

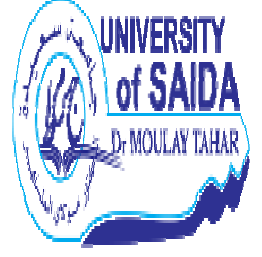


وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة د- الطاهر مولاي بسعيدة

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم
التسيير

قسم علوم التسيير



مطبوعة دروس موجهة لطلبة السنة أولى ماستر

تخصص: إدارة الإنتاج والتمويل

تحت عنوان:

مراقبة التسيير

من إعداد :

د- حريق خديجة

السنة الجامعية 2018/2019

الصفحة	المحتويات
أ	المقدمة العامة
01	الفصل الأول: مدخل إلى مراقبة التسيير
01	أ. ماهية مراقبة التسيير وتطورها التاريخي
03	إ. أهداف وأنواع مراقبة التسيير
06	إ.إ. مهام مراقبة التسيير ومجالات تطبيقها
09	الفصل الثاني: التكاليف كأداة لمراقبة التسيير
09	أ. تصنيف التكاليف
15	إ. تمارين الأعمال الموجهة
23	الفصل الثالث: نقطة التعادل كأداة لمراقبة التسيير
23	أ. حساب وتحديد نقطة التعادل
29	إ. هامش الأمان
33	إ.إ. تحديد الربحية واستعمال نقطة التعادل في مراقبة التسيير
34	إ.إ.إ. تمارين الأعمال الموجهة
40	الفصل الرابع: التكاليف المعيارية كأداة لمراقبة التسيير
40	أ. مفهوم التكاليف المعيارية
41	إ. نظام التكاليف المعيارية، ومعاييرها
43	إ.إ. تحديد الانحرافات
53	إ.إ.إ. تمارين الأعمال الموجهة
60	الفصل الخامس: الموازنة التقديرية كأداة لمراقبة التسيير
60	أ. تعريف الموازنة التقديرية ومبادئها الأساسية
62	إ. أنواع الموازنات التقديرية
70	إ.إ. مراقبة الميزانية
76	إ.إ.إ. تمارين الأعمال الموجهة
80	الفصل السادس: نظم المعلومات كأداة لمراقبة التسيير

80	أ. مفهوم نظام المعلومات
80	أ. علاقة مراقبة التسيير بنظم المعلومات
83	أ. لوحة القيادة
85	الخاتمة العامة
86	قائمة المراجع

مقدمة عامة:

يعد ميدان مراقبة التسيير مهما، باعتباره مفتاح التحكم في تسيير المؤسسات وإنما لكونه بالإضافة إلى ذلك الأداة المساعدة على مسك وقياس وترصد كل القضايا الخاصة بحركية المؤسسة بصفة العامة. فبالرغم من كون أن مراقبة التسيير ظهر مع مطلع الألفية الثانية إلا أنه يحضنا بالكثير من الاهتمام من قبل الباحثين والمهتمين بشؤون التسيير، لان التسيير الجديد اليوم للمؤسسات يتوقف بالدرجة الأولى على التحكم في الموارد بسبب ندرتها وهذا لتحقيق الأهداف المسطرة ن وتكمن تلك القدرة في كفاءة المسير في استخدام الأدوات اللازمة لقياس الفعالية والتأكد من سلامة العمل بالتجنيد الدائم والفعال للموارد المتاحة من أجل تحقيق الأهداف بأقل التكاليف.

مراقبة التسيير أداة مراقبة ومصدر للمعلومات لم يكن لها وجود في أدبيات التسيير القديم الأمر الذي يؤكد أن التنظيم ليس بالملحق السطحي للتسيير وإنما هو دائما قرينه الضروري الذي لا يفارقه، الأمر الذي يسمح لنا بالقول أن ثقافة التسيير لم تعرف التنظيم إلا في مرحلة متأخرة تزامنت مع ميكانيزمات تخضع للتحليل العقلاني، وإذا بها تؤسس لبناء ذاكرة تسجيلية وتترجمها إلى واقع ملموس.

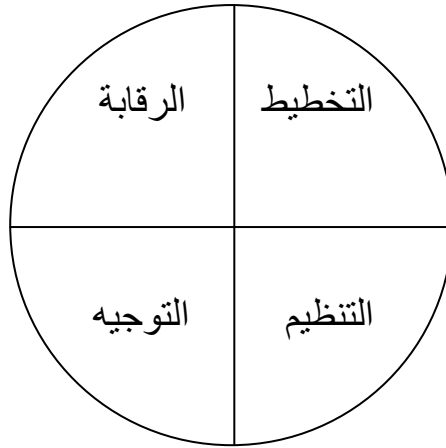
وقبل التعرض لماهية مراقبة التسيير وتطورها التاريخي، نلاحظ أنها مركبة من مصطلحين "مراقبة" و"التسيير":

- **المراقبة:** "تعني كلمة المراقبة لوضع ما يعني القدرة على التحكم فيه وتوجيهه للوجهة المرجوة(المرادة)، أي كل مراقبة تهدف إلى قياس النتائج لفعل ما ومقارنة هذه النتائج مع الأهداف المحددة مسبقا لمعرفة التوافق من عدمه(أي التباعد أو الانحراف)".

- التسيير: "عرف بأنه تلك العملية التي من خلالها نخطط وندبر ونراقب موارد المؤسسة من أجل تحقيق الأهداف المسطرة".

حيث يشكل التسيير عملية دائرية (من المنظور الحركي)، فلو اعتبرنا أن العملية تبدأ بتحديد الأهداف أي التخطيط فإنه لا يجوز أن نعتبرها تنتهي عند الرقابة، فهذه الأخيرة لابد أن تكشف عن وجود انحرافات، وتصحيح هذه الانحرافات يتطلب إجراء تعديلات جذرية أو طفيفة على السياسات والإجراءات وغيرها من الخطط بمعنى أن الرقابة تعود من جديد إلى التخطيط.

عملية التسيير



المصدر: من إعداد الأستاذة.

الفصل الأول: مدخل إلى مراقبة التسيير.

1. ماهية مراقبة التسيير وتطورها التاريخي:

1- تعريف مراقبة التسيير: يوجد عدة تعاريف لمراقبة التسيير نذكر منها ما يلي:

– يعرف أنطوني Entony ودايردن dearden "مراقبة التسيير هي الإجراء التي يتأكد من خلالها المسيريون أن الموارد تم الحصول عليها ويتم استعمالها بفعالية (بالنسبة للأهداف) وفاعلية (بالنسبة للوسائل المستعملة) وذلك لتحقيق أهداف المؤسسة"¹.

- **فاعلية:** بمعناها التقني هي التطابق مع الأهداف (السيارة ذات فاعلية إذا كانت تسمح لي بلوغ المكان المحدد بالشروط المحددة).
- **فاعلية:** (السيارة ذات فاعلية إذا كانت تستهلك أقل ما يمكن).

– تعريف خبراء المحاسبة ومحافظو المحاسبات "مراقبة التسيير هي نظام شامل للمعلومات الداخلية للمؤسسة هذا النظام يسمح بمركزية وتجمع وترتيب المعلومات وترجمتها قصد الفهم وتبيين نجاعة كل نشاط أو وظيفة في المؤسسة"²

– يعرفها أنطوني أيضا " هي التسلسل الذي من خلاله يقوم مسؤولي المؤسسات بضمان استغلال الموارد المتاحة بأقل التكاليف وأكثر فاعلية ونجاعة للوصول إلى الأهداف المسطرة"³.

– أما جرفيس Gervais فيعرفها "هي عبارة عن النظام الذي من خلاله يتأكد المسيريون من أن الموارد قد تم الحصول عليها وتم استعمالها بفعالية وفاعلية"⁴.

¹ معراج هواري، مصطفى الباهي، " مدخل إلى مراقبة التسيير"، ديوان المطبوعات الجامعية، ط 2011، ص 6.

² نفس المرجع، ص 6.

³ محمد خليل وآخرون، مراقبة التسيير في المؤسسة"، شبكة الأبحاث والدراسات، ص 5.

⁴ نفس المرجع السابق، ص 5.

– أما بيلوت Pilot فيعرفها "يتمثل نظام مراقبة التسيير في العملية المراد لها ضمان توحيد الأهداف اللامركزية للنشاطات المنسقة من أجل تحديد أهداف المؤسسة مع مراعاة أخلاقيات متفق عليها مسبقا ويشمل نظام مراقبة التسيير جملة من العمليات الداخلية والتي بدورها تحتوي على جملة من المناقشات كما يعمل أيضا على تنمية الكفاءات الفردية وذلك عن طريق إدخال نظام تأهيل وتكوين أمهنة التسيير واكتساب مهنة متواصلة في ميدان التسيير"⁵.

2- التطور التاريخي لمراقبة التسيير:

إن بلوغ مراقبة التسيير هذه الدرجة من التطور باستخدامها مختلف التقنيات الكمية والكيفية لم تكن صدفة وليس بالأمر السهل وإنما مرت على عدة أشكال ابتداء من المراقبة المحاسبية وصولا إلى ما تعرف به حاليا باعتبارها عملية شاملة لمختلف جوانب المؤسسة، فما يلي نستعرض أهم المحطات التاريخية لمراقبة التسيير:

– حسب Khemakhem: "فإن ميلاد مراقبة التسيير كان سنة 1939 بالمعهد الأمريكي بفرنسا أي في الفترة ما بين الحربين العالميتين، وكانت تستعمل بمفهوم خاطئ، حيث اعتبرت كسلاح لتحقيق النمو والمردودية(أداة عقابية)، كما ارتبط مفهومها بمراقبة الميزانيات في حين أن هذه الأخيرة هي أداة من أدوات مراقبة التسيير، وبعد الحرب العالمية الثانية تطورت وأصبحت تهتم بكل جوانب المؤسسة.

– بينما Theitart فقد قسم تطور مراقبة التسيير الى مرحلتين:
➤ المدرسة الكلاسيكية: التي ترى أن المراقبة تعتمد أساسا على تقسيم المهام إلى أجزائها الأساسية وتحديد الطرق العلمية للعمل وهذا مايسمح بمقارنة النتائج المحققة مع المعايير المحددة.

- المرحلة الثانية: ترتبط بظهور مفهوم cybernétique علم الاتصال والمراقبة داخل الأنظمة وتتكون هذه الأخيرة من ثلاثة عناصر أساسية:
- ✓ المدخلات: وتتمثل في عناصر المحيط التي تؤثر على النظام وتعرف بمتغيرات المدخلات.
- ✓ المخرجات: هي تلك العناصر التي يؤثر بها النظام على المحيط الخارجي وتعرف بالنتائج.
- ✓ التحويل: وتتمثل في تحويل المدخلات عن طريق مزجها بالعناصر الداخلية وتحويلها إلى المخرجات.

II. أهداف وأنواع مراقبة التسيير:

1- أهداف مراقبة التسيير:

نلخص أهداف مراقبة التسيير فيما يلي:

- تحليل الانحرافات الناتجة عن النشاطات الفعلية والنشاطات التقديرية وإبراز الأسباب التي أدت إلى هذه الانحرافات باستعمال الموازنات التقديرية.
- ترشيد التكاليف وعقلنتها(التحميل العقلاني للتكاليف).
- الوقوف على نقاط الضعف التي تعاني منها المؤسسة لتصحيحها واستنتاج نقاط القوة للتركيز على تدعيمها.
- تحقيق النجاعة للتأكد من الاستعمال الأمثل للموارد والطاقات المتاحة من أجل تحقيق الأهداف المسطرة.
- تحقيق الفعالية ويتم ذلك بالاستعمال العقلاني والرشيد لموارد المؤسسة ويتم ذلك عن طريق وضع ميزانيات تقديرية ومقارنتها مع ما خطط له وما تم تحقيقه.

2- أنواع مراقبة التسيير:

يمكن تصنيف مراقبة التسيير حسب المعايير التالية:

1. من حيث الزمن: وظيفة الرقابة تتطلب قياس الأداء الفعلي سواء قبل أو بعد، أو أثناء التنفيذ، حيث تعتمد القبلية على التأكد من توفر متطلبات انجاز العمل قبل البدء فيه (مراقبة وقائية)، أما الآنية في تعتبر مراقبة إصلاحية أو علاجية، أي أنه يتم تصحيح الأخطاء والانحرافات إذا حدثت أثناء التنفيذ، أما البعدية فهي تتم على شكل دورات عادة ما تكون أسبوعيا أو شهريا أو أياما محددة، لذلك توضع برامج دورية للمراقبة ويتم تنفيذها مسبقا.

2. من حيث التنظيم: حسب هذا المعيار هناك ثلاثة أنواع للرقابة وهي كالآتي:

أ- **المراقبة المفاجئة:** تتم هذه المراقبة بشكل مفاجئ، وذلك من أجل اكتشاف الأخطاء والانحراف، والتمكن من تقييم الأفراد، وتكون عن طريق جولات تفتيشية.

ب- **المراقبة الدورية:** تتم هذه المراقبة على شكل دورات عادة ما تكون أسبوعية أو شهرية.

ت- **المراقبة المستمرة:** تكون طوال السنة.

3. من حيث المصدر: حسب هذا المعيار هناك مراقبة داخلية وخارجية أما الأولى يقصد بها المراقبة الذاتية **Autocontrôle**، أما الثانية فتقوم بها جهات متخصصة ومستقلة عن المؤسسة تكون تبعيتها غالبا لجهاز الدولة.

4. من حيث الشمولية: تكون هذه المراقبة على الأفراد بالتركيز على أدائهم، على الأنشطة الوظيفية حيث تشمل كل وظائف وأنشطة المؤسسة مثل: التسويق، التمويل، الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، والمراقبة على كل الأداء، ومن خلالها يتم تقييم الأداء الكلي.

5. من حيث طريقة المراقبة: حيث هناك طريقتين للمراقبة:

- أ- **10 الرقابة عن طريق الحلقة المغلقة:** وهي عبارة عن خطوات للتحديد المباشر للانحرافات بين الانجازات والأهداف.
- ب- **الرقابة بطريقة الحواجز:** تعتمد أساسا على استعمال المعلومات المتحصل عليها من نظام المراقب، ولكن لا تعطى مباشرة المعلومات حول المعايير.

هناك تصنيف آخر للمراقبة ويشمل نوعين كما يلي⁶:

- أ- **المراقبة التنظيمية:** تقوم المراقبة التنظيمية بضمان المتابعة النوعية للإجراءات الداخلية في اتخاذ القرارات، وبالتالي فهي تدمج كل الأبعاد التنظيمية: الهياكل، إجراءات اتخاذ القرار، تصرفات الأفراد، وكذلك ثقافة التنظيم.
- ب- **المراقبة الداخلية:** هي مجموعة الضمانات المساهمة في التحكم في المؤسسة وكذلك هي تهدف الى ضمان وحفاظ وحماية ذمة المؤسسة، وكذلك نوعية المعلومات، ومن جهة أخرى تطبيق تعليمات المديرية وتشجيع النجاعة، وهي تظهر في شكل الطرق والإجراءات لكل نشاط في المؤسسة وذلك من أجل بقاء المؤسسة.(المراقبة الداخلية تتعلق بتحديد وضبط القواعد والإجراءات والعمل على احترامها).

III. مهام مراقبة التسيير ومجالات تطبيقها:

- 1- **مهام مراقبة التسيير:** يتضح جليا مما سبق جليا أنه يوجد ثلاث مهام رئيسية لمراقبة التسيير كما يلي:
1. **تحسين الأداء وفعالية النشاط:** يتطلب ما يلي:
- التطوير والاستعمال الأمثل لأنظمة معلومات التسيير.
 - التأكد من أن الكلفة لهذا النظام لا تفوق الفائدة المتحصل عليها.

⁶ معراج هواري، نفس المرجع، ص 5.

– وضع نظام معلومات للتقديرات عن طريق الموازنات التقديرية وتحليل النتائج.

– معرفة دقيقة للإيرادات والتكاليف.

2. التحكم في التطور: هذا ما يجعل المراقب يشارك في:

– تحديد الموازنات التقديرية السنوية التي تكون متناسقة مع الخطط.

– وضع خطط على المدى المتوسط.

– إعلام المديرية بكل الانحرافات والفروقات والنتائج.

3. الاستعمال الأمثل لوسائل الاستغلال: إن مراقبة التسيير تساهم في دراسة

المردودية الاستثمارية الحالية والمرتبقة، وكذلك التسيير الأحسن للأفراد

وذلك ما يعني التسيير الأمثل لوسائل الاستغلال، إذن مراقبة التسيير

تعمل على استنتاج واستخلاص التحاليل الاقتصادية التي تقوم بها من

أجل تحقيق:

– أكبر فعالية.

– أحسن مردودية.

– أرباح ومردودية إنتاجية.

2- مجالات تطبيق مراقبة التسيير: إن التعرض لمجالات مراقبة التسيير

يستدعي الحديث ولو بإيجاز عن مختلف النظريات أو المدارس التي

تعرضت للمنظمات ووجهة نظرها عن مراقبة التسيير، وتتمثل فيما يلي:

1. المدرسة الكلاسيكية: ترى أن المراقبة تطبق على وظائف المؤسسة

حيث يمكن أن تكون هناك مراقبة إدارية وتجارية ومالية وحتى تقنية،

فيما يخص المراقبة الإدارية فهي تهدف إلى التأكد من وجود البرامج

ومدى تطبيقها، وحتى تكون المراقبة فعالة لبد أن تكون في الوقت

المناسب ومتبوعة بالإجراءات الضرورية، كما ترى هذه المدرسة أيضا

ضرورة توفر خاصيتين أساسيتين في مراقب التسيير وهما الكفاءة وعدم

الانحياز.

2. المدرسة الكلاسيكية المعاصرة: مساهمة هذه المدرسة في مراقبة التسيير تتمثل في اعتبار العنصر البشري العامل الأهم داخل المؤسسة لذلك فإنه لا يمكن الحديث عن مراقبة التسيير دون التعرض للجانب الإنساني، فدراسة الجانب النفسي للعامل يسمح بمعرفة دوافعه وبالتالي استغلالها لتحقيق أهداف المؤسسة كما أن المعرفة النفسية للعامل تسمح بمعرفة الفروقات عند قياس الأداءات وبالتالي تفاديها مستقبلا.

3. المدرسة المعاصرة: إضافة إلى المدرستين السابقتين ظهر مجموعة من المفكرين أمثال أنسوف قادوا التحليل الاستراتيجي، بالإضافة إلى التحليل التسييري، كما لعب أيضا المنظور النظامي دورا هاما في تطور مفهوم المنظمات بصفة عامة والمؤسسة الاقتصادية بصفة خاصة.

إذن مراقبة التسيير داخل المؤسسة تتعلق بالنشاط الإنتاجي وتطور مفهوم مراقبة التسيير بتطور الإنتاج، فتاريخيا التطور الصناعي أدى إلى البحث والتعرف عن تكاليف الإنتاج وظهر عندها ما يسمى:

- بالمحاسبة الصناعية.
- ثم المحاسبة التحليلية للاستغلال لتقدير التكاليف والتأكد من المحقق وذلك في كل المنظمات.
- في الوقت الراهن فإن المصطلح المستعمل هو محاسبة التسيير أو تحليل ومراقبة التكاليف وبالموازاة مع ذلك فإن مراقبة التسيير تشمل أيضا:
- من حيث تطبيقها: مراقبة التسيير لم تعد تقتصر على النشاط الإنتاجي بل أصبحت تظم كل نشاطات المؤسسة.
- من حيث الزمن: مراقبة التسيير تأخذ بعين الاعتبار المدى القصير والمتوسط وحتى الطويل.
- من حيث الطرق: يدخل فيها العديد من العلوم والمواد (الرياضيات، الإحصاء، علوم الاتصال والإعلام).

الفصل الثاني: التكاليف كأداة لمراقبة التسيير.

تتحمل المؤسسة جملة من التكاليف والمصاريف عند ممارستها لنشاطها، لذلك ولغرض أحكام الرقابة على هذه التكاليف وترشيدها يفترض أولاً تجزئتها وتصنيفها وفقاً لأسس ومعايير منطقية، وصولاً إلى تحديد الفروقات بينها واستيعاب الأسباب الداعية إلى إنفاقها وتحملها، وما هو المقابل المتوقع الحصول عليه لقاء هذا الإنفاق.

✓ **تعريف التكلفة:** "هي تضحية اختيارية بأشياء أو ممتلكات مادية أو معنوية، تتحتم أن تكون ذات قيمة اقتصادية، في سبيل الحصول على منفعة حاضرة أو مستقبلية".

1. تصنيف التكاليف:

يمكن تصنيف التكاليف وفق معايير وأسس أهمها:

1- حسب الطبيعة: يعتبر هذا التصنيف من أبسط أنواع التصنيفات، إذ يقوم على مبدأ التمييز ما بين التكاليف على أساس طبيعتها المادية وغير المادية، لذلك فإنه يصنف التكاليف إلى ثلاث أنواع ويطلق عليها تسمية عناصر التكاليف وهي:

أ- **تكلفة المواد:** تكلفة المواد تشمل كافة التكاليف التي تتحملها المؤسسة لغرض الحصول على المواد والتجهيزات والمستلزمات المادية اللازمة والضرورية لتوفير الشروط التي تمكن المؤسسة من ممارسة نشاطها.

ب- **تكلفة العمل:** يعتبر العمل العنصر الثاني اللازم للممارسة النشاط، ويعبر عن هذه التكلفة بالأجور والرواتب، التي تدفع للعمال والموظفين في المؤسسة.

ت- **تكلفة المستلزمات الأخرى:** تمثل هذه التكلفة المبالغ التي تتحملها المؤسسة للحصول على المستلزمات الضرورية الأخرى من غير المواد والعمل، وغالبيتها تمثل الخدمات التي تشتريها المؤسسة، وتسمى

المصاريف، إذ يعرف المصروف بأنه تضحية في سبيل الحصول على منفعة تستنفذ في الحال.

هذا التصنيف الأولي رغم أهميته إلا أنه غير كافي لإحكام الرقابة على التكاليف.

- 2- حسب النشاط الوظيفي:** تصنف التكاليف وفق هذا المعيار إلى ما يلي:
- أ- التكاليف الصناعية:** هي التكاليف التي ترتبط بالنشاط الإنتاجي أو الصناعي، أي أنها التكاليف التي تتحقق في الأقسام الصناعية أو الورشات، أو الوحدات التي صنفت في الهيكل التنظيمي وتشمل ما يلي:
- **المواد الصناعية:** تتمثل في المواد المستعملة في العمليات الإنتاجية لغرض إتمام المنتج، وتكون المواد الأولية الجزء الأكبر والأهم.
 - **الرواتب والأجور:** تمثل المقابل المدفوع لقاء الجهد والوقت المبذول من قبل العمال والموظفين في الأقسام الصناعية.
 - **المصاريف الصناعية:** تمثل المبالغ المدفوعة مقابل الحصول على الخدمات.
- ب- التكاليف التسويقية:** تمثل المبالغ التي تتحملها المؤسسة لغرض ضمان وصول المنتجات والخدمات التي تنتجها المؤسسة إلى المستهلك الأخير، وتشمل ما يلي:
- **المواد التسويقية:** مواد التغليف، النماذج والعينات الموزعة مجاناً، الإعلان والإشهار، نقاط البيع والمعارض، الديكور والتزيين.
 - **الرواتب والأجور:** المدفوعة لعمال الأقسام والمصالح التسويقية.
 - **المصاريف الصناعية:** هي المبالغ المدفوعة للحصول على المستلزمات والخدمات (غير المواد والأجور) مثل نقاط البيع، المعارض، مصاريف النقل، مصاريف التخزين، الإشهار.....
- ت- التكاليف الإدارية:** تشمل هذه التكاليف ما يلي:

الفصل الثاني: التكاليف كأداة لمراقبة التسيير

- **المواد الإدارية:** كافة المواد التي تستعمل في الأقسام الإدارية.
- **الرواتب الإدارية:** التي تدفع إلى العاملين في الأقسام الإدارية.
- **المصاريف الإدارية:** تدفع مقابل الحصول على الخدمات الضرورية المستعملة عند ممارسة الأعمال الإدارية مثل: الكهرباء، الهاتف، الفاكس، اهتلاك.....

يعتبر هذا التصنيف أكثر تفصيلا من السابق ويسهل عملية متابعة ومراقبة التكاليف.

3- حسب علاقتها بمركز التكلفة: مركز التكلفة هو الذي تنسب إليه التكاليف وترغب المؤسسة في حساب تكلفته خلال فترة معينة، وقد يكون قسما أو عملية إنتاجية، أو مرحلة إنتاجية، أو آلة، أو عاملا، أو أحد المنتجات، وإذا كانت المؤسسة تنتج منتجا واحدا فيكون عند ذلك الوحدة المنتجة، وغالبا ما تسعى المؤسسة إلى تحديد تكلفة إنتاج وحدة واحدة لذلك تعتبرها مركز تكلفة، ويمكن تصنيف التكاليف وفق هذا المعيار إلى ما يلي:

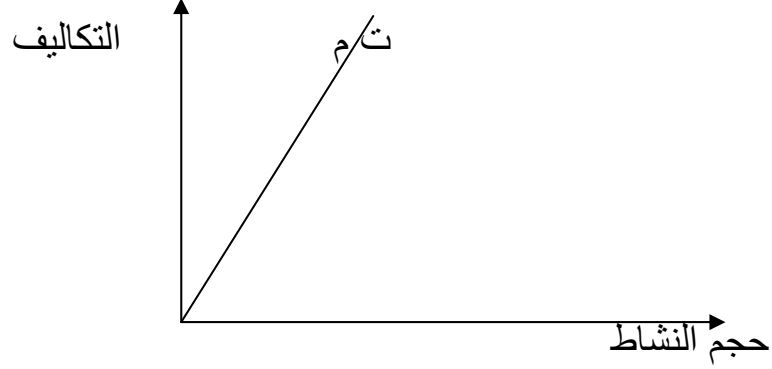
- أ- **التكاليف الصناعية المباشرة:** وتشمل المواد الصناعية المباشرة (مواد أولية)، الأجور الصناعية، المصاريف الأخرى المباشرة.
- ب- **التكاليف الصناعية غير المباشرة:** تشمل المواد غير المباشرة، الأجور غير المباشرة، والمصاريف الأخرى غير المباشرة.
- ت- **التكاليف التسويقية المباشرة:** تدفع من أجل تسويق منتج معين، مثل الأجور المدفوعة للبائع.
- ث- **التكاليف التسويقية غير المباشرة:** تتعلق بحجم النشاط التسويقي.
- ج- **التكاليف الإدارية:** تعتبر جميع التكاليف الإدارية غير مباشرة على الوحدة المنتجة.

4- حسب علاقتها بحجم النشاط: يعتمد هذا التصنيف أساسا على تأثرها

بحجم النشاط في المؤسسة، حيث تقسم إلى ما يلي:

أ- التكاليف المتغيرة: هي تلك التكاليف التي تتغير طرديا مع حجم النشاط،

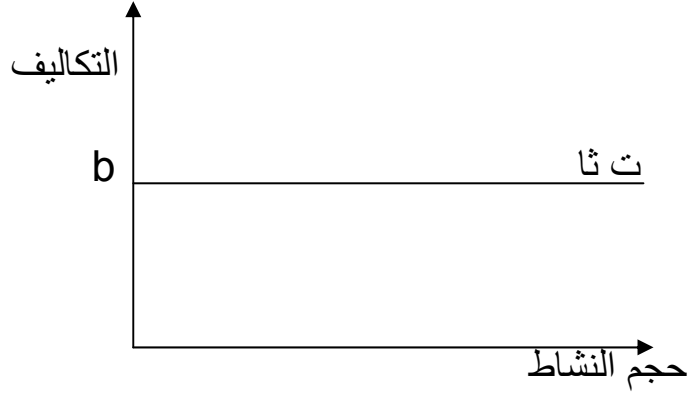
ولا يشترط أن يكون التغير بنفس تغير النشاط.



ب- التكاليف الثابتة: هي التكاليف التي لا يرتبط تحققها بالنشاط، ولا تتغير

وفقا لتغير النشاط، فهذه التكاليف تكون بصفة مستمرة مثل أجور

الموظفين:



5- التكاليف الحدية: تعرف الكلفة الحدية وفقا للنظرية الاقتصادية بأنها كلفة

الوحدة الإضافية المنتجة، بمعنى آخر هي كلفة آخر كلفة تم إنتاجها، إلا

أنه في الحياة العملية وفي مؤسسات الأعمال لا يتم تحديد الإنتاج بالوحدة

الواحدة وإنما في الغالب يتم تحديد مستوى الإنتاج، مثلا نقول حجم

النشاط يعادل 90% من الطاقة الإنتاجية ويتغير هذا الحجم بالزيادة أو

النقصان، وهذا التغير يرافقه في مقدار التكاليف، وان الفرق بين التكاليف

في الحالة الأولى والتكاليف في الحالة الثانية يعرف بالتكلفة الحدية،
ولدراسة هذه التكاليف يجب دراسة ما يلي:

- **الطاقة الإنتاجية:** هو مقدار ما توفر من وسائل الإنتاج المادية والبشرية والتي يعبر عنها بعدد الوحدات الممكن إنتاجها في وحدة زمنية محددة.
- **الطاقة الإنتاجية القصوى:** هي الطاقة الإنتاجية التي توضع لجهاز أو ماكينة معينة من قبل المنتج، والتي يفترض تحقيقها عند توفر الظروف المثالية.
- **الطاقة الإنتاجية المتاحة:** هي الطاقة الإنتاجية التي يمكن تحقيقها عند الظروف العادية والضرورية في المؤسسة، وتسعى هذه الأخيرة إلى الوصول بالطاقة الإنتاجية المتاحة إلى القصوى (هدف مثالي).
- **الطاقة الإنتاجية المستعملة:** هي نسبة مئوية ما بين الطاقة المستعملة والمتاحة وأفضل نسبة هي 100%، لكن في الغالب يكون مستوى الطاقة المستعملة مقبولا عندما لا يتجاوز الانحراف 10%.
- **مستوى الطاقة المستعملة والكلفة الحدية:** في الحياة العملية تواجهنا عدة احتمالات فيما يخص مستوى الطاقة المستعملة، فقد تتطابق الطاقة المستعملة مع الطاقة المتاحة، فما علاقة ذلك بالتكاليف الحدية؟ مستوى الطاقة المستعملة له علاقة في تحديد مستوى التكاليف الحدية وذلك كما يلي:

الحالة الأولى: عندما يكون مستوى الطاقة المستعملة أقل من 100%.

في هذه الحالة الطاقة الإنتاجية المتاحة في المؤسسة غير مستغلة بالكامل،
أي هناك طاقات معطلة.

مثال: إحدى المؤسسات طاقتها الإنتاجية المتاحة 50000 وحدة في السنة،
طاقتها المستعملة 40000 وحدة.

الفصل الثاني: التكاليف كأداة لمراقبة التسيير

- مستوى الطاقة المستعملة: $80\% = 100 \times 50000/40000$
- الطاقة الإنتاجية المعطلة: 20%
- الكميات الإضافية: 10000 وحدة.
- أثر الزيادة في الكميات المنتجة على التكاليف يمكن توضيحه بالمثال التالي:

إذا كانت التكاليف الثابتة هي 100000 دج، والتكلفة المتغيرة للوحدة هي 4 دج إذن التكاليف الكلية هي: $10000 + 4 \times 40000 = 260000$ دج.
نفترض أن الكمية المنتجة ارتفعت إلى 45000 وحدة ثم إلى 50000 وحدة.

1. عندما تكون 45000 وحدة:

ت الكلية = مج التكاليف الثابتة + مجموع ت المتغيرة

$$= 100000 + 4 \times 45000 = 280000 \text{ دج.}$$

$$\text{التكلفة الحدية} = 280000 - 260000 = 20000 \text{ دج.}$$

2. عندما تكون 50000 وحدة:

$$\text{ت الكلية} = 100000 + 4 \times 50000 = 300000 \text{ دج}$$

$$\text{التكلفة الحدية} = 40000 \text{ دج بالمقارنة مع } 40000 \text{ وحدة}$$

✓ **تكلفة الوحدة:**

في حالة إنتاج 40000 وحدة تكون التكلفة الكلية للوحدة

$$= 40000/26000 = 6,5.$$

في حالة إنتاج 45000 وحدة تكون التكلفة الكلية للوحدة =

$$= 45000/28000 = 6,22.$$

في حالة إنتاج 50000 وحدة تكون التكلفة الكلية للوحدة =
 $50000/300000 = 0.6$.

نلاحظ أن التكاليف الحدية تعادل التغير في التكاليف المتغيرة، حيث أن الزيادة في الإنتاج لم تتطلب استثمارة جديدا في وسائل الإنتاج المادية والبشرية ولم يحدث أي تغيير في الطاقات الإنتاجية، وإنما تم استغلال الطاقات الإنتاجية التي كانت معطلة.

الحالة الثانية: عندما يكون مستوى الطاقة المستغلة هو 100%.

هذا يعني أنه لا يوجد طاقات عاطلة لذلك أي زيادة في الإنتاج تصاحبه زيادة في الطاقة الإنتاجية، أي الزيادة في الاستثمار في وسائل الإنتاج المادية والبشرية، وإجراء التغيير في البناء والتركيب في الطاقات الإنتاجية، وهذا يعني الزيادة في التكاليف الثابتة.

II. تمارين الأعمال الموجهة:

التمرين رقم 01: إحدى المؤسسات تريد القيام بإنتاج أحد المنتجين "أ" و"ب" لذلك قررت تكليفك بإجراء دراسة تحليلية لاتخاذ القرار المناسب وقد توفرت لك البيانات التالية:

- المادة المستعملة لإنتاج "أ" و"ب" هي س وأن الكمية الممكن الحصول عليها شهريا هي 100000 وحدة من "س".
- تستهلك المؤسسة 4 وحدات من س لإنتاج وحدة من "أ"، و 2 لإنتاج وحدة من "ب".
- تكلفة الوحدة الواحدة من س 20 دج.
- المنتج "أ" يحتاج إلى تقنيات عالية ويد عاملة ماهرة لتشغيل أجهزة، أما المنتج "ب" فإنه ينتج يدويا بأيدي عاملة غير ماهرة.
- كلفة اليد العاملة الماهرة 60 دج ساء، واليد العاملة غير الماهرة 25 دج.

الفصل الثاني: التكاليف كأداة لمراقبة التسيير

- تكلفة اهتلاك المكائن 2 دج لكل سا استخدام.
- عدد العمال الماهرين 150، وغير الماهرين 300، وأن ساعات العمل 8 سا في اليوم الواحد و22 يوم في الشهر.
- يحتاج المنتج "أ" إلى تغليف خاص، وتكلفة تغليف الوحدة الواحدة المنتجة 10 دج، ويبيع مباشرة من معامل المؤسسة، أما المنتج "ب" فيباع في معارض المؤسسة البالغ عددها 3، ويقدر الإيجار السنوي لهذه المعارض 72000 دج، وعدد عماله 9 موزعين بالتساوي، علما أن الراتب الشهري للعامل الواحد 2500 دج، وتقدر تكاليف نقل المبيعات 4000 دج شهريا(بافتراض أن كل ما ينتج يباع).
- مصاريف مقر المؤسسة هي: رواتب شهرية 400000 دج، إيجار سنوي 36000 دج، تأمين سنوي 24000 دج.
- سعر بيع المنتج "أ" 220 دج، والمنتج "ب" 100 دج.

المطلوب:

- 1- تقديم استشارة إلى إدارة المؤسسة لاختيار ما يجب إنتاجه.
- 2- لو فرضنا أن المؤسسة قررت إنتاج 40000 وحدة من "ب"، و5000 وحدة من "أ"، أحسب الربحية.

التمرين رقم 02: إحدى المؤسسات تقوم بإنتاج وتوزيع منتج معين وقد توفرت إليك البيانات التالية:

- الطاقة الإنتاجية المتاحة 100000 وحدة / السنة.
- تكلفة المواد اللازمة لإنتاج وحدة واحدة هي 4 دج.
- يستغرق إنتاج وحدة واحدة 10 دقائق من اليد العاملة الماهرة 1/2 سا من اليد العاملة غير الماهرة.
- المصاريف الصناعية المباشرة لإنتاج وحدة واحدة 2 دج.
- تكلفة سا من اليد العاملة الماهرة 30 دج، و10 دج لغير الماهرة.

- التكاليف المتغيرة الأخرى 3 دج / الوحدة.
- التكاليف الثابتة الكلية هي 600000 دج سنويا.
- هامش الربح 30% من التكلفة الكلية للوحدة الواحدة.
- الطاقة المستغلة 80% من الطاقة المتاحة (بافتراض أن كل ما يتم إنتاجه يباع).

المطلوب:

- 1- حساب التكلفة المتغيرة والكلية للوحدة الواحدة.
 - 2- تحديد سعر البيع ورقم الأعمال الكلي والربح الإجمالي للمؤسسة.
 - 3- الطاقات الإنتاجية غير المستغلة.
- نفرض أن قسم البحوث والدراسات التسويقية توصل إلى الخلاصة التالية بعد دراسة للسوق:

- تستطيع المؤسسة أن تزيد مبيعاتها وتستغل كل طاقاتها الإنتاجية المتاحة وذلك إذا قامت بحملة تسويقية للتعريف بالمؤسسة ومنتجها وتقدر تكلفة الحملة 10000 دج/ سنويا ويشترط أن يصاحب ذلك تخفيض السعر بـ 10%.
- أوضح مسؤول قسم التوزيع أنه وجد زبونا جديدا مستعدا لشراء 30000 وحدة خلال السنة القادمة بنفس السعر السائد.
- لغرض زيادة الطاقة الإنتاجية المتاحة لمواجهة الزيادة في الطلب فإن ذلك يتطلب استئجار تجهيزات إنتاج ويبلغ الإيجار السنوي لهذه التجهيزات 70000 دج.

المطلوب: اتخاذ أحسن قرار مستندا على تحليل التكاليف والإيرادات الحدية.

التمرين رقم 03: البيانات التالية توضح حجم الإنتاج (مبيعات) والأعباء المتعلقة به لمؤسسة كما يلي:

الفصل الثاني: التكاليف كأداة لمراقبة التسيير

من 40000-	من 20000-	من 0- 20000	حجم الإنتاج
70000	40000		
460000	380000	250000	التكاليف الثابتة دج
			التكاليف المتغيرة للوحدة دج
10	13	12	- اليد العاملة
17	18	20	- مادة أولية
9,5	8,5	9	- مصاريف إنتاج أخرى
9	8	7	- التوزيع

المطلوب:

1- أحسب التكاليف الحدية عند مرور الإنتاج من:

- 20000 إلى 25000

- 25000 إلى 30000

- 40000 إلى 45000

- 45000 إلى 50000

2- إذا علمت أن سعر البيع 62 دج ما هي الحالة الأفضل للمؤسسة؟ مع

الشرح.

التمرين رقم 04: بلغ برنامج مبيعات مؤسسة 50000 وحدة بسعر بيع

الوحدة 35 دج، تقدر التكاليف الثابتة 410000 دج، والهامش على التكلفة

المتغيرة يقدر ب 30%.

المطلوب: أحسب النتيجة الإجمالية المنتظرة.

هذه المؤسسة تستطيع تصدير كمية إضافية في حدود طاقتها الإنتاجية

المتاحة المقدر ب 70000 وحدة من أجل ذلك تتحمل مصاريف قدرها 5%

من سعر البيع و 10000 دج كتكاليف ثابتة.

الفصل الثاني: التكاليف كأداة لمراقبة التسيير

المطلوب: إلى أي مدى يمكنها تخفيض السعر لاحتلال أسواق جديدة وتحقيق أرباح؟

إذا علمت أنها وجدت إمكانية تصدير 15000 وحدة بسعر 30 دج.

المطلوب: ما هو القرار المناسب باستعمال التحليل الحدي؟

التمرين رقم 05: في مؤسسة خاصة يعبر عن التكلفة الإجمالية للإنتاج بالعبارة التالية: $Y=100X^4+2500X+4800$ ، حيث: X تمثل الكميات المنتجة، و $100X^4+2500X$ تكاليف متغيرة و 4800 تكلفة ثابتة. من جهة أخرى سعر بيع الوحدة من الكمية X هو 8750 دج.

المطلوب:

- 1- التعبير بدلالة X عن التكلفة المتوسطة للوحدة.
 - 2- التعبير بدلالة Y عن التكلفة الحدية بدلالة X .
 - 3- من أجل أي قيمة لـ X تكون فيها التكلفة المتوسطة في أدنى مستوى لها.
 - 4- مثل بيانياً:
- أ- التكلفة المتوسطة الوحديّة:

الكميات X	1	2	2,5	3	4
	7400	5700	5983	6800	10.100

ب- التكلفة الحدية

X	0	1	2	2,5	3
Y	2500	2900	5700	8750	13.300

5- أ) حساب الحجم الأمثل للإنتاج.

ب) النتيجة المقابلة لذلك.

للقيام بالاشتقاق نفترض ان الكميات المنتجة يمكن تجزئتها الى وحدات متناهية. لدينا: $15,625 = 3(2,5)$

التمرين رقم 06: تعطى التكلفة الإجمالية التالية لإحدى المؤسسات كالاتي:

$$F(X) = 12 X^2 + 32$$

سعر بيع 20 دج.

المطلوب:

- 1- إيجاد معادلة التكلفة الحدية.
- 2- إيجاد معادلة التكلفة المتوسطة.
- 3- أحسب الحجم الذي تبلغ فيه تكلفة الوحدة المتوسطة في أدنى حد لها.
- 4- أحسب الحجم الأمثل والنتيجة المقابلة لها مع التمثيل البياني.

التمرين رقم 07: تمثل التكاليف الثابتة 900 دج والتكاليف المتغيرة $9 X^2$ ، حيث أن X تمثل عدد الوحدات المباعة في حين سعر البيع الوحدوي 216 دج.

المطلوب:

- 1- أوجد معادلة التكلفة الإجمالية والتكلفة المتوسطة.
- 2- أوجد معادلة التكلفة الحدية.
- 3- أي حجم يبلغ فيه أكبر ربح وحدوي.
- 4- عند أي حجم تتقاطع فيه تكلفة الوحدة المتوسطة مع التكلفة الحدية.
- 5- احسب حجم الإنتاج الأمثل جبريا وبيانيا مع حساب النتيجة المثلى.

التمرين رقم 08: بمساعدة الجدول أدناه، تطلب منك مؤسسة "عبدوس" ما يلي:

- 1- حساب التكلفة الحدية عند كل مستوى من الإنتاج.
- 2- التمثيل البياني لـ:

الفصل الثاني: التكاليف كأداة لمراقبة التسيير

- التكلفة الحدية.
 - التكلفة المتوسطة.
 - سعر بيع الوحدة.
- 3-** تحديد حجم الإنتاج الذي يجعل التكلفة المتوسطة في أدنى حد لها، وللقيام بهذه العملية نمدكم بالبيانات التالية: تنتج المؤسسة هذا المنتج عن طريق الإنتاج وفق الحجم المتمثل بـ 50 وحدة.

عدد الوحدات المنتجة	50	100	150	200	250	300	350	400
تكلفة الوحدة المتوسطة	9,3	8,4	7,6	6,8	6,2	6,1	6,2	9,3

التمرين رقم 09: تنتج إحدى المؤسسات 540 وحدة من المنتج "س" خلال الشهر، عملية التصنيع تتطلب الأعباء التالية:

- مواد أولية 972.000 دج.
- أعباء متغيرة 486.000 دج.
- أعباء ثابتة 478.000 دج
- اليد العاملة 1.105.920 دج

قررت المؤسسة رفع إنتاجها إلى 900 وحدة خلال الشهر، يطلب منك مسؤول الإنتاج حساب التكلفة الإضافية لهذه الزيادة في الإنتاج مع الأخذ بعين الاعتبار العناصر التالية (أعباء زيادة الإنتاج من 540 إلى 900):

- المادة الأولية 324.000 دج.
- الأعباء المتغيرة 162.000 دج.
- الأعباء الثابتة لا يوجد.
- اليد العاملة 368.640 دج.

المطلوب:

1- إعداد جدول تظهر فيه:

أ- التكلفة الإجمالية لإنتاج 540 وحدة من المنتج "س" ثم استنتاج التكلفة التفاضلية للوحدة.

ب- التكلفة الإجمالية والوحودية لإنتاج 900 وحدة من المنتج "س".

ت- التكلفة الحدية.

2- ما هو سعر البيع إن أرادت المؤسسة تحقيق ربح بنسبة 30% على إنتاج:

أ- انطلاقا من تكلفة الوحدة للحصة الإضافية.

ب- انطلاقا من التكلفة الإجمالية (900 وحدة).

الفصل الثالث: نقطة التعادل كأداة لمراقبة التسيير.

إن تحليل نقطة التعادل من قبل الإدارة يعتبر من بين الوسائل المستخدمة في إدارة التكاليف والسيطرة عليها، وإيجاد العلاقة ما بين حجم الإنتاج المحقق والمباع وتكلفته وأسعار البيع والإيرادات المحققة، وكذلك تحليل التعادل يستخدم لغرض تحديد الحد الأدنى من المبيعات التي تجنب المؤسسة تحمل الخسائر. الفرضيات التي يقوم عليها هذا التحليل هي كالاتي:

- التكاليف الثابتة لا تتغير خلال فترة التحليل.
- التكاليف المتغيرة مرتبطة بصورة مباشرة بحجم الإنتاج.
- سعر البيع يبقى ثابتا خلال فترة الدراسة.
- سعر التكلفة يبقى ثابتا خلال فترة الدراسة.

1. حساب وتحديد نقطة التعادل:

نقطة التعادل هي النقطة التي تبدأ منها المؤسسة في تحقيق الأرباح، وهنا يتساوى رقم الأعمال مع مجموع التكاليف، وعليه يجب تحديد الكمية الواجب إنتاجها حتى يتسنى للمؤسسة معرفة النقطة التي تنطلق منها في تحقيق الأرباح، لغرض حساب نقطة التعادل يجب تحديد التكاليف الإجمالية للمؤسسة.

انطلاقا من:

$$\text{النتيجة} = 0 \Leftrightarrow \text{رقم الأعمال} = \text{مج التكاليف}$$

$$\Leftrightarrow \text{رقم الأعمال} = \text{مج التكاليف الثابتة} + \text{مج التكاليف المتغيرة}$$

$$\Leftrightarrow (\text{سعر البيع} \times \text{الكمية المباعة}) = (\text{ت م/للوحدة} \times \text{الكمية المباعة}) +$$

التكاليف الثابتة.

الفصل الثالث: نقطة التعادل كأداة لمراقبة التسيير

⇐ الكمية المباعة = $\frac{\text{ت ثا}}{\text{ه/ت م}}$ (الكمية التي يجب إنتاجها وبيعها لتغطية التكاليف وبالتالي تحقيق التعادل).

تمرين تطبيقي: إليك المعلومات التالية من مؤسسة اقتصادية:

- رقم أعمال سنوي هو 8.000.000 دج.
- تكاليف متغيرة متعلقة به هي 4.500.000 دج.
- تكاليف ثابتة هي 2.100.000 دج.
- حدد عتبة المردودية.

➤ انطلاقا من العلاقة: الهامش على التكلفة المتغيرة = التكاليف الثابتة..... (1)

لتكن: X: هو رقم الأعمال الحرج.

$$\text{إذن التكاليف المتغيرة} = \frac{4.500.000}{8.000.000} = X0,5625$$

الهامش على التكلفة المتغيرة = X - X0,5625 = X0,4375

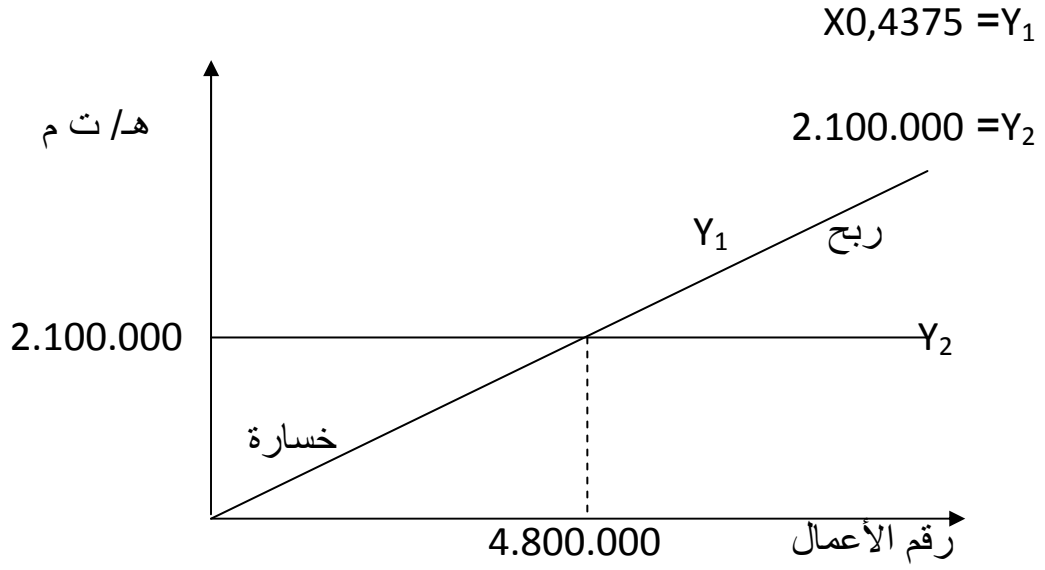
$$2.100.000 = X0,4375 \Leftrightarrow (1)$$

$$\frac{2.100.000}{0,4375} = X \Leftrightarrow$$

⇐ رقم الأعمال الحرج = 4.800.000 دج

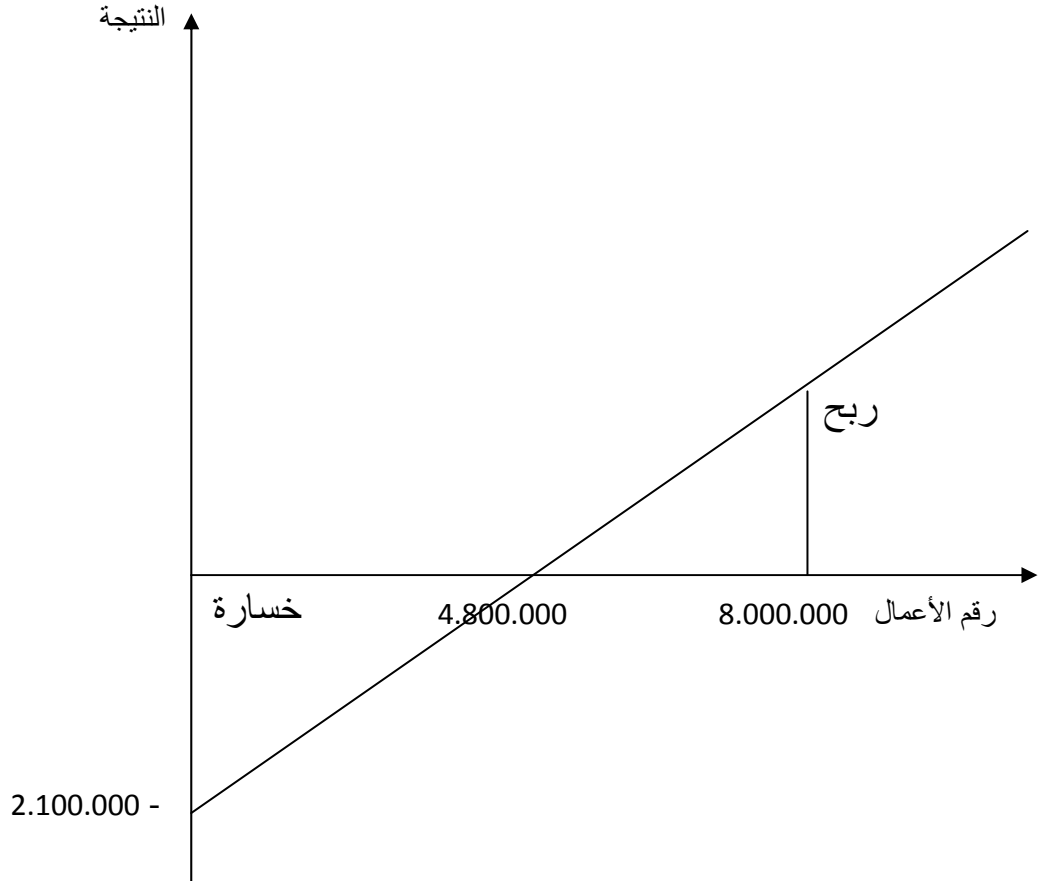
ومنه نستنتج $\frac{\text{ت ثا}}{\% \text{ه/ت م}}$ رقم الأعمال الحرج

الفصل الثالث: نقطة التعادل كأداة لمراقبة التسيير



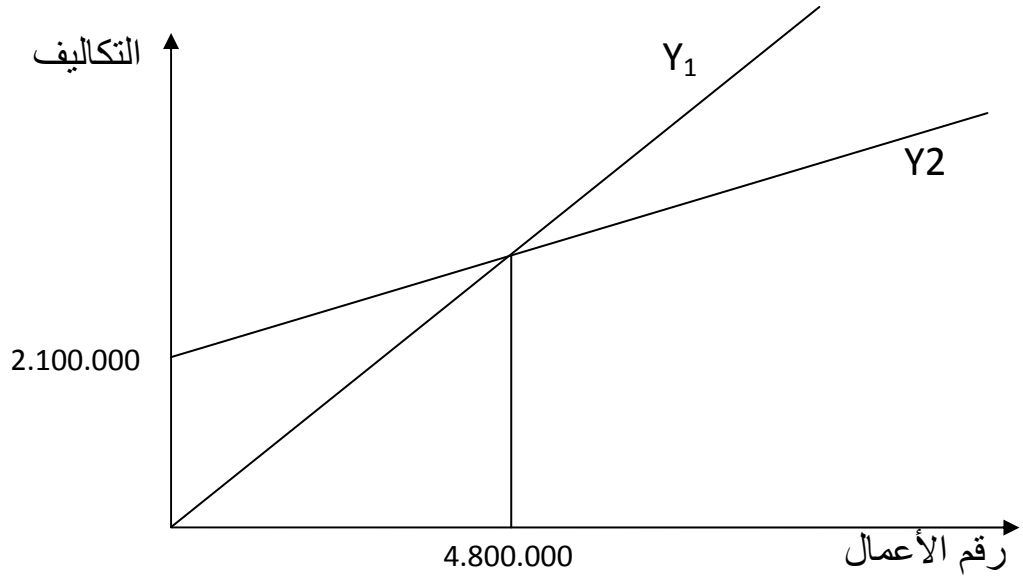
➤ انطلاقاً من العلاقة: النتيجة = هـ / ت م - ت ثا

$$2.100.000 - X_{0,4375} = Y$$



➤ انطلاقا من العلاقة: رقم الأعمال الحرج = ت م + ت ثا

$$2.100.000 + X0,5625 = Y_2 , \quad X = Y_1$$



• العلاقة بين نقطة التعادل وسعر البيع وحجم المبيعات والتكاليف:

تتأثر عتبة المردودية بأربع عناصر: سعر البيع، التكاليف الثابتة، التكاليف المتغيرة، حجم الإنتاج أو المبيعات كما يلي:

- إذا تغير سعر البيع مع بقاء العناصر الأخرى ثابتة تتغير نقطة التعادل عكسيا مع السعر.
- عند ارتفاع التكلفة المتغيرة للوحدة تتأثر كمية التعادل طرديا مع التكلفة المتغيرة.
- في حالة تغير التكاليف الثابتة مع بقاء العناصر الأخرى ثابتة فالتغير يكون طرديا.
- أما تغير حجم المبيعات لا يؤثر على نقطة التعادل وإنما على الأرباح.

تمرين تطبيقي: قدمت إليك مؤسسة لصناعة الحلوى المعلومات التالية:

- رقم الأعمال الصافي: 600.000 دج.
- التكاليف المتغيرة: 430.000 دج منها 290.000 دج مواد أولية.
- التكاليف الثابتة: 110.000 دج.

المطلوب: حساب مردودية المؤسسة.

نظرا للظروف الاقتصادية تتنبأ هذه المؤسسة لشهر أفريل السنة (n) ثلاث

حالات:

الحالة الأولى:

- زيادة في سعر بيع الوحدة بـ 5%.
- انخفاض في حجم المبيعات بـ 8%.
- ارتفاع في مصاريف الإنتاج (اليد العاملة بـ 2%).
- ارتفاع التكاليف الثابتة بـ 3%.

الحالة الثانية:

- انخفاض في سعر البيع بـ 6%.
- الزيادة في حجم المبيعات بـ 10%.

الحالة الثالثة:

- الزيادة في الطلب على منتجات الحلوى بـ 15%.
- الزيادة في سعر السكر والمواد الملونة بـ 5%.
- الزيادة في التكاليف الثابتة بـ 12%.

المطلوب: ما هي الحالة الأفضل للمؤسسة؟

الحل:

1- حساب مردودية المؤسسة:

لدينا:

$$R = M/CV - CF \Rightarrow R = (600.000 - 430.000) - 110.000$$

$$\Rightarrow R = 60.000 \text{ D}$$

2- أفضل حالة بالنسبة للمؤسسة:

الحالة الثالثة	الحالة الثانية	الحالة الأولى	البيان
690.000	620.400	579.600	رقم الأعمال
(511.175)	(473.000)	(398.176)	التكاليف المتغيرة
178.825	147.400	181.424	هـ/ ت م
(123.300)	(110.000)	(113.300)	ت ثا
55.625	37.400	68.124	النتيجة

طريقة الحساب:

$$CA = 600.000 \times 1,05 \times 0,92$$

الحالة الأولى:

$$CA = 597.600$$

$$CV = 290.000 \times 0,92 + 140.000 \times 0,92 \times 1,02$$

$$= 398.176 \text{ DA}$$

$$CF = 110.000 \times 1,03 = 113.300 \text{ DA}$$

$$CA = 600.000 \times 0,94 \times 1,1 \quad \text{الحالة الثانية:}$$

$$CA = 620.400 \text{ DA}$$

$$CV = 430.000 \times 1,1$$

$$CV = 473.000 \text{ DA}$$

$$CA = 600.000 \times 1,15 \quad \text{الحالة الثالثة:}$$

$$CA = 690.000 \text{ DA}$$

$$CV = 290.000 \times 1,15 + 140.000 \times 1,15$$

$$CV = 511.175 \text{ DA}$$

II. هامش الأمان:

هامش الأمان هو الفرق بين ما تستطيع المؤسسة تحقيقه من مبيعات ونقطة التعادل، ويقاس هذا الهامش إما كمياً أو بالقيمة، ويسمى بالهامش لأنه يعبر عن ما تستطيع أن تتعرض له المؤسسة من انخفاض في مبيعاتها دون تحقق خسارة.

مثال: إذا كانت المبيعات المحققة في إحدى المؤسسات هو 10.000 وحدة في فترة ما وسعر البيع 15 دج، كمية التعادل 6.000 دج. أحسب هامش الأمان.

$$\text{رقم الأعمال} = 15 \times 10.000 = 150.000 \text{ دج.}$$

$$\text{رقم الأعمال الحرج} = 15 \times 6.000 = 90.000 \text{ دج.}$$

$$\text{هامش الأمان بالقيمة} = 150.000 - 90.000 = 60.000 \text{ دج.}$$

$$\text{هامش الأمان بالكمية} = 10.000 - 6.000 = 4.000 \text{ وحدة}$$

الفصل الثالث: نقطة التعادل كأداة لمراقبة التسيير

ويمكن قياسه كنسبة: $100 \times 150.000 / 60.000 = 40\%$ ، أو هو $100 \times 10.000 / 4.000 = 40\%$.

وكلما كان الهامش أكبر كلما استطعنا القول أن المؤسسة قوية ولا تتأثر بانخفاض المبيعات.

تمرين تطبيقي: مؤسسة اقتصادية تنتج المنتج "س"، من أجل ذلك تتحمل تكاليف ثابتة قدرها 150.000 دج، وتقدر التكلفة المتغيرة للوحدة بـ 30 دج، تعتقد أنها ستحقق مبيعات قدرها 10.000 وحدة إذا كان سعر البيع هو 50 دج، 12.000 وحدة إذا كان سعر البيع 48 دج، 15.000 وحدة إذا استقر السعر عند 44 دج.

المطلوب:

- 1- حدد أفضل برنامج يحقق لها أكبر ربح.
- 2- حدد أفضل برنامج يحقق لها أكبر هامش أمان.

الحل:

1- أفض برنامج يحقق أكبر ربح:

$$M/CV = (PV - CV_u) \times Q$$

$$M/CV_1 = (50 - 30) \times 10.000$$

$$= 200.000 \text{ DA}$$

$$R = M/CV - CF$$

$$R_1 = M/CV_1 - CF$$

$$R_1 = 200.000 - 150.000$$

$$= 50.000 \text{ DA}$$

$$M/CV_2 = (48-30) \times 12.000$$

$$= 216.000 \text{ DA}$$

$$R_2 = M/CV_2 - CF$$

$$= 66.000$$

$$M/CV_3 = (44-30) \times 15.000$$

$$= 210.000 \text{ DA}$$

$$R_3 = M/CV_3 - CF$$

$$= 60.000 \text{ DA}$$

نلاحظ أن برنامج 12.000 وحدة بسعر بيع 48 دج هو أفضل برنامج يحقق للمؤسسة أكبر ربح.

2- تحديد البرنامج الذي يحقق للمؤسسة أكبر هامش أمان:

هامش الأمان = رقم الأعمال - رقم الأعمال الحرج

$$SR = CF \div M/CV_U$$

$$CAC = SR \times PV$$

$$SR_1 = 150.000 \div 20$$

$$= 7.500$$

$$CAC_1 = 7.500 \times 50$$

$$=375.000 \text{ DA}$$

$$MS_1 = 10.000 \times 50 - 375.000$$

$$=125.000 \text{ DA}$$

$$\% MS_1 = 125.000 / 500.000 \times 100$$

$$=25\%$$

$$SR_2 = 150.000 \div 18$$

$$=8.333.33$$

$$CAC_2 = 8.333,33 \times 48$$

$$=400.000 \text{ DA}$$

$$MS_2 = 12.000 \times 48 - 400.000$$

$$=176.000 \text{ DA}$$

$$\% MS_2 = 176.000 / 576.000 \times 100$$

$$=30,55\%$$

$$SR_3 = 150.000 \div 14$$

$$=10.714,28$$

$$CAC_3 = 10.714,28 \times 44$$

$$=471.429 \text{ DA}$$

$$MS_3 = 15.000 \times 44 - 471.429$$

$$= 188.571 \text{ DA}$$

$$\% \text{ MS}_3 = 188.571 / 660.000 \times 100$$

$$= 28,57\%$$

نلاحظ أن برنامج 12.000 وحدة بسعر 48 دج هو الذي يحقق للمؤسسة أكبر هامش أمان.

إذن أفضل برنامج هو 12.000 وحدة بسعر بيع 48 إذ أنه يحقق أفضل مردودية وأكبر هامش أمان.

III. تحديد الربحية واستعمال نقطة التعادل في مراقبة التسيير.

1- تحديد مؤشر الربحية عن طريق تحديد التعادل:

نعلم أن النتيجة = رقم الأعمال – التكاليف الإجمالية

إذا تجاوزت الكمية المنتجة والمباعة نقطة التعادل فإن الفرق يمثل الربح الذي تحققه المؤسسة، ومنه العوامل المؤثرة على الربحية هي كما يلي:

- الكمية المنتجة والمباعة حيث أن هناك علاقة طردية بينهما.
- سعر البيع والعلاقة طرديا أيضا.
- التكلفة المتغيرة للوحدة المنتجة والمباعة، والعلاقة عكسية.
- التكاليف الثابتة لها علاقة عكسية أيضا على الربحية.

لذلك يمكن القول أن المؤسسة لغرض تحقيق أقصى ربح يفترض بها أن تعمل إما على زيادة الأسعار أو تخفيض التكاليف عن طريق ترشيد استعمال الموارد وتحسين الإنتاجية، وزيادة استغلال الطاقات الإنتاجية المتاحة.

إن الفرضيات التقليدية التي يقوم عليها تحليل نقطة التعادل لا يمكن توفيرها بسهولة في الحياة العملية، مثلا يصعب التمييز بين التكاليف الثابتة

والتكاليف المتغيرة، وأيضا فرضية أن ما ينتج يباع، وعدم وجود مخزونات شيء مستحيل في الحياة العملية وأيضا تكمن الصعوبة عندما تنتج عدة منتجات فالأسعار مختلفة وحصص كل منتج في رقم الأعمال تكون غير ثابتة، والتكلفة المتغيرة تختلف من منتج إلى آخر وهذا ما يجعل الهامش يتغير، وبالتالي الأسعار لا تكون ثابتة خلال الفترة قيد الدراسة.

2- استعمال نقطة التعادل في مراقبة التسيير واتخاذ القرارات:

لكي يتسنى لنا فهم كيفية استعمال تقنيات نقطة التعادل في رقابة التسيير واتخاذ القرارات المناسبة والملائمة لمواجهة الحالات المستجدة، والتي تتطلب من إدارة المؤسسة ضرورة العمل على السيطرة على المعوقات التي تحيط بالمؤسسة وتسييرها بالصورة التي تخدم وتتوافق مع مصالحها.

IV. تمارين الأعمال الموجهة:

التمرين رقم 01: لنفترض أن مؤسسة ما حققت خلال دورة استغلال ما رقم أعمال يعادل 4000000 دج، والأعباء التي تحملتها كانت كما يلي: أعباء متغيرة للإنتاج 2700000 دج، أعباء متغيرة للتوزيع 200000 دج، أعباء ثابتة 550000 دج، كما يفترض أن المؤسسة تنتج منتج واحد خلال هذه الدورة أنتجت وبععت 50000 وحدة، ب 80 دج/ للوحدة.

المطلوب: تحديد عتبة المردودية.

التمرين رقم 02: قامت مؤسسة بوضع حساب الاستغلال التفاضلي كما يلي:

البيان	المبالغ	النسب
رقم الأعمال	650000	100%
الأعباء المتغيرة	(400000)	
هـ/ ت م	250000	38.46%

الفصل الثالث: نقطة التعادل كأداة لمراقبة التسيير

	(175000)	ت ثا
%11.54	75000	النتيجة التحليلية

المطلوب: تحديد عتبة المردودية، هامش الأمان، ومؤشر الأمان.

التمرين رقم 03: تريد مؤسسة صناعية شراء آلة جديدة خلال الثلاثي الثاني من السنة ن مما يترتب عليه زيادة في الأعباء الثابتة بمبلغ 50000 دج، علما بأن الأعباء الثابتة تقدر بـ 150000 دج، والهامش على التكلفة المتغيرة يمثل 30%، ورقم الأعمال يقدر بمبلغ 1200000 دج.

المطلوب: حساب عتبة المردودية في حالة عدم تغيير الهيكل الاستثماري وفي حالة تغييره.

التمرين رقم 04: من أجل رقم أعمال يساوي 500000 دج تكون نتيجة الاستغلال تساوي 50000 دج، معدل هـ/ ت م هو 40 %، وقيمة الأعباء الثابتة 150000 دج.

المطلوب: ما هو معامل مقوم الاستغلال؟

التمرين رقم 05:

الجزء 01: تقوم مؤسسة جرجرة بإنتاج وتسويق المنتج "س" وأن السوق الحالي للمؤسسة هو الجزائر العاصمة، حيث أنها متعاقدة مع أحد الزبائن باعتباره الموزع الوحيد، وتقدر فترة العقد 05 سنوات القادمة وبسعر ثابت، ولقد توفرت لك البيانات التالية:

- تكلفة المواد الأولية المستعملة 4.000.000 دج.
- أجور العمال الإنتاجية 2.000.000 دج.
- مصاريف الإنتاج المباشرة 1.000.000 دج
- مصاريف صناعية أخرى 50.000 دج

- تكاليف التوزيع المباشرة 200.000 دج
- تكاليف تسويقية أخرى 80.000 دج
- تكاليف إدارية 170.000 دج
- الطاقة الإنتاجية المتاحة 30.000 وحدة.
- الكمية المنتجة والمباعة 20.000 وحدة
- قيمة المبيعات السنوية 7.400.000 دج.

المطلوب: تقييم أعمال ونشاط المؤسسة بوضعها الحالي باستعمال تحليل التعادل

الجزء 02: قامت المؤسسة بإجراء دراسات وبحوث تسويقية في الولايات الأخرى في محاولة لإيجاد سوق جديدة، فتوصلت إلى ما يلي:

في ولايات الجنوب: تستطيع المؤسسة تسويق كمية إضافية من المنتج مقدارها 10.000 وحدة وهذا يتطلب ما يلي:

- مصاريف نقل المبيعات وقدرت بـ 05 دج للوحدة.
- دفع راتب لعمال نقطة البيع قدره 300.000 دج سنويا.
- مصاريف تسويقية أخرى 75.000 دج

علما أن سعر البيع في هذه الولايات يمكن زيادته بـ 15% عن سعر بيع العاصمة.

في ولايات الغرب: حصلت المؤسسة على اتفاق لتسويق 8.000 وحدة، تسلم للزبون في مخازنه وتحمل المؤسسة مصاريف مقدارها 07 دج لكل وحدة، أما سعر البيع سيكون 105% من سعر البيع في العاصمة.

في ولايات الشرق: حصلت المؤسسة على عقد مبدئي لتسويق 6.000 وحدة تسلم في مخازن الزبون وتحمل المؤسسة نتيجة لذلك مصاريف نقل مقدارها 100.000 دج سنويا وسعر البيع سيكون 106% من سعر البيع في العاصمة.

الفصل الثالث: نقطة التعادل كأداة لمراقبة التسيير

في حالة حاجة المؤسسة إلى زيادة طاقتها الإنتاجية المتاحة تستطيع أن تحقق ذلك عن طريق:

- إما إيجار ماكينة إضافية طاقتها الإنتاجية السنوية 10.000 وحدة إيجارها السنوي 100.000 دج.
- أو شراء الماكينة المذكورة علما أن كلفة الشراء هي 420.000 دج تهلك بقسط ثابت خلال 6 سنوات.

مع العلم أن المؤسسة تمتلك السيولة الكافية لمواجهة هذا الاستثمار.

المطلوب: تقديم استشارة للمؤسسة لاختيار أفضل الحلول الممكنة لتحقيق أقصى الأرباح آخذين بعين الاعتبار الظروف المحيطة بالمؤسسة في الحالات التالية:

- تسويق المنتج في العاصمة والجنوب.
- تسويق المنتج في العاصمة والغرب.
- تسويق المنتج في العاصمة والشرق.
- تسويق المنتج في العاصمة والجنوب والغرب.

التمرين رقم 06: تنتج مؤسسة كريم 3 أنواع من المنتجات (أ، ب، ج)، المعلومات الخاصة بشهر مارس للسنة الجارية كانت كالاتي علما أن التكاليف الثابتة خلال الفترة 45.000 دج:

البيان	المنتج أ	المنتج ب	المنتج ج
رقم الأعمال	150.000	280.000	90.000
التكاليف المتغيرة	120.000	265.000	79.000

المطلوب:

1- أحسب ه/ت م لكل منتج مع النتيجة المحققة خلال الشهر.

الفصل الثالث: نقطة التعادل كأداة لمراقبة التسيير

2- أحسب التوقعات المالية لشهر أفريل وما هي الوضعية التي تراها أحسن للمؤسسة؟

المنتج أ:

- ارتفاع سعر البيع بـ 10%.
- انخفاض حجم المبيعات بـ 5%.
- زيادة التكاليف الثابتة بـ 2000 دج.

المنتج ب:

- ارتفاع سعر البيع بـ 8%.
- ارتفاع التكاليف المتغيرة بـ 10%.
- انخفاض التكاليف الثابتة بـ 3000 دج.

المنتج ج:

- ارتفاع حجم المبيعات بـ 5%.
- انخفاض التكاليف الثابتة بـ 1500 دج.
- ارتفاع التكاليف المتغيرة بـ 6%.

التمرين رقم 07: مؤسسة تنتج وتبيع ثلاث أنواع من السجادات وهي: سجادة عمر بن الخطاب، سجادة ابن باديس، سجادة الغزالي، ومن دفاترها استخرجنا البيانات التالية:

البيان	سجادة عمر	سجادة ابن باديس	سجادة الغزالي
رقم الأعمال الصافي	480.000	1.000.000	1.080.000
مصاريف الإنتاج المتغيرة	380.000	760.000	770.000
مصاريف التوزيع المتغيرة	20.000	40.000	40.000

وبلغت التكاليف الثابتة 350.000 دج.

والدورة المقبلة تسعى المؤسسة إلى إحداث تغييرات في استغلالها كما يلي:

سجادة عمر بن الخطاب:

زيادة في عدد الوحدات المنتجة والمباعة بـ 30% مما يستدعي تخصيص مبالغ إضافية للإشهار والدعاية، هذه الأخيرة تزيد من مصاريف التوزيع المتغيرة بـ 10% عن كل وحدة مباعة.

سجادة بن باديس:

زيادة بـ 20% في الكميات المنتجة والمباعة هذه الزيادة تتطلب تخفيض بـ 5% من سعر البيع.

سجادة الغزالي:

تبقى بنفس شروط الدورة السابقة.

أما الأعباء الثابتة فتبقى ثابتة.

المطلوب:

- 1- إعداد جدول الاستغلال التفاضلي لكل سجادة ولكل دورة.
- 2- تحديد عتبة المردودية للدورتين.
- 3- مقارنة حالة الدورتين الاستغلالية.

الفصل الرابع: التكاليف المعيارية كأداة لمراقبة التسيير.

1. مفهوم التكاليف المعيارية:

التكاليف المعيارية هي عبارة عن مقادير محددة لكل عنصر من عناصر التكاليف المختلفة التي تدخل في إنتاج المنتجات والأنشطة المرتبطة بها، حيث يتم تحديد هذه المقادير وفق أسس علمية تتطلب توفر المعلومات والقيام بدراسة فنية دقيقة خاصة تلك المتعلقة بمكونات المنتجات، وسيرورة العملية الإنتاجية، وبطريقة الإنتاج، وبالتالي التكاليف المعيارية هي مقاييس أو مقادير معبر عنها بوحدات القياس المستعملة توضح ما يجب استعماله من كل عنصر من عناصر التكاليف المختلفة لانجاز عملية معينة أو مرحلة محددة.

لقد ظهرت هذه الفكرة مع ظهور الإدارة العلمية وظهور مبادئ تايلور المعروفة، والدراسات التي أدت في هذا المجال والتي سميت بدراسة الوقت والحركة، وهذه الدراسات العلمية تسعى إلى تحديد مجموعة من المواصفات والشروط وتحديد الكميات وقيمها، وهذه المواصفات والشروط والمقاييس الكمية والقيمية تسمى "بالمعايير"، وهذه الأخيرة تعتبر ملزمة التنفيذ وهنا يظهر مبدأ "مركز المسؤولية" أو مبدأ محاسبة المسؤولية، وهذا المبدأ يقوم على أساس ربط كل تكلفة بشخص معين، وكل شخص مكلف بهذا المركز هو مسؤول عن هذا الإنفاق، وهكذا ترتبط التكاليف بمختلف عناصرها بمراكز المسؤولية والقائمين عليها، وبهذه الطريقة يتم تحديد المسؤوليات في السلم التنظيمي، ومن هنا يتضح أن المعيار هو مقياس الغاية منه، والغاية من ضبطه هي الوصول إلى تحقيق هدف أو الأهداف المرسومة والمحددة، ومن بين هذه الأهداف هو الاستخدام الأمثل أو الأفضل للموارد والإمكانات المتاحة، وضبط مراقبة التكاليف، وهذا يؤدي إلى تحسين الإنتاجية.

II. نظام التكاليف المعيارية، ومعاييرها:

1- مستلزمات وضع نظام التكاليف المعيارية في المؤسسة:

لغرض وضع نظام التكاليف المعيارية في مؤسسة معينة يفترض القيام بعمليات تهيئة وتحضير وصولاً إلى تحديد المعايير، وهذا يمر بعدة خطوات هي:

- تحديد المعايير والمقاييس، هذه الخطوة يتم تنفيذها وفقاً لدراسات علمية تبدأ بتحديد المقادير اللازمة من المواد الأولية، وكذلك العمل اللازم للانجاز، وترسل هذه البيانات إلى قسم المحاسبة للتعبير عنها بالكلف المعيارية.
- تقسيم المؤسسة إلى مراكز للمسؤولية وتحديد شكل واضح ودقيق وهذا يعني إعادة النظر في الهيكل التنظيمي للمؤسسة، لأنه في حالة عدم وجود هذا التقسيم يصبح من الصعب تحديد المسؤولية.
- القيام بدراسة تتعلق بظروف العمل والإنتاج وتحديد التغيرات التي تتعرض لها، حيث أن نظام التكاليف المعيارية يقوم على فرضية وجود ظروف معينة ومحددة تجري فيها العمليات الإنتاجية، والتغير في هذه الظروف يعني تغير التكاليف.
- توفير المعلومات المحاسبية والسجلات اللازمة التي تمكن الإدارة من الحصول على ما يلزمها من المعلومات الضرورية لتنفيذ واستخدام نظام التكاليف المعيارية.
- تعاون كافة مراكز المسؤولية والأقسام في المؤسسة لوضع هذا النظام.
- وضع هذا النظام لمقارنة النتائج التي تحققها المؤسسة مع ما تحملته لوضع واستخدام هذا النظام.

2- مواصفات نظام التكاليف المعيارية:

تتمثل مواصفات نظام التكاليف المعيارية فيما يلي:

– وجد هذا النظام لكي يستعمل ويحقق النتائج المطلوبة لذلك يجب أن يتصف بأن تكون المعايير التي يضعها ويستند عليها هي معايير قابلة للتحقيق، أي أن لا تكون معايير مثالية وتفترض أن جميع الظروف التي تحيط بالعملية الإنتاجية هي ظروف مثالية مثلاً: كأن تكون المواد الأولية جيدة جداً، ولذلك فإن المعايير التي توضع وتبنى على مثل هذه الأسس تكون غير قابلة للتطبيق.

– ضرورة ربط تجارب المؤسسة في الماضي مع واقعها الحالي، بمعنى أن تكون هذه المعايير تستند على الوقائع التاريخية المتحققة في السنوات السابقة وبالتالي تستطيع تحديد معالم المستقبل، وهذا يعني ضرورة استخلاص المعايير من السجلات وأخذ التكاليف المتحققة.

– يجب أن توضع المعايير على أسس علمية وتحسب وفق طريقة علمية ومن بينها الطرق الإحصائية، فمثلاً لغرض استخراج خط الاتجاه العام لعنصر من عناصر التكاليف وتحديد مساره مستقبلاً، نستعمل البيانات التاريخية، ونستخدم الطرق الرياضية والإحصائية لاستخراج ذلك، بالإضافة إلى بعض التجارب المخبرية.

3- معايير التكاليف:

1. **معايير المواد الأولية:** بعد إن يتم تحديد مواصفات المنتج والتصاميم الخاصة به يتم تحديد مقدار الكمية من المواد الأولية اللازمة لإنتاج وحدة واحدة وتحديد كذلك طبيعتها ومواصفاتها، ومن ثم تعد معادلة معيارية تبين المقدار الكمي من كل مادة أولية.

2. **العمل والأجور:** يجب معرفة وحدات القياس أو وحدة الكلفة المستعملة للتعبير عن العمل أو الأجور، وكذلك الطريقة التي يتم بها حساب الأجور

وعند ذلك نحدد المعايير باستخدام أو إيجاد علاقة تحدد لنا الكمية المنتجة خلال وحدة القياس (ساعة معيارية مثلا)، ثم ننتقل إلى تحديد الكلفة المعيارية للعمل أي استخراج الأجر المعيارية التي يتم وضعها على أساس دراسة سوق العمل.

III. تحديد الانحرافات:

الانحراف هو عبارة عن الفرق بين التكاليف المعيارية والتكاليف الفعلية، ويكون ذلك إما ايجابيا أو سلبيا، وهذه الانحرافات مهما كانت طبيعتها تعتبر وسيلة تدفع الإدارة إلى البحث عن أسبابها واتخاذ الإجراءات المناسبة لتجاوزها، والأمر يتطلب العمل على تحليل هذه الانحرافات ودراستها بشكل تفصيلي، وهي تأتي من جملة من العوامل، وتكون إما العوامل داخلية يمكن السيطرة عليها مثل كمية المواد الأولية، أو الوقت المبذول، أو خارجية ولا يمكن السيطرة عليها مثل أسعار المواد الأولية أو الأجر.

1- انحرافات المواد الأولية: إن التكلفة المعيارية للمواد الأولية تحدد على أساس الكمية المعيارية للمواد المستعملة مرجحة بالسعر المعياري لهذه المواد، وعليه فإن الانحراف الذي يحصل في التكاليف الفعلية عن التكاليف المعيارية يكون سببه إما انحراف في الكمية أو انحراف في السعر أو الاثنين معا.

1. انحراف الكمية المستخدمة: هو الفرق بين الكمية المستخدمة فعلا في الإنتاج والكمية المعيارية المحددة.

2. انحراف الأسعار: يقصد بانحراف الأسعار عندما تكون الأسعار المدفوعة للمواد الأولية المستعملة تختلف عن الأسعار المعيارية، ويحدد هذا الانحراف بمقارنة التكلفة الفعلية لشراء المواد الأولية مع الكلفة المعيارية لهذه المواد.

مثال تطبيقي:

الحالة 01: إليك البيانات التالية:

البيانات			التقديري			البيان
مبلغ	سعر	كمية	مبلغ	سعر	كمية	
203.010	20.1	10.100	200.000	20	10.000	المواد الأولية

المطلوب: احسب الانحراف الإجمالي للمواد الأولية وحلله إلى الانحرافات الممكنة.

الحل:

1. حساب الانحراف الإجمالي:

الانحراف الإجمالي = التكلفة الفعلية – التكلفة التقديرية

$$200.000 - 203.010 =$$

$$= -3010 \text{ غير ملائم}$$

2. تحليله إلى الانحرافات الممكنة:

انحراف الكمية = (الكمية الفعلية – الكمية التقديرية) السعر التقديري.

$$20(10.000 - 10.100) =$$

$$= -2000 \text{ غير ملائم.}$$

انحراف غير ملائم قدره 2000 دج في تكلفة المواد الأولية، سببه

انحراف الكمية المستعملة وذلك راجع إلى الزيادة في الكمية المستعملة بـ 100

وحدة عن ما كان متوقع له.

انحراف السعر = (السعر الفعلي - السعر التقديري) الكمية الفعلية.

$$10.100(20 - 20,1) =$$

$$= 1010 \text{ غير ملائم}$$

انحراف غير ملائم قدره 1010 دج سببه انحراف السعر وذلك راجع إلى ارتفاع تكلفة الوحدة بـ 0,1 دج عن ما كان متوقع له.

ومنه الانحراف الإجمالي قدره 3010 دج في تكلفة المواد الأولية راجع إلى انحراف كل من الكمية المستعملة إذ استعملت كمية أكبر مما كان متوقع، وانحراف تكلفة الوحدة إذ أنها ارتفعت عن التكلفة التي كانت متوقع الحصول عليها.

الحالة 02:

البيانات			التقديري			الفعلي		
البيان	كمية	سعر	مبلغ	سعر	كمية	مبلغ	سعر	كمية
المواد الأولية	10.100	20	202.000	20.1	10.000	201.000	20.1	10.000

$$\text{الانحراف الإجمالي} = 202.000 - 201.000 =$$

$$= 1000 \text{ ملائم}$$

$$1. \text{ انحراف الكمية} = (10.100 - 10.000) \times 20 =$$

$$= 2000 \text{ ملائم}$$

انحراف ملائم قدره 2000 دج سببه انحراف في الكمية، وذلك راجع إلى انخفاض في الكمية المستعملة بـ 100 وحدة عن ما كان متوق له.

$$2. \text{ انحراف السعر} = (20,1 - 20) \times 10.000$$

$$= 1000 \text{ غير ملائم.}$$

انحراف غير ملائم قدره 1000 دج سببه انحراف السعر وذلك راجع إلى ارتفاع تكلفة الوحدة بـ 0,1 عن ما كان متوقع له.

إذن الانحراف الإجمالي الملائم راجع إلى الانحراف الملائم للكمية.

الحالة 03:

البيانات			التقديري			البيان
مبلغ	سعر	كمية	مبلغ	سعر	كمية	
200.000	20	10.000	203.010	20,1	10.100	المواد الأولية

$$\text{الانحراف الإجمالي} = 203.010 - 200.000$$

$$= - 3010 \text{ ملائم}$$

$$1. \text{ انحراف الكمية} = (10.100 - 10.000) \times 20,1$$

$$= - 2010 \text{ ملائم}$$

$$2. \text{ انحراف السعر} = (20,1 - 20) \times 10.000$$

$$= 1000 \text{ ملائم}$$

إذن الانحراف الإجمالي الملائم سببه كل من الانحراف الملائم للكمية والانحراف الملائم للسعر.

الحالة 04:

البيانات			التقديري			البيان
مبلغ	سعر	كمية	مبلغ	سعر	كمية	
202.000	20	10.100	201.000	20,1	10.000	المواد الأولية

الانحراف الإجمالي = 201.000 – 202.000

= 1000 غير ملائم

1. انحراف الكمية = (10.000 – 10.100) × 20,1

= 2010 غير ملائم

2. انحراف السعر = (20,1 – 20) × 10.100

= - 1010 ملائم

إذن الانحراف الإجمالي غير الملائم سببه الانحراف غير الملائم في الكمية رغم انخفاض تكلفة الوحدة بـ 0,1 دج، إلا أن الزيادة في استعمال المواد الأولية بـ 100 وحدة عن ما كان متوقع له أدى إلى الزيادة في التكاليف.

2- انحراف العمل المباشر: التكاليف المعيارية للعمل والأجور يتم تحديدها

على أساس عاملين رئيسيين الوقت المبذول في إنجاز عملية أو إنتاج

وحدة، والأجر المدفوع لقاء هذا العامل، إذن يحلل إلى ما يلي:

1. انحراف تكلفة كمية الوقت: يسمى أيضا انحراف الكفاءة، أو كفاءات

العمل ويقصد به الوقت المبذول لإنتاج وحدة واحدة أو إنجاز عملية

معينة لا تتطابق مع الوقت المعياري المحدد.

2. انحراف تكلفة أجر الساعة: نقصد بذلك أن الأجر المدفوع فعليا لساعة

العمل لا يتطابق مع سعر الأجر المعياري المحدد مسبقا: وهذا الانحراف

الفصل الرابع: التكاليف المعيارية كأداة لمراقبة التسيير

ينجم من عدة عوامل غالبيتها عوامل خارجية، مثل قرار الزيادة في الأجر لم تكن على علم به عند وضع المعيار.

مثال تطبيقي: لدينا المعلومات التالية:

البيانات			التقديري			البيان
كمية	سعر	مبلغ	كمية	سعر	مبلغ	
240	25	6000	241,8	24	5803,2	

الانحراف الإجمالي = 6000 - 5803,2

= - 196,8 ملاتم

1. انحراف تكلفة أجر الساعة = (أجر الساعة الفعلي - أجر الساعة التقديري) × الكمية الوقت الفعلية

$$241,8(25 - 24) =$$

= - 241,8 ملاتم

انحراف ملاتم قدره 241,8 سببه انحراف تكلفة أجر الساعة وذلك راجع إلى انخفاض أجر الساعة بـ 1 دج عن ما كان متوقع له.

2. انحراف تكلفة كمية الوقت = (كمية الوقت الفعلية - كمية الوقت التقديرية) × أجر الساعة التقديري

$$25(240 - 241,8) =$$

= 45 غير ملاتم

انحراف غير ملائم قدره 45 دج سببه انحراف تكلفة كمية الوقت وذلك راجع إلى الزيادة في كمية الوقت، أي إنتاج البرنامج الإنتاجي باستخدام أكبر حجم ساعي عن ما كان متوقع له بـ 1,8 ساعة.

إن الانحراف الإجمالي الملائم سببه انحراف تكلفة أجر الساعة رغم زيادة حجم الساعات.

هذا الأسلوب الذي يعتمد على انحرافين في التحليل يسمى التحليل الفرنسي (التحليل التقليدي)، أما التحليل الحديث (الأنجلو-سكسوني) للتكاليف المباشرة فيعتمد على ثلاث انحرافات كما يلي:

$$e_1 = \Delta Q \times P_p$$

$$e_2 = \Delta P \times Q_p$$

$$e_3 = \Delta P \times \Delta Q$$

3- انحراف التكاليف غير المباشرة: هذه التكاليف ليس لها علاقة مباشرة بالوحدات المنتجة، مما يوجد صعوبة في تحديد نصيب الوحدة الواحدة من هذه التكاليف وتوزيعها بطريقة عقلانية ووفق أسس عادلة، واستنادا إلى الطريقة التي يتم التعامل بها مع التكاليف الصناعية غير المباشرة تعتمد الطريقة التي توضح فيها المعايير لهذه التكاليف، لذلك يمكن القول أن معايير التكاليف الصناعية غير المباشرة تختلف من جهة إلى أخرى، ولا توجد قاعدة واحدة وثابتة تستعمل في جميع المؤسسات، وهذه التكاليف جزء منها متغير وجزء منها ثابت.

1. انحراف الميزانية: هو الفرق بين التكلفة الحقيقية والميزانية المقدرة للنشاط المحقق.

2. انحراف النشاط: هو الفرق بين الميزانية المقدرة للنشاط المحقق والتكلفة المقدرة للنشاط المحقق.

3. انحراف المردودية: هو الفرق بين التكلفة المقدرة للنشاط المحقق والتكلفة المقدرة للإنتاج المحقق.

مثال تطبيقي: في هذا المثال سوف نقوم بشرح الأسلوبين معا لتحليل الانحرافات التكاليف الصناعية غير المباشرة.

لدينا المعلومات التالية حول الورشة (1):

- مستوى النشاط العادي: 4000 ساعة عمل آلي شهريا.
- مستوى الإنتاج العادي: 1000 وحدة تامة الصنع.
- التكاليف غير المباشرة المناسبة للنشاط العادي: متغيرة 24.800 دج، والثابتة 33.000 شهريا.
- خلال شهر مارس حققت الورشة النتائج التالية: انتاج فعلي 900 وحدة، تطلب 3400 ساعة عمل آلي بتكلفة كلية 51.970 دج منها 33.000 دج تكاليف ثابتة.

المطلوب: أحسب الانحراف الكلي للتكاليف غير المباشرة، ثم حله الى:

- انحراف الميزانية.
- انحراف النشاط.
- انحراف المردودية.

الحل:

قبل حساب الانحراف الكلي نحسب ما يلي:

- التكلفة المعيارية لوحدة النشاط = $4000 / (33.000 + 24.800)$
- = 14,45 دج منها 6,2 دج متغيرة، و 8,25 دج ثابتا.

الفصل الرابع: التكاليف المعيارية كأداة لمراقبة التسيير

– التكلفة المعيارية للوحدة التامة الصنع = $1000 / (33.000 + 24.800)$
= 57,8 دج و $4 \times 14,45$ (وحدات النشاط). منها 24,8 دج متغيرة، و
33 دج ثابتة.

– الميزانية المقدرة للنشاط المحقق (3400 ساعة عمل آلي) من الشكل: $Y =$
 $ax + b = 33.000 + 6,2 \times 3400 = 52.080$ دج

– التكلفة المعيارية للنشاط المحقق = $14,45 \times 3400 = 49.130$ دج
– التكلفة المعيارية للإنتاج المحقق = $57,8 \times 900 = 52.020$ دج (نلاحظ
أن التكلفة المعيارية للوحدة هي تكلفة كلية)

حساب الانحراف الإجمالي = التكلفة الكلية الحقيقية – التكلفة المعيارية للإنتاج
المحقق.

$$= 51.970 - (900 \times 1000 / (33.000 + 24.800))$$

$$= 52.020 - 51.970 = 50 \text{ مائتم}$$

تحليله بالأسلوب الفرنسي:

– انحراف الميزانية = التكلفة الفعلية – (ت المتغيرة لوحدة النشاط التقديرية
 \times الكمية الفعلية + ت ثابتة).

$$= 51.970 - (33.000 + 3400 \times 6,2)$$

$$= 2110 \text{ دج مائتم.}$$

– انحراف النشاط = ت ثابتة – (ت ثابتة \times معامل التحميل)

$$= 33.000 - 4000 / 3400 \times 33.000$$

$$= 4950 \text{ غير مائتم.}$$

الفصل الرابع: التكاليف المعيارية كأداة لمراقبة التسيير

– انحراف المرودية = (النشاط الفعلي – النشاط التقديري للإنتاج الفعلي) × التكلفة التقديرية لوحة النشاط

النشاط التقديري للإنتاج المحقق هي:

4000 ← 1000 وحدة

س ← 900 وحدة ← س = 3600 وحدة.

انحراف المرودية = (3600 - 3400) × 14.45 = - 2890 دج ملأئم

تحليله بالأسلوب الانجلو- سكسوني:

– انحراف الميزانية = التكلفة الحقيقية – ميزانية التكاليف المقدرة للنشاط المحقق (مثل الأسلوب الفرنسي).

$$= 51.970 - (33.000 + 6,2 \times 3400).$$

$$= - 2110 \text{ ملأئم}$$

– انحراف النشاط = ميزانية التكاليف المقدرة للإنتاج المحقق - التكلفة المقدرة المعيارية للإنتاج المحقق.

$$= (\text{الإنتاج المحقق} \times \text{التكلفة المتغيرة التقديرية للوحدة}$$

المنتجة + ت ثا) – (الإنتاج المحقق × التكلفة المعيارية الكلية للوحدة المنتجة).

$$= (33.000 + 24,8 \times 900) - (57,8 \times 900)$$

$$= 52.020 - 55.320$$

$$= 3300 \text{ غير ملأئم}$$

ناتج عن عدم بلوغ الإنتاج العادي 1000 وحدة وبالتالي عدم تغطية المصاريف الثابتة ويمكن حسابه أيضا كما يلي:

انحراف النشاط = (إنتاج عادي - إنتاج محقق) × ت ثا للوحدة المنتجة.

- انحراف المردودية = ميزانية تكاليف النشاط المحقق - ميزانية تكاليف الإنتاج المحقق.

= (النشاط الفعلي × التكلفة المتغيرة المقدرة لوحدة النشاط + ت ثا) - (الإنتاج المحقق × التكلفة المتغيرة التقديرية للوحدة المنتجة + ت ثا).

$$(33.000 + 24,8 \times 900) - (33.000 + 6,2 \times 3400) =$$

$$= - 1240 \text{ مائتم}$$

أو هو (النشاط الفعلي - النشاط التقديري للإنتاج المحقق) × التكلفة المتغيرة لوحدة النشاط

IV. تمارين الأعمال الموجهة:

التمرين رقم 01: تنتج المؤسسة س في الحالة العادية 16000 وحدة من المنتج ع في الشهر وتتطلب كل وحدة منتجة 2 كلغ من المادة الأولية بسعر 5 دج/كلغ، وخلال شهر جوان تطلب إنتاج 15000 وحدة من ع 30050 كلغ من المادة الأولية بسعر 5.2 دج/كلغ.

1- أحسب الانحراف الإجمالي على المادة الأولية (بالنسبة للإنتاج الحقيقي).

2- حله إلى الانحرافات الممكنة، ومثله ببيانيا.

الفصل الرابع: التكاليف المعيارية كأداة لمراقبة التسيير

التمرين رقم 02: تم تقدير متطلبات منتج ما من المواد الأولية بـ 20 كلغ للوحدة وذلك بسعر 8 دج/كلغ، وكان الإنتاج المحقق لأربعة أشهر الأولى من السنة الجارية كما يلي:

البيان	جانفي	فيفري	مارس	أفريل
وحدات منتجة	5000	4800	5200	4700
مواد مستعملة	100400	95800	103600	94200
تكلفة المواد المستعملة	817440	756820	849500	781860

1- حدد الانحراف الإجمالي على المواد المستعملة وذلك لكل شهر (على مستوى الإنتاج المحقق).

2- حلل الانحراف الإجمالي المحسوب بالنسبة لكل شهر.

3- مثل بيانيا بواسطة المساحات الانحرافات بالنسبة لشهر جانفي و فيفري.

4- مثل بيانيا بواسطة الأشعة الانحرافات بالنسبة للشهر مارس و أفريل.

التمرين رقم 03: لإتمام أحد الطلبات أنفقت الورشة "أ" 81810 دج كيد عاملة مباشرة الموافقة لـ 2500 سا عمل، وقد قدرت المصلحة التقنية 2400 سا عمل بتكلفة 32 دج/سا.

1- أحسب الانحراف الإجمالي على اليد العاملة تم حله.

2- ضمن 2500 سا عمل الحقيقية هناك 100 ساعة عبارة عن ساعات

إضافية بتكلفة متوسطة تساوي 41 دج/سا. حدد الانحراف الإجمالي على

الساعات العادية وكذا الانحراف الإجمالي لساعات الإضافية ثم حلل

هذين الانحرافين.

التمرين رقم 04: في ورشة قدر الإنتاج العادي اليومي بـ 12 وحدة، قدرت ساعات العمل بـ 6 ساعات لإنتاج الوحدة، بأجر يقدر بـ 6 دج/سا.

الإنتاج الحقيقي كان 10 وحدات، تطلب إنتاجها 80 ساعة عمل بأجر يقدر 5.40 دج/سا.

- حساب وتحليل الانحراف على اليد العاملة.

التمرين رقم 05: مؤسسة تنتج المنتج "أ" باستعمال مادتين أوليتين س، ع، لإتمام عملية الإنتاج تستخدم فئتين من العمال، كلفت من قبل مصلحة مراقبة التسيير بحساب الفروقات من أجل ذلك تم الحصول على المعلومات التالية:

1- البيانات التقديرية كانت كالتالي:

- برنامج الإنتاج يقدر بـ 16800 وحدة بمعدل 10 وحدات في الساعة.
- الاستهلاك من المادة الأولية: لإنتاج وحدة واحدة من "أ" نستعمل 1/2 من "س"، 3/4 من "ع"، تقدر الأسعار بـ 50 دج، 45 دج على التوالي.
- تستغرق الفئة الأولى ساعة لإنتاج وحدة واحدة بمعدل 50 دج/سا، والفئة الثانية تستغرق 3 ساعات بمعدل 30 دج/سا.

2- أما النتائج الحقيقية هي كما يلي:

- استهلاك المادة الأولية كان كما يلي: 9481.5 من المادة "س"، و 11588.5 من المادة "ع" بـ 51 دج، 43 دج للوحدة على التوالي.
- تطلب تحقيق البرنامج الإنتاجي 1720 ساعة عمل حيث استغرقت الفئة الأولى 51 سا، أما الفئة الثانية 1204 سا وتم تسجيل أجر ساعي فعلي 52 دج/سا، و 28 دج/سا على التوالي.

المطلوب:

- 1- حساب الانحراف الإجمالي.
- 2- حساب مختلف الانحرافات وتحليلها (مع تعيين الانحراف الذي يدل على كفاءة العمل)، مع التعليق على كل انحراف يتم حسابه.

الفصل الرابع: التكاليف المعيارية كأداة لمراقبة التسيير

التمرين رقم 06: تصنع ورشة منتجا واحدا، تحسب كلفة إنتاجه بكلفة معيارية. بالنسبة إلى التكاليف المواد الأولية، واليد العاملة بلغت كلفة الوحدة المنتجة مقدرة كما يلي:

- المواد الأولية س: 5 كلغ بـ 0,25 دج/كلغ.
- المواد الأولية ص: 3 وحدات بـ 3,55 دج/الوحدة.
- اليد العاملة: 8 ساعات بـ 5,50/سا بما فيها التكاليف الاجتماعية لأرباب العمل.

كانت التكاليف الفعلية للمواد الأولية واليد العاملة لشهر ماي كما يلي:

- استهلاك المواد الأولية س: 5 طن بـ 260 دج/الطن.
- استهلاك المواد الأولية ص: 2600 وحدة بـ 3,45 دج/الوحدة.
- اليد العاملة: 6700 ساعة يد عمل مباشر، أجور اجمالية 26.550 دج.
- التكاليف الاجتماعية لأرباب العمل، 10.965 دج.

وكان إنتاج شهر ماي كما يلي:

- لا توجد منتجات قيد الانجاز في بداية الشهر.
- منتجات تامة الصنع 800 وحدة.
- منتجات قيد الانجاز نهاية الشهر: 100 وحدة منتهية فيما يخص استهلاك المواد الأولية س، ونصف منتهية بالنسبة للمادة الأولية ص واليد العاملة.

المطلوب:

- 1- أحسب الانحراف الإجمالي.
- 2- حله إلى انحراف المواد الأولية واليد العاملة.
- 3- حلل ومثل بيانيا انحراف اليد العاملة.

الفصل الرابع: التكاليف المعيارية كأداة لمراقبة التسيير

التمرين رقم 07: لتكن الميزانية التقديرية لورشة إنتاج قطع غيار الدراجات النارية. علما أن وحدة القياس هي ساعة يد عاملة.

الميزانية المرنة

النشاط الأعباء	3200 سا	3400 سا	4000 سا	4800 سا
معدل النشاط	%80	%85	%100	%120
الأعباء المتغيرة	19840	21080	24800	29760
الأعباء الثابتة	33000	33000	33000	33000
المجموع	52840	54080	57800	62760
التكلفة التقديرية الموافقة للنشاط العادي $4000/57800 = 14.45$ دج الأعباء المتغيرة = 6.2 دج الأعباء الثابتة = 8.25 دج				

تحميل الأعباء للوحدة المنتجة من قطع الغيار يكون على أساس 4 ساعات عمل اليد العاملة بالورشة، لإنتاج يقدر ب 1000 قطعة خلال 4000 ساعة عمل.

خلال شهر جوان كان الإنتاج الحقيقي 900 قطعة، تطلب إنتاجها 3400 سا، أما أعباء الورشة فبلغت 51970 دج

المطلوب: حساب وتحليل الانحراف على أعباء الورشة (الأعباء غير مباشرة).

التمرين رقم 08: تستخدم مؤسسة "عابد" طريقة التكاليف المعيارية، ولإنتاج 250 وحدة من "أ" تتوقع الأعباء التالية:

- 300 كلغ من المواد الأولية المستعملة بـ 75 دج/كلغ.
 - 125 ساعة يد عمل مباشر بـ 242 دج/سا بقسم الإنتاج منها 133 دج/سا أعباء ثابتة (غير مباشرة).
 - تكلفة الإنتاج الإجمالية يطلب حسابها.
 - تكلفة إنتاج الوحدة يطلب حسابها.
- يبلغ الإنتاج العادي لنفس الفترة 2000 وحدة من "أ" غير أن الإنتاج الحقيقي لنفس المدة هو 1840 وحدة والذي كلف المؤسسة الأعباء التالية:

- 2280 كلغ من المواد الأولية بـ 72 دج/كلغ.
- 950 ساعة بـ 212 دج/سا.
- 950 ساعة عمل مباشر بقسم الإنتاج بـ 235 دج/سا (أعباء غير مباشرة).

المطلوب:

- 1- حساب تكلفة الإنتاج المتوقعة لـ 250 وحدة من "أ" وتكلفة الوحدة.
 - 2- إعداد في شكل جدول التكاليف المعيارية والتكاليف الحقيقية للإنتاج والانحرافات الموجودة بينهما.
 - 3- تحليل الانحرافات على: - المواد الأولية.
- اليد العاملة المباشرة.
 - قسم الإنتاج.

الفصل الرابع: التكاليف المعيارية كأداة لمراقبة التسيير

التمرين رقم 09: إليك المعلومات المستخرجة من إحدى المؤسسات الصناعية، والتي تستعمل طريقة التكاليف المعيارية:

التكاليف الحقيقية	التكاليف المعيارية	البيان
7200 وحدة	7000 وحدة	الكميات
38.600 سا إجمالية	5 ساعات/الوحدة	المدة
1.140.000 دج	1.120.000 دج	أعباء غير مباشرة

المطلوب:

- 1- تحديد معدل التحميل النموذجي.
- 2- تحديد الانحرافات الإجمالية.
- 3- تحليل الانحرافات الكلية إلى:
 - انحراف الميزانية.
 - انحراف الطاقة الإنتاجية (النشاط).
 - انحراف الكفاية الإنتاجية (المردودية).

الفصل الخامس: الموازنة التقديرية أداة لمراقبة التسيير.

تعتبر الموازنات التقديرية أداة فعالة للتسيير، إذ أنه يهدف إلى القيام بالوظائف هذا الأخير الأساسية وهي: التخطيط، التنسيق، الرقابة، واتخاذ القرارات، وتعد نظاما متكاملًا يزود المسؤولين الإداريين بكل البيانات والتقارير التي تمكنهم من تخطيط ومتابعة ومراقبة استغلال الموارد النادرة المتاحة بكل كفاءة واتخاذ القرارات المناسبة في الأوقات المناسبة، حيث أن عملية التوزيع والتخصيص المثالي للموارد تعتبر من أصعب المهام التي تعترض المشرفين عليها، بالرغم من إن تطبيق نظام الموازنات التقديرية في المؤسسة اختياري إلا أنه ضروري كأداة من أدوات متابعة تنفيذ خطة التنمية الاقتصادية.

1. تعريف الموازنة التقديرية ومبادئها الأساسية:

1- تعريف الموازنات التقديرية:

تتعدد التعاريف المتعلقة بالموازنة التقديرية حيث تعرف:

- على أنها " أسلوب للتقدير يقتضي ترجمة القرارات المتخذة من طرف الإدارة مع اشتراك المسؤولين إلى برامج أعمال تدعى الموازنات".
- أما الدليل الفرنسي للمحاسبة فيعرفها على أنها: "تقدير قيمي لكل العناصر المرافقة لفرضية استغلال معينة لفترة محددة".
- أما معهد التكلفة والمحاسبين الإداريين لانجلترا فتعرف على أنها: "خطة كمية وقيمية يتم تحضيرها والموافقة عليها قبل فترة محددة، وتبين عادة الإيراد المخطط المنتظر تحقيقه و/أو النفقات المنتظر تحملها خلال هذه الفترة، والأموال التي ستستعمل لتحقيق هدف معين".

2- قواعد إعداد الموازنة التقديرية:

يمكن شمل هذه القواعد في النقاط التالية:

- ضرورة وجود تنظيم إداري، ذو مراكز مسؤولية واضحة ومحددة، وحتى نتمكن من ربط الموازنات بتلك المراكز، وكذلك ما يسمح بتقييم الأداء.
- اعتماد الموازنة التقديرية على التنبؤ، وذلك بالاستناد على الإحصائيات السابقة، ودراسة الاتجاهات في المستقبل.
- يجب أن تشمل الموازنة التقديرية كل أنشطة المؤسسة.
- توزيع الموازنات توزيعاً زمنياً وجغرافياً لكي نتابع ونقيم أداء كل منطقة في فصل أو شهر معين، وبذلك نوجه الاهتمام للمناطق ذات الأداءات الضعيفة.

3- طرق إعداد الموازنة التقديرية:

يمكن اختيار نوع من بين ثلاثة أنواع للموازنات كالاتي:

1. **الموازنة المفروضة:** الإدارة العليا هي التي تقوم بإعداد تقديرات الموازنات ثم ترسلها إلى الإدارة الدنيا، التي تتولى مسؤولية التنفيذ فقط، أي الموازنات من الأعلى إلى الأسفل.
 2. **الموازنات الاسهامية:** الإدارة الدنيا هي التي تتولى مسؤولية إعداد التقديرات ثم تقوم بعملية التنسيق بين التقديرات، وبعد ذلك ترسل للإدارة العليا، أي الموازنات من الأسفل إلى الأعلى.
 3. **الموازنة التفاوضية:** تعتمد على مزايا الطريقتين السابقتين، تكون متداولة بدرجة كافية بين المستويات الإدارية العليا والدنيا، أي يكون هناك نقاش بين المستويين في إعداد الموازنة التقديرية.
- 4- **مراحل إعداد الموازنة التقديرية:** يمكن تلخيصها فيما يلي:
- توضيح وتحديد الدور الاقتصادي والاجتماعي للمؤسسة.
 - معرفة الموارد المالية والفنية والبشرية للمؤسسة.

- توضيح العوامل الخارجية للمؤسسة (المنافسة المحلية والوطنية والدولية، سياسات الحكومة، ... الخ).
 - تشكيل الأهداف الطويلة والقصيرة الأجل للمؤسسة.
 - إعداد الوسائل والسياسات لأجل تحقيق الأهداف الطويلة والقصيرة الأجل.
 - تحديد المسؤوليات مع الوصف الدقيق لكل المهام.
 - تعيين لجنة الموازنة التقديرية.
 - إشعار كل الأشخاص الذين لهم مسؤولية على مركز تكلفة أو مركز ربح، بأهداف أو سياسات المؤسسة.
 - قبول أهداف وسياسات المؤسسة من طرف المسؤولين المكلفين بتطبيقها.
- II. أنواع الموازنات التقديرية:**

- 1- الموازنة التقديرية للمبيعات:** تعتبر الموازنة التقديرية للمبيعات، الموازنة المحورية والتي منها يتم إعداد الموازنات الأخرى، ونجاح نظام الموازنات التقديرية يتوقف إلى حد كبير على مدى الدقة في التنبؤ بالمبيعات، ولهذا يجب أن تتم عملية التنبؤ بالمبيعات بإتباع الأساليب العلمية حتى تكون التقديرات على درجة كبيرة من الدقة وذلك ب:
- تحديد الهدف من التقدير.
 - تقسيم المنتجات المراد بيعها إلى مجموعات متجانسة.
 - تحديد العوامل التي تؤثر على مبيعات كل مجموعة وترتيبها حسب قوة تأثيرها.
 - اختيار أسلوب التنبؤ الذي يناسب كل مجموعة متجانسة.
 - جمع المعلومات وتحليلها علميا لاستخلاص النتائج.

أ- طرق التنبؤ بالمبيعات:

1. الطرق الكيفية: تتمثل في: دراسة المؤشرات الاقتصادية العامة (سياسة

الاستثمار، الاستهلاك...)، جمع تقديرات وكلاء البيع، اللجنة الاستشارية، طريقة دلفي.

2. الطرق الكمية: تعتبر النماذج الرياضية من أدق الطرق للتنبؤ بالمبيعات

التقديرية، من هذه الأساليب الرياضية المستخدمة، تحليل السلاسل الزمنية، حيث أن الهدف منها هو تحديد خط الاتجاه العام باستخدام طريقة المربعات الصغرى.

تمرين تطبيقي: إليك البيانات التالية:

الفترات	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
المبيعات	213	226	239	230	244	257	240	245	260	250	254	268

ترغب المؤسسة أن تتنبأ بمبيعات أحد منتجاتها التي تقوم بتوزيعه في منطقة واحدة للسنة المقبلة 2019، بالتشاور مع إدارة المبيعات تتوقع المؤسسة أن مبيعاتها ستتبع الاتجاه الخطي، المطلوب إعداد البرنامج الشهري للسنة المقبلة 2019 بالكمية والقيمة إذا علمت أن سعر بيع الوحدة هو 1500 دج.

الحل:

لإعداد البرنامج الشهري للسنة المقبلة 2019، نقوم بإعداد معادلة خط الاتجاه العام لهذه المبيعات حتى يتسنى لنا التنبؤ بمبيعات السنة المقبلة، حيث يجب أولاً حساب a ، b ، ومن أجل ذلك نستعين بالجدول التالي:

الفصل الخامس: الموازنة التقديرية كأداة لمراقبة التسيير

X^2	XY	Y	X
1	213	213	1
4	452	226	2
9	717	239	3
16	920	230	4
25	1220	244	5
36	1542	257	6
49	1680	240	7
64	1960	245	8
81	2340	260	9
100	2500	250	10
121	2794	254	11
144	3126	268	12
650	19554	2926	78

$$a = \frac{\sum XY - \bar{X}\sum Y}{\sum X^2 - \bar{X}\sum X} = \frac{19554 - 6,5(2926)}{650 - 6,5(78)} = 3,74$$

$$b = \bar{Y} - a\bar{X} = 243,83 - 3,74(6,5) = 219,52$$

$$Y = 3,74 X + 219,52$$

لإعداد البرنامج الشهري نقوم بالتعويض في المعادلة X بـ 13 إلى 24 نجد:

رقم الأعمال	المبيعات	الأشهر
402.000	268	01
408.000	272	02
414.000	276	03
418.500	279	04
124.500	283	05
430.500	287	06
436.500	291	07
441.000	294	08
447.000	298	09
453.000	302	10
457.500	305	11
463.500	309	12

2- الموازنة التقديرية للإنتاج: الهدف من إعداد الموازنة التقديرية للإنتاج، هو تقدير الكميات التي تريد المؤسسة إنتاجها خلال فترة الموازنة، وذلك حسب الكميات المقدر بيعها.

أ- إعداد الموازنة التقديرية للإنتاج:

انطلاقاً من العلاقة: الإنتاج + مخ أول مدة = المبيعات + مخ آخر مدة، نقوم بإعداد الموازنة التقديرية للإنتاج، وللتوضيح أكثر نقوم بحل تمرين تطبيقي.

تمرين تطبيقي: مواصلة للتمرين التطبيقي السابق، إذا علمت أن مخزون أول مدة يعادل 15 يوم من مبيعات نفس الشهر، والمخزون في 2018/12/31 سيكون 150 وحدة، المطلوب إعداد الموازنة التقديرية للإنتاج.

الفصل الخامس: الموازنة التقديرية كأداة لمراقبة التسيير

الأشهر	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
المبيعات	268	272	276	279	283	287	291	294	298	302	305	309
مخ 1	134	136	138	140	142	144	146	147	149	151	153	155
مخ 2	136	138	140	142	144	146	147	149	151	153	155	150
الإنتاج	270	274	278	281	285	289	292	296	299	304	307	304

مخ 1:

$$268 \longleftarrow 30 \text{ يوم}$$

$$X \longleftarrow 15 \text{ يوم}$$

$$X = 134 \text{ وحدة}$$

ب- الموازنات التقديرية لمستلزمات الإنتاج: بعد إعداد البرنامج الإنتاجي

تقوم المؤسسة بإعداد الموازنة التقديرية لكل مستلزمات الإنتاج كآلي:

1. الموازنة التقديرية لمشتريات المواد الأولية: الهدف من هذه الموازنة

هو إعداد التقديرات بالكمية والقيمة حسب المواد اللازمة لبرنامج

الإنتاج، إعداد التقديرات لهذه المواد الأولية اللازمة للإنتاج يتوقف على

مدى تماثل المنتجات، تبقى أهمية إعداد التقديرات للمواد الأولية اللازمة

لبرنامج الإنتاج مهمة بالنسبة لمصلحة التموين، حيث انه بالاعتماد على

الكميات التقديرية للوحدة المنتجة نستطيع تحديد احتياجات كل قسم من

أقسام الإنتاج حسب كل صنف من المواد، وهذا ما يسهل على قسم

التموين لإعداد برنامج الشراء والتخزين، ولإعداد هذه الموازنة التقديرية

ننطلق من العلاقة:

$$\text{المشتريات} + \text{مخ 1} = \text{الاستعمالات} + \text{مخ 2}$$

تمرين تطبيقي: نفس التمرين السابق، إذا علمت أن الكمية المستعملة لإنتاج

وحدة واحدة من المادة الأولية مقدرة بـ 25 وحدة وتقدر تكلفة شراء الوحدة بـ

30 دج، وإذا علمت أن مخزون آخر المدة يمثل 10 أيام استهلاك، وكان

الفصل الخامس: الموازنة التقديرية كأداة لمراقبة التسيير

المخزون في 2017/12/31 هو 2500 وحدة من المادة الأولية، ويقدر مخزون آخر المدة في 2018/12/31 هو 3000 وحدة. المطلوب إعداد الموازنة التقديرية لمشتريات المادة الأولية.

الحل:

الأشهر	01	02	03	04	05	06
الاستعمالات	6750	6850	6950	7025	7125	7225
مخ 1	2500	2283	2317	2342	2375	2408
مخ 2	2283	2317	2342	2375	2408	2433
الكمية الواجب شراؤها وحدة	6533	6884	6975	7058	7158	7250
موازنة المشتريات دج	130.660	137.680	139.500	141.160	143.160	145.000

الأشهر	07	08	09	10	11	12
الاستعمالات	7300	7400	7475	7600	7675	7600
مخ 1	2433	2467	2492	2533	2558	2533
مخ 2	2467	2492	2533	2558	2533	3000
الكمية الواجب شراؤها وحدة	7334	7425	7516	7625	7650	8067
موازنة المشتريات دج	146.600	148.500	150.320	152.500	153.000	161.340

مثلا استعمالات شهر جانفي = $25 \times 270 = 6750$ وحدة

مخ 2: 30 يوم ← 6850 وحدة

10 أيام ← س

ومنه مخ 2 = 2283 وحدة

ومخ 2 هو نفسه مخ 1 للفترة الموالية.

2. الموازنة التقديرية للعمل المباشر: يعتبر العمل المباشر من أهم عناصر الإنتاج وتكلفته تمثل قسما كبيرا في تكلفة الإنتاج، حيث تهدف هذه الموازنة إلى تحديد الوقت اللازم لتنفيذ برنامج الإنتاج ومقارنته مع الوقت المتاح من جهة، وتقدير تكلفة الأجور المباشرة من جهة أخرى، أما العمل غير المباشر فهو يضم إلى موازنة المصاريف غير المباشرة، ولإعداد هذه الموازنة لبد من معرفة ما يلي:

- برنامج الإنتاج التقديري.
- الوقت اللازم لإنتاج وحدة واحدة من المنتج، وكمية الوقت اللازمة لتنفيذ برنامج الإنتاج.
- الوقت المتاح من العمل المباشر.
- تحديد معدل الأجر الذي يدفع للعامل.

تمرين تطبيقي: نفس التمرين السابق، إذا علمت أن إنتاج وحدة يستغرق ساعة ونصف من العمل المباشر بأجر مقدر 30 دج/سا. المطلوب إعداد الموازنة التقديرية للعمل المباشر.

الحل: إعداد الموازنة التقديرية للعمل المباشر.

$$270 \times 1,5 = 405 \text{ ساعة.}$$

$$405 \times 30 = 12.150 \text{ دج}$$

وعليه تكون الموازنة كالاتي:

الفصل الخامس: الموازنة التقديرية كأداة لمراقبة التسيير

06	05	04	03	02	01	الأشهر
289	285	281	278	274	270	الإنتاج
433,5	427,5	421,5	417	411	405	الوقت اللازم للإنتاج
13.005	12.825	12.645	12.510	12.330	12.150	موازنة العمل المباشر

12	11	10	09	08	07	الأشهر
304	307	304	299	296	292	الإنتاج
456	460,5	456	448,5	444	438	الوقت اللازم للإنتاج
13.680	13.815	13.680	13.455	13.320	13.140	موازنة العمل المباشر

ت- الموازنة التقديرية للمصاريف الصناعية غير المباشرة: تشمل هذه الموازنة المصاريف الصناعية غير المباشرة كالاهلاك، الطاقة المحركة، الصيانة، الإيجار، التأمينات، التي تنفق لأجل تحسين عملية الإنتاج ولتقدير المصاريف الصناعية غير المباشرة، نرجع إلى سجل النتائج الماضية بحيث نقوم بتحليل هذه النتائج وأحسن طريقة للتحليل هو الرسم البياني وخط الاتجاه العام.

III. مراقبة الميزانية: للقيام بالمراقبة نقوم بمقارنة القيمة الفعلية مع القيمة التقديرية، واستخراج الانحراف وتحليله والكشف عن الأسباب التي أدت إليه، ومعالجتها فيمكن تحليل الانحراف الإجمالي إلى انحراف حسب المناطق، حسب المنتج، حسب الفصول ، أو حسب المواد الأولية، أو ساعات العملالخ.

1- الإيرادات:

أ- في حالة بيع منتج واحد: لكي يتسنى لنا فهم هذه الحالة نقوم بحل المثال التطبيقي التالي:

مثال تطبيقي: إليك البيانات الفعلية والتقديرية لمبيعات منتج "س" لمؤسسة إنتاجية كما يلي:

التقديري			الفعلي			البيان
مبلغ	سعر	كمية	مبلغ	سعر	كمية	
120.000	10	12.000	93.100	9,5	9800	المبيعات

الانحراف الإجمالي = الإيراد الفعلي - الإيراد التقديري.

$$120.000 - 93.100 =$$

$$= - 26.900 \text{ غير ملائم.}$$

يمكن تحليله الى:

انحراف الكمية = (ك ف - ك ت) س ت

$$= 10(12.000 - 9800) =$$

$$= - 22.000 \text{ دج غير ملائم.}$$

الفصل الخامس: الموازنة التقديرية كأداة لمراقبة التسيير

انحراف السعر = (س ف - س ت) ك ف

$$9800(10 - 9,5) =$$

$$= - 4900 \text{ غير ملائم.}$$

سجلنا انخفاض في رقم الأعمال عن ما كان متوقع، وذلك راجع إلى تراجع المبيعات وانخفاض في سعر البيع.

ب- في حالة بيع أكثر من منتج:

مثال تطبيقي: إليك البيانات التالية الفعلية والتقديرية لمبيعات مؤسسة مكونة من منتجين قم بتحليلها:

التقديري			الفعلي			البيان
مبلغ	سعر	كمية	مبلغ	سعر	كمية	
100.000	10	10.000	85.500	9	9500	المنتج أ
120.000	8	15.000	136.000	8	17.000	المنتج ب
220.000		25.000	221.500		26.500	المجموع

الانحراف الإجمالي = 221.500 - 220.000

$$= 1500 \text{ دج ملائم}$$

يمكن تحليله إلى:

1. انحراف السعر:

انحراف السعر لـ أ = (9 - 10) 9500

$$= - 9500 \text{ غ م}$$

$$\text{انحراف السعر لـ ب} = (8 - 8) = 17.000$$

$$0 =$$

$$\text{الانحراف الإجمالي للسعر} = - 9500 + 0 = - 9500 \text{ غ م}$$

2. انحراف المزيج:

$$\% \text{ المزيج الفعلي لـ أ} = \frac{\text{الكمية الفعلية لـ أ}}{\text{الكمية الكلية الفعلية}} = \frac{26.500}{9500} = 0.358$$

$$\% \text{ المزيج الفعلي لـ ب} = \frac{\text{الكمية الفعلية لـ ب}}{\text{الكمية الكلية الفعلية}} = \frac{26.500}{17.000} = 0.642$$

$$\% \text{ المزيج التقديري لـ أ} = \frac{\text{الكمية التقديرية لـ أ}}{\text{الكمية الكلية التقديرية}} = \frac{25.000}{10.000} = 0.4$$

$$\% \text{ المزيج التقديري لـ ب} = \frac{\text{الكمية التقديرية لـ ب}}{\text{الكمية الكلية التقديرية}} = \frac{25.000}{15.000} = 0.6$$

انحراف المزيج = الكمية الكلية الفعلية (% المزيج ف - % المزيج التقديري) السعر التقديري.

$$\text{انحراف المزيج لـ أ} = 10(0.4 - 0,358)26.500 =$$

$$= - 11.130 \text{ غ م}$$

$$\text{انحراف المزيج لـ ب} = 8(0,6 - 0,642)26.500 =$$

$$= 8904 \text{ ملاءم}$$

$$\text{انحراف المزيج الإجمالي} = - 2226 \text{ غ م}$$

ومنه الانحراف غير الملاءم للمزيج سببه انحراف المزيج للمنتج أ

3. انحراف الكمية:

انحراف الكمية = (الكمية الفعلية الكلية – الكمية التقديرية الكلية) / متوسط السعر التقديري.

متوسط السعر التقديري = رقم الأعمال الإجمالي / المبيعات الإجمالية = 8,8

انحراف الكمية = $8,8(25.000 - 26.500)$

= 13.200 دج ملائم

حققت المؤسسة رقم أعمال أكبر مما كان متوقع تحقيقه بـ 1500 دج رغم الانحرافين غير الملائمين للسعر والمزيج، إلا أن هذه الزيادة راجعة إلى انحراف الكمية، أي رغم انخفاض في سعر بيع والكمية المباعة للمنتج إلا أن ارتفاع الكمية المباعة لم يحقق رقم أعمال أكبر مما كان متوقع تحقيقه.

2- الأرباح: تمثل الأرباح الفرق بين الإيرادات والتكاليف، ولهذا فانحراف

الأرباح ناتج عن انحراف الإيرادات والتكاليف

انحراف الأرباح = الأرباح الفعلية – الأرباح التقديرية.

= (الإيرادات الفعلية – التكاليف الفعلية) – (الإيرادات التقديرية

– التكاليف التقديرية).

مثال تطبيقي رقم 01: نفرض أن هناك انحراف في المبيعات فقط ولدينا بيانات

خاصة بشركة ما تمثل ما هو تقديري وما هو فعلي الخاصة بمنتج معين كما

يلي:

البيان	التقديرية	الفعلية
كمية المبيعات	12.000	10.000
سعر البيع	70	64
ت الوحدة	46	46
الربح	24	18

حساب انحراف الأرباح وتحليله:

انحراف الأرباح = الربح الفعلي - الربح التقديري

$$24 \times 12.000 - 18 \times 10.000 =$$

$$= 108.000 \text{ دج غ ملاءم}$$

نحلله إلى ما يلي:

انحراف الكمية = (ك ف - ك ت) الربح الوحدوي التقديري

$$24(12.000 - 10.000) =$$

$$= 48.000 \text{ دج غ ملاءم.}$$

انحراف السعر = (الربح وحدوي ف - الربح الوحدوي ت) الكمية الفعلية

$$10.000(24 - 18) =$$

$$= 60.000 \text{ دج}$$

إن تراجع الأرباح التقديرية بـ 108.000 يعود إلى تأثرها بسعر البيع مما أدى لانخفاض الربح بـ 60.000 دج، وكذلك تراجع حجم المبيعات وهذا أدى إلى انخفاض الربح بـ 48.000 دج.

مثال تطبيقي رقم 02: نفترض أن هناك انحراف في رقم الأعمال والتكاليف، كما هو معروف أن الربح = الفرق بين الإيرادات والتكاليف، ومنه انحراف المبيعات يكون إما ناتجا عن انحراف السعر أو الكمية، أو المزيج، وانحراف التكاليف يكون ناجما عن اليد العاملة أو المواد الأولية أو كلاهما معا. نقدم إليك هذه البيانات ونطلب منك حساب الانحراف الإجمالي للأرباح وتحليله.

الفصل الخامس: الموازنة التقديرية كأداة لمراقبة التسيير

البيان	التقديرية	الفعلية
كمية المبيعات	12.000	10.000
سعر البيع	70	72
ت الوحدة	46	54
الربح	24	18

الانحراف الإجمالي = - 108.000 غ م

يمكن تحليله إلى:

انحراف ربح السعر = (الربح ف - الربح ت) الكمية الفعلية

$$= - 60.000 \text{ غ م}$$

انحراف ربح الكمية = (ك ف - ك ت) الربح و ت

$$= - 48.000 \text{ غ م}$$

إذن نقوم بتحليل انحراف التكاليف وانحراف الإيرادات كما يلي:

انحراف الإيرادات = ك ف (س ف - ت ت) - ك ت (س ت - ت ت)

$$= (46 - 72)10.000 - (46 - 70)12.000$$

$$= - 28.000 \text{ غ م}$$

أما الانحراف الإجمالي للتكاليف يحلل وفق معطيات إضافية بمعرفة عناصر الإنتاج من مواد أولية وصناعية ويد عاملة، أما انحراف ربح الإيرادات فيحلل لانحراف السعر والكمية:

انحراف السعر = ك ف [(س ف - ت ف) - (س ت - ت ت)]

$$= [(46 - 72) - (46 - 70)]10.000$$

$$= 20.000 \text{ ملائم}$$

انحراف الكمية = (ك ف - ك ت) الربح التقديري

$$24(12.000 - 10.000) =$$

$$= - 48.000 \text{ غ م}$$

انحراف الإيرادات = - 28.000 غ م.

IV. تمارين الأعمال الموجهة:

التمرين رقم 01: ترغب إحدى المؤسسات أن تتنبأ بمبيعات أحد متوجاتها الذي تقوم بتوزيعه في منطقة واحدة، للسنة المقبلة 2016، وبالتشاور مع إدارة المبيعات تتوقع المؤسسة بأن الاتجاه الخطي لتطور المبيعات سيستمر للسنة المقبلة، وقد توفرت لها بيانات السنة الماضية 2015 كما يلي:

الأشهر	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
المبيعات	213	226	239	230	244	257	240	245	260	250	254	268

المطلوب: إعداد البرنامج الشهري لمبيعات السنة المقبلة 2016.

التمرين رقم 02: تنتج وتبيع إحدى المؤسسات ثلاث منتجات، والبيانات الخاصة بهم موضحة كالتالي:

	المنتج 01	المنتج 02	المنتج 03
المبيعات التقديرية	90500	200000	78200
مخزون أول مدة	40000	110000	30000
مخزون آخر مدة التقديري	60000	140000	50000

يتم إنتاج المنتجات الثلاث استعمال 4 مواد أولية (أ، ب، ج، د) المادة أ تدخل في إنتاج المنتجات الثلاث بنفس المعدل وهو 5 وحدات للوحدة، أما المادة ب فتدخل في إنتاج المنتج 01 بمعدل 7 وحدات، وفي المنتج 02 بمعدل 3 وحدات، وفي المنتج 03 بمعدل 5 وحدات للوحدة، أما المادة ج فتدخل في إنتاج

الفصل الخامس: الموازنة التقديرية كأداة لمراقبة التسيير

المنتجين 01 و03 بمعدل 10 وحدات و9 وحدات على التوالي، والمادة د تدخل في إنتاج المنتج 03 فقط بمعدل 5 وحدات.

يتم إنتاج المنتجات الثلاث من خلال ثلاث ورشات A، B، C، عدد العمال المتواجدين في كل منها هو على التوالي: 17، 25، 15. يستغرق إنتاج 7 وحدات من المنتج 01 ساعتين في الورشة A، و3 ساعات في الورشة B ونصف ساعة في الورشة C، أما المنتج 02 فتستغرق الوحدة منه ربع ساعة في كل ورشة، أما المنتج 03 فتستغرق 5 وحدات منه ساعتين في الورشة A وساعة ونصف في الورشة B، وثلاث ساعات في الورشة C. الأجر الساعي للعامل الواحد في كل من الورشات على التوالي هو: 200 دج، 150 دج، 300 دج، أما تكلفة المادة الأولية هو على التوالي كما يلي: 07 دج/للوحدة، 3 دج/ للوحدة، 5 دج/ للوحدة، 5 دج/ للوحدة.

المطلوب:

- 1- إعداد الموازنة التقديرية للإنتاج.
 - 2- إعداد الموازنة التقديرية لمشتريات المواد الأولية.
 - 3- الموازنة التقديرية للعمل المباشر.
- التمرين رقم 04:** مؤسسة تنتج وتبع المنتج " أ "، تستعمل في إنتاجه المادة الأولية " س "، تتبع محاسبيا طريقة التكاليف المعيارية، إليك المعلومات التقنية النموذجية المتعلقة بإنتاج وحدة واحدة من " أ " : 3 كلغ من المادة "س" بـ 18 دج/كلغ، 3 سا بـ 20 دج/سا.

- تتوقع المؤسسة أن تكون مبيعاتها التقديرية للأشهر الأول من السنة 2016 كما هو موضح في الجدول، ويقدر سعر البيع بـ 150 دج:

الأشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل
المبيعات التقديرية	32000	40000	48000	56000

الفصل الخامس: الموازنة التقديرية كأداة لمراقبة التسيير

- سياسة المخزون في المؤسسة: تحتفظ المؤسسة بمخزون آخر كل شهر 10% من مبيعات نفس الشهر، وكان المخزون في 2015/12/31 هو 3200 وحدة من " أ " .
- بلغ الإنتاج الحقيقي لثلاثي الأول من سنة 2016 كما يلي:

الأشهر	جانفي	فيفري	مارس
الإنتاج	32700	41000	48500
سعر البيع دج	155	150	145

- بلغت التكاليف الحقيقية المتعلقة بهذا الإنتاج كما يلي:

مارس		فيفري		جانفي		
مبلغ	كمية	مبلغ	كمية	مبلغ	كمية	
2885750	164900	2152090	118900	2025765	114450	المادة الأولية س كلغ
2883325	140650	2706000	123000	2128770	101370	اليد العاملة سا

- تبلغ التكاليف الثابتة 217000 دج

المطلوب:

- 1- أحسب رقم الأعمال التقديري لثلاثي الأول سنة 2016.
- 2- أحسب المبيعات الحقيقية ورقم الأعمال المتعلق بها لثلاثي الأول سنة 2016.
- 3- قم بمراقبة الميزانية من خلال:
 - حساب الانحراف الإجمالي للإيرادات وتحليله مع الشرح.
 - حساب الانحراف الإجمالي للربح وتحليله مع الشرح.
 - حساب الانحراف الإجمالي للتكاليف المباشرة وتحليله مع الشرح.

الفصل السادس: نظام المعلومات كأداة لمراقبة التسيير.

مقدمة:

ظهرت فكرة نظم المعلومات في الوقت المعاصر عام 1937 على يد عالم الأحياء الألماني لودويج فون برتلنفي Ludwing Von Bertalanffy وقد أسماها " النظرية العامة للنظم"، وهو منهج جديد يهدف إلى تشكيل مبادئ عامة يمكن تطبيقها على النظم أيا كان نوعها وطبيعة العناصر المكونة لها، ويتكون كل نظم من المدخلات والمخرجات حيث تختلف من نظام إلى آخر.

1. مفهوم نظام المعلومات:

يمكن تعريف نظم المعلومات الإدارية بأنها: "نوع من أنواع أنظمة المعلومات المصممة لتزويد مسيري المؤسسة أو المنظمة بالمعلومات اللازمة والضرورية للقيام بالتخطيط والتنظيم والقيادة والرقابة على أنشطة المؤسسة ومساعدتهم على اتخاذ القرار".

أما التعريف الإجرائي لنظم المعلومات فهو: "النظم الرسمية وغير الرسمية التي تمد الإدارة بالمعلومات سابقة وحالية وتنبؤية في صورة شفوية أو مكتوبة أو مرئية للعمليات الداخلية للمؤسسة ولعناصر البيئة المحيطة بها، بهدف دعم الإداريين وبخاصة المديرين والمسيرين بإتاحة المعلومات الدقيقة والواضحة، وفي إطار الوقت المناسب لمساعدتهم على انجاز العمل، والإدارة واتخاذ القرارات.

II. علاقة مراقبة التسيير بنظم المعلومات:

نستطيع مقارنة مفهوم نظام مراقبة التسيير ومفهوم نظم المعلومات، حيث أن مراقبة التسيير تعني: "مجموعة الأفعال والإجراءات والوثائق الهادفة إلى مساعدة المسيرين والمسؤولين في المؤسسة من أجل ضمان التسيير الحسن، والفعالية المستمرة وصولاً إلى تحقيق الأهداف المسطرة.

نلاحظ هنا التطابق ما بين مكونات نظام المعلومات الإدارية مع مفهوم رقابة التسيير، بمعنى آخر رقابة التسيير بمفهومها المعاصر هي أحد أنظمة المعلومات الإدارية التي تتبناها المؤسسة وصولاً إلى تحقيق أهدافها، لهذا فإنها تعتبر نهج يتم سلوكه وإتباعه، وبموجبه يتم صيانة المؤسسة وحمايتها من الأخطاء قبل وقوعها، وكذلك تصحيح ومعالجة الانحرافات عند حدوثها عن طريق التهيئة السليمة للأرضية التي يستند عليها عند اتخاذ القرارات، وتحفيز العاملين في المؤسسة لتحسين مستوى الأداء والوصول إلى تحقيق الأهداف المرسومة.

1- فعالية رقابة التسيير كنظام للمعلومات: رقابة التسيير هي عملية مستمرة

تمارس على مختلف المراحل والمستويات ولكي تكون مجدية وذات فعالية، فإنه من الضروري الإعداد والتهيئة المسبقة للأجواء والظروف السائدة في المؤسسة، لذلك لا يمكن لرقابة التسيير أن تعمل بصورة فعالة وتصبح نظاماً للمعلومات يمكن المسيرين في المؤسسة من اتخاذ القرارات الصائبة، ما لم يتم القيام بما يلي:

- إعادة تنظيم المؤسسة بصورة تتلاءم مع المستجدات والتغيرات الحاصلة في المحيط الذي تعمل فيه، وذلك يعني إعادة هيكلة المؤسسة كلما تطلب الأمر، وذلك من أجل إدخال كافة المهام والوظائف الجديدة.
- تبني مبدأ المحاسبة ومكافأة المسيرين وسلم الترقيّة وتحفيزهم والتأهيل.
- تقسيم المؤسسة إلى مراكز للمسؤولية، بحيث تحدد أهداف كل مركز وتهيأ له الإمكانيات، ويعين على رأس كل مركز مسؤولاً تحدد مهامه وواجباته وصلاحياته تحديداً دقيقاً.
- الاهتمام بالعنصر البشري عن طريق التأهيل والتحفيز، لتمكينه من استيعاب المعنى الحقيقي للتغيرات والتطورات والتوجهات الجديدة.
- القيام بتصنيف الأعمال والمهام وهذا يعني بعد تحديد مراكز المسؤولية وتعيين الإطارات الكفأة على رأسها، وبالتالي تحديد المهام.

2- آلية عمل نظام المعلومات الرقابي: لكي يكون نظام المعلومات فعال ويدعم المسيرين بالمعلومات الدقيقة والواضحة، وفي الوقت المناسب لاتخاذ القرارات اللازمة فإن هذا النظام يجب أن يشتمل على جملة من العناصر، أهمها ما يلي:

- وضوح الهدف الذي من أجله وضع هذا النظام.
- حصول المراقب على البيانات والمعلومات المطلوبة من كافة الأقسام.
- من الضروري الحصول على البيانات المالية والمحاسبية والخاصة بسوق المؤسسة التي تعتبر أساسا لاتخاذ القرارات.
- فعالية النظام المالي والمحاسبي تقاس بمدى إمكانيةه على استخراج نتائج أعمال المؤسسة.
- يجب أن تعمل الأقسام والمصالح بشكل متناسق.
- يجب أن يتزامن هذا النظام مع وجود نظام متكامل للرقابة الداخلية.

3- الأدوات الرقابية المعتمدة لنظام المعلومات: من بين أهم الأدوات المعتمدة ما يلي:

- اعتماد معايير الضبط والقياس والسيطرة على النوعية.
- استعمال التكاليف المعيارية كأداة يمكن بها السيطرة على التكاليف.
- استعمال نظام الموازنات التقديرية، باعتبارها خطة رقمية للنشاط المستقبلي.
- وضع معايير لقياس كفاءة الأداء وتقييمه.
- وضع مؤشرات تساعد الإدارة على تحديد الانحرافات من جهة وتساعد على تسيير أنشطتها من جهة أخرى.

III. لوحة القيادة:

قبل التطرق إلى هذه الأداة نشير إلى أنها مستعارة اصطلاحاً من لوحة قيادة السيارة، من خلال المؤشرات التي تدل على السرعة ومستوى البنزين.. الخ

1- تعريف لوحة القيادة: من تعريفات لوحة القيادة أو لوحة المؤشرات، أنها أداة تهدف إلى:

- تحديد مقاييس لحالة المتغيرات التي حددت كمؤشرات لتحقيق الأهداف.
- متابعة القرارات الموضوعية قيد التنفيذ من أجل تحقيق الأهداف المسطرة.
- تقييم أداءات المؤسسة أو قسم من المؤسسة، من خلال مقارنتها بالأهداف المحددة فهي أداة تساعد على اتخاذ القرار.

ومنه لوحة القيادة هي مجموعة من المؤشرات يتم اختيارها من طرف المسؤولين كمعايير تدل على مدى تحقيقهم لأهدافهم.

كما عرفها جرفيس بأنها: " نظام للمعلومات يسمح بمعرفة دائمة وسريعة للبيانات الضرورية لمراقبة التسيير على المدى القصير، وتسهيل أداء المسؤوليات"

وتتميز بما يلي:

- بخاصية الأنوية بمعنى الفترة التي تعد فيها لوحة القيادة.
- ليست هدفاً بحد ذاتها وإنما تعتبر أداة للوصول إلى الأهداف.
- يجب أن تتلاءم لوحة القيادة مع تنظيم المؤسسة خاصة تقسيم المسؤوليات.

2- أدوار لوحة القيادة: يمكن استخلاص المهام الأساسية فيما يلي:

– الدور التقييمي: لوحة القيادة أداة لتقييم الأداءات من خلال استخلاص الفروقات بين النتائج والتقديرات.

– الدور القيادي: لوحة القيادة أداة إخبارية للأقسام الخاصة بها.

3- أدوات لوحة القيادة: تتمثل فيما يلي:

1. **النسب:** هي عبارة عن علاقة بين مجموعتين أو عنصرين ماليين أو كميين وحتى تعبر هذه النسب عن دورها التقييمي لبد أن تعبر عن الحقيقة، وتكون سهلة وبسيطة.

2. **التمثيل البياني:** هو عبارة عن أشكال هندسية معبرة لبعض النسب أو الجداول، غير أنها تكلف وقتا طويلا لإعدادها.

3. **الجدول:** هذه الأداة هي الأكثر استعمالا في لوحات القيادة، وغالبا ما تكون مصدر كل الأدوات البيانية والهندسية، وهي عبارة عن ترتيب المعلومات في شكل أعمدة وصفوف تسمح بمقارنة المعلومات المختلفة.

4- مراحل إعدادها: تمر بأربع مراحل أساسية يمكن توضيحها كما يلي:

1. **تحديد مهام مراكز المسؤوليات:** قبل إعداد أي مسؤول للوحة القيادة مركزه أو قسمه، لابد أن يكون ذا دراية بمهامه.

2. **تحديد العناصر الأساسية المحددة للمهام:** يتم تحديد مسؤولية أي مركز بناء على تحديد الهدف أو الأهداف الفرعية.

3. **تحديد المعايير:** لابد من وضع معايير توضح طرق قياس وتحديد العناصر الأساسية المحددة للمهام.

4. **اختيار المؤشرات:** لقياس تطور المعايير المحددة للعناصر الأساسية لابد من اختيار مؤشرات تسمح لنا بذلك، بشرط أن تكون ثابتة، معبرة، مختصرة.

الخاتمة العامة:

إن التخطيط يبقى أجوف وغير فعال ما لم تصاحبه رقابة مستمرة تستعمل أدوات وأساليب رقابية تتناغم وتتوافق مع كينونة هذا التخطيط وأهدافه، وهذا الأخير يجب أن يشمل كافة أنشطة المؤسسة ومختلف مستوياتها التنظيمية، وعلى المدى القصير، المتوسط، والبعيد، وأي نظام رقابي لا يمكن أن يعمل بصورة فعالة ما لم يعتمد على جملة من الوسائل والأدوات التي تتناسب مع المهام المكونة لمجمل نشاطه، ومن بين أهم هذه الأدوات ما يلي:

- اعتماد معايير القياس والسيطرة على النوعية وتنميط المنتج.
- استعمال نظام الموازنات التقديرية لتخطيط أنشطة المؤسسة خاصة على المدى القصير.
- وضع معايير لقياس كفاءة الأداء وتقييمه.
- وضع مؤشرات تساعد الإدارة على تسيير أنشطتها، وكذلك تحديد الانحرافات حال حدوثها.

وبهذا يصبح النظام الرقابي نظاما للمعلومات يستند عليه في عملية

اتخاذ القرارات الصائبة والسليمة، والمبنية على بيانات ومعلومات دقيقة وصحيحة في ظل اقتصاد السوق والمتمثلة بعدم الاستقرار.

المراجع بالعربية:

- 1- معراج هواري، مصطفى الباهي، " مدخل إلى مراقبة التسيير"، ديوان المطبوعات الجامعية، ط 2011.
- 2- محمد خليل وآخرون، "مراقبة التسيير في المؤسسة"، شبكة الأبحاث والدراسات.
- 3- خالص صافي خالص، " رقابة التسيير مؤسسة في ظل اقتصاد السوق"، ديوان المطبوعات الجامعية.
- 4- لياس قلاب ذبيح، "تقنيات المحاسبة التحليلية"، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، عين مليلة الجزائر، ط 2002.
- 5- بديسي فهيمة، " المحاسبة التحليلية"، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، عين مليلة الجزائر، ط 2013.
- 6- بويعقوب عبد الكريم، "المحاسبة التحليلية"، ديوان المطبوعات الجامعية، ط 2009.
- 7- بوشاشي بوعلام، " المحاسبة التحليلية، دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع، ط 2008.
- 8- فركوس محمد، "أعمال موجهة في الموازنات التقديرية"، ديوان المطبوعات الجامعية، ط 2010.
- 9- خالص صافي خالص، "تقنيات تسيير ميزانيات المؤسسة الاقتصادية المستقلة"، ديوان المطبوعات الجامعية، ط الرابعة 2011.

المراجع بالأجنبية:

- 1- C.Pérochon J.Leurion , « Analyse comptable, gestion prévisionnelle T Q G 6 ».
- 2- C.Pérochon J.Leurion « Analyse comptable, gestion prévisionnelle T Q G 6, corrigé par Pierre BLIN», PARIS (1^{er}).