنتج ولكنها تساعد على الإنتاج مثل الوقود وقطع الغيار).
  - **تكاليف الأجور الإنتاجية:** تتمثل في أجور ومزايا العاملين بالإدارات الإنتاجية والصناعية سواء مراكز إنتاج أو خدمات.
  - **تكاليف خدمات إنتاجية:** تتمثل في المصروفات الإضافية الأخرى التي تحدث في الأقسام الإنتاجية.
٢. **تكاليف البيع والتسويق:** التي تحتاجها الإدارة القائمة بوظيفة التسويق بالمنشأة لتصرف منتجاتها، وتشمل:
  - **تكاليف الخامات التسويقية:** مثل مواد التعبئة والتغليف والخامات المستخدمة في عمل ملصقات الدعاية والإعلان.
  - **تكاليف الأجور التسويقية:** مثل رواتب وأجور العاملين بقسم التسويق ومندوبي البيع.
  - **تكاليف الخدمات التسويقية:** وهي تكاليف الخدمات التي تحصل عليها الإدارة التسويقية من الغير مثل خدمات النقل بواسطة الغير والتخزين لدى الغير.

٣. **التكاليف الإدارية والتمويلية:** التي تحتاجها الإدارة العامة (الإدارة المالية، الشؤون الإدارية، قسم التمويل) وتشمل:

- **تكاليف خامات إدارية:** مثل الأدوات الكتابية والمطبوعات والدفاتر.
- **تكاليف الأجور والرواتب الإدارية:** تتمثل في أجور ورواتب العاملين بالإدارة العامة.
- **تكاليف الخدمات الإدارية:** خدمات صيانة آلات التصوير لدى الإدارة وغيرها من التكاليف في الأقسام الإدارية.

التبويب وفقاً لإمكانية التتبع: يمكن تقسيم عناصر التكاليف حسب إمكانية تتبعها إلى:

- ♦ **تكاليف مباشرة:** هي التكاليف التي يمكن تتبعها بسهولة لغرض تكلفة معين (وحدة قياس التكلفة) أي التكلفة التي يسهل تحديد المستفيد منها بدقة وبسهولة.

- ◆ تكاليف غير مباشرة: لا يمكن تحديد المستفيد منها بدقة ولا يمكن تتبعها على وحدة التكلفة بطريقة اقتصادية. وهذه التكاليف غير المباشرة يتم تخصيصها لغرض التكلفة باستخدام طريقة من طرق تخصيص التكلفة المختلفة.



التكلفة المباشرة لها تتبع أو يطلق عليها في بعض الأحيان **إلصاق** لهذه التكلفة وتم تحديد المستفيد منها بدقة. أما التكلفة الغير مباشرة فلا يمكن تتبعها فيكون لها **تخصيص** ويعني أن يكون لها توزيع بطريقة معينة. التخصيص / هو عبارة عن طريقة معينة من طرق توزيع التكاليف توزع لتحديد المستفيد منها بصورة أقرب إلى حد ما لدرجة الدقة إلى حد ما متوسطة وليست عالية.

أمثله على التكاليف المباشرة: وتسمى التكلفة الأولية ومثال لها ( **الخامات المباشرة**: الخشب في صناعة الأثاث ، والحبر في صناعة الأقلام. **الأجور المباشرة**: مثل أجور عمال الإنتاج. **التكلفة الأولية**/ هي مجموع عناصر التكاليف المباشرة.

إذا كان عنصر التكلفة من العناصر التي يكون مبلغها عنصر متناهية الصغر أسهل لي بأن يكون من عناصر التكلفة غير المباشرة ، أما التكلفة لو كان المبلغ كبير يدخل في تكلفة العنصر فيدرس على قدر الإمكان لتعرف هل هو مباشر أم غير مباشر. **الأجور المباشرة** مثل أجور عمال الإنتاج أما المشرف الذي يتابع العمال فهو تكلفة غير مباشرة.

أمثلة على التكاليف غير المباشرة:

- المواد غير المباشرة: مثل تكاليف الوقود والزيوت وقطع الغيار.
  - الأجور غير المباشرة: مثل أجور مشرفي العمال ومرتب مدير المصنع وأجور عمال الصيانة
  - الخدمات غير المباشرة: مثل تكاليف خدمات الصيانة، والإعلان والتأمين والإيجارات والاستهلاكات.
- \*التكاليف الغير مباشرة مثل المواد الغير مباشرة. ومن الصعب تحديد المستفيد منها بدقة مثل الوقود والزيوت وقطع الغيار.

#### المحاضرة الخامسة

التغير في التكلفة وفقاً لتغير حجم الإنتاج ... فنبدأ بالجزء الخاص بالتكلفة المتغيرة..

#### تبويب التكاليف وفقاً لإمكانية التغير مع حجم النشاط

الهدف الرئيسي من تبويب التكاليف حسب علاقتها بحجم النشاط هو دراسة سلوك عناصر التكاليف بالنسبة للتقلبات التي تحدث في حجم النشاط من فترة إلى أخرى. يمكن تبويب التكاليف حسب علاقتها بالتغير في حجم النشاط إلى ثلاث مجموعات رئيسية:

- تكاليف متغيرة.
- تكاليف ثابتة.
- تكاليف مختلطة.

أولاً: التكاليف المتغيرة

التكاليف المتغيرة هي التكاليف التي يتغير إجماليها مع تغير حجم الإنتاج بنفس النسبة (حتى مستوى معين). إذا زاد حجم النشاط بمعدل ١٠% فإن إجمالي تكلفة الخامات تزيد بمعدل ١٠% أيضاً، وإذا انخفض بمعدل ٢٠% فإن إجمالي تكلفة الخامات سينخفض بمعدل ٢٠% أيضاً.

فمعاصر التكاليف المتغيرة مرنة مرونة كاملة بنسبة ١٠٠% تستجيب بصفة عامة بدرجة ١٠٠% للتغير في حجم النشاط. وهذا يعني أن قوة الارتباط مع التكلفة المتغيرة تساوي ١٠٠%.

**والمرونة** تعني مدى قوة الارتباط بين عناصر التكاليف وبين حجم النشاط. على سبيل المثال:

فيما يلي البيانات المتعلقة ببعض عناصر التكاليف المستخرجة من سجلات إدارة التكاليف بإحدى الشركات الصناعية خلال شهري محرم وصفر عام ١٤٢٩هـ والمطلوب تحديد عناصر التكاليف المتغيرة

عناصر التكاليف	حجم الإنتاج في شهر محرم ١٠٠٠ وحدة	حجم الإنتاج خلال شهر صفر ١٥٠٠ وحدة
خامات رئيسية	١٠٠,٠٠٠ ريال	١٥٠,٠٠٠ ريال
خامات مساعدة	٦٠,٠٠٠ ريال	٧٥,٠٠٠ ريال
وقود	٣٠,٠٠٠ ريال	٤٥,٠٠٠ ريال
قطع غيار	٥٠,٠٠٠ ريال	٦٠,٠٠٠ ريال

حجم الإنتاج في شهر محرم ١٠٠٠ وحدة ويكون بذلك أن الشركة أنتجت ١٠٠٠ وحدة .

وتغير الإنتاج في شهر صفر وأصبح ١٥٠٠ وحدة، أي زاد بمقدار ٥٠٠. كيف نستنتج نسبة الزيادة..

لا نستطيع أن نقول هذا التغير تكلفة متغيرة أو تكلفة مختلطة أو تكلفة ثابتة، إلا إذا رأينا نسبة التغير في عنصر التكلفة ونسبة التغير في حجم النشاط ماذا يساوي.. التكلفة إلى حد ما تزيد مع تغير حجم الإنتاج.

خطوات الحل:

١- تحديد نسبة التغير في حجم النشاط ( الإنتاج ) كما يلي:

$$\text{نسبة التغير في حجم النشاط} = \frac{\text{حجم النشاط الحالي} - \text{حجم النشاط السابق}}{\text{حجم النشاط السابق}} \times 100$$

حجم النشاط الحالي - حجم النشاط السابق ÷ على حجم النشاط السابق والكل مضروب في ١٠٠ .

$$\text{نسبة التغير في حجم النشاط} = \frac{100 \times \{1500 - 1000\}}{1000} = 50\%$$

حجم الإنتاج في شهر صفر زاد ٥٠% عن حجم الإنتاج في شهر محرم..

نسبة التغير في حجم النشاط. يلزمنا قياس نسبة التغير في كل عنصر من عناصر التكلفة الأربعة نحسب نسبة التغير في كل عنصر من عناصر التكلفة.

٢- تحديد نسبة التغير في إجمالي تكلفة كل عنصر من عناصر التكاليف:

$$\text{نسبة التغير في إجمالي تكلفة العنصر} =$$

$$\frac{\text{تكلفة العنصر في الفترة الحالية} - \text{تكلفة العنصر في الفترة السابقة} \times 100}{\text{تكلفة العنصر في الفترة السابقة}}$$

وبتطبيق المعادلة السابقة نجد أن:

$$\%50 = \frac{100 \times 100,000 - 150,000}{100,000} = \text{نسبة التغير في تكلفة الخامات الرئيسية}$$

$$\%25 = \frac{100 \times 60,000 - 75,000}{60,000} = \text{نسبة التغير في تكلفة الخامات المساعدة}$$

نستنتج نسبة التغير في الخامات الرئيسية زادت التكلفة %50 وأيضاً حجم النشاط زاد %50 زيادة حجم الإنتاج %50 أدى إلى زيادة التكاليف %50 وبالتالي تكون هذه التكلفة متغيرة بالكامل. الخامات المساعدة بنفس الطريقة تساوي %25 ماذا يكون معناها هل هذه التكلفة متغيرة لا طبعاً. طالما تغير حجم الإنتاج أو حجم الإنتاج زاد %50 قابل ذلك تغير في حجم التكلفة زاد ولكنه زاد ليس بنفس النسبة إذا أصبحت تكلفة ليست متغيرة نقول عنها شبه متغيرة أو تكلفة مختلطة..  
بقية التكاليف..

$$\text{نسبة التغير في تكلفة الوقود} = 100 \times \frac{30,000 - 45,000}{30,000} = \%50 \text{ إذا هذه تكلفة متغيرة}$$

$$\text{نسبة التغير في تكلفة قطع الغيار} = 100 \times \frac{50,000 - 60,000}{50,000} = \%20$$

نسبة التغير في تكلفة قطع الغيار =  $(50,000 - 60,000) \div 60,000 \times 100$  يكون الناتج %20 . هنا حجم النشاط زاد %50 قابل ذلك تغير في التكلفة بنسبة %20 . فهذه تكلفة شبه متغيرة أو تكلفة مختلطة. مما سبق يتضح أن عناصر التكاليف المتغيرة تتمثل في عنصري الخامات الرئيسية والوقود فقط.

الإشارة إلى أن سلوك عناصر التكلفة المتغيرة يكون متغير بالنسبة للإجمالي ولكن نصيب الوحدة من تلك التكاليف يكون مبلغ ثابت. ولتأكيد ذلك من المثال السابق نجد أن:

$$\frac{\text{إجمالي تكلفة العنصر}}{\text{إجمالي حجم النشاط}} = \text{تكلفة الوحدة من كل عنصر}$$

تكلفة الوحدة من الخامات الرئيسية:

$$\text{خلال شهر محرم} = 100,000 \div 100 = 1000 \text{ ريال / وحدة}$$

$$\text{خلال شهر صفر} = 150,000 \div 100 = 1500 \text{ ريال / وحدة}$$

في التكلفة المتغيرة يهمننا سلوكها الإجمالي وليس على أساس نصيب الوحدة.

التكلفة المتغيرة تتميز بميزتين أو خاصيتين أو صفتين وهي:

١- أن إجمالي التكلفة المتغيرة يتغير مع تغير حجم الإنتاج بنفس النسبة.

٢- أن متوسط تكلفة الوحدة من عناصر التكاليف المتغيرة ثابت على مستوى الوحدة.

مثال (٢) فيما يلي البيانات الخاصة بتكاليف الإنتاج بإحدى الشركات الصناعية والمطلوب التعرف على سلوك التكلفة.

تكلفة الوحدة	حجم النشاط
٥ ريال	١٠٠٠ وحدة
٥ ريال	٢٠٠٠ وحدة
٥ ريال	٣٠٠٠ وحدة
٥ ريال	٥٠٠٠ وحدة

يجب التأكد على أن معيار التفرقة بين التكلفة الثابتة والتكلفة المتغيرة هو إجمالي التكلفة وليس تكلفة الوحدة. في المثال السابق إذا كان إجمالي التكلفة يتغير بنفس درجة التغير في حجم النشاط تكون التكلفة متغيرة.

ويتم ذلك كما يلي:

نأتي بإجمالي تكلفة كل عنصر ونربطهم مع التغير في حجم النشاط لو إجمالي تكلفة العنصر تتغير مع تغير حجم النشاط بنفس النسبة أصبح تكلفة متغيرة. فمعيار التفرقة ما بين التكلفة الثابتة والتكلفة المتغيرة هو إجمالي عنصر التكلفة وليس متوسط تكلفة الوحدة.

لنستخرج الإجمالي ..

إجمالي التكلفة	تكلفة الوحدة	حجم النشاط
٥٠٠٠	٥ ريال	١٠٠٠ وحدة
١٠٠٠٠	٥ ريال	٢٠٠٠ وحدة
١٥٠٠٠	٥ ريال	٣٠٠٠ وحدة
٢٥٠٠٠	٥ ريال	٥٠٠٠ وحدة

بما أن الإجمالي يتغير مع تغير حجم النشاط نقول مبدئياً التكلفة تتغير ولكن من أجل أن تكون تكلفة متغيرة لا بد أن نحسب نسبة التغير. نسبة التغير = (الحالي - السابق ÷ السابق). فمثلاً (٢٠٠٠ - ١٠٠٠ ÷ ١٠٠٠ = ١٠٠%) معناها

أن حجم النشاط تضاعف من ١٠٠٠ إلى ٢٠٠٠

التكلفة حالياً ١٠ آلاف وسابقاً كانت ٥ آلاف وعليه: (١٠ آلاف - ٥ آلاف ÷ ٥ آلاف = ١٠٠%) معناها ماذا تغير حجم النشاط وتغيرت التكلفة بنفس النسبة إذاً هذه أصبحت تكلفة متغيرة تماماً درجة المرونة لها ١٠٠%.

أيضاً لو قلنا حجم النشاط ١٠٠٠ نقيسها بـ ٣٠٠٠ حجم النشاط كان ١٠٠٠ أصبح ٣٠٠٠ معناها أنه زاد ٣ مرات ونقيسها ٣٠٠٠ - ١٠٠٠ ÷ ١٠٠٠ = ٢٠٠%.

وحجم التكلفة كانت ٥٠٠٠ أصبحت ١٥٠٠٠ ويكون (١٥٠٠٠ - ٥٠٠٠ ÷ ١٠٠٠٠ = ٢٠٠%)

فتكون التكاليف تضاعفت بنفس نسبة تضاعف أو زيادة حجم النشاط. وهكذا...

إذاً سلوك هذه التكلفة سلوك تكلفة متغيرة بالكامل حيث يتغير إجماليها مع تغير حجم الإنتاج بنفس النسبة.

**ثانياً: التكاليف الثابتة:** هي التكاليف التي يبقى إجماليها ثابت بالرغم من تغير حجم النشاط او الإنتاج (حتى مستوى معين) أو خلال مدى معين يسمى المدى الملائم، وإن كان نصيب الوحدة من التكاليف الثابتة يتغير من حجم النشاط لآخر.

**حجم النشاط يتغير،، يزيد ،، يقل - تبقى التكلفة ثابتة**

متوسط نصيب الوحدة من عنصر التكلفة الثابتة متغير، **ماذا يعني ذلك؟**

يعني أن تكلفة العنصر تبقى ثابتة في إجماليها بالرغم من تغير حجم الإنتاج إلى مدى ملائم أو إلى نقطة معينة.

**مثلاً..** أجور المشرفين . حيث لو كان عندي مشرف طاقته الإشراف على عشرة عمال، ويتقاضى ٥٠٠٠ ريال فتبقى تكلفة الإشراف ثابتة طالما عدد العمال عشرة. ثم عينت عشرة عمال إضافيين، المشرف السابق لن يستطيع الإشراف على عشرين عامل وسأضطر أن أعين مشرف آخر. إذاً، تكلفة الإشراف التي كانت ثابتة تضاعفت وستظل ثابتة بعد زيادة الرواتب للمشرفين إلى ١٠٠٠٠٠ ريال وهكذا.

**المدى الملائم:** نطاق أو حدود حجم النشاط الذي تكون خلاله العلاقة محددة بين عنصر التكلفة المعين وحجم النشاط وطالما أن التغيرات في حجم النشاط لم تتجاوز هذا المدى فإن إجمالي التكاليف الثابتة لا يتغير.

أي أن عناصر التكاليف الثابتة عديمة المرونة فنسبة مرونتها تساوي صفرأ في نطاق المدى الملائم عكس التكلفة المتغيرة. مثال.. فيما يلي البيانات المتعلقة بإحدى الشركات الصناعية في شهري محرم وصفر من عام ١٤٣٠هـ والمطلوب: تحديد عناصر التكاليف الثابتة.

عناصر التكاليف	حجم الإنتاج خلال شهر محرم ١٠٠٠ وحدة	حجم الإنتاج خلال شهر صفر ١٥٠٠ وحدة
إيجار المصنع	٦٠.٠٠٠٠٠ ريال	٦٠.٠٠٠٠٠ ريال
التأمين على الآلات	٩٠.٠٠٠٠٠ ريال	٩٠.٠٠٠٠٠ ريال
الإنارة	٤٠.٠٠٠٠٠ ريال	٥٠.٠٠٠٠٠ ريال

من الجدول نستطيع أن نحدد التكلفة الثابتة من التكلفة المتغيرة. فإيجار المصنع نقول عنه تكلفة ثابتة إلى مدى معين. وكذلك عنصر التأمين على الآلات نقول عنه تكلفة ثابتة إلى مدى معين، أما الإنارة فهي ليست ثابتة معناها أن حجم الإنتاج لو حسبناه حسب نسبة التغير حيث كان ١٠٠٠ وحدة في الشهر السابق وزاد إلى ١٥٠٠ وحدة في الشهر الحالي فنقول: ١٥٠٠ وحدة الشهر الحالي ناقص ١٠٠٠ وحدة الشهر السابق نقسمها على ١٠٠٠ وحدة تساوي ٥٠% إذاً حجم النشاط زاد ٥٠% إذاً التكاليف الأخرى نسبة التغير فيها صفر.

نلاحظ أن حجم الإنتاج زاد في شهر صفر عما كان عليه في محرم بنسبة ٥٠% بينما لم تحدث أية زيادة في إجمالي تكاليف عنصرى إيجار المصنع والتأمين على الآلات إلا أن هناك تغيراً قد طرأ على إجمالي تكاليف الإنارة.

مما سبق نجد أن عناصر التكاليف الثابتة هي:

- إيجار المصنع
- التأمين على الآلات

**الخلاصة:**

- إجمالي التكاليف الثابتة لا تتغير مع تغير حجم النشاط مادام التغير في حدود المدى الملائم.
- التكلفة الثابتة للوحدة تتغير عكسياً مع تغير حجم الإنتاج.
- التغير الحاصل على تكلفة الإنارة شبه متغيرة أو مختلطة.

ماذا يعني أن التكلفة الثابتة للوحدة تتغير عكسياً مع تغير حجم الإنتاج؟

نقول لو قسمنا إيجار المصنع لشهر محرم  $60.000 \div 1000 = 60$  ريال لكل وحدة

إذاً في الشهر الذي يليه  $60.000 \div 1500 = 40$  ريال للوحدة فبقية التكلفة ثابتة وكلما زاد حجم الإنتاج كلما قل متوسط التكلفة للوحدة من هذا العنصر.

### تمييز التكلفة الثابتة بـ:

١. إجماليها ثابت. ٢. متوسط تكلفة الوحدة تقل أو تنخفض كلما زاد حجم النشاط.

لهذا نقول إن ميزة المصانع بأنها تنتج إنتاجاً بحجم كبير بحيث كلما أنتجت قلت التكلفة بالنسبة للوحدة إلى مدى ملائم. **ثالثاً: التكلفة المختلطة:** يطلق عليها التكاليف شبه المتغيرة أو شبه الثابتة أي أنها تتضمن عناصر تكاليف يتغير إجماليها مع تغير حجم الإنتاج (النشاط) ولكن ليس بنفس النسبة.

مثلاً مندوب مبيعات يعمل بالراتب ١٠٠٠ ريال شهري وعن كل وحدة يبيعها من المنتج الخاص بي فسيأخذ عمولة ٢ ريال.

فالجزء الثابت هو الراتب الشهري (١٠٠٠ ريال) والجزء المتغير هو نسبة العمولة (٢ ريال).

مثال: فيما يلي البيانات المتعلقة بإحدى الشركات الصناعية خلال شهري محرم وصفر في عام ١٤٣٠ هـ والمطلوب تبويب عناصر التكاليف التالية حسب علاقتها بحجم النشاط:

عناصر التكاليف	حجم الإنتاج خلال شهر محرم ٢٠٠٠ وحدة	حجم الإنتاج خلال شهر صفر ٢٦٠٠ وحدة
مواد خام	٥٠.٠٠٠ ريال	٦٥.٠٠٠ ريال
مواد تعبئة وتغليف	٣٠.٠٠٠ ريال	٣٩.٠٠٠ ريال
قطع غيار	٢٠.٠٠٠ ريال	٢٤.٠٠٠ ريال
صيانة الآلات	١٠.٠٠٠ ريال	١١.٠٠٠ ريال
التأمين على الآلات	٤٠.٠٠٠ ريال	٤٠.٠٠٠ ريال
رواتب الملاحظين	٢٥.٠٠٠ ريال	٢٥.٠٠٠ ريال

لنحسب التغير في مستوى النشاط فنقول  $\frac{2600-2000}{2000} \times 100 = 30\%$

حجم النشاط زاد ٣٠% في شهر صفر.. نبدأ الآن بتبويب عناصر التكاليف في الجدول السابق:

مواد الخام  $\leftarrow \frac{50000-65000}{50000} = 30\%$

مواد التعبئة والتغليف  $\leftarrow \frac{30000-39000}{30000} = 30\%$  وهكذا نستخدم نفس الطريقة في إيجاد نسبة التغير مع جميع

عناصر التكلفة في الجدول السابق.

نجد أن التأمين على الآلات ورواتب الملاحظين تكاليف ثابتة حيث زاد حجم الإنتاج لكن مع بقاء التكلفة ثابتة.

ونحسب كل من نسبة التغير في حجم النشاط ونسبة التغير في إجمالي تكلفة كل عنصر من عناصر التكلفة نتوصل إلى مايلي:

بيان	نسبة التغير
حجم النشاط	٣٠% تكلفة متغيرة
مواد الخام	٣٠% تكلفة متغيرة
مواد تعبئة وتغليف	٣٠% تكلفة متغيرة
قطع غيار	٢٠% تكلفة مختلطة
صيانة الآلات	١٠% تكلفة مختلطة
التأمين على الآلات	صفر تكلفة ثابتة
رواتب الملاحظين	صفر تكلفة ثابتة

## طرق تحليل التكاليف المختلطة

هناك عدة طرق لفصل التكاليف المختلطة التي شقيها المتغير والثابت منها مايلي:

١. طريقة أعلى وأدنى مستوى نشاط (طريقة الحدين الأعلى والأدنى).

٢. طريقة تحليل الإنحدار.

أولاً: طريقة أعلى وأدنى مستوى نشاط

تعتمد طريقة أعلى وأدنى مستوى نشاط على دراسة بيانات التكاليف وحجم النشاط خلال عدة فترات زمنية تاريخية لتحديد متغيرات التالية:

١. حجم أعلى مستوى نشاط.

٢. التكلفة عند أعلى مستوى نشاط.

٣. حجم أدنى مستوى نشاط.

٤. التكلفة عند أدنى مستوى نشاط.

٥. التعبير عن التكلفة المختلطة بالمعادلة التالية:

$$ص = أ + ب س$$

حيث أن..

ص: التكلفة المختلطة عند الحد الأدنى أو الأعلى

أ: الجزء الثابت من التكلفة المختلطة

ب: معدل التغير في التكلفة

س: حجم النشاط

هذه معادلة التكلفة المختلطة

الجزء الثابت (أ) من (ص) الجزء المتغير هو (ب س)

لو طلب كتابة معادلة التكلفة الثابتة ومعادلة التكلفة المتغيرة من نفس المعادلة السابقة للتكلفة المختلطة، نقول: معادلة التكلفة

الثابتة: ص = أ . لأن (ب.س) في هذه الحالة لا يوجد متغير أي المتغير يساوي (صفر) لأننا حسينا فيما سبق أن معدل التغير في

التكلفة الثابتة صفر فعندما أعوض عن (ب) في المعادلة ب(صفر) و(س) تساوي صفر. هنا نجد لدينا ٣ معادلات:

● المعادلة الأولى: ص = أ + ب س

● والمعادلة الثانية للتكلفة الثابتة: ص = أ

● المعادلة الثالثة للتكلفة المتغيرة: ص = ب س

خطوات تطبيق طريقة الحدين الأعلى والأدنى:

أعلى تكلفة - أقل تكلفة

$$١ - تحديد معدل التغير (ب) كما يلي: ب = \frac{\text{أعلى تكلفة} - \text{أقل تكلفة}}{\text{أعلى مستوى نشاط} - \text{أقل مستوى نشاط}}$$

٢ - بالتعويض في المعادلة الأساسية عن قيمة (ب) باستخدام القيم عن الحد الأدنى أو الحد الأعلى.

عندما تأتي (ب) وأردت أن أعوض حتى أستخرج (أ) فستختار إما الحد الأعلى أو الحد الأدنى، ولا نستطيع أن نستخدم أكبر

قيمة للتكلفة مع أقل مستوى نشاط.

مثال: تم الحصول على بيانات التكلفة المختلطة التالية من دفاتر إحدى الشركات الصناعية خلال عام ١٤٣٠ هـ والمطلوب:

١. استخدام طريقة الحد الأعلى والحد الأدنى لفصل الجزء الثابت عن الجزء المتغير.

٢. تقدير التكلفة المختلطة عند حجم الإنتاج ١٠,٠٠٠ وحدة

الفترة	حجم النشاط بالوحدات	تكلفة الصيانة
الربع الأول	٥٠٠٠ وحدة	٢٠٠٠ ريال
الربع الثاني	٨٠٠٠ وحدة	١٨٠٠٠ ريال
الربع الثالث	١٠٠٠٠ وحدة	٢٤٠٠٠ ريال
الربع الرابع	٩٠٠٠ وحدة	٢٠٠٠٠ ريال

إذاً.. لدينا التكلفة (تكلفة الصيانة) والمطلوب هو معرف الجزء الثابت والمتغير في كل تكلفة من تكاليف الصيانة؟

نستخدم المعادلة السابقة  $ص = أ + ب س$  ، حيث تكلفة الصيانة تمثل (ص)، وحجم النشاط يمثل (س)

في البداية نستخرج قيمة (ب) =  $\frac{\text{أعلى تكلفة} - \text{أقل تكلفة}}{\text{أعلى حجم نشاط} - \text{أقل حجم نشاط}}$

الحل: معدل التغير (ب) =  $\frac{12000 - 24000}{5000 - 11000} = ٢ \text{ ريال / وحدة}$ .

بالتعويض في معادلة التكلفة المختلطة عن الحد الأعلى لحجم النشاط والحد الأعلى للتكلفة يتم التوصل إلى قيمة (أ) :

$ص = أ + ب س$  إذاً (  $٢٤٠٠٠ = أ + ٢ \times ١١٠٠٠$  ) فمجد أن  $أ = ٢٠٠٠$  ريال .

إذاً: الجزء الثابت = ٢٠٠٠ ريال والجزء المتغير (٢ ريال).

فالجزء الثابت في كل ربع هو ٢٠٠٠ ريال

إذاً تكلفة الصيانة عندي في كل ربع هي (٢٠٠٠) والباقي متغير..

مثلاً: نقول ١٢,٠٠٠ ريال هي تكلفة الصيانة في الربع الأول الجزء الثابت منها ٢٠٠٠ ريال، والباقي (١٠,٠٠٠ ريال) هي الجزء المتغير وباقي التكاليف نستطيع أن نطبق عليها نفس الطريقة في فصل جزئها الثابت عن المتغير.

**وللتأكد:**

نرى الربع الأول حيث قيمة تكلفة الصيانة ١٢,٠٠٠ ريال لو قسمناها لجزئين وقلنا ٢٠٠٠ ريال هي الجزء الثابت وكان إنتاجي (٥٠٠٠ وحدة) كل وحدة المتغير التابع لها ريالين إذن إجمالي المتغيرة =  $٢ \times ٥٠٠٠ = ١٠٠٠٠$  ريال. وتؤكد من باقي التكاليف بنفس الطريقة. ماذا نستنتج؟

إذا كان لدي تكلفة مختلطة وفصلنا بين التكلفة الثابتة والتكلفة المتغيرة فالثابت يبقى ثابت في كل الشهور والباقي متغير.

لو استخدمنا الحد الأدنى هل ستظهر نفس النتيجة؟

نعوض في المعادلة بأقل قيمة حيث  $ص = أ + ب س$

١٢٠٠٠ =  $أ + ٢ \times ٥٠٠٠$  نجد أن (أ) = ٢٠٠٠. إذاً... سواءً نستخدم الحد الأدنى أو الحد الأعلى فالنتيجة ثابتة

يكون الشكل العام لمعادلة التكلفة المختلطة كما يلي:  $ص = ٢ + ٢٠٠٠ س$

المطلوب الثاني:

إجمالي التكلفة عند حجم الإنتاج ١٠,٠٠٠ وحدة تحسب كما يلي:

$ص = ٢٤٠٠٠ = ١٠٠٠٠ \times ٢ + ٢٠٠٠$  ريال

(٢٤٠٠٠) منها (٢٠٠٠) ثابتة والباقي هو الجزء المتغير.. فمهما كانت قيمة مستوى النشاط المعطاة في أي مسألة نعوض

بهذه القيمة المعطاة كما عوضنا في المسألة السابقة عن (س) ب (١٠,٠٠٠) التي كانت تعبر عن حجم الإنتاج.

## المحاضرة الثامنة

ثانياً: طريقة تحليل الإنحدار:

هي إحدى الطرق الإحصائية التي تقيس القيمة المتوسطة للتغير في المتغير التابع (التكلفة المختلطة) نتيجة التغير بوحدة واحدة أو أكثر من المتغيرات المستقلة. وتتخذ معادلة الإنحدار الشكل التالي:  $ص = أ + ب س$  وحيث أن..

ص: المتغير التابع (التكلفة المختلطة)

أ: الشق الثابت من التكلفة المختلطة

ب: معدل التغير (التكلفة المتغيرة) الشق المتغير من التكلفة المختلطة

س: المتغير المستقل (حجم النشاط)

مثال: البيانات التالية مستخرجة من دفاتر إحدى الشركات الصناعية وبلغ حجم الإنتاج خلال الفترة ١٠٠٠ وحدة:

العنصر	التكلفة الكلية	الجزء المتغير	الجزء الثابت	ملاحظات
مواد مباشرة	٥٠,٠٠٠ ريال	٥٠,٠٠٠ ريال		
الأجور المباشرة	٣٨,٠٠٠ ريال	٣٨,٠٠٠ ريال		
التكاليف الإضافية				
مواد غير مباشرة	٥٠٠٠ ريال	٣٠٠٠ ريال	٢٠٠٠ ريال	
أجور غير مباشرة	٨٠٠٠ ريال	٦٠٠٠ ريال	٢٠٠٠ ريال	أجور مشرفين
قوى محرقة	٦٠٠٠ ريال	٧٠٠٠ ريال	٢٠٠٠ ريال	٢٠٠٠ حد أدنى
استهلاك الآلات	٤٠٠٠ ريال	٢٠٠٠ ريال	٢٠٠٠ ريال	
قطع غيار	٢٠٠٠ ريال	١٥٠٠ ريال	٥٠٠ ريال	
الإجمالي	١١٦,٠٠٠	١٠٧,٥٠٠ ريال	٨٥٠٠ ريال	

قد تكون في بعض المسائل الجزئية المعطاة هي التكاليف الثابتة ويطلب التكاليف المتغيرة أو العكس.

أنا يهمني هنا الجزء المتغير حتى أستطيع حل معادلتني ماذا علي أن أعمل؟ نرى الإجمالي للتكلفة المتغيرة فنكتب:

$$ص = أ + ب س$$

نستخرج (ب) بجمع الجزء المتغير لجميع العناصر أو الوحدات ثم نقسمه على عدد الوحدات أي كأننا نقول:

$$\text{التكلفة المتغيرة للوحدة} = \frac{107500}{10000 \text{ وحدة}} = ١٠,٧٥ \text{ ريال}$$

وبالتالي التكلفة الثابتة (أ) = إجمالي التكلفة - الجزء المتغير

$$أ = ١١٦,٠٠٠ - ١٠,٧٥٠٠ = ٨٥٠٠ \text{ ريال}$$

وتكون المعادلة:  $ص = أ + ب س$

$$ص = ٨٥٠٠ + ١٠,٧٥ س$$

بفرض إنتاج ١٣٠٠ وحدة تكون التكلفة الإجمالية كما يلي:

$$ص = (١٣٠٠ \times ١٠,٧٥) + ٨٥٠٠$$

$$= ٢٢٤٧٥ + ٨٥٠٠ = ١٣٩٧٥ \text{ ريال}$$

التكاليف لأغراض التخطيط وعملية اتخاذ القرارات

تتبع التكاليف وفقاً لأغراض التخطيط واتخاذ القرارات إلى:

١. التكلفة التفاضلية: عملية مفاضلة بين بدائل.

٢. التكاليف الغارقة.

٣. تكاليف الفرصة البديلة.

٤. التكلفة الضمنية.

**أولاً: التكلفة التفاضلية:** هي عناصر التكاليف التي تتأثر باتخاذ قرار معين وتؤثر فيه فإذا تم تجنب إتخاذ هذا القرار فإنه يمكن تجنب تلك التكلفة.

**مثلاً:** شركة تريد إضافة خط إنتاج جديد وتشتري آلات جديدة ومايلحقها من متطلبات مثل العمال والآلات وغيرها وهذه دراسة قد أترجع عن تطبيقها فإذا أخذت قرار بالتراجع عن هذه الفكرة تصبح التكلفة تفاضلية وأنا رجعت عنها.

**ثانياً: التكاليف الغارقة:** هي عناصر تكاليف لا تتأثر ولا يتوقف تحملها أو تجنبها على إتخاذ قرار معين. أي أن المنشأة تتحملها في كل الأحوال. فهي تكلفة تاريخية حدثت بالفعل ولا يمكن الرجوع عنها إلا بتحمل الخسارة

**مثلاً:** اشترت آلة، وبدأت بالإنتاج وعمر هذه الآلة الإفتراضي عشر سنوات ولكن بعد سنتين أو ثلاث اكتشفت أن قرار شراء هذه الآلة كان خاطئاً لسبب وجود آلة أحدث أو أي شيء آخر. ولكي أرجع في قراري سأتحمل تكاليف الخسارة لأنه أصبح لدي أصل وهي الآلة ولو أردت بيعها ستكون قيمتها اقل مما إشتريتها عليه والجزء الذي سأخسره هو التكلفة الغارقة.

**مثال:** بفرض أن إحدى الشركات قامت بشراء آلة في ١/١/٢٠١٤ هـ بمبلغ ١٠,٠٠٠ ريال بدون قيمة كخردة ونستهلك الآلة بطريقة القسط الثابت بنسبة ١٠% سنوياً. وبعد ٥ أعوام قررت الشركة التخلص من الآلة وبيعها حيث بلغت القيمة البيعية للآلة ١٠٠٠ ريال. يتم حساب التكلفة الغارقة كما يلي:

تكلفة الآلة	١٠,٠٠٠ ريال
مجموع الإهلاك حتى تاريخ البيع (١٠,٠٠٠ × ١٠% × ٥)	٥,٠٠٠ ريال
صافي القيمة	٥,٠٠٠ ريال
القيمة البيعية للآلة	١,٠٠٠ ريال
التكلفة الغارقة	٤,٠٠٠ ريال

**ثالثاً: تكلفة الفرصة البديلة:** هي الربح الضائع (أو الإيراد الضائع) نتيجة عدم إختيار البديل التالي في الأفضلية للبديل الذي تم إختياره فعلاً.

مثال: هناك ثلاثة بدائل أمام المنشأة:

البديل الأول الدخل المتوقع منه: ٢٠,٠٠٠ ريال

البديل الثاني الدخل المتوقع منه ٣٥,٠٠٠ ريال

البديل الثالث الدخل المتوقع منه ٣٢,٠٠٠ ريال

مما سبق يتضح أفضلية البديل الثاني ٣٥,٠٠٠ ريال، وتكون الفرصة البديلة ٣٢,٠٠٠ ريال

مثال: أمام إحدى المنشآت (شركة) أمامها بديلين إما أن تنتج المنتج (أ) أو المنتجين (ب) و (ج) مع بعضهما المنتج (أ) تكلفة إنتاج الوحدة الواحدة منه عبارة عن ٢٠ ريال.

البديل الثاني تنتج المنتج (ب) و(ج) إنتاج الوحدة الواحدة من كل منهما عبارة عن المنتج (ب) يكلف ١٢ ريال والمنتج (ج) يكلف ١٧ ريال سعر بيع كل منهم ٢٦ و١٨ بمعنى أن الشركة إذا قررت إنتاج المنتج (ب) سيكلفها ١٢ ويبيعه ب ١٨ وسيكون المكسب ٦ ريال والمنتج (ج) يكلفها ١٧ ويبيعه ب ٢٦ ومكسبه ٩ ريال.

نفترض أن نسبة تكلفة الفرص البديلة أن الشركة اتخذت قرار بإنتاج وبيع المنتج (أ) فمعنى ذلك أن الشركة ضحت بالبديل الثاني (ب) و(ج) معاً.

المطلوب: ما هو الحد الأدنى لسعر بيع الوحدة من المنتج (أ) بافتراض أن المنشأة قد اختارت البديل الأول ؟

البديل سيكلفها ٢٠ ريال لم يعطيني سعر البيع طلب مني الحد الأدنى لسعر بيع المنتج (أ) كم ؟  
الحد الأدنى عبارته عن : تكلفة إنتاج هذا المنتج (أ) ٢٠ ريال أضيف عليه الأرباح التي فقدتها نتيجة عدم اختياري للبديل الثاني.

الحل:

الحد الأدنى لسعر بيع الوحدة من (أ) = تكلفة إنتاجه + تكلفة الفرصة البديلة له وهي:

الربح المضحي به نتيجة عدم إنتاج البديل التالي له في الأفضلية (عدم إنتاج المنتجين ب، ج)

$$\text{الحد الأدنى لسعر البيع} = ٢٠ + (١٢ - ١٨) + (١٧ - ٢٦) = ٣٥ \text{ ريال}$$

إذاً لو الشركة أنتجت المنتج (أ) وباعت هذا المنتج ب ٣٥ ريال في هذه الحالة تكون عوضت خسارتها نتيجة عدم اختيار البديل ب ، ج إذا في هذه الحالة الحد الأدنى لسعر البيع كم ؟ الحد الأدنى لسعر البيع للمنتج هو ٣٥ ريال إذا لا يقل عن ٣٥.

### العلاقة بين التكلفة والحجم والأرباح

يقال عليه في بعض الأحيان (تخطيط الربحية) ومعروف في المحاسبة الإدارية بصفه خاصة بشيء اسمه (التحليل التعادلي) ما هو التحليل التعادلي ؟ وأهميته ؟

معنى تحقيق التعادل: أي تصل إلى إجمالي إيراداتك يساوي إجمالي تكاليفك إذا الربح يساوي صفر.

لو شركة عندها منتجات عديدة ولوا أرادت أن تصل إلى ربح مستهدف أي لا تطمح للتعادل فقط بل تقول مثلاً أنها تريد أن تحقق أرباح ١٠٠٠,٠٠٠ ريال فالمطلوب أبيع كم وحدة ؟ فمثلاً المطلوب ٢٠ ألف وحدة فأنا الآن بعت ١٠ آلاف وحدة فأبدأ احضر جهاز التسويق عندي وأقوم بالإعلانات ومندوبي البيع يقوموا بزيارة الشركات التجارية المتعاملة وتسويق المنتج للشركة حتى أصل إلى حجم مبيعات مقداره ٢٠ ألف إذا أنا الآن أريد أن أرفع حجم مبيعاتي عشان أصل إلى ١٠٠ ألف ريال.

● مفهوم تحليل التعادل: يعتمد تحليل التعادل على دراسة العلاقة بين حجم المبيعات والتكاليف والأرباح من خلال ما يسمى بتحليل التعادل

● تعريف نقطة التعادل: هي النقطة التي تتساوى عندها الإيرادات الكلية مع التكاليف الكلية ، وبالتالي يكون الربح عندها يساوي صفر. وقبل نقطة التعادل يكون هناك خسارة ، وبعد نقطة التعادل تحقق الشركة أرباح.

مثال: كمية المبيعات ٦٠٠٠ وحدة، وسعر بيع الوحدة ٤٠ ريال ، التكلفة المتغيرة للوحدة ٣٠ ريال ، التكلفة الثابتة ٦٠٠٠٠ ريال

التوضيح:

أي وحدة الشركة تنتجها تكلفها تكلفة متغيرة بـ ٣٠ ريال وبيعها بـ ٤٠ ريال معنى ذلك المكسب = ١٠ ريال يسمى (عائد أو فائض المساهمة) . إذاً فائض (عائد) المساهمة = سعر بيع الوحدة - التكلفة المتغيرة.

لو بيعت وحدة واحدة فقط سيصبح عندي فائض المساهمة  $٤٠ - ٣٠ = ١٠$  ريال وهذه العشرة تغطي جزء من التكلفة الثابتة التي هي ٦٠٠٠٠ وحدة - وحدة واحدة بـ (١٠) = ٥٩٩٩٠ وحدة بمعنى باقي من التكاليف الثابتة لم يتم تغطيته حتى الآن ٥٩٩٩٠ لو بيعت وحدتين تصبح ٥٩٩٨٠ بمعنى أن كل وحدة يتم بيعها تحقق فائض مساهمة يساعدني في تغطية التكلفة الثابتة حتى أصل إلى حجم معين من الإنتاج يغطي كل التكاليف الثابتة التي هي ٦٠٠٠٠ ريال فإذا بيعت بضاعة غطت كل التكاليف الثابتة أصبحت الأرباح = صفر ، لأن الإيراد = التكاليف وأي وحدة أبيعها بعد ذلك هي صافي الربح

**إيراد المبيعات = كمية المبيعات (عدد الوحدات المباعة) × سعر بيع الوحدة**

$$= ٦٠٠٠ \times ٤٠ = ٢٤٠٠٠٠ \text{ ريال}$$

يخصم منه التكاليف متغير وثابت ، التكلفة المتغيرة للوحدة ٣٠ ريال إذا:

**إجمالي التكاليف = عدد الوحدات المباعة × التكلفة المتغيرة للوحدة**

$$= ٦٠٠٠ \times ٣٠ = ١٨٠٠٠٠ \text{ ريال}$$

إذا:  $٢٤٠٠٠٠$  إيراد -  $١٨٠٠٠٠$  تكاليف =  $٦٠٠٠٠$  إجمالي فائض المساهمة

معنى ذلك أن مبيعاتك ٦٠٠٠ وحدة حققت فائض (عائد) المساهمة = ٦٠٠٠٠ ريال الذي هو عبارة عن:

**سعر البيع - التكلفة المتغيرة**

وإذا أردت صافي الربح يجب أن تغطي نوعين من التكاليف التي هي المتغيرة والثابتة فإذا غطيت المتغيرة فقط تكون حققت فائض مساهمة ، وإذا غطيت المتغيرة والثابتة فالزيادة عليهما هو صافي الربح إذا لا يوجد صافي ربح بعد أن أعطي متغير فقط. **إيراد المبيعات لو أخذت منه تكلفة متغيره فقط يصبح: إجمالي سعر البيع - إجمالي التكلفة المتغيرة = فائض المساهمة الإجمالي**

**لو على مستوى الوحدة تصبح: سعر بيع الوحدة - التكلفة المتغيرة للوحدة = فائض المساهمة على مستوى الوحدة**

إذا استخرجت إجمالي المبيعات وإجمالي القيمة المتغيرة وطرحتهم من بعض ينتج إجمالي فائض المساهمة طبعاً إجمالي فائض المساهمة ٦٠٠٠٠ ريال و فائض التكلفة الثابتة ٦٠٠٠٠ ريال. إذا:  $٦٠٠٠٠ - ٦٠٠٠٠ =$  صفر وهذا هو صافي الربح معناه لا ربح ولا خسارة.

إيراد مبيعات - تكلفة متغيرة = فائض مساهمة

فائض المساهمة - التكاليف الثابتة = صافي الربح.

في المثال: فائض المساهمة عبارة عن ٦٠٠٠ وحدة نخصم منه التكاليف الثابتة يعطينا صافي الربح .

فائض المساهمة ٦٠٠٠ وحدة مضروباً في (لو أردنا الفائض على مستوى الوحدة ٤٠ - التكلفة المتغيرة لها ٣٠)

$$\text{إذا } ٦٠٠٠ \times ١٠ = ٦٠٠٠٠ \text{ ريال}$$

هذه طريقة ثانية لأنني أجيب فائض المساهمة من غير عمل قائمة الدخل ، حققت فائض مساهمة ٦٠٠٠٠ و التكلفة الثابتة ٦٠٠٠٠ إذا الربح يساوي صفر

**تحديد نقطة التعادل:**

لو أردت تحقيق حجم التعادل (تحديد نقطة التعادل) فيه معادلات وفيه تخطيط في المستقبل. فيجب أن يكون لدي خطة وجهاز التسويق لدي يشتغل وجهاز الإنتاج يشتغل وارى حجم الطاقة الإنتاجية عندي مقدارها كم؟ وحجم الطاقة التسويقية من الإنتاج كم؟ وبناءً عليها أعمل حجم التخطيط لذلك محاسبة التكاليف تساعدني في حجم التخطيط والجزء الذي نأخذه داخل بين محاسبة التكاليف والمحاسبة الإدارية. نقطة التعادل ممكن استخراجها:

١. بالكمية: أي يلزمك كم وحدة تبيعها حتى تحقق التعادل ومعنى التعادل أي أغطي تكاليفي كلها متغيرة وثابتة بمعنى:

الإيراد الإجمالي = التكلفة الإجمالية ، بمعنى الربح = صفر.

٢. بالقيمة: لها معادلة إذا حجم مبيعات التعادل لو أردت كم وحدة أبيعها أحقق التعادل بالمعادلة :

١- طريقة المعادلات:

حجم التعادل = التكاليف الثابتة ÷ فائض المساهمة للوحدة



سعر بيع الوحدة - التكلفة المتغيرة للوحدة

أو حجم التعادل =  $\frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{سعر بيع الوحدة} - \text{التكلفة المتغيرة للوحدة}}$

ب سعر الوحدة - التكلفة المتغيرة للوحدة

إذا بقسمة التكاليف الثابتة على فائض المساهمة يعطينا حجم التعادل أو عدد الوحدات اللازمة لتحقيق التعادل.

الفائض عبارة عن: سعر بيع الوحدة - التكلفة المتغيرة للوحدة .

حجم التعادل = التكلفة الثابتة ÷ فائض المساهمة للوحدة =  $60000 \div (40 - 30) = 60000$  وحدة

التكلفة الثابتة = 60000 ريال

**التحقق من صحة الحل:** حجم مبيعات للتعادل عندها إجمالي الإيراد = إجمالي التكاليف.

طيب إجمالي الإيراد = 60000 (عدد الوحدات) × 40 (سعر البيع) = 2400000 ريال

إجمالي التكاليف = 60000 (جزء ثابت) + (60000 عدد الوحدات × 30) (جزء متغير)

= 60000 ثابت + 1800000 متغير

= 2400000 إجمالي التكاليف (ثابت ومتغير)

إذا إجمالي الإيراد = 2400000 وإجمالي التكاليف = 2400000

إذا في هذه الحالة إجمالي الإيراد = إجمالي التكاليف إذا الربح = صفر إذا حققت التعادل.

## تحليل التعادل:

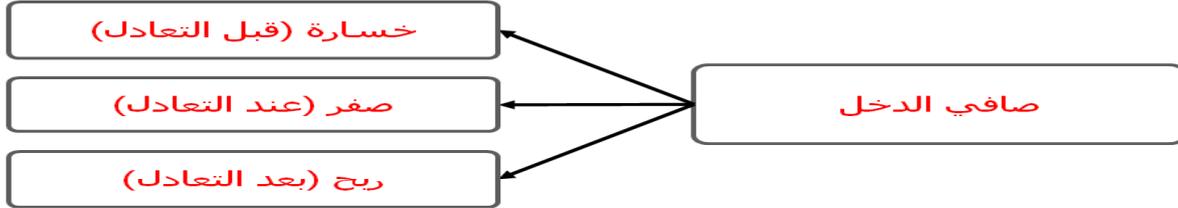
نقطة التعادل عبارة عن (النقطة التي يتساوى عندها إجمالي الإيراد مع إجمالي التكاليف) (أي ان الربح عندها يساوي صفر).

فائض المساهمة للوحدة = سعر بيع الوحدة - التكلفة المتغيرة للوحدة

عند التعادل

فائض المساهمة الأولى = التكلفة الثابتة

إجمالي الإيرادات = إجمالي التكاليف



ثانياً: تحديد قيمة مبيعات التعادل

$$\text{قيمة مبيعات التعادل} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{نسبة عائد المساهمة}}$$

نسبة عائد المساهمة = عائد المساهمة للوحدة ÷ سعر بيع الوحدة

أو قيمة مبيعات التعادل = التكلفة الثابتة ÷ (عائد المساهمة للوحدة ÷ سعر بيع الوحدة)

مثال: من بيانات المثال السابق.

$$\text{قيمة مبيعات التعادل} = 60000 \div (10 \div 40) = 240000 \text{ ريال}$$

**ملاحظات:** بزيادة التكاليف الثابتة يزداد حجم التعادل وبتخفيض التكلفة الثابتة ينخفض حجم التعادل.

فمثلاً زادت التكلفة الثابتة إلى (٨٠٠٠٠) ريال

$$\text{حجم التعادل} = 80000 \div (30 - 40) = 8000 \text{ وحدة}$$

إذا انخفضت التكلفة الثابتة إلى (٤٠٠٠٠) ريال

$$\text{حجم التعادل} = 40000 \div (30 - 40) = 4000 \text{ وحدة.}$$

**زيادة سعر البيع تنخفض نقطة التعادل وذلك لزيادة فائض المساهمة للوحدة.**

• فلو زاد سعر البيع إلى ٦٠ ريال للوحدة وباقي البيانات كما هي:

$$\text{حجم التعادل} = 60000 \div (30 - 60) = 2000 \text{ وحدة}$$

• والعكس في حالة انخفاض سعر البيع يزداد حجم التعادل

- الفرق أصبح (٤٠٠٠) وحدة بين سعر البيع عندما كان (٤٠) وسعر البيع (٦٠).

- الزيادة التي تم بيعها راح تكون كل وحدة تكسب (١٠) ريال.... كيف؟

$$\text{سعر البيع } 30 - 60 \text{ ومنه فإن: } 4000 \times 30 = 120000 \text{ ريال}$$

زيادة التكلفة الثابتة يزيد الجهد ويزيد حجم المبيعات وقيمة المبيعات المطلوبة لنقطة التعادل. وتخفيضها راح يكون العكس

سعر البيع زاد مع بقاء التكلفة الثابتة (المقام يزيد والبسط كما هو) يعني راح يقل حجم التعادل وقيمة التعادل.

**إستخدام تحليل التعادل في تخطيط الأرباح:**

استخدام تحليل التعادل في تخطيط الأرباح من أهم الحالات التي يمكن لمحاسبة التكاليف أن تخدم فيها الإدارة. ويمكن استخدام تحليل الأرباح في المجالات التالية:

- تحديد المبيعات لتحقيق أرباح مستهدفة:

من خلال تحديد كمية وقيمة المبيعات الواجب بيعها لتحقيق أرباح مستهدفة أو أرباح كنسبة معينة من المبيعات.

$$\frac{\text{التكاليف الثابتة} + \text{الربح المستهدف}}{\text{عائد المساهمة للوحدة}} = \text{كمية المبيعات لتحقيق ربح معين}$$

أو قيمة المبيعات لتحقيق ربح معين = كمية المبيعات × سعر بيع الوحدة

مثال: فيما يلي البيانات المستخرجة من دفاتر إحدى الشركات في شهر محرم ١٤٣٠هـ.

التكاليف الثابتة عن الشهر ٦٠.٠٠٠ ريال

سعر بيع الوحدة ٢٠ ريال

التكلفة المتغيرة للوحدة ١٥ ريال للوحدة.

المطلوب:

١. تحديد حجم وقيمة مبيعات التعادل عن الشهر

٢. تحديد حجم المبيعات اللازمة لتحقيق ربح ٤٠.٠٠٠ ريال

٣. التحقق من الحل في رقم (٢).

الحل:

عندما يكون لدي سعر البيع = ٢٠ ريال والتكلفة المتغيرة = ١٥ ريال، إذاً ماذا يعطينا الناتج، يعطينا فائض المساهمة (إذاً

سعر البيع إذا طرحت منه (١٥) راح يكون الناتج (٥)

(٥=١٥-٢٠) وهذا هو فائض المساهمة لأنني بذلك أكون قد غطيت التكلفة الثابتة.

إذاً: فائض المساهمة = سعر البيع - التكلفة المتغيرة

وهذا الفائض يستخدم في تغطية جزء من التكاليف الثابتة.

ملاحظة مهمة: عندما يطلب تحديد حجم وقيمة مبيعات التعادل هذا يعني متى الشركة تصل إلى الدرجة أو النقطة التي

تغطي فيها كل تكاليفها الثابتة.

١. تحديد حجم وقيمة مبيعات التعادل عن الشهر

قيمة مبيعات التعادل = التكلفة الثابتة ÷ نسبة فائض المساهمة

$$= 60.000 \div (15 - 20) = 12000 \text{ وحدة}$$

..... = التكلفة الثابتة ÷ (فائض المساهمة ÷ سعر بيع الوحدة)

$$\text{قيمة مبيعات التعادل} = 60.000 \div (15 - 20) = 20 / 60.000 = 24000 \text{ ريال.}$$

٢. تحديد حجم المبيعات اللازمة لتحقيق ربح ٤٠.٠٠٠ ريال.

كمية مبيعات التعادل + الربح المستهدف

$$= \frac{\text{التكلفة الثابتة} + \text{الربح المستهدف}}{\text{فائض المساهمة}}$$

فائض المساهمة

$$٢٠٠٠٠٠ = (١٥ - ٢٠) \div ٤٠٠٠٠٠ + ٦٠٠٠٠٠$$

$$= \text{قيمة المبيعات المطلوبة لتحقيق ربح } ٤٠٠٠٠٠ \text{ ريال}$$

$$٤٠٠٠٠٠٠ = (٢٠ \div ٥) \div ٤٠٠٠٠٠ + ٦٠٠٠٠٠$$

٣. التأكد من الاجابة رقم (٢).

$$\text{إيراد المبيعات} = ٢٠ \times ٢٠٠٠٠٠ = ٤٠٠٠٠٠٠ \text{ ريال}$$

يخصم:

$$\text{التكاليف المتغيرة} (١٥ \times ٢٠٠٠٠٠) = ٣٠٠٠٠٠٠$$

$$\text{الربح الحدي} = ١٠٠٠٠٠٠ \text{ ريال}$$

$$\text{يخصم التكاليف الثابتة} = ٦٠٠٠٠٠$$

$$\text{صافي الربح} = ٤٠٠٠٠٠ \text{ ريال}$$

المحاضرة الحادية عشر

### تحديد المبيعات لتحقيق نسبة ربح معينة:

$$\text{قيمة المبيعات التي تحقق نسبة ربح معينة} = \frac{\text{نسبة عائد المساهمة} - \text{نسبة الربح المطلوب تحقيقها}}{\text{الثابتة التكاليف}}$$

$$\text{حيث أن: نسبة عائد المساهمة} = \text{عائد المساهمة للوحدة} \div \text{سعر البيع للوحدة.}$$

$$\text{حجم المبيعات التي تحقق نسبة ربح معينة} = \frac{\text{قيمة المبيعات التي تحقق نسبة ربح معينة}}{\text{سعر بيع الوحدة}}$$

ومن هذا نستنتج أننا لو أردنا أن نحقق هدف مستهدف كرقم، نضيف الرقم مع التكلفة الثابتة في البسط، لكن لو أردنا أن نحقق هدف مستهدف كنسبة فتبقى التكلفة الثابتة لوحدها في البسط، أما المقام فهو عبارة عن:

نسبة فائض المساهمة أو عائد المساهمة - نسبة الربح المطلوب تحقيقها

وعندما نريد الحجم فتكون عبارة عن: قيمة المبيعات التي تحقق نسبة ربح معينة  $\div$  سعر بيع الوحدة

مثال: نفس بيانات المثال السابق فيما عدا أن المطلوب هو احتساب قيمة وكمية المبيعات الواجب بيعها لتحقيق أرباح صافية خلال الشهر القادم بنسبة (٢٠%) من المبيعات.

$$\text{الحل: قيمة المبيعات التي تحقق ربح (٢٠\%)} = \text{من المبيعات} =$$

$$\frac{٦٠٠٠٠٠}{١٢٠٠٠٠٠٠} = ١٢٠٠٠٠٠٠ \text{ ريال}$$

$$(٠.٢٠ - ٠.٢٥)$$

$$\text{حيث أن نسبة عائد المساهمة} = (١٥ - ٢٠) \div ٢٠ = ٠.٢٥ = ٢٥\%$$

$$\text{حجم المبيعات التي تحقق ربح (٢٠\%)} = \text{من المبيعات} = ٢٠ \div ١٢٠٠٠٠٠٠ = ٦٠٠٠٠٠٠ \text{ وحدة}$$

شرح: قيمة المبيعات التي تحقق ربح (٢٠%) من المبيعات =

### الثابتة التكاليف

نسبة عائد المساهمة - نسبة الربح المطلوب تحقيقها

فالشركة يجب أن تبيع بضاعة بقيمة (١٢٠٠٠.٠٠٠) ريال لكي تحقق نسبة ربح مقدارها (٢٠%)

حجم المبيعات = قيمة المبيعات ÷ نسبة الربح المطلوب تحقيقها

$$= 12000000 \div 20 = 600000 \text{ وحدة}$$

وهذا معناه أن الشركة يجب عليها أن تبيع (٦٠٠.٠٠٠) وحدة كي تحقق نسبة ربح مقدارها (٢٠%)

مثال: نفرض أن سعر بيع الوحدة (١٠) ريال والتكلفة المتغيرة للوحدة (٦) ريال وأن إجمالي التكلفة الثابتة (١٠٠٠.٠٠٠) ريال.

المطلوب:

١. تحديد صافي الربح أو الخسارة عند مبيعات (٣٢.٠٠٠) وحدة.

٢. تحديد صافي الربح أو الخسارة عند مبيعات (٣٢٠.٠٠٠) ريال.

٣. تحديد صافي الربح أو الخسارة عند مبيعات (٢٢.٠٠٠) وحدة.

الحل/ فائض المساهمة = سعر بيع الوحدة - التكلفة المتغيرة للوحدة = ١٠ - ٦ = ٤ ريال/وحدة.

أولاً: حجم مبيعات التعادل = التكلفة الثابتة = ١٠٠٠.٠٠٠ = ٢٥٠.٠٠٠ وحدة

فائض المساهمة ٤

أي أن الشركة لو باعت (٢٥٠.٠٠٠) وحدة فهي بذلك تكون قد حققت التعادل أي لا ربح ولا خسارة.

**ملاحظة مهمة/** قبل تحقيق التعادل سوف يكون هناك خسارة وأما بعد تحقيق التعادل فسوف يكون هناك ربح وعند التعادل وعند التعادل لا يكون هناك ربح ولا خسارة.

**المطلوب الأول:** كانت المبيعات تساوي (٣٢.٠٠٠) وحدة وحجم مبيعات التعادل يساوي (٢٥٠.٠٠٠) وحدة، إذاً هنا نكون قد حققنا صافي ربح.

$$\text{ثانياً: قيمة مبيعات التعادل} = \frac{\text{التكلفة الثابتة}}{\text{نسبة عائد المساهمة}} = \frac{\text{التكلفة الثابتة}}{\text{عائد المساهمة} \div \text{سعر البيع}} = \frac{100.000}{10 \div 4} = 250.000 \text{ ريال}$$

**المطلوب الثاني:** صافي الربح أو الخسارة = ٣٢٠.٠٠٠ ريال وهذا أكبر من التعادل وهذا يعني وجود أرباح لدى الشركة.

**المطلوب الثالث:** صافي الربح أو الخسارة عند مبيعات (٢٢.٠٠٠) وحدة لدينا حالة مبيعات التعادل عند ٢٥٠.٠٠٠ وحدة،

وهذا معناه وجود خسارة لدى الشركة لأن المبيعات أقل من مبيعات التعادل.

**الحل:** حجم مبيعات التعادل = ١٠٠٠.٠٠٠ ÷ (١٠ - ٦) = ٢٥٠.٠٠٠ وحدة.

وقيمة مبيعات التعادل = ١٠٠٠.٠٠٠ ÷ ٠.٤ = ٢٥٠.٠٠٠ ريال.

ويتم حساب الربح أو الخسارة كما يلي:

$$\text{عند مبيعات } 320.000 \text{ وحدة} = 320.000 - 250.000 = 70.000 \text{ ريال}$$

$$\text{عند مبيعات } 320.000 \text{ ريال} = 320.000 - 250.000 = 70.000 \text{ ريال}$$

$$\text{عند مبيعات } 22.000 \text{ وحدة} = 22.000 - 250.000 = -228.000 \text{ ريال أي (} -228.000 \text{) ريال.}$$

**ملاحظة..** العدد الموجود بين الأقواس يدل على أن إشارته بالسالب.

- عند مبيعات ٣٢.٠٠٠ وحدة صافي الربح = حجم هذه المبيعات - حجم مبيعات التعادل × فائض المساهمة  
- أما عند مبيعات ٣٢.٠٠٠ ريال صافي الربح = قيمة هذه المبيعات - قيمة مبيعات التعادل × نسبة فائض المساهمة  
المحاضرة الثانية عشر

**هامش الأمان أو حد الأمان:** يوضح لك كم بعت وحدة بعد التعادل، بطريقة ثانية (كلما تباع الشركة وحدات أكبر بعد تحقيق التعادل تكون الشركة في أمان أكثر).

**تعريف هامش الأمان:** هو مقياس يوضح العلاقة بين المبيعات التقديرية أو الفعلية ومبيعات التعادل.

يستخدم هذا المقياس للتعرف على مقدار هامش الأمان المتوقع في ظل خطة المبيعات التقديرية المعدة عن فترة قادمة. فكلما زادت المبيعات التقديرية أو الفعلية عن مبيعات التعادل كلما زادت نسبة هامش الأمان. وكلما زاد هامش الأمان كلما زادت الأرباح التي سوف تحققها المنشأة.

نسبة هامش الأمان = كمية أو قيمة المبيعات المتوقعة أو الفعلية - مبيعات التعادل  
كمية أو قيمة المبيعات المتوقعة أو الفعلية

يلاحظ أن نسبة هامش الأمان تعبر عن مقدار نسبة الانخفاض في المبيعات المقدرة أو الفعلية قبل الوصول على نقطة التعادل، وكلما زادت نسبة هامش الأمان كلما كانت المنشأة ذات درجة مخاطرة أقل والعكس صحيح. مثال / فيما يلي بيانات مستخرجة من الموازنة التقديرية لمبيعات منشأة الأمل لعام ١٤٣٠ هـ.

١. المبيعات المقدرة.

- البديل الأول ٢٠.٠٠٠ وحدة ( ٤٠٠.٠٠٠ ) ريال

- البديل الثاني ٢١.٠٠٠ وحدة ( ٤٢٠.٠٠٠ ) ريال

٢. سعر البيع التقديري للوحدة ( ٢٠ ) ريال

٣. التكلفة المتغيرة التقديرية للوحدة ( ١٦ ) ريال

٤. التكاليف الثابتة التقديرية للسنة ( ٦٠.٠٠٠ ) ريال.

المطلوب:

١. تحديد حجم وقيمة مبيعات التعادل.

٢. تحديد نسبة هامش الأمان لكل بديل.

٣. حدد أي من البديلين يحقق وضعاً أفضل للمنشأة من حيث المخاطر.

**ملاحظة:** إذا لم يعطيني في المسألة سعر بيع الوحدة فمن الممكن الحصول عليه من قسمة قيمة المبيعات على حجم المبيعات:

$$( ٢٤٠٠.٠٠٠ ) = ٢٠ \text{ ريال}$$
$$١٢٠.٠٠٠$$

**الحل:** فائض المساهمة = سعر البيع - التكلفة المتغيرة = ٢٠ - ١٦ = ٤ ريال/ وحدة

عند وجود فائض المساهمة والتكلفة الثابتة فمن السهل إيجاد مبيعات التعادل سواءً بالكمية أو بالقيمة.

حجم مبيعات التعادل = التكلفة الثابتة = ٦٠.٠٠٠ = ٦٠.٠٠٠ = ١٥.٠٠٠ وحدة

فائض المساهمة (٢٠-١٦) ٤

قيمة مبيعات التعادل = التكلفة الثابتة = ٦٠.٠٠٠ = ٦٠.٠٠٠ = ٣٠٠.٠٠٠ ريال

نسبة فائض المساهمة  $٢٠ \div (١٦ - ٢٠) = ٠.٢$

شرح:

نلاحظ مبدئياً أن حجم مبيعات التعادل تساوي ١٥.٠٠٠ وحدة والبديل الأول حجم مبيعاته (٢٠.٠٠٠ وحدة) يعني زيادة ومقدارها (٥.٠٠٠ وحدة) عن حجم مبيعات التعادل، والبديل الثاني حجم مبيعاته (٢١.٠٠٠ وحدة) يعني زيادة مقدارها (٦.٠٠٠ وحدة) أيضاً. فأيهما أفضل؟ الأفضل مبدئياً هو البديل الثاني.

تحديد نسبة هامش الربح:

نسبة هامش الأمان للبديل الأول = قيمة أو حجم المبيعات المتوقعة - مبيعات التعادل

قيمة أو حجم المبيعات المتوقعة

$$\%٢٥ = \frac{١٥.٠٠٠ - ٢٠.٠٠٠}{٢٠.٠٠٠} =$$

$$\text{نسبة هامش الأمان للبديل الثاني} = \frac{١٥.٠٠٠ - ٢١.٠٠٠}{٢١.٠٠٠} = \%٢٥.٦$$

عند إتباع البديل الأول فهامش الأمان هو (٢٥%) يعني أنه في أمان من تحقيق خسائر بمعدل (٢٥%) أما البديل الثاني أنه في أمان من تحقيق خسائر بمعدل (٢٨.٦%) وهذا يعني أن البديل الثاني يبعدك أكثر من الخسارة وهو البديل الأفضل. وهذا معناه أيضاً أن البديل الثاني يحقق وضع أفضل للمنشأة من البديل الأول لأن نسبة هامش الأمان للبديل الثاني (٢٨.٦%) تزيد عن هامش الأمان للبديل الأول (٢٥%) وهذا يعني زيادة أرباح المنشأة وتعرضها لمخاطر أقل.

في البديل الأول يتم تحقيق (٥.٠٠٠) وحدة زيادة عن التعادل، والوحدة الواحدة فائض مساهمتها (٤) ريال.

إذاً الربح الصافي في البديل الأول =  $٤ \times ٥.٠٠٠ = ٢٠.٠٠٠$  ريال.

في البديل الثاني يتم تحقيق (٦.٠٠٠) وحدة زيادة عن التعادل، والوحدة الواحدة فائض مساهمتها (٤) ريال.

إذاً الربح الصافي للبديل الثاني =  $٤ \times ٦.٠٠٠ = ٢٤.٠٠٠$  ريال.

كلما ابتعدت الشركة عن نقطة التعادل بالزيادة كلما كان هذا أفضل بالنسبة للشركة.

حساب نسبة هامش الأمان بالقيمة:

$$\text{نسبة هامش الأمان للبديل الأول} = \frac{٣٠٠.٠٠٠ - ٤٠٠.٠٠٠}{٤٠٠.٠٠٠} = \%٢٥$$

$$\text{نسبة هامش الأمان للبديل الثاني} = \frac{٣٠٠.٠٠٠ - ٤٢٠.٠٠٠}{٤٢٠.٠٠٠} = \%٢٨.٦$$

مبيعات التعادل في حالة تعدد المنتجات:

كيف أصل إلى نقطة التعادل في حالة تعدد المنتجات؟.

حتى تقلل الشركة من تعرضها للمخاطر والخسائر تقوم بإنتاج أو تصنيع أكثر من منتج.

خطوات تحديد نقطة التعادل في حالة تعدد المنتجات.

١. تحديد نسبة المزيج البيعي لكل منتج.

إذاً نسبة المزيج البيعي لكل منتج = كمية أو قيمة مبيعات المنتج

## مجموع كمية أو قيمة المبيعات لكل المنتجات

٢. نسبة عائد المساهمة للوحدة إلى سعر بيع الوحدة لكل منتج.

$$= \frac{\text{سعر بيع الوحدة} - \text{التكلفة المتغيرة للوحدة}}{\text{سعر بيع الوحدة}}$$

سعر بيع الوحدة

مثلاً: إذا كان عندي منتج (أ، ب، ج، د) المنتج (أ) أبيع منه (٢٠٠) وحدة والمنتج (ب) أبيع منه (٣٠٠) وحدة والمنتج (ج) أبيع

منه (٤٠٠) وحدة والمنتج (د) أبيع منه (١٠٠) وحدة فكيف أستطيع حساب نسبة المزيج؟

أولاً / أقوم بجمع المنتجات الأربعة = ٢٠٠ + ٣٠٠ + ٤٠٠ + ١٠٠ = ١٠٠٠ وحدة.

إذاً (١٠٠٠) وحدة هي المزيج الحاصل من المنتجات للشركة، لكن أنا أريد نسبة المزج فكيف العمل؟

الجواب.. (أخذ كل منتج وتقسيمه على الإجمالي).

$$\text{وعليه فإن نسبة المزج من (أ) = مبيعات (أ) = } \frac{٢٠٠}{١٠٠٠} = ٠.٢٠ = ٢٠\%$$

إجمالي المبيعات ١٠٠٠

**وهذا يعني أن المنتج (أ) يمثل نسبة (٢٠%) من مبيعات المنشأة.**

$$\text{ونسبة المزج من المنتج (ب) = عدد الوحدات المباعة من (ب) = } \frac{٣٠٠}{١٠٠٠} = ٠.٣٠ = ٣٠\%$$

إجمالي عدد الوحدات المباعة ١٠٠٠

$$\text{ونسبة المزج من المنتج (ج) = عدد الوحدات المباعة من (ج) = } \frac{٤٠٠}{١٠٠٠} = ٠.٤٠ = ٤٠\%$$

إجمالي عدد الوحدات المباعة ١٠٠٠

$$\text{ونسبة المزج من المنتج (د) = عدد الوحدات المباعة من (د) = } \frac{١٠٠}{١٠٠٠} = ٠.١٠ = ١٠\%$$

إجمالي عدد الوحدات المباعة ١٠٠٠

**الخطوة الثانية:** أحدد نسبة عائد المساهمة للوحدة إلى سعر بيع الوحدة لكل منتج، أو نسبة الفائض من المساهمة لكل وحدة مثلاً

: المنتج (أ) سعره (٢٠) ريال وتكلفته المتغيرة (١٥) ريال إذاً نسبة فائض مساهمة لوحدة، أي (٢٠ - ١٥ = ٥ ريال)

$$\text{إذاً نسبة فائض المساهمة} = \frac{5}{20} = ٢٥\%$$

بقية المنتجات (ب، ج، د) على نفس الطريقة. و سوف نكرر الخطوات والتي هي الخطوة الأولى: تحديد نسبة المزج لكل منتج.

والخطوة الثانية: تحديد نسبة فائض المساهمة لكل منتج أي أنني أحسب فائض المساهمة لجميع المنتجات كل منتج على حدة.

**الخطوة الثالثة:** هي جمع حاصل ضرب نسبة المزيج البيعي في نسبة عائد المساهمة إلى سعر البيع لكل منتج.

يعني مثلاً المنتج (أ) كانت نسبة مزجه تساوي ٢٠% وكانت نسبة فائض مساهمته تساوي ٢٥%.

إذاً حاصل ضرب نسبة المزج في نسبة فائض المساهمة = ٠.٢٠ × ٠.٢٥ = ٠.٠٥ = ٥% وهكذا لكل المنتجات .

**الخطوة الرابعة:** تحديد قيمة مبيعات التعادل الكلية للمنتجات.

$$= \text{التكلفة الثابتة}$$

مجموع (حاصل ضرب نسبة المزيج البيعي × نسبة عائد المساهمة إلى سعر البيع لكل منتج)

وهذا يعني أنه يجب إيجاد نسبة المزج البيعي لكل منتج ونسبة فائض المساهمة لكل منتج أيضاً، ثم نقوم بضرب نسبة المزج

البيعي في نسبة فائض المساهمة لكل منتج من المنتجات، ثم بعد ذلك نقوم بإيجاد الإجمالي مجموع حاصل الضرب لكل

المنتجات.

فلو كان مثلاً حجم التعادل الكلي يساوي (١٠٠٠) وحدة فهذا يعني أن عندي (١٠٠٠) وحدة من جميع المنتجات ولكن كم قيمة مبيعات كل منتج وهذا الذي سوف نعرفه في الخطوة الخامسة.

**الخطوة الخامسة: حساب قيمة مبيعات التعادل لكل منتج من التشكيلة =**

قيمة مبيعات التعادل × نسبة المزيج البيعي للمنتج

**الخطوة السادسة: حساب كمية مبيعات التعادل لكل منتج =**

قيمة مبيعات التعادل للمنتج

سعر بيع الوحدة من المنتج

المحاضرة الثالثة عشر

مثال / تنتج إحدى الشركات ثلاث منتجات (أ، ب، ج) بياناتها كما يلي:

إذا كانت التكلفة الثابتة = ٣٩.٠٠٠ ريال.

المنتج	كمية المبيعات بالوحدة	سعر بيع الوحدة	التكلفة المتغيرة للوحدة
أ	١٢.٠٠٠	٢٠	١٥
ب	٦.٠٠٠	٣٠	٢٤
ج	٢.٠٠٠	١٦	٨

المطلوب:

- تحديد قيمة مبيعات التعادل الكلية (للمزيج).

- تحديد قيمة مبيعات التعادل لكل منتج.

- تحديد كمية مبيعات التعادل لكل منتج.

هنا إجمالي المبيعات = ٢٠.٠٠٠ وحدة.

أولاً: يتم حساب نسبة المزج لكل منتج.

- نسبة المزيج البيعي للمنتج (أ) =  $\frac{\text{مبيعات المنتج (أ)}}{\text{إجمالي المبيعات}} = \frac{١٢.٠٠٠}{٢٠.٠٠٠} = ٦٠\%$

- نسبة المزيج البيعي للمنتج (ب) =  $\frac{\text{مبيعات المنتج (ب)}}{\text{إجمالي المبيعات}} = \frac{٦.٠٠٠}{٢٠.٠٠٠} = ٣٠\%$

- نسبة المزيج البيعي للمنتج (ج) =  $\frac{\text{مبيعات المنتج (ج)}}{\text{إجمالي المبيعات}} = \frac{٢.٠٠٠}{٢٠.٠٠٠} = ١٠\%$

وهذا يعني أن الشركة تعتمد بنسبة (٦٠%) في مبيعاتها على المنتج (أ)، وتعتمد بنسبة (٣٠%) على المنتج (ب)، وتعتمد بنسبة (١٠%) على المنتج (ج). وهذا يعطينا بعض المؤشرات الأخرى. مثلاً لو سنحت للشركة فرصة للتخلص من إحدى المنتجات بالتأكيد سوف نتخلص من المنتج (ج) وذلك لأن نسبة مبيعاته هي الأقل.

ثانياً: يتم حساب فائض المساهمة ونسبة عائد المساهمة للوحدة إلى سعر بيع الوحدة لكل منتج:

- فائض مساهمة المنتج (أ) =  $\text{سعر بيع الوحدة للمنتج (أ)} - \text{التكلفة المتغيرة للوحدة} = ٢٠ - ١٥ = ٥$

ونسبة فائض المساهمة للمنتج (أ) =  $\frac{\text{فائض المساهمة للمنتج (أ)}}{\text{سعر بيع الوحدة للمنتج (أ)}} = \frac{٥}{٢٠} = ٢٥\%$

سعر بيع الوحدة للمنتج (أ) = ٢٠

- فائض مساهمة المنتج (ب) = سعر بيع الوحدة للمنتج (ب) - التكلفة المتغيرة للوحدة = ٦ = ٢٤ - ٣٠

نسبة فائض المساهمة للمنتج (ب) =  $\frac{\text{فائض المساهمة للمنتج (ب)}}{\text{سعر بيع الوحدة للمنتج (ب)}}$  =  $\frac{٦}{٣٠}$  = ٢٠%

سعر بيع الوحدة للمنتج (ب) = ٣٠

- فائض مساهمة المنتج (ج) = سعر بيع الوحدة للمنتج (ج) - التكلفة المتغيرة للوحدة = ٨ = ٨ - ١٦

نسبة فائض المساهمة للمنتج (ج) =  $\frac{\text{فائض المساهمة للمنتج (ج)}}{\text{سعر بيع الوحدة للمنتج (ج)}}$  =  $\frac{٨}{١٦}$  = ٥٠%

سعر بيع الوحدة للمنتج (ج) = ١٦

ملاحظة: لا يشترط أن يكون مجموع نسب فائض المساهمة للمنتجات يساوي (١٠٠%)، لأن كل نسبة لوحدها.

يكون الجدول كما يلي:

المنتج	كمية المبيعات بالوحدة	نسبة المزج	عائد المساهمة للوحدة	نسبة عائد المساهمة لسعر البيع	نسبة المزيج البيعي × نسبة عائد المساهمة
أ	١٢.٠٠٠	٦٠%	٥	٢٥%	١٥%
ب	٦.٠٠٠	٣٠%	٦	٢٠%	٦%
ج	٢.٠٠٠	١٠%	٨	٥٠%	٥%
الإجمالي	٢٠.٠٠٠	١٠٠%			٢٦%

ثالثاً: مجموع حاصل ضرب نسبة المزيج البيعي × نسبة عائد المساهمة إلى سعر البيع لكل منتج = ٢٦%

رابعاً: قيمة مبيعات التعادل الكلية (للمزيج)

= التكلفة الثابتة

مجموع حاصل ضرب نسبة المزيج البيعي × نسبة عائد المساهمة إلى سعر البيعي لكل منتج

= ٣٩.٠٠٠ = ١٥٠.٠٠٠ ريال وهذا هو المطلوب الأول.

٠.٢٦

هذا يعني أنني لو بعث من الثلاث منتجات (أ، ب، ج) بقيمة ١٥٠.٠٠٠ ريال أصل إلى التعادل.

خامساً: حساب قيمة مبيعات التعادل لكل منتج:

- قيمة مبيعات التعادل للمنتج (أ) = قيمة مبيعات التعادل الكلية × نسبة المزيج البيعي للمنتج

= ٩٠.٠٠٠ ريال = ٠.٦٠ × ١٥٠.٠٠٠ =

- قيمة مبيعات التعادل للمنتج (ب) = قيمة مبيعات التعادل الكلية × نسبة المزيج البيعي للمنتج

= ٤٥.٠٠٠ ريال = ٠.٣٠ × ١٥٠.٠٠٠ =

- قيمة مبيعات التعادل للمنتج (ج) = قيمة مبيعات التعادل الكلية × نسبة المزيج البيعي للمنتج

= ١٥.٠٠٠ ريال وهذا هو المطلوب الثاني

سادساً: حساب كمية مبيعات التعادل لكل منتج:

- كمية مبيعات التعادل للمنتج (أ)

= قيمة مبيعات التعادل للمنتج (أ) = ٩٠.٠٠٠ = ٤٥٠٠ وحدة

سعر بيع الوحدة من المنتج (أ) = ٢٠

- قيمة مبيعات التعادل للمنتج ( ب )

$$= \text{قيمة مبيعات التعادل للمنتج ( ب )} = \frac{45.000}{1500} = \text{وحدة}$$

سعر بيع الوحدة من المنتج ( ب ) ٣٠

- قيمة مبيعات التعادل للمنتج ( ج )

$$= \text{قيمة مبيعات التعادل للمنتج ( ج )} = \frac{15.000}{938} = \text{وحدة تقريباً}$$

سعر بيع الوحدة من المنتج ( ج ) ١٦

وهذا هو المطلوب الثالث.

إذاً لكي تصل الشركة إلى نقطة التعادل يجب عليها البيع من المنتج ( أ ) بقيمة ( ٩٠.٠٠٠ ) ريال، ومن المنتج ( ب ) بقيمة ( ٤٥.٠٠٠ ) ريال، ومن المنتج ( ج ) بقيمة ( ١٥٠٠٠ ) ريال.

## قوائم التكاليف

يوجد نوعين من قوائم التكاليف:

٢- قوائم التكاليف الرئيسية.

١- قوائم التكاليف المساعدة.

قوائم التكاليف: هي حلقة الوصل بين محاسبة التكاليف والإدارة بكل مستوياتها.



## قوائم التكاليف المساعدة:

أهم قائمة فيها هي كيفية تحديد تكلفة المواد الخام المستخدمة، كيف أحدها؟

لنفترض أرقام بسيطة:

خلال الفترة

أول الفترة ( المدة ) ----- آخر الفترة ( المدة )

لو كان عند أول الفترة مواد خام ( مخزون من الفترة السابقة ) بقيمة ( ٥٠٠٠ ) ريال، وفي المنتصف (خلال الفترة) تم شراء مواد خام جديدة بقسمة ( ٤٠٠٠٠ ريال)، إذاً إجمالي المواد الخام يصبح ( ٤٥٠٠٠ ريال)، وهذه هي الممكن استخدامها خلال العام الحالي. لو وجدت في آخر العام كباقي من هذه المواد الخام ما قيمته ( ١٥٠٠٠ ريال) فيكون قد تم استخدام ( ٣٠٠٠٠ ريال). إذاً قائمة التكاليف المساعدة الأولى هي قائمة تقوم بتحديد تكلفة المواد الخام المستخدمة لكن المشكلة ليست عملية التحديد لأن ( أصل أول الفترة + المشتريات - آخر الفترة ) هذا سوف يعطينا المواد الخام المستخدمة. لكن كيف يتم تحديد تكلفة المشتريات؟

- قائمة تكاليف الخامات المساعدة:

تكلفة الخامات المشتراه خلال الفترة =

صافي تكلفة مشتريات الخامات (بعد المردودات والمسموحات والخصم) + مصاريف نقل الخدمات + مصاريف شحن

المشتريات من الخامات + مصاريف التأمين على مشتريات الخامات + رسوم جمركية على الخامات + عمولة شراء الخامات

- قائمة تكاليف الخامات المستخدمة.

تكلفة الخامات المشتراة خلال الفترة = صافي تكلفة مشتريات الخامات ( بعد المردودات والخصم + مصاريف نقل الخامات + مصاريف شحن المشتريات من الخامات + مصاريف التأمين على مشتريات الخامات + رسوم جمركية على الخامات + عمولة شراء الخامات ...

### المحاضرة الرابعة عشر

تكلفة الخامات المباشرة المستخدمة خلال الفترة =

تكلفة الخامات المشتراة خلال الفترة + تكلفة مخزون الخامات أول الفترة - تكلفة مخزون خامات آخر الفترة.

مثال: إذا كان عندي مواد خام أول الفترة بقيمة (٥٠٠٠) ريال وخلال الفترة اشترت مواد خام بقيمة (١٠٠٠.٠٠٠) ريال وبقي عندي آخر الفترة مواد خام بقيمة (٢٠٠.٠٠٠) ريال.

الحل:

المواد الخام المستخدمة = تكلفة خامات أول الفترة + تكلفة الخامات المشتراة خلال الفترة - تكلفة خامات آخر الفترة

$$= (١٠٠٠.٠٠٠ + ٥٠٠٠) - ٢٠٠.٠٠٠ = ٨٥٠.٠٠٠ \text{ ريال.}$$

المواد الخام المتاحة للاستخدام = تكلفة مخزون خامات أول الفترة + تكلفة الخامات المشتراة خلال الفترة

$$= ١٠٠٠.٠٠٠ + ٥٠٠٠ = ١٠٥٠.٠٠٠ \text{ ريال}$$

مثال آخر: فيما يلي بعض البيانات المستخرجة من دفاتر إحدى الشركات الصناعية:

(٣٢٠.٠٠٠) مشتريات خامات، (٤٠٠٠) مسموحات مشتريات خامات، (٦٠٠٠) مردودات مشتريات خامات، (١٥.٠٠٠) مصاريف نقل خامات، (٢٥.٠٠٠) مصاريف شحن خامات مشتراه، (٥٥.٠٠٠) رسوم جمركية على الخامات المشتراه، (٥٠٠٠) عمولة مشتريات خامات، (١٠.٠٠٠) مصاريف تأمين على الخامات المشتراه. فإذا علمت أن مخزون خامات أول الشهر بلغ (٨٠.٠٠٠) ريال، ومخزون آخر الفترة بلغ (١٠٠.٠٠٠) ريال.

المطلوب:

إعداد قائمة التكاليف للخامات المشتراه.

صافي مشتريات الخامات (صافي تكلفة المواد المشتراه) = ٣٢٠.٠٠٠ - ٤٠٠٠ - ٦٠٠٠ = ٣١٠.٠٠٠ ريال.

❖ تكلفة الخامات المشتراه خلال الفترة = صافي تكلفة مشتريات الخامات + مصاريف النقل + مصاريف الشحن + مصاريف التأمين + رسوم جمركية + عمولة شراء =

$$٣١٠.٠٠٠ + ١٥.٠٠٠ + ٢٥.٠٠٠ + ١٠.٠٠٠ + ٥٥.٠٠٠ + ٥٠٠٠ = ٤٢٠.٠٠٠ \text{ ريال}$$

تكلفة الخامات المباشرة المستخدمة خلال الفترة = تكلفة مخزون خامات أول الفترة + تكلفة الخامات المشتراه خلال الفترة - تكلفة مخزون خامات آخر الفترة =

$$٨٠.٠٠٠ + ٤٢٠.٠٠٠ - ١٠٠.٠٠٠ = ٤٠٠.٠٠٠ \text{ ريال.}$$

قوائم التكاليف الرئيسية: هذه القوائم هي العمل الأساسي لمحاسبة التكاليف لأن التكاليف المساعدة تعطينا نقطة واحدة في قائمة التكاليف الرئيسية.

قوائم التكاليف الرئيسية: هي القوائم الأساسية التي تحتوي على معلومات التكاليف التي تحتاج لها الإدارة لمساعدتها في أداء وظائفها، وتتضمن العديد من القوائم أهمها:

١. قائمة تكاليف الإنتاج التام.
٢. قائمة تكاليف الإنتاج المباع.
٣. قائمة الدخل.

أولاً: قائمة تكاليف الإنتاج التام خلال الفترة: القائمة هذه تهدف للوصول إلى تكلفة الإنتاج التام خلال الفترة.

إذا قائمة تكاليف الإنتاج التام تشمل كل التكاليف التي تصرف على المصنع، وأما التكاليف الإدارية والتسويقية فلا تشملها.

" كم مقدار تكلفة الإنتاج التام الذي أنتجته خلال الفترة؟ أي منتج مصنع مكون من مواد وأجور وتكاليف صناعة غير مباشرة..

**أولاً:** المواد المباشرة المستخدمة، أحصل عليها من قائمة التكاليف المساعدة.

**ثانياً:** الأجور المباشرة، فعند جمع تكلفة المواد المباشرة مع الأجور المباشرة نحصل على التكلفة الأولية (تكلفة المواد المباشرة

+ الأجور المباشرة = التكلفة الأولية).

فالتكلفة الأولية هي عبارة عن عناصر التكاليف المباشرة.

والتكلفة المباشرة هي عبارة عن مواد مباشرة مستخدمة وأجور مباشرة، وهي أجور عمال الإنتاج

(ممکن تأتي في التمرين أجور عمال الإنتاج فهذه مباشرة تصبح الأجور المباشرة)، أما أجور المشرفين فلا تدخل في هذه

**الأجور.**

تكلفة التحويل هي عملية تحويل المادة الخام إلى منتج تام الصنع. ولو تم جمع التكاليف الصناعية الغير مباشرة مع الأجور

المباشرة سوف نحصل على تكلفة التحويل. إذاً عندنا

تكلفة التحويل = تكاليف صناعية غير مباشرة + أجور مباشرة.

التكلفة الأولية = مواد مباشرة مستخدمة + أجور مباشرة ( أو بشكل آخر كل التكاليف المباشرة )

والشركة لديها تكاليف مباشرة وتكاليف غير مباشرة، قد تكون مواد غير مباشرة أو أجور غير مباشرة أو تكاليف صناعية أخرى

غير مباشرة.

**ما هي التكاليف الصناعية الأخرى الغير مباشرة؟ هي كل التكاليف أو المواد الأخرى ماعدا الأجور والمواد الغير مباشرة.**

التكلفة الأولية + تكاليف صناعية غير مباشرة = إجمالي التكاليف المنفقة خلال الفترة.

١. مواد غير مباشرة ( مهمات، وقود وزيت، قطع غيار، ... )	تكاليف صناعية غير مباشرة عبارة عن:
٢. أجور غير مباشرة (رواتب المشرفين، أجور عمال الصيانة، ...)	
٣. تكاليف أخرى غير مباشرة ( استهلاك الآلات، إيجار المصنع، ... ) وهي أي تكاليف ترتبط بالمصنع ماعدا المواد والأجور، مثل حراسة المصنع، التأمين على المصنع، صيانة الآلات بالمصنع.	

**لكن هنا ملاحظة مهمة جداً.** التأمين على مبنى الإدارة هذا النوع من التكاليف لا يرتبط بهذه القائمة، لأن هذه التكاليف خاصة

بالإدارة وأيضا التكاليف الخاصة بالتسويق لا تدخل ضمن هذه القائمة. لكن المهم عندي فيها كل ما يخص المصنع.

**لكن هنا سؤال مهم:** هل في آخر الفترة لازم ولا بد وضروري يكون كل ما قامت المنشأة بتشغيله وصل لمرحلة الإنتاج التام؟

يعني لو هناك شركة تقوم بإنتاج سيارات هل في يوم (١٢/٣٠) في آخر الفترة أو السنة المالية لازم جميع السيارات تكون منتج

تام أي (١٠٠%) ولا يوجد منها أي سيارة تحت التشغيل ( تحت التصنيع ) الجواب.. طبعاً لا.. إذاً كل ما صرف على

الإنتاج ( سواء تام أو غير تام "أي تحت التشغيل").

إذاً: **المواد المباشرة المستخدمة + الأجور المباشرة + تكاليف صناعية الغير مباشرة = إجمالي تكاليف الإنتاج فقط.**

إجمالي تكاليف الإنتاج فقط تشمل ( تكاليف الإنتاج التام وكذلك الإنتاج الغير تام أو تحت التشغيل)

مثال/ لو أن إجمالي تكلفة هذا الإنتاج تعادل (١٠٠.٠٠٠) ريال علماً بأن هناك تحت التشغيل (٢٠.٠٠٠) ريال.

يكون الإنتاج التام (١٠٠.٠٠٠ - ٢٠.٠٠٠ = ٨٠.٠٠٠) ريال.

**إجمالي تكلفة الإنتاج = تكلفة الإنتاج التام - تكلفة الإنتاج تحت التشغيل**

عندما أصل إلى تكاليف الإنتاج نرى أننا سوف نضيف الأول وهو مخزون تحت التشغيل أول المدة ونطرح مخزون تحت

التشغيل آخر المدة.

## لماذا نضيف الأول ونطرح الآخر، وليس العكس؟

لأنني إذا بدأت عملي في السنة الجديدة سيكون لدي إنتاج تحت التشغيل أول المدة وهو عبارة عن الإنتاج تحت التشغيل آخر الفترة السابقة، طبعاً إذا بدأت السنة الجديدة راح أكمل إنتاج تحت التشغيل أول المدة ثم أبدأ بإنتاج جديد. وأما إنتاج تحت التشغيل آخر المدة راح أقوم بطرحه من الإنتاج التام لأنه غير تام خلال هذه الفترة وسوف يكتمل في الفترة القادمة وسوف يدخل في الإنتاج التام للفترة القادمة.

إجمالي التكاليف المنفقة خلال الفترة + مخزون تحت التشغيل أول المدة = إجمالي تكلفة الإنتاج تحت التشغيل خلال المدة  
إجمالي تكلفة الإنتاج تحت التشغيل خلال المدة - مخزون إنتاج تحت التشغيل آخر المدة = تكلفة الإنتاج التام خلال الفترة.  
مثال: لو تكلفة الإنتاج التام تساوي (١٠٠.٠٠٠) ريال وعرفنا أننا أنتجنا خلال الفترة (١٠.٠٠٠) وحدة إذاً تكلفة الوحدة الواحدة تساوي (١٠ ريال) وذلك بقسمة تكلفة الإنتاج التام على عدد الوحدات المنتجة خلال الفترة.

إذاً متوسط تكلفة الوحدة الواحدة = تكلفة الإنتاج التام خلال الفترة  
عدد الوحدات المنتجة خلال الفترة

إجمالي التكاليف المنفقة خلال الفترة = تكلفة الخامات المباشرة المستخدمة + تكلفة الأجور المباشرة + تكلفة الخدمات (تكاليف صناعية غير مباشرة).

تكلفة الوحدات المنتجة خلال الفترة = إجمالي التكاليف المنفقة خلال الفترة + تكلفة إنتاج تحت التشغيل أول الفترة - تكلفة إنتاج تحت التشغيل آخر الفترة.

التكلفة الأولية = المواد المباشرة المستخدمة + الأجور المباشرة.

تكلفة التحويل = الأجور المباشرة + التكاليف الصناعية غير المباشرة.

## ثانياً: قائمة تكاليف الإنتاج المباع:

الهدف منها هو تحديد تكلفة الإنتاج المباع أو تحديد تكلفة المبيعات. بمعنى كم مقدار البضاعة المباعة؟

تكاليف الوحدات المنتجة خلال الفترة + تكلفة مخزون إنتاج تام أول الفترة = تكلفة الإنتاج التام المتاح للبيع

مثال: لو كان عندي تكلفة مخزون الإنتاج التام أول الفترة تساوي (٢٠.٠٠٠) ريال وتم الإنتاج بقيمة (٨٠.٠٠٠) ريال خلال الفترة فيصبح لدي إنتاج تام متاح للبيع بقيمة (١٠٠.٠٠٠) ريال، وهذا معناه أنا عندي في المخازن بضاعة بقيمة كم من الممكن أنني أتصرف فيها؟

تكلفة الإنتاج التام المتاح للبيع - تكلفة مخزون تام آخر المدة = تكلفة الإنتاج التام المباع.

إذاً: تكلفة الوحدات المباعة خلال الفترة =

تكلفة الوحدات المنتجة خلال الفترة + تكلفة الإنتاج التام خلال الفترة - تكلفة الإنتاج التام آخر الفترة.

## المحاضرة الخامسة عشر

### ثالثاً: قائمة الدخل.

قائمة الدخل في المشروع الخدمي هي عبارة عن إيرادات ومصروفات، فإذا الإيراد أكبر من المصروف يصبح لدينا ربح والعكس يصبح خسارة. لكن في حالة الشركات الصناعية أو التجارية تعمل على عدة مراحل.

### قائمة الدخل:

إيراد المبيعات = ( عدد الوحدات المباعة × سعر الوحدة )

( - ) يخصم:

تكلفة الوحدات المباعة.

( = ) مجمل الربح أو الخسارة.

( - ) يخصم:

المصروفات الإدارية والتسويقية.

( = ) صافي الربح أو الخسارة من النشاط العادي.

( + ) أي إيرادات أخرى.

( - ) أي مصروفات أخرى.

( = ) صافي الربح أو الخسارة.

فمثلاً لو تم بيع (١٠.٠٠٠) وحدة وسعر بيع الوحدة (١٠) ريال، إذًا

إيراد المبيعات = ١٠ × ١٠.٠٠٠ = ١٠٠.٠٠٠ ريال

**ملاحظة مهمة:** الإيراد هنا يكون بصافي إيراد المبيعات، فنخصم منة تكلفة البضاعة المباعة أو الوحدات المباعة التي حصلنا

عليها من قائمة الإنتاج المباع، فعندنا ثلاث قوائم رئيسية وكل قائمة تسلم القائمة التي تليها:

فقائمة تكاليف الإنتاج التام يتم فيها حساب تكاليف الإنتاج التام والتي ترحل إلى قائمة الإنتاج المباع، والتي يتم فيها حساب تكاليف الإنتاج المباع والذي يرحل بدوره إلى بداية القائمة التي تليها وهي قائمة الدخل.

**ملاحظة مهمة:** وهي أنه عند عمل قائمة تكاليف الإنتاج التام لا يدخل فيها إلا كل ما يخص المصنع فقط من مصروفات، أما

المصروفات الإدارية والتسويقية سيكون مكانها في قائمة الدخل وليس قائمة الإنتاج التام.

وصافي الربح أو الخسارة من النشاط العادي يأتي من النشاط العادي للشركة، ومن الممكن يأتي إيرادات من أنشطة أخرى أو

أقوم بمصروفات من أشياء أخرى (من مصروفات طارئة) فعندئذ تضاف الإيرادات الأخرى وتخصم المصروفات الأخرى، لأحصل

في النهاية على صافي الربح أو الخسارة.

**بعض المعادلات الهامة من قائمة الدخل:**

١. مجمل الربح = إيراد المبيعات - تكلفة الوحدات المباعة.

٢. صافي الربح (الخسارة) من العمليات العادية (النشاط العادي) = مجمل الربح - المصروفات الإدارية والتسويقية عن الفترة

٣. صافي الربح = صافي الربح (الخسارة) من العمليات العادية + أي إيرادات أخرى - أي مصروفات أخرى.

مثال:

- تكاليف الخامات المباشرة المستخدمة من خلال الشهر (٤٥٠.٠٠٠) ريال.

- الأجور المباشرة (٣٠٠.٠٠٠) ريال، تكاليف غير مباشرة (١٠٠.٠٠٠) ريال، تكاليف تسويقية (٢٠٠.٠٠٠) ريال،

تكاليف إدارية (١٠٠.٠٠٠) ريال، مخزون تحت التشغيل أول الشهر (٣٠.٠٠٠) ريال، وآخر الشهر (٦٠.٠٠٠) ريال،

مخزون تام أول الشهر (٨٠.٠٠٠) ريال.

- عدد الوحدات التامة خلال الشهر (٨٢.٠٠٠) وحدة.

- عدد وحدات مخزون تام آخر الشهر (١٠.٠٠٠) وحدة.

- عدد وحدات مخزون تام أول الشهر (٨٠.٠٠٠) وحدة.

سعر بيع الوحدة (١٥) ريال، إيرادات أخرى (٣٠.٠٠٠) ريال، مصروفات أخرى (١٠.٠٠٠) ريال.

المطلوب: إعداد قائمة تكاليف الوحدات المباعة، وقائمة الدخل.

لماذا تم طلب قائمتين في هذا المثال مع أننا أخذنا ثلاث قوائم؟ لأنني لازم أعمل القائمة الأولى ( قائمة تكاليف الإنتاج التام ) حتى أستطيع عمل القوائم الأخرى. فلا بد من عمل القوائم الثلاث.

التكلفة	بيان	العملية الحسابية
٤٥٠.٠٠٠	مواد مباشرة مستخدمة	
٣٠٠.٠٠٠	أجور مباشرة	+
٧٥٠.٠٠٠	التكلفة الأولية	=
١٠٠.٠٠٠	تكلفة غير مباشرة	+
٨٥٠.٠٠٠	إجمالي تكاليف الفترة	=
٣٠.٠٠٠	تكلفة إنتاج تحت التشغيل أول الفترة	+
٨٨٠.٠٠٠	إجمالي تكلفة الإنتاج تحت التشغيل خلال الفترة	=
(٦٠.٠٠٠)	تكلفة إنتاج تحت التشغيل آخر الفترة	-
٨٢٠.٠٠٠	تكلفة الوحدات المنتجة خلال الفترة	=
↓		*
٨٢٠.٠٠٠	تكلفة الوحدات المنتجة خلال الفترة	
٨٠.٠٠٠	تكلفة مخزون تام أول الفترة	+
١٠٠.٠٠٠	مخزون تام أول الفترة	-
٨٠٠.٠٠٠	تكلفة الوحدات التامة المبيعة خلال الفترة	=

\* هنا تنتهي القائمة الأولى وبعدها يتم بداية القائمة التي تليها ( قائمة تكاليف الإنتاج المبيعة ).

والآن نحسب قائمة الدخل:

إجمالي المبيعات = (٨٠٠.٠٠٠ وحدة × ١٥) = ١٢٠٠.٠٠٠

(-) تكلفة الوحدات المبيعة (٨٠٠.٠٠٠)

(=) مجمل الربح ٤٠٠.٠٠٠

يخصم:

(-) مصروفات تسويقية (٢٠٠.٠٠٠)

(-) مصروفات إدارية (١٠٠.٠٠٠)

(=) صافي ربح النشاط ١٠٠.٠٠٠

(+) الإيرادات الأخرى ٣٠.٠٠٠

(-) المصروفات الأخرى (١٠.٠٠٠)

(=) صافي الربح ١١٠.٠٠٠

ملاحظة مهمة أن مخزون تام أول الشهر تم إعطائه بالقيمة ولا يجوز عمل أي عملية حسابية (+، -) من وحدات غير متماثلة كقيمة ووحدة) ولكن يلزمي التوحيد مثلاً (قيمة وقيمة) أو (وحدة ووحدة).

آخر رقم نتوصل إليه في قائمة تكاليف الإنتاج التام يتم تقسيمه على عدد الوحدات المنتجة فيعطيني تكلفة الوحدة الواحدة. عدد الوحدات التامة خلال الشهر تساوي ( ٨٢٠.٠٠٠ )، وعدد وحدات مخزون تام آخر الشهر تساوي (١٠٠.٠٠٠) ريال، وعدد وحدات مخزون تام أول الشهر تساوي ( ٨٠٠ ) ريال، إذاً كم عدد الوحدات المبيعة؟

عدد الوحدات المباعة = عدد الوحدات التامة خلال الشهر + عدد وحدات مخزون تام أول الشهر - عدد وحدات مخزون تام آخر الشهر

$$= 82.000 + 10.000 - 80.000 = 12.000 \text{ وحدة}$$

أما عدد الوحدات المتاحة للبيع = عدد الوحدات التامة خلال الشهر + عدد وحدات مخزون تام أول الشهر.

$$= 80.000 + 82.000 = 162.000 \text{ وحدة}$$

يتم حساب أول قائمة ( قائمة تكاليف الإنتاج التام )، وهذه القائمة تتكون من جميع التكاليف المصروفة على الإنتاج فقط ( ولا تدخل فيها المصروفات الإدارية والتسويقية ) وتشتمل على جزئيين، جزء مباشر وجزء غير مباشر.

الجزء المباشر يشمل على { المواد الخام المباشرة المستخدمة ( 450.000 ) + الأجور المباشرة ( 300.000 ) = 750.000 ريال } الذي يسمى التكلفة الأولية.

وأضيف على التكلفة الأولية التكاليف الغير مباشرة ( 750.000 + 100.000 = 850.000 ريال ) وهذا يسمى إجمالي تكاليف الفترة.

نلاحظ هنا أنه في هذا التمرين تم إعطاء التكاليف الغير مباشرة من معطيات ولكن قد يلزمك حسابها وذلك كما يلي:

(التكاليف الغير مباشرة = مواد غير مباشرة + أجور غير مباشرة + أجور صناعية غير مباشرة أخرى).

(إجمالي تكاليف الفترة = 850.000 ريال) وهذا يشمل إجمالي تكاليف الفترة التام وتحت التشغيل (الاثنيين معاً).

إجمالي تكاليف الفترة هي كل التكاليف المصروفة على الإنتاج التام أو الذي لم يتم اكتماله (تحت التشغيل)، لكن أنا أبحث عن الإنتاج التام بالتأكيد هنا راح أستبعد الإنتاج تحت التشغيل (الغير تام).

(تكلفة الوحدات المنتجة خلال الفترة = إجمالي تكاليف الفترة + تكلفة إنتاج تحت التشغيل أول الفترة - تكلفة إنتاج تحت

$$\text{التشغيل آخر الفترة).} = 850.000 + 300.000 - 60.000 = 1190.000$$

تكلفة الوحدة الواحدة خلال الفترة =  $\frac{\text{تكلفة الوحدات المنتجة خلال الفترة}}{\text{عدد الوحدات التامة خلال الشهر}}$

$$= \frac{1190.000}{10} = 119.000 \text{ ريال لكل وحدة}$$

$$= 82.000$$

والآن نبدأ في حساب أو عمل القائمة الثانية ( قائمة تكاليف الإنتاج المباع ) والتي هي عبارة عن:

تكاليف الإنتاج المباع خلال الفترة = تكلفة الوحدات المنتجة خلال الفترة + تكلفة مخزون تام أول الفترة - تكلفة مخزون تام آخر الفترة.

$$= 1190.000 - 80.000 + 82.000 = 1192.000$$

$$= 100.000 - 90.000 = 10.000 \text{ ريال وهي التي نسميها (تكاليف الوحدات المباعة)}$$

وأما تكاليف الإنتاج المتاح خلال الفترة = تكلفة الوحدات المنتجة خلال الفترة + تكلفة مخزون تام أول الفترة.

$$= 80.000 + 82.000 = 162.000$$

$$= 900.000 \text{ ريال}$$

#### ملاحظات مهمة:

- كل حسابات قائمة تكاليف الوحدات المباعة تكون على الإنتاج التام ( مخزون تام أول الفترة، مخزون تام آخر الفترة).
  - تكاليف الوحدات المنتجة خلال الفترة هنا بالريال، وتكلفة مخزون تام أول الفترة وتكلفة مخزون تام آخر الفترة بالوحدات، وهنا لا يوجد تماثل لذلك يجب علينا التوحيد إما بالريال أو بالوحدات.
- بما أن تكلفة الوحدة الواحدة المنتجة خلال الفترة تساوي ( 10 ) ريال.

إذاً تكلفة الوحدات مخزون تام أول الفترة = عدد وحدات مخزون تام أول الفترة × تكلفة الوحدة الواحدة المنتجة خلال الفترة

$$٨٠.٠٠٠ = ١٠ \times ٨٠٠٠ =$$

تكلفة الوحدات مخزون تام آخر الفترة = عدد وحدات مخزون تام آخر الفترة × تكلفة الوحدة الواحدة المنتجة خلال الفترة

$$١٠٠.٠٠٠ = ١٠ \times ١٠.٠٠٠ =$$

والآن نبدأ بعمل قائمة الدخل:

إيراد المبيعات = عدد الوحدات × سعر بيع الوحدة الواحدة

$$١٢٠.٠٠٠ = ١٥ \times ٨٠.٠٠٠ =$$

أخصم منها تكلفة الوحدات المباعة فيعطيني ذلك مجمل الربح.

$$٤٠٠.٠٠٠ = ٨٠٠.٠٠٠ - ١٢٠.٠٠٠ =$$

صافي ربح النشاط = مجمل الربح - مصروفات تسويقية - مصروفات إدارية

$$١٠٠.٠٠٠ = ١٠٠.٠٠٠ - ٢٠.٠٠٠ - ٤٠٠.٠٠٠ =$$

إذا أضفنا إلى صافي ربح النشاط أي إيرادات أخرى وخصمت منه أي مصروفات أخرى، سوف أحصل على صافي الربح:

صافي الربح = صافي ربح النشاط + أي إيرادات أخرى - أي مصروفات أخرى

$$١٢٠.٠٠٠ = ١٠٠.٠٠٠ - ٣٠.٠٠٠ + ١٠٠.٠٠٠ =$$

ملاحظة هامة:

● عدد الوحدات المباعة خلال الفترة = مخزون تام أول الفترة + إنتاج تام خلال الفترة - مخزون تام آخر الفترة

$$٨٠.٠٠٠ = ١٠.٠٠٠ - ٨٢.٠٠٠ + ٨٠.٠٠٠ =$$

المحاضرة السادسة عشر

تمرين :

٥٠.٠٠٠ ريال	مواد ومهمات أول المدة
١٥.٠٠٠ ريال	مواد ومهمات آخر المدة
٨٥.٠٠٠ ريال	صافي مشتريات المواد والمهمات
٢٠.٠٠٠ ريال	مهمات صناعية غير مباشرة منصرفة من المخزن
٦٠.٠٠٠ ريال	أجور عمال الإنتاج
١٠.٠٠٠ ريال	وقت ضائع طبيعي
٢٠.٠٠٠	تكاليف صناعية غير مباشرة أخرى
٢٠.٠٠٠ وحدة	وحدات منتجة خلال المدة
١٥.٠٠٠ وحدة	وحدات مباعة خلال الفترة ( سعر بيع الوحدة ٢٠ ريال)
٣٠.٠٠٠ ريال	تكلفة وحدات تحت التشغيل آخر الفترة
صفر	تكلفة وحدات تحت التشغيل أول الفترة
صفر	وحدات تامة أول الفترة
٤٠.٠٠٠ ريال	مصروفات إدارية وتسويقية
٢٠.٠٠٠ ريال	رواتب الملاحظون

من الجدول أجور عمال الإنتاج هذه أجور مباشرة

وقت ضائع طبيعي: أي وقت انتقال العامل من إنتاج منتج إلى إنتاج منتج آخر أو التعديلات لبعض الآلات عن طريق الفنيين.

ومن الجدول أيضا وحدات منتجة خلال الفترة ٢٠٠٠٠ وحدة هذا رقم مهم جداً، يهمني في عمل قائمة تكاليف الإنتاج التام، أخذ إجمالي التكاليف أقسمها على ٢٠٠٠٠ وحدة يطلع لي متوسط تكلفة إنتاج الوحدة بكم؟

إذا الإنتاج خلال الفترة = ٢٠٠٠٠ وبعث خلال الفترة ١٥٠٠٠.

تكلفة وحدات تحت التشغيل آخر الفترة = ٣٠٠٠٠ وهو الغير تام.

تكلفة وحدات تحت التشغيل أول الفترة = صفر، وكذلك وحدات تامة أول الفترة = صفر بمعنى إنتاج الفترة الماضية كله مباع أي لم يبقى لدي مخزون تام أول الفترة وهذا يفيدنا.

عدد وحدات مخزون آخر المدة تأتي بها من المعادلة (( إنتاج تام أول المدة + إنتاج خلال المدة - إنتاج تام آخر المدة = الإنتاج المباع ))

المباع من الجدول = ١٥٠٠٠، تام آخر المدة مجهول، إنتاج خلال المدة = ٢٠٠٠٠، أول المدة التام = صفر.

إذا الخلاصة هم رقمين أنتجت ٢٠٠٠٠ وحدة بعث منها ١٥٠٠٠ وحدة إذا الباقي ٥٠٠٠ وحدة

إذا مخزون آخر المدة = ٥٠٠٠ وحدة

**المطلوب: إعداد قائمة تكاليف الإنتاج المباع وقائمة الدخل.**

نبدأ أولاً بقائمة تكاليف الإنتاج التام وهي غير مطلوبة لكي نجد قائمة تكاليف الإنتاج المباع من غير قائمة تكاليف الإنتاج التام.

قائمة تكاليف الإنتاج التام أول شي نبدأ بتكاليف مباشرة، فالتكاليف تشمل مواد خام مباشرة مستخدمة

**مواد ومهمات مستخدمة = رصيد أول المدة + صافي المشتريات - رصيد آخر المدة**

$$= ١٢٠٠٠٠ + ٨٥٠٠٠ - ١٥٠٠٠ = ١٣٠٠٠٠ \text{ (وهذه المواد والمهمات المستخدمة مباشرة وغير مباشرة)}$$

$$\text{مباشر} = ١٢٠٠٠٠ - ٢٠٠٠٠ = ١٠٠٠٠٠$$

في السطر الرابع من الجدول مهمات صناعية غير مباشرة = ٢٠٠٠٠ إذا المباشر = ١٠٠٠٠٠

$$١٢٠٠٠٠$$

$$\text{غير مباشر} = ٢٠٠٠٠ \text{ من الجدول}$$

من الجدول رصيد آخر المدة = ٥٠٠٠٠ صافي المشتريات = ٨٥٠٠٠ المتاح عندي الاثنان على بعض = ١٣٥٠٠٠

نشير منها رصيد آخر المدة = ١٥٠٠٠ إذا المواد والمهمات المستخدمة إجمالي المباشر والغير مباشر ١٢٠٠٠٠

لازم يكون معطيك المباشر وأنت تأتي بالغير مباشر

المواد والمهمات الصناعية الغير مباشرة المنصرفة من المخازن = ٢٠٠٠٠

لما يكون الاثنان على بعض ١٢٠٠٠٠ منصرف غير مباشر = ٢٠٠٠٠ إذا المباشر = ١٠٠٠٠٠

**نأخذ القائمة على بعضها قائمة تكاليف الوحدات المنتجة نبدأ فيها**

قائمة تكاليف الوحدات المنتجة	
١٠٠٠٠٠	مواد مباشرة مستخدمة
٦٠٠٠٠	أجور عمال الإنتاج
١٦٠٠٠٠	= التكلفة الأولية
٢٠٠٠٠	+ تكاليف غير مباشرة
٢٠٠٠٠	رواتب الملاحظين
٢٠٠٠٠	تكاليف غير مباشرة أخرى

وقت ضائع طبيعي	١٠٠٠٠٠
إجمالي تكاليف الفترة	٢٣٠٠٠٠٠
+ تكلفة إنتاج تحت التشغيل أول الفترة	صفر
- تكلفة الإنتاج تحت التشغيل آخر الفترة	(٣٠٠٠٠٠)
تكلفة الوحدات المنتجة خلال الفترة	٢٠٠٠٠٠٠

مواد مباشرة + أجور عمال = التكلفة الأولية وهي إجمالي التكاليف المباشرة

كل التكاليف المباشرة هي التكلفة الأولية فإذا وجدت بأي تمرين مواد مباشرة مستخدمة، أجور مباشرة، تكاليف مباشرة أخرى نجمع هذه الثلاث مع بعض فتكون هي التكلفة الأولية  
تكاليف غير مباشرة ما هي؟ مواد غير مباشرة = ٢٠٠٠٠٠  
مواد ومهمات غير مباشرة، أجور الملاحظين، الوقت الضائع الطبيعي، تكاليف غير مباشرة هذا يعطيني إجمالي تكاليف الفترة = ٢٣٠٠٠٠٠

أجر مباشر معناه استفدت من الأجر والوقت الضائع غير مستفاد منه يعني غير مباشر

إجمالي تكاليف الفترة تشمل تكلفة الإنتاج التام والغير تام يعني التام وتحت التشغيل

بقوائم التكاليف باستمرار أضيف عندي أول المدة وأطرح آخر المدة إذا تكلفة الوحدات المنتجة خلال الفترة = ٢٠٠٠٠٠٠

تكلفة الإنتاج التام خلال الفترة ٢٠٠٠٠٠٠

في الجدول حالة (٢) عدد الفترات المنتجة خلال فترة، في السطر رقم ٨ = ٢٠٠٠٠٠ وحدة

لو أخذت ٢٠٠٠٠٠٠ وقسمتها على ١٠ = ٢٠٠٠٠٠ ريال لكل وحدة وهذه هي تكلفة الوحدة المنتجة

### ملاحظات:

تم تحديد المواد الخام المباشرة المستخدمة كما يلي:

رصيد مواد أول المدة ( مباشر وغير مباشر )

+ مشتريات مواد ( مباشر وغير مباشر )

= تكلفة المواد المتاحة للاستخدام ( مباشر وغير مباشر )

- مخزون مواد آخر المدة ( مباشر وغير مباشر )

= المواد المستخدمة ( مباشر وغير مباشر )

٥٠٠٠٠

٨٥٠٠٠

١٣٥٠٠٠

(١٥٠٠٠)

١٢٠٠٠٠

الباقى يمثل المواد المباشرة المستخدمة  
١٠٠٠٠٠ = ٢٠٠٠٠٠ - ١٢٠٠٠٠

منها مواد غير مباشرة  
مستخدمة ٢٠٠٠٠٠

تكاليف غير المباشرة : التكاليف المرتبطة بالمصنع ما عدا مواد مباشرة وأجور مباشرة يعني تشمل مواد غير مباشرة، أجور غير

مباشرة أي مرتبطة بالمصنع أو الإنتاج. قائمة التكاليف الأولى تشمل تكاليف صناعية ليس فيها تكاليف إدارية ولا تسويقية.

تكاليف غير مباشرة: تشمل مواد غير مباشرة، رواتب ملاحظين، تكاليف غير مباشرة أخرى، وقت ضائع طبيعي. إجمالي تكاليف

الفترة هي كل التكاليف التي صرفت خلال المدة على الإنتاج سواء أكتمل أم لم يكتمل! هل معناه التام أو غير التام أو التام

وتحت التشغيل

تحت التشغيل نستعيده بإضافة أول المدة وطرح آخر المدة

قائمة تكاليف الوحدات المباعة	
تكلفة الوحدات المنتجة خلال الفترة	٢٠٠٠٠٠٠

	يضاف
صفر	تكلفة مخزون تام أول الفترة
٢٠٠,٠٠٠	= تكلفة الإنتاج التام المتاح للبيع
	يخصم:
٥٠,٠٠٠	تكلفة مخزون تام آخر الفترة = ٥٠٠٠ وحدة $\times$ (٢٠٠,٠٠٠ $\div$ ٢٠٠,٠٠٠)
١٥٠,٠٠٠	= تكلفة الوحدات المباعة خلال الفترة

### قائمة الدخل

إيراد المبيعات (١٥,٠٠٠ وحدة  $\times$  ٢٠) ٣٠٠,٠٠٠  
يخصم:

تكلفة الوحدات المباعة ١٥٠,٠٠٠

١٥٠,٠٠٠ = مجمل الربح

يخصم:

المصروفات الإدارية والتسويقية ٤٠,٠٠٠

١١٠,٠٠٠ صافي ربح النشاط

### التسلسل الطبيعي لهذه القوائم:

١. قائمة تكاليف الإنتاج التام.

٢. قائمة تكاليف الوحدات المباعة.

٣. قائمة الدخل.

فكل قائمة تسلم للقائمة اللي بعدها، وبكذا انتهينا من الجزء الخاص بقوائم التكاليف.

### المحاضرة السابعة عشر

### النظم المستخدمة في محاسبة التكاليف:

١. نظام الأوامر. ٢. نظام المراحل (نظام تكاليف المراحل الإنتاجية)

نظام تكاليف الأوامر الإنتاجية معناه لا يتم الإنتاج إلا بعد أمر من طالب هذا الإنتاج وهو العميل.

الأمر الإنتاجي هو وحدة قياس التكلفة، بمعنى كل أمر إنتاجي تسعى محاسبة التكاليف إلى تحديد تكلفته.

إذا محاسبة التكاليف في نظام الأوامر تسعى إلى تحديد تكلفة كل أمر إنتاجي من عناصر التكاليف الثلاثة (المواد والأجور والتكاليف الصناعية الأخرى).

في نظام الأوامر الإنتاج ليس نمطي أي غير معياري يعني الإنتاج غير متشابهة مثل صناعة الأثاث.

مثلاً شركة تنتج أقلام فجميع الأقلام اللي تنتجها متشابهة، ليس كل صناعة ينفع فيها نظام الأوامر الإنتاجية.

صناعة مثل صناعة الأثاث المصنع لا يعمل بل ينتظر الطلبات فعميل يريد غرفة نوم، غرفة مكتب... كل عميل له مواصفاته

وبالتالي كل أمر أو طلبية من العميل تختلف من عميل إلى آخر وبالتالي الإنتاج ليس متشابهة.

وحدة التكلفة هنا هي الأمر الإنتاجي.

**نظام المراحل :** هو الإنتاج في هذه المرحلة، والإنتاج في هذا النظام هو الإنتاج المتماثل مثل أجهزة التلفزيون وأجهزة اللاب توب. أي يتم الإنتاج عن طريق مراحل حسب احتياج السوق وينزل للسوق. وغالباً الإنتاج يكون بحجم كبير ليس مثل الأوامر.

### أولاً: نظام تكاليف الأوامر

تتمثل وحدة القياس النهائية في نظام تكاليف الأوامر في أمر التشغيل. وفي هذا النظام يكون الإنتاج بناء على طلب ( أمر ) من العميل مثل صناعة الأثاث، المطابع، دور النشر، بناء السفن...

**الأمر:** هو طلب كتابي يرد للمنشأة من العميل بإنتاج منتج معين أو مجموعة من المنتجات بعدد معين من الوحدات.  
تفسير تكاليف الأوامر:

(تتمثل وحدة القياس النهائية في نظام تكاليف الأوامر في أمر التشغيل ) إذا أنا بالمصنع يأتيني أمر **Order** ، أمر تشغيل بناء عليه الإنتاج حيثم.

(وفي هذا النظام يكون الإنتاج بناء على طلب ( أمر ) من العميل ( مثل صناعة الأثاث، المطابع، دور النشر، بناء السفن... ) طلب كتابي: معناها ورقة فيها تعاقده فيه شروط ملزمة تكتب عقد، ورقة، يذكر فيها العميل مواصفاته التي يرغب فيها والكمية المراد، ومتى تتم عملية التسليم، متى السداد، الشرط الجزائي: إذا أحل احد الطرفين الاتفاق.

### خصائص نظام تكاليف الأوامر

١. اختلاف نوعية الإنتاج باختلاف طلبيات العملاء ( المنتج ليس نمطي). أي ليس معياري، الإنتاج غير متشابهة، يختلف الإنتاج من طلب إلى آخر.

٢. يتم حصر وتحديد التكلفة على مستوى كل أمر، وبالتالي تحديد ربحية أو خسارة كل أمر.

٣. تحقيق الرقابة على تكاليف الأوامر، وذلك بمقارنة تكلفة الأمر الفعلية مع تكلفته المحددة مقدماً عند التعاقد مع العميل.

### تحديد تكاليف الأوامر

❖ تحديد تكلفة الأمر من المواد الخام:

تكلفة الأمر الإنتاجي : أي تكلفة مصنعة تتكون من ٣ (المواد، والأجور، والتكاليف الصناعية الأخرى).

أي عملية محاسبية أو أي قيد محاسبي يتكون من طرفين أحدهما الطرف طرف مدين وطرف دائن، عند شراء المواد، مخازن المواد في الطرف المدين، وعندما أصرف ثقل الحاجة وهي مدينة إذا أضعها في جانب الدائن، في الحاليتين المخازن ثقل.

ما يصرف على الإنتاج من مواد مباشرة تعالج في حساب الإنتاج تحت التشغيل.

لو كانت غير مباشرة نقول عنها تكاليف غير مباشرة أو تكاليف إضافية، عند صرف المواد المباشرة القيد ما هو؟ من حساب الإنتاج تحت التشغيل إلى حساب مراقبة مخازن المواد أو مراقبة المخزون، القيد هذا المخازن قلت بمقدار الانصراف وأضيفت

على الإنتاج تحت التشغيل، وأضيفت ما تم صرفه للإنتاج تحت التشغيل من مواد مباشرة

إذا أخذت مواد مباشرة أو مواد غير مباشرة المخزن سيقبل إذا أتى في جانب الدين وأعمل له حساب مراقبة مخازن المواد، في

الطرف المدين مادام مواد غير مباشرة إذاً: عبارة عن حساب تكاليف صناعية إضافية غير مباشرة.

## كيفية تحديد تكلفة الأمر الإنتاجي من المواد:

عند شراء المواد، القيد الأول أشتري المواد وأحطها في المخزن، فالمخزن حيزيد والديون اللي علي للموردين اللي بايعين هذه المواد يزيد من حساب مراقبة المخزون أو مراقبة مخازن المواد إلى حساب الموردين. عند الصرف من المخزن فسوف يقل، المخزن كان طبيعته في الجانب المدين فعند الصرف منه جزء أحطه في الجانب الدائن، المخزن فيه نوعين من المواد مباشرة وغير مباشرة لو صرفت مواد غير مباشرة إذا بتروح على الإنتاج على طول وتذهب على حساب اسمه الإنتاج تحت التشغيل قاعدة عامة: أي شي مباشر سواء أجور مباشرة أو مواد مباشرة تعالج بحساب اسمه الإنتاج تحت التشغيل.

## كيف يمكن تحديد تكلفة الأمر الإنتاجي؟

سوف مواد مباشرة للإنتاج تروح من حساب مراقبة الإنتاج تحت التشغيل إلى حساب مراقبة مخازن المواد، صرف مواد غير مباشرة من حساب مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة أو تكاليف إضافية إلى حساب مراقبة المواد. في الحالتين مراقبة المخازن جت في جانب الدائن لما انصرفت مواد مباشرة والإنتاج تحت التشغيل أصبحت هي المدين لما جت مواد غير مباشرة؛ التكلفة الإضافية أو التكلفة الصناعية الغير مباشرة جاءت في الجانب المدين.

## ملاحظات:

1. عند رد جزء من المواد المنصرفة لأحد الأوامر للمخازن يتم عمل قيد عكسي لقيد الصرف. أي تضاف للمخازن وتخصم من تكلفة الأمر الإنتاجي.
- فعدما أصرف مواد من المخازن على أمر إنتاج معين فإذا كانت مواد مباشرة أضيفها على الإنتاج تحت التشغيل، وإذا كانت غير مباشرة أضيفها على التكاليف الصناعية الغير مباشرة.
2. إذا تم تحويل جزء من المواد من أحد الأوامر إلى أمر آخر، فيجب خصم تكلفة تلك المواد من الأمر المحول منه وإضافتها إلى الأمر المحول إليه.

## المحاضرة الثامنة عشر

٢- الأجور: تحديد تكلفة الأجور من خلال بطاقة الوقت وهي بطاقة مخصصة لكل عامل (كم عدد ساعات العمل؟ وهكذا) وهي لتحديد وقت العامل في كل عمل إنتاجي استغرقه وعليه تحديد الأجر المحدد والأجر الإضافي.

## تحديد تكلفة الأمر من الأجور المباشرة:

تكلفة العمل المباشر الخاصة بأمر معين بناء على ساعات العمل المستغرقة في إنتاجه، أو بناء على عدد الوحدات المنتجة. ويساعد في تحديد تكلفة الأجر المباشر بطاقة الوقت التي تساعد في تحديد وقت دخول العامل إلى عمله ووقت خروجه وبالتالي تحديد الوقت الذي استغرقه في الإنتاج. و بمعلومية معدل الأجر العادي ومعدل الأجر الإضافي يتم تحديد الأجر لكل عامل. ويسجل استحقاق الأجر كما يلي:

×× من ح / مراقبة الأجور

×× إلى مذكورين:

ح / الأجور المستحقة.

ح / الاستقطاعات

القيم الخاص بالأجور: من حساب مراقبة الأجور إلى مذكورين (أجور مستحقة - استقطاعات)

الأجر المستحق هو الإجمالي الذي يحاسب عليه ويضاف إلى تكلفة الأمر الإنتاجي الذي يأخذه العامل.

الاستقطاعات لا يستقطع لأي جهة غير تأمين المعاشات وخلافه.  
بعد ذلك يتم تحليل أجور الفترة إلى مباشر و غير مباشر كما يلي:  
من مذكورين:

×× حساب مراقبة الإنتاج تحت التشغيل (الأجور المباشرة)

×× حساب مراقبة التكاليف الإضافية (الأجور غير المباشرة)

×× إلى حساب مراقبة الأجور

ثم قيد سداد الأجور والاستقطاعات:

من مذكورين:

ح/ الأجور المستحقة

ح/ الاستقطاعات

إلى ح/ النقدية

معنى ذلك أن:

الأجر يقسم إلى أجر مباشر و أجر غير مباشر. التكلفة المباشرة تعالج في مراقبة الإنتاج تحت التشغيل. والتكلفة غير المباشرة تعالج في مراقبة التكاليف الإضافية إلى حساب مراقبة الأجور

ثم قيد سداد الأجور والاستقطاعات .

فتذهب الأجور المستحقة إلى العامل. والاستقطاعات تذهب إلى الجهات المختلفة . ثم إلى حساب النقدية مثال: إجمالي الأجور المباشرة الخاصة بالعمالين من واقع ساعات العمل المستغرقة في تصنيع الأوامر التي تم تشغيلها خلال الفترة كانت ٢٠,٠٠٠ ريال، فإذا علمت أنه يستحق على العامل ١٥% من إجمالي أجرة مشاركة منه في تكلفة المزايا العينية (تسدد لموردي الخدمة) وأيضاً ما يعادل ٢٠% مقابل التأمين ومعاشات، وتم سداد الأجور والاستقطاعات لمستحقيها.  
قيود اليومية:

١- عند استحقاق الأجر

٢٠,٠٠٠ من حساب مراقبة الأجور

إلى مذكورين:

١٣,٠٠٠ حساب الأجور المستحقة

٣,٠٠٠ حساب الموردين

٤,٠٠٠ حساب الاستقطاعات

شرح المثال:

١- الأجر قد يكون أجر مادي (نقدي) أو ميزة عينية (تأمينات اجتماعية)

الميزة العينية حاجة مادية إلى حد ما ب يأخذها العامل ويدفع أو يسهم بحاجة في التكلفة الإنتاجية (مثل أخذ العامل لشيء من العينية تدخل من تكلفة الأجور) أو حتى عمله لسن معينة ويبقى يأخذ المعاش من بيته  
استحقاق الأجر (٢٠,٠٠٠) ، الموردين ١٥%

إذاً قيمة الموردين =  $20,000 \div 15 = 3,000$  وهي تدفع لموردي الخدمة مثل الزي الموحد وغيره

الاستقطاعات ٢٠% إذا قيمة الاستقطاعات = ٢٠٠٠٠ ÷ ٢٠ = ٤٠٠٠

البقية = ١٣٠٠٠ وهي القيمة التي يأخذها العامل نقدًا

يعتبر الأجر للعامل منها جزء نقدي وهي الأجر ( ١٣٠٠٠ ) وجزء عيني وهي عبارة عن ( ٣٠٠٠ ) والتأمينات الاجتماعية ( ٤٠٠٠ )

## ٢- تحميل الأجر المباشرة:

٢٠,٠٠٠ من حساب مراقبة الإنتاج تحت التشغيل

٢٠,٠٠٠ إلى حساب مراقبة الأجر

## ٣- عند سداد الأجر والمستحقات:

من مذكورين:

١٣,٠٠٠ حساب الأجر المستحقة

٣٠٠٠ حساب الموردين

٤٠٠٠ حساب الاستقطاعات

٢٠,٠٠٠ إلى حساب النقدية

## حساب تحميل التكاليف الإضافية:

يمكن تحديد التكاليف الإضافية لكل أمر إما على أساس فعلي أو تقديري. فتتبع الخطوات التالية:

أولاً: تقسم المنشأة إلى مجموعة من مراكز التكلفة ( إنتاج و خدمات ).

ثانياً: تقدير التكلفة الإضافية (أو حصرها فعلياً) وتقسيمها إلى تكلفة خاصة بالمركز (مباشرة للمركز)، وتكلفة أخرى يشترك في الاستفادة منها أكثر من مركز (يتم تخصيصها وفقاً لأحد طرق التخصيص).

ثالثاً: تجميع التكلفة غير المباشرة لكل مركز إنتاج واختيار مقياس مناسب للنشاط يستخدم كأساس للتحميل.

التكاليف الإضافية: هي كل ما يتعلق بالتكلفة بخلاف المواد و الأجر.

كيفية تحديد الأمر الإضافي من الأمر الإنتاجي:

التكلفة الإضافية مثل أجر مصنع ( نحدد المشكلة ) نعرف حجم المشكلة!؟

أجر المصنع مؤجر بـ ١٠٠٠٠٠٠ ريال في السنة، أول السنة أمر إنتاجي من السهل تحديد كم يحتاج إلى مواد و

أجر لكن هل من السهل تحديد كم يحتاج الى تكاليف صناعية إضافية. مثلاً لو أخذ بند واحد وهو إيجار

المصنع نصيب الأمر الإنتاجي من ١٠٠% نقول مثلاً ١٠% على أساس عشرة أوامر إنتاجية

$$١٠ \div ١٠٠ = ١٠٠٠٠٠ \text{ ريال}$$

لكن قد يكون ١٠٠ أمر إنتاجي وقد يكون ٢ إنتاجية

تبقى هنا عملية تقديرية.

لكن هل المعنى أن انتظر حتى نهاية العام الإنتاجي؟ لا

سوف نقدر التكاليف من خلال =

تقدير تكاليف المواد من خلال ؟؟؟؟ نستطيع أن نصل إلى مستوى عالي من الدقة

وتقدر الأجر فيه وبنفس دقة المواد

لكن المشكلة تكمن في تكاليف الصناعية الغير مباشرة ( الوقود والزيوت - صيانة المصنع - مواد غير مباشرة

وغيرها ) . فمن الصعب الوصول لكن الحل هو تقدير التكلفة الإضافية محملة.

## حساب مراقبة مخازن المواد

دائن

مدين

ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل	رصيد أول المدة
ح/ مراقبة التكاليف غير مباشرة	ح/ الموردین
رصيد آخر المدة	

الطرف اليمين وهو ( المدين ) والطرف اليسار هو ( الدائن )

**يكتب فيه رصيد أول المدة :** (وهو مواد موجودة من الفترة الماضية آخر السنة السابقة - أوائل السنة الحالية) السنة الجديدة سوف تم شراء مواد جديدة من خلال حساب الموردین (قيمة مشتريات الفترة الحالية) لو جمعت العنصرين تكون (عبارة عن المواد المتاحة للاستخدام) **لما تؤخذ من المخازن اليومية،** المخزن سوف يقل معناه الدائن (الجانب الأيسر)

سوف يتم الصرف من المواد المباشرة أو غير مباشرة

**إذا كان من مواد مباشرة** يعني من إنتاج تحت التشغيل

**إما إذا كان من مواد غير مباشرة** تكون لتكاليف صناعية غير مباشرة ... لنفترض كأرقام:

أول المدة كان لدي ٢٠٠٠٠ ريال مواد و من الموردین ٨٠٠٠٠

أصبحت المواد المتاحة للاستخدام ١٠٠٠٠٠٠

صرفت منها مواد مباشرة ٣٠٠٠٠٠ ( إنتاج تحت التشغيل ) وغير مباشرة ١٠٠٠٠٠

لو جمعنا  $٣٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠ = ٤٠٠٠٠٠$

و قيمة المواد المتاحة = ١٠٠٠٠٠٠

$١٠٠٠٠٠٠ - ٤٠٠٠٠٠ = ٦٠٠٠٠٠$  وهو عبارة عن رصيد آخر المدة.

المدين هو البضاعة التي لديك = الدائن هي البضاعة التي صرفت.

## حساب مراقبة الأجور

دائن

مدين

ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل	ح/ الأجور المستحقة
ح/ مراقبة التكاليف غير مباشرة	ح/ الاستقطاعات
رصيد آخر المدة	



إنتاج تام أول المدة ٥٠٠٠٠٠  
وخلال المدة الحالية أنتجت كم؟ من خلال حساب إنتاج تحت التشغيل.

حساب الدائن فيه نقطتين

١- رصيد تام

٢- رصيد أول المدة

نأخذ الإنتاج التام يكون مثلا ٧٠٠٠٠٠

أنت ٧٠٠٠٠٠ من حساب الإنتاج تحت التشغيل.

أصبح لدي طرف مجموع المدين ١٢٠٠٠٠٠

وهي عبارة عن ٥٠٠٠٠٠ رصيد أول المدة ( باقي من الفترة الماضية )

و ٧٠٠٠٠٠ ما تم إنتاجه خلال الفترة الحالية من باب إنتاج تحت التشغيل

١٤٠٠٠٠٠ عبارة عن بيع جزء وجزء لم يتم بيعه.

تقسم ل ١٤٠٠٠٠٠ إلى تكلفة مبيعات والجزء الباقي رصيد آخر المدة وهو ( الدائن )

## حساب تكلفة المبيعات

دائن

مدين

ح/ المتاجرة والأرباح والخسائر	ح/ مراقبة الإنتاج التام
↓ إقفال تكاليف الأوامر المبيعة	↓ الأوامر التامة المبيعة

سوف يكون في المدين (مراقبة الإنتاج التام) وهي عبارة عن الأوامر التامة المبيعة.

واقفال التكاليف الأوامر المبيعة (الدائن) في حساب المتاجرة و الأرباح والخسائر.

المحاضرة التاسعة عشر

حالة عملية: البيانات التالية مستخرجة من دفاتر شركة الأمل الصناعية والتي تطبق نظام الأوامر وذلك عن شهر

محرم ١٤٣٠هـ

رقم الأمر	مواد مباشرة	تكلفة العمالة
١	٢٣٤٠ ريال	١٠٩٠ ريال
٢	٣٣٩٠ ريال	١٩٩٠ ريال
٣	٢٩٨٠ ريال	١٤٤٠ ريال
٤	٤٧٦٥ ريال	٢٨٩٠ ريال
٥	٢٢٤٠ ريال	٩٤٠ ريال
٦	١٩٤٠ ريال	١٠٩٠ ريال

١- مواد مباشرة مشتتة على الحساب ٢٢,٠٠٠ ريال تكون على حساب مراقبة تخزين مواد

٢- مهمات ومواد غير مباشرة مشتتة ٣٣٠٠ ريال تكون على حساب مراقبة تخزين مواد

## الفائدة من ذكر مواد مباشرة ومواد غير مباشرة؟

- لأن المواد مباشرة تنصرف تحت مواد تحت التشغيل
  - أما مواد غير مباشرة تنصرف تحت تكاليف صناعية غير مباشرة
- \*ليست مشكلتنا في المواد ولا الأجور إنما في التكاليف الصناعية غير المباشرة.

الشركة تعمل على ستة أوامر إنتاجية:

- الأمر الأول - تكلفة العمالة ١٠٩٠ ريال ومواد مباشرة ٢٣٤٠ ريال  
الأمر الثاني - مواد مباشرة ٣٣٩٠ ريال وتكلفة العمالة ١٩٩٠ ريال  
الأمر الثالث - مواد مباشرة ٢٩٨٠ ريال وتكلفة العمالة ١٤٤٠ ريال  
الأمر الرابع - مواد مباشرة ٤٧٦٥ ريال وتكلفة العمالة ٢٨٩٠ ريال  
الأمر الخامس - مواد مباشرة ٣٢٤٠ ريال وتكلفة العمالة ٩٤٠ ريال  
الأمر السادس - مواد مباشرة ١٩٤٠ ريال وتكلفة العمالة ١٠٩٠ ريال

تكلفة العمالة = الأجور

٣- مهمات منصرفة للاستخدام العام بالمصنع ٥١٥ ريال

٤- أجور غير مباشرة ٦٩٠ ريال

٥- إجمالي التكاليف غير المباشرة لآخرى للمصنع ٣٢٦٥ ريال

٦- قيمة استهلاك الآلات والمعدات ١٣٤٠ ريال

٧- معدل تحميل التكاليف غير المباشرة يعادل ٦٠% من تكلفة العمل المباشر

في التمرين أظهر لنا التكاليف الفعلية التي حصلت - فقط هذا الفعل ولم نعرف آخر الفترة؟ لكن في فترة الإنتاج والعمل على الأوامر الستة قدرت التكاليف التقديرية الصناعية غير المباشرة ٦٠% من تكلفة العمالة المباشرة.

٨- تم استكمال الأوامر ( ١ ، ٢ ، ٤ ، ٥ )

٩- سلمت الأوامر ( ١ ، ٢ ، ٤ ) للعملاء وتم تحصيل قيمتها التي بلغت ٥٦٩٠ ريال، ٩٤٩٠ ريال، ١٣٢٩٠ ريال

سلمت الأوامر أصبحت في تكلفة المبيعات -

١ ، ٢ ، ٤ هنا إنتاج تام. و إنتاج غير تام وهو ٥

الأمر الإنتاجي الأول ٥٦٩٠ ريال، الأمر الإنتاجي الثاني ٩٤٩٠ ريال، الأمر الإنتاجي الثالث ١٣٢٩٠ ريال

المطلوب:

١- تصوير حسابات المراقبة اللازمة.

٢- إعداد جدول يبين تكلفة الأوامر التامة وغير التامة.

الحل: المطلوب الأول

## حساب مراقبة الإنتاج تحت التشغيل

دائن

مدين

٢٣٧٩١ / مراقبة الإنتاج التام

١٧٦٥٥ / مراقبة مخازن المواد (مباشرة)

٩٤٤٠ / مراقبة الأجور (مباشرة)

٥٦٦٤ / تكاليف غير مباشرة محملة

٨٩٦٨ رصيد آخر المدة (إنتاج تحت التشغيل)

٣٢٧٥٩

٣٢٧٥٩

حسابات المراقبة المتصلة بالتمرين ولها علاقة بالحل، اول حساب له علاقة بالتمرين حساب مراقبة الإنتاج تحت التشغيل.

مكونات حساب مراقبة الإنتاج تحت التشغيل ( رصيد أول المدة - كم صرف عليه من المواد - الأجور ) ( المواد - الأجور ) مباشرة لأنها إنتاج تحت التشغيل.

- رصيد أول المدة كان صفر لم يعطى في التمرين
- كم صرف عليها من المواد ( ١٧٦٥٥ )، جمع قيم المواد في جميع الأوامر الستة.

$$١٧٦٥٥ \text{ ريال} = ٢٣٤٠ + ٣٣٩٠ + ٢٩٨٠ + ٤٧٦٥ + ٣٢٤٠ + ١٩٤٠$$

١٧٦٥٥ إجمالي المواد المباشرة المنصرفة

\*مراقبة الأجور نفس طريقة المواد وهو ما تم سدده في الأوامر الستة

$$١٠٩٠ + ١٩٩٠ + ١٤٤٠ + ٢٨٩٠ + ٩٤٠ + ١٠٩٠ = ٩٤٤٠ \text{ ريال}$$

\*تكاليف غير مباشرة محملة ( ٥٦٦٤ )

في التمرين حدد لنا أن تحميل التكاليف غير المباشرة يعادل ٦٠% من تكلفة العمل المباشر

$$٥٦٦٤ = ٦٠ \times ٩٤٤٠ \text{ ريال}$$

التكاليف الصناعية غير المباشرة التي قدرت في بداية العمل قبل نهاية العام ومعرفة الإنتاج الفعلي والتكاليف الفعلية

= الأجر الفعلي ( ٩٤٤٠ ) × التكاليف التقديرية أو التكاليف الصناعية غير مباشرة المحملة ( ٦٠% ) من تكاليف الخاصة بالأجور المباشرة

$$٣٢٧٥٩ = ( ٥٦٦٤ + ٩٤٤٠ + ١٧٦٥٥ )$$

٣٢٧٥٩ يعادل إجمالي التكاليف خلال الفترة. تكلفة الإنتاج ( تام، غير تام ). لو طلب منا إنتاج تام؟ نضيف أول المدة و نطرح آخر المدة. وفي آخر السنة نعرف هل التقدير صحيح أم لا.

المطلوب الثاني:

توصلنا إلى إنتاج اكتمل وإنتاج لم يكتمل بعد

من خلال المعطى في التمرين:

٨- تم استكمال الأوامر ( ١ ، ٢ ، ٤ ، ٥ ) نحسب تكلفة أوامر ١ ، ٢ ، ٤ ، ٥

الأمر	مواد مباشرة بالريال	أجور مباشرة بالريال	تكاليف محملة ٦٠% من العمل المباشر	الإجمالي
١	٢٣٤٠	١٠٩٠	٦٥٤	٤٠٨٤

٦٥٧٤	١١٩٤	١٩٩٠	٣٣٩٠	٢
٩٣٨٩	١٧٣٤	٢٨٩٠	٤٧٦٥	٤
٣٧٤٤	٥٦٤	٩٤٠	٢٢٤٠	٥
٢٣٧٩١	٤١٤٦	٦٩١٠	١٢٧٣٥	

أصبح لدي لكل أمر مواد وأجور وتكلفة محملة = إجمالي تكلفة الأمر

نحسب تكلفة الأمر + الأجور + تكاليف محملة = الإجمالي

تكاليف المحملة تحسب ٦٠% من الأجور في كل أمر

٢٣٧٩٠ هو حساب مراقبة الإنتاج التام

\*التي لم يكتمل هو القيمة المتممة ( ٨٩٦٨ ) وهو رصيد آخر المدة.

• الحساب الثاني

### حساب مراقبة الإنتاج التام

دائن

مدين

٢٠٠٤٧ ح/ تكلفة المبيعات	٢٣٧٩١ ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل
	↓
٣٧٤٤ رصيد آخر المدة	
٢٣٧٩١	٢٣٧٩١

حساب مراقبة الإنتاج التام

رصيد أول المدة لم يعطى

مراقبة الإنتاج تحت التشغيل ل الأوامر ( ١ ، ٢ ، ٤ ، ٥ ) = ٢٣٧٩١

٢٣٧٩١ = عبارة عن جزء تم بيعه و جزء باقي

الجزء الذي تم بيعه = عبارة عن الأمر ( ١ ، ٢ ، ٤ ) وجزء باقي = هو الأمر ( ٥ )

إذا الجزء الذي تم بيعه = ٢٠٠٤٧ وهو الأمر ( ١ ، ٢ ، ٤ )

أما مخزون آخر المدة هو = ٣٤٤٤ وهو تكلفة الأمر ( ٥ ) الأمر الذي اكتمل و لم يتم تسليمه بعد.

### حساب تكاليف غير مباشرة محملة

دائن

مدين

٥٦٦٤ ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل	٥٦٦٤ ح/ مراقبة تكاليف غير مباشرة
٥٦٦٤	٥٦٦٤

تكاليف غير المباشرة المحملة هي تقديرية، قدرت ٥٦٦٤ و أرسلت لإنتاج تحت التشغيل.

## حساب تكاليف غير مباشرة محملة

دائن

مدین

٥٦٦٤ ح/ تكاليف غير مباشرة محملة ١٤٦ رصيد (فروق التحميل)	٥١٥ ح/ مراقبة المحزون - مواد غير مباشرة ٦٩٠ ح/ مراقبة الأجور - غير المباشرة ٣٢٦٥ ح/ الموردین ١٣٤٠ ح/ استهلاك الآلات
٥٨١٠	٥٨١٠

حساب آخر الفترة (العام): لحل المشكلة مؤقت

تقدير التكاليف حاليا تقريبا وقدرت بـ ٦٠% من الأجور المباشرة

نأتي بالتمرین أوضح لنا

٥١٥ مراقبة محزون و ٦٩٠ مراقبة الأجور و ٣٢٦٥ الموردین ( شراء مواد غير مباشرة )

و ١٣٤٠ استهلاك الآلات

= ٥٨١٠

٥٨١٠ هذا الفعل

٥٦٦٤ هذا التقدير

حلمنا المنتجات والأوامر ٥٦٦٤ و بآخر العام وجدت التكلفة الفعلية = ٥٨١٠

يعني فرقت عنها ١٤٦

١٤٦ هي رصيد فروق التحميل.

يعني يتم زيادة تكلفة الإنتاج ( ١٤٦ )

لم يخرج الفرق لا في المواد ولا الأجور لأنه من السهولة تخريجها لكن يبقى منها التقدير الشخصي لأنه

قدر بـ ٥٦٦٤ لكن أتت بـ ٥٨١٠

فيه فروق تحميل ١٤٦

فروق التحميل نزودها على التكلفة ( فروق تحميل النقص )

حملت أقل مما يجب، فيزيد على هذا المبلغ.

تكلفة الأوامر التي سلمت للعملاء

رقم الأمر	إجمالي التكلفة بالريال
١	٤٠٨٤
٢	٦٥٧٤
٤	٩٣٨٩
الإجمالي	٢٠٠٤٧

الأمر ( ١، ٢، ٤ ) تم تسليها وبقي الأمر ( ٥ ) لم تم تسليمه

جدول الأوامر غير التامة:

باقي أوامر غير تامة وهي ( ٣، ٦ )

رقم الأمر	مواد مباشرة بالريال	أجور مباشرة	تكلفة غير مباشرة	الإجمالي
-----------	---------------------	-------------	------------------	----------

	محملة			
٥٢٨٤	٨٦٤	١٤٤٠	٢٩٨٠	٣
٣٦٨٤	٦٥٤	١٠٩٠	١٩٤٠	٦
٨٩٦٨				الإجمالي

نفس أوامر ما سبق تم عملها مع أمر ( ٣ ، ٦ )

### المحاضرة العشرون

### كيفية معالجة فروق التحميل:

**فروق التحميل:** تأتي من الفرق ما بين ما تم تقديره من تكاليف إضافية وما حدث فعلاً من هذه التكاليف الإضافية وما حصل فعلاً خلال العام.

يتم مقارنة التكاليف المحملة مع التكاليف الفعلية وتكون النتيجة:

١- وجود فروق تحميل ولكنها غير جوهرية. أي أن الفروق التي كنت مقدرها عشرة آلاف وجاء الفعل مثلاً تسع آلاف وتسع مئة.

٢- وجود فروق تحميل جوهرية ، فيجب تعديل تكلفة الأوامر بتوزيع مبلغ فروق التحميل بين الحسابات الثلاثة حسب قيمة كل واحد كنسبة:

- مراقبة الإنتاج تحت التشغيل.

- مراقبة الإنتاج التام.

- تكلفة المبيعات.

مثال: بلغت تكلفة الأوامر تحت التشغيل آخر الفترة ٢٠٠٠ ريال تكلفة الأوامر المباعة ١٥٠٠٠ ريال تكلفة الأوامر التامة آخر الفترة ٣٠٠٠ ريال ( معناها تامة ولكنه لم يسلم الأمر بعد ) هناك فروق تحميل بالنقص ٨٠٠ ريال.  
الإجابة:

فروق تحميل بالنقص ٨٠٠ ريال

إنتاج تحت التشغيل تكلفتها عبارة عن ٢٠٠٠

- والأوامر التامة المباعة ١٥٠٠٠

- والتامة آخر المدة عبارة عن ٣٠٠٠

نوزعها بنسبة تحت التشغيل ٢٠٠٠ والمباع ١٥٠٠٠ والتام ٣٠٠٠ مجموعهم يكون عشرين ألف.

٢٠٠٠ + ٣٠٠٠ + ١٥٠٠٠ = ٢٠,٠٠٠. نسبة تحت التشغيل للإجمالي أخذ كل رقم وأقسمه على الإجمالي :

$$٢٠٠٠ \div ٢٠,٠٠٠ = ١٠\% \text{ الإنتاج تحت التشغيل}$$

$$١٥٠٠٠ \div ٢٠,٠٠٠ = ٧٥\% \text{ الإنتاج التام}$$

$$٣٠٠٠ \div ٢٠,٠٠٠ = ١٥\% \text{ الإنتاج التام المباع}$$

نوزع ٨٠٠ حسب نسبة الحسابات:

$$\text{نصيب الأوامر تحت التشغيل} = ٨٠٠ \times ١٠\% = ٨٠ \text{ ريال}$$

نصيب الأوامر المباعة = ٧٥% × ٨٠٠ = ٦٠٠ ريال

نصيب الأوامر التامة = ١٥% × ٨٠٠ = ١٢٠ ريال

أصبحت تكلفة الأوامر تحت التشغيل = تكلفتها الأصلية + نصيبها من فروق التحميل

تكلفة الأوامر تحت التشغيل = ٢٠٠٠ + ٨٠ = ٢٠٨٠

تكلفة الأوامر المباعة = تكلفته الأصلية + نصيبه فروق التحميل

تكلفة الأوامر المباعة = ١٥٠٠٠ + ٦٠٠ = ١٥٦٠٠

تكلفة الأوامر التامة = تكلفتها الأصلية + نصيبه فروق التحميل

تكلفة الأوامر التامة = ٣٠٠٠ + ١٢٠ = ٣١٢٠

من أين تنشأ فروق التحميل. تنشأ من:

حسب قيمة كل واحد وتعديل التكلفة حسب فروق التحميل إذا كانت بالنقص نجمع وأن الإنتاج تحت التشغيل ٨٠ + ٢٠٠٠ وهكذا

ولأنها فروق تحميل بالنقص يعني أنك قدرت التكلفة بأقل مما يجب وحتى تصلح الخطاء هذا نجمع .

أما لو كان هذا نفس الإجابة هناك فروق تحميل بالزيادة ٨٠٠ نظرح:

فتكون تكلفة الأوامر تحت التشغيل ٢٠٠٠ - ٨٠

والأوامر المباعة ١٥٠٠٠ - ٦٠٠

والأوامر التامة ٣٠٠٠ - ١٢٠

ثانياً: نظام المراحل الإنتاجية

نظام المراحل	نظام الأوامر
الإنتاج للسوق وفقاً لخطة إنتاجية معينة تعد في بداية كل فترة مثل (الصناعات الكيماوية، والغزل، والنسيج، البترول، والحديد)	لا يتم الإنتاج إلا بعد وصول طلب أو أمر من العميل يحدد المواصفات والكمية المطلوبة.
الإنتاج نمطي ( متجانس أو متشابه ) تكلفة وحدة المنتج متساوية على مستوى كل مرحلة.	الإنتاج غير نمطي [ لا يوجد أمر إنتاجي يشبه أمر إنتاجي آخر كل عميل له مواصفات في الأمر الذي يريد] يختلف من عميل لآخر ( تكلفة وحدة المنتج تختلف من أمر لآخر)
مواصفات المنتج محدد بدقة ويتناسب هذا مع الصناعات التي يخضع فيها الإنتاج لمواصفات محددة، والإنتاج بحجم كبير <b>Mass Production</b>	مواصفات المنتج غير محددة، والإنتاج ليس بالحجم الكبير.

ما الفرق بين نظام الأوامر ونظام المراحل طبعاً ليس كل الفرق لكن يخلص أهم الفرق:

أولاً:

- نظام الأوامر لا بد أن يكون فيه أمر كتابي حتى يبدأ الإنتاج.
- في نظام المراحل تكون مراحل متابعة فالإنتاج ينزل السوق ولا ينتظر العميل ، هذا ينتج على نظام مراحل على حجم كبير وينزل إلى السوق فيبقى الإنتاج ليس بطلب من العميل.

ثانياً:

- لا يوجد حاجة تختلف من أمر لآخر لا بل هي متشابه أو متجانسه.
- في نظام المراحل الكلام هذا لا يوجد.

ثالثاً:

- نصيب الوحدة المنتجة من التكلفة الثابتة تنخفض مع زيادة حجم الإنتاج لأن البسط ثابت من التكلفة الثابتة، والمقام عدد الوحدات مع عدد الوحدات كل ما يزيد والبسط ثابت والتكليف تنخفض.

### تحديد تكاليف المراحل

قبل معرفة كيفية تحديد تكاليف المراحل لابد معرفة مصطلح اسمه الإنتاج المتجانس.

الإنتاج المتجانس: هو كل الوحدات تامة الصنع في المرحلة الحالية يضاف لها ما تعادله الوحدات تحت التشغيل من وحدات تامة (مقدار استفادة تلك الوحدات من تكاليف المرحلة الحالية).

مثال على ذلك:

إذا بدأ الإنتاج على ٢٠٠٠ وحدة في المرحلة (أ) تم منها خلال الفترة ١٥٠٠ وحدة ومازال تحت التشغيل آخر الفترة ٥٠٠ وحدة بمستوى إتمام ٤٠%.

يكون الإنتاج المتجانس لتلك المرحلة = ١٥٠٠ + (٤٠% × ٥٠٠) = ١٧٠٠ وحدة متجانسة

إذاً ٢٠٠٠ وحدة منهم ١٥٠٠ وحدة اكتملوا اكمال تام يعني وصلوا إتمام ١٠٠% و ٥٠٠ وصلوا مستوى إتمام ٤٠%.

$$١٥٠٠ = ١٠٠\% \times ١٥٠٠$$

إذاً ١٥٠٠ + ٥٠٠ الوحدة التي وصلت إلى مستوى إتمام ٤٠% عبارة عن (٤٠% × ٥٠٠) = ٢٠٠ وحدة تدل على وحدة متجانسة.

يعني معناه ٥٠٠ بمستوى إتمام ٤٠% تعادل ٢٠٠ وحدة إنتاج تام. هذا مثال على الإنتاج المتجانس.

مثال على المرحلة الحالية:

نفترض معناه تكليف المرحلة الحالية ك ٣٤٠٠ مواد مباشرة وتكلفة ٤٠٠ ريال مواد مباشرة ١٧٠٠ ريال تكاليف غير مباشرة الوحدة المتجانسة تكون تساوي كم؟

نأخذ ٣٤٠٠ ÷ ١٧٠٠ وحدة متجانسة = ٢ ريال/وحدة متجانسة و

معناها أن نصيب كل وحدة متجانسة من تكلفة الأجور = ريالين

تكلفة غير مباشرة ١٧٠٠ ÷ ١٧٠٠ = ريال.

معناه أن كل وحدة متجانسة نصيبها من التكاليف الغير مباشرة عبارة عن واحد ريال لكل وحدة متجانسة.

معناه أن ما توصل إجمال الوحدة المتجانسة يساوي ٥ ريال.

٢ مواد، ٢ أجور، ١ ريال تكاليف غير مباشرة.

وتكلفة الإنتاج التام المحول للمرحلة التالية ١٥٠٠ × ٥ = ١٥٠٠ ريال

والإنتاج تحت التشغيل المحول للمرحلة الثانية ٢٠٠ × ٥ = ١٠٠٠ ريال

نكون هكذا قسمنا الإنتاج تحت التشغيل والإنتاج التام.

وهنا وصلنا إلى الإنتاج المتجانس وفي الإنتاج المتجانس تغلبنا على أشياء كثيرة:

١/ التجانس ما بين الوحدات. ٢/ التجانس ما بين المنتج.

فلما أقول أنا عندي ٢٠٠ وحدة مستوى إتمامها ٢٠% و ٥٠٠ وحدة مستوى إتمامها ٤٠% وحدة مستوى إتمامها ٧٠% و ١٠٠٠ وحدة مستوى إتمامها ١٠٠%.

ونقول أكتب عن كل وحدة.. نأخذ  $200 \times 20\%$  و  $500 \times 40\%$  و  $400 \times 70\%$  و  $1000 \times 100\%$  ونجمعهم يكون إنتاج متجانس.

الآن نريد أن نخرج التكاليف الخاصة بالمراحل الإنتاجية:

لابد من أي عملية مسماة تتكون من ثلاثة أشياء:

١/ مواد ٢/ أجور ٣/ تكلفة سهلة

المواد المباشرة مصرفه للإنتاج أي تكون مراقبة الإنتاج تحت التشغيل إلى حساب مراقبة مخزون مواد مباشرة. استحقاق الأجور أجور مباشرة تكون مراقبة الإنتاج تحت التشغيل قسم كذا إلى حساب أجور مستحقة استحقاق تكلفة سهلة غير مباشرة يكون مراقبة التكاليف السهلة الغير مباشرة إلى حساب كل التكاليف السهلة المباشرة فأكتب التكاليف السهلة الغير مباشرة في الجانب وتحتها الأجور المباشرة كم والاستهلاك كم والصيانة كم. أخصصها حسب المراكز المستفيدة.

- إعداد تقرير الإنتاج وتقرير التكاليف الخاصة في كل مرحلة: يتم الإعداد على خمس خطوات:

١/ تحديد تدفق الإنتاج الفعلي للمرحلة (عدد الوحدات بالمرحلة بصرف النظر عن مستوى أو درجة الإتمام) يهمننا بهذه المرحلة الأولى تحديد كم مرحلة تحت التشغيل \* نحدد عدد الوحدات الإنتاجية بصرف المستوى أو الدرجة الإتمام.

٢/ تحديد الإنتاج المتجانس للمرحلة.

٣/ تحديد إجمالي تكاليف المرحلة.

٤/ تحديد متوسط تكلفة وحدة الإنتاج بالمرحلة (إجمالي ماتم التوصل إليه في الخطوة الثانية على الإنتاج المتجانس).

٥/ تحديد تكلفة الإنتاج خلال فترة (تام وغير تام) كما سبق.

المحاضرة الحادية والعشرون

مثال: نفرض أن الوحدات التي بدأ عليها التشغيل في المرحلة (س) في فترة التكاليف بلغت ١٠,٠٠٠ وحدة تم منها خلال هذه الفترة ٨,٠٠٠ وحدة، وبقي تحت التشغيل ٢,٠٠٠ وحدة بمستوى إتمام ٨٠% من المواد المباشرة، و ٦٠% من تكاليف التحويل وتكاليف التحويل عبارة عن

أ/ تكاليف الأجور المباشرة ب/ التكاليف الإضافية. فإن علمت أن تكاليف المنفقة خلال هذه الفترة بلغت ٣٨,٤٠٠ ريال مواد مباشرة، ١٨,٤٠٠ ريال تكلفة التحويل (أجور مباشرة وتكلفة صناعية غير مباشرة) المطلوب / إعداد تقرير إنتاج وتكاليف عن تلك المرحلة.

الحل: هنا نبدأ نطبق الخطوات التي درسناها خطوة خطوة من الخطوات الخمس

- الفترة الأولى / تقرير الإنتاج:

وحدات تحت التشغيل أول الفترة = صفر (يمكن أن تكون لم يتم التشغيل فتكملها بالمرحلة القادمة)

وحدات مضافة (بدأ عليها التشغيل) = ١٠,٠٠٠ وحدة

الإجمالي = ١٠,٠٠٠ وحدة

وحدات تامة ومحولة للمرحلة التالية = ٨,٠٠٠ وحدة

وحدات تحت التشغيل آخر فترة = ٢,٠٠٠ وحدة

الإجمالي = ١٠,٠٠٠ وحدة .

- المهم عندنا بالمرحلة الأولى بدأنا التشغيل على ماذا على شئيين:

أ / وحدات سابقة نبدأ التشغيل عليها بالفترة الحالية.

ب/ وحدات جديدة نبدأ عليها بالفترة الحالية.

- نفيس آخر الفترة إلى شئيين/ الأول: إن الوحدات التشغيل السابقة والوحدات التي بدأ التشغيل عليها

الذي انتهى إنتاج تام يتحول إلى المرحلة الثانية

الثانية/ أما الذي لم ينتهي يضل التشغيل عليها ويضاف للفترة الثانية.

**الخطوة الثانية/ تحديد الإنتاج المتجانس (نعمل جدول):**

تكاليف التحويل	مواد مباشرة	وحدات إنتاج فعلى	
$8000 = 100\% \times 8000$	$8000 = 100\% \times 8000$	8000 وحدة	وحدات تامة ومحولة للمرحلة التالية
$1200 = 80\% \times 2000$	$1600 = 100\% \times 2000$	2000 وحدة	وحدات تحت التشغيل آخر الفترة

9600

10,000

الإجمالي

9200

- إذا كان الإنتاج تام فيدل على أنه أخذ نصيبه من كل شيء 100% من المواد، 100% من الأجور

و 100% من التكاليف الأخرى.

**الخطوة الثالثة/ تقرير التكاليف:**

- تكلفة المواد: 38,400 - تكلفة التحويل: 18,400 - إجمالي التكلفة: 56,800

**الخطوة الرابعة/ تحديد متوسط تكلفة الوحدة:**

- متوسط تكلفة الوحدة من المواد المباشرة =  $38,400 \div 9600 = 4$  ريال / لكل وحدة متجانسة

- متوسط تكلفة الوحدة من تكلفة التحويل =  $18,400 \div 9200 = 2$  ريال / لكل وحدة متجانسة

**الخطوة الرابعة/ تحديد تكلفة الإنتاج التام وتحت التشغيل:**

الإجمالي	تكلفة التحويل	مواد مباشرة	
48000	$16000 = 2 \times 8000$	$32000 = 4 \times 8000$	تكلفة الإنتاج التام
8800	$2400 = 2 \times 1200$	$6400 = 4 \times 1600$	تحت التشغيل

56,800

18,400

38,400

الإجمالي:

**ماذا يحدث لو كان هناك إنتاج تحت التشغيل أول الفترة؟**

**الإنتاج المحول ومعالجة تكاليف المرحلة التالية:**

لفرض أن في المثال السابق ماتم تحويله من المرحلة الأولى إلى المرحلة الثانية 8000 وحدة والمهم لدينا المرحلة

الثانية، كان إجمالي تكلفتها 48000 ريال، تم من تلك الوحدات في المرحلة الثانية 7500 وحدة، وبقي منها تحت

التشغيل في آخر الفترة 500 وحدة بمستوى إتمام 100% من المواد المباشر و 80% من تكلفة التحويل 15800

ريال

**المطلوب / إعداد تقرير إنتاج وتكاليف المرحلة الثانية**

- نضع مقارنة بين المرحلة الولي والمرحلة الثانية:

المرحلة الأولى	المرحلة الثانية
بدأنا المرحلة الأولى على ١٠٠٠٠ وحدة وصلنا آخر الفترة ٨٠٠٠ إنتاج تام ٢٠٠٠ تحت التشغيل ٢٠٠٠ ستستكمل منها في الفترة القادمة في نفس المرحلة أما ٨٠٠٠ سيترحل للمرحلة التالية	بمعنى أن المرحلة التالية ستبدأ على ٨٠٠٠ وحدة إنهاء عليها بنهاية الفترة على ٧٥٠٠ تام و ٥٠٠ تحت التشغيل ٧٥٠٠ أخذت نصيبها ١٠٠% من المواد و ١٠٠% من الأجور وتكاليفها وتكاليف الإنتاجية أما ٥٠٠ وحدة التشغيل أخذت ١٠٠% من تكلفة المواد و ٨٠% من تكلفة التحويل

مستوى الإتمام في الخطوة الأولى ليس مهم ولكن في الخطوة الثانية المهم سلمت كم وحدة واستلم كم وحدة سلمت  
١٠٠٠ استلم ١٠٠٠ سلمت ٥٠٠ استلم ٥٠٠ وحدة

**الخطوة الأولى / فترة الإنتاج:**

وحدات تحت التشغيل أول فترة = صفر ، وحدات مضافة ( محولة ) = ٨٠٠٠

الإجمالي = ٨٠٠٠

وحدات تامة ومحولة للمخازن = ٧٥٠٠

وحدات تحت التشغيل آخر المدة = ٥٠٠

الإجمالي = ٨٠٠٠

**الخطوة الثانية/ تحديد الإنتاج المتجانس:**

٧٥٠٠ = ١٠٠% × ٧٥٠٠	٧٥٠٠ = ١٠٠% × ٧٥٠٠	٧٥٠٠ = ١٠٠% × ٧٥٠٠	٧٥٠٠	وحدات تامة محولة
٤٠٠ = ٨٠% × ٥٠٠	٥٠٠ = ١٠٠% × ٥٠٠	٥٠٠ = ١٠٠% × ٥٠٠	٥٠٠	تحت التشغيل
٧٩٠٠	٨٠٠٠	٨٠٠٠	٨٠٠٠	وحدات

**الخطوة الثالثة/ إعداد تقرير التكاليف**

تكلفة مستلمة: = ٤٨٠٠٠

مواد مباشرة: = ١٦٠٠٠

تكلفة التحويل: = ١٥٨٠٠

الإجمالي: = ٧٩٨٠٠

**الخطوة الرابعة/ تحديد متوسط التكلفة الوحدة:**

تكلفة مستلمة = ٤٨٠٠٠ ÷ ٨٠٠٠ = ٦ ريال

مواد مباشرة = ١٦٠٠٠ ÷ ٨٠٠٠ = ٢ ريال

تكلفة التحويل = ٧٩٠٠ ÷ ١٥٨٠٠ = ٢ ريال

الإجمالي = ١٠ ريال

**الخطوة الخامسة/ تحديد تكلفة الإنتاج التام وتحت التشغيل:**

الإجمالي	تكلفة التحويل	مواد مباشرة	تكلفة مستلمة	
٧٥,٠٠٠	١٥٠,٠٠٠ = ٢ × ٧٥,٠٠٠	١٥٠,٠٠٠ = ٢ × ٧٥,٠٠٠	٤٥٠,٠٠٠ = ٦ × ٧٥,٠٠٠	تكلفة الإنتاج التام
٤٨٠٠	٨٠٠ = ٢ × ٤٠٠	١,٠٠٠ = ٢ × ٥٠٠	٣,٠٠٠ = ٦ × ٥٠٠	تكلفة التشغيل
٧٩,٨٠٠	١٥,٨٠٠	١٦,٠٠٠	٤٨,٠٠٠	الإجمالي

## المحاضرة الثانية والعشرون

### مستويات إضافة المواد

كما أقول لكم إنتاج تحت التشغيل ١٠٠,٠٠٠ وحدة اكتملت ٨٠% وبقى ٢٠٠ وحدة ٨٠ ألف أخذ نصيبهم ١٠٠% وبقى ٢٥ ألف € أخ نصيبهم من المواد والاجور كيف نعرف؟ علينا ان نعرف مستوى اضافة المواد متى هل اضعنا المواد ولما يصل الإنتاج ٤٠% أو ٥٠%.

### مستويات إضافة المواد

١/ إضافة المواد بداية المرحلة في تلك الحالة يصبح مستوى الاتمام من عنصر المواد كافة مستويات الإنتاج معادلا ١٠٠%.  
 ٢/ إضافة المواد في نهاية المرحلة الإنتاجية: أنه لا يستفيد من مواد الإنتاج الذي وصل الى نهاية المرحلة وهو الإنتاج التام وبالتالي يكون مستوى الاتمام للإنتاج تحت التشغيل من المواد مباشرة صفر.  
 ٣/ إضافة المواد اثناء التشغيل: في تلك المرحلة تضاف المواد تدريجيا أثناء التشغيل وهي الحالة شائعة الاستخدام في الحياة العملية ويتوقف مستوى الاتمام من عنصر المواد على درجة أو مستوى إتمام المنتج.

\* **يلاحظ/** أن مستوى إتمام الوحدات في كل الحالات السابقة من المواد يكون ١٠٠% أما الإنتاج تحت التشغيل فيتحدد مستوى إتمامه من عنصر المواد حسب مايلي:

أ/ إذا كان مستوى الإنتاج تحت التشغيل يتجاوز النقطة التي تضاف عندها المواد بالكامل أثناء التشغيل فإن مستوى إتمامه من المواد = ١٠٠%، أما إذا لم يصل الى نقطة الاضافة فإن مستوى إتمامه من المواد = صفر.  
 ب/ إذا كان المواد تضاف بالتدرج وبانتظام منذ بداية المرحلة فإن مستوى الإنتاج تحت التشغيل آخر الفترة هو نفسه مستوى إنتاج تحت التشغيل آخر الفترة من تكلفة التحويل.

مثال / ١/ نفرض ان اعداد الوحدات التي بدا عليها التشغيل في المرحلة (س) خلال شهر صفر ١٤٢٦ هـ قد بلغت ١٠,٠٠٠ وحدة تم من خلال الشهر ٨,٠٠٠ وحدة وبقى تحت التشغيل ٢,٠٠٠ وحدة بمستوى ٦٠%.

٢/ تبلغ تكلفة التحويل عن شهر صفر ٣٢٢٠٠ ريال.

٣/ تتكون المواد (أ، ب، ج)، وتضاف تلك المواد بالكامل ولكن عند نقاط إضافة مختلفة كما يلي:

المادة	أ	ب	ج
نقطة الاضافة	نهاية المرحلة	٨٠%	بداية المرحلة
التكلفة	١٢,٠٠٠	٨٠٠٠	٨٠٠٠

المطلوب/ إعداد تقرير إنتاج وتكاليف المرحلة (س) عن شهر صفر ١٤٢٦ هـ

- أي إنتاج أقل من ١٠٠% لن نستفيد من المادة أ
- الإنتاج الذي ٨٠% أو تعدى أخذ نصيبه من المادة ب انتج ٧٠% لم يأخذ شيء من المدة ب لكن ٨٠% أخذ ١٠٠% من المادة ب
- بداية المرحلة كل مستويات الإنتاج أخذت ١٠٠% من المادة ج

الحل/الخطوة الأولى/ تقرير الإنتاج: ( يعني عدد الوحدات فقط )

وحدات تحت التشغيل اول الفترة = صفر

وحدات مضافة = ١٠,٠٠٠

الإجمالي = ١٠,٠٠٠

وحدات تامة ومحوه = ٨٠٠٠

وحدات تحت التشغيل = ٢٠٠٠

الإجمالي = ١٠,٠٠٠

سلمتكم ١٠٠٠٠ وحدة أول المرحلة تسلمني آخر المرحلة ١٠٠٠٠ وحدة

الخطوة الثانية/ تحديد الإنتاج المتجانس:

تحويل	ج	ب	أ	إنتاج فعلي	
٨٠٠٠	٨٠٠٠	٨٠٠٠	صفر = ١٠٠% × ٨٠٠٠	٨٠٠٠	وحدات تامة
١٢٠٠ = ٦٠% × ٢٠٠٠	٢٠٠٠ = ١٠٠% × ٢٠٠٠	صفر	صفر	٢٠٠٠	تحت التشغيل
٩٢٠٠	١٠,٠٠٠		٨٠٠٠	١٠,٠٠٠	الإجمالي

ملاحظه / أ/ نهاية المرحلة ب/ عند وصوله نقطة ٨٠% ج/ في بداية المرحلة وحدات تامة/

- إنتاج تام بمعنى أخذ نصيبه من عناصر تكاليف أخذ نصيبه من أ و ب و ج مستوى إتمام يبدأ من صفر ٦٠%، ١٠٠% الإنتاج وصل ٦٠% تحت التشغيل. نريد أن نعرف هذا الإنتاج أخذ نصيبه من من (أ) (ب) (ج)
- لم يأخذ نصيبه من أ لم يستفيد شيء لانه يضاف في نهاية المرحلة عندما يكون ١٠٠% وإنتاجا وصل الى ٦٠% فقط.
  - لم يأخذ نصيبه من ب لم يستفيد شيء لأنه لم يصل إلى ٨٠% فقط وصل الى ٦٠%.
  - أخذ نصيبه من ١٠٠% من المادة ج أخذ إنتاج من المادة ج فقط.

الخطوة الثالثة/ إعداد تقرير التكاليف:

تكاليف التحويل	مادة ج	مادة ب	مادة أ	تكاليف
٣٢٢٠٠ ريال	٨٠٠٠ ريال	١٠٠٠٠ ريال	١٢,٠٠٠	

الخطوة الرابعة/ تحديد متوسط التكلفة:

$$١,٥ = ٨٠٠٠ \div ١٢٠٠٠ = \text{المادة (أ)}$$

$$١,٠ = ٨٠٠٠ \div ٨٠٠٠ = \text{المادة (ب)}$$

$$\text{المادة (ج)} = 10000 \div 8000 = 1,25$$

$$\text{تكاليف التحويل} = 9200 + 32200 = 41400$$

$$\text{الإجمالي} = 6,8$$

المهم في الذي قلناه الوقت الذي نضيف فيه المواد نقاط الإضافة كان فيه ثلاث مواد أ-ب-ج

\* نضيف (أ) عند نهاية المرحلة عند مستوى إنتاج 100% أخذ نصيبه من مادة (أ) صفر% الذي سيحصل على تكلفة (أ) للإنتاج التام فقط.

\* المادة (ب) تضاف عند مستوى إتمام 80% للإنتاج الذي يوصل إلى مستوى 80% نضيف إليه المادة ب أقل من 80% يكون درجة إستفادة صفر% أما 80% فأكثر درجة الاستفادة 100%

\* المادة ج تضاف للمواد ج في بداية المرحلة مهما كان مستوى درجة إتمامه يكون درجة إستفادته 100% - لازم نعرف كل مادة تضاف عند أي مرحلة وعند أي مستوى.

الخطوة الخامسة/ تحديد تكلفة الإنتاج:

(أ) (ب) (ج) ت تحويل

54400	2800 = 3,5 x 8000	6400 = 8 x 8000	8000 = 1 x 8000	12000 = 1,5 x 8000	تكلفة التام
5800	42000 = 3,5 x 12000	16000 = 8 x 2000	صفر	صفر	تحت التشغيل آخر المدة
60200	32200	8000	8000	12000	الإجمالي

المحاضرة الثالثة والعشرون

معالجة تكاليف الوحدات تحت التشغيل أول الفترة في ظل المتوسط المرجع

الطريقة أن الوحدات تحت التشغيل أو الفترة سوف تستكمل خلال الفترة الحالية لذلك يجب اعتبارها ضمن الوحدات التامة والمحولة للفترة القادمة.

كما أن تكلفة السابقة والمصاحبة للوحدات تحت التشغيل أول الفترة إلى تكلفة الفترة الحالية سيؤثر على المتوسط التكلفة في الفترة الحالية.

مثال: فيما يلي بيانات الإنتاج والتكاليف للمرحلة (س) عن فترة التكاليف الثانية لسنة 1426هـ:

1- الوحدات تحت التشغيل أول الفترة 1000 وحدة مستوى إنتاج 70%

2- وحدات جديدة بدء عليها التشغيل 9000 وحدة

3- إنتاج تام محول للمرحلة (ص) 9000 وحدة أما الوحدات تحت التشغيل في آخر الفترة 1000 وحدة بمستوى إتمام 60%.

4- إضافة المواد في بداية المرحلة.

5- تكاليف المرحلة (س) تكلفة من فترة سابقة 4000 ريال مواد مباشرة 20000 ريال تكلفة تحويل.

تكلفة الفترة الحالية: مواد 22500 ريال تكلفة تحويل 7600 ريال بفرض أن المنشأة طريقة المتوسط المرجح.

المطلوب إعداد تقرير إنتاج وتكاليف المرحلة (س) عن الفترة

( ١ ) تقرير الإنتاج:

وحدات التشغيل أول الفترة 1000 مستوى إتمام 70%.. وحدات إضافية 9000

الإجمالي 10000

وحدات تامة ومحولة للمرحلة التالية 9000 ، وحدات تحت التشغيل آخر الفترة 1000 مستوى إتمام 60%

## الإجمالي ١٠٠٠٠

	الإنتاج المتجانس	الإنتاج الفعلي
تكاليف تحويل ٩٠٠٠	مواد مباشرة $٩٠٠٠ = ١٠٠ \times ٩٠٠٠$	وحدات تامة ومحوّلة ٩٠٠٠
$٦٠٠ = ٦٠ \times ١٠٠٠$	$١٠٠٠ = ١٠٠ \times ١٠٠٠$	وحدات التشغيل ١٠٠٠
٩٦٠٠	١٠٠٠٠	الإجمالي ١٠٠٠٠

( ٢ ) تحديد الإنتاج المتجانس: عند تحديد مستوى الإتمام عندما نطلع الإنتاج المتجانس. أو المرحلة الحالية .

مثال: مستوى الإنتاج ٧٠% نضيف له كم في الفترة الحالية عشان يصير كامل نضيف ٣٠%

( ٣ ) إجمالي التكلفة:

	مواد مباشرة	الإجمالي
تكلفة تحويل ٢٠٠٠	٤٠٠٠	٦٠٠٠
٧٦٠٠	٢٢٥٠٠	٣٠١٠٠
٩٠٠٠	٢٦,٥٠٠	٣٦,١٠٠

( ٤ ) متوسط تكلفة الوحدات:

الموارد المباشرة =  $٢٦٥٠٠ \div ١٠٠٠٠ = ٢,٦٥$  ريال

تكاليف تحويل =  $٩٦٠٠ \div ٩٦٠٠ = ١$  ريال

( ٥ ) تحديد تكلفة الإنتاج (الناتج والإنتاج تحت التشغيل)

	تكاليف التحويل	مواد المباشرة
الإجمالي ٢٣٨٥٠	$٩٠٠٠ = ١ \times ٩٠٠٠$	$٢٣٨٥٠ = ٢,٦٥ \times ١٠٠٠٠$
٣٢٥٠	$٦٠٠ = ١ \times ٦٠٠$	$٢٦٥٠ = ٢,٦٥ \times ١٠٠٠$
٣٦١٠٠	٩٦٠٠	٢٦٥٠٠

تكاليف الوحدات تحت التشغيل أول الفترة في ظل الدخل أولاً خارج أولاً:

تقوم الطريقة على أساس فصل تكلفة الوحدات تحت التشغيل أول الفترة من تكليف الفترة الحالية

أي أن تكلفة الوحدات تحت التشغيل التي سيتم البدء بأتمامها في الفترة الحالية ستكون من جزئين

الجزء الأول: التكلفة من الفترة السابقة.

الجزء الثاني: التكلفة الأزمنة لأستكمال هذه الوحدات في الفترة الحالية.

تكلفة الفترة الحالية فقط

متوسط تكلفة وحدة الإنتاج = الإنتاج المتجانس

كما أن التكلفة الإنتاج التام من الوحدات تحت التشغيل أول الفترة تكلفة الوحدات تحت التشغيل من الفترة السابقة =

تكلفة استكمالها في الفترة الحالية

حل المثال السابق بفرض الطريقة الداخل أولاً خارج أولاً:

( ١ ) تقرير الإنتاج:

١- وحدات تحت التشغيل أول الفترة ١٠٠٠ مستوى إتمام ٧٠% ، ٢- وحدات مضافة ٩٠٠٠

٣- الإجمالي ١٠٠٠٠

٤- وحدات تامة ومحوّلة للمرحلة التالية ٩٠٠٠ ، ٥- وحدات تحت التشغيل آخر الفترة ١٠٠٠ مستوى إتمام ٦٠%

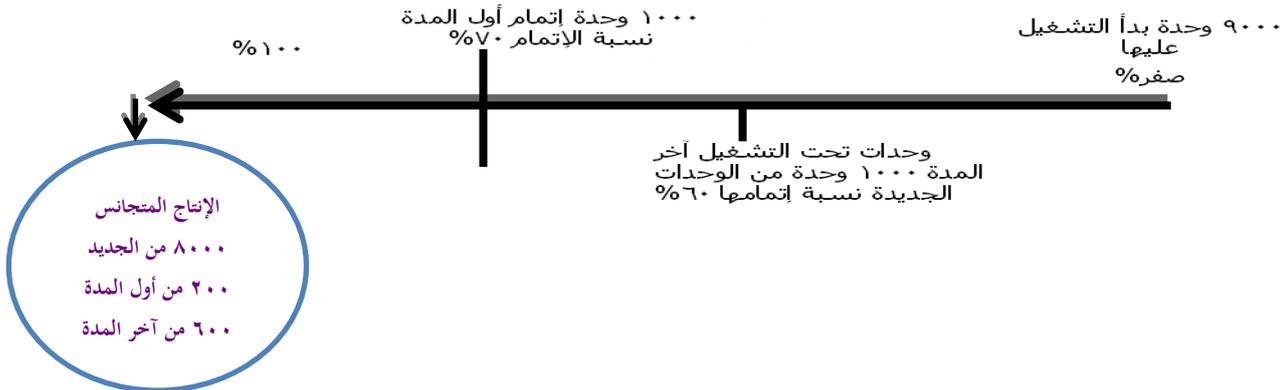
## ٦- الإجمالي ١٠٠٠٠

( ٢ ) تحديد الإنتاج المتجانس:

الإنتاج المتجانس	الإنتاج الفعلي	
تكاليف تحويل	مواد مباشرة	وحدات تامة محولة
$300 = \%30 \times 1000$	صفر	من تحت التشغيل أول المدة
$8000 = \%100 \times 8000$	$8000 = \%100 \times 8000$	من وحدات مضافة
$600 = \%60 \times 1000$	$1000 = \%100 \times 1000$	من تحت التشغيل آخر المدة
٨٩٠٠	٩٠٠٠	الإجمالي

١٠٠٠ وحدة أول المدة نسبة الإتمام ٩٠٠٠ وحدة بدء ٧٠٪

عليها التشغيل الإنتاج المتجانس ٨٠٠٠ من الجديد ، ٣٠٠ من أول المدة ، ٦٠٠ من آخر المدة صفر ١٠٠٪  
وحدة تحت التشغيل آخر المدة ١٠٠٠ وحدة من الوحدات الجديدة ، نسبة إتمامها ٦٠٪



( ٣ ) إجمالي التكلفة:

الإجمالي	تكلفة التحويل	مواد مباشرة	
٦٠٠٠	٢٠٠٠	٤٠٠٠	من الفترة السابقة
٣٠١٠٠	٧٦٠٠	٢٢٥٠٠	من الفترة الحالية
٣٦١٠٠	٩٦٠٠	٢٦٥٠٠	الإجمالي

( ٤ ) متوسط تكلفة الوحدة:

$$\text{مواد مباشرة} = 9000 \div 22500 = 2,5 \text{ ريال}$$

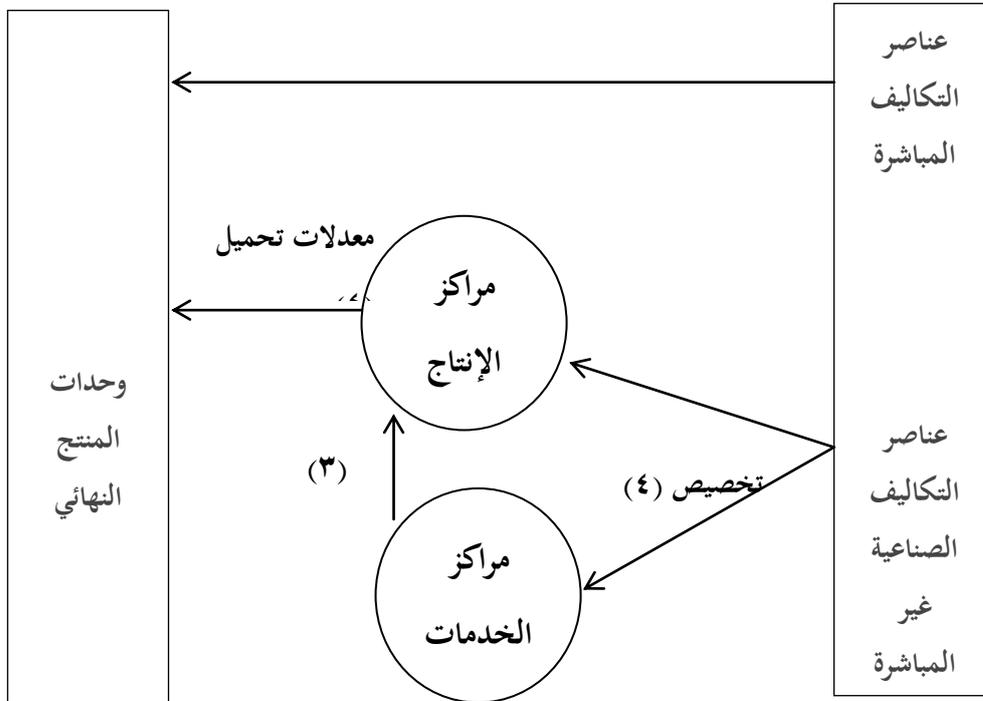
$$\text{تكاليف تحويل} = 8900 \div 7600 = 1,17 \text{ ريال}$$

( ٥ ) تحديد تكلفة الإنتاج ( التام والإنتاج تحت التشغيل )

الإجمالي	تكاليف التحويل	مواد مباشرة	
٣٢٨٥٠	$9000 = 1 \times 9000$	$23850 = 2,65 \times 9000$	تكلفة الإنتاج التام والمحول
٣٢٥٠	$600 = 1 \times 600$	$2650 = 2,65 \times 1000$	تحت التشغيل آخر المدة
٣٦١٠٠	٩٦٠٠	٢٦٥٠٠	الإجمالي

## المحاضرة الرابعة والعشرون

كيفية تخصيص التكاليف الإضافية أو التكاليف الصناعية.  
سهل تحديدها لأنها لها، علاقة مباشرة مع وحدة المنتجة تقدر تتبعها.  
خطوات تخصيص التكاليف الصناعية غير المباشرة



الأسس المناسبة لتخصيص التكاليف العامة:

أساس التوزيع	عناصر التكاليف غير المباشرة
مساحة كل مركز	إيجار المصنع
مساحة كل مركز	إهلاك مباني المصنع
ساعات دوران الآلات	صيانة الآلات
قيمة الأصول بكل مركز	التأمين على أصول المصنع
عدد اللمبات بكل مركز	تكاليف الأضاءة
عدد العاملين	مرتبات المشرفين
ساعات دوران الآلات مرجحة بقوة الآلات	القوى المحركة

الاستحقاقات وشئون العاملين  
المشتریات

عدد العاملين  
عدد الطلبیات تكلفة الطلبیات

### طرق توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج:

**الطريقة الأولى:** طريقة التوزيع الإجمالي: يتم توزيع إجمالي تكاليف مراكز الخدمات الإنتاجية على مراكز الإنتاج باستخدام أساس توزيع واحد يتم اختياره بطريقة حكيمة.  
والأساس المستخدم في التوزيع قد يكون ( ساعات العمل المباشرة ، ساعات تشغيل الآلات ،... إلخ )

مثال: فيما يلي بيانات التكاليف الصناعية لمركزي إنتاج ومركزي خدمات لإحدى الشركات الصناعية:

مراكز الإنتاج		مراكز الخدمات		بيان
٤	٣	٢	١	
٢٣.٠٠٠٠	٢٢.٠٠٠٠	٤٠.٠٠٠	٦٠.٠٠٠	تكاليف إضافة للقسم
٣٥.٠٠٠	١٥.٠٠٠	-	-	ساعات تشغيل الآلات
٧٥.٠٠٠	١٢٥.٠٠٠	-	-	ساعات عمل مباشرة

المطلوب: ١. توزيع تكاليف مراكز الخدمات على الإنتاج طبقاً لطريقة التوزيع الإجمالي باستخدام ساعات تشغيل

الآلات كأساس للتوزيع.

٢. تحديد معدل التحميل لمركزي الإنتاج باستخدام ساعات العمل المباشرة كأساس للتحميل.

جدول تخصيص التكاليف:

مراكز الإنتاج		مراكز الخدمات		بيان
٤	٣	٢	١	
٢٣.٠٠٠٠	٢٢.٠٠٠٠	٤٠.٠٠٠	٦٠.٠٠٠	تكاليف صناعية
٧٠.٠٠٠	٣٠.٠٠٠	١٠٠.٠٠٠		توزيع إجمالي
٣٠٠.٠٠٠	٢٥٠.٠٠٠			الإجمالي
+	+			+
٧٥.٠٠٠	١٢٥.٠٠٠			ساعات العمل المباشر
٤ ريال/ساعة	٢ ريال/ساعة			=معدل التحميل لكل ساعة عمل

**الطريقة الثانية:** طريقة التوزيع الإفرادي: يتم توزيع تكلفة كل مركز خدمة على مراكز الإنتاج المستفيدة وفقاً لاساس معين.

مثال: بفرض أنه يتم توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة لمركز الخدمات على مركزي الإنتاج كما يلي:

١. توزيع مركز خدمة ( ١ ) بنسبة ساعات تشغيل الآلات

٢. توزيع تكلفة مركز خدمة ( ٢ ) بنسبة ساعات العمل المباشر

جدول تخصيص التكاليف:

مراكز الإنتاج		مراكز الخدمات		بيان
٤	٣	٢	١	
٢٣.٠٠٠٠	٢٢.٠٠٠٠	٤.٠٠٠	٦.٠٠٠	تكاليف صناعية
٤٢.٠٠٠	١٨.٠٠٠		(٦.٠٠٠)	توزيع مركز (١)
١٥.٠٠٠	٢٥.٠٠٠	(٤.٠٠٠)		توزيع مركز (٢)
٢٨٧.٠٠٠	٢٦٣.٠٠٠			الإجمالي
٧٥.٠٠٠	١٣٥.٠٠٠			ساعات العمل المباشر
٣,٨ ريال/ساعة	٢,١ ريال/ساعة			=معدل التحميل لكل ساعة عمل

مثال: فيما يلي بيانات التكاليف الصناعية لمركز إنتاج ومركز الخدمات لإحدى الشركات الصناعية:

مراكز الإنتاج		مراكز الخدمات		بيان
٤	٣	٢	١	
٢٣٠.٠٠٠	٢٢٠.٠٠٠	٤٠,٠٠٠	٦٠,٠٠٠	تكاليف إضافية للقسم
٣٥٠.٠٠٠	١٥٠.٠٠٠			ساعات تشغيل الآلات
٧٥.٠٠٠	١٢٥.٠٠٠			ساعات عمل مباشرة

المحاضرة الخامسة والعشرون

طريقة التوزيع التبادلي والتنازلي

الطريقة الثالثة: طريقة التوزيع التنازلي.. تقوم بترتيب مراكز الخدمة تنازلياً من الكبير إلى الصغير حسب عدد المراكز التي يخدمها كل مركز فبدأً بالأكبر فالأصغر. فالخدمات المتبادلة كلها باتجاه واحد فنحن نعرف بالخدمات باتجاه واحد فقط من الكبير للصغير.. ولا نعرف بالخدمات المتبادلة، أتعرف بالخدمات الموجودة.

مثال: فيما يلي التكلفة الإضافية المقدرة ومستوى النشاط المقدر لكل من قسمي الخدمة ( قوى محرك، وصيانة ) وقسمي الإنتاج ( التقطيع، والتجميع ) عن السنة الحالية:-

أقسام الإنتاج		أقسام الخدمة		بيان
تجميع	تقطيع	صيانة	قوى محرك	
٦٠.٠٠٠	١٠٠.٠٠٠	١٦٠.٠٠٠	٢٥٠.٠٠٠	التكلفة الإضافية
				مستوى النشاط
٢٠٠.٠٠٠	٦٠٠.٠٠٠	٢٠٠.٠٠٠	-----	عدد الكيلوات
٤٥٠٠	٤٥٠٠	-----	١٠٠٠	ساعات الصيانة
				أسس التحميل
٥٠.٠٠٠	٨٠.٠٠٠			ساعات العمل
٢٠.٠٠٠	١٠٠.٠٠٠			ساعات التشغيل

المطلوب:

١. توزيع تكاليف أقسام الخدمات على أقسام الإنتاج باستخدام طريقة التوزيع التنازلي.
  ٢. تحديد معدلات التحميل التقديرية اللازمة لتحميل المنتجات بالتكاليف الإضافية، بفرض أن التكاليف الإضافية لقسم التقطيع تحمل وفقاً لساعات تشغيل آلات، وقسم التجميع وفقاً لساعات العمل المباشر.
  ٣. احتساب تكلفة الأمر الإنتاجي (١٠٩) الذي بلغت تكلفته:
- مواد مباشرة (٣٠.٠٠٠) من قسم التقطيع، (١٠.٠٠٠) من قسم التجميع وأجور مباشرة (١٥.٠٠٠) بقسم التقطيع، (٨.٠٠٠) بقسم التجميع، كما حصل على (٤.٠٠٠) ساعة عمل مباشر بقسم التقطيع، (٢.٠٠٠) ساعة عمل مباشر بقسم التجميع بالإضافة إلى (١.٠٠٠) ساعة تشغيل آلات بقسم التقطيع، (٣.٠٠٠) ساعة تشغيل آلات بقسم التجميع.. نريد أن نعرف كيف نخرج تكلفة هذا الأمر

الإجابة:

في البداية يجب ترتيب أقسام الخدمات تنازلياً طبقاً لنسبة الخدمة التي يقدمها مركز الخدمة لقسم الخدمة الآخر:  
قسم القوى المحركة يفيد قسم الصيانة بنسبة =

عدد الكيلوات التي يحصل عليها قسم الصيانة

إجمالي عدد الكيلووات التي ينتجها قسم القوى المحركة ككل

$$\%20 = \frac{200.000}{200.000 + 600.000 + 200.000}$$

أما قسم الصيانة فيفيد قسم القوى المحركة ب:  $\{ \%10 = (45000 + 45000 + 10000) \div 10000 \}$  فيتضح أولوية توزيع قسم القوى المحركة أولاً ثم قسم الصيانة بطريقة ثانية نبدأ بـ  $\%20$  بالقوى المحركة الأكبر.

$$\text{نصيب قسم الصيانة} = \%20 \times 250.000 = 50.000$$

$$\text{نصيب قسم التقطيع} = \%60 \times 250.000 = 150.000$$

$$\text{نصيب قسم التجميع} = \%20 \times 250.000 = 50.000$$

في هذه الحالة تكلفة قسم الصيانة يساوي كم أنت وزعت لمين تجميع القوى المحركة الي أخذ تكلفتها الأصلية (250.000) يليها في الترتيب الصيانة أصبح تكلفتها الإجمالية (210.000)

إذا قمنا في الأول بتوزيع القوى المحركة.. مع أنه كل واحد منهم يخدم (3) مراكز فنقول إذا تساوت نوزع حسب التكلفة الأكبر والتكلفة الأكبر القوى المحركة.. أصبحت تخدم الصيانة بـ (50.000) الصيانة كانت تكلفتها الأصلية (160.000) وصار لها دعم (50.000) من القوى المحركة فأصبحت تكلفتها الإجمالية (210.000).

ثم نأخذ (210.000) نوزعها على الأقسام المستفيدة.. وهي (القوى المحركة، تقطيع، تجميع).

القوى المحركة توزعت في الأول وفي خانتها تأخذ صفر لأننا قلنا إن الطريقة هذه لا تعترف بالخدمات المتبادلة الخدمة في اتجاه واحد.. وقسم الصيانة يخدم القوى المحركة مثلما ان قسم القوى المحركة يخدم الصيانة هنا لا يأتي بهذه الطريقة هذه لاتخدم التوزيع التنازلي بل تخدم التوزيع التبادلي.. إذا هذه الحالة أتجاهل الجزء الذي تخدمه الصيانة للقوى المحركة ونوزع القوى المحركة على باقي الأقسام فقط وهي التقطيع والتجميع كان موزعها (4500)، (4500) ساعات الصيانة وكان الناتج (105000).. أرجو التركيز على هذا الجدول

أقسام الإنتاج		أقسام الخدمة		بيان
تجميع	تقطيع	صيانة	قوى محرركة	
60.000	100.000	160.000	250.000	التكلفة الإضافية
50.000	150.000	50.000	(250.000)	توزيع القوى المحركة
105.000	105.000	(210.000)	-----	توزيع الصيانة
215.000	355.000	صفر	صفر	الإجمالي
÷	÷			÷
50.000	100.000			أساس التحميل
4.3 ريال / ساعة عمل مباشر	3.55 ريال / ساعة آلة			

أنا عندي أقسام الخدمات وأقسام الإنتاج، وأقسام الخدمات قوى محرركة، وصيانة.. أقسام الإنتاج تقطيع، وتجميع.. التكلفة الإضافية قوى محرركة (250.000) الصيانة (160.000) التقطيع (100.000) التجميع (60.000) القوى المحركة إجمالها (250.000) نحطها بين قوسين تبقى صفر.. وازع (250.000) وفقاً للساعات الخاصة بالكيلوات بالنسبة للصيانة والتجميع التي كانت (200.000)(600.000)(200.000) حالياً نصيب الصيانة منها (50.000) تقطيع (150.000) تجميع (50.000) أصبح الصيانة إجماليه تكلفته بعد توزيع القوى المحركة =

$$210.000 = 50.000 + 160.000$$

الصيانة تخدم القوى المحركة والتقطيع والتجميع وتبقى في اتجاه واحد قوى محركه بعدها الصيانة بعدها إذا فيه مركز خدمه آخر وهكذا فالخانة التي تقفل لاتفتح مرة أخرى فتكون الصيانة تخدم الباقين وهي التقطيع والتجميع ساعاتهم تبقى (٤٥٠٠) (٤٥٠٠) بالتساوي كل واحد (١٠٥٠٠٠) أصبح الإجمالي قوى محركه أصبحت صفر والصيانة صفر توزعت كلها..

التقطيع (٣٥٥.٠٠٠) والتجميع (٢١٥.٠٠٠) هذا إجمالي تكلفة مركز إنتاج التقطيع ومركز الإنتاج الخاص بالتجميع.. التحميل.. هنا ساعات العمل المباشر بنسبة ساعات العمل المباشر بالنسبة ساعات تشغيل الآلات في التقطيع وساعات العمل المباشر في التجميع يبقى نأخذ (٣٥٥.٠٠٠) نقسمها على (١٠٠.٠٠٠) ساعة تشغيل في قسم التقطيع وأخذ (٢١٥.٠٠٠) نقسمها على (٥٠.٠٠٠) ساعة عمل مباشرة في قسم التجميع يطلع معدل التحميل عند التقطيع (٣.٥٥) ريال لكل ساعة معناه كل ساعة تشغيل آلات قسم التقطيع تكلفني تكلفة غير مباشرة (٣.٥٥) وكل ساعة عمل مباشر في قسم التجميع بتكلفني (٤.٣) ريال لكل ساعة. طيب الأمر الإنتاجي (١٠٩) نجمع تكلفته كم

الإجمالي	قسم التجميع	قسم التقطيع	
٤٠.٠٠٠	١٠.٠٠٠	٣٠.٠٠٠	مواد مباشرة
٢٣.٠٠٠	٨.٠٠٠	١٥.٠٠٠	أجور مباشرة
	٨.٦٠٠	٣.٥٥	تكلفة إضافية
١٢.١٥٠	↓	↓	
	٤.٣×٢٠٠٠	(٣.٥٥×١٠٠٠)	
٧٥.١٥٠			الإجمالي

قسم التقطيع وقسم التجميع ضمن المعطيات الي عندي في قسم التقطيع مواد مباشرة (٣٠.٠٠٠) والتجميع (١٠.٠٠٠)، الأجور المباشرة في قسم التقطيع (١٥.٠٠٠)، وقسم التجميع (٨.٠٠٠) كل هذا موجود.. التكلفة الاضافية هي التي أتينا بها الآن.. وإذا قسمت في الأمر الإنتاجي (١٠٩) قضى ألف ساعة تشغيل في قسم التقطيع نقوم بأخذ الألف في معدل التحميل في قسم التقطيع وقضى (٢٠٠٠) ساعة عمل مباشر في قسم التجميع أخذ الألفين وأضربها في (٤.٣) التي هي معدل التحميل.. يطلع لي إجمالي تكلفة الأمر (٧٥.١٥٠) ريال.. هذه هي طريقة التوزيع التنازلي عيها هو أن الخدمات المتبادلة بين مراكز الخدمة لم نأخذها في الاعتبار.

**الطريقة الثالثة: (طريقة التوزيع التبادلي):** تعترف هذه الطريقة بالاستفادة المتبادلة بين أقسام الخدمات وبعضها البعض. وتطبق تلك الطريقة على ثلاث خطوات:

١- التعبير عن إجمالي تكاليف كل قسم من أقسام الخدمات بما يعكس الاستفادة المتبادلة في صورة معادلات: إجمالي تكلفة إضافية لقسم الخدمة =

(تكلفة إضافية مباشرة للقسم + نسبة إستفادته من تكلفة كل قسم من أقسام الخدمات الأخرى) × إجمالي تكلفة إضافية للقسم

( يعني لو كان عندي خمس مراكز خدمة يكون عندي خمس معادلات لو عندي مركزين خدمة يبقى معادلتين )

$$\text{نسبة إستفادة قسم القوى المحركة من خدمات الصيانة} = ١٠٠٠٠ \div ١٠٠٠ = ١٠\%$$

$$\text{نسبة إستفادة قسم الصيانة من القوى المحركة} = ٢٠٠٠٠٠ \div ١٠٠٠٠٠٠ = ٢٠\%$$

بفرض أن إجمالي تكلفة إضافية لقسم القوى المحركة = س

بفرض أن إجمالي تكلفة إضافية لقسم الصيانة = ص

$$س = ٢٥٠.٠٠٠ + ١٠\% ص \leftarrow (١)$$

$$ص = ١٦٠.٠٠٠ + ٢٠\% س \leftarrow (٢)$$

وبحل المعادلتين:

$$\text{قيمة (ص) = } ٢١٤,٢٨٦ \text{ ريال}$$

$$\text{قيمة (س) = } ٢٧١,٤٢٩ \text{ ريال}$$

(الصيانة يستخدم ١,٠٠٠ ساعة (٤٥٠٠+٤٥٠٠) (١٠٠٠ = ١٠,٠٠٠ ÷ ١٠٠٠) (١٠% = ١٠,٠٠٠ ÷ ١٠٠٠)

استفادة الصيانة من القوى المحركة (٢٠٠.٠٠٠ + ٦٠٠.٠٠٠ + ٢٠٠.٠٠٠) = ١.٠٠٠.٠٠٠

$$\underline{٢٠\% = ١.٠٠٠.٠٠٠ \div ٥.٠٠٠.٠٠٠}$$

نفترض أن (س) إجمالي تكلفة القوى المحركة ونفترض أن (ص) إجمالي تكلفة الصيانة

١- (س) = تكلفتها الأصلية (٢٥٠.٠٠٠) + مدى استفادتها من (ص) إلي هي ١٠% من (ص)

٢- (ص) = تكلفتها الأصلية (١٦٠.٠٠٠) + مدى استفادتها من (س) إلي هي ٢٠% من (س)

أصبح عندنا معادلتين إلي هي إجمالي تكلفة القوى المحركة إلي هي (س) ومعادلة إجمالي تكلفة الصيانة إلي هي (ص)

عوض عن (ص) في المعادلة رقم (١) كيف نقول أن

$$س = ٢٥٠.٠٠٠ + ١٠\% (٢٥٠.٠٠٠ + ٢٠\% س)$$

**الحل:**

$$\text{قيمة (ص) = } ٢١٤.٢٨٦ \text{ ريال إجمالي تكاليف مركز الصيانة}$$

$$\text{قيمة (س) = } ٢٧١.٤٢٩ \text{ ريال إجمالي تكاليف القوى المحركة}$$

طيب ممكن نطلع كل واحد استفاد من الثاني كم ممكن

(س) تكلفتها الأصلية (٢٥٠.٠٠٠) إجماليها ٢٧١.٤٢٩ يبقى تساوي من (ص) بالفرق

(ص) تكلفتها الأصلية (١٥٠.٠٠٠) استفادة منها (٢١٤٢٨٦)

توزيع التكلفة الإجمالية لقسم الخدمة على الأقسام الأخرى

إجمالي تكلفة قسم القوى المحركة:

$$\text{نصيب الصيانة} = ٢٧١.٤٢٩ \times ٢٠\% = ٥٤٢٨٦ \text{ ريال}$$

$$\text{نصيب قسم التقطيع} = ٢٧١.٤٢٩ \times ٦٠\% = ١٦٢٨٥٧ \text{ ريال}$$

$$\text{نصيب قسم التجميع} = ٢٧١.٤٢٩ \times ٢٠\% = ٥٤٢٨٦ \text{ ريال}$$

**توزيع تكلفة قسم الصيانة:**

$$\bullet \text{ نصيب القوى المحركة} = ٢١٤٢٨$$

$$\bullet \text{ نصيب قسم التقطيع} = ٩٦٤٢٩$$

$$\bullet \text{ نصيب قسم التجميع} = ٩٦٤٢٩$$

(نوزع التكلفة بالطريقة العادية جداً وتوزع حسب النسبة الموجودة أمامك.. إجمالي القوى المحركة (٢٧١٤٢٩) أوزعها

بالنسب الموجودة عندنا.. نصيب الصيانة (٢٠% × ٢٧١٤٢٩) = ٥٤٢٨٦

$$\text{قسم التقطيع} = ١٦٢٨٥٧ = ٦٠\% \times ٢٧١٤٢٩$$

$$\text{قسم التجميع} = 271.429 \times 20\% = 54286$$

توزيع قسم الصيانة كان عبارة عن (١٠.٠٠٠) الذي هو (٤٥٠٠)+(٤٥٠٠) مجموع الأجزاء (١٠.٠٠٠)

نرجع لـ ٢١٤٢٨٦  $\div$  ١٠٠٠٠  $\times$  ١٠٠٠٠  $\div$  ١٠٠٠٠٠ زي ماوزعنا المرة الماضية سيصبح نصيب

القوى المحركة عبارة عن = ٢١٤٢٨

$$\text{قسم التقطيع} = 96429 \quad \text{وقسم التجميع} = 96429$$

لأنه يأخذ استفادة متساوية..

ننتقل للجدول

أقسام الإنتاج		أقسام الخدمة		بيان
تجميع	تقطيع	صيانة	قوى محركة	
٦٠,٠٠٠	١٠٠,٠٠٠	١٦٠,٠٠٠	٢٥٠,٠٠٠	التكلفة الاضافية
٥٤٢٨٦	١٦٢٨٥٧	٥٤٢٨٦	(٢٧١٤٢٩)	القوى المحركة
٩٦٤٢٩	٩٦٤٢٩	٢١٤.٢٨٦	٢١٤٢٨	الصيانة
٢١٠.٧١٥	٣٥٩٢٨٦	صفر	صفر	الإجمالي
÷	÷			
٥٠.٠٠٠	١٠٠.٠٠٠			أساس التحميل
٤.٢١٤ ريال/ساعة عمل مباشر	٣.٥٩٣ ريال/ساعة			

نتبيه لحاجة مهمة جداً لما تحي توزع.. وزعت كم كنا قبل ذلك كنا نضع تحت (٢٥٠.٠٠٠) الصيانة كانت (٢١٠.٠٠٠ = ٥٠.٠٠٠ + ١٦٠.٠٠٠) وزعت ٢١٠.٠٠٠.. أما هنا نجد عندنا القوى المحركة (٢٥٠.٠٠٠) بس لما توزع تحت (٢٧١.٤٢٩) يعني كأنك بتوزع أكبر من الرقم الموجود.. من أين أتى ذلك الإستفادة المتبادلة من مركز الصيانة معناها لو طرحتهم من بعض سنجد الفرق (٢١٤٢٨) معنى ذلك مقدار استفادة القوى المحركة من الصيانة يعني نقول الصيانة أفادت القوى المحركة (٢١٤٢٨) تحي توزع القوى المحركة (٢٧١.٤٢٩) إجمالي بالنسب الموجودة عندك التي كانت ٢٠% + ٦٠% + ٢٠% سنجد مركز الصيانة فيه (٥٤٢٨٦) التقطيع (١٦٢٨٥٧) التجميع (٥٤٢٨٦).. الصيانة.

نتبيه: الصيانة أصلاً مكتوبة (١٦٠.٠٠٠) وإذا أتينا نوزعها (٢١٤٢٨) لأن فيه (٥٤٢٨٦) نصيبها من القوى المحركة فنوزع هنا الإجماليات على أن نصل في الآخر أن القوى المحركة.. نقوم بجمع الموجود ٢٥٠,٠٠٠ موجب و ٢١٤٢٨ موجب و ٢٧١٤٢٩ سالب = صفر.

نفس الكلام في الصيانة.. وصلنا في الإجمالي التقطيع (٣٥٩.٢٨٦) التجميع (٢١٠.٧١٥) نقسمها على أساس التحميل الموجود في التقطيع ساعات تشغيل (١٠٠.٠٠٠) والتجميع (٥٠.٠٠٠) ساعة سنجد (٣.٥٩٣) ريال / لكل ساعة تشغيل و (٤.٢١٤) ريال لكل ساعة عمل في قسم التجميع.

هذا كل ما يتعلق بتخصيص التكاليف الصناعية الغير مباشرة تخصيص التكاليف الإضافية. معناها مرة ثانية: أفضلهم التوزيع التبادلي بتراعي الخدمات المتبادلة بين مراكز الخدمة.

#### المحاضرة السادسة والعشرون

#### التكلفة المعيارية وتحليل الانحرافات

تعتبر البيانات عن التكلفة الفعلية التي يتم تجميعها عن فترة زمنية معينة قليلة الفائدة لأغراض الرقابة مالم يتم الإشارة إلى مقدار انحراف تلك التكاليف عما هو مخطط، أو قد يكون مقدار انحراف تلك التكاليف عن مثيلاتها في فترة أو فترات سابقة. فمجرد تجميع بيانات التكاليف فقط ليس لها أي أهمية بدون مقارنتها بشي معين.

حتى أراقب التكلفة لا بد أن أقارن التكلفة التي حدثت فعلاً بتكلفة يجب حدوثها وما يجب أن يكون.

إذا تمت الرقابة بين الفعلي وما هو مخطط في تلك الحالة يتم مقارنة الفعلي بالمعياري ( التكلفة المعيارية ).

**إذاً ماهو المعيار؟ المعيار:** هو أفضل أداء ممكن أو نمط يستخدم لقياس الأداء أي أن المعيار يمثل ما يجب أن يكون. أو هو هدف من السهل الوصول إليه بتحقيق قدر من الجهد

**التكلفة المعيارية:** يمكن القول بأنها تقدير لتكلفة نشاط بناءً على الدراسات العلمية والعملية بعد الأخذ في الاعتبار ظروف الوضع الحالي وتعتبر هي الأساس في إعداد الموازنات التخطيطية.

وهناك موازنة عامة للدولة وهي : تقدير لإيرادات ونفقات الدولة عن فترة مالية قادمة.. فكلمة موازنة هي للميزانية.

**الميزانية:** عبارة عن أصول وخصوم المنشأة وملكيته في لحظة زمنية معينة.

**الموازنة:** خطة مستقبلية مع تقدير لما ستكون عليه عناصر التكاليف عن الفترة القادمة قد تكون شهراً أو شهرين أو سنة. أنواع المعايير:

١. **معايير مثالية:** وهي التي يمكن تحقيقها فقط في ضوء ظروف مثالية للتشغيل دون السماح بوجود أي أعطال للآلات أو توقف للعمل ويحققها العامل ذو المهارة العالية فقط عندما يعمل ١٠٠% من الوقت. **(هذه المعايير مثالية وغير واقعية).**

٢. **معايير عملية:** هي معايير محكمة ولكنها قابلة للتحقق حيث تسمح بالعطل العادي، وفترات راحة للعاملين ويحققها العامل المتوسط بالمجهود المعقول.

## تحليل وتفسير انحرافات عناصر التكلفة الأولية

### الانحراف الإجمالي للمواد: يمكن تقسيمه إلى:

- ١- اختلاف السعر الفعلي عن السعر المعياري ( انحراف سعر ).
- ٢- اختلاف الكمية الفعلية المستخدمة عن الكمية المعيارية الواجب استخدامها ( انحراف الكمية ).
- ٣- الأثر المشترك لاختلاف الكمية والسعر معاً في آن واحد وهذا ما يسمى ( الانحراف المشترك أو المختلط ).
- ٤- اختلاف نسبة المزج الفعلية للمواد في حالة استخدامها أكثر من مادة أولية في إنتاج المنتج يمكن الإحلال بينها عن نسب المزج المعيارية الواجب استخدامها ( انحراف المزج ).

### في المرحلة الحالية سيتم افتراض عدم اختلاف نسبة المزج بين المواد وسيقتصر التحليل على باقي الانحرافات.

( نسبة المزج: هي نسبة خليط المنتجات التي هي المواد الخام منتج يتم إنتاجه في تشكيلة من المواد فقد تختلف نسبة المواد المستخدمة في المنتج هذا الفعلي عن المعياري وهذا يسمى انحراف مزج.

مما سبق يمكن تحليل انحرافات المواد المباشرة بأحد الأساليب التالية:

- ١- التحليل الثنائي لانحراف المواد المباشرة ( انحرافين سعر وكمية ).
- ٢- التحليل الثلاثي لانحرافات المواد المباشرة ( ثلاثة انحرافات سعر وكمية ومشترك ).
- ٣- التحليل الرباعي لانحرافات المواد المباشرة ( أربع انحرافات: سعر، كمية، مشترك، ومزج ).

### التحليل الثنائي لانحرافات المواد المباشرة

غالباً ما يتم شراء المواد الأولية من العديد من الموردين مما قد يؤدي إلى اختلاف أسعار شراء المواد وتكاليف نقلها وخصومات الكمية الممنوحة عليها وبالتالي قد يختلف السعر الفعلي للمواد عن السعر المعياري، وبالتالي هناك:

**انحراف سعري:** يرجع إلى اختلاف السعر الفعلي لوحدة المواد عن السعر المعياري. فالكمية واحدة ولكن السعر المدفوع يختلف

( اشترت بستة وكان المفروض أشترى بخمسة اختلف ا لسعر يبقى فيه انحراف سعر ).

**انحراف كمية:** يرجع إلى اختلاف الكمية الفعلية المستخدمة من المواد عن الكمية المعيارية. فالسعر واحد ولكن الكمية هي التي تختلف.

فالكمية الفعلية معناها ماتم استخدامه فعلاً، والكمية المعيارية ماكان يجب استخدامه أي التي كان يجب استخدامها. في حالة التحليل الثنائي قد تظهر **مشكلة الانحراف المشترك** والذي يرجع إلى أثر اختلاف من الكمية والسعر معاً وبالتالي قد يتم إدخاله إما مع انحراف السعر أو مع انحراف الكمية.

( **الانحراف المشترك** قد تختلف الكمية وقد يختلف السعر، فهناك انحراف مشترك، وفي المرحلة الحالية سنفترض الانحراف المشترك يدخل مع انحراف السعر كأنه انحراف السعر ويشمل انحراف السعر نفسه والانحراف المشترك.

**التكلفة الفعلية** عبارة عن ماحدث فعلاً والتكلفة المعيارية مايجب أن يحدث

**الانحراف** يتم تحديده بمقارنة الفعلي بالمعياري ، والموجود في الأول أبدأ به، تكلفة فعلية أطرح منها التكلفة المعيارية.

● لو التكلفة الفعلية (١٠٠٠) والمعيارية (١٢٠٠) ستكون النتيجة سالب (-٢٠٠) وهذا معناه أن التكلفة الفعلية أقل من المعيارية . وهذا تعتبر بالنسبة لي إسراف أو توفير، وهذا **الانحراف ملائم** ورمزه ( م ).

● لو التكلفة الفعلية (١٥٠٠) التكلفة المعيارية (١٠٠٠) الناتج (+٥٠٠) وهذا معناه أن التكلفة الفعلية أكبر من التكلفة المعيارية ، فهناك انحراف موجب وهو **غير ملائم** ونرمز له بالرمز ( غ )

#### المحاضرة السابعة والعشرون

.. الرقابة على التكاليف..

مثال: في أحد أقسام الإنتاج بالشركة منتج نمطي يتطلب استخدام نوعين من المواد مباشرة هما (أ، ١)، ( ٢ ) وفيما يلي الموازنة المعيارية لهذا القسم عن الربع الأول من العام الحالي:

١/ حجم الإنتاج المخطط ٦٥٠ وحدة.

٢/ كانت معايير كمية وسعر المواد لوحدة الإنتاج كما يلي:

المادة	معياري كمية المواد	معياري السعر
أ	٣ كيلو	٧ ريال للكيلو
ب	٢ كيلو	٢ ريال للكيلو

شرح المثال:

أحتاج مادتين..أحتاج من المادة الأولى (أ) ٣ كيلو من المواد الخام

ومن المادة الثانية (ب) ٢ كيلو.. والسعر المعياري للكيلو من (أ) ٧ ريال

والسعر المعياري للكيلو من (ب) ٢ ريال..

الإنتاج الفعلي كان عبارة عن ٥٠٠ وحدة.. وال ٥٠٠ وحدة كم أخذو من المواد.. البيانات على النحو التالي:

المادة	كمية فعلية مستخدمة	السعر الفعلي
أ	١٢٠٠ كيلو	٦ ريال للكيلو
ب	١٨٠٠ كيلو	١.٥ ريال للكيلو

## المطلوب: تحليل انحرافات المواد المباشرة تحليلًا ثنائيًا.

### شرح الجدول:

في المادة (أ) أخذ منها ١٢٠٠ كيلو.. والمادة (أ) أخذ منها ١٨٠٠ كيلو  
السعر الفعلي.. سعر الكيلو فعلاً من (أ) ٦ ريال (والمعياري كان ٧)  
وسعر الكيلو فعلاً من (أ) كان ١,٥ ريال (والمعياري كان ٢).

مبدئياً.. نقول هناك توفير في السعر وهناك انحراف ملائم في السعر.. لأن السعر الفعلي جاء أقل مما يلي..

الخطوة الأولى تأتي بالانحراف الإجمالي ونحلله.. انحراف سعري كم وانحراف كمية كم.

### أولاً: تحديد الانحراف الإجمالي للمواد المباشرة

الانحراف الإجمالي للمواد = التكلفة الفعلية - التكلفة المعيارية

$$ت ف - ت م =$$

وحيث أن: التكلفة الفعلية للمواد = الكمية الفعلية المستخدمة × السعر الفعلي

$$ت ف = ك ف × س ف$$

\* والكمية الفعلية (ك ف) = وحدات الإنتاج الفعلي × الكمية الفعلية للوحدة

\* التكلفة المعيارية للمواد = الكمية المعيارية للإنتاج الفعلي × سعر معياري

$$ت م = ك م × س م$$

حيث أن: ك م = وحدات إنتاج فعلي × كمية معيارية للوحدة.

بمعنى المفروض أنتج ٦٥٠ أنتجت أنا فعلاً ٥٠٠ يبقى أنا أخذ الإنتاج ال ٥٠٠ وأقيس به الكمية المعيارية.. عشان أجيب التكلفة المعيارية كم

التكلفة الفعلية للمادة (أ).. من الجدول نجد أننا استخدمنا منها ١٢٠٠ كيلو الكيلو بكم ب ٦ ريال.. إذا

ت ف من المادة أ = ١٢٠٠ × ٦ = ٧٢٠٠ ريال. هذه عبارة عن التكلفة الفعلية للمادة (أ).

التكلفة الفعلية للمادة (أ) : ماتم استخدامه من المادة (أ) في سعرها.. إذاً

$$ت ف من المادة أ = ١٨٠٠ × ١,٥ = ٢٧٠٠ ريال$$

إذا.. من أجل أن نقارن تأتي ب الكمية المعيارية..

مادة أ أنتجت فعلاً منها ٥٠٠ وكان المفروض استخدم لكل وحدة ٣ كيلو... إذاً:

$$ك م من المادة أ = ٣ × ٥٠٠ = ١٥٠٠ كيلو$$

الكمية المعيارية كان المفروض أن تستخدم ١٥٠٠ من المادة (أ).. واستخدمت أنت كم.. نرجع للجدول نجد إنك استخدمت ١٢٠٠ كيلو فقط فأنت هنا وفرت في الكمية.

### والكمية المعيارية من المادة (أ)

$$ك م من المادة أ = ٢ × ٥٠٠ = ١٠٠٠ كيلو$$

نرجع للجدول.. تجد الكمية المعيارية كان المفروض تكون ١٨٠٠ وأنت استخدمت ما قيمته ١٠٠٠.

\* والتكلفة المعيارية = الكمية المعيارية × السعر المعياري

بمعنى ١٥٠٠ التي كان المفروض استخدمها من المادة أ في السعر المعياري للكيلو من المادة أ وهو كان ٧.. حيث:

$$ت م للمادة أ = ٧ × ١٥٠٠ = ١٠,٥٠٠ ريال$$

$$ت م للمادة أ = ٢ × ١٥٠٠ = ٣,٠٠٠ ريال$$

إذا.. الانحراف الإجمالي للمواد = التكلفة الفعلية (ت ف) - التكلفة المعيارية (ت م)

الانحراف الإجمالي للمادة أ =  $7200 - 10,500 = -3300$  م (ملائم) لأنه بالسالب ولأنني بطرح الفعلي ناقص المعياري.

الانحراف الإجمالي للمادة أ =  $2700 - 2000 = 700$  غ (غير ملائم) وهذا نتيجة زيادة الفعلي عن المعياري ولو جمعت الانحرافين مع بعض والانحراف الإجمالي عبارة عن:

مجموع هذه الانحرافات = التكلفة الفعلية - التكلفة المعيارية.. حيث:

الانحراف الإجمالي = -3300 م + 700 غ = -2600 انحراف ملائم

\* الخلاصة أن هناك انحراف ملائم مقداره -2600 ونريد أن نحلله إلى انحراف سعر وانحراف كمي.. **فكيف نحلله؟**  
\* مدلول الانحراف الإجمالي:

يتضح مما سبق وجود انحراف إجمالي للمادتين (أ، ١)، (أ، ٢) معاً قدره 2600 ريال.. أي أن هناك بصورة إجمالية مواد أقل من المعايير المحددة بمبلغ 2600 ريال...

ونحده إلى: ١/ انحراف سعر. و ٢/ انحراف كمية.

١/ انحراف السعر = التغير في السعر × الكمية الفعلية

= (س ف - س م) × ك ف

السعر الفعلي كان كم والمعياري كم.. وأضربهم في الكمية الفعلية. فالسعر الفعلي للمادة أ كان ٦ والمعياري كان ٧.. فقول:

**انحراف السعر للمادة أ =  $(7-6) \times 1200 = 1200$  م (ملائم)**

**انحراف السعر للمادة أ =  $(2-1,5) \times 1800 = 900$  م (ملائم)**

\* إذا مجموع الانحراف الإجمالي = -1200 م - 900 م = -2100 م

٢/ انحراف الكمية = التغير في الكمية × السعر المعياري

= (ك ف - ك م) × س م

\* الكمية الفعلية من أ كانت 1200.. والمعيارية نحسبها من خلال: كل وحدة معياري كانت تحتاج 3 كيلو.. إذاً 500 تحتاج 1500 التي هي  $3 \times 500$ .. إذاً:

**انحراف الكمية للمادة أ =  $(1500 - 1200) \times 7 = 2100$  م (انحراف ملائم)**

انحراف الكمية الفعلية من أ 1800 ناقص كمية معيارية من أ.. أنتجت 500 وحدة كل وحدة من أ كان المفروض تحتاج 2 كيلو مادة خام.. يعني ال 500 الفعلية اللي أنتجتهم  $2 \times 500 = 1000$ .. إذاً:

**انحراف الكمية للمادة أ =  $(1000 - 1800) \times 2 = 1600$  غ.. (انحراف غير ملائم)**

مجموع الانحرافات الكمية = 2100 م + 1600 غ = 500 م

تفسير الانحرافات والمسؤولين عنها:

توصلنا إلى أن الانحراف الإجمالي 2600 ملائم (سعر 2100 ملائم وانحراف كمية ملائم 500 ريال) ويلاحظ أن انحراف السعر هو العامل المؤثر حيث يمثل 81% من الانحراف الإجمالي ( $2100 \div 2600$ ) بينما يمثل انحراف الكمية 19%.\* هذا يعطي مؤشر أن انحراف السعر له تأثير جوهري في التوفير الذي حدث عند تحليل الانحرافات.

تحليل انحرافات العمل المباشر

يمكن أن ترجع أسباب الانحرافات في تكلفة الأجر المباشرة (الانحراف الإجمالي) إلى الأسباب التالية:

١/ اختلاف معدل الأجر الفعلي عن معدل الأجر المعياري.

\* انحراف المعدل = (المعدل الفعلي - المعدل المعياري) × ساعات العمل الفعلية

٢/ اختلاف الزمن الفعلي عن الزمن المعياري اللازم للإنتاج الفعلي (انحراف الزمن أو انحراف الكفاءة).

\* انحراف الكفاءة = (الساعات الفعلية - الساعات المعيارية) × المعدل المعياري

من أجل أن أقيس كفاءة العاملين أرى كم ساعة أخذو فعلاً وكم ساعة يأخذو معياري..

٣/ الأثر المشترك لاختلاف المعدل والزمن معاً في آن واحد:

\* الانحراف المشترك = (المعدل الفعلي - المعدل المعياري) × (الساعات الفعلية - الساعات المعيارية)

٤/ اختلاف نسبة المزج الفعلية للعمالة المستخدمة عن نسب المزج المعيارية (انحراف مزج العمالة):

\* انحراف مزج العمالة = (الساعات الفعلية - الساعات المعيارية) × (معدل أجر الساعة المعياري - متوسط معدل أجر الساعة المعياري)

التحليل الثنائي لانحرافات العمل المباشر: يتم تقسيم تحليل الانحرافات الثنائي إلى:

- انحراف معدل.

- انحرافات زمن أو انحرافات كفاءة.

مثال: بفرض أن هناك مركز الإنتاج (ص) ياحدى الشركات الصناعية ينتج منتجاً نمطياً\* يحتاج إلى نوعين من العمالة:

عمالة ماهرة، و عمالة عادية. وفيما يلي الموازنة المعيارية لتكلفة العمل المباشر لهذا المركز:

- حجم الإنتاج المخطط ٩٠٠ وحدة.

- المعايير الخاصة بالزمن اللازم لإنتاج الوحدة ومعدل الأجر كانت كمايلي:

نوع العمالة	معيار الزمن	معيار المعدل
عمالة عادية	٦ ساعة	٢٠ ريال للساعة
عمالة ماهرة	٤ ساعة	٤٠ ريال للساعة

وقد بلغ حجم الإنتاج الفعلي خلال الفترة ١٠٠٠ وحدة وكانت بيانات التكلفة الفعلية كما يلي:

نوع العمالة	الزمن الفعلي	معدل الأجر الفعلي
عمالة عادية	٦٤٠٠ ساعة	٢٠ ريال للساعة
عمالة ماهرة	٣٦٠٠ ساعة	٥٠ ريال للساعة

المطلوب: تحليل انحراف العمل المباشر تحليلاً ثنائياً.

الانحراف الإجمالي = أجور مباشرة فعلية - أجور مباشرة معيارية أو تكلفة فعلية للعمل المباشر - تكلفة معيارية للعمل المباشر

$$= ت ف - ت م$$

تكلفة فعلية = زمن فعلي × معدل أجر فعلي

$$ت ف = ز ف × م ف$$

$$ت ف للعمالة العادية = ٢٠ × ٦٤٠٠ = ١٢٨,٠٠٠ ريال$$

$$ت ف للعمالة الماهرة = ٥٠ × ٣٦٠٠ = ١٨٠,٠٠٠ ريال$$

- مجرد حساب التكلفة الفعلية لا يعني شيء في الرقابة.. ومن أجل أن نعمل رقابة ضروري نأتي بالتكلفة المعيارية.

تكلفة معيارية = زمن معياري للإنتاج الفعلي × معدل أجر معياري

$$ت م = ز م × م م أي أن : * ز م = وحدات الإنتاج الفعلي × ز م للوحدة$$

$$ز م للعمالة العادية = ١٠٠٠ وحدة × ٦ ساعة = ٦٠٠٠ ساعة$$

ز م للعمالة الماهرة = ١٠٠٠ وحدة × ٤ ساعة = ٤٠٠٠ ساعة

\* ت م = زم × م م

ت م للعمالة العادية = ٦٠٠٠ × ٢٠ = ١٢٠,٠٠٠ ريال

ت م للعمالة الماهرة = ٤٠ × ٤٠٠٠ = ١٦٠,٠٠٠ ريال

\* الانحراف الإجمالي للعمالة العادية = ١٢٨,٠٠٠ - ١٢٠,٠٠٠ = ٨,٠٠٠ غ (انحراف غير ملائم)

\* الانحراف الإجمالي للعمالة الماهرة = ١٨٠,٠٠٠ - ١٦٠,٠٠٠ = ٢٠,٠٠٠ غ (انحراف غير ملائم)

\* إجمالي الانحراف = ٨,٠٠٠ غ + ٢٠,٠٠٠ غ = ٢٨,٠٠٠ غ (انحراف غير ملائم)

المحاضرة الثامنة والعشرون

### حالات عملية:

\* الحالة الأولى: البيانات التالية مستخرجة من سجلات إحدى الشركات الصناعية.

أولاً: بيانات عن المواد المباشرة:

احتياجات الوحدة المنتجة معيارياً ٤ ك من المواد الأولية، السعر المعياري للكيلو ٣ ريال. علماً بأنه في نهاية العام تبين أن الوحدات المنتجة قد استهلكت مواد مباشرة تكلفتها ٣٠,٠٠٠ ريال وذلك بواقع ٥ كيلو لكل وحدة منتجة.

ثانياً: بيانات عن الأجر المباشرة:

تتطلب كل وحدة معيارياً ٣ ساعات عمل مباشر، بمعدل أجر معياري ٥ ريال للساعة فإذا علمت أن الأجر المباشرة الفعلية بلغت تكلفتها ٤٤,٠٠٠ ريال بمعدل أجر فعلي للساعة ٤ ريال، وعدد الوحدات المنتجة فعلياً ٣,٠٠٠ وحدة.

المطلوب: تحليل الانحرافات للمواد والأجر ثنائياً.

نبدأ بالمواد.. قلنا أي انحراف = فعلي - معياري.. في المواد نأتي أولاً بالانحراف الإجمالي ونحلله إلى انحراف سعر وانحراف كمية. والأجر نأتي بالانحراف الإجمالي ونحلله إلى انحراف كفاءة وانحراف معدل.

تحليل انحرافات المواد المباشرة:

الانحراف الإجمالي = تكلفة المواد المباشرة الفعلية - تكلفة المواد المباشرة المعيارية

\* الفعلي = ٣٠,٠٠٠ والمعياري وكل وحدة معيارية تحتاج ٤ كيلو.. والكيلو ب ٣.. إذا

(٣٠,٠٠٠) - (٣ × ٤ × ٣٠,٠٠٠) = ٦٠٠٠ - ريال م (انحراف ملائم).

يتم تحليل الانحراف الإجمالي إلى انحرافين:

انحراف الكمية = (الكمية الفعلية - الكمية المعيارية) × السعر المعياري

\* الكمية الفعلية تساوي ماذا؟.. أنتجت ٣,٠٠٠ وحدة والكمية الفعلية لها كم أخذت ٥ كيلو لكل وحدة.. إذا

كمية المواد المباشرة الفعلية المستخدمة = ٥ ك × ٣,٠٠٠ = ١٥,٠٠٠ ك

السعر الفعلي للكيلو = تكلفة المواد الفعلية ÷ الكمية الفعلية = ٣,٠٠٠ ÷ ١٥,٠٠٠ = ٢ ريال / كيلو

\* انحراف الكمية = (٣ × (٤ × ٣,٠٠٠) - ١٥,٠٠٠) = ٣ × (١٢,٠٠٠ - ١٥,٠٠٠) =

٩,٠٠٠ ريال غ.. (انحراف غير ملائم)

انحراف سعر المواد المباشرة = (السعر الفعلي - السعر المعياري) × الكمية الفعلية

= (٣ - ٢) × ١٥,٠٠٠ = ١٥,٠٠٠ ريال م

صافي الانحراف = ٩,٠٠٠ + ١٥,٠٠٠ - = ٦,٠٠٠ ريال م

ويتساوى ذلك مع الانحراف الإجمالي للمواد.

### \*تحليل انحرافات الأجر المباشرة:

الانحراف الإجمالي = تكلفة الأجر المباشرة الفعلية - تكلفة الأجر المباشرة المعيارية  
الفعلي ٤٤٠٠٠ والمعيارية عبارة عن ٣٠٠٠ وحدة عن كل وحدة أحتاج ٣ ساعات معيارية والسعر المعياري بـ ٥ ريال..  
إذا الأجر المعياري يساوي كم ٣٠٠٠ × ٣ ساعات ٥ × ريال = ٤٥,٠٠٠ إذاً:  
= ٤٤٠٠٠ - (٥ × ٣ × ٣٠٠٠) = ١٠٠٠٠ ريال م إذا أنت وفرت هنا -١٠٠٠٠ انحراف ملائم.

### يتم تحليل الانحراف الإجمالي إلى انحرافين:

\* انحراف الزمن = (الساعات الفعلية - الساعات المعيارية) × معدل الأجر المعياري

الأجر المعياري كيف أحسبه؟.. أنت أنتجت كم وحدة فعلاً ٣٠٠٠ وحدة كان المفروض كل وحدة تحتاج منك كم ساعة معيارية؟ ٣ ساعات. والساعة الوحدة معيارية تكلفك كم؟ ٥ ريال  
الساعات الفعلية كيف آتي بها؟

$$\frac{\text{تكلفة الأجر المباشرة الفعلية}}{\text{معدل الأجر الفعلي للساعة}} = \text{الساعات الفعلية}$$

$$= ٤٤٠٠٠ \div ٤ = ١١٠٠٠ \text{ ساعة}$$

$$\text{ويكون انحراف الزمن} = (١١٠٠٠ - (٣ \times ٣٠٠٠)) \times ٥$$

$$= ٥ \times (٩٠٠٠ - ١١٠٠٠)$$

$$= ٥ \times ٢٠٠٠ = ١٠٠٠٠ \text{ ريال غ (انحراف غير ملائم).}$$

\* انحراف المعدل = (معدل الأجر الفعلي - معدل الأجر المعياري) × ساعات فعلية

$$= (٥ - ٤) \times ١١٠٠٠ = ١١٠٠٠ \text{ ريال م}$$

$$\text{صافي الانحراف} = ١١٠٠٠ + ١٠٠٠٠ = ١١٠٠٠ \text{ ريال م (انحراف ملائم)}$$

### المحاضرة التاسعة والعشرون

#### التكلفة الإضافية

في التكلفة الإضافية يجب أن أعمل موازنة تخطيطية، فالموازنة قد تكون موازنة ثابتة وقد تكون موازنة مرنة.

الموازنة الثابتة نعملها لمستوى واحد فقط من النشاط.. وأرى الفعلي وأقارنه بنتيجة التكاليف الموجودة لدي.. وفي بعض الأحيان ستبقى المقارنة ظالمة مقارنة ليس لها أي معنى.

الموازنة المرنة تقبل المرونة. بمعنى.. عدد التكاليف المتوقعة لعدة مستويات من النشاط..

مثلاً تقول موازنة التكاليف عندي ٥٠٠ وحدة عند ٦٠٠ عند ٧٠٠ عند ٨٠٠، وأتي بعد ذلك أرى مستوى الإنتاج الفعلي الذي أنتجت كم؟ عند ٦٠٠ أقارنه مع ٦٠٠.. أنتجت ٧٠٠ أقارنه مع ٧٠٠، إذا هنا موازنة مرنة معناها تقبل التعديل معناها أقارن الفعلي مع الموجود فعلاً بالنسبة للموازنة.

\* تمثل التكاليف الإضافية جزءاً كبيراً من تكاليف الإنتاج في الكثير من المنشآت. كما أن عناصرها غالباً لا ترتبط بعلاقة مباشرة مع المنتجات النهائية، مما يتطلب إجراءات مختلفة لتحقيق الرقابة عليها.

فكانت عناصر تكاليف الإنتاج عبارة عن مواد وبعد ذلك الأجر وبعد ذلك التكلفة الإضافية..

وأصبحت معظم المصانع عبارة عن آلات.. والعنصر البشري ضعيف جداً أنا بحط المادة الخام وكله عبارة عن سير إنتاجي ينتقل من مرحلة إلى مرحلة أخرى لحد ما يوصل إلى إنتاج تم الصنع.. فأهم عنصر في التصنيع الآن هو الآلات.. وبالتالي يقول تحتاج إلى وقود وزيوت وقطع غيار ومكان تأجير المصنع وتأمين على الآلات... إلخ فأصبح الجزء الخاص في التكاليف الإضافية هو رقم واحد حالياً في التكاليف الإنتاجية .

**يتطلب تحقيق الرقابة على التكاليف الإضافية التمييز بين الشقين المتغير والثابت.**

فتحقيق الرقابة على التكاليف الإضافية المتغيرة باستخدام الموازنات المرنة ومعدلات التحميل والتي ينظر إليها كمعايير ويتطلب بناء الموازنة المرنة واحتساب معدلات التحميل استخدام مقياس لحجم النشاط والذي يمكن أن ترتبط به التكلفة الإضافية المتغيرة بعلاقة مباشرة إلى حد كبير.

أما التكاليف الإضافية الثابتة فلا توجد بينها وبين حجم الإنتاج أو مستوى النشاط علاقة مباشرة ولذلك يتم تحقيق الرقابة عليها باستخدام الموازنة الثابتة. بمعنى أنا هنا ممكن أستخدم الموازنة المرنة مع التكلفة المتغيرة والموازنة الثابتة مع التكلفة الثابتة..

### كيف نحسب معدل التحميل؟

**\*معدل تحميل التكلفة الإضافية المقدر لوحدة النشاط = التكلفة الإضافية المتوقعة ÷ حجم النشاط المتوقع**

معدل التحميل عبارة عن إجمالي التكاليف وأقسمه على رقم معين وهو عبارة عن أساس مناسب قد يكون عملي قأو تشغيل الآلات أو كمية مواد، أو أي أساس من أساس التحميل أو الأسس الخاصة التي نضعها في المقام من أجل نحسب معدل التحميل. وهذا المعدل تم حسابه وفقاً لمستوى نشاط واحد (الموازنة الثابتة) وبالتالي:

إذا اختلف مستوى النشاط ستكون المقارنة غير سليمة.

معدل التحميل يتطلب تقدير التكاليف الإضافية في ظل مستوى واحد للنشاط وهو مستوى النشاط المتوقع وهو ما يعرف بالموازنة الثابتة أو الساكنة. ومن ثم إذا اختلف المستوى الفعلي عن المقدر لن تكون المقارنة ذات معنى.

### كيف أتغلب على هذه المشكلة؟

يمكن التغلب على هذه المشكلة باستخدام الموازنة المرنة والتي يتم إعدادها لعدة مستويات من النشاط وليس مستوى نشاط واحد من بينها مستوى النشاط الفعلي.

شرح هذه النقطة: فبعمل لها عدة مستويات متوقعة، بمعنى أنا أتوقع السنة القادمة لو أنتجت ١٠٠٠ وحدة ماذا سيحصل؟ لو أنتجت ١١٠٠، ١٢٠٠، ١٣٠٠، ١٤٠٠ فهذه عدة مستويات النشاط وإذا أتيت أنتج أنا فعلاً الذي أنا أنتجته يقع تحت أي عمود من هذه وبالتالي أقارن الفعلي مع مستوى النشاط الذي يخصني في الموازنة المرنة الذي هو الخاص بالإنتاج الفعلي الذي أنا أنتجته فحجم مستوى النشاط الذي أعدي أقارنه مع حجم مستوى النشاط في الموازنة المرنة.

مثال: بيانات خاصة بالتكاليف في إحدى الشركات الصناعية.

التكلفة الفعلية عن شهر صفر	الموازنة عن شهر صفر	
		التكلفة الإضافية
٩٤٠٠ ريال	١٢٥٠٠ ريال	قوى محرك
٢٦٠٠ ريال	٣٥٠٠ ريال	مواد غير مباشرة
٢٠٠٠٠ ريال	٢٠٠٠٠ ريال	إيجار المصنع
٣٢,٠٠٠ ريال	٣٦,٠٠٠ ريال	الإجمالي
	٤٠٠٠ وحدة	حجم الإنتاج المخطط
٣٠٠٠ وحدة		حجم الإنتاج الفعلي
١٠,٦٧ ريال / وحدة	٩ ريال / وحدة	معدل التكلفة الإضافية

هناك شيء اسمه فاعلية وهناك شيء اسمه كفاءة، هناك فرق بين الفاعلية والكفاءة؟

**يقصد بالفاعلية : مدى تحقيق القسم أو المسئول للأهداف المحددة له من قبل.** هل هذا القسم ينفذ الأعمال المطلوبة منه بكفاءة أم لا (أي هل هو كفء أو غير كفء)؟

**الكفاءة : تشير إلى معدل أو نسبة المخرجات إلى المدخلات أي مقدار المدخلات لكل وحدة مخرجات.**

مثلاً.. لو استخدمت ٢٠٠ كيلو وأنتجت منهم ٥٠٠ وحدة وشخص آخر استخدم ١٨٠ كيلو فقط وأنتج نفس ال ٥٠٠ وحدة فهو أكثر كفاءة منك.

**فالكفاءة علاقة بين المدخلات والمخرجات،،** كيف يمكن تحقيق أقصى فائدة ممكنة من أقل جزء من المدخلات بمعنى أننا نريد أعمالاً تدنية للمدخلات وتعظيم للمخرجات،، كيف أستغل هذه المدخلات في تعظيم المخرجات.

\* في المثال السابق نقول هذا القسم ليس فعال لأن الهدف لم يتحقق.

فالهدف كان إنتاج ٤٠٠٠ وحدة والذي تحقق إنتاج ٣٠٠٠ وحدة إذا القسم فشل في تحقيق الهدف المرجو منه.

لكن هل هو كفء أو غير كفء؟ الكفاءة لها مقياس آخر علاقة بين المدخلات والمخرجات. بمعنى، كل ماتكون كفء كل ما يكون لديك المقدره على إستخدام أقل قدر من المدخلات في تعظيم المخرجات.

**يكون القسم أكثر كفاءة إذا :**

١. أستخدم موارد أقل من المحدد لتحقيق نفس حجم المخرجات المطلوب.

٢. إستخدام نفس الموارد المحددة وفقاً للمعيار ولكن مع تحقيق مخرجات أكثر من المطلوب. شخص آخر أستخدم

نفس ال ٢٠٠ كيلو لكن بدل من أن يخرج ال ٥٠٠ وحدة أنتج ٦٠٠ وحدة فهو أكثر كفاءة منك.

وللإجابة على ذلك السؤال يجب إستخدام الموازنة المرنة والتي تعد وفقاً لعدد من مستويات النشاط من بينها حجم النشاط الفعلي.

ويعتمد إعداد الموازنة المرنة على فصل التكلفة المتغيرة عن التكلفة الثابتة.

يمكن تقدير التكاليف الإضافية عند أي مستوى للنشاط في نطاق المدى الملائم كما يلي :

تكلفة إضافية ثابتة عن الفترة (إيجار المصنع) ٢٠٠٠٠ ريال + تكلفة إضافية متغيرة لوحدة الإنتاج :

قوى محركة ١٢٥٠٠

مواد غير مباشرة ٣٥٠٠

**تكلفة الوحدة المتغيرة = ١٦٠٠٠ ÷ ٤ = ٤٠٠٠ ريال للوحده**

من الجزء الخاص بالتكلفة المختلطة كان لدينا معادلة: **ص = أ + ب س**

ص <--- إجمالي عنصر التكلفة

أ <--- الجزء الثابت، في المثال هي ٢٠٠٠٠

ب <--- معدل التغير، التكلفة المتغيرة هي ال ٤

ص = ٢٠٠٠٠ + ٤ س

الموازنة المرنة عند مستوى ٣٠٠٠ وحدة.

عملت تعديل في الموازنة الموجودة لدي حولتها إلى موازنة مرنة بإستخدام المعادلة **ص = أ + ب س**

أ، الثابت موجود

ب، معدل التغير أتيت به عن طريق تكلفة الوحدة المتغيرة ١٦٠٠٠ ÷ ٤ = ٤٠٠٠ ريال للوحده

وأعوض عن س ب ٣٠٠٠ وحدة ونجد الموازنة المقدر عند مستوى إنتاج ٣٠٠٠ وحدة يساوي ٣٢٠٠٠ ريال

$$= 20000 + 30000 \times 4 = 320000 \text{ ريال}$$

**الفعلي يساوي** ٣٢٠٠٠٠ ريال إذا ٣٢٠٠٠٠ ريال و ٣٢٠٠٠٠ معناها تتطابق إجمالي التكلفة المعيارية مع إجمالي التكلفة عند مستوى إنتاج الفعلي وبالتالي لا يوجد أي انحراف. معناها قسم الإنتاج غير فعال لأنه لم يحقق الهدف منه وهو إنتاج ٤٠٠٠ وحدة إلا أنه يعتبر قسم كفاء لماذا؟ لأنه لا يوجد لدي انحراف، معناها لو أن قدرت الموازنة هنا وفقاً ل ٣٠٠٠٠ وحدة.

**التكلفة الإجمالية تساوي ٣٢٠٠٠٠ هي نفس الفعلي ٣٢٠٠٠٠.**

إذا، أنا أستخدمت هنا الموازنة الثابتة في الرقابة على التكلفة الثابتة وحولتها إلى الموازنة المرنة من أجل أن أراقب على التكلفة المتغيرة.

### المحاضرة الثلاثون

كيف يمكن تحليل انحرافات التكاليف الإضافية؟

**تحليل انحرافات التكلفة الإضافية المتغيرة**

**التحليل الثنائي: تنقسم الانحرافات إلى:**

١. **انحراف الانفاق أو المعدل:** يحدث عندما يختلف معدل تحميل التكلفة الإضافية الفعلي عن المعدل التقديري (المحسوب من الموازنة المرنة)

٢. **انحراف كفاءة:** يحدث عندما يختلف مقدار مستوى النشاط الفعلي عن مستوى النشاط المعياري أو الواجب استخدامه لتحقيق حجم الإنتاج الفعلي.

**تحليل الانحرافات التكلفة الإضافية الثابتة:**

١. **انحراف موازنة أو (انفاق):** يمثل الفرق بين التكلفة الإضافية الثابتة الفعلية والتكلفة لإضافية الثابتة المخططه وفقاً للموازنة الثابتة.

٢. **انحراف الطاقة (الحجم):** يمثل الفرق بين التكلفة الإضافية الثابتة التي تم تحليلها على الإنتاج على أساس معياري أو على أساس معدلات تحميل تقديرية

التكلفة الإضافية الثابتة وفقاً للموازنة الثابتة والتي تعد وفقاً للطاقة العاديه التي تمثل مستوى نشاط ١٠٠%

مثال: ما الفرق بين الموازنة المعيارية لمركز الإنتاج ص عن إحدى السنوات والمتعلقه بالتكلفة الإضافية عن مستوى النشاط المتوقع والذي يعادل ١٠٠% من الطاقة أي عند مستوى الطاقة العاديه كان كما يلي:

حجم الإنتاج المخطط ٢٤٠,٠٠٠ وحدة

مستوى النشاط المعياري لهذا الحجم ٦٠,٠٠٠ ساعة عمل مباشر

تكلفة إضافية متغيرة تقديرية ١٢٠,٠٠٠ ريال

تكلفة إضافية ثابتة تقديرية ١٨٠,٠٠٠ ريال

**والنتائج الفعلية:**

وحدات الإنتاج الفعلي ٢٠٠,٠٠٠ وحدة

ساعات العمل المباشرة الفعلية ٥٢,٠٠٠ ساعة

تكلفة إضافية ثابتة فعلية ١٠٩,٢٠٠ ريال

تكلفة إضافية ثابتة فعلية ١٨٦,٠٠٠ ريال

**المطلوب: تحليل انحرافات التكلفة الإضافية (المتغيرة وثابتة)**

## ١/ تحليل الانحرافات المتغيرة ثنائيا:

### الانحراف الإجمالي:

تكلفة إضافية متغيرة - تكلفة إضافية متغيرة تقديرية محملة

$$ت ف - ت م$$

$$= ١٠٩٢٠٠ - ١٠٠٠٠٠ = ٩٢٠٠ غ$$

حيث أن:

ت ف = مستوى النشاط الفعلي × معدل تكلفة إضافية متغيرة

$$= ز ف × م ف$$

$$١٠٩٢٠٠ = ٥٢٠٠٠ × ؟؟؟؟ ٢,١ م م م$$

"؟؟؟؟": معناها هو معدل تكلفة إضافية متغيرة أجيها وشلون  $١٠٩٢٠٠ ÷ ٥٢٠٠٠ = ٢,١$  م م م

معياري	فعلي
٢٤٠,٠٠٠ وحدة	٢٠٠,٠٠٠ وحدة
٦٠,٠٠٠ ساعة عمل مباشر	٥٢,٠٠٠ ساعة عمل مباشر
تكلفة متغيرة تقديرية ١٢٠,٠٠٠ ريال	متغيرة فعلية ١٠٩,٠٠٠ ريال
تكلفة ثابتة تقديرية ١٨٠,٠٠٠ ريال	تكلفة ثابتة فعلية ١٨٦,٠٠٠ ريال

ت م = مستوى النشاط المعياري × معدل تكلفة إضافية

اللازم للإنتاج الفعلي متغيرة تقديري

$$ت م = ز م × م م$$

حيث ان: ( ز م ) = وحدات إنتاج فعلي × ساعات معيارية للوحدة

$$= ٢٠٠,٠٠٠ وحدة × ٠,٢٥ ساعة. ( ٦٠,٠٠٠ ساعة ÷ ٢٤٠,٠٠٠ وحدة )$$

$$= ٥٠,٠٠٠ ساعة$$

م م = تكلفة إضافية متغيرة معيارية ÷ ساعات نشاط معياري

$$= ١٢٠,٠٠٠ ريال ÷ ٦٠,٠٠٠ ريال / ساعة$$

$$ت م = ٥٠,٠٠٠ ساعة × ٢ ريال = ١٠٠,٠٠٠ ريال$$

### التحليل الثنائي للتكلفة المتغيرة:

#### ١/ انحراف انفاق:

( معدل فعلي - معدل تقديري ) × ساعات نشاط فعلي

$$= ( م ف - م م ) × ز ف$$

$$= ( ٢ - ٢,١ ) × ٥٢٠٠ = ٥٢٠٠ غ$$

#### ٢/ انحراف الكفاءة:

( ساعات = النشاط الفعلي - ساعات النشاط المعياري ) × معدل تقديري

$$= ( ز ف - ز م ) × م م$$

$$= ( ٥٠,٠٠٠ - ٥٢,٠٠٠ ) × ٢ = ٤٠٠٠ غ$$

$$\text{إجمالي الانحرافين} = 5200 \text{ غ} + 4000 \text{ غ} = 9200 \text{ غ}$$

ثنائي تحليل انحرافات التكلفة الإضافية الثابتة:

$$1/ \text{انحراف الموازنة} = 186000 - 180000 = 60000 \text{ غ}$$

$$2/ \text{انحراف الطاقة} = \text{تكلفة ثابتة مخططة} - \text{تكلفة مستوعبة}$$

$$= 180000 - 150000 = 30000 \text{ غ}$$

$$\text{التكلفة المستوعبة} = \text{ساعات معيارية للإنتاج الفعلي} \times \text{معدل تقديري}$$

$$= 50000 \text{ ساعة} \times 3 = 150000$$

$$\text{الانحراف الإجمالي} = 36000 \text{ غ}.$$

جميع ملخصات المواد تجدونها في منتدى جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية

الانتساب المطور :

<http://www.e-imamm.com/vb>

تم بحمد الله

محبكم خيالاً