



المملكة العربية السعودية
جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية
عمادة التعليم عن بعد

تفريغ المحاضرات المرئية مقرر محاسبة التكاليف

محاسبة التكاليف (حسب 221)

قام بتلخيصه ...

خيار

المستوى الرابع

1430/1431 هـ

المحاضرة الأولى

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 بـ 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، والآلات.
- 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: أجره 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.
3. تحديد السعر المناسب لمنتجات المنشأة. و هذا في حالة (الاحتكار). فلو أني أنا المنتج الوحيد لهذا الجهاز فليس لدي أية مشاكل.
4. الرقابة على التكاليف عن طريق مقارنة التكلفة الفعلية بالتقديرية وتحديد الانحراف وبيان أسبابه.
5. 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. فتهتم المحاسبة المالية بما يحدث بين المنشأة والغير، أيا كان الغير.
 - **أما المحاسبة الإدارية** فتهتم بالقياس والتقارير 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 المحاسبتين 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 لتساعدنا في اختيار ما هو مناسب.

المحاضرة الثانية

أوجه الاختلاف بين المحاسبة المالية ومحاسبة التكاليف:

م	المحاسبة المالية	محاسبة التكاليف
1	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.
2	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.
3	تهتم المحاسبة المالية بتسجيل الجانب المالي فقط لأي عملية	تهتم محاسبة التكاليف بتسجيل الجانب المالي وغير المالي
4	تهتم المحاسبة المالية بحصر وتسجيل العمليات المتبادلة بين المنشأة وأطراف خارجية،	محاسبة التكاليف فتهتم بحصر وتسجيل العمليات المالية والكمية التي تحدث في أقسام وإدارات المنشأة المختلفة
5	تهتم المحاسبة المالية في معالجة العمليات المالية بصورة إجمالية.	محاسبة التكاليف تعالج العمليات المالية بصورة تفصيلية وتحليلية
6	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.

محاكاة التكاليف

- ١ - خدمة المستخدم الداخلي فقط.
- ٢ - لا يتم نشر المعلومات التي توفرها.
- ٣ - تسجيل العمليات المالية و الكمية.
- ٤ - معالجة العمليات تتم بصورة تفصيلية.
- ٥ - توفير معلومات تاريخية و مستقبلية.
- ٦ - تركيز على خاصيتي ملائمة المعلومات و توقيتها.

المحاكاة المالية

- ١ - خدمة المستخدم الخارجي في المقام الاول الى جانب خدمة الادارة.
- ٢ - يتم نشر المعلومات التي توفرها.
- ٣ - تسجيل العمليات المالية فقط.
- ٤ - معالجة العمليات تتم بصورة اجمالية.
- ٥ - توفير معلومات تاريخية.
- ٦ - تركيز على دقة المعلومات و قابليتها للتحقق و موضوعيتها.

أوجه التشابه بين المحاسبة المالية و محاسبة التكاليف

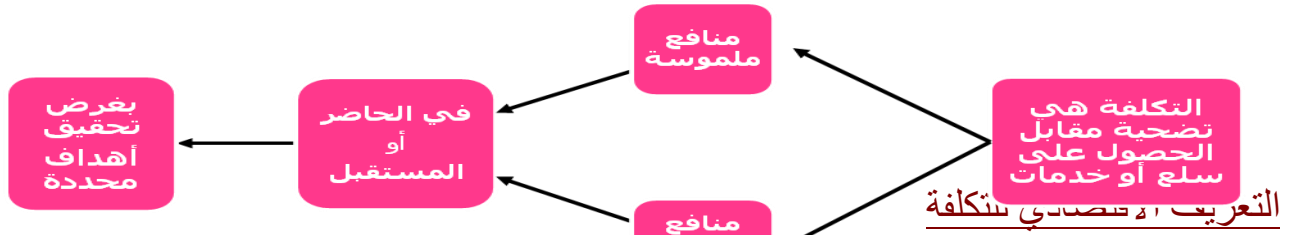
- **تمد محاسبة التكاليف المحاسبة المالية بإجماليات عناصر التكاليف المختلفة أولاً بأول.** فالمحاسبة المالية يهتمها تكلفة المنتج كإجمالي كم؟ أما محاسبة التكاليف فيهتمها تفاصيل هذه التكلفة.
 - **المساعدة على تحقيق الرقابة على عمليات التسجيل من خلال إجراء مطابقة بين إجماليات المحاسبة المالية و تفصيلات محاسبة التكاليف.** و تطابق الاثنان دليل على صحة هذه العمليات
 - **توفر محاسبة التكاليف معلومات عن تكلفة المنتجات المباعة و تكلفة مخزون آخر المدة مما يساعد المحاسبة المالية على إعداد القوائم المالية.** فهناك مجال للتعاون بين المالية و محاسبة 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 تلتزم المنشأة بدفعها للدائنين أو الموردين في المستقبل) الذين قاموا بتوريد تلك الخدمات.

و الشكل التالي يوضح مفهوم التكلفة في الفكر المحاسبي:



يعترف الاقتصاديون بالتكلفة الضمنية وهي 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 سواء كانت مقيّمة 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 مضمون 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 (تشديد 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 التبويب 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. فلتتبع التكاليف أي نوع من أنواع التكاليف أتتبعها 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.
- الأجرور.
- التكاليف المباشرة الأخرى.
- التكاليف الغير مباشرة (صناعية).

صنفها 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 محرك، إهلاك الآلات، مصروفات صيانة.

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

- (1) نشاط إنتاجي أو تصنيع.
- (2) نشاط تسويقي أو بيعي.
- (3) إدارة.

فلو أخذنا التكاليف وصممناها على أساس 3 أنشطة فنقول:

- 1) تكاليف خاصة بالنشاط الصناعي.
- 2) تكاليف خاصة بالنشاط التسويقي أو البيعي.
- 3) 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:

- 1) النشاط الصناعي أو الوظيفة الصناعية تستخدم مواد ولديها أجور ولها تكاليف غير مباشرة أخرى.
 - 2) التسويق لديه مواد ولديه أجور خاصة بالتسويق أو تكاليف أخرى.
 - 3) الإدارة لها مواد وأجور كل هذا خاص بالنشاط الإداري يعني معناها حسب التصنيف المواد بأخذ
3. وفقاً لوحدة القياس

1) تكلفة كلية أو (الإجمالية) (2) تكلفة الوحدة.
التكلفة الكلية أو الإجمالية: أي أقيس التكلفة الإجمالية لمنتج معين أو أستطيع قياس تكلفة كل وحدة من هذا المنتج.

4. حسب توزيع التكلفة في القوائم المالية: تبويب التكاليف في القوائم المالية إلى نوعين:

- 1) **مستنفذة/** أي تم الاستفادة منها في الفترة الحالية وبالتالي تحولت إلى مصروف.
- 2) **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 مستنفذة/ 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 مباعه، 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.

5. وفقاً لإمكانية التتبع

- 1) **تكلفة مباشرة/** أي يسهل تحديد المستفيد منها بدقة. يسهل تتبعها. (مثل الورق الموجود في الكتاب، كتاب معروف فيه 1600 ورقة. وبناءً عليه أستطيع تحديد تكلفة الأوراق المستخدمة في كل كتاب)..
- 2) **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 - وبالتالي 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.

6. 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 5 أنواع وممكن أن نختصرها إلى 3 أنواع:
أولاً: التكلفة المتغيرة/ أي يتغير إجماليها مع تغير حجم الإنتاج بنفس النسبة. زاد حجم الإنتاج 100% التكلفة تزيد 100%.

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 مستمر ثابت وفي جزء يتغير.
 مثلاً مندوب بيع أجره 1000 ريال ثابت. وعن كل وحدة يبيعه يأخذ عمولة ريال، ف 1000 ريال تكلفة ثابتة وسيأخذ عن كل وحدة يبيعه عمولة. فهذه تكلفة متغيرة، فهذه هي التكلفة المختلطة.

رابعاً: التكلفة الشبه متغيرة / أي تكلفة يتغير إجماليها مع تغير حجم الإنتاج لكن ليس بنفس النسبة. حجم الإنتاج زاد 100% التكلفة زادت 60%.

خامساً: تكلفة شبه ثابتة / هي تكلفة تأخذ شكل السلم (سلمية) 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 10 عمال، وطالما 10 عمال موجودين هو يأخذ أجر 5000 ريال ، لما عينت 10 عمال جدد اضطررت أعين مشرف آخر بأجر 5000 ريال فهنا تضاعفت التكلفة، كانت ثابتة حتى 10 عمال ولما صاروا 20 عامل تضاعفت من 5 إلى 10، وهكذا.. فتأخذ شكل الدرجية أو شكل السلم على التكلفة الشبه ثابتة.
ولكن عندما نتكلم عليها بالتفصيل نتكلم عن 3 أشياء فقط.

(1) متغير. (2) ثابت. (3) مختلط.

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

7. وفقاً لوقت حدوث التكلفة: نصنف التكاليف لوقت حدوثها إلى:

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

(2) 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؟

(3) تكلفة تقديرية / يعني تحدث بالمستقبل.

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

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

(2) التكاليف الخاصة بالرأسمالية / هي تكلفة تفيدني في المستقبل، في عدة فترات وليست فترة واحدة.

9. وفقاً لتوقيت التحميل على الإيراد:

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

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

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

(1) تكلفة الإنتاج. (2) تخطيط وجدولة العمليات الإنتاجية المختلفة. (3) غرض الرقابة.

المحاضرة الرابعة

الفرق بين التكلفة، والأصل، والمصروف، والخسارة

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

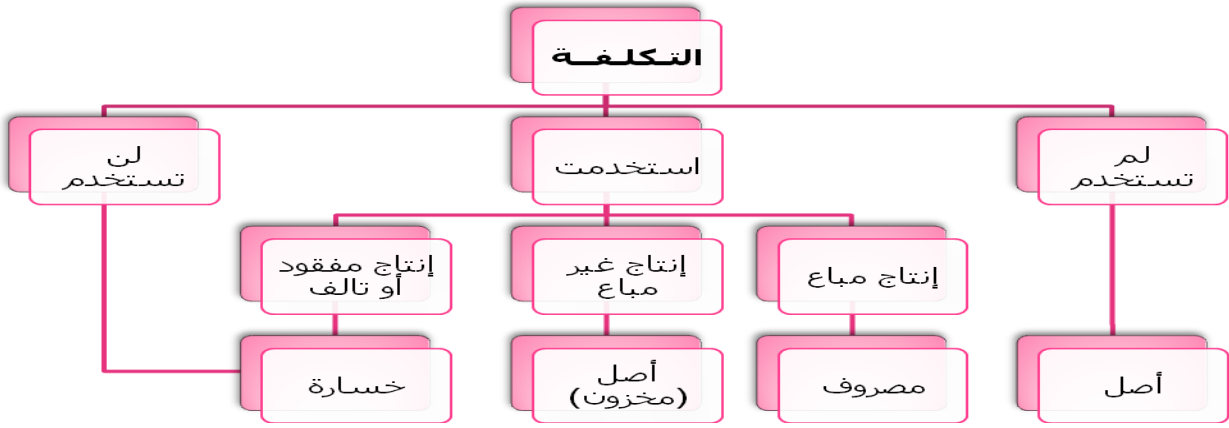
خلال سنوات استخدام الأصل التكلفة تتحول إلى مصروف.

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 المصروف. ويعتبر أصل طالما لم يستخدم.

الخسارة: هي عبارة عن مبلغ أدفعه دون الحصول على مقابل. وبعبارة 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 أصبح هذا الجزء تحول إلى **مصروف** تكلفة بضاعة مباعة.
- 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 مزاوله الأنشطة اللازمة لتحقيق أهدافها وتشمل تكاليف الخامات والمهمات، وأهمها ما يلي:

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

2- **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.

3- **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:

1. **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.

2. **تكاليف البيع والتسويق:** التي تحتاجها الإدارة القائمة بوظيفة التسويق بالمنشأة لتصريف منتجاتها، وتشمل:

● **تكاليف الخامات التسويقية:** مثل مواد التعبئة والتغليف والخامات المستخدمة في عمل ملصقات الدعاية والإعلان .

● **تكاليف الأجر التسويقي:** مثل رواتب وأجور العاملين بقسم التسويق و مندوبي البيع.

● **تكاليف الخدمات التسويقية:** وهي تكاليف الخدمات التي تحصل عليها الإدارة التسويقية من الغير مثل خدمات النقل بواسطة الغير والتخزين لدى الغير.

3. **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 **إصااق** لهذه التكلفة وتم تحديد المستفيد منها بدقة.

أما **التكلفة الغير مباشرة** فلا يمكن تتبعها فيكون لها **تخصيص** ويعني أن يكون لها توزيع بطريقة معينه.

التخصيص / هو عبارة عن طريقة معينه 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 10% فإن إجمالي تكلفة الخامات تزيد بمعدل 10% أيضاً، وإذا انخفض بمعدل 20% فإن إجمالي تكلفة الخامات سينخفض بمعدل 20% أيضاً.
فعناصر التكاليف المتغيرة مرنة مرونة كاملة بنسبة 100% تستجيب بصفة عامة بدرجة 100% للتغير في حجم النشاط. وهذا يعني أن قوة الارتباط مع التكلفة المتغيرة تساوي 100% .
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 1429هـ والمطلوب تحديد عناصر التكاليف المتغيرة

عناصر التكاليف	حجم الإنتاج في شهر محرم 1000 وحدة	حجم الإنتاج خلال شهر صفر 1500 وحدة
خامات رئيسية	100,000 ريال	150,000 ريال
خامات مساعدة	60,000 ريال	75,000 ريال
وقود	30,000 ريال	45,000 ريال
قطع غيار	50,000 ريال	60,000 ريال

حجم الإنتاج في شهر محرم 1000 وحدة ويكون بذلك أن الشركة أنتجت 1000 وحدة .
وتغير الإنتاج في شهر صفر وأصبح 1500 وحدة، أي زاد بمقدار 500. 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:

1- 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 100.

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

1000

حجم الإنتاج في شهر صفر زاد 50% 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.
2- تحديد نسبة التغير في إجمالي تكلفة كل عنصر من عناصر التكليف:

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:

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

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

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 = (60,000 - 50,000) ÷ 50,000 × 100 = 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:

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

تكلفة الوحدة من الخامات الرئيسية:

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

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

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

التكلفة المتغيرة تتميز بميزتين أو خاصيتين أو صفتين وهي:

- 1- أن إجمالي التكلفة المتغيرة يتغير مع تغير حجم الإنتاج بنفس النسبة.
- 2- أن متوسط تكلفة الوحدة من عناصر التكاليف المتغيرة ثابت على مستوى الوحدة.

مثال (2) فيما يلي البيانات الخاصة بتكاليف الإنتاج بإحدى الشركات الصناعية والمطلوب التعرف على سلوك التكلفة.

حجم النشاط	تكلفة الوحدة
1000 وحدة	5 ريال
2000 وحدة	5 ريال
3000 وحدة	5 ريال
5000 وحدة	5 ريال

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..

حجم النشاط	تكلفة الوحدة	إجمالي التكلفة
1000 وحدة	5 ريال	5000
2000 وحدة	5 ريال	10000
3000 وحدة	5 ريال	15000
5000 وحدة	5 ريال	25000

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 (2000 - 1000 ÷ 1000 = 100%) معناها أن حجم النشاط تضاعف من 1000 إلى 2000 التكلفة حالياً 10 آلاف وسابقاً كانت 5 آلاف وعليه: (10 آلاف - 5 آلاف ÷ 5 آلاف = 100%) معناها ماذا تغير حجم النشاط وتغيرت التكلفة بنفس النسبة إذاً هذه أصبحت تكلفة متغيرة تماماً درجة المرونة لها 100%.

أيضاً لو قلنا حجم النشاط 1000 نقيسها بـ 3000 حجم النشاط كان 1000 أصبح 3000 معناها أنه زاد 3 مرات ونقيسها 3000 - 1000 ÷ 1000 = 200%.

وحجم التكلفة كانت 5000 أصبحت 15000 ويكون (15000 - 5000 ÷ 10000 = 200%) 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.

المحاضرة السادسة

ثانياً: التكاليف الثابتة: هي التكاليف التي يبقى إجماليها ثابت بالرغم من تغير حجم النشاط أو 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 5000 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. إذًا، تكلفة الإشراف التي كانت ثابتة تضاعفت وستظل ثابتة بعد زيادة الرواتب للمشرفين إلى 10.000 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 صفرًا في نطاق المدى الملائم عكس التكلفة المتغيرة.

مثال.. فيما يلي البيانات المتعلقة بإحدى الشركات الصناعية في شهري محرم وصفر من عام 1430 هـ والمطلوب: تحديد عناصر التكاليف الثابتة.

عناصر التكاليف	حجم الإنتاج خلال شهر محرم 1000 وحدة	حجم الإنتاج خلال شهر صفر 1500 وحدة
إيجار المصنع	60.000 ريال	60.000 ريال
التأمين على الآلات	90.000 ريال	90.000 ريال
الإنارة	40.000 ريال	50.000 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 1000 وحدة في الشهر السابق وزاد إلى 1500 وحدة في الشهر الحالي فنقول:

1500 وحدة الشهر الحالي ناقص 1000 وحدة الشهر السابق نقسمها على 1000 وحدة تساوي 50% إذاً حجم النشاط زاد 50% إذاً التكاليف الأخرى نسبة التغير فيها صفر.

نلاحظ أن حجم الإنتاج زاد في شهر صفر عما كان عليه في محرم بنسبة 50% بينما لم تحدث أية زيادة في إجمالي تكاليف عنصر 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 فبقيت التكلفة ثابتة وكلما زاد حجم الإنتاج كلما قل متوسط التكلفة للوحدة من هذا العنصر.

تتميز التكلفة الثابتة بـ:

- 1- إجماليها ثابت.
 - 2- 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 1000 ريال شهري وعن كل وحدة يبيعها من المنتج الخاص بي فسيأخذ عمولة 2 ريال.

فالجزء الثابت هو الراتب الشهري (1000 ريال) والجزء المتغير هو نسبة العمولة (2 ريال).
 مثال: فيما يلي البيانات المتعلقة بإحدى الشركات الصناعية خلال شهري محرم وصفر في عام 1430 هـ
 والمطلوب تبويب عناصر التكاليف التالية حسب علاقتها بحجم النشاط:

عناصر التكاليف	حجم الإنتاج خلال شهر محرم 2000 وحدة	حجم الإنتاج خلال شهر صفر 2600 وحدة
مواد خام	50.000 ريال	65.000 ريال
مواد تعبئة وتغليف	30.000 ريال	39.000 ريال
قطع غيار	20.000 ريال	24.000 ريال
صيانة الآلات	10.000 ريال	11.000 ريال
التأمين على الآلات	40.000 ريال	40.000 ريال
رواتب الملاحظين	25.000 ريال	25.000 ريال

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

حجم النشاط زاد 30% في شهر صفر.. نبدأ الآن بتبويب عناصر التكاليف في الجدول السابق:

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

$$\text{مواد التعبئة والتغليف } \leftarrow 30\% = \frac{30000 - 39000}{30000}$$

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	30% تكلفة متغيرة
مواد الخام	30% تكلفة متغيرة
مواد تعبئة وتغليف	30% تكلفة متغيرة
قطع غيار	20% تكلفة مختلطة
صيانة الآلات	10% تكلفة مختلطة
التأمين على الآلات	صفر تكلفة ثابتة
رواتب الملاحظين	صفر تكلفة ثابتة

المحاضرة السابقة

طرق تحليل التكاليف المختلطة

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

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

2. 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:

1. حجم أعلى مستوى نشاط.

2. التكلفة عند أعلى مستوى نشاط.

3. حجم أدنى مستوى نشاط.

4. التكلفة عند أدنى مستوى نشاط.

5. 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 حسبنا فيما سبق أن معدل التغير في التكلفة الثابتة صفر فعندما أعوض عن (ب) في المعادلة بـ(صفر) و(س) تساوي صفر. هنا نجد لدينا 3 معادلات:

$$ص = أ + ب س$$

● المعادلة الأولى:

● والمعادلة الثانية للتكلفة الثابتة: $ص = أ$

● المعادلة الثالثة للتكلفة المتغيرة: $ص = ب س$

خطوات تطبيق طريقة الحدين الأعلى والأدنى:

أعلى تكلفة - أقل تكلفة

$$1- \text{تحديد معدل التغير (ب) كما يلي: } ب = \frac{\text{أعلى تكلفة} - \text{أقل تكلفة}}{\text{أعلى مستوى نشاط} - \text{أقل مستوى نشاط}}$$

2- 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 1430 هـ والمطلوب:

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

2- تقدير التكلفة المختلطة عند حجم الإنتاج 10,000 وحدة

الفترة	حجم النشاط بالوحدات	تكلفة الصيانة
الربع الأول	5000 وحدة	12000 ريال
الربع الثاني	8000 وحدة	18000 ريال
الربع الثالث	11000 وحدة	24000 ريال
الربع الرابع	9000 وحدة	20000 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)

أعلى تكلفة - أقل تكلفة

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

$$\text{الحل: معدل التغير (ب) } = \frac{12000 - 24000}{5000 - 11000} = 2 \text{ ريال / وحدة.}$$

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

$$ص = أ + ب س \text{ إذاً (} 24000 = 2 \times 11000 + أ \text{ فنجد أن } 2000 = أ \text{ ريال.}$$

إذاً: الجزء الثابت = 2000 ريال والجزء المتغير (2 ريال).

فالجزء الثابت في كل ربع هو 2000 ريال
 إذاً تكلفة الصيانة عندي في كل ربع هي (2000) والباقي متغير..
 مثلاً: نقول 12,000 ريال هي تكلفة الصيانة في الربع الأول الجزء الثابت منها 2000 ريال،
 والـ(10,000 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 12,000 ريال لو قسمناها لجزأين وقلنا 2000 ريال هي الجزء
 الثابت وكان إنتاجي (5000 وحدة) كل وحدة المتغير التابع لها ريالين إذن إجمالي
 المتغيرة = $2 \times 5000 = 10000$ ريال. ونتأكد من باقي التكاليف بنفس الطريقة. ماذا نستنتج؟
 إذا كان لدي تكلفة مختلطة وفصلنا بين التكلفة الثابتة والتكلفة المتغيرة فالثابت يبقى ثابت في كل الشهر
 والباقي متغير.

لو استخدمنا الحد الأدنى هل ستظهر نفس النتيجة؟

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

$12000 = أ + 2 \times 5000$ نجد أن $أ = 2000$. إذاً.. سواءً نستخدم الحد الأدنى أو الحد الأعلى فالنتيجة ثابتة

يكون الشكل العام لمعادلة التكلفة المختلطة كما يلي: $ص = 2000 + 2س$

المطلوب الثاني:

إجمالي التكلفة عند حجم الإنتاج 10,000 وحدة تحسب كما يلي:

$ص = 2000 + 10.000 \times 2 = 24,000$ ريال

(24000) منها (2000) 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) بـ(10,000) 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 1000
 وحدة:

العنصر	التكلفة الكلية	الجزء المتغير	الجزء الثابت	ملاحظات
مواد مباشرة	50,000 ريال	50,000 ريال		
الأجور المباشرة	38,000 ريال	38,000 ريال		
التكاليف الإضافية				
مواد غير مباشرة	5000 ريال	3000 ريال	2000 ريال	
أجور غير مباشرة	8000 ريال	6000 ريال	2000 ريال	أجور مشرفين
قوى محرقة	6000 ريال	7000 ريال	2000 ريال	2000 حد أدنى
استهلاك الآلات	4000 ريال	2000 ريال	2000 ريال	
قطع غيار	2000 ريال	1500 ريال	500 ريال	
الإجمالي	116,000	107,500 ل	8500 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:

$$\text{التكلفة المتغيرة للوحدة} = \frac{107500}{10000 \text{ وحدة}} = 10,75 \text{ ريال}$$

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

$$أ = 107500 - 116000 = 8500 \text{ ريال}$$

وتكون المعادلة: $ص = أ + ب س$

$$ص = 10,75 + 8500 س$$

بفرض إنتاج 1300 وحدة تكون التكلفة الإجمالية كما يلي:

$$ص = (1300 \times 10,75) + 8500$$

$$= 13975 + 8500 = 22475 \text{ ريال}$$

التكاليف لأغراض التخطيط وعملية اتخاذ القرارات

تبوب التكاليف وفقاً لأغراض التخطيط واتخاذ القرارات إلى:

1. **التكلفة التفاضلية:** عملية مفاضلة بين بدائل.

2. **التكاليف الغارقة.**

3. **تكاليف الفرصة البديلة.**

4. **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 أقل مما اشتريتها عليه والجزء الذي سأخسره هو التكلفة الغارقة.

مثال: بفرض أن إحدى الشركات قامت بشراء آلة في 1/1/1423 هـ بمبلغ 10,000 ريال بدون قيمة كخردة ونستهلك الآلة بطريقة القسط الثابت بنسبة 10% سنوياً. وبعد 5 أعوام قررت الشركة التخلص من الآلة وبيعها حيث بلغت القيمة البيعية للآلة 1000 ريال. يتم حساب التكلفة الغارقة كما يلي:

تكلفة الآلة 10,000 ريال

مجمع الإهلاك حتى تاريخ البيع (5 × 10% × 10,000) 5000 ريال

صافي القيمة 5000 ريال

القيمة البيعية للآلة 1000 ريال

ثالثاً: تكلفة الفرصة البديلة: هي الربح الضائع (أو الإيراد الضائع) نتيجة عدم إختيار البديل التالي في الأفضلية للبديل الذي تم اختياره فعلاً.
مثال: هناك ثلاثة بدائل أمام المنشأة:

البديل الأول الدخل المتوقع منه: 20,000 ريال

البديل الثاني الدخل المتوقع منه 35,000 ريال

البديل الثالث الدخل المتوقع منه 32,000 ريال

مما سبق يتضح أفضلية البديل الثاني 35.000 ريال، وتكون الفرصة البديلة 32,000 ريال

المحاضرة التاسعة

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 20 ريال.

البديل الثاني تنتج المنتج (ب) و(ج) إنتاج الوحدة الواحدة من كل منهما عبارة عن المنتج (ب) يكلف 12 ريال والمنتج (ج) يكلف 17 ريال سعر بيع كل منهم 18 و26 بمعنى أن الشركة إذا قررت إنتاج المنتج (ب) سيكلفها 12 وبيعه ب 18 وسيكون المكسب 6 ريال والمنتج (ج) يكلفها 17 وبيعه ب26 ومكسبه 9 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) معا.

المطلوب: ما هو الحد الأدنى لسعر بيع الوحدة من المنتج (أ) بافتراض أن المنشأة قد اختارت البديل الأول ؟
البديل سيكلفها 20 ريال لم يعطيني سعر البيع طلب مني الحد الأدنى لسعر بيع المنتج (أ) كم ؟
الحد الأدنى عبارته عن : تكلفة إنتاج هذا المنتج (أ) 20 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،)

$$\text{الحد الأدنى لسعر البيع} = 20 + (18 - 12) + (26 - 17)$$

$$= 20 + 6 + 9 = 35 \text{ ريال}$$

إذاً لو الشركة أنتجت المنتج (أ) و باعت هذا المنتج ب 35 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 35 ريال إذا لا يقل عن 35.

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 1,000,000 ريال فالمطلوب أبيع كم وحدة ؟ فمثلاً المطلوب 20 ألف وحدة فأننا الآن بع 10 آلاف وحدة فأبدأ احضر جهاز التسويق عندي وأقوم بالإعلانات و مندوبي البيع يقوموا بزيارة الشركات التجارية المتعاملة وتسويق المنتج للشركة حتى أصل إلى حجم مبيعات مقداره 20 ألف إذا أنا الآن أريد أن أرفع حجم مبيعاتي عشان أصل إلى 100 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 6000 وحدة، وسعر بيع الوحدة 40 ريال ، التكلفة المتغيرة للوحدة 30 ريال ، التكلفة الثابتة 60000 ريال

التوضيح:

أي وحدة الشركة تنتجها تكلفها تكلفة متغيرة بـ 30 ريال وبيعها بـ 40 ريال معنى ذلك المكسب = 10 ريال يسمى (عائد أو فائض المساهمة) . إذاً فائض (عائد) المساهمة = سعر بيع الوحدة - التكلفة المتغيرة.

لو بعت وحده واحدة فقط سيصبح عندي فائض المساهمة 40 - 30 = 10 ريال وهذه العشرة تغطي جزء من التكلفة الثابتة التي هي 60000 وحدة - وحده واحدة بـ (10) = 59990 وحدة بمعنى باقي من التكاليف الثابتة لم يتم تغطيته حتى الآن 59990 لو بعت وحدتين تصبح 59980 بمعنى أن كل وحدة يتم بيعها تحقق فائض مساهمة يساعدي في تغطية التكلفة الثابتة حتى أصل إلى حجم معين من الإنتاج يغطي كل التكاليف الثابتة التي هي 60000 ريال فإذا بعت 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

$$= 6000 \times 40 = 240000 \text{ ريال}$$

يخصم منه التكاليف متغير وثابت , التكلفة المتغيرة للوحدة 30 ريال إذا:

إجمالي التكاليف = عدد الوحدات المباعة × التكلفة المتغيرة للوحدة

$$= 6000 \times 30 = 180000 \text{ ريال}$$

إذا: 240000 إيراد - 180000 تكاليف = 60000 إجمالي فائض المساهمة

معنى ذلك أن مبيعاتك 6000 وحدة حققت فائض (عائد) المساهمة = 60000 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 أعطيت 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 60000 ريال و فائض التكلفة الثابتة 6000 ريال. إذا: 60000 -

$$60000 = \text{صفر}$$

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 6000 وحدة نخصم منه التكاليف الثابتة يعطينا صافي الربح .

فائض المساهمة 6000 وحدة مضروباً في (لو أردنا الفائض على مستوى الوحدة 40- التكلفة المتغيرة

لها 30)

$$\text{إذا } 60000 = 10 \times 6000 \text{ ريال}$$

هذه طريقة ثانية لأنني أجيب فائض المساهمة من غير عمل قائمة الدخل , حققت فائض مساهمة 60000 و التكلفة الثابتة 60000 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:

1. **بالكمية:** أي يلزمك كم وحدة تبيعها حتى تحقق التعادل ومعنى التعادل أي أعطي تكاليفي كلها متغيرة وثابتة بمعنى:

الإيراد الإجمالي = التكلفة الإجمالية , بمعنى الربح = صفر.

2. **بالقيمة:** لها معادلة إذا حجم مبيعات التعادل لو أردت كم وحدة أبيعها أحقق التعادل بالمعادلة :
1- طريقة المعادلات:

حجم التعادل = التكاليف الثابتة ÷ فائض المساهمة للوحدة

سعر بيع الوحدة - التكلفة المتغيرة للوحدة

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

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 .

$$\text{حجم التعادل} = \frac{\text{التكلفة الثابتة} \div \text{فائض المساهمة للوحدة}}{\text{سعر بيع الوحدة} - \text{التكلفة المتغيرة للوحدة}} = \frac{60000}{(40 - 30)} = 6000 \text{ وحدة}$$

التكلفة الثابتة = 60000 ريال

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

طيب إجمالي الإيراد = 6000 (عدد الوحدات) × (سعر البيع) = 240000 ريال

إجمالي التكاليف = 60000 (جزء ثابت) + (6000 عدد الوحدات × 30) (جزء متغير

$$= 60000 \text{ ثابت} + 180000 \text{ متغير}$$

$$= 240000 \text{ إجمالي التكاليف (ثابت ومتغير)}$$

إذا إجمالي الإيراد = 240000 وإجمالي التكاليف = 240000

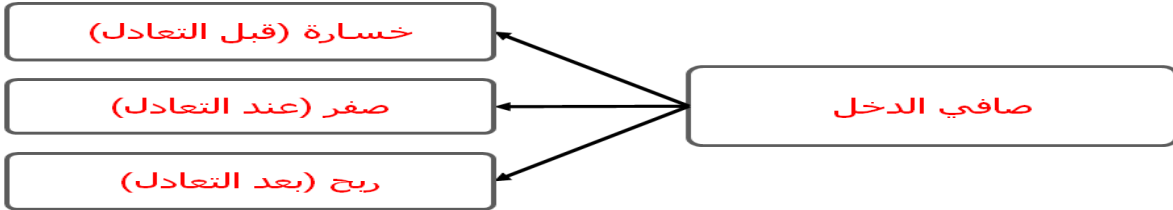
إذا في هذه الحالة إجمالي الإيراد = إجمالي التكاليف إذا الربح = صفر إذا حققت التعادل.

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.

$$\text{قيمة مبيعات التعادل} = 60000 \div (10 \div 40) = 24000 \text{ ريال}$$

ملاحظات: بزيادة التكاليف الثابتة يزداد حجم التعادل وبانخفاض التكلفة الثابتة ينخفض حجم التعادل.

فمثلاً زادت التكلفة الثابتة إلى (80000) ريال

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

إذا انخفضت التكلفة الثابتة إلى (40000) ريال

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

بزيادة سعر البيع تنخفض نقطة التعادل وذلك لزيادة فائض المساهمة للوحدة.

• فلو زاد سعر البيع إلى 60 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 (4000) وحدة بين سعر البيع عندما كان (40) وسعر البيع (60).

- الزيادة التي تم بيعها راح تكون كل وحدة تكسب (10) ريال...كيف؟

$$\text{سعر البيع } 30 - 60 \text{ ومنه فإن: } 30 \times 4000 = 120.000 \text{ ريال}$$

بزيادة التكلفة الثابتة يزداد الجهد ويزيد حجم المبيعات وقيمة المبيعات المطلوبة لنقطة التعادل وتخفيضها راح

يكون العكس

سعر البيع زاد مع بقاء التكلفة الثابتة (المقام يزداد 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 إستخدام 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.

التكاليف الثابتة + الربح المستهدف

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

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

مثال: فيما يلي البيانات المستخرجة من دفاتر إحدى الشركات في شهر محرم 1430 هـ.
التكاليف الثابتة عن الشهر 60.000 ريال
سعر بيع الوحدة 20 ريال
التكلفة المتغيرة للوحدة 15 ريال للوحدة.
المطلوب:

1. تحديد حجم وقيمة مبيعات التعادل عن الشهر
2. تحديد حجم المبيعات اللازمة لتحقيق ربح 40.000 ريال
3. التحقق من الحل في رقم (2).

الحل:

عندما يكون لدي سعر البيع = 20 ريال والتكلفة المتغيرة = 15 ريال، إذاً ماذا يعطينا الناتج، يعطينا فائض المساهمة (إذاً سعر البيع إذا طرحت منه (15) راح يكون الناتج (5) (5=15-20) 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.

1. تحديد حجم وقيمة مبيعات التعادل عن الشهر

قيمة مبيعات التعادل = $\frac{\text{التكلفة الثابتة}}{\text{نسبة فائض المساهمة}}$

$$= \frac{60000}{(15-20)} = 12000 \text{ وحدة}$$

..... = $\frac{\text{التكلفة الثابتة}}{\text{فائض المساهمة} \div \text{سعر بيع الوحدة}}$

قيمة مبيعات التعادل = $60000 \div (15-20) = 24000$ ريال.

2. تحديد حجم المبيعات اللازمة لتحقيق ربح 40000 ريال.

كمية مبيعات التعادل + الربح المستهدف

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

فائض المساهمة

$$= 60000 + 40000 \div (15-20) = 2.000 \text{ ريال}$$

قيمة المبيعات المطلوبة لتحقيق ربح 40000 ريال =

$$= 60000 + 40000 \div (20 \div 5) = 400000 \text{ ريال}$$

3. التأكد من الإجابة رقم (2).

إيراد المبيعات = $20 \times 20000 = 400000$ ريال
يخصم:

التكاليف المتغيرة (15×20000) = 300000

الربح الحدي = 100000 ريال

يخصم التكاليف الثابتة = 60000

صافي الربح = 40000 ريال

المحاضرة الحادية عشر

تحديد المبيعات لتحقيق نسبة ربح معينة:

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

حيث أن: نسبة عائد المساهمة = عائد المساهمة للوحدة ÷ سعر البيع للوحدة.

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

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 ÷ 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 (20%) من المبيعات.

الحل: قيمة المبيعات التي تحقق ربح (20%) من المبيعات =

$$\frac{60.000}{1200.000} = \text{ريال}$$

(0.20-0.25)

حيث أن نسبة عائد المساهمة = (15-20) ÷ 20 = 0.25 = 25%

حجم المبيعات التي تحقق ربح (20%) من المبيعات = 20 ÷ 1200.000 = 60.000 وحدة

شرح: قيمة المبيعات التي تحقق ربح (20%) من المبيعات =

الثابتة التكاليف

نسبة عائد المساهمة - نسبة الربح المطلوب تحقيقها

فالشركة يجب أن تبيع بضاعة بقيمة (1200.000) ريال لكي تحقق نسبة ربح مقدارها (20%)

حجم المبيعات = قيمة المبيعات ÷ نسبة الربح المطلوب تحقيقها

$$= \frac{1200.000}{20} = 60.000 \text{ وحدة}$$

وهذا معناه أن الشركة يجب عليها أن تبيع (60.000) وحدة كي تحقق نسبة ربح مقدارها (20%)

مثال: نفرض أن سعر بيع الوحدة (10) ريال والتكلفة المتغيرة للوحدة (6) ريال وأن إجمالي التكلفة الثابتة

(100.000) ريال.

المطلوب:

1. تحديد صافي الربح أو الخسارة عند مبيعات (32.000) وحدة.

2. تحديد صافي الربح أو الخسارة عند مبيعات (320.000) ريال.

3. تحديد صافي الربح أو الخسارة عند مبيعات (22.000) وحدة.

الحل/ فائض المساهمة = سعر بيع الوحدة - التكلفة المتغيرة للوحدة = 10-6 = 4 ريال/وحدة.

أولاً: حجم مبيعات التعادل = $\frac{100.000}{4} = 25.000$ وحدة

فائض المساهمة

أي أن الشركة لو باعت (25.000) 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 لا ربح ولا خسارة.

المطلوب الأول: كانت المبيعات تساوي (32.000) وحدة وحجم مبيعات التعادل يساوي (25.000) وحدة، إذاً هنا نكون قد حققنا صافي ربح.

$$\text{ثانياً: قيمة مبيعات التعادل} = \frac{\text{نسبة عائد المساهمة}}{\text{عائد المساهمة} \div \text{سعر البيع}} = \frac{\text{التكلفة الفاجية}}{10 \div 4} = \frac{100.000}{10 \div 4} = 250,000 \text{ ريال}$$

المطلوب الثاني: صافي الربح أو الخسارة = 320.000 ريال وهذا أكبر من التعادل وهذا يعني وجود أرباح لدى الشركة.

المطلوب الثالث: صافي الربح أو الخسارة عند مبيعات (22.000) وحدة لدينا حالة مبيعات التعادل عند 25.000 وحدة، وهذا معناه وجود خسارة لدى الشركة لأن المبيعات أقل من مبيعات التعادل.

$$\text{الحل: حجم مبيعات التعادل} = 100.000 \div (10 - 6) = 25.000 \text{ وحدة.}$$

$$\text{وقيمة مبيعات التعادل} = 100.000 \div 0.4 = 250.000 \text{ ريال.}$$

ويتم حساب الربح أو الخسارة كما يلي:

$$\text{عند مبيعات 32.000 وحدة} = 4 \times (25.000 - 32.000) = 28.000 \text{ ريال}$$

$$\text{عند مبيعات 320.000 ريال} = 0.4 \times (250.000 - 320.000) = 28.000 \text{ ريال}$$

$$\text{عند مبيعات 22.000 وحدة} = 4 \times (25.000 - 22.000) = 12.000 \text{ ريال أي (- 12.000) ريال.}$$

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

- عند مبيعات 32.000 وحدة صافي الربح = حجم هذه المبيعات - حجم مبيعات التعادل \times فائض المساهمة
- أما عند مبيعات 32.000 ريال صافي الربح = قيمة هذه المبيعات - قيمة مبيعات التعادل \times 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.

$$\text{نسبة هامش الأمان} = \frac{\text{كمية أو قيمة المبيعات المتوقعة أو الفعلية} - \text{مبيعات التعادل}}{\text{كمية أو قيمة المبيعات المتوقعة أو الفعلية}}$$

يلاحظ أن نسبة هامش الأمان تعبر عن مقدار نسبة الانخفاض في المبيعات المقدره 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 1430 هـ.

1. المبيعات المقدره.

- البديل الأول 20.000 وحدة (400.000) ريال

- البديل الثاني 21.000 وحدة (420.000) ريال

2. سعر البيع التقديري للوحدة (20) ريال

3. التكلفة المتغيرة التقديرية للوحدة (16) ريال

4. التكاليف الثابتة التقديرية للسنة (60.000) ريال.

المطلوب:

1. تحديد حجم وقيمة مبيعات التعادل.

2. تحديد نسبة هامش الأمان لكل بديل.

3. 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:

$$20 \text{ ريال} = \frac{2400.000}{120.000}$$

الحل: فائض المساهمة = سعر البيع - التكلفة المتغيرة = $20 - 16 = 4$ ريال/ وحدة

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

$$\begin{aligned} \text{حجم مبيعات التعادل} &= \frac{\text{التكلفة الثابتة}}{\text{فائض المساهمة}} = \frac{60.000}{(16-20)} = \frac{60.000}{4} = 15.000 \text{ وحدة} \\ \text{قيمة مبيعات التعادل} &= \frac{\text{التكلفة الثابتة}}{\text{نسبة فائض المساهمة}} = \frac{60.000}{20 \div (16-20)} = \frac{60.000}{0.2} = 300.000 \text{ ريال} \end{aligned}$$

شرح:

نلاحظ مبدئياً أن حجم مبيعات التعادل تساوي 15.000 وحدة والبديل الأول حجم مبيعاته (20.000 وحدة) يعني بزيادة مقدارها (5000 وحدة) عن حجم مبيعات التعادل، والبديل الثاني حجم مبيعاته (21.000 وحدة) يعني بزيادة مقدارها (6000 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

$$= \frac{15.000 - 20.000}{20.000} = 25\%$$

$$\text{نسبة هامش الأمان للبديل الثاني} = \frac{15.000 - 21.000}{21.000} = 25.6\%$$

عند إتباع البديل الأول فهامش الأمان هو (25%) يعني أنه في أمان من تحقيق خسائر بمعدل (25%) أما البديل الثاني أنه في أمان من تحقيق خسائر بمعدل (28.6%) 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 (28.6%) تزيد عن هامش الأمان للبديل الأول (25%) وهذا يعني زيادة أرباح المنشأة وتعرضها لمخاطر أقل.

في البديل الأول يتم تحقيق (5000) وحدة زيادة عن التعادل، والوحدة الواحدة فائض مساهمتها (4) ريال. إذاً الربح الصافي في البديل الأول = $4 \times 5000 = 20.000$ ريال.

في البديل الثاني يتم تحقيق (6.000) وحدة زيادة عن التعادل، والوحدة الواحدة فائض مساهمتها (4) ريال. إذاً الربح الصافي للبديل الثاني = $4 \times 6000 = 24.000$ ريال.

كلما ابتعدت الشركة عن نقطة التعادل بالزيادة كلما كان هذا أفضل بالنسبة للشركة. حساب نسبة هامش الأمان بالقيمة:

$$\text{نسبة هامش الأمان للبديل الأول} = \frac{300.000 - 400.000}{400.000} = 25\%$$

$$\text{نسبة هامش الأمان للبديل الثاني} = \frac{300.000 - 420.000}{420.000} = 28.6\%$$

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.

1. تحديد نسبة المزيج البيعي لكل منتج.
 إذا نسبة المزيج البيعي لكل منتج = كمية أو قيمة مبيعات المنتج
 مجموع كمية أو قيمة المبيعات لكل المنتجات

2. نسبة عائد المساهمة للوحدة إلى سعر بيع الوحدة لكل منتج.
 = سعر بيع الوحدة - التكلفة المتغيرة للوحدة
 سعر بيع الوحدة

مثلاً: إذا كان عندي منتج (أ، ب، ج، د) المنتج (أ) أبيع منه (200) وحدة والمنتج (ب) أبيع منه (300) وحدة والمنتج (ج) أبيع منه (400) وحدة والمنتج (د) أبيع منه (100) وحدة فكيف أستطيع حساب نسبة المزيج؟
 أولاً / أقوم بجمع المنتجات الأربعة = 200 + 300 + 400 + 100 = 1000 وحدة.
 إذاً (1000) وحدة هي المزيج الحاصل من المنتجات للشركة، لكن أنا أريد نسبة المزج فكيف العمل؟
 الجواب .. (أخذ كل منتج وتقسيمه على الإجمالي).
 وعليه فإن نسبة المزج من (أ) = مبيعات (أ) = $0.20 = 20\%$
 إجمالي المبيعات 1000

وهذا يعني أن المنتج (أ) يمثل نسبة (20%) من مبيعات المنشأة.

ونسبة المزج من المنتج (ب) = عدد الوحدات المباعة من (ب) = $0.30 = 30\%$
 إجمالي عدد الوحدات المباعة 1000

ونسبة المزج من المنتج (ج) = عدد الوحدات المباعة من (ج) = $0.40 = 40\%$
 إجمالي عدد الوحدات المباعة 1000

ونسبة المزج من المنتج (د) = عدد الوحدات المباعة من (د) = $0.10 = 10\%$
 إجمالي عدد الوحدات المباعة 1000

الخطوة الثانية: أحدد نسبة عائد المساهمة للوحدة إلى سعر بيع الوحدة لكل منتج، أو نسبة الفائض من المساهمة لكل وحدة مثلاً: المنتج (أ) سعره (20) ريال وتكلفته المتغيرة (15) ريال إذاً نسبة فائض مساهمة لوحدة، أي (20 - 15 = 5 ريال)

إذاً نسبة فائض المساهمة = $\frac{5}{20} = 25\%$

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 20% وكانت نسبة فائض مساهمته تساوي 25%.

إذاً حاصل ضرب نسبة المزج في نسبة فائض المساهمة = $0.25 \times 0.20 = 0.05 = 5\%$ وهكذا لكل المنتجات.

الخطوة الرابعة: تحديد قيمة مبيعات التعادل الكلية للمنتجات.

= 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 (1000) وحدة فهذا يعني أن عندي (1000) 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 =

$$\frac{\text{قيمة مبيعات التعادل للمنتج}}{\text{سعر بيع الوحدة من المنتج}}$$

المحاضرة الثالثة عشر

مثال/ تنتج إحدى الشركات ثلاث منتجات (أ، ب، ج) بياناتها كما يلي:
 إذا كانت التكلفة الثابتة = 39.000 ريال.

المنتج	كمية المبيعات بالوحدة	سعر بيع الوحدة	التكلفة المتغيرة للوحدة
أ	12.000	20	15
ب	6.000	30	24
ج	2.000	16	8

المطلوب:

- تحديد قيمة مبيعات التعادل الكلية (للمزيج).
- تحديد قيمة مبيعات التعادل لكل منتج.
- تحديد كمية مبيعات التعادل لكل منتج.

هنا إجمالي المبيعات = 20.000 وحدة.

أولاً: يتم حساب نسبة المزيج لكل منتج.

$$\text{نسبة المزيج البيعي للمنتج (أ)} = \frac{\text{مبيعات المنتج (أ)}}{\text{إجمالي المبيعات}} = \frac{12.000}{20.000} = 60\%$$

$$\text{نسبة المزيج البيعي للمنتج (ب)} = \frac{\text{مبيعات المنتج (ب)}}{\text{إجمالي المبيعات}} = \frac{6.000}{20.000} = 30\%$$

$$\text{نسبة المزيج البيعي للمنتج (ج)} = \frac{\text{مبيعات المنتج (ج)}}{\text{إجمالي المبيعات}} = \frac{2.000}{20.000} = 10\%$$

وهذا يعني أن الشركة تعتمد بنسبة (60%) في مبيعاتها على المنتج (أ)، وتعتمد بنسبة (30%) على المنتج (ب)، وتعتمد بنسبة (10%) على المنتج (ج). وهذا يعطينا بعض المؤشرات الأخرى. مثلاً لو سنحت للشركة فرصة للتخلص من إحدى المنتجات بالتأكد سوف تتخلص من المنتج (ج) وذلك لأن نسبة مبيعاته هي الأقل.

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

$$\text{فائض مساهمة المنتج (أ)} = \text{سعر بيع الوحدة للمنتج (أ)} - \text{التكلفة المتغيرة للوحدة} = 20 - 15 = 5$$

$$\text{نسبة فائض المساهمة للمنتج (أ)} = \frac{\text{فائض المساهمة للمنتج (أ)}}{\text{سعر بيع الوحدة للمنتج (أ)}} = \frac{5}{20} = 25\%$$

$$\text{فائض مساهمة المنتج (ب)} = \text{سعر بيع الوحدة للمنتج (ب)} - \text{التكلفة المتغيرة للوحدة} = 30 - 24 = 6$$

$$\text{نسبة فائض المساهمة للمنتج (ب)} = \frac{\text{فائض المساهمة للمنتج (ب)}}{\text{سعر بيع الوحدة للمنتج (ب)}} = \frac{6}{30} = 20\%$$

$$\text{فائض مساهمة المنتج (ج)} = \text{سعر بيع الوحدة للمنتج (ج)} - \text{التكلفة المتغيرة للوحدة} = 16 - 8 = 8$$

$$\text{نسبة فائض المساهمة للمنتج (ج)} = \frac{\text{فائض المساهمة للمنتج (ج)}}{\text{سعر بيع الوحدة للمنتج (ج)}} = \frac{8}{16} = 50\%$$

ملاحظة: لا يشترط أن يكون مجموع نسب فائض المساهمة للمنتجات يساوي (100%)، 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	12.000	%60	5	%25	%15
ب	6.000	%30	6	%20	%6
ج	2.000	%10	8	%50	%5
الإجمالي	20.000	%100			%26

ثالثاً: مجموع حاصل ضرب نسبة المزيج البيعي × نسبة عائد المساهمة إلى سعر البيع لكل منتج = 26%
 رابعاً: قيمة مبيعات التعادل الكلية (للمزيج)
 = التكلفة الثابتة
 مجموع حاصل ضرب نسبة المزيج البيعي × نسبة عائد المساهمة إلى سعر البيعي لكل منتج
 = $39.000 = 150.000$ ريال وهذا هو المطلوب الأول.
 0.26

هذا يعني أي لو بيعت من الثلاث منتجات (أ، ب، ج) بقيمة 150.000 ريال أصل إلى التعادل.
 خامساً: حساب قيمة مبيعات التعادل لكل منتج:

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

$$= 0.60 \times 150.000 = 90.000 \text{ ريال}$$

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

$$= 0.30 \times 150.000 = 45.000 \text{ ريال}$$

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

$$= 0.10 \times 150.000 = 15.000 \text{ ريال وهذا هو}$$

المطلوب الثاني

سادساً: حساب كمية مبيعات التعادل لكل منتج:

- كمية مبيعات التعادل للمنتج (أ)

$$= \frac{90.000}{4500} = 20 \text{ وحدة}$$

سعر بيع الوحدة من المنتج (أ)

- قيمة مبيعات التعادل للمنتج (ب)

$$= \frac{45.000}{1500} = 30 \text{ وحدة}$$

سعر بيع الوحدة من المنتج (ب)

- قيمة مبيعات التعادل للمنتج (ج)

$$= \frac{15.000}{938} = 16 \text{ وحدة تقريباً}$$

سعر بيع الوحدة من المنتج (ج)

وهذا هو المطلوب الثالث.

إذاً لكي تصل الشركة إلى نقطة التعادل يجب عليها البيع من المنتج (أ) بقيمة (90.000) ريال، ومن المنتج (ب) بقيمة (45.000) ريال، ومن المنتج (ج) بقيمة (15000) ريال.

قوائم التكاليف

يوجد نوعين من قوائم التكاليف:

1- قوائم التكاليف المساعدة.

2- قوائم التكاليف الرئيسية.

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

الإدارة بكافة
مستوياتها

قوائم التكاليف

محاسبة
التكاليف

قوائم التكاليف المساعدة:

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

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

مثال: إذا كان عندي مواد خام أول الفترة بقيمة (5000) ريال وخلال الفترة اشترت مواد خام بقيمة (100.000) ريال وبقي عندي آخر الفترة مواد خام بقيمة (20.000) ريال.

الحل:

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

$$= (100.000 + 5000) - 20.000 = 85.000 \text{ ريال.}$$

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

$$= 100.000 + 5000 = 105.000 \text{ ريال}$$

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

(320.000) مشتريات خامات، (4000) مسموحات مشتريات خامات، (6000) مردودات مشتريات خامات، (15.000) مصاريف نقل خامات، (25.000) مصاريف شحن خامات مشتراه، (55.000) رسوم جمركية على الخامات المشتراه، (5000) عمولة مشتريات خامات، (10.000) مصاريف تأمين على الخامات المشتراه. فإذا علمت أن مخزون خامات أول الشهر بلغ (80.000) ريال، ومخزون آخر الفترة بلغ (100.000) ريال.

المطلوب:

إعداد قائمة التكاليف للخامات المشتراه.

صافي مشتريات الخامات (صافي تكلفة المواد المشتراه) = 320.000 - 4000 - 6000 = 310.000 ريال.

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

$$= 310.000 + 15.000 + 25.000 + 10.000 + 55.000 + 5000 = 420.000 \text{ ريال}$$

تكلفة الخامات المباشرة المستخدمة خلال الفترة = تكلفة مخزون خامات أول الفترة + تكلفة الخامات المشتراه خلال الفترة - تكلفة مخزون خامات آخر الفترة =
 $80.000 + 420.000 - 100.000 = 400.000$ 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:

1. قائمة تكاليف الإنتاج التام.
2. قائمة تكاليف الإنتاج المباع.
3. قائمة الدخل.

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

(ممكن 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.

1. مواد غير مباشرة (مهمات، وقود وزيوت، قطع غيار،....)	تكاليف صناعية غير مباشرة عبارة عن:
2. أجور غير مباشرة (رواتب المشرفين، أجور عمال الصيانة،....)	
3. 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 (12/30) في آخر الفترة أو السنة المالية لازم جميع السيارات تكون منتج تام أي (100%) 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 (100.000) ريال علماً بأن هناك تحت التشغيل (20.000) ريال.

يكون الإنتاج التام (100.000-20.000=80.000 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 إنتاج 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 (100.000) ريال وعرفنا أننا أنتجنا خلال الفترة (10.000) وحدة إذاً تكلفة الوحدة الواحدة تساوي (10 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 (20.000) ريال وتم الإنتاج بقيمة

(80.000) ريال خلال الفترة فيصبح لدي إنتاج تام متاح للبيع بقيمة (100.000) ريال، وهذا معناه أنا

عندي في المخازن بضاعة بقيمة كم من الممكن أني 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 (10.000) وحدة وسعر بيع الوحدة (10) ريال، إذاً

إيراد المبيعات = $10 \times 10.000 = 100.000$ 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:

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

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

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

مثال:

- تكاليف الخامات المباشرة المستخدمة من خلال الشهر (450.000) ريال.

- الأجور المباشرة (300.000) ريال، تكاليف غير مباشرة (100.000) ريال، تكاليف تسويقية

(200.000) ريال، تكاليف إدارية (100.000) ريال، مخزون تحت التشغيل أول الشهر

(30.000) ريال، وآخر الشهر (60.000) ريال، مخزون تام أول الشهر (80.000) ريال.

- عدد الوحدات التامة خلال الشهر (82.000) وحدة.

- عدد وحدات مخزون تام آخر الشهر (10.000) وحدة.

- عدد وحدات مخزون تام أول الشهر (8000) وحدة.

سعر بيع الوحدة (15) ريال، إيرادات أخرى (30.000) ريال، مصروفات أخرى (10.000) 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
450.000	مواد مباشرة مستخدمة	
300.000	أجور مباشرة	+
750.000	التكلفة الأولية	=
100.000	تكلفة غير مباشرة	+
850.000	إجمالي تكاليف الفترة	=

30.000	تكلفة إنتاج تحت التشغيل أول الفترة	+
880.000	إجمالي تكلفة الإنتاج تحت التشغيل خلال الفترة	=
(60.000)	تكلفة إنتاج تحت التشغيل آخر الفترة	-
820.000	تكلفة الوحدات المنتجة خلال الفترة	=
↓		*
820.000	تكلفة الوحدات المنتجة خلال الفترة	
80.000	تكلفة مخزون تام أول الفترة	+
100.000	مخزون تام أول الفترة	-
800.000	تكلفة الوحدات التامة المباعة خلال الفترة	=

* هنا تنتهي القائمة الأولى وبعدها يتم بداية القائمة التي تليها (قائمة تكاليف الإنتاج المباعة).
والآن نحسب قائمة الدخل:

إجمالي المبيعات = (80.000 وحدة × 15) = 1200.000
(-) تكلفة الوحدات المباعة (800.000)
= مجمل الربح 400.000

يخصم:

(-) مصروفات تسويقية (200.000)
(-) مصروفات إدارية (100.000)
= صافي ربح النشاط 100.000
(+) الإيرادات الأخرى 30.000
(-) المصروفات الأخرى (10.000)
= صافي الربح 110.000

ملاحظة مهمة أن مخزون تام أول الشهر تم إعطائه بالقيمة ولا يجوز عمل أي عملية حسابية (+، -) من وحدات غير متماثلة (كقيمة وحدة) 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 (82.000)، وعدد وحدات مخزون تام آخر الشهر تساوي (10.000) ريال، وعدد وحدات مخزون تام أول الشهر تساوي (8000) ريال، إذا كم عدد الوحدات المباعة؟

عدد الوحدات المباعة = عدد الوحدات التامة خلال الشهر + عدد وحدات مخزون تام أول الشهر - عدد وحدات مخزون تام آخر الشهر
= 82.000 + 8000 - 10.000 = 80.000 وحدة

أما عدد الوحدات المتاحة للبيع = عدد الوحدات التامة خلال الشهر + عدد وحدات مخزون تام أول الشهر.
= 82.000 + 8000 = 90.000 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 (الاثنين 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).

$$\text{تكلفة الوحدات المنتجة خلال الفترة} = \text{إجمالي تكاليف الفترة} + \text{تكلفة إنتاج تحت التشغيل أول الفترة} - \text{تكلفة إنتاج تحت التشغيل آخر الفترة}.$$
$$= 850.000 + 30.000 - 60.000 = 820.000$$

$$\text{تكلفة الوحدة الواحدة خلال الفترة} = \frac{\text{تكلفة الوحدات المنتجة خلال الفترة}}{\text{عدد الوحدات التامة خلال الشهر}}$$
$$= \frac{820.000}{10} = 82.000 \text{ ريال لكل وحدة}$$

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.

$$\text{تكاليف الإنتاج المباع خلال الفترة} = 820.000 + 80.000 - 100.000 = 800.000 \text{ ريال وهي التي نسميها (تكاليف الوحدات المباعة)}$$

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

$$= 80.000 + 820.000 =$$

تكاليف الإنتاج المتاح خلال الفترة = 900.000 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

$$= 8000 \times 10 = 80.000 \text{ ريال}$$

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

$$= 10.000 \times 10 = 100.000 \text{ ريال}$$

والآن نبدأ بعمل قائمة الدخل:

إيراد المبيعات = عدد الوحدات × سعر بيع الوحدة الواحدة

$$= 15 \times 80.000 = 1200.000 \text{ ريال}$$

أخصم منها تكلفة الوحدات المباعة فيعطيني ذلك مجمل الربح.

$$\text{مجمل الربح} = \text{إيراد المبيعات} - \text{تكلفة الوحدات المباعة} = 1200.000 - 800.000 = 400.000$$

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

$$= 400.000 - 200.000 - 100.000 = 100.000 \text{ ريال}$$

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

$$= 100.000 + 30.000 - 10.000 = 120.000 \text{ ريال}$$

ملاحظة هامة:

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

$$= 8000 + 82.000 - 10.000 = 80.000 \text{ وحدة}$$

المحاضرة السادسة عشر

تمرين :

مواد ومهمات أول المدة	50.000 ريال
مواد ومهمات آخر المدة	15.000 ريال
صافي مشتريات المواد والمهمات	85.000 ريال
مهمات صناعية غير مباشرة منصرفة من المخزن	20.000 ريال
أجور عمال الإنتاج	60.000 ريال
وقت ضائع طبيعي	10.000 ريال
تكاليف صناعية غير مباشرة أخرى	20.000
وحدات منتجة خلال المدة	20.000 وحدة
وحدات مباعة خلال الفترة (سعر بيع الوحدة 20 ريال)	15.000 وحدة
تكلفة وحدات تحت التشغيل آخر الفترة	30.000 ريال
تكلفة وحدات تحت التشغيل أول الفترة	صفر
وحدات تامة أول الفترة	صفر
مصروفات إدارية وتسويقية	40.000 ريال
رواتب الملاحظون	20.000 ريال

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 أيضاً وحدات منتجة خلال الفترة 20000 وحدة هذا رقم مهم جداً، يهمني في عمل قائمة تكاليف الإنتاج التام، أخذ إجمالي التكاليف أقسمها على 20000 وحدة يطلع لي متوسط تكلفة إنتاج الوحدة بكم؟ إذا الإنتاج خلال الفترة = 20000 وبعث خلال الفترة 15000.

تكلفة وحدات تحت التشغيل آخر الفترة = 30000 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 نأتي بها من المعادلة ((إنتاج تام أول المدة + إنتاج خلال المدة - إنتاج تام آخر المدة = الإنتاج المباع))

المباع من الجدول = 15000، تام آخر المدة مجهول، إنتاج خلال المدة = 20000، أول المدة التام = صفر. إذا الخلاصة هم رقمين أنتجت 20000 وحدة بعث منها 15000 وحدة إذا الباقي 5000 وحدة إذا مخزون آخر المدة = 5000 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

$$= 50000 + 85000 - 15000 = 120000 \text{ (وهذه المواد والمهمات المستخدمة مباشرة وغير مباشرة)}$$

(مباشرة)

$$\leftarrow \text{مباشر} = 100000 = 120000 - 20000$$

في السطر الرابع من الجدول مهمات صناعية غير مباشرة = 20000 إذاً المباشر = 100000

$$120000$$

غير مباشر = 20000 من الجدول

من الجدول رصيد آخر المدة = 50000 صافي المشتريات = 85000 المتاح عندي الاثنین على بعض = 135000
 نشیل منها رصید آخر المدة = 15000 إذا المواد والمهمات المستخدمة إجمالي المباشر والغير مباشر = 120000

لازم يكون معطيك المباشر وأنت تأتي بالغير مباشر
 المواد والمهمات الصناعية الغير مباشرة المنصرفة من المخازن = 20000
 لما يكون الاثنین على بعض 120000 منصرف غير مباشر = 20000 إذا المباشر = 100000
نأخذ القائمة على بعضها قائمة تكاليف الوحدات المنتجة نبدأ فيها

قائمة تكاليف الوحدات المنتجة	
100000	مواد مباشرة مستخدمة
60000	أجور عمال الإنتاج
160000	= التكلفة الأولية
20000	+ تكاليف غير مباشرة
20000	رواتب الملاحظين
20000	تكاليف غير مباشرة أخرى
10000	وقت ضائع طبيعي
230000	إجمالي تكاليف الفترة
صفر	+ تكلفة إنتاج تحت التشغيل أول الفترة
(30000)	- تكلفة الإنتاج تحت التشغيل آخر الفترة
200000	تكلفة الوحدات المنتجة خلال الفترة

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 = 20000
 مواد ومهمات غير مباشرة، أجور الملاحظين، الوقت الضائع الطبيعي، تكاليف غير مباشرة هذا يعطيني إجمالي تكاليف الفترة = 230000

أجر مباشر معناه استنفدت 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 = 200000

تكلفة الإنتاج التام خلال الفترة 200000
 في الجدول حالة (2) عدد الفترات المنتجة خلال فترة، في السطر رقم 8 = 20000 وحدة
 لو أخذت 200000 وقسمتها على 20000 = 10 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)

50000
 85000
 135000
 (15000)
 120000

الباقي يمثل المواد المباشرة المستخدمة
 100000 = 20000 - 120000

منها مواد غير مباشرة
 مستخدمة 20000

تكاليف غير مباشرة: 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	
200000	تكلفة الوحدات المنتجة خلال الفترة
	يضاف
صفر	تكلفة مخزون تام أول الفترة
200000	= تكلفة الإنتاج التام المتاح للبيع
	يخصم:
50000	تكلفة مخزون تام آخر الفترة = 5000 وحدة $(20000 \div 200000) \times$
150,000	= تكلفة الوحدات المباعة خلال الفترة

قائمة الدخل

300,000	إيراد المبيعات (15,000 وحدة \times 20)
	يخصم:
150,000	تكلفة الوحدات المباعة
<u>150,000</u>	= مجمل الربح
	يخصم:
40,000	المصروفات الإدارية والتسويقية

صافي ربح النشاط

110,000

التسلسل الطبيعي لهذه القوائم:

1. قائمة تكاليف الإنتاج التام.
2. قائمة تكاليف الوحدات المباعة.
3. قائمة الدخل.

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

[المحاضرة السابعة عشر](#)

النظم المستخدمة في محاسبة التكاليف:

1. نظام الأوامر.
2. 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 الأقسام التي تنتجها متشابهة، ليس كل صناعة ينفع فيها نظام الأوامر الإنتاجية.

صناعة مثل صناعة الأثاث المصنع لا يعمل بل ينتظر الطلبات فعمل 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 المتمثل مثل أجهزة التلفزيون وأجهزة اللاب توب. أي يتم الإنتاج عن طريق مراحل حسب احتياج السوق ينتج 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 سيتم.
(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 المراده، ومتى تتم عملية التسليم، متى السداد، الشرط الجزائي: إذا أخل احد الطرفين الاتفاق.

خصائص نظام تكاليف الأوامر

1. اختلاف نوعية الإنتاج باختلاف طلبيات العملاء (المنتج ليس نمطي). أي ليس معياري، الإنتاج غير متشابهة، يختلف الإنتاج من طلب إلى آخر.
2. يتم حصر وتحديد التكلفة على مستوى كل أمر، وبالتالي تحديد ربحية أو خسارة كل أمر.
3. 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 3 (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 تقل الحاجة وهي مدينة إذا أضعها في جانب الدائن، في الحالتين المخازن تقل.

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، وأضفت 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 إذا: **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؟

صرف 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.

فعندما 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

2- الأجر: تحديد تكلفة الأجر 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 الأجر 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 الأجر

×× إلى مذكورين:

ح / الأجر المستحقة.

ح / الاستقطاعات

القيم الخاص بالأجر: من حساب مراقبة الأجر إلى مذكورين (أجر 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 أجزء الفترة إلى مباشر وغير مباشر كما يلي:

من مذكورين:

×× حساب مراقبة الإنتاج تحت التشغيل (الأجر المباشرة)

×× حساب مراقبة التكاليف الإضافية (الأجر غير المباشرة)

×× إلى حساب مراقبة الأجر

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 بالعاملين من واقع ساعات العمل المستغرقة في تصنيع الأوامر التي تم تشغيلها خلال الفترة كانت 20,000 ريال، فإذا علمت أنه يستحق على العامل 15% من إجمالي أجره مشاركة منه في تكلفة المزايا العينية (تسدد لموردي الخدمة) وأيضاً ما يعادل 20% مقابل التأمين ومعاشات، وتم سداد الأجور والاستقطاعات لمستحقيها. قيود اليومية:

1- عند استحقاق الأجر

20,000 من حساب مراقبة الأجور

إلى مذكورين:

13,000 حساب الأجور المستحقة

3000 حساب الموردين

4000 حساب الاستقطاعات

شرح المثال:

1- 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 (20000) ، الموردين 15%

إذاً قيمة الموردين = $20000 \div 15 = 3000$ وهي تدفع لموردي الخدمة مثل الزبي الموحد وغيره

الاستقطاعات 20% إذاً قيمة الاستقطاعات = $20000 \div 20 = 4000$

البقية = 13000 وهي القيمة التي يأخذها العامل نقدًا

يعتبر الأجر للعامل منها جزء نقدي وهي الأجر (13000) وجزء عيني وهي عبارة عن (3000) والتأمينات الاجتماعية (4000)

2- تحميل الأجور المباشرة:

20,000 من حساب مراقبة الإنتاج تحت التشغيل

20,000 إلى حساب مراقبة الأجور

3- عند سداد الأجور والمستحقات:

من مذكورين:

13,000 حساب الأجور المستحقة

3000 حساب الموردين

4000 حساب الاستقطاعات

20,000 إلى حساب النقدية

حساب تحميل التكاليف الإضافية:

يمكن تحديد التكاليف الإضافية لكل أمر إما على أساس فعلي أو تقديري. فنتبع 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 الأجور.

كيفية تحديد الأمر الإضافي من الأمر الإنتاجي:

التكلفة الإضافية مثل أجور مصنع (نحدد المشكلة) لنعرف حجم المشكلة؟!:

أجر المصنع مؤجر بـ 100000 ريال في السنة، أول السنة أمر إنتاجي من السهل تحديد كم يحتاج إلى مواد و أجور لكن هل من السهل تحديد كم يحتاج الى تكاليف صناعية إضافية. مثلاً لو أخذ بند واحد وهو إيجار المصنع نصيب الأمر الإنتاجي من 100% نقول مثلاً 10% على أساس عشرة أوامر إنتاجية

$$100 \div 10 = 10000 \text{ ريال}$$

لكن قد يكون 100 أمر إنتاجي وقد يكون 2 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 الأجور 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 (المدین) 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 يقلل 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 20000 ريال مواد و من الموردين 80000
 أصبحت المواد المتاحة للاستخدام 100000
 صرفت منها مواد مباشرة 30000 (إنتاج تحت التشغيل) وغير مباشرة 10000
 لو جمعنا $40000 = 10000 + 30000$
 وقيمة المواد المتاحة $100000 = 40000 - 100000$
 والمدين هو البضاعة التي لديك = الدائن هي البضاعة التي صرفت.

مدين حساب مراقبة الأجور دائن

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

القيد الأول في الأجور من حساب قيمة المذكورين (المدين)
 قيمة المذكورين (الأجور المستحقة - الاستقطاعات)
 الأجر المستحق هو النقد الذي يأخذه العامل
 الاستقطاعات هي ما يستقطع لجهات أخرى
 الأجر (الدائن) عبارة عن جزء مباشر وجزء غير مباشر
 وتصنف جزء مباشر إلى إنتاج تحت التشغيل وغير مباشر إلى تكاليف صناعية غير مباشرة

حساب مراقبة الإنتاج تحت التشغيل

مدين دائن

رصيد أول المدة د/ مراقبة مخازن المواد (مباشرة) د/ مراقبة الأجور (مباشرة) د/ تكاليف غير مباشرة محملة	د/ مراقبة الإنتاج التام رصيد آخر المدة (إنتاج تحت التشغيل)
--	---

الإنتاج تحت التشغيل هو الإنتاج الذي لم يكتمل بعد.
 وهو الذي يشتغل عليه خلال الفترة والنتيجة تكون بأخر الشهر جزء اكتمل و جزء لم يكتمل.
 نبدأ برسم T، في الجانب الأيمن (المدين) و تحوي على:
 رصيد أول المدة وهو إنتاج لم يكتمل في أول الفترة السابقة ويكتمل في الفترة الحالية.
 وبعدها نكتب مراقبة مخازن المواد و كذلك حساب الأجور وتكاليف غير مباشرة محملة. (هذا
 الجزء التقديري)
 مراقبة المواد والأجور نستطيع لكن تكاليف غير المباشرة محملة نقدرها خلال الفترة
 تأتي للجانب الأيسر وهو (الدائن)
 الذي صرف على الإنتاج جزء منه اكتمل يكون تحت مراقبة الإنتاج التام
 وجزء لم يكتمل رصيد آخر المدة (إنتاج تحت التشغيل)

حساب مراقبة الإنتاج التام

مدين دائن

ح/ تكلفة المبيعات	رصيد أول المدة ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل
رصيد آخر المدة	↓ الأوامر التامة خلال الفترة

مراقبة الإنتاج التام هو ما تم إنتاجه خلال الفترة الحالية إنتاج تام.
نرسم حرف T على الجانب الأيمن (المدين) رصيد أول المدة وهو إنتاج تام باقي من الفترة الماضية وحتى الفترة الماضية لم يتم بيعه فيرحل للفترة التالية.
لنفترض:

إنتاج تام أول المدة 50000
وخلال المدة الحالية أنتجت كم؟ من خلال حساب إنتاج تحت التشغيل.
حساب الدائن فيه نقطتين

1- رصيد تام

2- رصيد أول المدة

نأخذ الإنتاج التام يكون مثلا 70000
أنت 70000 من حساب الإنتاج تحت التشغيل.

أصبح لدي طرف مجموع المدين 120000

وهي عبارة عن 50000 رصيد أول المدة (باقي من الفترة الماضية)
و 70000 ما تم إنتاجه خلال الفترة الحالية من باب إنتاج تحت التشغيل

140000 عبارة عن بيع جزء وجزء لم يتم بيعه.

تقسم لـ 140000 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 المباعة	↓ الأوامر التامة المباعة

سوف يكون في المدين (مراقبة الإنتاج التام) وهي عبارة عن الأوامر التامة المباعة.
وإقفال التكاليف الأوامر المباعة (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 1430هـ

رقم الأمر	مواد مباشرة	تكلفة العمالة
1	2340 ريال	1090 ريال
2	3390 ريال	1990 ريال
3	2980 ريال	1440 ريال
4	4765 ريال	2890 ريال
5	2240 ريال	940 ريال

1090 ريال	1940 ريال	6
-----------	-----------	---

- 1- مواد مباشرة مشتراة على الحساب 22,000 ريال تكون على حساب مراقبة تخزين مواد
 - 2- مهمات ومواد غير مباشرة مشتراة 3300 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 1090 ريال ومواد مباشرة 2340 ريال
الأمر الثاني – مواد مباشرة 3390 ريال وتكلفة العمالة 1990 ريال
الأمر الثالث – مواد مباشرة 2980 ريال وتكلفة العمالة 1440 ريال
الأمر الرابع - مواد مباشرة 4765 ريال وتكلفة العمالة 2890 ريال
الأمر الخامس - مواد مباشرة 3240 ريال وتكلفة العمالة 940 ريال
الأمر السادس - مواد مباشرة 1940 ريال وتكلفة العمالة 1090 ريال
- تكلفة العمالة = الأجور

- 3- مهمات منصرفة للاستخدام العام بالمصنع 515 ريال
 - 4- أجور غير مباشرة 690 ريال
 - 5- إجمالي التكاليف غير المباشرة لآخرى للمصنع 3265 ريال
 - 6- قيمة استهلاك الآلات والمعدات 1340 ريال
 - 7- معدل تحميل التكاليف غير المباشرة يعادل 60% 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 60% من تكلفة العمالة المباشرة.
 - 8- تم استكمال الأوامر (1، 2، 4، 5)
 - 9- سلمت الأوامر (1، 2، 4) للعملاء وتم تحصيل قيمتها التي بلغت 5690 ريال، 9490 ريال، 13290 ريال
- سلمت الأوامر أصبحت في تكلفة المبيعات –
1، 2، 4 هنا إنتاج تام. و إنتاج غير تام وهو 5
الأمر الإنتاجي الأول 5690 ريال، الأمر الإنتاجي الثاني 9490 ريال، الأمر الإنتاجي الثالث 13290 ريال

المطلوب:

- 1- تصوير حسابات المراقبة اللازمة.
 - 2- إعداد جدول يبين تكلفة الأوامر التامة وغير التامة.
- الحل: المطلوب الأول**

حساب مراقبة الإنتاج تحت التشغيل

دائن

مدین

23791ح/ مراقبة الإنتاج التام	17655ح/ مراقبة مخازن المواد (مباشرة)
	9440 ح/ مراقبة الأجور (مباشرة)
	5664 ح/ تكاليف غير مباشرة محملة
8968 رصيد آخر المدة (إنتاج تحت التشغيل)	
32759	32759

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 – الأجر)
(المواد – الأجر) مباشرة لأنها إنتاج تحت التشغيل.

• رصيد أول المدة كان صفر لم يعطى في التمرين
• كم صرف عليها من المواد (17655), جمع قيم المواد في جميع الأوامر الستة.
 $17655 = 1940 + 3240 + 4765 + 2980 + 3390 + 2340$
إجمالي المواد المباشرة المنصرفة
*مراقبة الأجر نفس طريقة المواد وهو ما تم سدده في الأوامر الستة
 $9440 = 1090 + 940 + 2890 + 1440 + 1990 + 1090$
*تكاليف غير مباشرة محملة (5664)
في التمرين حدد لنا أن تحميل التكاليف غير المباشرة يعادل 60% من تكلفة العمل المباشر
نأخذ قيمة الأجر $60 \times 9440 = 5664$ ريال
التكاليف الصناعية غير المباشرة التي قدرت في بداية العمل قبل نهاية العام ومعرفة الإنتاج الفعلي والتكاليف الفعلية
= الأجر الفعلي (9440) × التكاليف التقديرية أو التكاليف الصناعية غير مباشرة المحملة (60%) من تكاليف الخاصة بالأجر المباشرة
إذا ما تم تصريف في تكاليف الإنتاج تحت التشغيل = (5664 + 9440 + 17655) = 32759
32759 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:

8- تم استكمال الأوامر (1، 2، 4، 5) نحسب تكلفة أوامر 1، 2، 4، 5

الأمر	مواد مباشرة بالريال	أجر مباشر بالريال	تكاليف محملة 60% من العمل المباشر	الإجمالي
1	2340	1090	654	4084
2	3390	1990	1194	6574
4	4765	2890	1734	9389
5	2240	940	564	3744
	12735	6910	4146	23791

أصبح لدي لكل أمر مواد وأجر وتكلفة محملة = إجمالي تكلفة الأمر
نحسب تكلفة الأمر + الأجر + تكاليف محملة = الإجمالي
تكاليف المحملة تحسب 60% من الأجر في كل أمر
23790 هو حساب مراقبة الإنتاج التام
*التي لم يكتمل هو القيمة المتممة (8968) وهو رصيد آخر المدة.
• الحساب الثاني

حساب مراقبة الإنتاج التام

دائن

مدين

20047 ح/ تكلفة المبيعات	23791 ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل ↓
3744 رصيد آخر المدة	
23791	23791

حساب مراقبة الإنتاج التام
رصيد أول المدة لم يعطى
مراقبة الإنتاج تحت التشغيل لـ الأوامر (1، 2، 4، 5) = 23791
23791 = عبارة عن جزء تم بيعه و جزء باقي
الجزء الذي تم بيعه = عبارة عن الأمر (1، 2، 4) وجزء باقي = هو الأمر (5)
إذا الجزء الذي تم بيعه = 20047 وهو الأمر (1، 2، 4)
أما مخزون آخر المدة هو = 3444 وهو تكلفة الأمر (5) الأمر الذي اكتمل و لم يتم تسليمه بعد.

حساب تكاليف غير مباشرة محملة

دائن

مدين

5664 ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل	5664 ح/ مراقبة تكاليف غير مباشرة
5664	5664

تكاليف غير المباشرة المحملة هي تقديرية، قدرت 5664 و أرسلت لإنتاج تحت التشغيل.

حساب تكاليف غير مباشرة محملة

دائن

مدين

5664 ح/ تكاليف غير مباشرة محملة 146 رصيد (فروق التحميل)	515 ح/ مراقبة المحزون – مواد غير مباشرة 690 ح/ مراقبة الأجور – غير المباشرة 3265 ح / الموردين 1340 ح/ استهلاك الآلات
5810	5810

حساب آخر الفترة (العام): لحل المشكلة مؤقت
تقدير التكاليف حالياً تقريبا و قدرت بـ 60% من الأجور المباشرة
نأتي بالتمرين أوضح لنا
515 مراقبة محزون و 690 مراقبة الأجور و 3260 الموردين (شراء مواد غير مباشرة
(
و 1340 استهلاك الآلات
5810 =
5810 هذا الفعل

5664 هذا التقدير

حلمنا المنتجات والأوامر 5664 و بأخر العام وجدت التكلفة الفعلية = 5810

يعني فرقت عنها 146

146 هي رصيد فروق التحميل.

يعني يتم زيادة تكلفة الإنتاج (146)

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

الشخصي لأنه قدر بـ 5664 لكن أتت بـ 5810

فيه فروق تحميل 146

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
1	4084
2	6574
4	9389
الإجمالي	20047

الأمر (1، 2، 4) تم تسليها وبقي الأمر (5) لم تم تسليمه

جدول الأوامر غير التامة:

باقي أوامر غير تامة وهي (3، 6)

رقم الأمر	مواد مباشرة بالريال	أجور مباشرة	تكلفة غير مباشرة محملة	الإجمالي
3	2980	1440	864	5284
6	1940	1090	654	3684
الإجمالي				8968

نفس أوامر ما سبق تم عملها مع أمر (3، 6)

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

يتم مقارنة التكاليف المحملة مع التكاليف الفعلية وتكون النتيجة:

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

2- 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 2000 ريال تكلفة الأوامر المباعة 15000 ريال تكلفة الأوامر التامة آخر الفترة 3000 ريال (معناها تامة ولكنه لم يسلم الأمر بعد) هناك فروق تحميل بالنقص 800 ريال.

الإجابة:

فروق تحميل بالنقص 800 ريال
إنتاج تحت التشغيل تكلفتها عبارة عن 2000
- والأوامر التامة المبيعة 15000
- والتامة آخر المدة عبارة عن 3000
نوزعها بنسبة تحت التشغيل 2000 والمباع 15000 والتام 3000 مجموعهم يكون عشرين ألف.
 $2000 + 3000 + 15000 = 20,000$ نسبة تحت التشغيل للإجمالي أخذ كل رقم وأقسمه على الإجمالي :

$$2000 \div 20000 = 10\% \text{ الإنتاج تحت التشغيل}$$

$$15000 \div 20000 = 75\% \text{ الإنتاج التام}$$

$$3000 \div 20000 = 15\% \text{ الإنتاج التام المباع}$$

نوزع 800 حسب نسبة الحسابات:

$$\text{نصيب الأوامر تحت التشغيل} = 10\% \times 800 = 80 \text{ ريال}$$

$$\text{نصيب الأوامر المبيعة} = 75\% \times 800 = 600 \text{ ريال}$$

$$\text{نصيب الأوامر التامة} = 15\% \times 800 = 120 \text{ ريال}$$

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

$$\text{تكلفة الأوامر تحت التشغيل} = 2000 + 80 = 2080$$

$$\text{تكلفة الأوامر المبيعة} = \text{تكلفته الأصلية} + \text{نصيبه فروق التحميل}$$

$$\text{تكلفة الأوامر المبيعة} = 15000 + 600 = 15600$$

$$\text{تكلفة الأوامر التامة} = \text{تكلفته الأصلية} + \text{نصيبه فروق التحميل}$$

$$\text{تكلفة الأوامر التامة} = 3000 + 120 = 3120$$

من أين تنشأ فروق التحميل. تنشأ من:

حسب قيمة كل واحد وتعديل التكلفة حسب فروق التحميل إذا كانت بالنقص نجمع وأن الإنتاج تحت التشغيل 2000 + 80 وهكذا

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

أما لو كان هناك فروق تحميل بالزيادة 800 نطرح:

$$\text{فتكون تكلفة الأوامر تحت التشغيل } 2000 - 80$$

$$\text{والأوامر المبيعة } 15000 - 600$$

$$\text{والأوامر التامة } 3000 - 120$$

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 Mass Production	مواصفات المنتج غير محددة، والإنتاج ليس بالحجم الكبير.

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

- نظام الأوامر لابد أن يكون فيه أمر كتابي حتى يبدأ الإنتاج.
- في نظام المراحل تكون مراحل متتابعة 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 متشابهة أو متجانسة.
- 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

مثال على ذلك:

إذا بدأ الإنتاج على 2000 وحدة في المرحلة (أ) تم منها خلال الفترة 1500 وحدة وما زال تحت التشغيل آخر الفترة 500 وحدة بمستوى إتمام 40%.

يكون الإنتاج المتجانس لتلك المرحلة = $1500 + (500 \times 40\%) = 1700$ وحدة متجانسة
 إذاً 2000 وحدة منهم 1500 وحدة اكتملوا اكمال تام يعني وصلوا إتمام 100% و 500 وصلوا مستوى إتمام 40%

$$1500 = 100\% \times 1500$$

إذاً $1500 + 500$ الوحدة التي وصلت إلى مستوى إتمام 40% عبارة عن $(500 \times 40\%) = 200$ وحدة تدل على وحدة متجانسة.

يعني معناه 500 بمستوى إتمام 40% تعادل 200 وحدة إنتاج تام. هذا مثال على الإنتاج المتجانس.

مثال على المرحلة الحالية:

نفترض معناه تكليف المرحلة الحالية كـ 3400 مواد مباشرة وتكلفة 400 ريال مواد مباشرة
 1700 ريال تكاليف غير مباشرة الوحدة المتجانسة تكون تساوي كم؟

$$\text{نأخذ } 3400 \div 1700 = 2 \text{ ريال/وحدة متجانسة و}$$

معناها أن نصيب كل وحدة متجانسة من تكلفة الأجور = ريالين

$$\text{تكلفة غير مباشرة } 1700 \div 1700 = 1 \text{ ريال.}$$

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 5 ريال.

2 مواد، 2 أجور، 1 ريال تكاليف غير مباشرة.

$$\text{وتكلفة الإنتاج التام المحول للمرحلة التالية } 1500 \times 5 = 1500 \text{ ريال}$$

$$\text{والإنتاج تحت التشغيل المحول للمرحلة الثانية } 200 \times 5 = 1000 \text{ ريال}$$

نكون هكذا قسمنا الإنتاج تحت التشغيل والإنتاج التام.

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

$$1/ \text{التجانس ما بين الوحدات.} \quad 2/ \text{التجانس ما بين المنتج.}$$

فلما أقول أنا عندي 200 وحدة مستوى إتمامها 20% و 500 وحدة مستوى إتمامها 40% و 400 وحدة مستوى إتمامها 70% و 1000 وحدة مستوى إتمامها 100%.

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 بالمرحلة الإنتاجية:
لابد من أي عملية مسماة تتكون من ثلاثة أشياء:

1/ مواد 2/ أجور 3/ 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:

1/ تحديد تدفق الإنتاج الفعلي للمرحلة (عدد الوحدات بالمرحلة بصرف النظر عن مستوى أو درجة الإتمام)

2/ تحديد الإنتاج المتجانس للمرحلة.

3/ تحديد إجمالي تكاليف المرحلة.

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

5/ 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 10,000 وحدة تم منها خلال هذه الفترة 8000 وحدة، وبقي تحت التشغيل 2000 وحدة بمستوى إتمام 80% من المواد المباشرة، و60% من تكاليف التحويل فإن علمت أن تكاليف المنفقة خلال هذه الفترة بلغت 38,400 ريال مواد مباشرة، و 18,400 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

وحدات مضافة (بدأ عليها التشغيل) = 10,000 وحدة

الإجمالي = 10,000 وحدة

وحدات تامة ومحولة للمرحلة التالية = 8,000 وحدة

وحدات تحت التشغيل آخر فترة = 2,000 وحدة

الإجمالي = 10,000 وحدة .

• المهم عندنا بالمرحلة الأولى بدأنا التشغيل على ماذا على شينين:

أ / وحدات سابقة نبدأ التشغيل عليها بالفترة الحالية.

ب/ وحدات جديدة نبدأ عليها بالفترة الحالية.

• نفيس آخر الفترة إلى شينين/ 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 :

تكاليف التحويل	مواد مباشرة	وحدات إنتاج فعلي	
$8000 = 100\% \times 8000$	$8000 = 100\% \times 8000$	8000 وحدة	وحدات تامة ومحولة للمرحلة التالية

وحدات تحت التشغيل آخر الفترة	2000 وحدة	$1600 = \%80 \times 2000$	$1200 = \%60 \times 2000$
الإجمالي	10,000	9600	9200

• إذا كان الإنتاج تام فيدل على أنه أخذ نصيبه من كل شيء 100% من المواد، 100% من الأجور و100% من التكاليف الأخرى.

الخطوة الثالثة/ تقرير التكاليف:

-	تكلفة المواد: 38,400	-	إجمالي
-	تكلفة التحويل: 18,400	-	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 الخامسة/ 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:

نفرض 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 الثانية	المرحلة الأولى
بمعنى أن المرحلة التالية ستبدأ على 8000 وحدة إنهاء عليها بنهاية الفترة على 7500 تام و500 تحت التشغيل 7500 أخذت نصيبها 100% من المواد و100% من الأجور وتكاليفها وتكاليف الإنتاجية أما 500 وحدة التشغيل أخذت 100% من تكلفة المواد و80% من تكلفة التحويل	بدأنا المرحلة الأولى على 10000 وحدة وصلنا آخر الفترة 8000 إنتاج تام 2000 تحت التشغيل 2000 ستستكمل منها في الفترة القادمة في نفس المرحلة أما 8000 سيترحل للمرحلة التالية

مستوى الإتمام في الخطوة الأولى ليس مهم ولكن في الخطوة الثانية المهم سلمت كم وحدة واستلم كم وحدة سلمت 1000 استلم 1000 سلمت 500 استلم 500 وحدة

الخطوة الأولى / فترة الإنتاج:

وحدات تحت التشغيل أول فترة = صفر ، وحدات مضافة (محولة) = 8000

الإجمالي = 8000

وحدات تامة ومحولة للمخازن = 7500

وحدات تحت التشغيل آخر المدة = 500
الإجمالي = 8000
الخطوة الثانية/ تحديد الإنتاج المتجانس:

7500=%100×7500	7500=%100×7500	7500=%100×7500	7500	وحدات تامة محولة
400=%80×500	500 =%100×500	500=%100×500	500	تحت التشغيل
7900	8000	8000	8000	وحدات

الخطوة الثالثة/ إعداد تقرير التكاليف

تكلفة مستلمة: = 48000

مواد مباشرة: = 16000

تكلفة التحويل: = 15800

الإجمالي: = 79800

الخطوة الرابعة/ تحديد متوسط التكلفة الوحدة:

تكلفة مستلمة = 48000 ÷ 8000 = 6 ريال

مواد مباشرة = 16000 ÷ 8000 = 2 ريال

تكلفة التحويل = 15800 ÷ 7900 = 2 ريال

الإجمالي = 10 ريال

الخطوة الخامسة/ تحديد تكلفة الإنتاج التام وتحت التشغيل:

الإجمالي	تكلفة التحويل	مواد مباشرة	تكلفة مستلمة	
75,000	15000=2×7500	15000=2×7500	45000=6×7500	تكلفة الإنتاج التام
4800	800 =2×400	1000 =2×500	3000 = 6×500	تكلفة التشغيل
79.800	15,800	16,00	48,000	الإجمالي

المحاضرة الثانية والعشرون

مستويات إضافة المواد/

كما أقول لكم إنتاج تحت التشغيل 100,000 وحدة اكتملت 80% وبقى 200 وحدة 80 ألف أخذ نصيبهم 100% وبقى 25 ألف € أخ نصيبهم من المواد والاجور كيف نعرف؟ علينا ان نعرف مستوى اضافة المواد متى هل اضعنا المواد ولما يصل الإنتاج 40% أو 50%.

مستويات إضافة المواد/

1/ إضافة المواد بداية المرحلة في تلك الحالة يصبح مستوى الاتمام من عنصر المواد كافة مستويات الإنتاج معادلا 100%.

2/ 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 المباشرة صفر.

3/ إضافة المواد أثناء 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 100% أما الإنتاج تحت التشغيل فيحدد 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 = 100% , أما إذا لم يصل الى نقطة الاضافة فإن مستوى إتمامه من المواد = صفر.

ب/ إذا كان المواد تضاف بالتدريج وبانتظام منذ بداية المرحلة فإن مستوى الإنتاج تحت التشغيل آخر الفترة هو نفسه مستوى إنتاج تحت التشغيل آخر الفترة من تكلفة التحويل.

مثال/ 1/ نفرض ان اعداد الوحدات التي بدا عليها التشغيل في المرحلة (س) خلال شهر صفر 1426 هـ قد بلغت 10,000 وحدة تم من خلال الشهر 8,000 وحدة وبقي تحت التشغيل 2000 وحدة بمستوى 60%.

2/ تبلغ تكلفة التحويل عن شهر صفر 32200 ريال.

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

المادة	أ	ب	ج
نقطة الاضافة	نهاية المرحلة	80%	بداية المرحلة
التكلفة	12,000	8000	8000

المطلوب/ اعداد تقرير إنتاج وتكاليف المرحلة (س) عن شهر صفر 1426 هـ

- أي إنتاج أقل من 100% لن نستفيد من المادة أ
- الإنتاج الذي 80% أو تعدى أخذ نصيبه من المادة ب أنتج 70% لم يأخذ شيء من المدة ب لكن 80% أخذ 100% من المادة ب
- بداية المرحلة كل مستويات الإنتاج أخذت 100% من المادة ج

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

وحدات تحت التشغيل اول الفترة = صفر

وحدات مضافة = 10,000

الإجمالي = 10,000

وحدات تامة ومحوه = 8000

وحدات تحت التشغيل = 2000

الإجمالي = 10,000

سلمتك 10000 وحدة أول المرحلة تسلمني آخر المرحلة 10000 وحدة

الخطوة الثانية/ تحديد الإنتاج المتجانس:

إنتاج فعلي	أ	ب	ج	ت تحويل
وحدات تامة	8000	8000	8000	8000
تحت التشغيل	2000	صفر	2000 = 100% × 2000	1200 = 60% × 2000
الإجمالي	10.000	8000	10.000	9200

ملاحظه / أ/ نهاية المرحلة ب/ عند وصوله نقطة 80% 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%، 60%، 100%. الإنتاج وصل 60% تحت التشغيل. نريد أن نعرف هذا الإنتاج أخذ نصيبه من من (أ)

(ب) (ج)

- لم يأخذ نصيبه من أ لم يستفيد شيء لأنه يضاف في نهاية المرحلة عندما يكون 100% وإنتاجا وصل الى 60% فقط.

- لم يأخذ نصيبه من ب لم يستفيد شيء لأنه لم يصل إلى 80% فقط وصل الى 60%.

- أخذ نصيبه من 100% من المادة ج أخذ إنتاج من المادة ج فقط.
الخطوة الثالثة/ إعداد تقرير التكاليف:

تكاليف التحويل	مادة ج	مادة ب	مادة أ	تكاليف
32200 ريال	8000 ريال	10000 ريال	12,000	

الخطوة الرابعة/ تحديد متوسط التكلفة:

$$\text{المادة (أ)} = 1,5 = 8000 \div 12000$$

$$\text{المادة (ب)} = 1,0 = 8000 \div 8000$$

$$\text{المادة (ج)} = 0,8 = 10000 \div 8000$$

$$\text{تكاليف التحويل} = 3,5 = 9200 + 32200$$

$$\text{الإجمالي} = 6,8$$

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 الإستفادة 100%
*المادة ج تضاف للماد 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 × 8000	6400= 8 × 8000	8000 = 1 × 8000	12000=1,5 × 8000	تكلفة التام
5800	42000 = 3,5×1200	1600= 8 × 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 المرجح 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

(1) 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 10000

الإنتاج الفعلي	الإنتاج المتجانس	تكاليف تحويل
وحدات تامة ومحولة 9000	مواد مباشرة 9000=100%×9000	9000
وحدات التشغيل 1000	1000=100%×1000	600=60%×1000
الإجمالي 10000	10000	9600

(2) تحديد الإنتاج المتجانس: عند تحديد مستوى الإتمام عندما نطلع الإنتاج المتجانس. أو المرحلة الحالية .
مثال: مستوى الإنتاج 70% نضيف له كم في الفترة الحالية عشان يصير كامل نضيف 30%
(3) إجمالي التكلفة:

الإجمالي	مواد مباشرة	تكلفة تحويل
6000	4000	2000
30100	22500	7600
الإجمالي 36,100	26,500	9.600

(4) متوسط تكلفة الوحدات:
الموارد المباشرة = 26500 ÷ 10000 = 2,65 ريال
تكاليف تحويل = 9600 ÷ 9600 = 1 ريال
(5) تحديد تكلفة الإنتاج (التام والإنتاج تحت التشغيل)

الإجمالي	مواد المباشرة	تكاليف التحويل	الإجمالي
23850	23850 = 2,65×10000	9000 = 1 × 9000	تكلفة الإنتاج التام والمحول
3250	2650 = 2,65×1000	600 = 1 × 600	تحت التشغيل آخر المدة
الإجمالي 26500	26500	9600	الإجمالي 36100

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 ستتكون من جزئين
الجزء الأول: التكلفة من الفترة السابقة.
الجزء الثاني: التكلفة الأزمة 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:

(1) تقرير الإنتاج:

1- وحدات تحت التشغيل أول الفترة 1000 مستوى إتمام 70% ، 2- وحدات مضافة 9000

3 - الإجمالي 10000

4 - وحدات تامة ومحولة للمرحلة التالية 9000 ، 5 - وحدات تحت التشغيل آخر الفترة 1000 مستوى
إتمام 60%

6- الإجمالي 10000

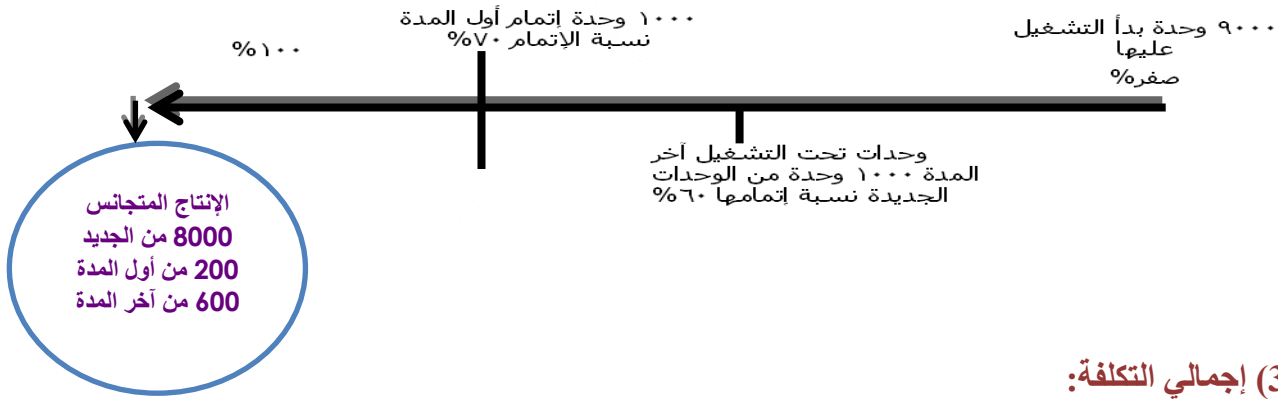
(2) تحديد الإنتاج المتجانس:

الإنتاج المتجانس

الإنتاج الفعلي

تكاليف تحويل	مواد مباشرة	وحدات تامة محولة
$300 = \%30 \times 1000$	صفر	1000
$8000 = \%100 \times 8000$	$8000 = \%100 \times 8000$	8000
$600 = \%60 \times 1000$	$1000 = \%100 \times 1000$	1000
8900	9000	10000
		الإجمالي

1000 وحدة أول المدة نسبة الإتمام 9000 وحدة بدء 70%
عليها التشغيل الإنتاج المتجانس 8000 من الجديد ، 300 من أول المدة ، 600 من آخر المدة صفر %
100%
وحدة تحت التشغيل آخر المدة 1000 وحدة من الوحدات الجديدة ، نسبة إتمامها 60%



(3) إجمالي التكلفة:

الإجمالي	تكلفة التحويل	مواد مباشرة	من الفترة السابقة
6000	2000	4000	
30100	7600	22500	من الفترة الحالية
36100	9600	26500	الإجمالي

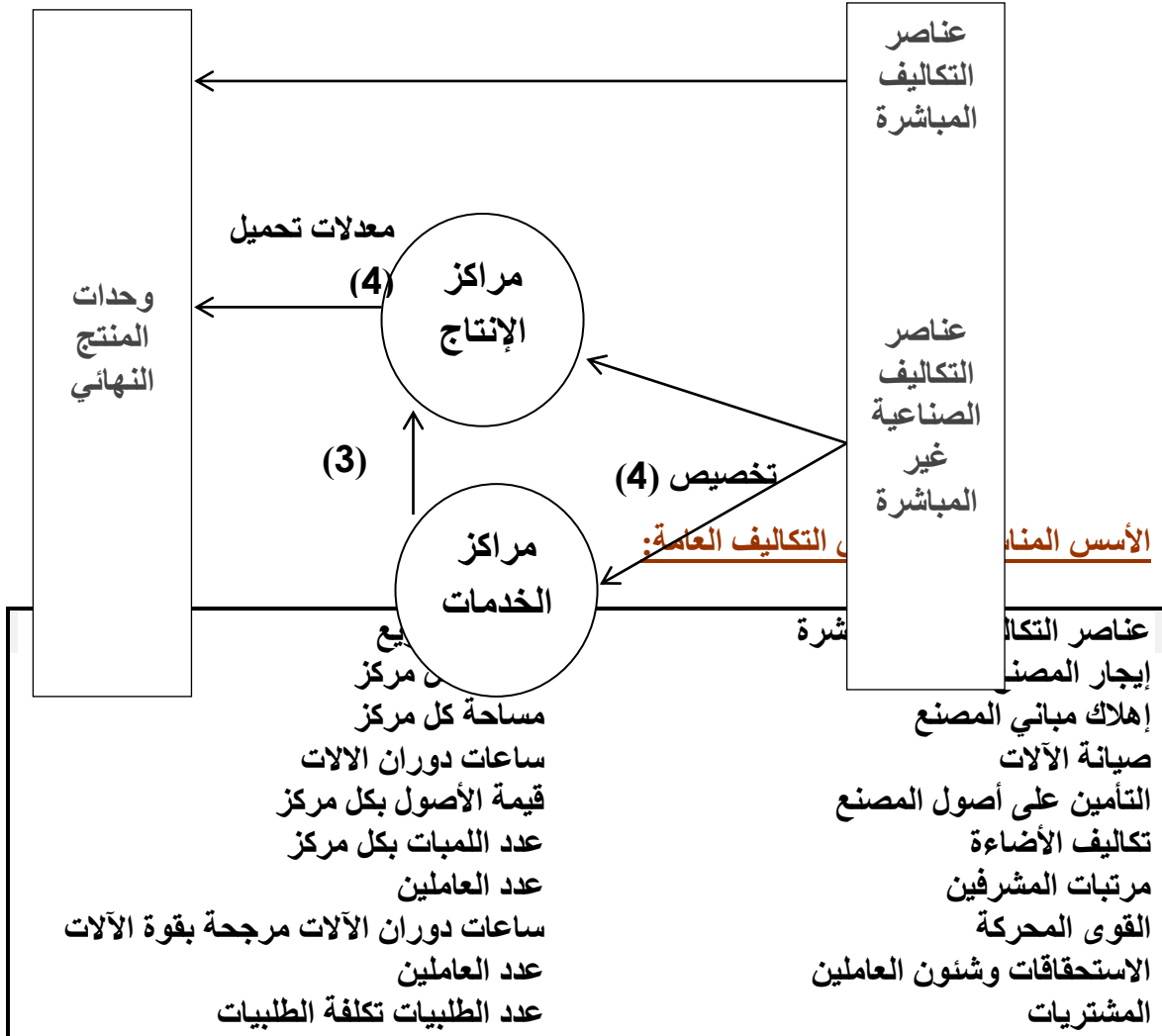
(4) متوسط تكلفة الوحدة:

مواد مباشرة = $9000 \div 22500 = 2,5$ ريال
تكاليف تحويل = $8900 \div 7600 = 8,54$ ريال

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

الإجمالي	تكاليف التحويل	مواد مباشرة	تكلفة الإنتاج التام والمحول
32850	$9000 = 1 \times 9000$	$23850 = 2,65 \times 9000$	
3250	$600 = 1 \times 600$	$2650 = 2,65 \times 1000$	تحت التشغيل آخر المدة
36100	9600	26500	الإجمالي

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



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
4	3	2	1	
230000	220000	40,000	60,000	تكاليف إضافة للقسم
350000	150000	-	-	ساعات تشغيل الآلات
75000	125000	-	-	ساعات عمل مباشرة

المطلوب: 1. توزيع تكاليف مراكز الخدمات على الإنتاج طبقاً لطريقة التوزيع الإجمالي باستخدام ساعات تشغيل الآلات كأساس للتوزيع.
2. تحديد معدل التحميل لمركزي الإنتاج باستخدام ساعات العمل المباشرة كأساس للتحميل.

جدول تخصيص التكاليف:

مراكز الإنتاج		مراكز الخدمات		بيان
4	3	2	1	
230000	220000	40,000	60,000	تكاليف صناعية
70,000	30,000	100,000		توزيع الإجمالي
300,000	250,000			الإجمالي
+	+			+
75000	125000			ساعات العمل المباشر
4 ريال/ساعة	2ريال/ساعة			=معدل التحميل لكل ساعة عمل

الطريقة الثانية: طريقة التوزيع الإنفرادي: 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:

1. توزيع مركز خدمة (1) بنسبة ساعات تشغيل الآلات
2. توزيع تكلفة مركز خدمة (2) بنسبة ساعات العمل المباشر

جدول تخصيص التكاليف:

مراكز الإنتاج		مراكز الخدمات		بيان
4	3	2	1	
230000	220000	40000	60000	تكاليف صناعية
42000	18000		(60000)	توزيع مركز (1)
15000	25000	(40000)		توزيع مركز(2)
287000	263000			الإجمالي
75000	135000			ساعات العمل المباشر
3,8 ريال/ساعة	2,1ريال/ساعة			=معدل التحميل لكل ساعة عمل

مثال: فيما يلي بيانات التكاليف الصناعية لمركز إنتاج ومركز الخدمات لإحدى الشركات الصناعية:

مراكز الإنتاج		مراكز الخدمات		بيان
4	3	2	1	
230000	220000	40,000	60,000	تكاليف إضافة للقسم
350000	150000			ساعات تشغيل الآلات
75000	125000			ساعات عمل مباشرة

المحاضرة الخامسة والعشرون

طريقة التوزيع التبادلي والتنازلي

الطريقة الثالثة: طريقة التوزيع التنازلي.. نقوم بترتيب مراكز الخدمة تنازلياً من الكبير إلى الصغير حسب عدد المراكز التي يخدمها كل مركز فنبداً بالأكبر فالأصغر. فالخدمات المتبادلة كلها باتجاه واحد فنحن نعترف بالخدمات باتجاه واحد فقط من الكبير للصغير.. ولاتعترف بالخدمات المتبادلة، أعترف بالخدمات الموجودة.

مثال: فيما يلي التكلفة الإضافية المقدره 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	
60.000	100.000	160.000	250.000	التكلفة الإضافية
				مستوى النشاط
200.000	600.000	200.000	-----	عدد الكيلوات
4500	4500	-----	1000	ساعات الصيانة
				أسس التحميل
50.000	80.000			ساعات العمل
20.000	100.000			ساعات التشغيل

المطلوب:

1. توزيع تكاليف أقسام الخدمات على أقسام الإنتاج باستخدام طريقة التوزيع التنازلي.
2. 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.
3. احتساب تكلفة الأمر الإنتاجي (109) الذي بلغت تكلفته:

مواد مباشرة (30.000) من قسم التقطيع، (10.000) من قسم التجميع وأجور مباشرة (15.000) بقسم التقطيع، (8.000) بقسم التجميع، كما حصل على (4.000) ساعة عمل مباشر بقسم التقطيع، (2.000) ساعة عمل مباشر بقسم التجميع بالإضافة إلى (1.000) ساعة تشغيل آلات بقسم التقطيع، (3.000) 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 الأخر:

قسم القوى المحركة يفيد قسم الصيانة بنسبة =

$$\frac{\text{عدد الكيلوات التي يحصل عليها قسم الصيانة}}{\text{إجمالي عدد الكيلوات التي ينتجها قسم القوى المحركة}} \text{ ككل}$$

$$20\% = \frac{200.000}{200.000+600.000+200.000}$$

أما قسم الصيانة فيفيد قسم القوى المحركة بـ: $\{10\% = (4500+4500+1000) \div 1000\}$ 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 محرك	
60.000	100.000	160.000	250.000	التكلفة الإضافية
50.000	150.000	50.000	(250.000)	توزيع القوى المحركة
105000	105000	(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 محرك، وصيانة.. أقسام الإنتاج تقطيع، وتجميع.. التكلفة الإضافية قوى محرك (250.000) الصيانة (160.000) التقطيع (100.000) التجميع (60.000) القوى المحركة إجماليها (250.000) نحطها بين قوسين تبقى صفر.. واوزع (250.000) وفقاً للساعات الخاصة بالكيلوات بالنسبة للصيانة والتجميع التي كانت (200.000)(200.000)(600.000) 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 محرك بعدها الصيانة بعدها إذا فيه مركز خدمه آخر وهكذا فالخانة التي تقفل لاتفتح مرة أخرى فتكون الصيانة تخدم الباقيين وهي التقطيع والتجميع ساعاتهم تبقى (4500) (4500) بالتساوي كل واحد (105000) أصبح الإجمالي قوى محرك أصبحت صفر والصيانة صفر توزعت كلها..

التقطيع (355.000) والتجميع (215.000) هذا إجمالي تكلفة مركز إنتاج التقطيع ومركز الإنتاج الخاص بالتجميع..

التحميل.. هنا ساعات العمل المباشر بنسبة ساعات العمل المباشر بالنسبة لساعات تشغيل الآلات في التقطيع وساعات العمل المباشر في التجميع يبقى نأخذ (355.000) نقسمها على (100.000) ساعة تشغيل في قسم التقطيع وأخذ (215.000) نقسمها على (50.000) ساعة عمل مباشرة في قسم التجميع يطلع معدل التحميل عند التقطيع (3.55) ريال لكل ساعة معناه كل ساعة تشغيل آلات قسم التقطيع تكلفني تكلفة غير مباشرة (3.55) وكل ساعة عمل مباشر في قسم التجميع بتكلفني (4.3) ريال لكل ساعة. طيب الأمر الإنتاجي (109) نجم تكلفته كم

الإجمالي	قسم التجميع	قسم التقطيع	
40.000	10.000	30.000	مواد مباشرة
23.000	8.000	15.000	أجور مباشرة
12.150	8.600	3.55	تكلفة إضافية
	↓	↓	
	4.3×2000	(3.55×1000)	
75.150			الإجمالي

قسم التقطيع وقسم التجميع ضمن المعطيات الي عندي في قسم التقطيع مواد مباشرة (30.000) والتجميع (10.000)، الأجر المباشرة في قسم التقطيع (15.000)، وقسم التجميع (8.000) كل هذا موجود..

التكلفة الإضافية هي التي أتينا بها الآن.. وإذا قسمت في الأمر الإنتاجي (109) قضى ألف ساعة تشغيل في قسم التقطيع نقوم بأخذ الألف في معدل التحميل في قسم التقطيع وقضى (2000) ساعة عمل مباشر في قسم التجميع أخذ الألفين وأضربها في (4.3) التي هي معدل التحميل.. يطلع لي إجمالي تكلفة الأمر (75.150) ريال.. هذه هي طريقة التوزيع التنازلي

عيبها 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:

1- 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 استفادته 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)

نسبة استفادة قسم القوى المحركة من خدمات الصيانة = $10.000 \div 1000 = 10\%$

نسبة استفادة قسم الصيانة من القوى المحركة = $200.000 \div 1.000.000 = 20\%$

بفرض أن إجمالي تكلفة إضافية لقسم القوى المحركة = س

بفرض أن إجمالي تكلفة إضافية لقسم الصيانة = ص

س = $250.000 + 10\% ص$ ← (1)

ص = $160.000 + 20\% س$ ← (2)

وبحل المعادلتين:

قيمة (ص) = 214,286 ريال

قيمة (س) = 271,429 ريال

(الصيانة يخدم 1,000 ساعة ($1000 = 4500 + 4500$) $10\% = 10,000 \div 1000$)

استفادة الصيانة من القوى المحركة ($200.000 + 600.000 + 200.000 = 1.000.000$)

$200.000 \div 1.000.000 = 20\%$

نفترض أن (س) إجمالي تكلفة القوى المحركة ونفترض أن (ص) إجمالي تكلفة الصيانة

1- (س) = تكلفتها الأصلية (250.000) + مدى استفادتها من (ص) إلي هي 10% من (ص)

2- (ص) = تكلفتها الأصلية (160.000) + مدى استفادتها من (س) إلي هي 20% 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 (1) كيف نقول أن

س = $250.000 + 10\% (160.000 + 20\% س)$

الحل:

قيمة (ص) = 214.286 ريال إجمالي تكاليف مركز الصيانة

قيمة (س) = 271.429 ريال إجمالي تكاليف القوى المحركة

طيب ممكن نطلع كل واحد استفاد من الثاني كم ممكن

(س) تكلفتها الأصلية (250.000) إجماليها 271.429 يبقى تساوي من (ص) بالفرق

(ص) تكلفتها الأصلية (150.000) استفادة منها (214286)

توزيع التكلفة الإجمالية لقسم الخدمة على الأقسام الأخرى

إجمالي تكلفة قسم القوى المحركة:

نصيب الصيانة = $271.429 \times 20\% = 54286$ ريال

نصيب قسم التقطيع = $271.429 \times 60\% = 162857$ ريال

نصيب قسم التجميع = $271.429 \times 20\% = 54286$ ريال

توزيع تكلفة قسم الصيانة:

• نصيب القوى المحركة = 21428

• نصيب قسم التقطيع = 96429

• نصيب قسم التجميع = 96429

(نوزع التكلفة بالطريقة العادية جداً وتوزع حسب النسبة الموجودة أمامك.. إجمالي القوى المحركة (271429) أوزعها بالنسب الموجودة عندنا.. نصيب الصيانة $(271429 \times 20\%) = 54286$

قسم التقطيع = $271429 \times 60\% = 162857$

قسم التجميع = $271.429 \times 20\% = 54286$

توزيع قسم الصيانة كان عبارة عن (10.000) الذي هو (4500)+(4500) مجموع الأجزاء (10.000) نرجع لـ $214286 \times 1000 \div 10.000$ زي ماوزعنا المرة الماضية سيصبح نصيب القوى المحركة عبارة عن =21428

قسم التقطيع = 96429 وقسم التجميع = 96429

لأنه يأخذ استفادة متساوية..

ننتقل للجدول

أقسام الإنتاج		أقسام الخدمة		بيان
تجميع	تقطيع	صيانة	قوى محركة	
60,000	100,000	160,000	250,000	التكلفة الاضافية
54286	162857	54286	(271429)	القوى المحركة
96429	96429	214.286	21428	الصيانة
210715	359286	صفر	صفر	الإجمالي
÷	÷			
50.000	100.000			أساس التحميل
4.214 ريال/ساعة عمل مباشر	3.593 ريال/ساعة			

ننتبه لحاجة مهمة جداً لما تجي توزع.. وزعت كم كنا قبل ذلك كنا نضع تحت (250.000) الصيانة كانت (210.000 = 50.000 + 160.000) وزعت 210.000.. أما هنا نجد عندنا القوى المحركة (250.000) بس لما توزع تحت (271.429) يعني كأنك بتوزع أكبر من الرقم الموجود.. من أين أتى ذلك الإستفادة المتبادلة من مركز الصيانة معناها لو طرحتهم من بعض سنجد الفرق (21428) معنى ذلك مقدار استفادة القوى المحركة من الصيانة يعني نقول الصيانة أفادت القوى المحركة (21428) تجي توزع القوى المحركة (271.429) إجمالي بالنسب الموجودة عندك التي كانت $20\% + 60\% + 20\%$ سنجد مركز الصيانة فيه (54286) التقطيع (162857) التجميع (54286).. الصيانة.

ننتبه: الصيانة أصلاً مكتوبة (160.000) وإذا أتينا نوزعها (21428) لأن فيه (54286) نصيبها من القوى المحركة فنوزع هنا الإجماليات على أن نصل في الآخر أن القوى المحركة.. نقوم بجمع الموجود 250,000 موجب و21428 موجب و271429 سالب=صفر.

نفس الكلام في الصيانة.. وصلنا في الإجمالي التقطيع (359.286) التجميع (210.715) نقسمها على أساس التحميل الموجود في التقطيع ساعات تشغيل (100.000) والتجميع (50.000) ساعة سنجد (3.593) ريال / لكل ساعة تشغيل و(4.214) ريال لكل ساعة عمل في قسم التجميع.

هذا كل مايتعلق 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 لأبد أن أقارن التكلفة التي حدثت فعلاً بتكلفة يجب حدوثها وما يجب أن يكون. فإذا 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 يمثّل 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:

1. **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 100% من الوقت. **(هذه المعايير مثالية وغير واقعية).**
2. **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:

- 1- اختلاف السعر الفعلي عن السعر المعياري (انحراف سعر).
- 2- اختلاف الكمية الفعلية المستخدمة عن الكمية المعيارية الواجب استخدامها (انحراف الكمية).
- 3- الأثر المشترك لاختلاف الكمية والسعر معاً في آن واحد وهذا مايسمى (الانحراف المشترك أو المختلط).
- 4- اختلاف نسبة الميزج الفعلية للمواد في حالة استخدامها أكثر من مادة أولية في إنتاج المنتج يمكن الإحلال بينها عن نسب الميزج المعيارية الواجب استخدامها (انحراف الميزج).

في المرحلة الحالية سيتم افتراض عدم اختلاف نسبة الميزج بين المواد وسيقتصر التحليل على باقي الانحرافات.

(نسبة الميزج: 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 المعيارية وهذا يسمى انحراف ميزج. مما سبق يمكن تحليل انحرافات المواد المباشرة بأحد الأساليب التالية:

- 1- التحليل الثنائي لانحراف المواد المباشرة (انحرافين سعر وكمية).
- 2- التحليل الثلاثي لانحرافات المواد المباشرة (ثلاثة انحرافات سعر وكمية ومشارك).
- 3- التحليل الرباعي لانحرافات المواد المباشرة (أربع انحرافات: سعر، كمية، مشترك، وميزج).

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 لوحددة المواد عن السعر المعياري. **فالكمية واحدة ولكن السعر المدفوع يختلف**

(اشترت بستة وكان المفروض أشترى بخمسة اختلف السعر 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 وسيشمل انحراف السعر نفسه والانحراف المشترك.

التكلفة الفعلية عبارة عن ماحدث فعلاً والتكلفة المعيارية مايجب أن يحدث **الانحراف** يتم تحديده بمقارنة الفعلي بالمعاري ، والموجود في الأول أبدأ به، تكلفة فعلية أطرح منها **التكلفة المعيارية**.

• لو التكلفة الفعلية (1000) والمعيارية (1200) ستكون النتيجة سالب (-200) وهذا معناه أن **التكلفة الفعلية أقل من المعيارية** . وهذا تعتبر بالنسبة لي إسراف أو توفير، وهذا **الانحراف ملائم** ورمزه (م).

• لو التكلفة الفعلية (1500) التكلفة المعيارية (1000) الناتج (+500) 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 (أ1، أ2) وفيما يلي الموازنة المعيارية لهذا القسم عن الربع الأول من العام الحالي:

1/ حجم الإنتاج المخطط 650 وحدة.

2/ كانت معايير كمية وسعر المواد لوحدة الإنتاج كما يلي:

المادة	معياري كمية المواد	معياري السعر
أ1	3 كيلو	7 ريال للكيلو
أ2	2 كيلو	2 ريال للكيلو

شرح المثال:

أحتاج مادتين..أحتاج من المادة الأولى (أ1) 3كيلو من المواد الخام

ومن المادة الثانية (أ2) 2 كيلو.. والسعر المعياري للكيلو من (أ1) 7 ريال

والسعر المعياري للكيلو من (أ2) 2 ريال..

الإنتاج الفعلي كان عبارة عن 500 وحدة.. والـ 500 وحدة كم أخذو من المواد.. البيانات على النحو التالي:

المادة	كمية فعلية مستخدمة	السعر الفعلي
أ1	1200 كيلو	6 ريال للكيلو
أ2	1800 كيلو	1.5 ريال للكيلو

المطلوب: تحليل انحرافات المواد المباشرة تحليلاً ثنائياً.

شرح الجدول:

في المادة (أ1) أخذ منها 1200 كيلو.. والمادة (أ2) أخذ منها 1800 كيلو

السعر الفعلي.. سعر الكيلو فعلاً من (أ1) 6ريال (والمعاري كان 7)

وسعر الكيلو فعلاً من (أ2) كان 1،5 ريال (والمعياري كان 2).
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

$$= \text{ت ف} - \text{ت م}$$

وحيث أن: التكلفة الفعلية للمواد = الكمية الفعلية المستخدمة × السعر الفعلي

$$\text{ت ف} = \text{ك ف} \times \text{س ف}$$

* والكمية الفعلية (ك ف) = وحدات الإنتاج الفعلي × الكمية الفعلية للوحدة

* التكلفة المعيارية للمواد = الكمية المعيارية للإنتاج الفعلي × سعر معياري

$$\text{ت م} = \text{ك م} \times \text{س م}$$

حيث أن: ك م = وحدات إنتاج فعلي × كمية معيارية للوحدة.

بمعنى المفروض أنتج 650 أنتجت أنا فعلاً 500 يبقى أنا أخذ الإنتاج الـ 500 وأقيس به الكمية المعيارية.. عشان أجييب التكلفة المعيارية كم

التكلفة الفعلية للمادة (أ1).. من الجدول نجد أننا استخدمنا منها 1200 كيلو الكيلو بكم بـ 6 ريال.. إذا

ت ف من المادة أ1 = $6 \times 1200 = 7200$ ريال. هذه عبارة عن التكلفة الفعلية للمادة (أ1).

التكلفة الفعلية للمادة (أ2) : ماتم استخدامه من المادة (أ2) في سعرها.. إذاً

ت ف من المادة أ2 = $1,5 \times 1800 = 2700$ ريال

إذا.. من أجل أن نقارن نأتي بـ الكمية المعيارية..

مادة أ1 أنتجت فعلاً منها 500 وكان المفروض استخدم لكل وحدة 3 كيلو... إذاً:

ك م من المادة أ1 = $3 \times 500 = 1500$ كيلو

الكمية المعيارية كان المفروض أن تستخدم 1500 من المادة (أ1).. واستخدمت أنت كم.. نرجع للجدول نجد إنك استخدمت 1200 كيلو فقط فأنت هنا وفرت في الكمية.

والكمية المعيارية من المادة (أ2)

ك م من المادة أ2 = $2 \times 500 = 1000$ كيلو

نرجع للجدول.. تجد الكمية المعيارية كان المفروض تكون 1800 وأنت استخدمت ما قيمته 1000.

* والتكلفة المعيارية = الكمية المعيارية × السعر المعياري

بمعنى 1500 التي كان المفروض استخدمها من المادة أ1 في السعر المعياري للكيلو من المادة أ1 وهو كان 7.. حيث:

ت م للمادة أ1 = $7 \times 1500 = 10,500$ ريال

ت م للمادة أ2 = $2 \times 1500 = 2000$ ريال

إذا.. الانحراف الإجمالي للمواد = التكلفة الفعلية (ت ف) - التكلفة المعيارية (ت م)

الانحراف الإجمالي للمادة أ1 = $10,500 - 7200 = 3300$ م (ملائم) لأنه بالسالب ولأني بطرح الفعلي ناقص المعياري.

الانحراف الإجمالي للمادة أ2 = $2700 - 2000 = 700$ 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..
كيف نحلله؟

* مدلول الانحراف الإجمالي:

يتضح مما سبق وجود انحراف إجمالي للمادتين (أ1، أ2 معاً) قدره 2600 ريال.. أي أن هناك بصورة إجمالية مواد أقل من المعايير المحددة بمبلغ 2600 ريال..

ونحدده إلى: 1/ انحراف سعر. و 2/ انحراف كمية.

1/ انحراف السعر = التغير في السعر × الكمية الفعلية

$$= (س ف - س م) \times ك ف$$

السعر الفعلي كان كم والمعياري كم.. وأضربهم في الكمية الفعلية. فالسعر الفعلي للمادة أ1 كان 6 والمعياري كان 7.. فقول:

$$\text{انحراف السعر للمادة أ1} = 1200 \times (7-6) = 1200 \text{ م (ملائم)}$$

$$\text{انحراف السعر للمادة أ2} = 1800 \times (2 - 1,5) = 900 \text{ م (ملائم)}$$

$$\text{* إذا مجموع الانحراف الإجمالي} = 1200 \text{ م} - 900 \text{ م} = 2100 \text{ م}$$

2/ انحراف الكمية = التغير في الكمية × السعر المعياري

$$= (ك ف - ك م) \times س م$$

* الكمية الفعلية من أ1 كانت 1200.. والمعيارية نحسبها من خلال: كل وحدة معياري كانت تحتاج 3 كيلو.. إذاً 500 تحتاج 1500 التي هي 500×3 .. إذاً:

$$\text{انحراف الكمية للمادة أ1} = 1500 - 1200 = 3 \times 500 = 1500 \text{ م (انحراف ملائم)}$$

انحراف الكمية الفعلية من أ2 1800 ناقص كمية معياريّة من أ2.. أنتجت 500 وحدة كل وحدة من أ2 كان المفروض تحتاج 2 كيلو مادة خام.. يعني الـ 500 الفعلية اللي أنتجتهم $2 \times 500 = 1000$.. إذاً:

$$\text{انحراف الكمية للمادة أ2} = 1800 - 1000 = 800 \text{ م (انحراف غير ملائم)}$$

$$\text{مجموع الانحرافات الكمية} = 1500 \text{ م} + 1600 \text{ م} = 3100 \text{ م}$$

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 ÷ 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 الأجور المباشرة (الانحراف الإجمالي) إلى الأسباب التالية:

1/ اختلاف معدل الأجر الفعلي عن معدل الأجر المعياري.

$$\text{* انحراف المعدل} = (\text{المعدل الفعلي} - \text{المعدل المعياري}) \times \text{ساعات العمل الفعلية}$$

2/ اختلاف الزمن الفعلي عن الزمن المعياري اللازم للإنتاج الفعلي (انحراف الزمن أو انحراف الكفاءة).

$$\text{* انحراف الكفاءة} = (\text{الساعات الفعلية} - \text{الساعات المعياريّة}) \times \text{المعدل المعياري}$$

من أجل أن أقيس كفاءة العاملين أرى كم ساعة أخذوا فعلاً وكم ساعة يأخذوا معياري..

3/ الأثر المشترك لإختلاف المعدل والزمن معاً في آن واحد:

$$\text{* الانحراف المشترك} = (\text{المعدل الفعلي} - \text{المعدل المعياري}) \times (\text{الساعات الفعلية} - \text{الساعات المعياريّة})$$

(

4/ إختلاف نسبة المزج الفعلية للعمالة المستخدمة عن نسب المزج المعياريّة (انحراف مزج العمالة):

$$\text{* انحراف مزج العمالة} = (\text{الساعات الفعلية} - \text{الساعات المعياريّة}) \times (\text{معدل أجر الساعة المعياري} - \text{متوسط معدل أجر الساعة المعياري})$$

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) بإحدى الشركات الصناعية ينتج منتجاً نمطياً * يحتاج إلى نوعين من العمالة: عمالة ماهرة، و عمالة عادية. وفيما يلي الموازنة المعياريّة لتكلفة العمل المباشر لهذا المركز:

- حجم الإنتاج المخطط 900 وحدة.

- المعايير الخاصة بالزمن اللازم لإنتاج الوحدة ومعدل الأجر كانت كمايلي:

نوع العمالة	معياري الزمن	معياري المعدل
-------------	--------------	---------------

عماله عادية	6 ساعة	20 ريال للساعة
عماله ماهرة	4 ساعة	40 ريال للساعة

وقد بلغ حجم الإنتاج الفعلي خلال الفترة 1000 وحدة وكانت بيانات التكلفة الفعلية كما يلي:

نوع العماله	الزمن الفعلي	معدل الأجر الفعلي
عماله عادية	6400 ساعة	20 ريال للساعة
عماله ماهرة	3600 ساعة	50 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

$$= ت ف - ت م$$

$$\text{تكلفة فعلية} = \text{زمن فعلي} \times \text{معدل أجر فعلي}$$

$$ت ف = ز ف \times م ف$$

$$ت ف للعماله العادية = 20 \times 6400 = 128,000 \text{ ريال}$$

$$ت ف للعماله الماهرة = 50 \times 3600 = 180,000 \text{ ريال}$$

- مجرد حساب التكلفة الفعلية لا يعني شيء في الرقابة.. ومن أجل أن نعمل رقابة ضروري نأتي بالتكلفة المعيارية.

$$\text{تكلفة معيارية} = \text{زمن معياري للإنتاج الفعلي} \times \text{معدل أجر معياري}$$

$$ت م = ز م \times م م \text{ أي أن: } * ز م = \text{وحدات الإنتاج الفعلي} \times ز م \text{ للوحده}$$

$$ز م للعماله العادية = 1000 \text{ وحده} \times 6 \text{ ساعة} = 6000 \text{ ساعة}$$

$$ز م للعماله الماهرة = 1000 \text{ وحده} \times 4 \text{ ساعة} = 4000 \text{ ساعة}$$

$$* ت م = ز م \times م م$$

$$ت م للعماله العادية = 20 \times 6000 = 120,000 \text{ ريال}$$

$$ت م للعماله الماهرة = 40 \times 4000 = 160,000 \text{ ريال}$$

$$* \text{الانحراف الإجمالي للعماله العادية} = 120000 - 128000 = 8000 \text{ غ (انحراف غير ملائم)}$$

$$* \text{الانحراف الإجمالي للعماله الماهرة} = 160000 - 180000 = 20000 \text{ غ (انحراف غير ملائم)}$$

$$* \text{إجمالي الانحراف} = 8000 \text{ غ} + 20000 \text{ غ} = 28000 \text{ غ (انحراف غير ملائم)}$$

المحاضرة الثامنة والعشرون

حالات عملية:

* الحالة الأولى: البيانات التالية مستخرجة من سجلات إحدى الشركات الصناعية.

أولاً: بيانات عن المواد المباشرة:

احتياجات الوحدة المنتجة معيارياً 4 ك من المواد الأولية، السعر المعياري للكيلو 3 ريال. علماً بأنه في نهاية العام تبين أن الوحدات المنتجة قد استهلكت مواد مباشرة تكلفتها 30000 ريال وذلك بواقع 5 كيلو لكل وحدة منتجة.

ثانياً: بيانات عن الأجور المباشرة:

تتطلب كل وحدة معيارياً 3 ساعات عمل مباشر، بمعدل أجر معياري 5 ريال للساعة فإذا علمت أن الأجور المباشرة الفعلية بلغت تكلفتها 44000 ريال بمعدل أجر فعلي للساعة 4 ريال، وعدد الوحدات المنتجة فعلياً 3000 وحدة.

المطلوب: تحليل الانحرافات للمواد والأجور ثنائياً.

نبدأ بالمواد.. قلنا أي انحراف = فعلي - معياري.. في المواد نأتي أولاً بالانحراف الإجمالي ونحلله إلى انحراف سعر وانحراف كمية. والأجور نأتي بالانحراف الإجمالي ونحلله إلى انحراف كفاءة وانحراف معدل.

تحليل انحرافات المواد المباشرة:

$$\text{الانحراف الإجمالي} = \text{تكلفة المواد المباشرة الفعلية} - \text{تكلفة المواد المباشرة المعيارية}$$

$$* \text{الفعلي} = 30,000 \text{ والمعيارى وكل وحدة معياريه تحتاج } 4 \text{ كيلو.. والكيلو بـ } 3 \text{.. إذا}$$

$$(30,000) - (3 \times 4 \times 3000) = -6000 \text{ ريال م (انحراف ملائم).}$$

يتم تحليل الانحراف الإجمالي إلى انحرافين:

$$\text{انحراف الكمية} = (\text{الكمية الفعلية} - \text{الكمية المعيارية}) \times \text{السعر المعياري}$$

* الكمية الفعلية تساوي ماذا؟.. أنتجت 3000 وحدة والكمية الفعلية لها كم أخذت 5 كيلو لكل وحدة.. إذا

$$\text{كمية المواد المباشرة الفعلية المستخدمة} = 5 \text{ ك} \times 3000 = 15000 \text{ ك}$$

$$\text{السعر الفعلي للكيلو} = \text{تكلفة المواد الفعلية} \div \text{الكمية الفعلية} = 30000 \div 15000 = 2 \text{ ريال / كيلو}$$

$$\text{*انحراف الكمية} = (15000 - (3 \times (4 \times 3000))) = 3 \times (12000 - 15000) =$$

$$= +9000 \text{ ريال غ. (انحراف غير ملائم)}$$

$$\text{انحراف سعر المواد المباشرة} = (\text{السعر الفعلي} - \text{السعر المعياري}) \times \text{الكمية الفعلية}$$

$$= (3 - 2) \times 15000 = 15000 - 15000 \text{ ريال م}$$

$$\text{صافي الانحراف} = 15000 - 9000 = 6000 \text{ ريال م}$$

ويتساوى ذلك مع الانحراف الإجمالي للمواد.

***تحليل انحرافات الأجر المباشرة:**

$$\text{الانحراف الإجمالي} = \text{تكلفة الأجر المباشرة الفعلية} - \text{تكلفة الأجر المباشرة المعيارية}$$

الفعلي 44000 والمعيارية عبارة عن 3000 وحدة عن كل وحدة أحتاج 3 ساعات معيارية والسعر

المعياري بـ 5 ريال.. إذا الأجر المعياري يساوي كم 3000 \times 3 ساعات \times 5 ريال = 45,000 إذاً:

$$= 44000 - (5 \times 3 \times 3000) = 1000 - \text{ريال م إذا أنت وفرت هنا -1000 انحراف}$$

ملائم.

يتم تحليل الانحراف الإجمالي إلى انحرافين:

$$\text{* انحراف الزمن} = (\text{الساعات الفعلية} - \text{الساعات المعيارية}) \times \text{معدل الأجر المعياري}$$

الأجر المعياري كيف أحسبه؟.. أنت أنتجت كم وحدة فعلاً 3000 وحدة كان المفروض كل وحدة تحتاج

منك كم ساعة معيارية؟ 3 ساعات. والساعة الواحدة معيارية تكلفك كم؟ 5 ريال

الساعات الفعلية كيف آتي بها؟

$$\text{تكلفة الأجر المباشرة الفعلية}$$

$$\text{الساعات الفعلية} = \frac{\text{معدل الأجر الفعلي للساعة}}$$

$$= 44000 \div 4 = 11000 \text{ ساعة}$$

$$\text{ويكون انحراف الزمن} = (11000 - (3 \times 3000)) \times 5 =$$

$$= 5 \times (9000 - 11000) =$$

$$= 5 \times 2000 = 10000 \text{ ريال غ (انحراف غير ملائم).}$$

$$\text{* انحراف المعدل} = (\text{معدل الأجر الفعلي} - \text{معدل الأجر المعياري}) \times \text{ساعات فعلية}$$

$$= (5 - 4) \times 11000 = 11000 - 11000 \text{ ريال م}$$

$$\text{صافي الانحراف} = 11000 + 10000 = 1000 \text{ ريال م (انحراف ملائم)}$$

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 500 وحدة عند 600 عند 700 عند 800، وأتي بعد ذلك أرى مستوى

الإنتاج الفعلي الذي أنتجت كم؟ عند 600 أقارنه مع 600.. أنتجت 700 أقارنه مع 700، 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 الأجور 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 الالاعات.. وبالتالي يقول تحتاج إلى وقود وزيوت وقطع غيار ومكان تأجير المصنع وتأمين على الالاعات... 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 وإحتساب 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 لوحة 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 قاو تشغيل الآلات أو كمية مواد، أو أي أساس من أسس 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 : فنعمل لها عدة مستويات متوقعة، بمعنى أنا أتوقع السنة القادمة لو أنتجت 1000 وحدة ماذا سيحصل؟

لو أنتجت 1100، 1200، 1300، 1400 فهذه عدة مستويات النشاط وإذا أتيت أنتج أنا فعلاً الذي أنا أنتجته يقع تحت أي عمود من هذه وبالتالي أقرن الفعلي مع مستوى النشاط الذي يخصني في الموازنة المرنة الذي هو الخاص بالإنتاج الفعلي الذي أنا أنتجته فحجم مستوى النشاط الذي عندي أقرنه مع حجم مستوى النشاط في الموازنة المرنة.

مثال: بيانات خاصة بالتكاليف في إحدى الشركات الصناعية.

الموازنة عن شهر صفر	التكلفة الفعلية عن شهر صفر	
		التكلفة الإضافية
		قوى محركة
ريال 12500	9400 ريال	مواد غير مباشرة
ريال 3500	2600 ريال	إيجار المصنع
ريال 20000	20000 ريال	الإجمالي
ريال 36,000	32,000 ريال	حجم الإنتاج المخطط
4000 وحدة		حجم الإنتاج الفعلي
	3000 وحدة	معدل التكلفة الإضافية
9 ريال / وحدة	10,67 ريال / وحدة	

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 كفاء أو غير كفاء) ؟

الكفاءة : تشير إلى معدل أو نسبة المخرجات إلى المدخلات أي مقدار المدخلات لكل وحدة مخرجات. مثلاً.. لو استخدمت 200 كيلو وأنتجت منهم 500 وحدة وشخص آخر استخدم 180 كيلو فقط وأنتج نفس الـ 500 وحدة فهو أكثر كفاءة منك.

فالكفاءة علاقة بين المدخلات والمخرجات،، كيف يمكن تحقيق أقصى فائدة ممكنة من أقل جزء من المدخلات بمعنى أنا أريد أعمل 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 4000 وحدة والذي تحقق إنتاج 3000 وحدة إذا القسم فشل في تحقيق الهدف المرجو منه.

لكن هل هو كفاء أو غير كفاء؟ الكفاءة لها مقياس آخر علاقة بين المدخلات والمخرجات. بمعنى، كل ماتكون كفاء كل مايكون لديك المقدرة على استخدام أقل قدر من المدخلات في تعظيم المخرجات.

يكون القسم أكثر كفاءة إذا :

1. استخدم موارد أقل من المحدد لتحقيق نفس حجم المخرجات المطلوب.

2. استخدام نفس الموارد المحددة وفقاً للمعيار ولكن مع تحقيق مخرجات أكثر من المطلوب. شخص آخر استخدم نفس الـ 200 كيلو لكن بدل من أن يخرج الـ 500 وحدة أنتج 600 وحدة فهو أكثر كفاءة منك.

وللإجابة على ذلك السؤال يجب استخدام 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) 20000 ريال + تكلفة إضافية متغيرة لوحدة الإنتاج :

قوى محركة 12500

مواد غير مباشرة 3500

تكلفة الوحدة المتغيرة = $16000 \div 4 = 4000$ ريال للوحدة

من الجزء الخاص بالتكلفة المختلطة كان لدينا معادلة: **ص = أ+ب س**

ص --- إجمالي عنصر التكلفة

أ --- الجزء الثابت، في المثال هي 20000

ب --- معدل التغير، التكلفة المتغيرة هي الـ 4

ص = 20000 + 4 س

الموازنة المرنة عند مستوى 3000 وحدة.

عملت تعديل في الموازنة الموجودة لدي حولتها إلى موازنة مرنة باستخدام المعادلة ص = أ+ ب س

أ،، الثابت موجود

ب،، معدل التغير أتيت به عن طريق تكلفة الوحدة المتغيرة $16000 \div 4 = 4000$ ريال للوحدة

وأعوض عن س ب 3000 وحدة ونجد الموازنة المقدر عند مستوى إنتاج 3000 وحدة يساوي 32000 ريال

$32000 = 3000 \times 4 + 20000$ ريال

الفعلي يساوي 32000 ريال إذا 32000 ريال و 32000 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 4000 وحدة إلا أنه يعتبر قسم كفاء لماذا؟ لأنه لا يوجد لدي انحراف، معناها لوأنا قدرت الموازنة هنا وفقاً لـ 3000 وحدة.

التكلفة الإجمالية تساوي 32000 هي نفس الفعلي 32000.

إذا، أنا استخدمت 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:

1. انحراف الانفاق أو المعدل: يحدث عندما يختلف معدل تحميل التكلفة الإضافية الفعلي عن المعدل التقديري (المحسوب من الموازنة المرنة)
2. 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:

1. انحراف موازنة أو (انفاق): يمثل الفرق بين التكلفة الإضافية الثابتة الفعلية والتكلفة لإضافية الثابتة المخططة وفقا للموازنة الثابتة.
 2. 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 وفقا للموازنة الثابتة والتي تعد وفقا للطاقة العاديه التي تمثل مستوى نشاط 100%

مثال: ما الفرق بين الموازنة المعيارية لمركز الإنتاج ص عن إحدى السنوات والمتعلقه بالتكلفة الإضافية عن مستوى النشاط المتوقع والذي يعادل 100% من الطاقة أي عند مستوى الطاقة العاديه كان كما يلي:

حجم الإنتاج المخطط 240,000 وحدة
مستوى النشاط المعياري لهذا الحجم 60,000 ساعة عمل مباشر
تكلفة إضافية متغيرة تقديرية 120,000 ريال
تكلفة إضافية ثابتة تقديرية 180,000 ريال

والنتائج الفعلية:

وحدات الإنتاج الفعلي 200,000 وحدة
ساعات العمل المباشرة الفعلية 52,000 ساعة
تكلفة إضافية ثابتة فعلية 109,200 ريال
تكلفة إضافية ثابتة فعلية 186,000 ريال
المطلوب: تحليل انحرافات التكلفة الإضافية (المتغيرة وثابتة)
1/ تحليل الانحرافات المتغيرة ثنائيا:

الانحراف الإجمالي:

تكلفة إضافية متغيرة - تكلفة إضافية متغيرة تقديرية محملة

$$= ت ف - ت م$$

$$= 109200 - 100000 = + 9200 \text{ غ}$$

حيث أن:

$$ت ف = \text{مستوى النشاط الفعلي} \times \text{معدل تكلفة إضافية متغيرة}$$

$$= ز ف \times م ف$$

$$109200 = 52000 \times \text{؟؟؟؟} 2,1 \text{ متمم}$$

"؟؟؟؟": معناها هو معدل تكلفة إضافية متغيرة أجيبها وشلون $109200 \div 52000 = 2,1$ متمم

معياري	فعلي
240,000 وحدة	200,000 وحدة
60000 ساعة عمل مباشر	52000 ساعة عمل مباشر
تكلفة متغيرة تقديرية 120,000 ريال	متغيرة فعلية 109,000 ريال
تكلفة ثابتة تقديرية 180,000 ريال	تكلفة ثابتة فعلية 186,000 ريال

ت م = مستوى النشاط المعياري \times معدل تكلفة إضافية

