الجمهوريـة الجزائريـة الديمقراطيـة الشعبيـة

République Algérienne Démocratique et Populaire

و البحث العلمـي وزارة التعلـيم العالي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

جامعة مصطفى اسطمبولي

معسكر

Université MUSTAPHA Stambouli

Mascara

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم: علوم التسيير

ملزمة دروس موجهة لطلبة السنة الثالثة إدارة الاعمال

في مقياس :

مراقبة التسيير

إعداد الأستاذة:

عمارو يمينة

السنة الجامعية: 2026/2025

فهرس المحتويات

	الصفحة
مقدمة	2
مدخل لمراقبة التسيير	3
المحور الأول :طرق حساب التكاليف	9
1- طريقة التحميل العقلاني للتكاليف الثابتة	10
2-طريقة التكاليف المتغيرة	17
3-طريقة التكاليف المعيارية	35
المحور الثاني :الميزانيات التقديرية	51
I-*الميزانية التقديرية*	52
II-الميزانية التقديرية للمبيعات	54
II-الميزانية التقديرية للانتاج	66
III-الميزانية التقديرية للمشتريات وتكاليف العمل المباشرة	77
IV-الميزانية التقديرية للتموينات	85
المحور الثالث: الادوات الحديثة لمراقبة التسيير	92
1-لوحة القيادة	93
2-أسعار التنازل	100
خاتمة	106
مراجع	107

مقدمة : ان موضوع مراقبة التسيير بالرغم من كونه ظهر مع مطلع الالفية الثانية الا انه لا يزال يحظى بالكثير من الاهتمام من قبل العديد من الباحثين و المهتمين بشؤون التسيير كونه يهدف الى التحكم في موارد المؤسسة بسبب ندرتها و هدا لتحقيق الاهداف المسطرة, و تكمن تلك القدرة في كفاءة المسير في استخدام الادوات اللازمة لقياس الفعالية و التأكد من سلامة العمل و الفعال للموارد المتاحة من أجل تحقيق الاهداف بأقل التكاليف.

و قد بدأت اولى بوادر الاهتمام بضرورة وجود مراقبة التسيير في مرحلة الثورة الصناعية مع نهاية القرن التاسع عشر و ذلك تزامنا مع كبر حجم المؤسسات وتنوعها, بداية بتحليل الانتاجية من طرف Taylor (1905), ثم أبحاث Gant (1915) حول التكاليف الهيكلية, ثم في شركات General Motors et de Saint–Gobain (1923) (1935) كان التركيز على وظيفة الانتاج من خلال تخفيض التكاليف لكن لم تسمى بعد بمراقبة التسيير, حيث كان اول ظهور لها كوظيفة في المؤسسة في منتصف القرن العشرين في الوم أ خلال الحرب العالمية الثانية, و قد عرفت تطورا من حيث المفهوم و الاهمية في المؤسسات الاقتصادية, بمختلف انواعها و أحجامها سواء كانت مؤسسات صناعية, تجارية أم خدماتية, و لم تعد وظيفة تعنى برقابة تكاليف المؤسسة باستخدام مجموعة من الوسائل و الادوات و انما تعدى دورها الى اعداد الموازنات ومقارنتها بالإنجازات ومن ثم تحليل الانحرافات.

بداية من الثمانينات شهدت مراقبة التسيير تطورا تزامنا مع مستوى نشاط المؤسسة و ظروف البيئة الموجودة بها, من حيث المستوى التكنولوجيا و سرعة التبادل و قوة المنافسة و تعدد حاجات الزبائن أيضا و غيرها من الظروف و اصبح التركيز على ما يعرف بالقيادة الاستراتيجية كما ظهر في اعمال Anthony الذي ادخل تعديلا على تعريف مراقبة التسيير بأنها العملية التي من خلالها يؤثر المسيرون في أفراد المؤسسة لتطبيق الاستراتيجيات و ضمان الحصول و استعمال الموارد بفعالية و كفاءة لتحقيق أهداف المؤسسة. و اصبحت مراقبة التسيير تربط بين الاستراتيجية و التنفيذ لقياس تنافسية المؤسسة و لذلك تم تطوير أدوات أخرى كطريقة التكاليف على أساس الانشطة ABC, بطاقة الاداء المتوازن و غيرها.

و نظرا لأهمية مراقبة التسيير في المؤسسة الاقتصادية, فان دراستها بالنسبة لطلبة علوم التسيير تعتبر ذات أهمية لذلك نقدم لهم هذه الدروس التي تحتوي على المفاهيم الاساسية لمراقبة التسيير و أدواتها و كذا طرق الرقابة عن طريق حساب التكاليف و توجيهها بالشكل الذي يناسب أهداف المؤسسة مع تدعيمها بتمارين محلولة للفهم الجيد لها.

و على هذا الأساس تهدف هذه المطبوعة إلى تقديم بعض هذه الادوات بمحورين كما هو مقرر في البرنامج، المحور الاول يحتوي معظم تقنيات حساب التكاليف كطريقة التكلفة الكلية ،والتحليل بطريقة التكلفة المتغيرة ، وتحليل التكاليف الثابتة بواسطة التحميل العقلاني، والتكاليف المعيارية إضافة إلى لوحة القيادة مع بعض التمارين المرفقة بحلول لها صلة بهذا المحور، و المحور الثاني يتضمن ملخص الدروس وبعض التمارين المرفقة بالحلول التي تدور حول موضوع الموازنات التقديرية لأنها تعتبر أهم أداة من أدوات مراقبة التسيير، لأجل منح الطلبة القدرة على الإلمام بكل ما يخص ميدان مراقبة التسيير.

1- مدخل لمراقبة التسيير:

تمهيد: قد كان اول ظهور لمراقبة التسيير كوظيفة في المؤسسة في منتصف القرن العشرين في الوم أ خلال الحرب العالمية الثانية بعد الازمة الاقتصادية 1929, و ظهور نظرية النظم, و مع تزايد تعقد محيط المؤسسة الاقتصادية و ظهور عدة اتجاهات توضح المفهوم الحديث لمراقبة التسيير, حيث كان تطور ادوات مراقبة التسيير وفق مراحل:

1-استعملت في البداية المحاسبة العامة و المالية من خلال اعلام المسيرين بالمعلومات اللازمة بعلاقة المردودية بالنشاط, المنتجات المحققة و المباعة و هذا من اجل تحديد مردودية المؤسسة والهوامش الربحية باستعمال (الميزانية و جدول حسابات النتائج).

2-تم وضع ميكانيزم التنظيم من خلال تقسيم المؤسسة الى عدة وظائف مثل: قسم المالية, الانتاج,,,فرض هذا التقسيم استقلالية الاقسام في التسيير.

3-بعد الحرب العالمية الثانية تم تأسيس المفهوم الحديث لنظام مراقبة التسيير باستخدام الطرق التقنية للتسيير، والتنبؤ التقديري، ثم تطور هذا المفهوم مع ظهور الإدارة بالأهداف التي تعتمد على معالجة الأهداف ومقارنتها بالنتائج المحققة.

1-1-تعريف مراقبة التسيير Definition of Management Control :

-تعرف على أنها المسار الذي يتأكد من خلاله المسيرون على انه تم الحصول على الموارد، وأنه تم استعماله بفعالية وكفاءة من أجل تحقيق اهداف المنظمة[1].

[1] N. Ghosh, (2005), **Management Control Systems**, IPL, New Delhi, P: 13.

–وتتضمن مراقبة التسيير كل الوسائل والأنظمة التي يستعملها المسيرون لضمان موافقة وملائمة سلوك و قرارات العمال مع اهداف و استراتيجيات المؤسسة[2]

–كما تم تعريف مراقبة التسيير أيضا على انها: "تلك العملية التي تسمح للمسيرين بتقييم أدائهم، وبمقارنة نتائجهم مع الخطط والاهداف المسطرة وباتخاذ الإجراءات التصحيحية لمعالجة الوضعيات غير الملائمة[3]" أ ما بالنسبة ل Alfred Chandler تعني مراقبة التسيير الوسيلة التي تسمح بالتخطيط و التوجيه و المراقبة .(LEROY,2018,P1)

من هذه التعاريف يظهر الغرض الاساسي من وظيفة مراقبة التسيير داخل المؤسسة تتمثل في الربط و التنسيق بين وظائف المؤسسة بغرض توجيهها نحو الاهداف المرجو تحقيقها من طرف المؤسسة الأداء والوقوف على مواطن الانحرافات مقارنة بما هو مخطط في الاستراتيجية والأهداف المسطرة، ثم اتخاذ التدابير اللازمة لتصحيح تلك الانحرافات وتحسين الأداء, حيث تتضمن عملية مراقبة التسيير : التخطيط, التنفيذ, التحقق, الفعل(Plan, Do, Check, Act) .ويمكن تلخيص مهام مراقبة التسيير في النقاط التالية[4]:

–**التخطيط** :تحديد ما يجب أن تقوم به المؤسسة؛ ويتم من خلالها تحديد الاستراتيجيات والأهداف طويلة الأجل، يقوم مراقب التسيير في هذه المرحلة بتزويد إدارة المؤسسة بالمعلومات الكمية اللازمة للتفكير الاستراتيجي.

– **التنفيذ:** بعدما تم التخطيط لما يشرع في تنفيذه، تأتي مرحلة التنفيذ، أي القيام بخطط العمل التي تم إعدادها بتحقيقها في الميدان، تجسد هذه المرحلة عملية تحقيق الأهداف .

– **المتابعة والتحليل:** يتم أثناء سير العمليات الوقوف دوريا على التنفيذ، بقياس النتائج الجزئية المحققة، و يكون التركيز هنا على فهم أسباب تلك النتائج والتوصل إلى ما يمكن فعله لتصحيح السير أو التعديل.

–**الاجراءات التصحيحية** : تؤدي المرحلة السابقة منطقيا إلى صياغة مجموعة من الحلول لمواجهة قصور الأداء والتي يتم اختيار أحسنها، قد تعود التصحيحات على عمليات القياس التي قد تكون غير صحيحة،

---

[2] Watter Swinkels,(2012), **Exploration of a theory of Internal Audit**. Eburon Delft. P: 17.

[3] سليمة مباركي، يوسف مسعداوي، استخدام أدوات مراقبة التسيير في تفعيل عملية مراقبة التسيير لدى المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية – دراسة حالة لعينة من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لولاية البليدة –، مجلة الإقتصاد والتنمية البشرية، رقم المجلد 11 ،العدد 3,ديسمبر 2020.

[4] فتيحة بوحرود، حمزة هرباجي، ياسمينة سالم، تحسين كفاءة مراقبة التسيير وفق نظام محاسبة التكاليف حسب الأنشطة) ABC) بالتطبيق على ملبنة التل مزلوق بولاية سطيف، مجلة اقتصاديات لالأعما والتجارة، المجلد 05 ،العدد 01 ،2020,ص91.

أو بالتنفيذ غير السليم للعمليات، قد ترجع لمرحلة إعداد الموازنات و الاهداف السنوية التي قد تكون غير مطابقة للاستراتيجية المختارة, كما قد ترجع التصحيحات على الاستراتيجية نفسها لعدم واقعيتها أو عدم ملاءمتها لوضعية المؤسسة، وقد يكون مصدر الخلل الأهداف العامة وغايات المؤسسة، التي تستدعي إعادة النظر فيها.

1-2-أهداف مراقبة التسيير:

1-العمل على تحسين مستوى الإنتاجية ،وزيادة رقم الآعمال .

2-مراقبة مستوى إستغلال الطاقات الإنتاجية ،والموارد الإقتصادية المتاحة ، واتخاذ القرارات التي تضمن إستغلالها أفضل إستغلال.

3-مراقبة التكاليف عن طريق تحديد المعايير ،والتقديرات لعناصر التكاليف المختلفة.

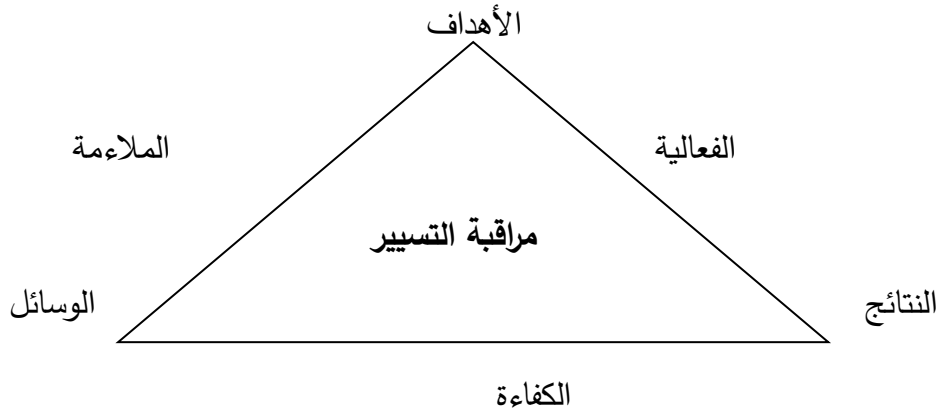
4-متابعة تنفيذ الخطط الموضوعة والمعبر عنها بالموازنات التقديرية .

5-تحديد الإنحرافات ،وتحليلها مع إتخاذ القرارات اللازمة لمعالجتها.

6-إتخاذ القرارات اللازمة فيما يتعلق با لإستثمارات الطويلة المدى التي تنوي المؤسسة الوصول، أو القيام بها.

1-3- مثلث الأداء في مراقبة التسيير: يرتكز نظام مراقبة التسيير على ثلاث معايير أساسية و هي الملائمة و الكفاءة و الفعالية تمثل بمثلث مراقبة التسيير:

الشكل رقم :(1) مثلث مراقبة التسيير



Source : Helene LONING et Yvon PESQUEUX et COLL, Le contrôle de gestion, édition ELLIPES, Paris, 2001, P.06.

-**الفعالية:** نتحدث عنها بمقارنة النتائج المحققة بالأهداف المسطرة؛ أي تنتج بقياس الفرق بين النتيجة المحصل عليها والنتيجة المرجوة، يمكن قياسها بمؤشرات كمية مثل :المردودية الاقتصادية، النتيجة الصافية، القيمة المضافة .يمكن القول أنه في هذا المستوى نتحدث عن المراقبة الآنية أي أثناء النشاط

الفعالية= النتائج المحققة/ الاهداف المسطرة

-**الكفاءة (الفاعلية)** تنتج من العلاقة بين النتائج المحققة والوسائل المستعملة؛ أي تقاس بالنظر إلى علاقة المدخلات بالمخرجات؛ بمعنى استخدام موارد أقل للحصول على مخرجات معينة، بمعنى الاستخدام الامثل للوسائل المتاحة, يمكن القول أنه في هذا المستوى نتحدث عن المراقبة البعدية أي بعد النشاط.

الكفاءة = النتائج المحققة / الموارد

-**الملاءمة:** نتحدث عنها عندما نكون بصدد مقارنة الوسائل المتاحة بالأهداف المحددة؛ بمعنى التحقق من أن هناك تجانس بين الموارد المتاحة وطبيعة الأهداف المحددة.بمعنى أخر مدى توفر الموارد اللازمة لتحقيق أهداف المؤسسة, يمكن القول أنه في هذا المستوى نتحدث عن المراقبة القبلية أي قبل النشاط.

-**الأداء :** يتم التحدث عنه عند توفر ثلاثة متغيرات رئيسية سبق الإشارة إليها أعلاه وهي :الأهداف المحددة، النتائج المحققة، الموارد أو الوسائل المسخرة .وعند التفاعل بين هذه العناصر ينتج لنا ثلاثة أبعاد تحدد الأداء وهي :الفعالية، الكفاءة، الملاءمة.

وعليه إذا أردنا أن نعرف الأداء فنقول ببساطة بأنه حصيلة تفاعل الأهداف المحددة والنتائج المحققة والوسائل المسخرة، وهو حصيلة التفاعل بين هاته العناصر بفعالية و فاعلية (كفاءة)

الفعالية+ الفاعلية= الاداء الناجح.

ويظهر من ذلك أن ضعف أداء جهة ما، معناه عدم حصول تفاعل أو حصول تفاعل ضعيف، وعدم حصول تفاعل معناه، وجود خلل في تقدير أو تعريف متغير ما بالزيادة أو النقصان بالنسبة إلى متغير آخر، كتحديد أهداف طموحة جدا في ظل إمكانيات ضعيفة...الخ

1-4-أدوات مراقبة التسيير :إن تطبيق المعايير الرقابية لقياس الأداء يحتاج إلى استعمال مجموعة من الوسائل والأدوات المساعدة على اتخاذ القرار، وتصحيح مسار المؤسسة، وتعرف هذه الأدوات بأدوات مراقبة التسيير ومن أهمها نذكر الآتي:

1-المحاسبة المالية :يمكن الإفادة من نظام المحاسبة المالية باعتباره نظاما فرعيا من نظام المعلومات المحاسبي في مجال مراقبة التسيير وذلك بالاعتماد على القوائم المالية وما تحتويه من معلومات يمكن بناءً عليها تكوين مؤشرات تعتمد عليها مراقبة التسيير لقياس أداء المؤسسة.

2-المحاسبة التحليلية :يمكن توضيح كيفية الإفادة من المحاسبة التحليلية في مجال عمل مراقبة التسيير في الآتي :

-تحليل التكاليف ومراقبة تطورها، ومقارنتها مع قياسات معيارية موضوعة مسبقا وهو ما يسمح باستخراج الانحرافات والبحث عن أسبابها وتصحيحها في الوقت المناسب، واتخاذ قرارات قي المستقبل

-قياس النتائج التحليلية: حيث أنه بقياس مختلف التكاليف وسعر التكلفة يمكن للمسير قياس مردودية المنتجات المختلفة على أساس سعر التكلفة وسعر البيع، وبالتالي الربح الذي تحققه، كما تسمح بمعرفة المنتجات التي تساهم أكثر في الربح من غيرها، واتخاذ قرارات بشأنها.

-تحليل النتيجة مع توضيح الأسباب التي أدت إليها، وهو ما يسمح بتصحيح الوضع إ ن كان غير ملائم؛

-تحديد قاعدة حسابية لتحديد سعر البيع للمنتجات بعد الأخذ بعين الاعتبار معطيات أخرى مثل: المنافسة، الطلب، مستوى الجودة...الخ؛

- تحديد العلاقة بين التكلفة وحجم النشاط والربح، وهذا عن طريق اللجوء إلى ما يسمى بتحليل التعادل، وهو ما من شأنه السماح بتحديد مستوى النشاط الأدنى الواجب بلوغه بالكمية و القيمة وحتى في نقطة زمنية وهذا لتغطية التكاليف ومن ثم البدء في تحقيق أرباح، كما أن هذا يسمح بمعرفة أثر تغير شروط الاستغلال على النتيجة.

3- الموازنات التقديرية :تُعتبر الموازنات التقديرية الأداة الرئيسة لنظام مراقبة التسيير، فهي تسمح بتخطيط الأنشطة ورقابتها في الوقت نفسه. فهي أداة تخطيط لأنها تعتبر كترجمة كمية ومالية للأهداف التي تسعى إدارة المؤسسة إلى تحقيقها، كما تُعتبر أداة رقابية فعّالة للتأكد من حسن تنفيذ الخطط الموضوعة من قبل الإدارة.

4- لوحة القيادة: مثلما تحتوي مختلف المركبات على لوحة قيادة تزود قائدها بمؤشرات ضرورية للتحكم فيها، نجد الشيء نفسه في المؤسسات الاقتصادية، حيث تستعمل مراقبة التسيير لوحة القيادة والتي تحتوي بدورها على العديد من المؤشرات الآنية من أجل التحكم في المؤسسة.

5- التقارير :تعتبر التقارير من أقدم الوسائل المستخدمة لتحقيق أغراض الرقابة في المؤسسة الاقتصادية، ويمكن تعريف التقرير على أنه :عرض رسمي للحقائق الخاصة بموضوع معين أو مشكلة معينة، عرضا تحليليا أو بطريقة مبسطة، ويكون فيه ترجمة الأحداث التي تواجه أو تقوم بها المؤسسة .

1-5-خصائص نظام مراقبة التسيير: يمكن تلخيصه في النقاط التالية:

-تقديم معلومات صحيحة: يعمل هذا النظام على تقديم معلومات صحيحة لمتخذ القرار لان المعلومات الخاطئة او المشوهة تضلله و تؤدي الى نتائج سلبية

-الاقتصاد في التكاليف: يساهم النظام الفعال في تخفيض التكاليف خاصة بالاعتماد على البرمجيات , فهو يخفض من تكاليف التشغيل و تكاليف الوقت و التقليل من الاخطاء و الانحرافات التي غالبا ما يكون لها تكاليف باهضة.

-سهولة الفهم: يتصف هذا النظام بسهولة الفهم و التطبيق, فاذا لم يفهم المسير نظام الرقابة جيدا وطبيعة المعلومات والنتائج التي يقدمها فانه سوف يسيء تفسير النتائج و بالتالي اتخاذ قرارات خاطئة.

-تسهيل اتخاذ القرار: يساهم في عملية اتخاذ القرار من خلال المعلومات التي يقدمها هذا الاخير الى متخذ القرار و التي تتصف بالوضوح و الجاهزية دون الحاجة الى التفسير و التحليل.

المحور الاول

طرق حساب التكاليف

1- طريقة التحميل العقلاني للتكاليف الثابتة

2-طريقة التكاليف المتغيرة

3-طريقة التكاليف المعيارية

1-طريقة التحميل العقلاني للتكاليف الثابتة:

تمهيد: إن طريقة التكاليف الكلية تبقى غير كافية للتحليل لعناصر التكلفة في المؤسسة، إذ يجب أن تقوم المؤسسة بالفرز بين عناصر سعر التكلفة, ويتم هذا بالفصل بين التكاليف الثابتة والمتغيرة، حيث يظهر أثر كل منهما في سعر التكلفة الإجمالي، وأيضا بتحديد حجم النشاط الذي يؤثر في هذه التكلفة، حيث ان النشاط المنجز لا يصل في غالب الأحيان إلى % 100 فإن تحميل كل التكاليف الثابتة لسعر التكلفة أمر غير منطقي، وهذا ما أدى إلى التفكير في تحميل الأعباء الثابتة حسب حجم النشاط المنجز، وهذا ما يسمى بالتحميل العقلاني للتكاليف الثابتة.

1-*1-تعريف طريقة التحميل العقلاني للتكاليف الثابتة :* هي طريقة تعتمد في معالجتها لحساب التكلفة على مبدأ التمييز بين الأعباء الثابتة والمتغيرة وهذا لتحديد المقدار المستغل من الأعباء الثابتة وتحميله إلى سعر التكلفة للمنتج بالإضافة إلى الأعباء المتغيرة، حيث يتم حساب الأعباء الثابتة المحملة عقلانيا بضرب الأعباء الثابتة الحقيقية في معامل يسمى بمعامل التحميل العقلاني والناتج يتم جمعه مع الأعباء المتغيرة،

والهدف من هذه الطريقة هو جعل التكاليف الثابتة المحملة عقلانيا تتغير بتغير حجم النشاط المنجز.

ولتوضيح هذه الطريقة لدينا المثال التالي، أين سيتم حساب تكلفة الوحدة قبل التحميل العقلاني للتكاليف الثابتة وبعده وملاحظة الفرق.

1-2-مبادئ طريقة التحميل العقلاني للتكاليف الثابتة: تهدف هذه الطريقة إلى جعل التكاليف الثابتة المحملة تتغير بتغير حجم النشاط، وهنا يجب التفريق بين نوعين من النشاط:

-النشاط العادي : Qnوهو حجم النشاط الذي تحققه المؤسسة في ظروف الإنتاج العادية (عدم وجود عطب في الآلات، حضور جميع العمال....)

-النشاط الحقيقيQr :وهو حجم النشاط الفعلي أو الواقعي، ويكون أقل أو أكثر أو يساوي حجم النشاط العادي.

وبالإضافة لذلك فإن التحميل العقلاني للتكاليف الثابتة يهدف إلى إلغاء تقلبات مستويات النشاط على تكلفة الوحدة الواحدة، وهذا عن طريق استخدام معامل يسمى بمعامل التحميل العقلاني وهو مستوى الفعالية الذي يساوي النشاط الحقيقي على النشاط العادي ويرمز له بالرمز **Cr** حيث :

معامل التحميل العقلاني Cr = $\frac{\text{حجم النشاط الحقيقي Qr}}{\text{حجم النشاط العادي } Qn}$

التكاليف الثابتة المحملة عقلانيا = التكاليف الثابتة الحقيقة * معامل التحميل العقلاني

وهناك ثلاث حالات ممكنة لمعامل التحميل العقلاني:

Cr = 1: يعني أن حجم النشاط الحقيقي يساوي حجم النشاط العادي (Qn = Qr) و بالتالي لا يوجد فرق بين سعر التكلفة بطريقة التكاليف الثابتة الحقيقة وبين سعر التكلفة بطريقة التكاليف الثابتة المحملة عقلانيا، وفي هذه الحالة لا تسجل المؤسسة لا خسارة ولا ربح في الفعالية حيث نعود هنا الى طريقة التكلفة الكلية.

Cr > 1: يعني أن حجم النشاط الحقيقي أكبر من حجم النشاط العادي (Qn < Qr), و بالتالي على المؤسسة أن تحمل سعر التكلفة بطريقة التكاليف الثابتة المحملة عقلانيا مقدارا أكبر من سعر التكلفة بطريقة التكاليف الثابتة الحقيقة، وفي هذه الحالة يكون لدى المؤسسة ربح في الفعالية أي المؤسسة عملت بما يفوق طاقتها الانتاجية.

Cr < 1: يعني أن حجم النشاط الحقيقي أقل من حجم النشاط العادي(Qn > Qr) ,و بالتالي على المؤسسة أن تحمل سعر التكلفة بطريقة التكاليف الثابتة المحملة عقلانيا مقدارا أقل من سعر التكلفة بطريقة التكاليف الثابتة الحقيقة، وفي هذه الحالة يكون لدى المؤسسة خسارة في الفعالية أو تكلفة بطالة أي جزء من الطاقة الانتاجية المتوفرة لدى المؤسسة لم تستغل.

مثال :مؤسسة متخصصة في صنع البطاريات يتراوح نشاطها بحسب عدد الوحدات المنتجة بين حجم بسيط إلى حجم مضاعف يصل إلى 1000 وحدة شهريا، وهو الحجم الأعظمي مع العلم أن النشاط العادي للمؤسسة يمثل % 75 من النشاط الأعظمي، تحليل تكاليف النشاط العادي سمح بملاحظة ما يلي:

-التكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة هي 60 دج.

-التكاليف الثابتة الشهرية تبلغ 67500 دج.

1- احسب سعر تكلفة البطارية عند ثلاث مستويات مختلفة للنشاط وهي 500 :وحدة، 750 وحدة، 1000وحدة، وماذا تلاحظ؟

الحل: سعر تكلفة البطارية عند ثلاث مستويات مختلفة للنشاط

العناصر	500 وحدة	750 وحدة	1000وحدة
التكلفة المتغيرة للوحدة CV/u	60	60	60
التكاليف المتغيرةالإجمالية (الكمية*التكلفة المتغيرة للوحدة)CV	30000	45000	60000
التكاليف الثابتة الشهرية CF	67500	67500	67500
التكاليف الثابتة للوحدة CF/u) تكاليف ثابتة / الكمية)	135	90	67,5
(CT=CV+CF) التكاليف الإجمالية	97500	112500	127500
تكلفة الوحدة=(التكاليف الإجمالية / الكمية)	195	150	127,5
معامل التحميل العقلاني Cr	0,67	1	1,33
التكاليف الثابتة المحملة عقلانيا	45225	67500	89775
CTالتكاليف الإجمالي بعد التحميل العقلاني	75225	112500	149775
تكلفة الوحدة بعد التحميل العقلاني	150	150	150
فرق التحميل العقلاني	−22275 تكلفة عطالة	0	+22275 ربح مردودية

نلاحظ أن:

– تكلفة الوحدة للبطارية ليست ثابتة فهي تتغير مع تغير حجم النشاط، فكلما ارتفع حجم النشاط تنخفض تكلفة البطارية والعكس صحيح، وهو غير منطقي.

–أما بالنسبة للتكاليف المتغيرة الإجمالية فنلاحظ انها تتناسب طرديا مع حجم النشاط فكلما زاد مستوى النشاط ارتفعت التكاليف المتغيرة الإجمالية والعكس صحيح، بينما التكاليف المتغيرة الوحدوية هي ثابتة مهما كان حجم النشاط.

–أما التكاليف الثابتة الإجمالية فهي ثابتة مهما تغير حجم النشاط، بينما التكاليف الثابتة الوحدوية فهي تتناسب عكسيا مع حجم النشاط فكلما زاد مستوى النشاط انخفضت التكاليف الثابتة الوحدوية والعكس صحيح، وهذا غير منطقي، وعليه يجب تحميل المنتجات بالتكاليف حسب مستوى النشاط الحقيقي، وهذا ما جاءت به طريقة التحميل العقلاني للتكاليف الثابتة.

بعد التحميل العقلاني للتكاليف الثابتة نلاحظ أن:

-أن طريقة التحميل العقلاني في حساب التكاليف النهائية للمنتوج تعمل على إدخال الأعباء الثابتة الضرورية لإنتاجه الطبيعي.

-ينتج عن ذلك أيضا أن تكلفة الوحدة للبطارية ثابتة فهي لا تتغير مع تغير حجم النشاط، فكلما ارتفع حجم النشاط او انخفض تثبت تكلفة البطارية و هذا بسبب معامل التحميل الذي أدى إلى إزالة اثر حجم النشاط.

السلسلة رقم 01: التحميل العقلاني للتكاليف الثابتة

التمرين 01: أنتجت مؤسسة نوع جديد من المنتجات و الجدول التالي يتضمن الأعباء الخاصة بالثلاثة أشهر من السنة علما أن الإنتاج العادي حدد ب 1500 وحدة.

العناصر	جانفي	فيفري	مارس
الأعباء المتغيرة			
المواد الأولية	60000	52000	71700
اليد العاملة	120000	107600	150000
الأعباء الثابتة	37500	37500	37500
عدد الوحدات المنتجة	1500	1350	1800

1.احسب تكلفة انتاج الوحدة كل شهر

2. تحديد معامل التحميل العقلاني الشهري للأعباء الثابتة؟

3.احسب تكلفة انتاج الوحدة كل شهر

4. تحديد فروق التحميل؟ 5. التعليق على النتائج المحصلة؟

التمرين 02: تنتج مؤسسة الصومام نوعين من المنتجاتP_1,P_2 في ورشتين باستعمال مادتين اوليتين M_1 ,M_2 لشهر ماي اعطيت لك المعلومات التالية:

مشتريات الشهر:M_1 : 210كغ بسعر 80دج/كغ

M_2 :290كغ بسعر 50دج/كغ

انتاج الشهر: -120وحدة من P_1 يبعث منها 100وحدة ب 660 دج للوحدة

80وحدة من P_2 يبعث منها50 وحدة ب 850 دج للوحدة

-**استعمالات الشهر**: 200 كغ من M_1 ، 205 كغ من M_2

ا-اليد العاملة المباشرة: تم استغراق 120 ساعة عمل ب 40 دج للساعة الواحدة موزعة كتالي: 50 ساعة عمل انتاج P_1 و الباقي لانتاج P_2 و تعتبر كلها متغيرة .

الاعباء غير المباشرة: ملخصة في الجدول:

البيان	التموين	الورشة1	الورشة2	التوزيع
مج التوزيع الثانوي	12000	36000	45000	15000
التكاليف الثابتة	4000	6000	5000	3000
وحدات القياس	كغ مادة مشتراة	ساعة عمل	وحدات منتجة	وحدات مباعة
النشاط العادي	625	100	160	200

1-احسب مختلف التكاليف و سعر التكلفة بطريقة التحميل العقلاني للتكاليف الثابتة؟

حل السلسلة رقم 01: التحميل العقلاني للتكاليف الثابتة

حل التمرين 01: 1-تكلفة انتاج الوحدة:

العناصر	جانفي	فيفري	مارس
الأعباء المتغيرة			
المواد الأولية	60000	52000	71700
اليد العاملة	120000	107600	150000
الأعباء الثابتة	37500	37500	37500
التكاليف الاجمالية	217500	197100	259200
عدد الوحدات المنتجة	1500	1350	1800
تكلفة انتاج الوحدة الواحدة	145	146	144

2-تحديد معامل التحميل العقلاني الشهري للأعباء الثابتة:

العناصر	جانفي	فيفري	مارس

الإنتاج (بالوحدات)	1500	1350	1800
معامل التحميل = النشاط الفعلي /النشاط الحقيقي	1500/1500	1500/1350	1500/1800
معامل التحميل	1	0,9	1,2

3-تكلفة انتاج الوحدة كل شهر و فرق التحميل

العناصر	جانفي	فيفري	مارس
الأعباء المتغيرة	180000	159600	221700
الاعباء الثابتة المحملة	37500	33750	45000
التكاليف الكلية	215000	193350	266700
عدد الوحدات المنتجة	1500	1350	1800
تكلفة انتاج الوحدة	145	143,22	148,17
الاعباء الثابتة العادية	37500	37500	37500
فرق التحميل	0	+3750 تكلفة عطالة	-7500 ربح زيادة نشاط

5-التعليق على النتائج:

خلال شهر جانفي الإنتاج الفعلي كان هو الإنتاج العادي لذا لم تكن هناك فروق تحميل. خلال شهر فيفري كان نشاط المؤسسة الفعلي أقل من العادي ب 150 وحدة (1350وحدة أقل من 1500 وحدة)و قد كلفها هذا 3750 دج كخسارة لأنها تمثل تكلفة عطالة, بينما كان فيه تحسن في الانتاج خلال شهر مارس حيث كان نشاط المؤسسة الفعلي أكبر من العادي ب 300 وحدة (1800وحدة أكبر من 1500 وحدة)و قد نتج عن ذلك ربح بقيمة 7500 دج يمثل ربح زيادة النشاط, و هذا الجزء من الاعباء الثابتة الناجم عن الفرق بين العادية و المحملة عقلانيا هو في الحقيقة تكاليف وهمية كانت تحمل للمنتوج دون استخدام طريقة التحميل العقلاني فهو جزء ثابت وهمي لا وجود له.

حل التمرين 02: 1-حساب مختلف التكاليف: اولا من خلال جدول توزيع الاعباء غير المباشرة نجد تكلفة وحدة القياس

لدينا تكلفة وحدة القياس=النشاط الحقيقي حيث:

-التموين: وحدة القياس هي كغ مادة مشتراة :

وحدة القياس(النشاط الحقيقي)=مشتريات الشهر من المواد الاولية=210+290=500كغ

ورشة1=وحدة القياس (النشاط الحقيقي)= هي ساعة عمل=ساعة عمل للمنتجين=120سا

ورشة2= وحدة القياس(النشاط الحقيقي)=هي وحدات منتجة=120+80=200وحدة

ورشة3= وحدة القياس(النشاط الحقيقي)=هي وحدات مباعة=100+50=150وحدة

جدول توزيع الاعباء:

البيان	التموين	الورشة1	الورشة2	التوزيع
التكاليف المتغيرة	8000	30000	40000	12000
التكاليف الثابتة	4000	6000	5000	3000
النشاط الحقيقي	500	120	200	150
النشاط العادي	625	100	160	200
معامل التحميل العقلاني	0.8	1.2	1.25	0.75
التكاليف الثابتة المحملة عقلانيا	3200	7200	6250	2250
فرق التحميل	800 -	1200	1250	750 -
الأعباء المحملة الإجمالية	11200	37200	46250	14250
وحدات القياس	500	120	200	150
تكلفة وحدة القياس	22.4	310	231.25	95

2- حساب تكلفة الشراء:

البيان	M1	M2
مصاريف شراء مباشرة للمواد الاولية	16800 = 80*210	14500 = 50*290
مصاريف غير مباشر	22.4*210=4704	6496 = 22.4*290
التكلفة الإجمالية	21504	20996
عدد الوحدات المشتراة	210	290
تكلفة شراء الوحدة الواحدة	102.4	72.4

3-حساب تكلفة الانتاج:

البيان	P1	P2
تكلفة شراء المواد الأولية المستعملة	20480 = 102.4* 200	14842 = 72.4*205
مصاريف اليد العاملة مباشرة	2000 = 40*50	2800 = 40*70
مصاريف إنتاج غ مباشرة: الورشة 1	15500 = 310*50	21700 = 310*70
الورشة2	27750 =231.25*120	18500=231.25*80
التكلفة الإجمالية	65730	57842
عدد الوحدات المنتجة	120	80
تكلفة إنتاج الوحدة الواحدة	547.75	723.025

4-حساب سعر التكلفة:

البيان	P1	P2
تكلفة الإنتاج المباع = عدد الوحدات المباعة* تكلفة إنتاج الوحدة الواحدة	= 54775 547.75*100	= 36151,25723.025*50
مصاريف توزيع غير مباشرة	9500 = 95*100	4750 = 95*50
التكلفة الإجمالية	64275	40901.25
عدد الوحدات المباعة	100	50
سعر تكلفة بيع الوحدة الواحدة	642.75	818.025

2-طريقة التكاليف المتغيرة :

تمهيد: تُعد طريقة التكاليف المتغيرة، والمعروفة أيضاً بـ "التكلفة المباشرة" (Direct Costing)، أحد أهم أدوات المحاسبة التحليلية الحديثة الموجهة لأغراض التسيير واتخاذ القرارات الإدارية. خلافاً لطريقة التكاليف الكلية التي تُحمل جميع التكاليف (الثابتة والمتغيرة) للمنتج، تقوم هذه الطريقة على مبدأ الفصل بين التكاليف الثابتة و المتغيرة .وتعتبر هذه الطريقة وسيلة تسيير تساعد في اتخاذ القرار حيث تسمح ب:

-تحديد عتبة المردودية (نقطة التعادل): تمكّن هذه الطريقة من تحديد مستوى النشاط (رقم الأعمال أو عدد الوحدات) الذي يجب تحقيقه لتغطية جميع التكاليف الثابتة والمتغيرة، وبالتالي معرفة متى تبدأ المؤسسة في تحقيق الأرباح. هذا المؤشر حيوي للتخطيط المالي وتحديد الأهداف.

-تحليل مردودية المنتجات أو الفروع: بفضل الهامش على التكاليف المتغيرة، يمكن للمؤسسة بسهولة مقارنة ربحية منتجاتها أو أنشطتها المختلفة. يمكنها التركيز على المنتجات ذات الهامش الأعلى، أو اتخاذ قرارات حول التوقف عن إنتاج منتجات ذات هامش منخفض لا تساهم بشكل كافٍ في تغطية التكاليف الثابتة.

-مساعدة في تسعير المنتجات: توفر هذه الطريقة قاعدة لتحديد "السعر الأدنى" الذي لا يجب البيع بأقل منه، وهو السعر الذي يغطي التكاليف المتغيرة للوحدة. أي سعر أعلى من ذلك يساهم في تغطية التكاليف الثابتة وتحقيق الربح.

-تسهيل التنبؤات والتحليل: بما أن التكاليف المتغيرة مرتبطة مباشرة بالنشاط، يصبح من السهل توقع التكاليف الإجمالية عند مستويات إنتاج مختلفة، مما يسهل وضع الميزانيات التقديرية (Budgeting).

1- مفهوم التكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة:

1.1-التكاليف المتغيرة: تتكون فقط من التكاليف المباشرة وغير المباشرة التي تتغير بتغير حجم النشاط وفقا لعلاقتها بمستوى نشاط المؤسسةالذي يقاس برقم الأعمال، الوحدات المنتجة ، ساعات العمل.....الخ مثل المشتريات المستهلكة من المواد الأولية والتموينات الأخرى, إستهلاك الطاقة الموجهة للإنتاج، عمولة البائعون وجزء من أجورالعمال المباشرين في الانتاج .....الخ

-التمثيل البياني للتكاليف المتغيرة:

التكاليف المتغيرة الإجمالية = الأعباء المتغيرة للوحدة*حجم النشاط بالرموز:

$CV=a.X$

لكتابة معادلة التكاليف المتغيرة:

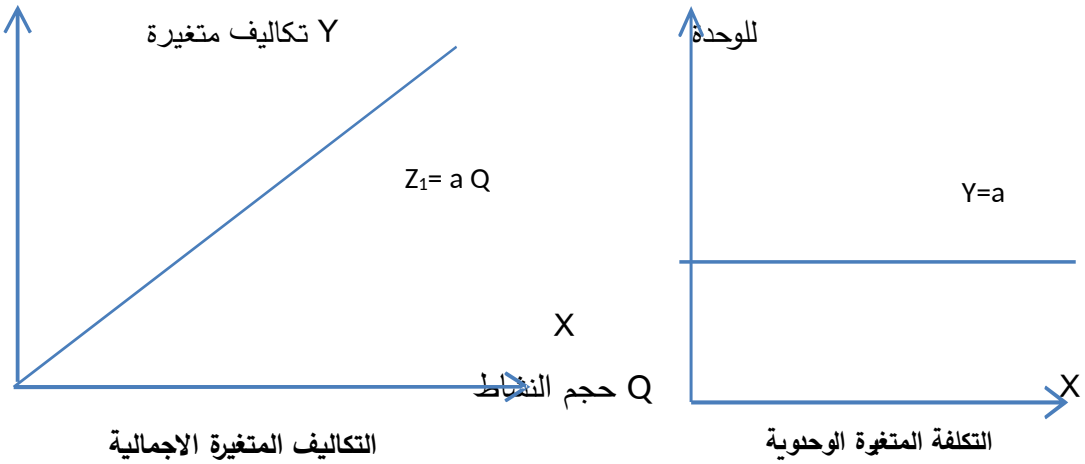
نرمز لحجم النشاط (X) التكاليف المتغيرة الإجمالية (y)

التكاليف المتغيرة للوحدة a وتحسب كما يلي :

a = التكاليف المتغيرة الإجمالية ÷حجم النشاط $a=CV/X=CVu$

تكتب معادلة التكاليف المتغيرة الإجمالية: $y = a.x$

ويكون التمثيل البياني للتكاليف المتغيرة الإجمالية كما يلي:



التكاليف المتغيرة الاجمالية **التكلفة المتغيرة الوحدوية**

2.1-التكاليف الثابتة: هي التكاليف التي تتحملها المؤسسة أثناء نشاطها و لكنها ليست متناسبة مع حجم النشاط, و تمثل التكاليف الكلية عندما يكون حجم الإنتاج = صفر فهي لا تتأثر بحجم النشاط, وتنقسم الى نوعين:

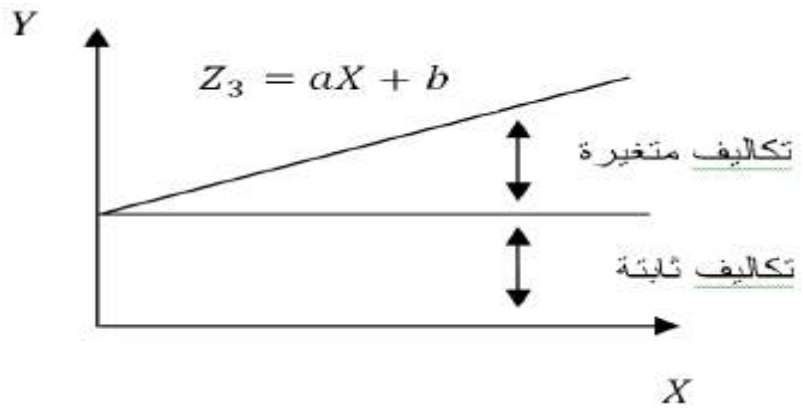
-تكاليف ثابتة هيكلية: وهي التي لا يمكن الاستغناء عنها و لو مع توقف نشاط المؤسسة, وتتحملها المؤسسة قبل بداية النشاطلذلك ذكرنا انها موجودة حتى قبل الانطلاق في النشاط, تتمثل في مختلف الوسائل التي تمكنها من القيام بنشاطها مثل: ايجار المباني, مخصصات اهتلاك المباني و التجهيزات, أقساط التأمين على المباني, فوائد القروض, الضرائب على العقارات, رواتب اجور عمال الحراسة.....الخ

-تكاليف ثابتة للنشاط: التي تتحملها المؤسسة أثناء نشاطها و لكنها ليست متناسبة مع حجم النشاط مثل: مصاريف الاشهار, والمردودية المرتبطة بالنشاط لعمال الادارة, الضريبة على رأس المال, صيانة المعدات....

-**التكاليف الكلية:** هي مجموع التكاليف المتغيرة و الثابتة, تكتب كما يلي:

$CT = CF + CV$ معادلتها هي:

$Y=aX+b$ تمثيلها البياني كما يلي:



2-مؤشرات طريقة التكاليف المتغيرة:

1.2-الهامش على التكلفة المتغيرة:Margin on Variable Cost يعتبر الهامش على التكلفة المتغيرة المؤشر الذي يعبر عن النقطة التي يبدأ من خلالها تحقيق الأرباح، حيث يتم رفعه من خلال زيادة أسعار البيع أو تخفيض التكاليف المتغيرة للوحدة, و هو الفرق بين رقم الاعمال و التكاليف المتغيرة, ويرمز له بالرمز MCV

ويحسب بالعلاقة التالية : $MCV = CA - CV$

2.2-النتيجة: Result يستعمل MCV في اتخاذ القرارات الدورية للمؤسسة، حيث يتم من خلاله الحصول على نتيجة الاستغلالR , و هي الفرق **بين الهامش** على التكلفة المتغيرة و التكاليف الثابتة كما يلي:

$$R = MCV - CF$$

3-جدول حسابات النتائج: يكون من الشكل:

البيان	المبالغ الجزئية	المبالغ الكلية	%
رقم الاعمال CA التكاليف المتغيرة (CV)			
=الهامش / التكلفة المتغيرةMCV التكاليف الثابتة (CF)			
=النتيجة R			

3-عتبة المردوديةLe Seuil de Rentabilité : (break even point)

1-**تعريفها: عتبة المردودوية** (SR) هي رقم الاعمال الذي تحقق عنده المؤسسة لنتيجة تساوي الصفر أي لا ربح ولا خسارة, أي هو رقم الاعمال الذي يغطي جميع تكاليف المؤسسة، وعند هذا المستوى تكون التكاليف الكلية = الإيرادات الكلية، والإيرادات عند هذه النقطة تسمى ب" رقم الأعمال الحرج" إذا ما قيست بقيمة المبيعات، و تسمى ايضا النقطة الميتة, نقطة التوازن، وبعد هذا المستوى من رقم اعمال العتبة تصبح المؤسسة تحقق الأرباح لأنه عند هذه المستوى من رقم الاعمال تكون المؤسسة قد غطت جميع

التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة. أيضا تسمى ب" نقطة التعادل "لأنه يحدث تعادل بين الإيرادات والتكاليف.

يتم حسابها انطلاقا من جدول الاستغلال التفاضلي:

نسبة الهامش على التكلفة المتغيرة=الهامش على التكلفة المتغيرة/رقم الاعمال

عند عتبة المردودية النتيجة تكون معدومة و بالتالي:

النتيجة=0

الهامش على التكلفة المتغيرة= التكاليف الثابتة

رقم الاعمال عتبة المردودية*معدل الهامش على التكلفة المتغيرة)=التكاليف الثابتة

رقم الاعمال عتبة المردودية=التكاليف الثابتة/معدل الهامش على التكلفة المتغيرة

$$\text{عتبة المردودية} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{معدل الهامش على التكلفة المتغيرة}}$$

بالرموز:

R=0

MCV=CF

CA_{SR} .TMCV=CF

$$SR = \frac{\text{CF}}{\text{TMCV}}$$

و بتعويض معدل الهامش على التكلفة المتغيرة بما يساويه نجد:

$$\text{عتبة المردودية} = \frac{\text{ا لتكاليف الثابتة}}{\frac{\text{ا الهامش على التكلفة المتغيرة}}{\text{رقم الاعمال}}}$$

$$\text{عتبة المردودية} = \frac{\text{رقم الاعمال} * \text{التكاليف الثابتة}}{\text{الهامش على التكلفة المتغيرة}}$$

بالرموز تصبح المعادلة من الشكل:

$$SR = \frac{\text{CF} * \text{CA}}{\text{TMCV}}$$

بقسمة العلاقة على الكمية المباعة نجد:

$$\text{عتبة المردودية} = \frac{(\text{رقم الاعمال} * \text{التكاليف الثابتة}) / \text{الكمية}}{\text{الهامش على التكلفة المتغيرة} / \text{الكمية}}$$

$$\text{عتبة المردودية} = \frac{\text{التكاليف الثابتة} * \text{سعر بيع الوحدة}}{\text{معدل الهامش على التكلفة المتغيرة للوحدة}}$$

بالرموز تصبح المعادلة من الشكل:

$$SR = \frac{\text{CF} * Pu}{\text{MCVu}}$$

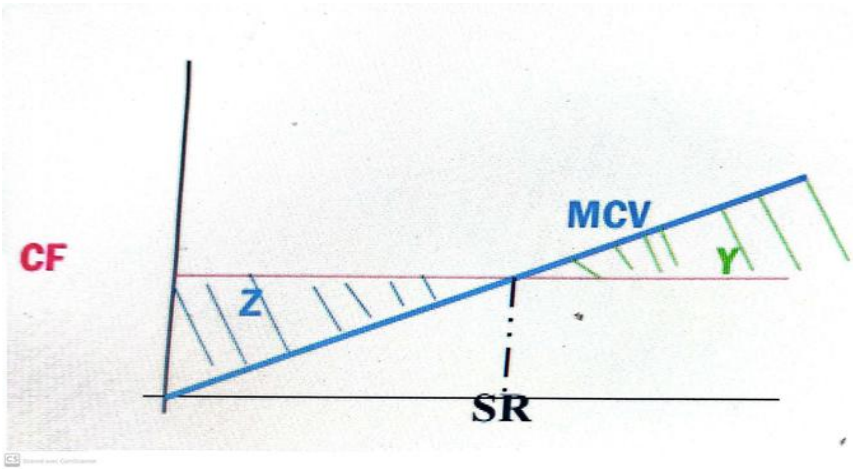
2-بيانها: هناك ثلاث طرق لتحديد عتبة المردودية بيانيا و هي كالتالي:

1.2-**انطلاقا من معادلة التكاليف:**

هناك عتبة مردودية يعني النتيجة =0

الهامش على التكلفة المتغيرة =التكاليف الثابتة

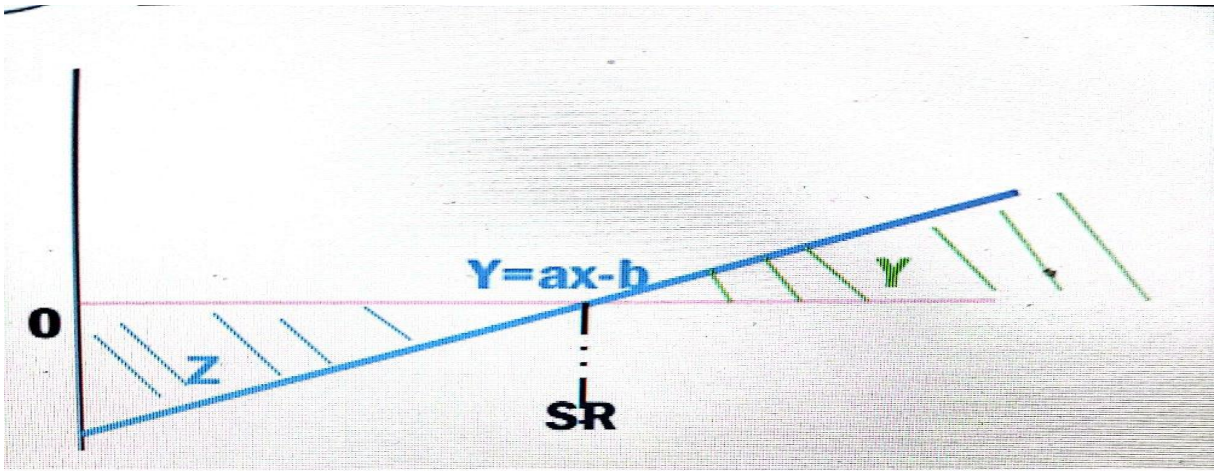
MCV=CF



2.2-انطلاقا من معادلة النتيجة: نحدد معادلة النتيجة بدلالة رقم الاعمال

R=0
CA=CV+CF
R=CA-CV-CF
R=MCV-CF
R=MCVu*X-CF معادلتها :

Y=aX-b



3-حدود عتبة المردودية: حيث توجد حدود قصوى لكل من التكلفة المتغيرة للوحدة والتكاليف الثابتة، وحدود دنيا لكل من سعر بيع الوحدة وكمية المبيعات، وعدم تجاوز هذه الحدود يضمن تحقيق عتبة المردودية، وتساعد هذه الحدود في ضمان تحديد الرقابة للوصول إلى نقطة التعادل، وتحسب هذه الحدود انطلاقا من المعادلة التالية:

من اجل حساب حدود عتبة المردودية تكتب علاقة النتيجة بدلالة عدد الوحدات:

$$R=MCV-CF$$

$R=(CA-CV)-CF$ و منه $\mathbf{R=(Pu-CVu)Q-CF}$

لاستخراج أي حد من حدود عتبة المردودية نعوض بقية الحدود بقيمهما و نجعل النتيجة معدومة

4-كمية التعادل: ويرمز لها بالرمز Q_{SR}* وتمثل الكمية الضرورية من المبيعات التي تحقق عتبة المردودية، أي هي الكميات المباعة التي تحقق بها المؤسسة توازن في تكاليفها الإجمالية مع رقم أعمالها او تحقق بها نتيجة استغلال تساوي صفر، وبالتالي فإن كل وحدة مباعة إضافية عن كمية التعادل ستساهم في تحقيق الأرباح لتصبح هي الربح الوحدوي، وتحسب كمية التعادل بالعلاقة التالية:

$$Q_{SR}= \frac{SR}{P}$$

5-نقطة الصفر (تاريخ بلوغ عتبة المردودية او النقطة الميتة): (Break-Even Point)(PM) هي التاريخ الذي تتحقق فيه عتبة المردودية. الهدف من حساب نقطة الصفر هو تحديد التاريخ الذي تصل فيه المؤسسة إلى عتبة المردودية وهذا يسمح للمؤسسة بالتخطيط لنشاطها، واتخاذ قرارات ملائمة

$$pm = \frac{SR}{CA} X12$$

$SR = \frac{\text{CF}}{\text{TMCV}}$ بتعويض قيمة SR في الصيغة السابقة نجد:

$$pm = \frac{CF}{\text{MCV}}\text{X12}$$

6-هامش الامان: (Margin of Safety)**(MS)**هو رقم الاعمال الذي يفوق عتبة المردودية فان المؤسسة تحقق هامش أمان أي حساب جزء من رقم الاعمال الذي تحققه المؤسسة بعد تحقيق عتبة المردودية.

عندما يكون هامش الأمان مرتفع يعبر عن وضعية جيدة في المؤسسة أي أن المؤسسة تحقق أرباح حتى وان كان هناك انخفاض كبير في المبيعات أو الإنتاج، في حين إذا كان الهامش منخفض، فهو يعبر عن وضعية حرجة في المؤسسة.

هامش الامان=رقم الاعمال –رقم اعمال عتبة المردودية

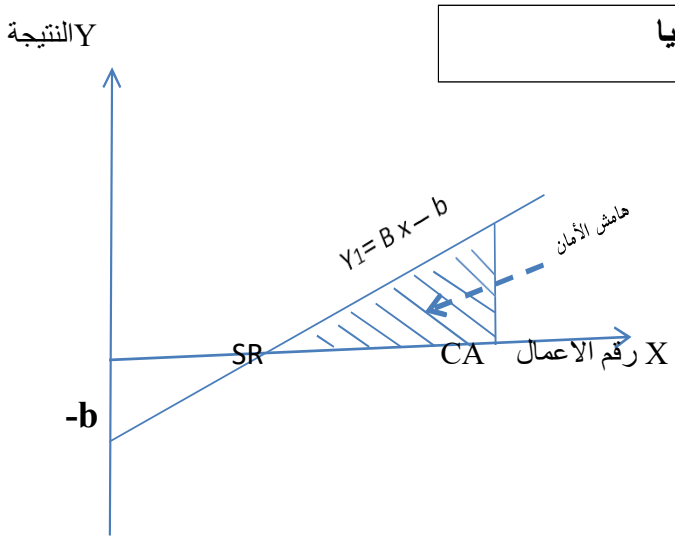
$$\text{MS=CA-SR}$$

$$TMS = \frac{\text{MS}}{\text{CA}} = \frac{\text{CA} - \text{SR}}{\text{CA}}$$

إذا كان مؤشر الأمان>0 ، فإنه بإمكان المؤسسة تخفيض رقم أعمالها (تخفيض سعر البيع أو الكميات المباعة) بنسبة مؤشر الأمان دون الوقوع أو الوصول إلى منطقة الخسارة.

إذا كان مؤشر الأمان<0 ، فإنه يجب على المؤسسة الرفع من رقم أعمالها (رفع سعر البيع أو الكميات المباعة) بنسبة مؤشر الأمان للوصول إلى منطقة التوازن (لا ربح ولا خسارة)

هامش الامان بيانيا



7-التنبؤ برقم الاعمال او حجم المبيعات المتوقع في ظل نتيجة جديدة: يتم كما يلي:

رقم الاعمال المتوقع=(النتيجة الجديدة+ التكاليف الثابتة)/معدل الهامش على التكلفة المتغيرة

حجم المبيعات المتوقع= (النتيجة الجديدة+ التكاليف الثابتة)/(سعر بيع الوحدة- التكلفة المتغيرة للوحدة)

-حساب النسبة اللازمة لاستغلال الطاقة للوصول إلى التعادل:

$$\text{نسبة الطاقة} = \text{نسبة التشغيل} \quad \frac{CF}{\text{MCV}}$$

-عيوب تحليل التعادل

•فرضية ثبات سعر البيع رغم تغير الكمية، وهذا غير واقعي لانه هناك علاقة بين بين الطلب على السلعة والسعر اذا انخفض الطلب انخفض السعر والعكس، اذا زاد الطلب يرتفع السعر لتحقيق اكبر هامش ربح ممكن.

•فرضية ثبات التكلفة المتغيرة الوحدوية عند كل مستويات الانتاج وهذا غير واقعي لانه مثلا يمكن ان ترتفع التكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة اذا انخفض الانتاج مثلا بسبب نقص كفاءة العمال.

•فرضية ثبات التكلفة الثابتة عند جميع مستويات الانتاج غير واقعية.

السلسلة رقم 02: عتبة المردودية

التمرين 01:كانت المعلومات المتعلقة بنشاط مؤسسة النجاح لشهر ماي كما يلي:

-التكاليف المتغيرة:

-اليد العاملة 120000 :دج . -المواد الأولية 258000 :دج.

-التكاليف الثابتة 189000 :دج. - المبيعات675000 :(10000*67.5دج)

1-إعداد جدول الاستغلال التفاضلي.

2-إذا كانت التغيرات المتوقعة لشهر جوان حسب ثلاث حالات:

-زيادة في سعر البيع% 10 ، انخفاض في عدد الوحدات المباعة5% ، ارتفاع في تكلفة المواد الأولية2%.

-انخفاض سعر البيع5% ، ارتفاع مصاريف المستخدمين3% ، انخفاض تكلفة المواد المستعملة10 %.

-ارتفاع عدد الوحدات المباعة 10 ، ارتفاع التكاليف الثابتة ب 5000 دج، انخفاض مصاريف المستخدمين4%

المطلوب :عين أنسب حالة تختارها المؤسسة مع التحليل.

التمرين02: إليك المسار المالي لمجمع "رياض سطيف "في نهاية السنة الماليةN

البيان	02 /01/N	PM= 31/08/N	31/12/N
CA		8000000	
CV			
MCV			
CF	1000000		
R	-1000000		

- هامش الأمان =ثلث رقم الأعمال.

-التكاليف المتغيرة = 75% من رقم الأعمال.

1-إتمام جدول النتائج في N/08/31 و في تاريخ N/12/31

2- إذا علمت أن سعر بيع الوحدة بلغ 3200 دج، حدد كمية التعادل؟

3-حدد كمية هامش الأمان؟

السلسلة 03:تابع عتبة المردودية

التمرين 03: إليك معادلة التكاليف الإجمالية التالية لإحدى المؤسسات: Y= 15 x + 2000

اليك المعلومات الاتية: سعر بيع الوحدة 35 دج، عدد الوحدات المنتجة: 500 .

أحسب: 1- عتبة المردودية 2-هامش الأمان 3-مؤشر الأمان.

4- تاريخ تحقق عتبة المردودية بالزمن

التمرين 04: ليكن لديك المعادلة التالية التي تمثل علاقة بين رقم الاعمال و نتيجة الاستغلال خلال سنة 2015 كما يلي: Y=0,25X-170000, علما ان المؤسسة حققت رقم اعمال صافي يساوي 800000دج.

1-اعداد جدول الاستغلال التفاضلي المختصر.

2-حساب عتبة المردودية بالقيمة

3-ارسم عتبة المردودية بيانيا

4-حساب تاريخ تحقق عتبة المردودية

5-حساب هامش الامان و معدله, فسره

6-ماهي النتيجة المتوقعة اذا علمت ان رقم الاعمال الجديد يقدر ب 600000دج

التمرين 05: ليكن لديك مؤسسة "بوعلام" تبيع نوع من المدفئات الكهربائية بسعر 500دج/للمدفئة, و خلال الرباعي الثالث من سنة 2014 حققت المؤسسة مؤشر امان قدره 40%.

و لدينا المعادلة التالية التي تمثل مجموع تكاليف المؤسسة بدلالة رقم الاعمال كما يلي:

Y=0 ,75X+300000

1-استنتج حسابيا عتبة المردودية بالقيمة و الكمية؟

2-اعداد جدول الاستغلال التفاضلي المختصر؟

3-حساب تاريخ تحقق عتبة المردودية؟

4-ماهي نتيجة الاستغلال المتوقعة اذا علمت ان حجم المبيعات الجديد يقدر ب 5000 مدفئة؟

5-قررت المؤسسة خلال الرباعي الاول من سنة 2015 القيام ب:

-تخفيض سعر البيع المدفئة بنسبة 6%

-الرفع في الكمية المباعة بنسبة 8%

-قم باعداد جدول الاستغلال التفاضلي الجديد؟

حل السلسلة 02: عتبة المردودية

حل التمرين01:

CA= 675000 CF=189000 المواد الاولية= 120000

اليد العاملة=258000

1-جدول الاستغلال التفاضلي لشهر ماي:

CV= 258000+120000=378000

MCV= CA- CV= 675000- 378000= 297000

البيان	المبالغ	%
رقم الاعمال CA	675000	100
التكاليف المتغيرة: CV	378000	56
-المواد الاولية	258000	

–اليد العاملة	120000	
الهامش/التكلفة المتغيرة MCV	297000	44
التكاليف الثابتة CF	189000	28
النتيجة R	108000	16

2–أحسن حالة تختارها المؤسسة لشهر جوان:

الحالة1: رقم الاعمال=675000×1,1×0,95=705375

التكاليف المتغيرة: تنخفض بنفس نسبة انخفاض الانتاج أي الكميات 5%

–اليد العاملة=120000×0,95=114000

–المواد الاولية=258000×0,95×1,02=250002

الحالة2: رقم الاعمال=675000×0,95=641250

بما انه ليس هناك تغير في كميات الانتاج اي حجم النشاط فالتكاليف المتغيرة لا تتغير من حيث الكمية

اليد العاملة=120000×1,03=123600

المواد الاولية=258000×0,90=232200

الحالة3: رقم الاعمال=675000×1,1=742500

التكاليف المتغيرة: هناك ارتفاع في كميات الانتاج يتبعه ارتفاع في التكاليف المتغيرة بنفس النسبة 10%

اليد العاملة= 120000×1,1×0,96=126720

المواد الاولية=258000×1,1=283800

التكاليف الثابتة=189000+5000=194000

البيان	الحالة 1	الحالة 2	الحالة 3
رقم الاعمال CA	705375	641250	742500
التكاليف المتغيرة: CV	364002	355800	410520
اليد العاملة	114000	123600	126720
المواد الاولية	250002	232200	283800
الهامش/التكلفة المتغيرة MCV	341373	285450	331980

التكاليف الثابتة CF	189000	189000	194000
نتيجة الاستغلالR	152373	96450	137980
مقارنة مع نتيجة شهر ماي Δ	+44373 زيادة	−11550 نقصان	+29980 زيادة

الحالة الاولى تحقق اكثر مردودية و بالتالي هي انسب حالة تختارها المؤسسة للشهر المقبل لان نتيجة الاستغلال فيها زادت عن نتيجة شهر ماي ب 44373 و هي الزيادة الاكبر مقارنة بالحالات الاخرى.

حل التمرين 02 : إليك المسار المالي لمجمع "رياض سطيف "في نهاية السنة الماليةN

البيان	02 /01/N	PM= 31/08/N	31/12/N
CA		8000000	
CV			
MCV			
CF	1000000		
R	−1000000		

- هامش الأمان =ثلث رقم الأعمال.

-التكاليف المتغيرة = 75% من رقم الأعمال.

1-إتمام جدول النتائج في N/08/31 و في تاريخ N/12/31

أولا: تحديد رقم الاعمال: فيN / 12 / 31

CA= SR+MS

MS= 1/3 CA CA= 8000000+MS

CA= 8000000+1/3 CA

2/3 CA= 8000000

CA= 8000000 X3/2= 12000000DA

-تحديد التكاليف المتغيرة " CV "في: N / 12 / 31

CV= 0,75 CA= 0,75 X 12000000= 9000000DA

-تحديد الهامش عمى التكاليف المتغيرة " MCV " في: N / 12 / 31

MCV= CA–CV= 12000000–9000000= 3000000DA

–تحديد النتيجة « R » في: N / 12 / 31

R= MCV–CF= 3000000–1000000= 2000000DA

–بالنسبة للتكاليف الثابتة« : CF »

بما أن النتيجة الموضحة في المسار المالي سالبة بمقدار 1000000 :دج في بداية السنة المالية فإن التكاليف الثابتة تساوي 1000000 دج.

–تحديد النتيجة « R « و الهامش على التكاليف المتغيرة » MCV » بتاريخ: N / 08 / 31

من المسار المالي نلاحظ PM هى N / 08 / 31 وعند هذا التاريخ النتيجة » R » تساوي الصفر.

أ و0 =MCV–CF

MCV= CF= 1000000DA

–تحديد التكاليف المتغيرة " CV "بتاريخ: N / 08 / 31

CV= SR– MCV= 8000000–1000000= 7000000DA

–تحديد رقم الأعمال " CA "و التكاليف المتغيرة" CV " و الهامش على التكاليف المتغيرة MCV في بداية السنة المالية:

بما أن المجمع في بداية السنة رقم أعمالها يكون معدوم و التكاليف المتغيرة تتناسب مع رقم الأعمال وكذلك الهامش على التكاليف المتغيرة يتناسب مع رقم الأعمال.

–1 انجاز المسار المالي للمجمع:

البيان	02 /01/N	PM= 31/08/N	31/12/N
CA	00	8000000	12000000
CV	00	7000000	9000000
MCV	00	1000000	3000000
CF	1000000	1000000	1000000
R	–1000000	0	2000000

2–إذا علمت أن سعر بيع الوحدة بلغ 3200 دج، تحديد كمية التعادل

Q*= SR/PU= 8000000/3200= 2500U

3-تحديد كمية هامش الأمان

MS=CA−SR=12000000−8000000=4000000

Qs= MS/PU= 4000000/3200= 1250U

حل السلسلة 03: عتبة المردودية

التمرين 03: لدينا معادلة التكاليف Y= 15 x + 2000 و هي من الشكل:

CA=CVu.X+CF و منه: CVU =15 CF= 2000

PU=35 Q=500

1-حساب : SR

$$MCV = CA - CV = (pu.Q) - (CVu.Q) = (35.500) - (15.500)$$

$$MCV = 10000\text{دج}$$

$$SR = \frac{CF*CA}{MCV} = \frac{2000*((500.35)}{10000}$$

$$SR = 3500\text{دج}$$

أو: MCV /CA= 10000 /17500=0 ,571TMCV =

$$SR = \frac{CF}{TMCV} = \frac{2000}{0,571} = 3500$$

2-حساب هامش الأمان:

MS=CA−SR = 17500−3500=14000

3-مؤشر الامان:

TMS=MS/CA=14000/17500=80%

4-تاريخ تحقق عتبة المردودية:

$pm = \frac{SR}{CA} X12 = \frac{3500}{17500} X12 =$ 2,4 شهر

0,4x30j=12j

تتحقق عتبة المردودية بعد شهرين و 12 يوم من الشهر الموالي , و نعلم ان بداية النشاط تكون في شهر جانفي اذن تتحقق العتبة يوم 12 مارس

حل التمرين 04: 1-إعداد جدول الاستغلال التفاضلي المختصر:

البيان	المبالغ	%
رقم الاعمال CA	800000	100
التكاليف المتغيرة: CV	600,000	75
الهامش/التكلفة المتغيرة MCV	200,000	25
التكاليف الثابتة CF	170,000	21,25
النتيجة R	30,000	3,75

ملاحظة: التكاليف المتغيرة = رقم الأعمال × (1 − معدل الهامش) = 800,000 × (1 − 0.25) = 800,000 × 0.75 = 600,000 دج.

2- حساب عتبة المردودية (Break-Even Point) بالقيمة:

عتبة المردودية = التكاليف الثابتة / معدل الهامش على التكاليف المتغيرة

الحساب: عتبة المردودية = 0.25/170,000

عتبة المردودية: 680,000 دج

هذا يعني أن المؤسسة يجب أن تحقق مبيعات بقيمة 680,000 دج لتغطية جميع تكاليفها.

3-الرسم البياني لعتبة المردودية من خلال التمثيل البياني لمعادلة النتيجة Y=0,25X-170000 فتظهر عتبة رقم الاعمال كنقطة تقاطع بين المنحنى و محور الفواصل الذي يعبر عن رقم الاعمال.

4- حساب تاريخ تحقق عتبة المردودية:

$$pm = \frac{\text{SR}}{\text{CA}}\text{X12}=\frac{680000}{800000}\text{X12}=$$ 10,2 شهر

0,2x30j=6j

تتحقق عتبة المردودية بعد 10 أشهر و 6 يوم من الشهر الموالي ,و نعلم ان بداية النشاط تكون في شهر جانفي اذن تتحقق العتبة يوم 6 نوفمبر 2015

5- حساب هامش الأمان ومعدله وتفسيره:

هامش الأمان (Margin of Safety) هو مقدار الانخفاض الذي يمكن أن يحدث في المبيعات قبل أن تبدأ الشركة في تحقيق الخسائر.

-هامش الأمان (بالقيمة)= رقم الأعمال الفعلي – عتبة المردودية

هامش الأمان (بالقيمة) = 800,000 دج – 680,000 دج = 120,000 دج

التفسير: يمكن أن تنخفض مبيعات المؤسسة بمقدار 120,000 دج قبل أن تبدأ بتحقيق الخسارة.

-معدل هامش الأمان (Margin of Safety Rate)= (هامش الأمان / رقم الأعمال الفعلي) × 100

معدل هامش الأمان= ($120,000 / 800,000) × 100 = 15%

التفسير: يمكن أن تنخفض مبيعات الشركة بنسبة 15% قبل الوصول إلى نقطة التعادل، مما يدل على وجود هامش جيد من الأمان ضد انخفاض المبيعات.

6- حساب النتيجة المتوقعة عند رقم أعمال جديد (600,000 دج)

نستخدم نفس المعادلة لحساب النتيجة عند رقم الأعمال الجديد:

رقم الأعمال الجديد (X): 600,000 دج

$$Y=(0.25*600,000)-170,000$$

$$Y=150,000-170,000$$

$$Y=-20,000$$ دج

النتيجة المتوقعة: في حال انخفاض رقم الأعمال إلى 600,000 دج، ستحقق المؤسسة خسارة قدرها 20,000 دج. هذا منطقي لأن 600,000 دج أقل من عتبة المردودية (680,000 دج).

حل التمرين 05: 1-عتبة المردودية بالقيمة = تكاليف ثابتة / معدل الهامش على التكلفة المتغيرة

=SR300000 / 0,25 = 1200000 دج

- عتبة المردودية بالكمية = عتبة المردودية بالقيمة / سعر بيع الوحدة وحدة

Q_{SR}= 1200000 / 500 = 2400

2-اعداد جدول الاستغلال التفاضلي المختصر

لدينا: مؤشر الأمان = (هامش الأمان / رقم الاعمال) × 100

إذن: 40 = (رقم الاعمال ـ العتبة بالقيمة)/ رقم الاعمال * 100

4,0رقم الاعمال = رقم الاعمال ـ العتبة بالقيمة

إذن: رقم الاعمال = العتبة بالقيمة / 6,0 = 1200000 / 6,0 = 2000000 دج

دج 1500000 = 2000000 * 0,75 = تكاليف متغيرة

البيان	المبالغ	النسبة
رقم الاعمال CA	2000000	100
التكاليف المتغيرة: CV	1500000	25
الهامش/التكلفة المتغيرة MCV	500000	75
التكاليف الثابتة CF	300000	
النتيجة R	200000	

3-حساب تاريخ تحقق عتبة المردودية

تاريخ العتبة= (عتبة المردودية بالقيمة / رقم الأعمال) * زمن الدورة

شهر2,4 = 4 * (2000000 / 1200000) اذن تتحقق عتبة المردودية بعد شهرين و12 يوم خلال الرباعي أي يوم 12 نوفمبر

4-ماهي نتيجة الاستغلال المتوقعة اذا علمت ان حجم المبيعات الجديد يقدر ب 5000 مدفئة؟

نتيجة الاستغلال المتوقعة = حجم المبيعات الجديد (سعر بيع الوحدة ـ تكلفة متغيرة للوحدة) ـ تكاليف ثابتة

دج 325000 = 300000 -(375 ـ 500) * 5000

او من خلال المعادلة:

R= 0.25(5000x500)-300000=325000

5- اعداد جدول الاستغلال التفاضلي الجديد خلال الرباعي الاول من سنة 2015

= 2000000 * 0,94 * 1,08 = 2030400رقم الاعمال الجديد

= 1500000 * 1,08 = 1620000تكاليف متغيرة جديدة

البيان	المبالغ	النسبة
رقم الاعمال CA	2030400	100
التكاليف المتغيرة: CV	1620000	79,79
الهامش/التكلفة المتغيرة MCV	410400	20,21
التكاليف الثابتة CF	300000	
النتيجة R	110400	

3-طريقة التكاليف المعيارية:

تمهيد:إن فعالية التحكم في التكاليف تفترض أن تقوم المؤسسة بصفة دورية ومنظمة بمقارنة نتائج فترة معينة بتقديرات مرجعية وذلك بإعداد معايير تستخدم في تقييم عوامل الإنتاج، وهذا يتم عن طريق التكاليف المعيارية التي تقوم بتحديد معايير كمية وقيمية، ثم مقارنتها مع التكاليف المحققة فعلا، وهذا لتحديد مدى استعمال إمكانيتها مع تحديد المسؤوليات على الفروقات الملاحظة.

1-تعريف التكاليف المعيارية :تعرف التكاليف المعيارية على أنها التكاليف المرجعية التي تقارن بها التكاليف الفعلية من أجل تحديد الانحرافات، والتي تساعد على المراقبة الفعالة للتسيير الداخلي لظروف الاستغلال الداخلي للمؤسسة

تعرف أيضا على أهنا التكاليف المحددة مقدما بناء على أسس علمية بواسطة خبراء متخصصين لكي تستخدمها الإدارة العليا و المستويات الإدارية الأخرى أساسا لتحقيق الرقابة على تكاليف المنتجات و الخدمات[5] ؛

كما تعرف على أهنا: خطة تكاليف محددة مقدما على أساس فني و علمي دقيق لما ينبغي أن تكون عليه وحدة التكلفة من منتج أو عملية ، و تستخدم كأداة قياس لتحديد الفروق التي تشير إلى مستوى أداء الكفاية الإنتاجية لما تم تنفيذه فعليا[6] ؛

2-***أهداف طريقة التكاليف المعيارية*** : تهدف هذه الطريقة إلى:

-تساهم التكاليف المعيارية مساهمة فعالة في الرقابة على عناصر التكلفة، وقياس مدى كفاءة الأداء الإنتاجي، وذلك من خلال مقارنة الأداء الفعلي مع الأداء المعياري، أو قياس التكلفة الفعلية مع التكلفة المعيارية وقياس الانحرافات بينهما، وأسباب هذه الانحرافات وتحليلها لتحديد الجهة المسؤولة بدقة.

-مساعدة الإدارة في تحديد أسعار البيع.

-المساعدة في اتخاذ القرارات الإدارية من خلال تحديد نتائج الأعمال بسرعة أكبر من تحديدها في ظل التكاليف الفعلية.

---

[5] علي أحمد أبو الحسن ، كمال الدين الدهراوي ، محاسبة التكاليف للتخطيط و الرقابة " ، الدار الجامعية طبع نشر و توزيع ، الإسكندرية مصر ، 1997 ، 93.

[6] جبرائيل جوزيف كحالة ، رضوان حلوة حنان ، " محاسبة التكاليف المعيارية . رقابة و اثبات . " ، دار الثقافة للنشر و التوزيع ، الأردن ، الطبعة الرابعة ،2011 ، ص 27

3-***حساب و تحليل الانحرافات في التكاليف*** :الهدف ليس تحديد التكاليف وإنما الهدف هو إجراء المقارنة مع التكاليف الحقيقية وذلك قصد تحديد الانحراف، ويتم حساب الانحراف بالنسبة لكل عنصر تكلفة والمكونة من :مواد أولية، يد عاملة ومصاريف غير مباشرة، وذلك من خلال المعادلة التالية:

الانحراف = التكاليف المعيارية – التكاليف الحقيقية

$$\Delta = CS - CR$$

حيث:

-التكلفة المعيارية (Standard Cost): هي تكلفة محددة سلفاً للمنتج أو الخدمة، وتُحسب بناءً على معايير كمية (كمية المواد اللازمة، ساعات العمل) ومعايير سعرية (سعر شراء المواد، معدل أجر الساعة).

التكاليف المعيارية = السعر المعياري * الكمية المعيارية

$$CS = PS * QS$$

– التكلفة الفعلية (Real or Actual Cost): هي التكلفة الحقيقية التي تم تكبدها فعلاً خلال عملية الإنتاج.

التكاليف الحقيقية = السعر الحقيقي * الكمية الحقيقية

$$CR = PR * QR$$

-الانحراف (Variance): هو الفرق بين التكلفة المعيارية والتكلفة الفعلية. يمكن أن يكون الانحراف:

- ✓ ملائما (Favorable – F): عندما تكون التكلفة الفعلية أقل من التكلفة المعيارية (مما يعتبر أداءً جيداً).
- ✓ غير ملائما (Unfavorable – U): عندما تكون التكلفة الفعلية أكبر من التكلفة المعيارية (مما يعتبر أداءً سلبياً).

ويكون لدينا ثلاث حالات:

– $\Delta > 0$:انحراف ملائم لأن التكاليف المعيارية أكبر من التكاليف الفعلية

– $\Delta < 0$:انحراف غير ملائم لأن التكاليف المعيارية أقل من التكاليف الفعلية

– $\Delta = 0$: لا يوجد انحراف لأن التكاليف المعيارية تساوي من التكاليف الفعلية

ومن أجل تحليل هذه الانحرافات وتحديد المسؤوليات فإنه يمكن حساب الانحراف بطريقة تفصيلية، حيث أن الانحراف ينتج عن انحراف الكمية / الوقت أو انحراف التكلفة) السعر (أو كلاهما معا، وعليه:

الانحراف الإجمالي = انحراف الكمية / الوقت + انحراف السعر

$$\Delta = \Delta QPS + \Delta PQR$$

ويتم حساب الانحراف لكل عنصر من التكاليف على حدى كما يلي:

1-**الانحرافات على المواد الاولية المباشرة: (Direct Materials Variances)**: التحليل الثلاثي : يتكون من:

-فرق الكمية : (Material Quantity Variance): يقيس الفرقفي التكلفة الناتج عن استخدام كمية من المواد تختلف عن الكمية المعيارية المحددة مسبقا.

-فرق السعر (Material Price Variance): يقيس الفرق في التكلفة الناتج عن شراء المواد بسعر يختلف عن السعر المعياري

-الفرق المشترك او المزدوج

-**التحليل الثلاثي للانحراف:**

انحراف الكمية = (الكمية المعيارية-الكمية الفعلية) × السعر المعياري

$$\Delta Q = (SQ - RQ) \times SP$$

انحراف السعر = (السعر المعياري- السعر الفعلي) × الكمية الفعلية

$$\Delta P = (SP - RP) \times RQ$$

الانحراف المزدوج او الفرق المشترك = (السعر المعياري- السعر الفعلي) × (الكمية المعيارية-الكمية الفعلية)

$$\Delta PQ = (SP - RP) \times (SQ - RQ)$$

الانحراف الاجمالي = انحراف كمية + انحراف سعر - انحراف مزدوج

$$\Delta C = \Delta P + \Delta Q - \Delta PQ$$

1-2-**اسباب ومسئولية الانحرافات في المواد المباشرة:**

-اسباب الانحرافات على الكمية من المواد الاولية: إن الاستهلاك المفرط في المواد قد يتأتى:

-الإهمال من جانب العمال في عملية استخدام، م ما يترتب عليه وجود توالف في المواد الأولية

- وجود كمية هائلة من البقايا والنفايا

- تكوين غير كافي للعمال و صيانة غير كافية للآلات، و كذا نوعية رديئة للمواد المشتراة

– عدم إرجاع المواد غير المستخدمة إلى المخازن أو عدم جردها في قسم الإنتاج.

–اسباب الانحرافات على السعر من المواد الاولية:

–هناك أسباب خارجية لا تخضع لرقابة المؤسسة مثل :تقلبات الأسعار؛ ندرة المادة الاولية, تقلبات اسعار الصرف

– و أسباب داخلية راجعة إلى الشراء من أسواق بعيدة، مما يؤدي إلى زيادة تكاليف النقل

– عدم الحصول على خصومات مالية أو تخفيضات تجارية

– عدم تأهيل الإطارات المكلفة بالتفاوض مع الموردين.

مثال :أنتجت مؤسسة 10000 وحدة باستعمال 14500 كغ من المواد الأولية بتكلفة 19 دج/كغ، بينما قدرت كمية المواد الأولية المعيارية لكل وحدة ب 1,6 كغ بتكلفة 21 دج/كغ.

المطلوب :حساب الانحراف الإجمالي وتحليله مع تحديد المسؤولية.

الحل:

Q_R=14500u, P_R=19da, P_S=21da, Q_S= 1,6 * 10000 = 16000u

1–حساب الانحراف الاجمالي:

$\Delta = C_S - C_R$

$C_S = P_S * Q_S \Rightarrow C_S = 21 * 16000 \Rightarrow C_S = 336000$

$C_R = P_R * Q_R \Rightarrow C_R = 19 * 14500 \Rightarrow C_R = 275500$

$\Delta = CS - CR \Rightarrow \Delta = 336000 - 275500 \Rightarrow \Delta = 60500$ da

$\Delta > 0$: اذن هو انحراف موجب وملائم لأن التكاليف المعيارية أكبر من التكاليف الفعلية

2–تحليله:

1–حساب انحراف الكمية:ΔQ

$\Delta Q = (QS - QR) * PS \Rightarrow \Delta Q = (16000 - 14500) * 21$

$\Delta Q = 31500$ da

$\Delta > 0$: اذن هو انحراف موجب وملائم لأن التكاليف المعيارية أكبر من التكاليف الفعلية

سببه أن كمية المواد المستعملة فعليا أقل من كمية المواد الاولية المقدرة (المعيارية) و الجهة المسؤولة عن استعمال المواد الاولية فعليا هي قسم الانتاج

2-حساب انحراف السعر:

$$\Delta P = (PS - PR) * QR \Rightarrow \Delta P = (21 - 19) * 14500$$

$$\Delta P = 29000 \text{ da}$$

هو انحراف موجب وملائم سببه أن الأسعار الحقيقية للمواد الأولية أقل من الأسعار المعيارية) التي تم تقديرها) و الجهة المسؤولة عن تحديد اسعار شراء المواد الاولية الحقيقية هي قسم التموين أو الشراء.

اذن الانحراف الاجمالي = انحراف كمية + انحراف سعر

$$\Delta = \Delta Q + \Delta P \Rightarrow \Delta = 31500 + 29000$$

$$\Delta = 60500 \text{ da}$$

إذن الانحراف الإجمالي لعنصر المواد الأولية هو انحراف موجب وملائم سببه أن أسعار وكميات المواد الأولية المستعملة فعليا أقل من أسعار وكميات المواد الأولية التي تم تقديرها.

2-الانحرافات على اليد العاملة المباشرة (Direct Labor Variances):

لقياس الانحرافات المتعلقة بالأجور أو اليد العاملة تقوم المصالح المختصة بإعداد وتحديد معايير آخذة بعين الاعتبار العوامل التالية :مستويات المهارة، الوقت اللازم لإنتاج الوحدة من المنتجات, و يتم حساب الانحرافات كما يلي:

التكاليف المعيارية = الأجر المعياري * ساعات العمل المعيارية

$$CS = SR * SH$$

التكاليف الفعلية = الأجر الفعلي * ساعات العمل الفعلية

$$CA = AR * AH$$

SR: الأجر المعياري للساعة الواحدة

AR: الأجر الفعلي للساعة الواحدة

SH: ساعات العمل المعيارية

AH: ساعات العمل الفعلية

-التحليل الثلاثي للانحراف:

- انحراف معدل الأجر (Labor Rate Variance): يقيس الفرق في التكلفة الناتج عن دفع أجر يختلف عن المعدل المعياري.

انحراف الاجر= (معدل الأجر المعياري – معدل الأجر الفعلي) × الساعات الفعلية

$$\Delta R = (AR - SR) \times AH$$

- انحراف كفاءة العمل (Labor Efficiency Variance): يقيس الفرق في التكلفة الناتج عن استخدام عدد ساعات عمل يختلف عن الساعات المعيارية.

انحراف الساعات المعيارية= (الساعات المعيارية المسموح بها– ساعات العمل الفعلية) × معدل الأجر المعياري

$$\Delta H = (AH - SH) \times SR$$

و يمكن التعبير عن الاجرة بالسعر P و ساعات العمل بالكميةQ و تصبح بالرموز الانحرافات كما يلي:

$\triangle P = (Ps-Pr) * Qr$

$\triangle Q = (Qs-Qr) * Ps$

او

$\triangle P = (Ps-Pr) * Qs$

$\triangle Q = (Qs-Qr) * Pr$

الانحراف الاجمالي= انحراف الأجر+انحراف الكمية(الزمن)

$$\triangle C = \triangle P + \triangle Q$$

–الانحراف المزدوج او الفرق المشترك = (الأجر المعياري– الأجر الفعلي) × (ساعات العمل المعيارية– ساعات العمل الفعلية)

$$\Delta PQ = (AR - SR)\ x(AH - SH)$$

–الانحراف الاجمالي = انحراف كمية + انحراف سعر – انحراف مزدوج

$$\Delta C = \Delta R + \Delta H - \Delta RH$$

الانحراف الإجمالي= (وقت العمل المعياري * الأجرة المعيارية) – (وقت العمل الحقيقي * الأجرة الحقيقية)

مثال1 : لإنتاج 2000 وحدة استلزمت عملية الإنتاج 1400 ساعة عمل ب 35د/سا بينما قدرت الساعات المعيارية لكل منتوج ب 0,8ساعة عمل بسعر 30 د/سا.

–احسب الانحراف المعياري؟ حلله؟

الحل: وقت العمل الحقيقي QR= 1400 h الأجرة الحقيقية PR= 35 da

وقت العمل المعياري QS=2000*0,8= 1600h الاجرة المعيارية PS= 30da

حساب الانحراف الاجمالي:

$\Delta = CS - CR$

$CS = PS * QS \Rightarrow CS = 30 * 1600 \Rightarrow CS = 48000$

$CR = PR * QR \Rightarrow CR = 35 * 1400 \Rightarrow CR = 49000$

اذن الانحراف الاجمالي يكون كما يلي:

$\Delta = 48000 - 49000$

$\Delta = -1000$ da

$\Delta < 0$:إذن هو انحراف سالب غير ملائم لأن التكاليف المعيارية أقل من التكاليف الفعلية

- التحليل:

1-حساب انحراف الكمية:ΔQ

$\Delta Q = (QS - QR) * PS \Rightarrow \Delta Q = (1600 - 1400) * 30$

$\Delta Q = 6000$ da

هو انحراف موجب و ملائم سببه ان عدد ساعات العمل الحقيقية أقل من ساعات العمل المقدرة

2-حساب انحراف السعر:ΔP

$\Delta P = (PS - PR) * QR \Rightarrow \Delta P = (30 - 35) * 1400$

$\Delta P = -7\ 000$ da

هو انحراف سالب و غير ملائم سببه ان الاجرة الحقيقة لساعات العمل أكبر من االاجرة المقدرة أو المعيارية.

إذن :الانحراف الإجمالي = انحراف الكمية / الوقت + انحراف السعر

$\Delta = \Delta QPS + \Delta PQR \Rightarrow \Delta = 6000 - 7000$

$\Delta = -1000$ دج

إذن الانحراف الإجمالي لعنصر اليد العاملة هو انحراف سالب وغير ملائم سببه أن التكاليف الحقيقية لساعات العمل أكبر من التكاليف المعيارية التي تم تقديرها. مسؤولية اجرة العمل تقع على قسم(مصلحة الأجور)، مسؤولية عدد ساعات العمل تقع على قسم الإنتاج.

2-2-اسباب ومسؤولية الانحرافات في اليد العاملة:

-انحراف ساعات العمل :من الأسباب التي تؤدي إلى ظهور انحرافات غير ملائمة في الوقت نجد:

- التأهيل غير الكافي للعمال

-عدم التخصيص الجيد حسب مراكز العمل

- تأطير غير مؤهل أو غير كافي

– تنظيم سيئ للعمل و المماطلة الإدارية للعمال إما لعدم إشراكهم في وضع المعايير أو أن المعايير ضعيفة مقارنة بما يمكن أن ينجزه العمال أو عدم تحفيزهم بالعلاوات.

–الانحراف في الأجر الساعي: عادة ما يظهر هذا النوع من الانحرافات نتيجة:

– التعديل القانوني أو التعاقدي للأجور أو الأعباء الاجتماعية

– اللجوء إلى الساعات الإضافية والتي تؤثر على المعدل الحقيقي الوسطي أو اللجوء إلى عمال ذوي كفاءة عالية، مما يكلف أجور أكثر حسب نوع العمل الم ا رد إنجازه.

مثال2: ترتب عن عملية إنتاج منتوج معين مصاريف غ مباشرة حقيقية بمبلغ 120000 دج، عدد وحدات العمل 8000دج، سعر الوحدة 15 دج, اما المصارف المعيارية لهذا الإنتاج فهي كما يلي:

–عدد وحدات العمل 8400 وحدة.

–سعر الوحدة 14 دج.

–حساب الانحراف الاجمالي و تحليله ؟

الحل:

$QR=8000$ $PR=15D$

$QS=8400$ $PS=14D$

–الانحراف الإجمالي:

$\Delta = V_S - V_R = Q_S P_S - Q_R P_R$

$\Delta = 8400\times14 - (8000\times15) = (-2400)$

$\Delta = -2400$ و هو انحراف غير ملائم

–التحليل:

–انحراف الكمية:

$\Delta Q = \Delta Q P_S$

$\Delta Q = (Q_S - Q_R).P_S = (8400-8000).14 = 5600$ ملائم انحراف

–انحراف السعر:

$\Delta P = \Delta P Q_r = (P_s - P_r)Q_r = (14-15).8000 = -8000$ غير ملائم انحراف

سلسلة رقم 04: طريقة التكاليف المعيارية

التمرين 1: من اجل انتاج 1600 لوح الكتروني في مؤسسة X,استخدمت 140 ساعة يد عاملة ب 25 دج للساعة الواحدة، في حين كانت التكاليف المعيارية لانتاج 1500 لوح الكتروني يتطلب 150 ساعة عمل ب 24 دج للساعة.

1- قم بحساب الفرق الاجمالي لتكلفة اليد العاملة و حلله الى فرق على الساعات وفرق سعر الساعة وفرق مشترك مع تحديد اسباب الانحراف الناتج

التمرين 2: تنتج إحدى المؤسسات سلعة واحدة، فيما يلي بيانات معيارية عن المواد الأولية واليد العاملة المستخدمة في إنتاج 2100 وحدة:

-المواد الأولية 4200 :كغ بسعر 3 دج/كغ

-اليد العاملة 1900 :ساعة بسعر 2 دج/سا .

تم خلال شهر مارس إنتاج 2000 وحدة، وقد بينت سجلات الإنتاج والتكاليف ما يلي:

-المواد الأولية 3900 :كغ بسعر 3.2 دج/كغ .

-اليد العاملة 2100 :ساعة بأجرة 3990 دج .

1-تحديد الانحراف الإجمالي مع تحليله.

تمرين 3: سجلت الأعباء الحقيقية لإنتاج 390 وحدة من منتوج A في مؤسسة (X) ونتائج شهر ديسمبر من السنة N موضحة في الجدول التالي، والذي ينتج في ثلاثة ورشات (تصنيع، تركيب، إتمام).

العناصر	الكمية	تكلفة الوحدة	المبلغ الإجمالي
المواد الأولية	352 كلغ	29 دج	10208
اليد العاملة المباشر	243 ساعة	23دج	5589
مصاريف غير مباشرة لورشة التصنيع	239	14دج	3346
مصاريف غير مباشرة لورشة التركيب	355	11دج	3905
مصاريف غير مباشرة لورشة الإتمام	390	16دج	6240
التكلفة الإجمالية			29288
الكمية المنتجة			390
تكلفة الوحدة			75,097

بينما كانت التكاليف المعيارية للإنتاج 100 وحدة من منتوج A ملخصة في الجدول التالي:

العناصر	الكمية	تكلفة الوحدة	المبلغ الإجمالي
المواد الأولية	87 كلغ	31 دج	2697
اليد العاملة المباشر	60ساعة	25دج	1500
مصاريف غير مباشرة لورشة التصنيع	63	13 دج	819
مصاريف غير مباشرة لورشة التركيب	84	13.50دج	1134
مصاريف غير مباشرة لورشة الإتمام	100	16دج	1600
التكلفة الإجمالية			7750
الكمية المنتجة			100
تكلفة الوحدة			77.50

1-حساب تكلفة الإنتاج المعيارية والحقيقية على شكل جدول، واستخرج الفروقات بينهما

2-تحليل فرق المادة الأولية مع التمثيل البياني لها

3-تحليل فرق اليد العاملة مع التمثيل البياني لها

حل سلسلة رقم 04: طريقة التكاليف المعيارية

التمرين 1:بما ان عدد وحدات الانتاج المقدر 1500 وحدة و هي تختلف عن عدد الوحدات المنتجة فعليا 1600 وحدة ففي هذه الحالة لا يمكن المقارنة بينهما لانه عدد الوحدات المراد تحليل تكاليفها تختلف , و عليه يجب اعادة تقديراتنا للوحدات المنتجة فعليا و هي 1600 و من ثم يمكننا مقارنة التكاليف المقدرة مع التكاليف الحقيقية لنفس عدد الوحدات. يمكن اتمام الحل في جدول كالتالي:

-حساب الكمية المعيارية لعناصر التكاليف بالنسبة لكمية الإنتاج الحقيقي 1600وحدة بالاستعمال العلاقة الثلاثية البسيطة نحصل على كمية هذه العناصر المعيارية للإنتاج الحقيقي:

150 ⟶ 1500

X ⟶ 1600

X=160سا

1-حساب الفرق الكلي حسب الجدول المفصل كما يلي:

البيان	التكاليف المعيارية ل1600 وحدة			التكاليف الحقيقية ل 1600			الفرق	
	ك ع	ت ع	ق ع	ك ح	ت ح	ق ح	+	–
اليد العاملة	160	24	3840	140	25	3500	340	
المجموع			3840				340	

الانحراف الاجمالي:

$\Delta = 340$ و هو انحراف ملائم

2- تحليل فرق اليد العاملة المباشرة:

لتحديد فرق اليد العاملة المباشرة لهذه المؤسسة يمكن إتباع فرقين هما: فرق الوقت وفرق السعر أوالأجرة كما يلي:

فرق الساعات: يعطى بالعلاقة التالية:

فرق الوقت = السعر الحقيقي (الوقت المعياري – الوقت الحقيقي)

فرق الوقت = 25 (160–140) = 500 ساعة. و هو ملائم

فرق السعر أو الأجرة: يعطى بالعلاقة التالية:

فرق السعر = الكمية المعيارية (السعر المعياري – السعر الحقيقي)

فرق السعر= 160 (24–25) = –160 و هو غير ملائم

– الفرق المشترك: يعطى بالعلاقة التالية:

الفرق المشترك = (الوقت المعياري – الوقت الحقيقي) (السعر المعياري – السعر الحقيقي)

الفرق المشترك= (160–140) (24–25) = –20

هذا الفرق غير مرغوب فيه يرجع ذلك إلى سببين هما: سعر اليد العاملة مرتفع و انخفاض في استهلاك الوقت (ربح الوقت).

التمرين 2: 1- حساب الانحراف الإجمالي لعنصر المواد الأولية:

Q_S= (4200/2100) * 2000 = 4000u PS=3da PR=3,2da, QR=3900u,

1-حساب الانحراف الإجمالي:

$\Delta = C_S - C_R$

$C_S = P_S * Q_S \Rightarrow C_S = 3 * 4000 \Rightarrow C_S = 12000$

$C_R = P_R * Q_R \Rightarrow C_R = 3,2 * 3900 \Rightarrow C_R = 12480$

اذن الانحراف الاجمالي يكون:

$\Delta = C_S - C_R$

$\Delta = 12000 - 12480$

$\Delta = -480$ da

$\Delta<0$:هو انحراف سالب وغير ملائم لأن التكاليف المعيارية أقل من التكاليف الفعلية

تحليله الى انحراف كمية و انحراف سعر:

1-حساب انحراف الكمية:ΔQ

$\Delta Q = (QS - QR) * PS \Rightarrow \Delta Q = (4000 - 3900) * 3$

$\Delta Q = 300$ da

هو انحراف موجب وملائم سببه أن كمية المواد الأولية المستعملة فعليا أقل من كمية المواد الأولية المعيارية التي تم تقديرها.

2-حساب انحراف السعر:ΔP

$\Delta P = (PS - PR) * QR \Rightarrow \Delta P = (3 - 3,2) * 3900$

$\Delta P = -780$ da

إذن الانحراف الإجمالي لعنصر المواد الأولية هو انحراف سالب وغير ملائم سببه أن الأسعار الحقيقية للمواد الأولية أكبر من الأسعار المعيارية التي تم تقديرها.

3-الانحراف الإجمالي لليد العاملة = انحراف الكمية + انحراف السعر

$\Delta = \Delta QPS + \Delta PQR \Rightarrow \Delta = 300 - 780$

$\Delta = -480$ دج

إذن الانحراف الإجمالي لعنصر اليد العاملة هو انحراف سالب وغير ملائم سببه أن الأسعار الحقيقية للمواد الأولية أكبر من الأسعار المعيارية التي تم تقديرها.

2-حساب الانحراف الاجمالي لعنصر اليد العاملة:

وقت العمل الحقيقي QR= 2100 h الأجرة الحقيقية: 1,9=3990/2100

وقت العمل المعياري QS=2000*(1900/2100)= 1800h الاجرة المعياريةPS= 2da

1-حساب الانحراف الاجمالي:

$$\Delta = CS - CR$$

$$CS = PS * QS \Rightarrow CS = 2 * 1600 \Rightarrow CS = 3600$$

$$CR = PR * QR \Rightarrow CR = 1,9 * 2100 \Rightarrow CR = 3990$$

يكون كما يلي Δ :إذن الانحراف الاجمالي

$$\Delta = 3600 - 3990$$

$$\Delta = -390 \text{ da}$$

Δ<0: هو انحراف سالب غير ملائم لأن التكاليف المعيارية أقل من التكاليف الفعلية

1-حساب انحراف كمية ساعات العمل:ΔQ

$$\Delta Q = (QS - QR) * PS \Rightarrow \Delta Q = (1800 - 2100) * 2$$

$$\Delta Q = -600 \text{ da}$$

هو انحراف سالب وغير ملائم سببه أن عدد ساعات العمل المستغلة فعليا أكبر من عدد ساعات العمل المعيارية التي تم تقديرها.

2-حساب انحراف السعر(أجرة العمل):ΔP

$$\Delta P = (PS - PR) * QR \Rightarrow \Delta P = (2 - 1,9) * 2100$$

$$\Delta P = 210 \text{ da}$$

هو انحراف موجب و ملائم سببه ان الاجرة الحقيقة لساعات العمل أقل من االاجرة المقدرة أو المعيارية.

إذن :الانحراف الإجمالي = انحراف الكمية / الوقت + انحراف السعر

$$\Delta = \Delta QPS + \Delta PQR \Rightarrow \Delta = -600+210$$

$$\Delta = -390 \text{ دج}$$

إذن الانحراف الإجمالي لعنصر اليد العاملة هو انحراف سالب وغير ملائم سببه أن التكاليف الحقيقية لساعات العمل أكبر من التكاليف المعيارية) التي تم تقديرها.

3-حساب الانحراف الاجمالي لعنصري المواد الاولية و اليد العاملة:

الانحراف الاجمالي = الانحراف الاجمالي لعنصر المواد الأولية + الانحراف الاجمالي لعنصر اليد العاملة

اليد العاملة Δ +المواد الأولية Δ = Δ

390 − 480 − = Δ

870 − = Δ

إذن الانحراف الإجمالي لعنصري المواد الأولية واليد العاملة هو انحراف سالب وغير ملائم سببه أن الأسعار الحقيقية للمواد الأولية وعدد ساعات العمل المستغلة فعليا أكبر من الأسعار وعدد ساعات العمل المعيارية التي تم تقديرها.

التمرين3: استخراج الفروقات بين تكلفة الإنتاج المعيارية والحقيقية على شكل جدول:

1−حساب الكمية المعيارية لعناصر التكاليف بالنسبة لكمية الإنتاج الحقيقي بالاستعمال العلاقة الثلاثية البسيطة انطلاقا من التناسب بين كمية عناصر الأعباء وكمية الإنتاج المعيارية نحصل على كمية هذه العناصر المعيارية للإنتاج الحقيقي:

المواد الأولية: 100 وحدة معيارية تستلزم 87 كلغ.

ولدينا 390 وحدة حقيقية تستلزم x من كلغ المعياري $x = \frac{390 \times 87}{100} = 339.3$

وبنفس الطريقة يتم حساب العناصر الأخرى كما يلي:

اليد العاملة المباشرة = (390 × 60)/ 100 = 234 ساعة.

مصاريف غير مباشرة لورشة التصنيع = (390 × 63)/ 100 = 245.7

مصاريف غير مباشرة لورشة التركيب = (390 × 84)/ 100 = 327.6

مصاريف غير مباشرة لورشة الإتمام = (390 × 100)/ 100 = 390

−حساب الفرق الكلي حسب الجدول المفصل كما يلي:

البيان	التكاليف المعيارية ل390 وحدة			التكاليف الحقيقية ل 390 وحدة			الفرق	
	ك ع	ت ع	ق ع	ك ح	ت ح	ق ح	+	−
المواد الأولية	339.3	31 دج	10518.3	352 كغ	29 دج	10208	310.3	
اليد العاملة المباشر	234 سا	25دج	5850	243 ساعة	23دج	5589	261	
مصاريف غ التصنيع	245.7	13 دج	3194.1	239	14دج	3346		151.9
مصاريف غ التركيب	327.6	13.50دج	4422.6	355	11دج	3905	517.6	
مصاريف غ م الإتمام	390	16دج	6240	390	16دج	6240	−	−

المجموع			30225			29288	937	-

2- تحليل فرق المواد الأولية وتمثيلها البياني:

لتحديد فرق المواد الأولية لهذه المؤسسة يمكن إتباع فرقين هما: فرق السعر وفرق الكمية كما يلي:

فرق السعر: يعطى بالعلاقة التالية:

فرق السعر = الكمية الفعلية (السعر المعياري – السعر الحقيقي)

فرق السعر = 352 (31 – 29) = 352 × 2 = 704.

فرق الكمية: يعطى بالعلاقة التالية:

فرق الكمية = السعر المعياري (الكمية المعيارية – الكمية الحقيقية)

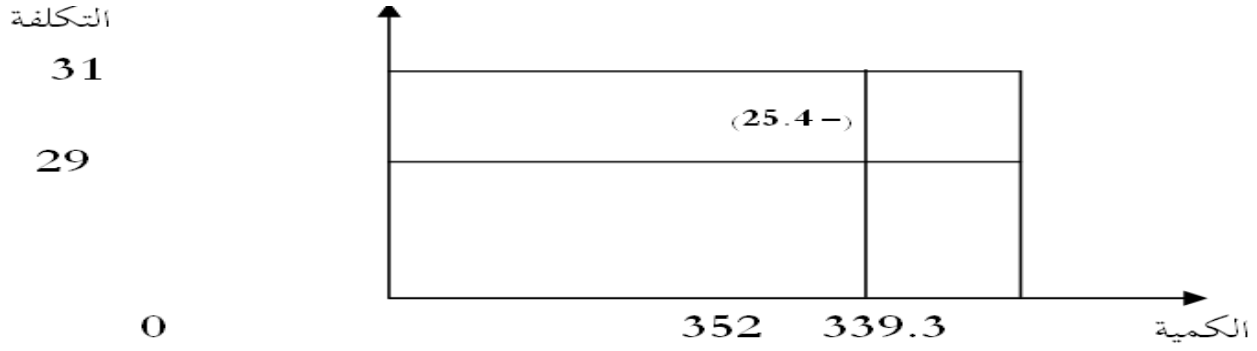
فرق الكمية = 31 (339.3 – 352) = 31 × (- 12.7) = - 393.7

الفرق المشترك: يعطى بالعلاقة التالية:

الفرق المشترك = (السعر المعياري – السعر الحقيقي) (الكمية المعيارية – الكمية الحقيقية)

الفرق المشترك= (31 – 29) (339.3 – 352) = 2× (- 12.7) = - 25.4

-تمثيلها البياني



هذا الفرق غير مرغوب فيه يرجع ذلك إلى سببين هما:

- إما شراء المواد الأولية بسعر مرتفع.
- إفراط في استهلاك المواد الأولية.

3- تحليل فرق اليد العاملة المباشرة وتمثيلها البياني:

لتحديد فرق اليد العاملة المباشرة لهذه المؤسسة يمكن إتباع فرقين هما: فرق الوقت او ساعات العمل وفرق السعر او الأجرة كما يلي:

- فرق الوقت: يعطى بالعلاقة التالية:

فرق الوقت = السعر الحقيقي (الوقت المعياري – الوقت الحقيقي) هذه يستلزم

فرق الوقت = 23 (234 – 243) = 23 (–9) = – 207 ساعة.

–فرق السعر: يعطى بالعلاقة التالية:

فرق السعر = الكمية المعيارية (السعر المعياري – السعر الحقيقي)

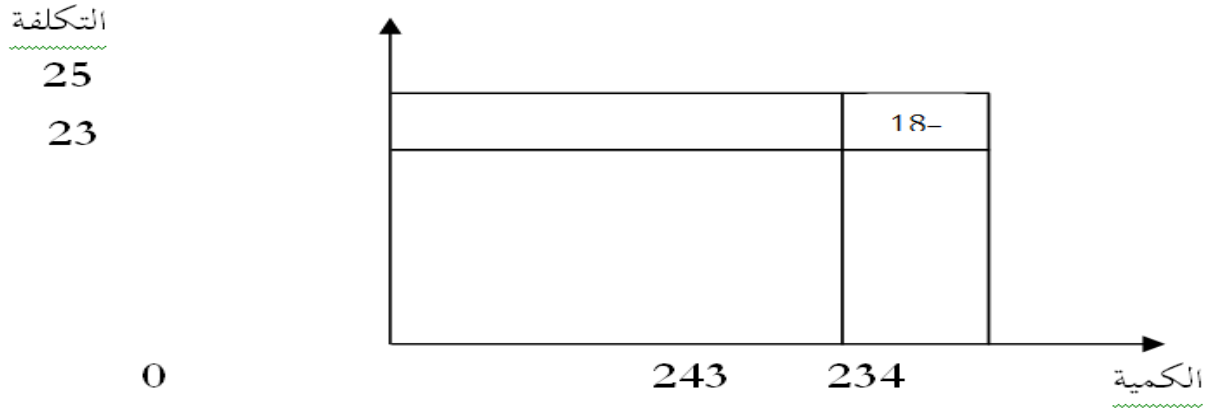
فرق السعر = 234 (25 – 23) = 234 × 2 = 468.

– الفرق المشترك: يعطى بالعلاقة التالية:

الفرق المشترك = (الوقت المعياري – الوقت الحقيقي) (السعر المعياري – السعر الحقيقي)

الفرق المشترك = (234 – 243) (25 – 23) = 9 × 2 = – 18.

–تمثيلها البياني:



هذا الفرق غير مرغوب فيه يرجع ذلك إلى سببين هما:

سعر اليد العاملة مرتفع.

إفراط في استهلاك الوقت (ضياع الوقت).

المحور الثاني

الميزانيات التقديرية

I -الميزانية التقديرية

II -الميزانية التقديرية للمبيعات

III - الميزانية التقديرية للانتاج

IV- الميزانية التقديرية للمشتريات وتكاليف العمل المباشرة

V-الميزانية التقديرية للتموينات:

I-*الميزانية التقديرية:*

تمهيد: تقوم المؤسسة بوضع مجموعة من الخطط لمختلف أوجه النشاط فيها، يتم على أساسها تحديد الأهداف بصورة كمية وقيمية، وتعتبر كمعيار لتقييم النتائج ومقياس الأداء بعد الحصول على نتائج فعلية، وفي هذا الإطار تعد الميزانيات التقديرية أهم وسيلة لتحقيق هذا الغرض. و هذه الموازنات التقديرية تتمثل في كل من موازنة المبيعات التي تحدد حجم المبيعات الامثل الذي يمكن للمؤسسة بيعه و الذي يساعدها على تحديد المكانة السوقية لها، اعداد موازنة الإنتاج التي تساعد على تحديد حجم الإنتاج الامثل الذي يمكن للمؤسسة انتاجه في ظل قيود التكلفة، و كذلك موازنة التموينيات التي تحدد الكمية للشراء من اجل انتاجها حيث تتجنب المؤسسة التبذير كون أن مراقبة التسيير تقوم على الاستغلال العقلاني للموارد المتاحة، إضافة إلى كل من موازنة الاستثمار و الخزينة.

1-*تعريف الميزانية التقديرية*: هي خطة يتم تحضيرها و الموافقة عليها تشمل الاحداث الاقتصادية في المؤسسة بالكمية و القيمة للسنة اللاحقة, و تبين عادة الايراد المخطط المنتظر تحقيقه او النفقات المنتظر تحملها خلال هذه الفترة و الاموال التي ستستعمل لتحقيق هدف معين.[7]

عبارة عن تعبير كمي لخطة الأعمال وتساعد على تحقيق التنسيق و الرقابة[8] أو بعبارة أخرى هي خطة كمية وقيمية يتم تحضيرها والموافقة عليها قبل فترة محددة وتبين عادة الإيراد المخطط المنتظر تحقيقه أو النفقات المنتظر تحملها خلال تلك الفترة والأموال التي تستعمل لتحقيق هدف معين.

2-مراحل اعداد الموازنات التقديرية: يمر اعداد موازنة تقديرية على المراحل التالية:

-تكوين لجنة الموازنات: تتكون اللجنة من رئاسة المدير العام للشركة و كذا عضوية مدير الإنتاج و مدير المبيعات لسنة أو أقل، و ذلك بوضع الخطوط الرئيسية للموازنة في شكل منشور عام للجهات التنفيذية لتحديد الاقتراحات و البدائل المختلفة لتنفيذ هذه الاقتراحات

- مرحلة الدراسة: تقوم اللجنة بتجميع كل المقترحات الخاصة بالإدارات التنفيذية لتعرض على الإدارة العليا للمناقشة في ضوء السياسة العامة و الاحتياجات الفعلية مع أفضل عائد ممكن

- مرحلة الإقرار: يتم صياغة المقترحات المقبولة و يتم وضعها في الشكل النهائي ليتم عرضها و مناقشتها مع المستويات المسؤولة عن اعتمادها (مجلس الإدارة، مجلس المساهمة)

---

[7] محمد فركوس، الموازنات التقديرية: أداة فعالة لمراقبة التسيير، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2001 ،ص4.

[8] C.T.HORNGREN: "Cost accounting : a managerial amphasis"; Sixth édition; Prentice Hall; London; 1986 P138.

-مرحلة التنفيذ: بعد موافقة و اعتماد مجلس إدارة الشركة ترسل الخطة إلى المسؤولين التنفيذيين لشرحها للعاملين

-مرحلة المتابعة: تقوم اللجنة بمتابعة تنفيذ الخطة حتى تتمكن من تحديد االانحرافات و إجراء التصحيحات اللازمة في الوقت المناسب.

3-أهداف الميزانية التقديرية في المؤسسة: يتقدم الميزانيات التقديرية خدمات رئيسية تتمثل في التخطيط ، التنسيق ، الرقابة والتحفيز والموضحة كما يلي:

-التخطيط :يقوم التخطيط على أساس الاختيار لبديل من البدائل المتاحة والذي يؤدي إلى تحقيق الأهداف الموضوعة، ومهما كانت أهداف المؤسسة) تعظيم العائد أو الربح أو فتح أسواق جديدة (... فيجب أن تكون واضحة ومحددة ومرتبة حسب أهميتها ومن ثم وضعها في صورة ميزانيات عينية ومالية ونقدية.

-التنسيق :إن وظيفة الميزانيات التقديرية هي التنسيق بين مختلف نشاطات وأعمال المؤسسة لتحقيق الأهداف ككل، ولهذا يمكن وضع أهداف لكل إدارة ولكل قسم، ولكن يشترط تحقيق الانسجام مع الأهداف العامة للمؤسسة.

-الرقابة :إن الميزانيات التقديرية هي أداة تستعملها الإدارة للرقابة ، والميزانية السنوية تقسم إلى ميزانيات فصلية لغرض الرقابة والمتابعة المستمرة، ومقارنة التقديرات مع الانجاز الفعلي، ومن ثم الوصول إلى إعداد تقارير تتعلق بالأداء ومن ثم اتخاذ القرارات المناسبة.

-التحفيز :إن التحفيز يولد لدى الأشخاص شعورا يدفعهم إلى التعاون والإخلاص في العمل و يجعلهم أكثر أمانا واطمئنانا ، الأمر الذي يشجعهم على العمل بجد مما يؤدي إلى زيادة الإنتاج مما يساهم في تحقيق أهداف المؤسسة.

4-أنواع الميزانيات التقديرية: تضم الميزانيات التقديرية مجمل نشاط المؤسسة المستقبلي على شكل تنبؤات على ضوء هذه التنبؤات يقوم المسيرون بإعداد برنامج عمل تتمثل في تقسيم الهدف الرئيسي إلى عدة أهداف فرعية في شكل خطط تعرف بالميزانيات لفترة زمنية محددة و مقارنة مستمرة بين الموازنات التقديرية و النشاط الحقيقي ينشأ عنها ظهور الانحرافات و استغلال هده الانحرافات يشكل لنا المراقبة.

و هكذا يمكن تصنيف ثلاثة مجموعات الموازنات التقديرية:

-موازنات الاستغلال تضم كل من:

-موازنة المبيعات

-موازنة الإنتاج

-موازنة المصاريف

-موازنة التموينات (المشتريات)

-موازنة الاستثمارات

-موازنة الخزينة

هذا الترتيب لم يكن عشوائيا فقد بينت التجربة على أن موازنة المبيعات هي التي تؤثر على الميزانيات الأخرى فالإنتاج و المشتريات مرتبطان بالمبيعات و مصاريف البيع و الإشهار و مصاريف الإدارة كلها في النهاية مرتبطة بالمبيعات, حيث ان المنطلق هو تقدير المبيعات الذي يجب ان يكون عقلانيا ودقيقا, هذه التقديرات مرتبطة بما تريده المؤسسة و ما يمكن تحقيقه. فتقدير المبيعات هو المرحلة الاولى لإعداد موازنة المبيعات التي تعكس السياسة التجارية للمؤسسة و تتحكم في برنامج التكاليف المرافقة لها و في موازنات الاستغلال الاخرى, فبعد اعداد موازنة المبيعات يتم مباشرة اعداد موازنة الانتاج, موازنة التموينات من استهلاكات المواد الاولية و اليد العاملة المباشرة, موازنة التكاليف العامة وبعدها اعداد موازنة الخزينة.

II-الميزانية التقديرية للمبيعات:

تمهيد: تسعى المؤسسات الانتاجية لتحقيق أرباح وعوائد من خلال بيع منتجاتها وتوصيلها إلى العميل وتحصيل قيمتها، ، ولتقدير حجم الطلب على منتجاتها تعتمد على طرق نوعية وكمية, للتعرف على مستوى مبيعاتها المستقبلية بصورة كمية وقيمية .وبعد عملية التقدير الكمي لمبيعاتها تقوم المؤسسة بإعداد ميزانية تقديرية للمبيعات.

1-*تعريف الميزانية التقديرية للمبيعات:* تعتبر هذه الميزانية نقطة البداية، حيث على أساسها يتم إعداد بقية الميزانيات. حيث تتضمن التقديرات حجم او قيمة المبيعات، وتعتمد كمية المبيعات في الميزانية على التقدير والتنبؤ، و تعتبر الاساس الذي يستند عليه اعداد الموازنات التقديرية الاخرى كموازنة الانتاج, التموين, الاستثمارات...., وغالبا ما تنجز الميزانية التقديرية للمبيعات بحجم أقل قليلا من توقعات المبيعات حتى تتفادى فائض الزيادة، ولإعداد ميزانية تقديرية للمبيعات بصورة فعالة يتطلب دراسة مجموعة من العوامل الداخلية والخارجية. فالعوامل الداخلية تتضمن النشاط السابق، النشاط المتوقع والحالي، السياسات الإدارية المقترحة، الوضعية المالية، التسويق للمنتوج, مدى جودة الانتاج, توافق سياسة التسعير وحجم قوى البيع مع قدرة المستهلك ,أما العوامل الخارجية فتتضمن شدة المنافسة في السوق و الحصة السوقية للمؤسسة،

السياسات الحكومية والمتغيرات الاقتصادية (الدخل, الاستهلاك, معدل الاستثمار...)،التغير في الاذواق, تأثير النمو الديمغرافي على المبيعات على المدى الطويل, الشروط الاقتصادية الدولية والنشريات العامة للتجارة(تشجيع بعض المنتجات من طرف الدولة).

حيث الهدف من اعداد هذه الميزانية كونها تسمح بالإجابة على عدة تساؤلات يمكن ان تطرح داخل المؤسسة منها: ما الذي يجب بيعه؟ متى يتم البيع؟ لمن يتم البيع؟

ويتوقف نجاح الميزانية التقديرية للمبيعات على مدى دقة تنبؤ وتقدير المبيعات المستقبلية، لان اعداد كل الميزانيات الاخرى سيعتمد في الاساس عليه[9], ويعرف تقدير المبيعات بأنه التوقع المسبق بالمبيعات كميا وقيميا، مع الأخذ بعين الاعتبار القيود التي تتعرض لها المؤسسة وكيفية مواجهتها، كما تعرف ايضا على أنها: "مجموعة التقديرات الكمية والمالية للمبيعات من كافة المنتجات التي تتوقع المؤسسة تصريفها خلال فترة الموازنة للوصول الى رقم الايراد المستهدف في الخطة[10].

2-ادوات التنبؤ بالمبيعات: هناك عدة طرق للتنبؤ بالمبيعات منها الطرق النوعية والطرق الكمية، وقد تعتمد المؤسسة على المزج بين الطرق الكمية والنوعية للوصول إلى نتائج أدق.

2-1 الطرق النوعية للتنبؤ بالمبيعات : من بين أهم الطرق النوعية المستخدمة في التنبؤ بالمبيعات نذكر:

1-أراء التنفيذيين :حيث يتم جمع آراء الرؤساء التنفيذيين فيما يتعلق بالمبيعات المستقبلية، وتسمى أيضا باللجنة الاستشارية فتقوم على أساس التقديرات الفردية التي يعدها مجموعة من الخبراء.

2-توقعات المستهلكين :حيث تستعمل توقعات المستهلكين حول احتياجاتهم كأساس للتنبؤ بالمبيعات، وغالبا ما يتم جمع البيانات عن طريق سبر آراء المستهلكين.

3-تقديرات وكلاء البيع :حيث يقوم رجال البيع بتقدير تنبؤات حول مبيعات المنتجات على مستوى منطقة.

.4طريقة دلفي :تشبه طريقة آراء التنفيذيين، غير أن الأفراد في هذه الطريقة لا يتم التقائهم في لجنة، ويتم إعداد استبيانات واستقصائيات تقدم لكل فرد من الفريق، حيث تتدرج الأسئلة بمراحل.

2-2 الطرق الكمية للتنبؤ بالمبيعات : هناك العديد من الطرق الكمية المستخدمة في التنبؤ للمبيعات، وسيتم التركيز على ثلاث طرق الأكثر استعمالا والمتمثلة في: المجاميع المتحركة, المتوسطات المتحركة، المتوسط الموزون, وطريقة المربعات الصغرى.

---

[9] -مصطفى يوسف كافي وآخرون، المحاسبة الإدارية، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، الادن، 2012 ، ص228

[10] -هاشم أحمد عطية، محمد محمود عبد ربه محمد، دراسات في المحاسبة المالية ومحاسبة التكاليف والمحاسبة الإدارية، الدار الجامعية، مصر، 2000 ، ص193

1-المجاميع المتحركة:

السنوات	الفصول	المبيعات الفعلية	المجاميع المتحركة	الفرق
2009	1	1000	-	
	2	1200	-	
	3	1100	-	
	4	1300	4600	
2010	5	1400	5000	400
	6	1500	5300	300
	7	1450	5650	350
	8	1700	6050	400

المجموع المتحرك للفصل 5 من سنة 2010= مج الفصول لسنة 2009(ف1+ف2+ف3+ف4)+ف5-ف1=4600+1400-1000=5000

المجموع المتحرك للفصل 6 من سنة 2010=5000+ف6-ف2=5000+1500-1200=5300

2-المتوسطات المتحركة: يستعمل في هذه الطريقة متوسط مبيعات فترات حديثة لتقدير مبيعات الفترة الموالية مباشرة، ويستخدم متوسط متحرك لأنه في كل مرة يتم استخدام مشاهدات جديدة في السلسلة الزمنية تعوض المشاهدة القديمة، ومن ثم حساب متوسط جديد، وعليه فإن قيمة المتوسط تتغير كلما توفرت مشاهدات وبيانات جديدة، وتستعمل النتيجة المحصل عليها كتنبؤ للفترة الموالية مباشرة، ويتم حساب المتوسط المتحرك البسيط باستخدام العلاقة التالية:

يتم حساب المتوسط المتحرك باستخدام المعادلة التالية:

$$MM = \sum_{t=m-k+1}^{m} \frac{LT}{K}$$

MM: المتوسط المتحرك.

LT: القيمة الحقيقية للمشاهدة في الفترة t.

K: عدد الفترات المستخدمة في تحديد المتوسطات المتحركة.

m: آخر مدة تتحصل فيها على المعلومات.

مثال: نأخذ نفس المثال السابق و بتطبيق طريقة المتوسط المتحرك نقدر مبيعات فصول السنة المقبلة 2011:

$$MM = \frac{\Sigma \mathrm{LT}}{\mathrm{K}} = \frac{400 + 350 + 300 + 400}{4} = 362{,}5$$

السنوات	الفصول	المبيعات الفعلية	المجاميع المتحركة	الفرق
2010	5	1400	5000	400
	6	1500	5300	300
	7	1450	5650	350
	8	1700	6050	400
2011	**الفصول**	**المبيعات المقدرة لسنة 2011 بطريقة المتوسط المتحرك**		
	1	1762,5= 362,5+1400		
	2	1862,5 = 362,5 +1500		
	3	1862,5 =362,5 +1450		
	4	2062,5 =362,5+1700		

3-*المتوسط الموزون*: من عيوب طريقة المتوسطات المتحركة البسيطة انها تتعامل مع بيانات السلسلة الزمنية كقيم متساوية الأهمية في التنبؤ، وقد لا يكون هذا ملائم، لأن القيمة الأحدث ذات أهمية وقدرة تنبؤية أكبر خاصة إذا كان الاتجاه تصاعديا أو تنازليا، ولمعالجة هذه المشكلة يستخدم المتوسط المتحرك المرجح حيث يتم إعطاء وزن أكبر للفترة الأحدث لانها الأقرب لما هو موجود في الواقع بالمقارنة مع الفترات التي تسبقها، ويتم حساب المتوسط المتحرك المرجح بالعلاقة التالية:

$$\mathrm{AMM}=\sum_{t=m-k+1} \beta \mathrm{LT}$$

مثال :لتكن لدينا البيانات التالية لمبيعات إحدى المؤسسات.

1- أحسب التنبؤ للفترة القادمة (2005) باستخدام متوسط متحرك ذي ثلاث فترات، مع إعطاء الفترة الأحدث وزن0,5 والفترة التي تسبقها 0,3 ، والفترة الأسبق0,2

tالسنوات	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
المبيعات y	7	12	14	14	18	19	
المبيعات المقدرة	/	/	/	12	13,6	15	17,7

الاوزان لثلاث سنوات سابقة اذن نبدأ بتحديد المبيعات المقدرة للسنة الموالية و هي 2002 وصولا الى سنة 2005:

$Y_{2002}=(0.5X14)+(0,3X12)+(0,2X7)=12$

$Y_{2003}=(0.5X14)+(0,3X14)+(0,2X12)=13,6$

$Y_{2004}=(0.5X18)+(0,3X14)+(0,2X14)=15$

$Y_{2005}=(0.5X19)+(0,3X18)+(0,2X14)=17,7$

4-طريقة المربعات الصغرى :توفر هذه الطريقة معلومات عن ارتباط العوامل الخارجية بتغيرات الطلب، حيث تمكن هذه الطريقة من تحديد قوة ووجود علاقة بين متغيرات مختلفة، وتستعمل هذه الطريقة في التنبؤ بالطلب المستقبلي للمبيعات بناء على معطيات حقيقية سابقة، ويوجد ثلاث أنواع من تحليل الانحدار : الانحدار البسيط، الانحدار المتعدد، الانحدار القياسي،

ويعتمد ذلك على متغيرات النموذج.

وتعتمد طريقة المربعات الصغرى على تحديد معادلة خط الاتجاه العام للمبيعات، ويقصد بخط الاتجاه العام بأنه الخط الذي تكون فيه عدد مربعات الانحرافات أقل ما يمكن، ويأخذ النموذج الشكل التالي:

ويتم اعتماد طريقة المربعات الصغرى باستخدام المعادلة التالية:

$y=ax+b$

y :المبيعات المقدرة.

x:الفترة الزمنية المراد تقدير مبيعاتها.

a :معامل الاتجاه العام حيث يتم حسابه كما يلي:

- تحديد المعادلة الخطية وفقا لطريقة المربعات الصغرى.

$$\hat{y}_i = ax_i + b$$

$$a = \frac{\sum x_i y_i - n\overline{XY}}{\sum x_i^2 - n\overline{X}^2}$$

$$b = \overline{y} - a\overline{x}$$

- التنبؤ بالمبيعات لسنة 2014 وفقا لطريقة المربعات الصغرى: يتم تعويض رقم الفصل في Xi

السلسلة 05: الميزانية التقديرية للمبيعات

التمرين 01:يستخدم أحد منتجي السلع أسلوب المتوسطات المتحركة للتنبؤ بالمبيعات، يبين الجدول أدناه المبيعات المحققة في 12 شهر الأخيرة.

الشهر	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
المبيعات	3400	2500	3700	2600	3900	4600	4100	3500	4600	6700	5300	6000

1- باستخدام متوسط متحرك ذي 3 فترات و ذي 5 فترات للتنبؤ بمبيعات الشهر 13؟

2- باستخدام متوسط موزون ذي أربع فترات بالأوزان التالية: 10%، 20%، 30% ،40% للأشهر 1، 2، 3، 4 على التوالي. أحسب المبيعات التقديرية للشهر 13.

التمرين 02: إليك الإحصائيات التالية للمبيعات الفصلية للسنوات 2013/2012 في الجدول الموالي:

السنوات	الفصول	المبيعات الفعلية
2012	1	50
	2	100
	3	135
	4	180
2013	5	280
	6	340
	7	385
	8	430

الاحتفاظ بمخزون تام الصنع في بداية كل فصل يعادل 12% من مبيعات ذلك الفصل، ولإنتاج وحدة واحدة من هذا المنتج تم تقدير 3كلغ لكل منتج بتكلفة 8دج للكلغ.

1- فيما يتعلق بموازنة المبيعات:

- إيجاد معامل الارتباط بين الزمن والمبيعات الفصلية؛
- حدد المعادلة الخطية وفقا لطريقة المربعات الصغرى؛
- التنبؤ بالمبيعات لسنة 2014 وفقا لطريقة المربعات الصغرى؛
- حساب المعامل التغير الموسمي .

- تصحيح المبيعات االتنبؤية بطريقة المربعات الصغرى لسنة 2014بمعامل التغير الموسمي .

2- إعداد الموازنة التقديرية للإنتاج للفصول الثلاثة من سنة 2014؛

حل السلسلة 05: الميزانية التقديرية للمبيعات

حل التمرين01: 1- التنبؤ بمبيعات الشهر 13(شهر جانفي من السنة الموالية)

يتم حساب المتوسط المتحرك باستخدام المعادلة التالية:

$$MM = \sum_{t=m-k+1}^{m} \frac{LT}{K}$$

MM: المتوسط المتحرك.

LT: القيمة الحقيقية للمشاهدة في الفترة t.

K: عدد الفترات المستخدمة في تحديد المتوسطات المتحركة.

m: آخر مدة تتحصل فيها على المعلومات.

1-1-باستخدام متوسط متحرك ذي 3 فترات: m= 12

T=12-3+1=10

$$MM(13) = \frac{6700 + 5300 + 6000}{3}$$

MM13= 6000

1-2-باستخدام متوسط متحرك ذي 5 فترات

T=12-5+1=8

$$MM(13) = \frac{3500 + 4600 + 6700 + 5300 + 6000}{5}$$

MM13= 5220

2- التنبؤ باستخدام المتوسط الموزون: يتم حساب المتوسط المتحرك الموزون باستخدام المعادلة التالية:

T=12-4+1=9

$$MM = \sum_{t=m-k+1}^{m} \beta LT$$

$$=4600(0.1) + 6700(0.2) + 5300(0.3) + 6000(0.4)$$

MM_{13}= 5790

حل التمرين 02: 1- فيما يتعلق بموازنة المبيعات:

-إيجاد معامل الارتباط بين الزمن والمبيعات الفصلية:

السنوات	Xi	Yi	Xi Yi	X2	Y2
2012	1	50	50	1	2500
	2	100	200	4	10000
	3	135	405	9	18225
	4	180	720	6	32400
2013	5	280	1400	25	78400
	6	340	2040	36	115600
	7	385	2695	49	148225
	8	430	3440	64	184900
المجاميع	36	1900	10950	204	590250

$$R = \frac{\sum x_i y_i - n\bar{X}\bar{Y}}{\sqrt{\sum x_i^2 - n\bar{X}^2}\sqrt{\sum y_i^2 - n\bar{Y}^2}}$$

$$R = \frac{10950 - 8(4.5)(237.5)}{\sqrt{204 - 8(4.5)^2}\sqrt{590250 - 8(237.5)^2}}$$

$$= 0.99 R = \frac{2400}{\sqrt{42}\sqrt{139000}}$$

الارتباط طردي قوي بين الزمن والمبيعات وبالتالي إمكانية التنبؤ بالمبيعات من خلال الزمن

-تحديد المعادلة الخطية وفقا لطريقة المربعات الصغرى.

$$\hat{y}_i = ax_i + b$$

$$a = \frac{\sum x_i y_i - n\bar{X}\bar{Y}}{\sum x_i^2 - n\bar{X}^2}$$

$$= 57.14 a = \frac{2400}{42}$$

$$b = \bar{y} - a\bar{x}$$

$$b = 237.5 - (57.14)(4.5) = -19.6$$

$$\hat{y}_i = 57.14 x_i - 19.6$$

-التنبؤ بالمبيعات لسنة 2014 وفقا لطريقة المربعات الصغرى؛

الفصول	المبيعات المقدرة
9	494.66
10	551.8
11	608.94
12	666.08

-حساب معامل التغير الموسمي لكل السنوات

y1 =57,14(1)+19,6=37.51

ST=Yi/ Ŷ ST1= 50 :37,51=1,3324

- تصحيح المبيعات االتنبؤية بطريقة المربعات الصغرى لسنة 2014بمعامل التغير الموسمي .

$$\text{متوسط المعامل} = \frac{ST1N + ST5\ N+1}{2}$$

$$\text{متوسط المعامل} = \frac{1,3324 + 1,052}{2} = \mathbf{1,1924}$$

تصحيح المبيعات االتنبؤية=المبيعات المقدرة × معامل الموسمي

تصحيح المبيعات االتنبؤية للفصل ف9 من سنة 2014= 494.66× 1.1924=589.79

السنوات	X_i	Y_i	$\hat{Y}$ $\hat{y}_i = 57.14x_i - 19.6$	ST=Yi/ $\hat{Y}$	متوسط المعامل ST1N+ ST5 N+1 2	المبيعات المصححة= متوسط المعامل* $\hat{Y}$
2012	1	50	37.51	1.3324	/	/

	2	100	94.65	1.056	/	/
	3	135	151.79	0.889	/	/
	4	180	208.93	0.861	/	/
2013	5	280	266.07	1.052	/	/
	6	340	323.21	1.051	/	/
	7	385	380.35	1.012	/	/
	8	430	437.49	0.9828	/	/
المجاميع	**36**	**1900**	**مبيعات 2014 تعويض رقم الفصل في المعادلة $\hat{Y}$**			**المبيعات المقدرة × معامل الموسمي**
2014	9	/	494.66		1.1924	589.79
	10	/	551.8		1.0525	581.28
	11	/	608.94		0.95219	578.76
	12	/	666.08		0.9219	614.03

2- إعداد الموازنة التقديرية للإنتاج للفصول الثلاثة من سنة 2014؛

مخزون بداية المدة لكل فصل = المبيعات المقدرة لكل فصل 12%

الإنتاج المقدر=المبيعات المقدرة التغير في المخزون (مخزون نهاية المدة–مخزون بداية المدة)

494,66× 0,12=59,35 مخزون بداية المدة للفصل الاول

551,8× 0,12=66,21 هو مخزون بدايةالفصل الثاني و المتبقي من الفصل الاول كمخزون نهاية الفصل الاول

	المبيعات المقدرة	مخزون بداية المدة	مخزون نهاية المدة	الإنتاج المقدر

ف1	494.66	59.35	66.21	501.5
ف2	551.8	66.21	73.07	558.66
ف3	608.94	73.07	79.92	615.79
ف4	666.08	79.92	/	/

3-إعداد الميزانية التقديرية للمبيعات:

تمهيد: بعد تقدير المبيعات بصورة كمية بمختلف الطرق التي وضحناها و أشهرها طريقة المربعات الصغرى، يتم إعداد الميزانية التقديرية للمبيعات التي تكون على عدة أسس، إما على أساس توزيع موسمي أو على أساس مناطق البيع، أو على أساس المنتجات أو على أساس جميع هذه الأسس، وتعتمد المؤسسة التوزيع الموسمي عندما لا يتوفر لها منحنى أو اتجاه عام لمبيعاتها, أما التوزيع الجهوي يكون حسب الدخل وتغير العادات الاستهلاكية للمناطق .

3-1-التوزيع الموسمي :قد يحدث أن لا تباع المنتجات مرة واحدة خلال السنة ولكن تباع على فترات مختلفة بحيث تتفاوت الكمية المباعة من موسم لآخر، هذا التفاوت والاختلاف في درجة بيع البضاعة من فترة لأخرى يدعى بالتغيرات الموسمية، لهذا يتم تحليل مبيعات الفترات السابقة لتحديد التغيرات الموسمية للمبيعات، ويستخرج متوسط التغيرات الموسمية في شكل نسبة مئوية، ويمثل الموسم نسبة مئوية من مبيعات السنة.

مثال: قامت احدى المؤسسات باستخراج متوسط مبيعاتها خلال السنوات الخمس الماضية و كانت النتائج كما يلي:

الفترة الزمنية	جانفي	فيفري	مارس	الفصل الثاني	الفصل الثالث	الفصل الرابع
النسبة المئوية	%8	9,2%	11%	30%	17,2%	24,6%

يقدر برنامج السنة السادسة ب 4 ملايين دج سوف تقوم المؤسسة بحملة للدعاية والإشهار والتي ستؤدي إلى:

-زيادة النسبة المئوية للمبيعات ب 3 نقاط في الفصل الرابع.

-انخفاض النسبة المئوية للمبيعات بنقطتين في الفصل الثاني.

-انخفاض النسبة المئوية للمبيعات بنقطة واحدة في الفصل الثالث.

1- قم بإعداد ميزانية تقديرية لمبيعات السنة السادسة.

المبيعات المتوقعة= 4000000× 0,08=320000 لشهر جانفي

-زيادة النسبة المئوية للمبيعات ب 3 نقاط في الفصل الرابع: تحسب كما يلي:

24,6% +3%=27,6%

المبيعات المتوقعة= 4000000× 0,276=1104000 للفصل الرابع

الفترة الزمنية	جانفي	فيفري	مارس	الفصل الثاني	الفصل الثالث	الفصل الرابع	المجموع
النسبة المئوية	%8	9,2%	11%	30% (%28)	17,2% 16,2(%)	24,6% (%27,6)	%100
المبيعات المتوقعة	320000	368000	440000	1120000	648000	1104000	4000000

3-2-التوزيع الجهوي :يختلف الاستهلاك من منطقة لأخرى نظرا للتوزيع السكاني، المستوى الاقتصادي والاجتماعي في كل منطقة، لذا يتم توزيع المبيعات جهويا ولمعرفة ما يمكن أن يمكن يباع في كل منطقة يجب دراسة توزيع المبيعات لذلك المنتوج في السنوات الماضية.

مثال :تقدر المبيعات المتوقعة لإحدى الشركات في السنة القادمة ب 4 ملايين دج سوف يتم توزيعها على 4مناطق، من خلال دراسة المناطق الأربع تبين أن المبيعات سوف توزع كما يلي :المنطقة 1 14% ، المنطقة 2 26% ، المنطقة 3 30 % ، المنطقة 4 30%:

1-إعداد ميزانية تقديرية لمبيعات السنة القادمة.

المناطق	المنطقة 1	المنطقة 2	المنطقة 3	المنطقة 4
النسب	14	26	30	30
المبيعات المتوقعة	560000	1040000	1200000	1200000

3-3-التوزيع على أساس المنتجات :ويوضح هذا التوزيع أنواع المنتجات المباعة والهدف من هذا التوزيع هو يمكن المؤسسة من متابعة وتقييم لكل منتوج على حدى.

ملاحظة :قد تحتوي الموازنة التقديرية للمبيعات كل التوزيعات الثلاث المشار إليها سابقا وبالتالي ستتضمن الموازنة الرئيسية توزيع المبيعات على أساس التوزيع الموسمي والجهوي للمنتوج بالإضافة إلى توزيع حسب كل منتوج بالكميات والقيمة وسعر البيع.

II-الميزانية التقديرية للانتاج:

تمهيد: تهدف موازنة الإنتاج إلى تقدير الكميات التي ترغب المؤسسة أن تنتجها خلال فترة الموازنة حتى تلبي إحتياجات الموازنة التقديرية للمبيعات في الوقت المناسب، اذ تعتبر أداة من أدوات التخطيط الرئيسية والتي عن طريقها، يتم الإشراف على الإنتاج وتوجيه، أي تختص موازنة الإنتاج بتخطيط العمليات الإنتاجية في المشروع، وتُعدّ حجر الزاوية لموازنات المواد، اليد العاملة، والمصروفات الصناعية غير المباشرة.

1-مفهوم الموازنة التقديرية للإنتاج: تعرف على انها خطة تقوم بإعداد التقديرات بالكمية و القيمة لمختلف عمليات الانتاج للفترة المقبلة, و هي بمثابة اداة معبرة عن الاهداف و السياسات و النتائج المتوقعة للانتاج, اذ لا تهدف للتنبؤ بدقة بالغة بكمية الانتاج و انما تهدف الى تقدير الكميات التي ترغب المؤسسة في انتاجها خلال فترة الموازنة حتى تلبي احتياجات موازنة المبيعات في الوقت المناسب وتقوم المؤسسة بالانتاج على اساس الاوامر الخاصة(الطلبيات) او عن طريق الانتاج المستمر و تختلف الطريقتين كون ان المؤسسة يستوجب عليها تخزين كميات معتبرة و بصفة دائمة من المنتجات في حالة الانتاج المستمر[11].

وتتحدد موازنة الإنتاج بعوامل مؤثرة عديدة، أهمها ما يلي :

* المبيعات التقديرية.
* سياسة المخزون.
* الطاقة الإنتاجية.

كما توجد عناصر أخرى يجب أخذها بعين الإعتبار يمكن توضيحها في الشكل الموالي:

كمية الإنتاج المطلوبة	مكان الإنتاج	كفاية التسهيلات الإنتاجية	توفير المواد الأولية والقوى العاملة	توقيت الإنتاج

المصدر: حسينة حوحو، التسيير بواسطة الموازنات التقديرية، من المحيط إلى الخليج للنشر والتوزيع – دار خالد اللحواني للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2017.

[11] محمد فركوس، مرجع سبق ذكره، ص 95.

2- أهداف الموازنة التقديرية للإنتاج:

- موازنة الإنتاج هي وسيلة للتخطيط من حيث أنها تبرمج الإنتاج المطلوب في ضوء خطة المبيعات.

- تبين عدد الوحدات التي ستنتجها المؤسسة خلال فترة الموازنة.

- تحويل المبيعات المقدرة إلى إنتاج مقدر لتخطيط الطاقة الإنتاجية و الاحتياجات من المواد الأولية ومواقيت شرائها، وتخطيط احتياجات العمل وكذلك تخطيط باقي عناصر تكاليف الإنتاج بشكل منسق مع التقديرات الواردة في الموازنة التقديرية للمبيعات.

- تقدير قيمة المصاريف الصناعية غير المباشرة لإنتاج الكميات اللازمة.

3-اعداد موازنة الانتاج: يقصد بموازنة الإنتاج تقدير حجم إنتاج كل نوع من المنتجات في الفترة المقبلة، بناء على ما يتوقع بيعه وحجم الطاقة الإنتاجية وسياسة تخزين المنتوج النهائي، ثم برمجة عملية الإنتاج بما يتناسب مع إمكانيات المؤسسة (كفاية وسائل الإنتاج، توفر المواد الأولية واليد العاملة..) في الاستخدام الأمثل للطاقة المتاحة .وتكون موازنة الانتاج مبنية على المبيعات التقديرية تحسب كما يلي:

الانتاج المقدر= المبيعات المقدرة + التغير في المخزون(مخزون نهاية المدة- مخزون بداية المدة)

4- القيود و الخطوات المتعلقة بإعداد الموازنة التقديرية للإنتاج: تتمثل في:

-القيود المتعلقة بالمعدات الإنتاجية: يتعلق الأمر بالوقت المنتج الذي تسمح به طاقة الآلات المتواجدة أو المتوقعة، ولتحديد الوقت المنتج يجب معرفة وقت النشاط العادي للآلة الذي هو عبارة عن الوقت الذي تكون فيه الآلة مشغلة، كما يجب تحديد الوقت غير المنتج والذي يتمثل في أوقات ضبط وتركيب الآلات، وقت الصيانة، أوقات استراحة العمال، أوقات التوقفات التقنية، أوقات التوقف لتموين الورشة بالمواد الأولية....إلخ

-القيود المتعلقة بالمواد: تتمثل في المواد الأولية واللوازم المستعملة ويتعلق الأمر هنا بالمساحة المتاحة للتخزين أو للعرض، كما يجب تحصين المخزون من العجز أو من إرتفاع الأسعار.

- القيود المتعلقة باليد العاملة: يتعلق الأمر هنا بالوقت المنتج لليد العاملة ويتمثل في حاصل طرح الوقت غير المنتج من مجموع عدد ساعات الحضور، أي يتم طرح الأيام التالية من أيام السنة المدنية (365): كعدد أيام نهاية الأسبوع-عدد أيام الأعياد- عدد أيام العطلة السنوية- عدد أيام الغياب.

- الخطوات اللازمة لإعداد الموازنة التقديرية للإنتاج: إن الخطوات الواجب إتباعها لإعداد الموازنة التقديرية للإنتاج هي كما يلي:

الخطوة الأولى: وضع الخطة اللازمة التي تتضمن تحديد الكميات الواجب توافرها من المنتجات تامة الصنع في المخازن في بداية ونهاية الفترة التي تغطيها.

الخطوة الثانية: تحديد كمية المنتجات التامة أي الواجب إتمام إنتاجها وتسليمها إلى مخازن المنتجات تامة الصنع.

الخطوة الثالثة: تحديد الكميات من المنتجات قيد الصنع في بداية ونهاية الفترة ونسبة التصنيع التي وصلت إليها.

الخطوة الرابعة: تحديد الكميات الواجب إنتاجها في مرحلة الإنتاج الأخيرة بما يمكن من تزويد المخازن بالوحدات الواجب تسليمها مع مراعاة كميات المخزون السلعي تحت الصنع الواجب الإحتفاظ بها في أول وآخر الفترة.

للقيام بعملية الإنتاج يجب تنظيم مصالح وأقسام الإنتاج بحيث تسير عملية الإنتاج على أفضل وجه ممكن، ويمكن الاستعانة بالطرق العلمية لبرمجة الإنتاج بطريقة تسمح بالاستخدام الأمثل للطاقة المتاحة، كتطبيق البرمجة الخطية أو مصفوفة المواد، ومن ثم تقدير المصاريف الإنتاج المباشرة وغير المباشرة، وذلك على النحو التالي :تكاليف المواد الأولية اللازمة للإنتاج= عدد الو حدات المنتجة × تكلفة المواد الأولية المقدرة لكل وحدة .وبنفس العلاقة يتم تقدير مصاريف العمل المباشر والمصاريف غير المباشرة

السلسلة 06: الميزانية التقديرية للمبيعات و الانتاج

التمرين 01 : إليك الإحصائيات التالية للمبيعات الفصلية للسنوات 2016/ 2017 في الجدول الموالي:

السنوات	الفصول	المبيعات الفصلية
2016	1	50
	2	75
	3	80
	4	90
2017	5	100
	6	210
	7	230
	8	250

يتم الاحتفاظ بمخزون تام الصنع في بداية كل فصل يعادل 20% من مبيعات ذلك الفصل

1- فيما يتعلق بموازنة المبيعات:

-إيجاد معامل الارتباط بين الزمن و المبيعات الفصلية

-حدد المعادلة الخطية وفقا لطريقة المربعات الصغرى

-التنبؤ بالمبيعات لسنة 2018

-أحسب معامل التغير الموسمي

-قم بتصحيح المبيعات التنبؤية لسنة 2018 بمعامل الموسمي

2- إعداد الموازنة التقديرية للإنتاج للفصول الثلاثة من سنة 2018

التمرين02: ظهرت تقديرات المبيعات للشركة للفترة من جانفي لغاية اوت من السنة 2017 كما يلي:

الاشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت
المبيعات التقديرية بالوحدة	320	400	480	560	640	720	800	880

فاذا علمت ان: –المخزون من المنتجات تامة الصنع في بداية كل شهر يعادل 10% من المبيعات لنفس الشهر و أن سعر البيع للوحدة هو 100دج.

1–اعداد الموازنة التقديرية للانتاج حتى 2017/07/31.

التمرين 03: إليك الإحصائيات التالية للمبيعات الفصلية للسنوات 2018/2016 في الجدول الموالي:

السنوات	الفصول	المبيعات الفصلية
2016	1	40
	2	90
	3	110
	4	125
2017	5	130
	6	170
	7	185
	8	200

يتم الاحتفاظ بمخزون تام الصنع في بداية كل فصل يعادل 10% من مبيعات ذلك الفصل

1–فيما يتعلق بموازنة المبيعات:

–إيجاد معامل الارتباط بين الزمن و المبيعات الفصلية

–حدد المعادلة الخطية وفقا لطريقة المربعات الصغرى

–التنبؤ بالمبيعات لسنة 2018

–أحسب معامل التغير الموسمي

–قم بتصحيح المبيعات التنبؤية لسنة 2018 بمعامل الموسمي

2–إعداد الموازنة التقديرية للإنتاج للفصول الثلاثة من سنة 2018

حل السلسلة 06: الميزانية التقديرية للمبيعات و الانتاج

التمرين 01: 1-فيما يتعلق بموازنة المبيعات:

-إيجاد معامل الارتباط بين الزمن و المبيعات الفصلية

$$R = \frac{\sum x_i y_i - n\bar{X}\bar{Y}}{\sqrt{\sum x_i^2 - n\bar{X}^2}\sqrt{\sum y_i^2 - n\bar{Y}^2}}$$

Yi Xi	^{2}Yi	^{2}Xi	Yi	Xi	السنوات
50	2500	1	50	1	2016
150	5625	4	75	2	
240	6400	9	80	3	
360	8100	16	90	4	
500	10000	25	100	5	2017
1260	44100	36	210	6	
1610	52900	49	230	7	
2000	62500	64	250	8	
6170	192125	204	1085	36	المجموع

$$\overline{X} = \frac{\sum Xi}{n} = \frac{36}{8} = 4{,}5$$

$$\overline{Y} = \frac{\sum Yi}{n} = \frac{1085}{8} = 135{,}63$$

$$R = \frac{6170 - 8 \times 4{,}5 \times 135{,}63}{\sqrt{204 - 8(4{,}5)^2}\sqrt{192125 - 8(135{,}63)^2}} = \frac{1287{,}32}{\sqrt{42}\sqrt{44961{,}0248}}$$

$$R = 0{,}9367$$

هناك ارتباط قوي بين متغير الزمن و المبيعات وهو دلالة على قدرة التنبؤ بالمبيعات اعتمادا على الزمن

- المعادلة الخطية وفقا لطريقة المربعات الصغرى:

$Y = aXi + b$

$$a = \frac{\sum XiYi - n\bar{X}\bar{Y}}{\sum Xi^2 - n\bar{X}^2} = \frac{1287,32}{42} = 30,65047619$$

$$b = \bar{Y} - \bar{a}X = 135,63 - 30,65047619x\ 4,5 =$$
$$b = -2,297142$$

$$Yi = 30,65047619\ Xi - 2,297142$$

-التنبؤ بالمبيعات لسنة 2018:

السنوات	الفصول	المبيعات
2018	9	273,55714
	10	304,20762
	11	334,85810
	12	365,50857

y_9= 30,65047619 x 9 −2,297142

y_{10}=30,65047619 x 10 −2,297142

y_{11}=30,65047619 x 11 −2,297142

y_{12}=30,65047619 x 12 −2,297142

- معامل التغير الموسمي الفصلي:

$ST=Yi/\ \hat{Y}$

$$\frac{St5+St1}{2} = 1 \text{ف}$$

y1 = 30,65047619 x 1−2,297142=28 ,3533

Y5 = 30,65047619 x 5 −2,297142=150,9552

ST=Yi/ Ŷ ST1= 50 : 28 ,35333419 =1,7634

ST5= 100 : 150,95523895=0,6624

- تصحيح المبيعات االتنبؤية بطريقة المربعات الصغرى لسنة 2018بمعامل التغير الموسمي .

$$\text{متوسط المعامل} = \frac{ST1N + ST5\ N+1}{2}$$

$$\text{متوسط المعامل} = \frac{1,7634 + 0,6624}{2} = \mathbf{1,21295}$$

الفصول	معامل التغير الموسميSt
ف1	1,21295
ف2	1,21373
ف3	0,98796
ف4	0,88865

-تصحيح المبيعات التنبؤية لسنة 2018 بمعامل التغير الموسمي:

تصحيح المبيعات االتنبؤية=المبيعات المقدرة × معامل الموسمي

السنوات	الفصول	المبيعات المقدرة Yi	معامل التغير الموسميSt	المبيعات المصححة
2018	9	273,55714	1,21295	331,81238
	10	304,20762	1,21373	369,22525
	11	334,85810	0,98796	330,82518
	12	365,50857	0,88865	324,80955

1- الموازنة التقديرية للإنتاج للفصول الثلاثة من سنة 2018:

الفصول	المبيعات المقدرة Yi	مخزون نهاية المدة	مخزون بداية المدة	الإنتاج المقدر
ف1	331,81238	73,84505	66,36248	339,29495
ف2	369,22525	66,16504	73,84505	361,54524
ف3	330,82518	64,96191	66,16504	329,62206
ف4	324,80955		64,96191	

حل التمرين 02: 1- الميزانية التقديرية للمبيعات

الاشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت
حجم المبيعات التقديرية	320	400	480	560	640	720	800	880
سعر البيع	100	100	100	100	100	100	100	100
المبيعات التقديرية	32000	40000	48000	56000	64000	72000	80000	88000

2-الميزانية التقديرية للانتاج حتى 2017/07/31

بتطبيق العلاقة: حجم الانتاج المقدر=حجم المبيعات- مخزون اول المدة+ مخزون نهاية المدة

الاشهر	حجم المبيعات التقديرية	- مخ 1	+ مخ 2	الانتاج المقدر
1	320	32=0,1*320	40	328
2	400	40=0,1*400	48	408
3	480	48	56	488
4	560	56	64	568
5	640	64	72	648
6	720	72	80	728
7	800	80	88=0,1*880	808
				مج=3976وحدة

حل التمرين 03: 1-فيما يتعلق بموازنة المبيعات:

-إيجاد معامل الارتباط بين الزمن و المبيعات الفصلية

$$R= \frac{\sum XiYi - n\bar{X}\bar{Y}}{\sqrt{\sum Xi^2 - n\bar{X}^2}\sqrt{\sum Yi^2 - n\bar{Y}^2}}$$

Xi xYi	^{2}Yi	^{2}Xi	Yi	Xi	السنوات
40	1600	1	40	1	2016
180	8100	4	90	2	
330	12100	9	110	3	
500	15625	16	125	4	
650	16900	25	130	5	2017
1020	28900	36	170	6	
1295	34225	49	185	7	

1600	40000	64	200	8	
5615	157450	204	1050	36	المجموع

$$\overline{X} = \frac{\sum Xi}{n} = \frac{36}{8} = 4,5$$
$$\overline{Y} = \frac{\sum Yi}{n} = \frac{1050}{8} = 131,25$$

$$R= \frac{5615- 8 \text{ x } 4,5 \text{ x } 131,25}{\sqrt{204-8(4,5)^2}\sqrt{157450-8(131,25)^2}} = \frac{890}{\sqrt{42}\sqrt{19637,5}} = 0,97999$$

هناك ارتباط قوي بين متغير الزمن و المبيعات وهو دلالة على قدرة التنبؤ بالمبيعات اعتمادا على الزمن

– المعادلة الخطية وفقا لطريقة المربعات الصغرى:

$$\hat{Y} = aXi + b$$

$$a = \frac{\sum XiYi - n\bar{X}\bar{Y}}{\sum Xi^2 - n\bar{X}^2} = \frac{890}{42} = 21,19047619$$

$$b = \bar{Y} - \bar{a}X = 131,25 - 21,19047619x\ 4,5 = 35,89285715$$

$$\hat{Yi} = 21,1904\ Xi + 35,8928$$

–التنبؤ بالمبيعات لسنة 2018:

	المبيعات	الفصول	السنة
y9= 21,1904 x 9 + 35,9828	226,6964	9	2018
y10=21,1904 x 10 + 35,9828	247,8868	10	
y11=21,1904 x 11 + 35,9828	269,0772	11	
y12=21,1904 x12 + 35,9828	290,2676	12	

– معامل التغير الموسمي:

$$St = \frac{Yi}{\hat{Yi}}$$

متوسط التغير الموسمي الفصلي:

$$ف1 = \frac{St5+St1}{2}$$

الفصول	معامل التغير الموسميSt
ف1	0,80777
ف2	1,09532
ف3	1,05432
ف4	1,00423

-تصحيح المبيعات التنبؤية لسنة 2018 بمعامل التغير الموسمي

السنوات	الفصول	المبيعات المقدرة Yi	معامل التغير الموسمي	المبيعات المصححة
2018	9	226,6964	0,80777	183,11878
	10	247,8868	1,09532	271,51496
	11	269,0772	1,05432	283,69363
	12	290,2676	1,00423	291,49431

2- الموازنة التقديرية للإنتاج للفصول الثلاثة من سنة 2018:

الفصول	المبيعات المقدرة Yi	مخزون نهاية المدة	مخزون بداية المدة	الإنتاج المقدر
ف1	183,11878	27,15150	18,31188	191,95840
ف2	271,51496	28,36936	27,15150	272,73283
ف3	283,69363	29,14943	28,36936	284,47370
ف4	291,49431		29,14943	-

III-الميزانية التقديرية للمشتريات وتكاليف العمل المباشرة:

تمهيد: بعد تقدير الانتاج وإعداد الميزانية التقديرية للإنتاج يجب تقدير عوامل الانتاج اللازمة من مواد مباشرة ويد عاملة، وذلك من أجل تنفيذ خطة الانتاج، حيث يتم إعداد ميزانيتين مكملتين للميزانية التقديرية للمواد المباشرة هما - :الميزانية التقديرية للمواد المباشرة؛ -الميزانية التقديرية لتكاليف العمل المباشر.

1-الميزانية التقديرية للمواد المباشرة (موازنة المشتريات من المواد الخام): توضح هذه الميزانية مبلغ المواد المباشرة التي يجب على المؤسسة شرائها من أجل تغطية الانتاج التقديري، حيث يتطلب إعداد هذه الميزانية معرفة ما يلي – : مستوى الانتاج

-مستوى مخزون المواد الابتدائي (مخزون أو ل المدة)

– مستوى مخزون المواد النهائي (مخزون آخر المدة)، حيث يسمح هذا المستوى بالإنتاج في الفترة الموالية

-المواد المباشرة المستعملة في الانتاج وتكلفتها.

ويتم تقدير كمية وقيمة المشتريات من كل مادة أولية كما يلي:

كمية المواد المطلوب شراؤها = كمية احتياجات الانتاج + كمية المخزون آخر المدة – كمية المخزون أول المدة

قيمة المشتريات = كمية المواد المطلوب شراؤها * متوسط سعر شراء الوحدة

إجمالي تكاليف المشتريات = قيمة المشتريات + مصاريف النقل + عمولة الشراء

مثال: ترغب إحدى الشركات في إنتاج حقائب، الجدول التالي يبين كمية المواد الأولية المتوقع استخدامها بالإنتاج خلال عدة أشهر:

الاشهر	أفريل	ماي	جوان	جويلية	اوت	سبتمبر	المجموع
المواد الاولية	5000	6000	7000	8000	9400	7600	43000

إذا أعطيت لك المعلومات التالية:

-سعر شراء الوحدة من المواد الأولية هو 100دج

-سياسة الشركة الاحتفاظ في أخر كل شهر بما يعادل 10 %من المواد الأولية المستخدمة بالإنتاج في الشهر الموالي .

– تسدد الشركة في نهاية كل شهر مبلغ 30000دج لنقل المواد الأولية ومبلغ 10000دج كعمولة شراء .

1-قم بإعداد ميزانية تقديرية لمشتريات المواد الأولية للفصل الثاني من السنة (أفريل، ماي، جوان)

لدينا :

كمية المواد المطلوب شراؤها = كمية احتياجات الانتاج + مخزون آخر المدة – مخزون أول المدة

قيمة المشتريات = كمية المواد المطلوب شراؤها * متوسط سعر شراء الوحدة

إجمالي تكاليف المشتريات = قيمة المشتريات + مصاريف النقل + عمولة الشراء

لدينا :

مخزون أخر المدة = 10 %من المواد الأولية المستخدمة بالإنتاج خلال الشهر الموالي

مخزون أول المدة للشهر الحالي = مخزون أخر المدة للشهر السابق

مخزون أخر المدة للشهر الحالي = مخزون أول المدة للشهر اللاحق

البيان	أفريل	ماي	جوان	المجموع
كمية المواد الاولية	5000	6000	7000	1800
مخزون اخر المدة	600	700	800	800 مبلغ جوان
مخزون اول مدة	500	600	700	500 مبلغ أفريل
كمية المواد مطلوب شراؤها	5100	6100	7100	18300
سعر شراء الوحدة من المواد الاولية	100	100	100	100
قيمة المشتريات	510000	610000	710000	1830000
مصاريف النقل	30000	30000	30000	90000
عمولة الشراء	10000	10000	10000	30000
اجمالي تكاليف الشراء	550000	650000	750000	1950000

2-الميزانية التقديرية للعمل المباشر : يتوقف إعداد هذه الموازنة بمعرفة حجم الانتاج اللازم من الوحدات التامة والتي يتم التعرف عليها من خلال الموازنة التقديرية للإنتاج , ويعتبر إعداد هذه الموازنة ضروري حتى تعرف الادارة على احتياجات من اليد العاملة المباشرة والرقابة على عناصر تكاليف العمل باعتباره من العناصر المهمة التي تؤثر على تكلفة الانتاج , حيث يجب معرفة الاحتياجات من اليد العاملة وطريقة توزيعها على مدار العملية الإنتاجية لتوزيع القوى العاملة حسب احتياجات مركز الانتاج وبالتالي استغلال ساعات العمل بكفاءة وفعالية . ويتم حساب احتياجات العمل المباشر كما يلي:

احتياجات العمل المباشر (إجمالي ساعات العمل) = وقت العمل الوحدوي لكل عملية انتاج * عدد الوحدات المنتجة (الانتاج التقديري

تكلفة العمل المباشر: إجمالي ساعات العمل (احتياجات العمل المباشر) * معدل تكلفة (أجر) الساعة

مثال: قدر الانتاج حسب الثلاثيات لإحدى المؤسسات خلال سنة 2016 كما يلي:

المدة	الثلاثي الاول	الثلاثي الثاني	الثلاثي الثالث	الثلاثي الرابع	المجموع

الانتاج التقديري	19500	15500	14700	10500	60200

إذا علمت أن الوقت المعياري لإنتاج الوحدة قدر ب 6سا و معدل أجر الساعة ب 200دج

1-إعداد الميزانية التقديرية للعمل المباشر.

لدينا:

احتياجات العمل المباشر (إجمالي ساعات العمل) = وقت العمل الوحدوي لكل عملية إنتاج * عدد الوحدات المنتجة (الانتاج التقديري)

تكلفة العمل المباشر = إجمالي ساعات العمل (احتياجات العمل المباشر) * معدل تكلفة (أجر) الساعة

المدة	الثلاثي الاول	الثلاثي الثاني	الثلاثي الثالث	الثلاثي الرابع	المجموع
الانتاج التقديري	19500	15500	14700	10500	60200
ساعات العمل المعياري	4	4	4	4	4
مجموع ساعات العمل	78000	62000	58800	42000	240800
معدل أجر الساعة	10	10	10	10	10
التكلفة الكلية للعمل	780000	620000	588000	420000	2408000

السلسلة 07: الميزانية التقديرية للمشتريات وتكاليف العمل المباشرة

التمرين 01 :مؤسسة تنتج وتبيع منتو جين A و B ، المبيعات المقدرة في خمسة أشهر كانت كما يلي:

الاشهر	ماي	جوان	جويلية	اوت	سبتمبر	المجموع

المبيعات المقدرة للمنتج A	2000	2300	2700	3500	3800	14300
المبيعات المقدرة للمنتج B	1000	1500	2000	2500	3000	10000

إذا أعطيت لك المعلومات التالية :

-سعر بيع كل وحدة من A بلغ 15 دج، ومن B بلغ 20 دج .

- تحتفظ المؤسسة في نهاية كل شهر ب 15 %من المبيعات المقدرة لذلك الشهر من A ،و20 %من B

-يتطلب إنتاج كل وحدة من المنتوجين A و B و حدتين من المادة الأولية M ،

وكانت سياسة الشركة الاحتفاظ في نهاية كل شهر بما يعادل 10 %من المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج للشهر الموالي، أما سعر شراء الوحدة من المادة الأولية M فبلغ 8 دج .

- الوقت المعياري لإنتاج الوحدة قدر ب 3 ساعات، ومعدل أجر الساعة هو 5 دج

-إعداد الميزانية التقديرية للمبيعات، الإنتاج، المشتريات واليد العاملة للأشهر (جوان، جويلية، أوت)

حل السلسلة 06: الميزانية التقديرية للمشتريات وتكاليف العمل المباشرة

التمرين01: 1- إعداد الميزانية التقديرية للمبيعات للأشهر (جوان، جويلية، أوت)

الاشهر	المنتوج A			المنتوج B		
	الكمية Q	السعر P	القيمة V	الكمية Q	السعر P	القيمةV
جوان	2300	15	34500	1500	20	30000
جويلية	2700	15	40500	2000	20	40000
اوت	3500	15	52500	2500	20	50000
المجموع	8500	15	127500	6000	20	120000

3- إعداد الميزانية التقديرية للإنتاج للأشهر (جوان، جويلية، أوت)

-تحديد مخزون أول وأخر المدة لكل منتوج في كل شهر:

لدينا: مخزون أخر المدة للمنتوج A = % 15من المبيعات المقدرة خلال الشهر

مخزون أخر المدة لشهر ماي للمنتوج A = 15 %من المبيعات المقدرة لشهر ماي

⇐ مخزون أخر المدة لشهر ماي = 15,0 * 2000 = 300 وحدة

⇐مخزون أول المدة لشهر جوان للمنتوج= 300وحدة

مخزون أخر المدة للمنتوج B = % 20من المبيعات المقدرة خلال الشهر

مخزون أخر المدة لشهر ماي للمنتوج B = 20 %من المبيعات المقدرة لشهر ماي

⇐ مخزون أخر المدة لشهر ماي = 2,0 * 1000

⇐مخزون أخر المدة لشهر ماي = 200 وحدة

لدينا: الإنتاج المقدر = كمية المبيعات المقدرة + مخزون أخر المدة – مخزون أول المدة

المنتوج A :

شهر جوان: الإنتاج المقدر = 2300 + 345 – 300 ⇐ الانتاج المقدر لشهر جوان = 2345 وحدة

شهر جويلية: الإنتاج المقدر = 2700 + 405 – 345 ⇐ الانتاج المقدر لشهر جويلية = 2760 وحدة

شهر أوت: الإنتاج المقدر = 3500 + 525 – 405 ⇐ الانتاج المقدر لشهر أوت = 3620 وحدة

المنتوج B:

شهر جوان: الإنتاج المقدر = 1500 + 300 – 200 ⇐ الانتاج المقدر لشهر جوان = 1600 وحدة

شهر جويلية: الإنتاج المقدر = 2000 + 400 – 300 ⇐ الانتاج المقدر لشهر جويلية = 2100 وحدة

شهر أوت: الإنتاج المقدر = 2500 + 500 – 400 ⇐ الانتاج المقدر لشهر أوت = 2600 وحدة

الاشهر	المنتوج A			المنتوج B	
	مخزون أول المدة	مخزون أخر المدة	الانتاج المقدر	مخزون أول المدة	مخزون أخر المدة	الانتاج المقدر
جوان	300	345=0,15*2300	2345	200	300=0,2*1500	1600
جويلية	345	405	2760	300	400	2100
أوت	405	525	3620	400	500	2600

3-إعداد ميزانية تقديرية لمشتريات المواد الأولية للأشهر (جوان، جويلية، أوت):

لدينا : كمية المواد المطلوب شراؤها = كمية احتياجات الانتاج + مخزون آخر المدة – مخزون أول المدة

قيمة المشتريات = كمية المواد المطلوب شراؤها * متوسط سعر شراء الوحدة .

إجمالي تكاليف المشتريات = قيمة المشتريات + مصاريف النقل + عمولة الشراء

-تحديد الكميات اللازمة من المواد الأولية لإنتاج A و Bفي كل شهر:

حيث: يتطلب إنتاج كل وحدة من المنتوجين A و B و حدتين من المادة الأوليةM

المنتوج A :

شهر جوان: الكميات اللازمة من المادة الأولية = 2 * 2345 = 4690وحدة

شهر جويلية: الكميات اللازمة من المادة الأولية = 2 * 2760 = 5520وحدة

شهر أوت: الكميات اللازمة من المادة الأولية = 2 * 3620 =7240 وحدة

المنتوج B :

شهر جوان: الكميات اللازمة من المادة الأولية = 2 * 1600 = 3200وحدة

شهر جويلية: الكميات اللازمة من المادة الأولية = 2 * 2100 = 4200وحدة

شهر أوت: الكميات اللازمة من المادة الأولية = 2 * 2600 = 5200وحدة

-تحديد مخزون أول وأخر المدة للمادة الاولية M في كل شهر:

المنتوج A :

لدينا: مخزون أخر المدة للمادة M = 10 % من المادة المستخدمة في الشهر الموالي

مخزون أخر المدة لشهر ماي للمادة M = 10 %من المادة M المستخدمة لشهر جوان

⇐ مخزون أخر المدة لشهر ماي = 0,10* 4690 = 469 وحدة

⇐مخزون أول المدة لشهر جوان للمادة M= 469 وحدة

المنتوج B :

⇐ مخزون أخر المدة لشهر ماي = 0,10* 3200 = 320 وحدة

⇐مخزون أول المدة لشهر جوان للمادة M= 320 وحدة

-نحسب مخزون أخر المدة لشهر أوت من المادة الأوليةM

المنتوج A

لدينا: مخزون أخر المدة لشهر أوت من المادة الأولية% 10 = M من المادة الأولية M المستخدمة في الإنتاج المقدر لشهر سبتمبر

لدينا: المادة الأولية M المستخدمة في الإنتاج المقدر لشهر سبتمبر = الإنتاج المقدر لشهر سبتمبر * 2

⇐المادة الأولية M لشهر سبتمبر = (3800 + 570 – 525)* 2 = 7690 وحدة

ومنه: مخزون أخر المدة لشهر أوت من المادة = 7690 * 1,0= 769

المنتوج B

لدينا: المادة الأولية M المستخدمة في الإنتاج المقدر لشهر سبتمبر = الإنتاج المقدر لشهر سبتمبر * 2

⇐المادة الأولية M لشهر سبتمبر = (3000 + 600 – 500)* 2 = 6200 وحدة

ومنه: مخزون أخر المدة لشهر أوت من المادة = 6200*0,1=620 وحدة

الاشهر	مخزون المادة Mللمنتوج B		مخزون المادة M للمنتوج B	
	مخزون اول مدة	مخزون أخر مدة	مخزون اول مدة	مخزون اخر مدة
جوان	469	552=0,1*5520	320	420=0,1*4200
جويلية	552	724=0,1*7240	420	520=0,1*5200
اوت	724	769	520	620

-إعداد الميزانية التقديرية لمشتريات المواد الأولية

البيان	المنتوج A				المنتوج B			
	جوان	جويلية	اوت	المجموع	جوان	جويلية	اوت	المجموع
كمية المادة	4690	5520	7240	17450	3200	4200	5200	12600
مخزون اخر المدة	552	724	769	769	420	520	620	620
مخزون اول مدة	469	552	724	469	320	420	520	320
كمية المادة المطلوبة	4773	5692	7285	17750	3300	4300	5300	12900
سعرشراء لوحدة من المادة	8	8	8	8	8	8	8	8
قيمة المشتريات	38184	45536	58280	142000	26400	34400	42400	103200
اجمالي تكاليف الشراء	38184	45536	58280	142000	26400	34400	42400	103200

- إعداد ميزانية تقديرية لتكاليف العمل المباشر للأشهر (جوان، جويلية، أوت):

لدينا: احتياجات العمل المباشر (إجمالي ساعات العمل) = وقت العمل الوحدوي لكل عملية إنتاج * عدد الوحدات المنتجة (الانتاج التقديري)

تكلفة العمل المباشر = إجمالي ساعات العمل (احتياجات العمل المباشر) * معدل تكلفة (أجر) الساعة

البيان	المنتوج A				المنتوج B			
	جوان	جويلية	اوت	المجموع	جوان	جويلية	اوت	المجموع
الانتاج التقديري	2345	2760	3620	8725	1600	2100	2600	6300
ساعاتالعمل المعياري	3	3	3	3	3	3	3	3
مج ساعات العمل	7035	8280	10860		4800	6300	7800	18900
معدل أجر الساعة	5	5	5	5	5	5	5	5
التكلفة الكلية للعمل	35175	41400	54300	130875	24000	31500	39000	94500

IV-الميزانية التقديرية للتموينات:

تمهيد: لا تقل الموازنة التقديرية للتموين أهمية عن باقي الموازنات، فهي أداة تمكن المؤسسة من تقدير الكميات المطلوب شراؤها لتلبية احتياجات موازنة الانتاج, و هي موازنة مالية تعد على اساس شهري و ليس سنوي, لانها ترتكز اساسا على التدفقات النقدية الداخلة و الخارجة من المؤسسة.

1-تعريف ميزانية التموين: تعرف على انها كمية المواد المباشرة التي يجب على المؤسسة شراؤها خلال فترة الموازنة لتلبية احتياجات ومستلزمات موازنة الانتاج, و يتم اعدادها بعد اعداد موازنة الانتاج مباشرة[12].

الهدف من اعداد ميزانية التموين هو ضمان كمية المواد الاولية التي يحتاجها برنامج الانتاج بالكميات المطلوبة, و في الوقت المناسب و بأقل تكلفة بسبب عدة عوامل كالتقلبات الموسمية ومدة التموين, حيث من الضروري تخزين التموينات مع المحافظة على التكلفة الكلية للتموين أقل ما يمكن.

2-أهداف ادارة التموين: الاهداف التي تسعى الى تحقيقها[13]:

-ضمان امداد المؤسسة بالمواد لاحتياجات المشروع

-تلبية احتياج المشروع و ضمان عدم توقف العملية الانتاجية

-العمل على تحقيق التوافق و الانسجام بين الشراء و التخزين بصفتهما المكونين الرئيسيين للتموين

-السعي لتحقيق حركة أفضل للتدفقات الداخلية و الخارجية

-تجنب الاختناقات و الاعطال

-تحقيق الربحية و القدرة التنافسية

-العمل على ارضاء العملاء

3- مكونات تكلفة التموين: تتمثل التكاليف المتعلقة بالتموين في تلك التكلفة التي تتحملها المؤسسة من اجل الحصول على عنصر ما و تتكون هذه التكلفة من العناصر التالية[14]:

-**تكلفة اعداد الطلبية:** هي مجموع التكاليف الناجمة عن اصدار الطلبيات و التي تسمى بالتكلفة الوظيفية و تتمثل في:

-مرتبات العاملين في ادارة التوريد او وظيفة الشراء

-تكلفة الاعداد و التحضير لتوفير المواد اللازمة للانتاج

-تكلفة اعداد ومراجعة و اصدار أوامر التشغيل

---

[12] فؤاد بن حدو، محاضرات في الموازنة التقديرية، مطبوعة موجهة لطلبة السنة ثالثة ، تخصص إدارة مالية، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الإقتصادية الجامعية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الشهيد أحمد زبانة ,2020-2019 ,ص58.

[13] عثمان محادي، دور إدارة التموين في تحسين الأداء الإنتاجي للمؤسسة الإقتصادية- دراسة مجموعة من المؤسسات الإقتصادية الجزائرية، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث في علوم التسيير، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة 2019/2020- ،ص20.

[14] محمد ملوح، محاضرات في مقياس الموازنة التقديرية ، كلية ، مطبوعة بيداغوجية موجهة لطلبة السنة الثالثة ليسانس، قسم علوم المالية والمحاسبة ،2023/2024 ,ص57.

-**تكلفة الاحتفاظ بالمخزون:** هي مجموعة التكاليف المتعلقة بالاحتفاظ بالمواد في المخازن ومن أهمها:

-اجور العاملين بالمخازن

-الايجار و الانارة

-تكلفة التلف و التخريب و السرقة

-**تكلفة نفاذ المخزون:** هي مجموعة من التكاليف الناجمة عن عدم توافر العنصر المطلوب لتلبية احتياجات الانتاج و تتمثل في:

-تكاليف توقف الانتاج

-تكاليف ضياع الفرص التسويقية

-تكاليف فقدان السمعة للمؤسسة

4-تحديد العدد الامثل للطلبيات و الكمية الاقتصادية المثلى من المخزون حسب نموذج WILSON :

يهدف هذا النموذج الى تحديد وتيرة التموين أي عدد الطلبيات N وتحديد الكمية الاقتصادية المثلى من المخزون بأقل تكلفة, حيث يهدف الى تخفيض تكاليف تسيير المخزون الى ادنى حد و التي تشمل تكاليف اصدار الطلبية و تكاليف الاحتفاظ بالمخزون, و يفترض ان استهلاك المواد هو منتظم و ان اسعار الموردين موحد[15]. لتطبيق النموذج فإننا بحاجة للمعلمات التالية:

-C: الكمية المطلوبة خلال الفترة, تمثل قيمة المواد المستهلكة خلال السنة او قيمة المشتريات من المواد الاولية.

-N: عدد الطلبيات خلال السنة

-Q: حجم الطلبية (الكمية الاقتصادية)

حيث: عدد الطلبيات N =الاستهلاك السنوي C / الكمية الاقتصادية Q أي: $N = \frac{C}{Q}$

تكلفة تسيير المخزون K= تكلفة اصدار الطلبيات K_1 + تكلفة الاحتفاظ بالمخزون K_2

-f: تكلفة اصدار الطلبية الواحدة و منه:

تكلفة اصدار الطلبيات K_1= عدد الطلبيات N x f و لدينا: $N = \frac{C}{Q}$

اذن: $K_1 = f \times \frac{C}{Q}$

[15] قمري زينة، محاضرات وتمارين محلولة في مادة مراقبة التسيير موجهة لطلبة السنة الثالثة، تخصص محاسبة، قسم العلوم المالية والمحاسبية، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة سكيكدة, ص78.

– تكلفة الاحتفاظ بالمخزون K_2 :

لدينا: $\text{SMمتوسط المخزون} = \frac{\text{SI مخزون اول مدة} + \text{SF مخزون آخرمدة}}{2}$

اذا كان التموين في بداية المدة يساوي Q, فان مخزون اول المدة SI يكون مساو ل Q, ومخزون نهاية المدة SFيكون معدوم, و عليه:

$$\text{SMمتوسط المخزون} = \frac{\text{Q}}{2} \quad \text{SMمتوسط المخزون} = \frac{\text{C}}{2\text{N}}$$

ومنه فان تكلفة المخزون K_2 تحسب كما يلي:

$$K2 = \frac{Q}{2} XPXt$$

حيث: p هو ثمن شراء الوحدة و tهو معدل الاحتفاظ بالمخزون المتوسط

اذن: **تكلفة تسيير المخزون k** تكتب على الشكل التالي:

$$K=k_1+ K_2= f \times \frac{C}{Q} + (\frac{Q}{2} xPxt)$$

أما تحديد الكمية الاقتصادية Q فيتم بحساب أدنى قيمة لدالة التكلفة الكلية K و ذلك بحساب المشتقة الاولى لهذه الدالة K و جعلها مساوية الصفر كما يلي:

$K= f \times \frac{C}{Q} + \left(\frac{Q}{2} xPxt\right) = 0$ نشتقها فتصبح كما يلي:

$$Q^2= \frac{2fC}{pt}$$

$$Q = \sqrt{\frac{2fC}{pt}}$$

بمعرفة الاستهلاك السنوي, فان وتيرة التموين المثلى تساوي: $N = \frac{C}{Q}$

ومن أجل هذه القيمة ل Q, فانه تكلفة تسيير المخزون المثلى تساوي:

$$K=\sqrt{2x}\ Cx\ px\ tx\ f$$

السلسلة 08: الميزانية التقديرية للتموين

التمرين 01: تنتج مؤسسة منتج واحد باستخدام مادة اولية M يتطلب انتاج الوحدة استخدام 4 وحدات من M .سعر شراء الوحدة قدر بـ 200 دج تقديرات الانتاج الفصلية للسنة ن+ 1 هي كالتالي:

الفصل	1	2	3	4
الانتاج	4000	4500	4400	4300

تقتضي سياسة تخزين المواد الأولية ما يلي :

-الاحتفاظ في نهاية كل فصل بكمية تعادل 30 %من احتياجات االانتاج للفصل القادم .

- مخزون المواد الأولية في نهاية الدورة ن+1 يقدر بـ 4200 وحدة تكلفة تخزين الوحدة في الفصل 5دج

1- اعداد موازنة التموين.

التمرين02: تقدر الاستهلاكات التقديرية الشهرية من المادة الاولية M في سنة 2025كما يلي:

الاشهر	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
كميةالاستهلاك C	400	600	500	700	700	400	400	200	600	600	400	500

اذا علمت أن:

-ثمن شراء الوحدة من المادة M هو 12دج للوحدة

-المخزون الاولي من المادة هو 200 وحدة

-تكلفة اصدار الطلبية ب 100 دج

-معدل تكلفة الاحتفاظ بالمخزون 10% المتوسط

-أجل الاستيلام شهر واحد

-مخزون الامان 200 وحدة

1- حدد الكمية الاقتصادية المثلى للتموين

2-عدد الطلبيات خلال السنة

3-استنتج تكلفة تسيير المخزون

4-اعداد جدول الطلبيات و الاستيلام في حالة المؤسسة تقوم بالتموين بكميات متغيرة و فترات منتظمة و الفترة المثلى التي تجعل تسيير المخزون أمثل هي شهران بحيث يتم خلال السنة استيلام 6 طلبيات كل شهرين. مع العلم أن الكمية الاقتصادية القصوى هي 1000وحدة.

حل السلسلة 08: الميزانية التقديرية للتموين

حل التمرين 01: 1- اعداد موازنة التموين:

البيان	1	2	3	4
الاستهلاك بالكمية=الانتاج*4 C	4*4000=16000	18000	17600	17200
مخ2=30%استهلاك الفترة القادمة	0,3*18000=5400	5280	5160	4200
مخ1=30*استهلاك الفترة الحالية	4800=0,3*16000	5400	5280	5160
المشتريات=C +مخ2- مخ1	-5400+16000 16600=4800	17880	17480	16240
قيمةالمشتريات= المشتريات*سعر الشراء	3320000=200*16600	3576000	3496000	3248000
المصاريف الاخرى =المشتريات*تكلفة الاحتفاظ	5*16600=83000	89400	87400	81200
التكلفة الكلية	3403000	3665400	3585400	3329200

حل التمرين02: 1-تحديد الكمية الاقتصادية المثلى للتموين Q:

مجموع الاستهلاك السنوي **C**

C=400+600+500+700+700+400+400+200+600+600+400+500=6000وحدة

f=100وحدة= تكلفة اصدار الطلبية الواحدة

t=10%=معدل الاحتفاظ بالمخزون المتوسط

P=12 ثمن شراء الوحدة=دج

$$Q = \sqrt{\frac{2fC}{pt}} = \sqrt{\frac{2x100x6000}{12x0.1}} = \sqrt{1000000} = 1000 \text{ وحدة}$$

2--عدد الطلبيات خلال السنة N:

عدد الطلبيات N =الاستهلاك السنوي C / الكمية الاقتصادية Q أي: $N = \frac{C}{Q}$

$$N = \frac{C}{Q} = \frac{6000}{1000} = 6 \text{ طلبيات}$$

اذن عدد طلبيات التموين المثلى هي 6 طلبيات في السنة أي طلبية كل شهرين

3-حساب تكلفة تسيير المخزون:

$K=\sqrt{2x}\ Cx\ px\ tx\ f=\sqrt{2x}\ 600x12x0,1x100==\sqrt{1440000}=1200$دج

4-اعداد جدول الطلبيات و الاستيلام:

للعلم ان تاريخ اول انقطاع يؤدي الى اول استلام للطلبية ,و عند تحديد تاريخ اول استلام يمكن استنتاج باقي تواريخ الاستلام خلال السنة بفرق شهرين بين كل فترة استلام, و الكميات المستلمة تحددكما يلي:

احتياجات الفترة =استهلاكات الاشهر خلال الفترة+ مخزون الامان

احتياجات شهر جانفي و فيفري= استهلاك شهرجانفي و فيفري+ مخزون الامان

احتياجات شهر جانفي و فيفري =400+600=200=1200 وحدة و منه:

كمية الطلبية= الاحتياجات – مخزون الامان المتوفر=1200-200

كمية الطلبية في اول ديسمبر لتغطية احتياجات جانفي و فيفري=1000وحدة

كمية الطلبية المسجلة في اول فيفري لتغطية احتياجات مارس و افريل=استهلاك مارس +استهلاك افريل=500 +700=1200

الشهر	الاستهلاك	مخ2 مع الانقطاع	كمية الاستلام	تاريخ الاستلام	كمية الطلبية	تاريخ الطلبية
ديسمبر		200				اول ديسمبر
جانفي	400	-200	800	اول جانفي	1000	
فيفري	600	200				اول فيفري
مارس	500	-300	900	اول مارس	1200	
افريل	700	200				اول افريل
ماي	700	-500	600	اول ماي	11000	
جوان	400	200				اول جوان
جويلية	400	-200	400	اول جويلية	600	
اوت	200	200				اول اوت
سبتمبر	600	-400	800	اول سبتمبر	1200	

اكتوبر	600	200				اول اكتوبر
نوفمبر	400	200-	700	اول نوفمبر	900	
ديسمبر	500	200				اول ديسمبر

المحور الثالث

1-لوحة القيادة

2-أسعار التنازل

1-لوحة القيادة:Dashboard

تمهيد:ظهرت لوحة القيادة لأول مرة في سنة 1932 ،حيث كان اول استخدام لها في المؤسسات الفرنسية,ثم تم تطويرها في المؤسسات الامريكية في نهاية اربعينيات القرن الماضي. تسمح بتسليط الضوء على الاداء الفعلي و الانحرافات الممكنة عن الاداء المتوقع, مما يساعد في عملية اتخاذ القرارات و ذلك بتحليل

الانحرافات و المساعدة في الكشف عن أسبابها, و بالتالي تصحيح الاخطاء وتقويم الاداء,كما تستخدم ايضا كأداة لتحديد الفرص و المخاطر المحتملة.

1-تعريف لوحة القيادة: تعرف على أنها وثيقة تتضمن المعلومات الملائمة التي تساعد على مراقبة تنفيذ القرارات المتخذة من قبل و اتخاذ القرارات الجديدة المتعلقة بتصحيح الاخطاء في المؤسسة الاقتصادية[16].

كما تعرف ايضا بأنها وثيقة ملخصة تضم مختلف المؤشرات الكمية او المادية المرتبطة بنقاط أساسية موجهة لمسؤول معين وتهدف الى مساعدته في قيادة أداءه[17].

-تمثل مجموعة من مؤشرات التسيير, تعد بطريقة دورية لفائدة مسؤول معين بهدف توجيه قراراته و جهوده لتحقيق أهداف الاداء[18].

-عرفها ELIE-COHEN انها تتمثل في مجموعة من المعلومات داخلية أو خارجية موجهة بشكل دوري لمسؤولي المؤسسة ووظائفها من طرف مصالح مراقبة التسيير, هذه المعلومات تتعلق بالمعايير التشغيلية الاساسية الحالية الخاصة بكل وظيفة, او بكل قسم أو بكل مصلحة من مصالح المؤسسة, و التي تسمح لمسؤوليها باتخاذ الاجراءات التصحيحية الملائمة بشكل سريع.

لوحة القيادة يجب أن تتصف بالوضوح ،وسهولة الاستعمال سواء تعلق الامر بلوحة القيادة للمؤسسة ككل، أو بلوحة القيادة لكل قسم ،أو مصلحة على حدى على حسب حجم ومستوى نشاط المؤسسة ،و طبيعتها و أهم شيء هو أن تعكس هذه الاخيرة للمسرين أثر القرارات المتخذة بأسرع وقت ،وما يجعل لوحة القيادة أكثر فعالية طبيعة المعلومات التي تحتوي عليها من معلومات رقمية، إحصائيات ضرورية كما يجب إعادة بنائها لفترات دورية مع تحديث معلوماتها حسب التغيرات المؤثرة على نشاط المؤسسة من قريب ،أو من بعيد. إلى جانب جمع المؤشرات في ألواح القيادة المتشابهة كالخاصة بالتوزيع، وبالإنتاج، وبالنشاط المالي، والإدارة العامة)

2-أهداف لوحة القيادة : تتمثل في:

-تسهيل اتخاذ القرارات من طرف المسؤول في المؤسسة، حيث تزوده بطريقة سريعة للحصول على معلومات حول التسيير.

---

[16] محمد فركوس: "أعمال موجهة في إعداد الموازنات التقديرية"، الطبعة الثانية، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر(سنة النشر غير محددة)، ص212.

[17]BOISSELIER Patrick : "Contrôle de gestion-cours et applications "; Libraire vuibert; Paris 1999

[18] DORIATH Brigitte: "Contrôle de gestion "; 5eme édition; Dunod; Paris; 2008; P 6.

-مراقبة التفويضات، استنادا للمقارنات وتحديد الانحراف بين الانجازات و التقديرات

-وضع مؤشرات شاملة من أجل مقارنة الأداء الحقيقي بالأهداف المسطرة والتفاعل على مستواه.

-وسيلة لقياس الاداء ومقارنته بالأهداف و حساب الفارق بينهما يمثل الانحراف يدرس بقيمة نسبية أو مطلقة.

3-أدوات لوحة القيادة: بما أن لوحة القيادة مجموعة من المؤشرات توجد عدة أدوات تبين هذه المؤشرات يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

-النسب: حتى تؤدي هذه النسب دورها التقييم ،و القيادي لابد أن تعبر عن قيم حقيقية كما يجب أن تكون بسيطة ،وسهلة الاستيعاب.

-التمثيل البياني: أداة أكثر سهولة للاستيعاب ،و الاكثر تعبير عن حالة تطور المؤسسة غير أن هذا التمثيل يكلف وقت طويل لإعدادها ،وهذا لا يتناسب مع ضرورة سرعة تقديم البيانات لاتخاذ الإجراءات التصحيحية في أقرب وقت ممكن.

-الجداول: هي أداة أكثر استعمالا في لوحة القيادة، وغالبا ما تكون مصدر كل الأدوات الأخرى البيانية والهندسية بحيث ترتب المعلومات في أعمدة ،و الصفوف تسمح بمقارنة المعلوماتي المختلفة سواء كانت مقارنة بين التقديرات والنتائج المحققة وبالتالي استخلاص الفروقات ،أو مقارنة بين السلاسل الزمنية ،أو مقارنة بين النسب المختلفة.

- الغمازات (الضوء الوامض) : هي قيمة المؤشر التي يجب بالضرورة اتخاذ الإجراءات التصحيحية دونها، حيث تظهر إشارة ضوئية لتعلم عن انحرافات خطيرة نتج عن حدوث أمر غير عادي في سير العمليات. فمثال عند تجاوز نسبة شكاوى العملاء حدا معينا تظهر إشارة ضوئية تنبه المسؤولين إلى ضرورة معالجة الوضع بسرعة، بينما إذا لم تصدر أي إشارة فهذا يعني أن العملية تسير بشكل مقبول.

4-مراحل اعداد لوحة القيادة: تتم عبر مراحل:

-تحديد مهام مركز المسؤولية: أي مسؤول يريد اعداد لوحة القيادة يجب ان يكون ذو دراية كاملة بمهامه التي تسمح له بتحديد أهدافه وفقا لها فمثلا هدف المديرية التقنية هو تعظيم الانتاج

-تحديد العناصر الاساسية المحددة للهدف: أي اختيار بعض العناصر الاساسية التي تحدد هذه الاهداف و بطريقة تسمح لمسؤولي هذه المراكز من متابعة وتحقيق أهدافهم فمثلا في مؤسسة ما العنصر الاساسي المعبر عنه تعظيم الانتاج هو عدد العمال و صلاحية الآلات الانتاجية,

-تحديد المعايير: من هذه المعايير المحددة للعناصر الاساسية مثلا تغيير عدد العمال, نسبة التغيب او الحضور, الوقت الضائع.

-تحديد المؤشرات: يجب ان تكون هذه المؤشرات مختصرة غير معقدةو سهلة الاستعمال و ثابتة مع الوقت.

يشكل المؤشر في لوحة القيادة الأداة التي تسمح بـ :

- قياس الأداء ومراقبة تخصيص الموارد عن بعد

-معرفة ما إذا كانت المؤسسة قد حققت الأداء المنتظر ومن ثم التأثير على الأفراد للعمل على تصحيحه ، تحسينه، أو الحفاظ عليه. تنقسم مؤشرات قياس الاداء الى نوعين:

-مؤشرات مالية : تستند إلى المعلومات المنتجة من طرف نظام المعلومات المحاسبية في المؤسسة، أو تلك التي يتم تجميعها من مصادر المعلومات الخارجية المتاحة للمؤسسة، مثل : معدل العائد على رأسمال المستثمر، القيمة المضافة الاقتصادية ...

-مؤشرات غير مالية : تستند إلى المعلومات غير المالية التي تتحصل عليها المؤسسة من أقسامها ومصالحها المختلفة، مثل : معدل الوحدات المعيبة، عدد الزبائن حاملي بطاقة ولاء، عدد الموردين الذين يتوفر فيهم شرط العلاقة سعر / جودة ...

تخضع عملية اختيار المؤشرات في لوحة القيادة، إلى جملة من المحددات ، أهمها:

-حجم المؤسسة : فكلما تزايد حجم المؤسسة زادت الصعوبات في الاتصالات، وأصبح اللجوء إلى عمليات رقابية أكثر تخصص .

-درجة حالات عدم التأكد في بيئة عمل المؤسسة : أسفرت العديد من الدراسات إلى ضرورة تجنب التركيز الكبير على المؤشرات المحاسبية والمالية، في حالة ما كانت المؤسسة تعمل في بيئة تنافسية تتخللها العديد من حالات عدم التأكد، ومصادر التفوق التنافسي بها تتميز بالتعقيد وعدم الوضوح .

-الاستراتيجية المتبعة من طرف المؤسسة : حيث لكل نوع من الاستراتيجيات المعروفة (استراتيجية التكاليف المنخفضة، استراتيجية التميز، استراتيجية التركيز...)، توجهات مختلقة وبالتالي نظام مراقبة التسيير ذو مهام مختلفة تتماشى حسب الاستراتيجية المتبعة.

5-تصميم لوحة القيادة: لضمان فعالية لوحة القيادة و سهولة تطبيقها ومعرفة الخلل و الانحرافات لاتخاذ القرار ينبغي ان يراعى ما يلي:

-يتم المحافظة على عدد قليل من المؤشرات التي تكون مهمة للمسيرين

-تخصيص وثيقة لمستعملها و تحديد الاهداف الموكلة اليه

-جمع المعلومات للانتقال من مستوى لآخر, و بالتالي تسهيل الحوار بين مختلف المسؤولين

الشكل العام للوحة القيادة لمركز مسؤولية يظهر كما يلي:

لوحة قيادة مركز مسؤولية			
المؤشرات	النتائج	الاهداف	الفروقات
الصنف 1 -مؤشر أ -مؤشر ب الصنف 2 -مؤشر أ مؤشر ب			

Source :Claude Alazard, Sabine Sépari,Contrôle de gestion manuel et applications,2e Ed,DUNOD, Paris,2010,p557.

السلسلة 09: لوحة القيادة

التمرين01: مستودع مؤسسة متخصصةفي المجالات التالية:

-شراء و بيع سيارات جديدة و سيارات مستعملة

-صيانة و تصليح السيارات

-بيع قطع الغيار و تجهيزات السيارات

-و من أجل اعداد لوحة القيادة للنشاطات التالية:

-بيع السيارات الجديدة

-بيع السيارات المستعملة

-أعمال التصليح الميكانيكي

يقوم المدير العام للمؤسسة بتزويدكم بالمعلومات التالية المتعلقة بمختلف النشاطات كما يلي:

1-نشاط خاص ببيع السيارات الجديدة: ان المستودع متعامل خاص للطراز ABRISTO فتم تحديد الالتزامات التجارية و العلاوات للمؤسسة كما يلي:

سيارة جديدة	المبيعات الشهرية	سعر البيع المتوسط TTC	علاوات على المبيعات
النوع البسيط BG	3	8000	%6
النوع المتوسطMG	4	12000	%8
النوع الرفيعHG	1	20000	%10

كل السيارات الجديدة مضمونة, بمعنى اعمال التصليح الممنوحة في اطار الضمانات القانونية او المكتسبة عن طريق الاشتراك تمثل عملية مجانية للمؤسسة فتكاليف اليد العاملةو قطع الغيار التي تشكل خللو التي يتم تغييرها في اطار الضمان يتحملها صانع السيارات بينما الزبون و المتعامل لا يدفعان أي ثمن.

2-نشاطخاص ببيع سيارات مستغلة: يمكن تقدير بيع 90 سيارة مستعملة كل سنة, تباع بسعرمتوسط 5000دج HT, مع هامش ربح مقدر ب 800دج HT

تصليح واعادة تجديد هذه السيارات قبل بيعها يتطلب متوسط 03ساعات عمل لكل سيارة, بالاضافة لمصاريف الميكانيك و المراقبة التقنية و قطع الغيار المقدرة ب 30دج HT لكل سيارة.

هذه السيارات المستغلة مضمونة لمدة 3 أشهر (قطع غيار و يد عاملة) من طرف المستودع, فمن خلال الخبرة تبين ان هذا النوع من الضمان يمثل 1 ساعة يد عمل لكل سيارة فالعلاقة (يد عاملة/ قطعة الغيار) هي نفسها مطبقة على الزبائن الاخرين.

3-نشاط التصليح الميكانيكي: هناك اربعة اشخاص يقومون بهذا النشاط منهم رئيس الورشة و 3 ميكانيكيين, بحيث يقدر وقت الانتاج السنوي ب 45 اسبوع في السنة بمعدل 93 ساعة في الاسبوع, كما ان كل ساعة عمل يتم فوترتها بساعة و ربع في المتوسط نتيجة للربح المحقق في الوقت المبرمج للصانع, فتحليل فواتير الصيانة و التصليح الميكانيكي أظهر ان نسبة 60% من قيمتها تعود لليد العاملة و نسبة 40% تعود لقطع الغيار المبدلة, كما تحسب اليد العاملة ب 24دج HT ونسبة 25% كهامش تجاري على قطع الغيار المحسوبة.

1-حدد مهام, أهداف, عوامل النجاح الأساسية لمركز المسؤولية : التصليح الميكانيكي.

-اقترح لوحة قيادة تسمح بالمتابعة الدورية لهذا المركز.

-اقترح نظام قياس أداء لمركز المسؤولية : بيع السيارات المستعملة.

حل السلسلة 09: لوحة القيادة

حل التمرين 01: 1-حدد مهام, أهداف, عوامل النجاح الأساسية لمركز المسؤولية : التصليح الميكانيكي

-المهام:

- الحرص تصليح مركبات الزبائن؛
- ضمان تصليح مركبات الجديدة تحت الضمان؛
- ضمان تصليح المستعملة واعادة تهيئتها للبيع؛
- المساهمة في هامش الربح الإجمالي للمؤسسة.

-الاهداف:

-رضى الزبائن؛

- زيادة رقم الأعمال.

-عوامل النجاح الأساسية (متغيرات العمل):

-جودة التشخيص والاصلاح؛

-احترام مواعيد تسليم السيارات؛

- السيطرة على التكاليف (احترام الفاتورة المعدة مسبقا .

2-اقتراح لوحة قيادة تسمح بالمتابعة الدورية لهذا المركز: حيث تحسب هذه المؤشرات بصفة اسبوعية و يتم مقارنتها بقيم مرجعية مستهدفة ان وجدت, او بقيم فعلية تم تحقيقها سنوات ماضية.

	متغيرات العمل	المؤشرات
التصليح الميكانيكي	جودة التشخيص و الاصلاح	-رضى الزبائن: (اسبيان الزبائن بعد التصليح) -عدد السيارات التي ارجعها اصحابها مباشرة الاصلاح/عدد السيارات التي تم اصلاحها -عدد السيارات المستعملة التي ارجعت خلال فترةالضمان/عدد السيارات المستعملة المباعة
	احترام مواعيد تسليم السيارات	-عدد حالات تأخر التسليم الزبون -مدة التصليح مقارنة بمدة الاصلاحات المعلنة
	السيطرة على التكاليف	<u>قطع الغيار:</u> -المبالغ المفوترة/الفواتير المعدة سابقا

		–مبلغ قطاع الغيار المفوترة/ مبلغ ساعات العمل المفوترة نشاط الورشة: –الساعات المنتجة/ ساعات العمل الفعلي –ساعات مفوترة/ الساعات المنتجة –تحديد رقم الاعمال و هامش الربح

3 –اقتراح نظام قياس أداء لمركز المسؤولية : بيع السيارات المستعملة:

الوظائف المقترحة:

– شراء وبيع أكبر عدد ممكن من السيارات المستعملة بأحسن الاسعار؛

–تحجيم مخاطر إصلاح السيارات التي تكون تحت الضمان

– المساهمة في هامش الربح الإجمالي للمؤسسة.

–عوامل النجاح الأساسية (متغيرات العمل):

–جودة تشخيص السيارات المستعملة عند استلامها (حالة السيارة عند الشراء وحالة السيارة بعد التصليح)

–سرعة بيع السيارات المشتراة بأحسن اسعار تسمح بتحقيق هامش ربح .

–مؤشرات الأداء:

–عدد السيارات المستعملة التي أرجعت خلال فترة الضمان

–عدد السيارات المستعملة المباعة خلال فترة زمنية معينة

– متوسط مدة البيع حسب كل سيارة

– عدد السيارات المباعة \ عدد السيارات المخزنة

–متوسط مدة التخزين حسب كل سيارة

–عدد السيارات المباعة \ عدد العمال في المركز

–متوسط هامش ربح حسب كل سيارة

2–أسعار التنازل:

تمهيد: يتم في معظم المؤسسات التي تتبع نظام اللامركزية تبادل السلع والخدمات بين مختلف وحداتها، فقد تحتاج وحدة إلى قطعة معينة لاستخدامها في إنتاج سلعة تصنع من قبلها وقد تتوفر هذه القطعة لدى وحدة أخرى، فتقوم بالتالي الوحدة الأولى بشرائها من الثانية، وتشكل هذه العملية إيراد بالنسبة للثانية وتكلفة بالنسبة للأولى، وبالتالي تتأثر الوحدتين بهذه العملية عند تحديد التكاليف والإيرادات وبالتالي حساب النتيجة للوحدتين .و بناءا على ذلك فإن أسعار السلع والخدمات المتبادلة بين الوحدات يجب أن تحدد بشكل عادل يضمن عدم التأثير على عملية التقييم لهذه الوحدات. فلا يحدد لها سعر متدني يؤثر سلبا على تقييم الوحدة البائعة وتكتسب الوحدات المشترية ربح على حساب الوحدة البائعة, و العكس في حالة ارتفاع الاسعار يؤدي الى ربح اكبر للوحدة البائعة على حساب الوحدات المشترية التي ترتفع تكايف الشراء لديها.

1-تحديد أسعار التنازل: يعرف سعر التنازل على انه السعر الذي ينتقل به المنتج أو السلعة من قسم إلى أخر داخل نفس المؤسسة والغرض منه هو معرفة إرادات وتكاليف كل مصنع من اجل تقييم أدائه كالقسم الذي يبيع يسمى المحول منه والقسم الذي يشّتري يسمى المحول إليه.

– ويعرف أيضا على أنو السعر المحدد للسلع والخدمات المحولة عبر مراكز الربحية أو عبر مراكز الاستثمار، ويصدر هذا السعر فقط عندما تكون هناك تحويلات مقدرة من السلع والخدمات بين المراكز، وكلما كانت التحويلات المنتجة كبيرة كلما زادت أهمية أسعار التحويل كأداة لقياس الأداء

– كما عرفت أسعار التحويل بأنها الأسعار المفروضة على السلع المنتجة بواسطة أحد الأقسام والمحولة لقسم آخر، وهذه الأسعار تؤثر على إيرادات القسم المحول وتكاليف القسم المستلم ونتيجة لذلك سوف تتأثر الربحية والعائد على الاستثمار وتقويم الأداء في كلا القسمين.

وهناك عدة أنواع من أسعار التنازل الشائعة الاستعمال وهي

1–طريقة سعر السوق :بموجب هذه الطريقة يتم التنازل على أساس السعر السائد في السوق للمنتج، بمعنى بسعر البيع، ووفقا لهذه الطريقة يمكن للوحدة المشترية أن تلجأ إلى السوق للشراء من منتجين آخرين.

2–طريقة سعر السوق المعدل :نظرا للانتقادات التي تؤخذ على سعر السوق في تحديد أسعار التنازل، فقد افترضت طريقة سعر السوق المعدل والتي بموجبها يتم التحويل على أساس سعر السوق مطروحا منه نسبة معينة من مصاريف البيع والتسويق وأحيانا تطرح منه كافة مصاريف البيع والتسويق.

2-تعريف التكلفة التفاضلية :عند وجود بديلين أو أكثر متاحين للمؤسسة للاختيار بينهما لتنفيذ مشروع أو مهمة فمن الطبيعي أن يكون لكل بديل تكاليفه الخاصة به، ويطلق على الفرق في التكاليف بين البديلين

في هذه الحالة بالتكلفة التفاضلية، فمثال في حالة حاجة المؤسسة إلى آلة تغليف، وبافتراض وجود بديلين لاقتناء هذه الآلة هما الشراء أو الاستئجار فإذا كانت تكلفة الشراء15000 دج سنويا وتكلفة الاستئجار السنوية 16500دج فإن التكلفة التفاضلية تكون 15000دج، لصالح الشراء.

3-طريقة سعر التحويل المبني على التكلفة :عند عدم وجود مقاييس لأسعار السوق للمنتج الذي يتم تحويله من قسم إلى آخر في نفس المؤسسة، فإنه عادة يتم استعمال تكلفة الإنتاج الكلية كأساس لتحديد سعر التحويل، بالإضافة إلى ذلك يمكن استعمال التكلفة المتغيرة كأساس لتحديد سعر التحويل، فعند وجود طاقة غير مستغلة لدى قسم معين فإنه يتم استغلال الأقسام الأخرى لهذه الطاقة العاطلة للوفاء بمتطلباتها من الإنتاج بسعر معقول لكل من القسم البائع والقسم المشتري .قد يكون هناك صعوبة في تقييم إنجاز مدراء الأقسام التي يتم بها تحويل المنتجات من و الى الأقسام الأخرى، فمثال فبالنسبة للقسم البائع الذي يغطي فقط التكاليف المتغيرة للمنتج عند تحويله لقسم آخر، فقد يؤدي ذلك إلى خسائر فادحة للقسم البائع بسبب أن إيراداته لا تغطي التكاليف الثابتة، أما بالنسبة للقسم المشتري، والذي يتم تحويل المنتج إليه بالتكاليف المتغيرة فقط، فإنه عند بيع المنتج للآخرين خارج المؤسسة فسوف يحقق أرباحا ضخمة بسبب ارتفاع إيراداته وقلة تكاليفه المتمثلة فقط بالتكاليف المتغيرة التي سوف يدفعها للقسم البائع في البداية لهذا المنتج، وعليه فإن تقييم إنجاز مدراء الأقسام سوف يكون في غاية الصعوبة كما أنه يوجد صعوبة في مقارنة إنجاز مدراء الأقسام الذين يتعاملون مع الأقسام الأخرى داخل المؤسسة بإنجاز مدراء الأقسام الذين يتعاملون مع خارج المؤسسة.

4-القاعدة الاساسية لتحديد أسعار التنازل: ان أسعار التنازل المعتمدة من قبل المؤسسة يجب أن تراعي وبشكل متوازن المصلحة العامة للشركة، وتقييم أداء مراكز المسؤولية داخل المؤسسة، والاستقلالية في قرارات مراكز المسؤولية. وعلى الرغم من عدم وجود سعر تنازل أو طريقة تسعير معينة يمكن أن تحقق هذه العوامل الثلاثة وبشكل كامل، إلا أن هناك قاعدة عامة يمكن استخدامها في تحديد سعر التنازل، وهذه القاعدة هي :

سعر التنازل = التكاليف التي تم انفاقها (غالبا ما تكون التكلفة المتغيرة للوحدة) + تكلفة الفرصة البديلة للوحدة

تكلفة الفرصة البديلة للوحدة: unit per costs oppotunity فتمثل المنافع التي تفقدها المؤسسة والمتأتية من البديل التالي للبديل الذي تم اختياره، ففي حالة قيام أحد المراكز ببيع سلعة أو خدمة لأحد مراكز

المسؤولية داخل المؤسسة، فإن تكلفة الفرصة البديلة تتمثل في الربح الذي يفقده المركز البائع نتيجة قيامه ببيع السلعة إلى أحد المراكز الداخلية في المؤسسة بدال من بيعها للسوق الخارجي.

السلسلة 10: أسعار التنازل

التمرين01: تنقسم مؤسسة صناعية ما إلى قسمين هما: الإنتاج و التسويق، حيث أن قسم الإنتاج يقوم بإنتاج المنتوج A و يبيعه إلى قسم التسويق و إلى الشركات الخارجية له. و فيما يلي المعلومات الخاصة بقسم الإنتاج لشهر أفريل علما أنه يعمل بأقل من الطاقة الإنتاجية

-سعر الوحدة=36دج -التكلفة المتغيرة للوحدة=27دج -التكاليف الثابتة=50000دج .

-أما قسم التسويق الذي يعمل أيضا بأقل من طاقته فقد تم تجميع المعطيات التالية

- سعر بيع الوحدة=30دج - التكلفة المتغيرة للوحدة= 10 %من سعر البيع .

وقد قرر قسم التسويق تخفيض سعر البيع للمنتوج، علما أن التكاليف المتغيرة هي فقط المتعلقة باتخاذ القرار.

1-ماهو الحد الادنى لسعر بيع الوحدة الذي يمكن قسم التسويق من تغطية التكاليف المتغيرة الإنتاجية و التسويقية للمؤسسة؟.

2-ما هو تأثير تحديد سعر التنازل بمبلغ 36دج للوحدة على سعر بيع الوحدة الأدنى الذي حدده مدير قسم التسويق؟.

التمرين 02: توفرت اليك المعلومات التالية الخاصة بمؤسسة القدس التي تتكون من فرعين Aو B حيث ينتج القسم A منتوج نصف مصنع يسوقه في السوق الخارجي و يمكن ان يبيعه للقسم B الذي يحوله بدوره الى منتوج تام الصنع , اعطيت لك المعطيات التالية حول المؤسسة:

البيان	القسم A	القسم B
سعر البيع الخارجي	10	23
التكاليف المتغيرة للوحدة	2	12
التكاليف الثابتة	80000	25000
عدد الوحدات المباعة في السوق	20000	5000
عدد الوحدات المحولة داخليا	5000	0

-حدد السعر الداخلي على أساس:

1-التكلفة الكلية للوحدة

2-التكلفة المتغيرة

3-التكلفة الكلية مضافا لها هامش ربح قدره 10%

4-التكلفة المتغيرة مضافا لها هامش ربح قدره 10%

5-ماهو سعر التحويل المقبول من الفرع A

التمرين 03: تتكون مؤسسة من مركزي ربحهما A و B ينتج المركز قطعة تسمى ALPHA و يمكن ان يبيعها في السوق الخارجي ,كما يمكنه ان يتنازل عنها لصالح المركز B لانتاج هذه القطعة يتحمل المركز A تكلفة انتاج وحدوية تقدرب 235دج منها 225دج متغيرة و 100دج ثابتة على اساس انتاج اسبوعي مقدر ب 1000وحدة.

للمركز B امكانية استعمال القطعة ALPHA لتحقيق انتاج المنتوج BETA يكون سعر البيع الوحدوي لهذا المنتوج ب 780دج, ستقدر التكاليف الاضافية الوحدوية لتحويل القطعة ALPHA الى المنتوج BETA ب 400دج منها 250دج تكلفة متغيرة و 150دج تكلفة ثابتة على أساس انتاج أسبوعي يقدر ب200وحدة.

لا يمكن للمركز A انتاج أكثر من 1000وحدة من ALPHA في الاسبوع و يلتزم المركز B بشراء 200 وحدة منها.

تبيع هذه المؤسسةحاليا 800 وحدة من المنتج ALPHA في السوق الخارجية بسعر بيع يقدر ب525دج كما يقوم المركز A بالتنازل عن الوحدة من المنتج ALPHA بسعر بيع 525دج.

1-لنفترض ان هذه المؤسسة تبيع 1000وحدة من ALPHA منها 200 وحدة للمركز B هل عملية صنع المنتوج BETA عملية مربحة بالنسبة للمؤسسة؟ وهل يسمح مستوى سعر التنازل الداخلي بتحسين نتيجة المؤسسة؟

حل السلسلة 10: أسعار التنازل

حل التمرين01: 1- الحد الادنى لسعر بيع الوحدة الذي يمكن قسم التسويق من تغطية التكاليف المتغيرة الإنتاجية و التسويقية للمؤسسة:

1-في حالة توفر طاقة عاطلة: بمعنى تكلفة الفرصة البديلة=0

و منه سعر التنازل = التكاليف +0 و في هذه الحالة التكاليف=التكاليف المتغيرة

الحد الأدنى لسعر البيع الذي يمكن من تغطية مجموع التكاليف المؤسسة هو:

الحد الادنى لسعر بيع الوحدة = التكلفة المتغيرة الانتاجية+ التكلفة المتغيرة التسويقية

الحد الادنى لسعر بيع الوحدة =27 + 10%= 30دج

30دج هو الحد الأدنى لسعر البيع الذي لا يجب على مدير قسم التسويق أن يضع سعر بيع الوحدة أقل منه.

2- تأثير تحديد سعر التنازل بمبلغ 36دج للوحدة على سعر بيع الوحدة الأدنى الذي حدده مدير قسم التسويق:

-سعر التنازل المناسب يكون:

سعر التنازل الداخلي = التكلفة المتغيرة للانتاج =27 دج ان ارادت الشركة بيعه

مج سعر التنازل الداخلي=36دج/للوحدة و يكون تأثيره على سعر بيع الوحدة:

الحد الأدنى لسعر البيعy دج:

Y= 36+10%=40

و عليه قسم التسويق سوف يضع سعر بيع الوحدة > 40دج

حل التمرين 02: -تحديد السعر الداخلي على أساس:

1-التكلفة الكلية للوحدة= التكلفة الاجمالية للانتاج / عدد الوحدات

التكلفة الكلية للوحدة =20000*2+ 20000/80000= 6دج

2-سعر التحويل على اساس التكلفة المتغيرة=2دج

3-التكلفة الكلية مضافا لها هامش ربح قدره 10%=6+ 6,6= 6,6دج

4-التكلفة المتغيرة مضافا لها هامش ربح قدره 10%= 2+ 0,2= 2,2دج

5-سعر التحويل المقبول من القسم A: يمكننا ان نميز بين حالتين:

-حالة وجود طاقة عاطلة: في هذه الحالة يكون سعر التحويل أكبر من التكلفة المتغيرة أي يكون أكبر من 2دج و يكون مقبول من القسم A لأنه سوف يعظم النتيجة في حالة تم التنازل او التحويل.

-في حالة عدم وجود طاقة عاطلة : سعر التحويل المقبول من طرف القسم A هو سعر السوق 10دج

حل التمرين 03: 1- حساب نتيجة المؤسسة من خلال استراتيجيتين:

-استراتيجية 1: المؤسسة تبيع المنتج ALPHA في السوق الخارجي و لا تصنع المنتوج BETA

البيان للمركز A	المبلغ

المبيعات	420000 =800×525
التكاليف المتغيرة	180000 =800×225
التكاليف الثابتة	100000 =1000×100
نتيجة المركز A	140000

المركز B : نتيجة=0 (لا يصنع المنتوج)BETA

-استراتيجية 2: المؤسسة تبيع 1000وحدة من ALPHA منها 200 وحدة للمركزB هل عملية صنع المنتوج BETA

البيان	المركز A
المبيعات:	
للسوق الخارجية	420000 =800×525
للمركزB	105000 =200×525
التكاليف المتغيرة	225000 =1000×225
التكاليف الثابتة	100000 =1000×100
نتيجة المركز A	200000

البيان	المركز B
المبيعات:	156000 =200×780
التكاليف المتغيرة:	
تكلفة شراء ALPHA	105000 =200×525
التكاليف الاضافية المتعلقة بالتحويل	50000 =200×250
التكاليف الثابتة	30000 =200×150
نتيجة المركز B	29000

نتيجة الاستراتيجية 2= نتيجة المركز A- نتيجة المركز B=200000- 29000= 171000

تحقق المؤسسة ربح لما تقوم بصنع المنتج BETA مضاف الى ذلك التكاليف الثابتة المقتصدة في المركز A و ذلك لان مجموع التكاليف الثابتة (100×1000) قد استهلكتها 1000وحدة بدلا من 800وحدة (لما تبيع المؤسسة في السوق الخارجي فقط).

و بالتالي فان الربح الحدي=(525−325)200+ (100×1000)−(100×800)−145(200)=31000

خاتمة:

تناولت هذه المطبوعة مجموعة من المحاضرات تم تقسيمها في ثلاث محاور أساسية, بداية كانت باستكشاف ماهية مراقبة التسيير و بدايات ظهورها في المؤسسات الاقتصادية ومدى الاهمية التي تختص بها هذه المصلحة في المؤسسة الاقتصادية. ثم تم تقسيم العمل الى ثلاث محاور حيث المحور الاول عالج طرق حساب التكاليف في قسم مراقبة التسيير مع ترتيبها حسب ظهورها حيث تناول بداية اول طريقة لحساب التكاليف بعدما كانت تقتصر على طريقة المحاسبة التحليلية الى طريقة التحميل العقلاني للتكاليف الثابتة, ثم طريقة التكاليف المتغيرة و طريقة التكاليف المعيارية, تهدف هذه الطرق الى تحقيق رقابة فعالة على التكاليف و استخدامها في المؤسسة من خلال تحديد الانحرافات المتعلقة بعناصر التكلفة مثل اليد العاملة و المواد الاولية و التكاليف غير المباشرة مع تحديد المسؤوليات ضمن الاقسام المختلفة بالمؤسسة.

المحور الثاني عالج اعداد الميزانيات التقديرية المختلفة في المؤسسة كأداة للرقابة و قياس الاداء و تضمن ذلك تعريف الميزانيات و أهميتها و مختلف اسباب اعدادها, كما قدمت محاضرات حول انواع الميزانيات التقديرية و كيفية اعدادها مع مجموعة من التمارين حول ذلك, مع توضيح العلاقة بين مختلف انواع الميزانيات بداية بالميزانية التقديرية للمبيعات التي تعتبر نقطة انطلاق اعداد الميزانيات الاخرى في المؤسسة مثل: الانتاج, المصاريف غير المباشرة و التموين و غيرها.

المراجع:

-الكتب و المطبوعات البيداغوجية و المقالات:

- الجندي، عصام محمد. (2017). محاسبة التكاليف المتقدمة: تحليل الانحرافات.

-مصطفى يوسف كافي وآخرون، المحاسبة الإدارية، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، الادن، 2012 ، ص228

–هاشم أحمد عطية، محمد محمود عبد ربه محمد، دراسات في المحاسبة المالية ومحاسبة التكاليف والمحاسبة الإدارية، الدار الجامعية، مصر، 2000 ، ص193

–محمد فركوس، الموازنات التقديرية: أداة فعالة لمراقبة التسيير، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2001 ،ص4.

– محمد فركوس : "أعمال موجية في إعداد الموازنات التقديرية "، الطبعة الثانية، ديوان المطبوعات الجامعية الجزائر(سنة النشر غير محددة)، ص212.

– بن حدو فؤاد, محاضرات في الموازنة التقديرية، مطبوعة موجهة لطلبة السنة ثالثة ، تخصص إدارة مالية، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة غليزان, 2020/2019.

– بوزيد سفيان، مكاوي محمد الأمين، تسيير الميزانية، كتاب بيداغوجي لطلبة السنة أولى ماستر، تخصص مالية وتجارة دولية، قسم العلوم التجارية, كلية العلوم الإقتصادية، التجارية وعلوم التسيير, جامعة مستغانم,2023/2022.

– علي عرقوب : "دور لوحة القيادة المستقبلية في تحسين أداء المؤسسة وتحقيق رضا الزبون في ظل التوجه نحو حوكمة المؤسسات, رسالة دكتوراه في تسيير المنظمات, جامعة بومرداس, 2015

–عرقوب خديجة، مطبوعة محاضرات في مقياس تقنيات التنبؤ، موجهة لطلبة السنة ثالثة ليسانس تخصص إدارة أعمال، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة 20أوت سكيكدة، 2024/2023.

– قمري زينة، محاضرات وتمارين محلولة في مادة مراقبة التسيير موجهة لطلبة السنة الثالثة، تخصص محاسبة، قسم العلوم المالية والمحاسبية، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة سكيكدة، السنة الجامعية 2025/2024.

– محمد ملوح ,محاضرات في مقياس الموازنة التقديرية مطبوعة بيداغوجية موجهة لطلبة السنة الثالثة ليسانس قسم علوم المالية والمحاسبة، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير, جامعة عين تموشنت,2024/2023.

– يحي حسين، الموازنات التقديرية مطبوعة بيداغوجية موجهة لطلبة السنة الثالثة إدارة مالية، قسم علوم التسيير، ،كلية العلوم الإقتصادية والتجارية و علوم التسيير,جامعة تيارت,2022/2021.

المقالات:

–رحيم حسين، بونقيب أحمد، دور لوحات القيادة في دعم فعالية مراقبة التسيير، أبحاث اقتصادية و ادارية، العدد الرابع، ديسمبر 2008

–هاشيم نبيلة مريم, أدوات مراقبة التسيير ودورها في استدامة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، مجلة الابتكار و التسويق, المجلد10, العدد01, 2023.

– سليمة مباركي، يوسف مسعداوي، استخدام أدوات مراقبة التسيير في تفعيل عملية مراقبة التسيير لدى المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية – دراسة حالة لعينة من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لولاية البليدة –، مجلة الإقتصاد والتنمية البشرية، رقم المجلد 11 ،العدد 3,ديسمبر 2020.

–فتيحة بوحرود، حمزة هرباجي، ياسمينة سالم، تحسين كفاءة مراقبة التسيير وفق نظام محاسبة التكاليف حسب الأنشطة) ABC) بالتطبيق على ملبنة التل مزلوق بولاية سطيف، مجلة اقتصاديات لالأعما والتجارة، المجلد 05 ،العدد 01 ،2020,ص91.

–المراجع بالاجنبية:

– BOISSELIER Patrick : "Contrôle de gestion–cours et applications "; Libraire vuibert; Paris 1999

– Claude Alazard, Sabine Sépari,Contrôle de gestion manuel et applications,2e Ed,DUNOD, Paris,2010.

–C.T.HORNGREN: "Cost accounting : a managerial amphasis"; Sixth édition; Prentice Hall; London; 1986 P138.

– DORIATH Brigitte: "Contrôle de gestion "; 5eme édition; Dunod; Paris; 2008; P 6.

–Garrison, Ray H., et al. (2018). Managerial Accounting. McGraw–Hill Education.

– Ghosh, N. (2005), **Management Control Systems**, IPL, New Delhi, P: 13.

-Horngren, Charles T., et al. (2015). Cost Accounting: A Managerial Emphasis. Pearson.

¯Watter Swinkels,(2012), **Exploration of a theory of Internal Audit**. Eburon Delft. P: 17.