



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

جامعة محمد خيضر - بسكرة

Université Mohamed Khider BISKRA

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير

Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et des Sciences de Gestion

Département: Sciences de Gestion

محاضرات في مقياس

SAHLA MAHLA
المصدر: المقياس التخرج في الجزائر
مراقبة التسيير

مقدمة لطلبة السنة الأولى ماستر

تخصص: مقالاتية

إعداد الدكتورة:

شرون رقية

السنة الجامعية: 2016-2017

مقدمة:

تعتبر مراقبة التسيير من الوظائف الأساسية للتسيير، حيث تهدف إلى ترشيد وتوجيه المؤسسة من خلال كشف الانحرافات ومعرفة أسبابها واقتراح الحلول الممكنة، وذلك باستخدام عدة أدوات وتقنيات رياضية وإحصائيات ومحاسبية ... الخ.

وكانت بدايتها في القرن 20 في المؤسسات الأمريكية بعد فشل الطرق الرقابية القديمة - خاصة بعد الأزمة الاقتصادية- لذا حاولت إيجاد طرق جديدة لحل مشاكل التسيير، وتحديد المسؤوليات في حالة وجود انحرافات بين الخطط الموضوعة والنتائج المحققة في مختلف أنشطة المؤسسة.

فمراقبة التسيير مبنية على جزئين: التخطيط من خلال وضع تقديرات مبنية على أسس علمية، والرقابة من خلال تحليل الانحرافات وتحديد المسؤوليات. وهذا ما سيتم التطرق إليه في المحاضرات بشكل مفصل.

✓ وصف المقياس:

يغطي مقياس مراقبة التسيير، جميع لمجموعة من المقاييس المدروسة مسبقاً، منها النظرية ومنها التطبيقية، حيث يعتمد على استخدام التقنيات الكمية والتحليل في نفس الوقت، أين تعتبر مراقبة التسيير كأداة رقابية لأداء المؤسسة وأنشطتها، وهذا ما سيتم توضيحه في المحاضرة الأولى كمدخل نوضح فيه أهمية ودور مراقبة التسيير في المؤسسة.

ويشمل المقياس محورين رئيسيين، يتفرع عنهما محاور جزئية مقسمة على إثنا عشرة محاضرة.

يعالج المحور الأول: مراقبة التكاليف؛ من خلال التطرق لأهم طرق حساب التكاليف في

المؤسسة، وأهمية كل طريقة؛

أما المحور الثاني، فيتطرق إلى: الميزانيات التقديرية كأداة تخطيط ورقابة: حيث يتم التطرق لأهم

أوجه النشاط في المؤسسة على المدى: القصير، المتوسط، والطويل. من خلال استخدام أساليب رياضية وإحصائية للتقدير وإعداد الميزانيات.

✓ المعارف السابقة المطلوبة:

لدراسة هذا المقياس، يتطلب على الطالب الإلمام بمجموعة من المعارف حول: المحاسبة

التحليلية، تسيير المؤسسة، الإحصاء التطبيقي، التسيير المالي.

✓ أهداف المقياس:

في نهاية دراسة هذا المقياس، يتوقع من الطالب:

- ❖ فهم أهمية مراقبة التسيير وضرورة وجودها في كل مؤسسة؛
- ❖ القدرة على استخدام محاسبة التكاليف في اختيار الطريقة الأنسب لحساب التكاليف ومراقبتها، حسب ظروف وشروط المؤسسة، مع توضيح إيجابيات وسلبيات كل طريقة؛
- ❖ إدراك مفهوم التكاليف المعيارية والقدرة على تحليل الانحرافات وتحديد المسؤوليات،
- ❖ إدراك ضرورة إعداد الموازنات التقديرية لجميع أوجه النشاط في المؤسسة، والترابط بين هذه الموازنات؛
- ❖ فهم شروط ومبادئ إعداد الموازنات التقديرية، وأهميتها كأداة رقابية ومعيار لقياس الأداء؛
- ❖ القدرة على التحكم في الأساليب الرياضية والإحصائية المعتمدة في التقدير لإعداد الموازنات التقديرية؛
- ❖ القدرة على إعداد الموازنات التقديرية لكل أنشطة المؤسسة.

SAHLA MAHLA

✓ برنامج المقياس:

المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

المحور الأول: طرق حساب التكاليف

- I - طريقة الأقسام المتجانسة.
 - II - طريقة التحميل العقلاني للتكاليف الثابتة.
 - III - طريقة التكاليف المتغيرة.
 - IV - طريقة التكاليف المعيارية.
- المحور الثاني: الميزانيات التقديرية
- I - الميزانية التقديرية للمبيعات.
 - II - الميزانية التقديرية للإنتاج.
 - III - الميزانية التقديرية لمشتريات المواد الأولية و تكاليف العمل المباشر.
 - IV - الميزانية التقديرية للتمويل.
 - V - الميزانية التقديرية النقدية.
 - VI - الميزانية التقديرية لمصاريف البيع والتوزيع.

المحاضرة الأول: مدخل إلى مراقبة التسيير

أهداف المحاضرة:

- التعرف على ظروف نشأة مراقبة التسيير؛
- التعرف على المراحل التي مرت بها وظيفة مراقبة التسيير؛
- إدراك ضرورة وجود نظام لمراقبة التسيير في المؤسسة؛
- الوصول الى مفهوم شامل لمراقبة التسيير.

I - نشأة ومفهوم مراقبة التسيير

تعتبر مراقبة التسيير من الوظائف الأساسية في المؤسسة، حيث تهدف إلى ترشيد وتوجيه موارد المؤسسة من خلال كشف الانحرافات ومعرفة أسبابها، واقتراح الحلول الممكنة من خلال عدة أدوات وتقنيات رياضية وإحصائية ومحاسبية.

وقد كان هناك نقاش حول مراقبة التسيير حتى قبل اعتمادها غير أنها لم تظهر كوظيفة تسيير إلا في منتصف القرن العشرين في المؤسسات الأمريكية، خاصة بعد الأزمة الاقتصادية وظهور الثورة الصناعية ونظرية النظم.

فقد بدأ العديد من المفكرين بدراسة مراقبة التسيير من زاوية الالياتية، ونظرية النظم، ليتم بعدها دراسة مراقبة التسيير من وجهة نظر الإدارة المالية والمحاسبية. ومع تزايد تعقد محيط المؤسسة، وظهور عدة اتجاهات حديثة في التسيير، وبالإضافة إلى اعتماد الجوانب السلوكية والمعايير غير المالية في تسيير المؤسسات كوسائل رقابة، ظهر المفهوم الحديث لنظام مراقبة التسيير¹. من خلال المراحل التالية:

- استعملت المحاسبة العامة (المالية) من خلال إعلام المسيرين بالمعلومات اللازمة المتعلقة بعلاقة المردودية بالنشاط، المنتجات المحققة والمباعة، ووضع النقاط الأولى لاستعمال نظم حسابات الميزانية، حسابات النتائج من أجل إبراز خطوات تكوين المردودية في كل الهوامش الربحية؛
- تم وضع ميكانيزم التنظيم من خلال تقسيم المؤسسة إلى عدة وظائف مثل: المالية، البحث والتطوير، وفرض نظم استقلالية الأقسام في التسيير...

¹ Xianzhi Zhang, (2014), **Enterprise Management Control Systems in China**, Springer, New York, P: 108.

بعد الحرب العالمية II أين تم تأسيس نظام مراقبة التسيير باستخدام الطرق التقنية للتسيير، والتنبؤ التقديري؛

مع ظهور الإدارة بالأهداف التي تعتمد على معالجة الأهداف ومقارنتها بالنتائج المحققة.

II - مفهوم نظام مراقبة التسيير

يعرف نظام مراقبة التسيير بأنه العملية التي من خلالها يؤثر المسيرون في أفراد المؤسسة

لتطبيق الاستراتيجيات وضمان الحصول واستعمال الموارد بفعالية وكفاءة لتحقيق أهداف المؤسسة¹.

وتتضمن مراقبة التسيير كل الوسائل والأنظمة التي يستعملها المسيرون لضمان موافقة وملائمة

سلوك وقرارات العمال مع أهداف واستراتيجيات المؤسسة².

من التعريف السابقة يظهر الغرض الأساسي لمراقبة التسيير في الربط والتنسيق بين وظائف وأنشطة

المؤسسة، وتوجيه هذه الأنشطة لتحقيق أهداف المؤسسة، حيث تتضمن عملية مراقبة التسيير ما يلي³:

• تخطيط أنشطة المؤسسة؛

• الربط والتنسيق بين أنشطة المؤسسة؛

• تبادل المعلومات بين مختلف المستويات التنظيمية في المؤسسة؛

• تقييم المعلومات وتقرير مسار العمل؛

• التأثير على العمال لتغيير نظام عملهم بما يتوافق وأهداف المؤسسة.

كما تتركز مراقبة التسيير على المقارنة بين النتائج المحققة والأهداف المخطط لها بهدف ضمان أن

كل جزء من المؤسسة يعمل بصورة متناسقة مع بقية الأجزاء وهذا لتحقيق هدف التكامل في المؤسسة.

بالإضافة إلى ذلك يعمل نظام مراقبة التسيير لاتخاذ الإجراءات التحويطية في الوقت المناسب في حالة

ظهور مشاكل غير متوقعة، كما يساعد في عملية اتخاذ القرار.

وبالنظر لمصطلح "مراقبة" أو رقابة التي تعتبر مزيج بين التوجيه، والرقابة والتنفيذ، فبالرجوع لمستوى

الرقابة يميز الباحثين بين ثلاث مستويات للرقابة التي من خلالها يتضح موقع مراقبة التسيير كما يلي⁴:

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

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

³ Das Subhash Chandra,(2011), **Management Control Systems: Principles and Practices**. PHI, New Delhi. P: 6.

⁴ Jens Hutzschenreuter,(2009), **Management Control in Small and Medium-Sized Enterprises: Indirect Control Forms, Control Combinations and their Effect on Company performance**. Gabler, Springer. Germany. P: 19

محاضرات في مقياس مراقبة التسيير..... السنة الأولى ماستر: مقاولاتية

د/ شرون رقية

❖ **الرقابة الإستراتيجية:** التي تحدد صحة الإستراتيجية المختارة وتحدد فيما إذا كان يجب تكيفها كنتيجة لبعض المتغيرات. ويتم إدارة وتنفيذ الرقابة الإستراتيجية على مستوى الإدارة الإستراتيجية باعتماد مراجعات إستراتيجية؛

❖ **مراقبة التسيير:** هي العملية التي من خلالها يضمن المسيرون الاستعمال الأمثل والأكفأ للموارد لتحقيق أهداف المؤسسة، وضمان تنفيذ الاستراتيجيات والخطط، وبصورة عملية يقوم المسيرون بتنفيذ هذا النوع من الرقابة لضمان تنفيذ الأنشطة حسب الخطط من قبل المرؤوسين؛

❖ **الرقابة التشغيلية:** وتعني العملية التي من خلالها يتم ضمان أن الأعمال والأنشطة تنفذ بفعالية وكفاءة، وتركز على الأعمال مثل: وظيفة التصنيع رقم 5687، طلبية 500 وحدة من الجزء 84261... الخ.

وعليه فإن الفرق بين مراقبة التسيير والرقابة التشغيلية، الأولى تهتم بالأفراد، في حين تقوم الرقابة التشغيلية على أنظمة الإعلام والاتصال أو بين المستويات الدنيا في المؤسسة. غير أنه يجب أن يكون هناك تنسيق بين كل المستويات لضمان فعالية كفاءة شاملة في المؤسسة.

وبصفة مختصرة يمكن تعريف **مراقبة التسيير** على أنها: عملية تهدف لتقييم وتقويم نتائج المؤسسة باستعمال معايير محددة سلفاً، واتخاذ قرارات تصحيحية بهدف توجيه موارد المؤسسة وضمانها نحو الاستخدام الأمثل لتحقيق أهداف التنظيم.

المحور الأول: طرق حساب التكاليف

المحاضرة الثانية: طريقة الأقسام المتجانسة

أهداف المحاضرة:

- التعرف على مفهوم محاسبة التكاليف؛
- التعرف على مبادئ طريقة الأقسام المتجانسة ومزايا هذه الطريقة؛
- القدرة على حساب سعر التكلفة بإتباع خطوات طريقة الأقسام المتجانسة.

تمهيد:

تعرف محاسبة التكاليف بأنها أداة تحليلية تعتمد على مبادئ وأصول علمية، تهتم بتقدير، تجميع، تسجيل، توزيع، تحليل وتفسير البيانات المتعلقة بالمواد والعمل، وتكاليف التصنيع غير المباشرة المتعلقة بإنتاج السلعة أو الخدمة بهدف قياس تكلفة هذه الأنشطة، فرض الرقابة عليها وترشيد القرارات الإدارية¹. كما تلعب دورا بارزا في المساعدة في إعداد الموازنات التقديرية من خلال توفير البيانات الضرورية لإعداد الكشوف الخاصة بتكلفة كل سلعة أو مركز تكلفة أو كل فرع من فروع المؤسسة. وقد اعتمدت المؤسسات عدة طرق لحساب التكاليف منها طريقة التكاليف الكلية التي تعتمد على تحميل المنتج بمختلف أنواع التكاليف، وطريقة التكاليف الجزئية التي تحمل المنتج بالتكاليف بطريقة عقلانية ودقيقة.

وفيما يلي شرح لطريقة الأقسام المتجانسة.

I - طريقة الأقسام المتجانسة

تعتبر طريقة الأقسام المتجانسة من طرق حساب التكاليف (طريقة التكاليف الكلية)، حيث تسمح بتحديد سعر التكلفة لكل منتج، وتحميل التكاليف غير المباشرة على المنتجات، أي تحميل جميع المنتجات بإجمالي التكاليف؛ حيث تنقسم المصاريف في المؤسسة إلى مصارف مباشرة وغير مباشرة¹:

¹ عبد الهادي داودي، واقع محاسبة التكاليف بمركب الاسمنت حامة بوزيان SCHB (قسنطينة)، رسالة ماجستير تسيير المؤسسات، غير منشورة، جامعة منتوري قسنطينة، 2006، ص: 50.

- **المصاريف المباشرة:** هي المصاريف المتعلقة بمنتج واحد مثلاً: اليد العاملة، المادة الأولية ... الخ.

وتتصف المصاريف المباشرة بالخصائص التالية: و وجود علاقة إرتباط واضحة بين عنصر التكلفة ووحدة المنتج النهائي. سهولة تخصيص وتحميل عنصر التكلفة على وحدة الإنتاج بكل دقة، دون الرجوع إلى قواعد أو إجراءات حكيمة، كما يمكن قياسها بدقة حيث يتم تحديدها والتعبير عنها بوحدات نقدية.²

- **المصاريف غير المباشرة:** هي المصاريف التي لا يمكن تحميلها بصفة مباشرة لوحدة المنتج، حيث تخص إجمالي المنتجات، وتحمل على جميع أنشطة المؤسسة حسب استفادة كل نشاط. من أمثلتها: التكاليف الثابتة، الإيجار، الكهرباء... الخ.

الهدف من هذه الطريقة هو تحديد الكيفية التي يتم بها توزيع المصاريف غير المباشرة على مختلف المنتجات.

وتقوم هذه الطريقة على تقسيم المؤسسة إلى أقسام رئيسية، وثانوية (مساعدة)، تسمى بالأقسام المتجانسة، حيث:

- **القسم المتجانس:** هو تقسيم فرعي لمركز العمل عندما يتطلب البحث عن دقة حساب تكاليف المنتج، بحيث تحميل تكلفة مركز العمل هذا تتم بواسطة العديد من وحدات العمل وليس بوحدة واحدة فقط، وهو قسم ذو نظام محاسبي، وترجع كلمة التجانس إلى تجانس هذه الأقسام في الوظيفة³. أي هو جزء حقيقي في المؤسسة له نشاط، أهداف، له مصاريف مباشرة وغير مباشرة، مثلاً: التموين، الإنتاج...

وهناك نوعين من الأقسام المتجانسة⁴:

- ✓ **القسم الرئيسي (مركز الاستغلال):** يحتوي على وسائل الإنتاج والبيع بالمؤسسة، التموين، الورشات، الخدمات التجارية، تخزين المنتجات النهائية، نشاطات هذه الأقسام تمثل النسيج الشبكي للدورة: شراء - إنتاج - توزيع.

¹ Best Practices Guide For Indirect Costing: A Mandatory Reference for ADS, Chapter 30. Bureau For Management: Office of Acquisitions and Assistance Templates Series. November 2014. USAID

² نعيمة زعرور، أساليب مثلى لترشيد تكاليف الخدمات العامة: دراسة حالة مؤسسة اتصالات الجزائر- بسكرة.. أطروحة دكتوراه علوم غير منشورة، تخصص: علوم التسيير. جامعة محمد خيضر- بسكرة. 2014-2015. ص: 34.

³ محمد الخطيب نمر، اعتماد طريقة الأقسام المتجانسة في المحاسبة التحليلية لتحديد الأسعار، دراسة حالة: مؤسسة توزيع وصيانة العتاد الفلاحي والري الصغير بورقلة، رسالة ماجستير: دراسات اقتصادية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2006، ص: 15.

⁴ سليمة طبائية، دروس في المحاسبة التحليلية، جامعة 8 ماي 1945، قالمة، 2015، ص: 51.

✓ القسم الثانوي (مركز التسيير): دوره تسيير عوامل الإنتاج التي تعمل بها المؤسسة، تسيير الموارد البشرية، تسيير العتاد والمباني (أمن، تدفئة، صيانة)، تسيير مالي يضمن بالدرجة الأولى التنسيق داخل التنظيم الداخلي للمؤسسة. ولا يتم تحميل مصاريفها مباشرة للمنتجات، حيث يتم تحميلها أولاً للأقسام الرئيسية، ثم يتم بعد ذلك للمنتجات، باستخدام وحدات قياس.

II - خطوات طريقة الأقسام المتجانسة

هناك أربع مراحل في هذه الطريقة:

- تحميل المصاريف المباشرة على مختلف المنتجات؛
- إعداد جدول التوزيع الأولي؛
- توزيع مصاريف الأقسام المساعدة على الأقسام الرئيسية؛
- تحويل المصاريف غير المباشرة الخاصة بالأقسام الرئيسية على مختلف المنتجات.

أ - إعداد جدول التوزيع الأولي

✓ التوزيع الأولي : من خلاله يتم توزيع التكاليف غير المباشرة من أعباء حسب طبيعتها

(المجموعة السادسة من المخطط الوطني) إلى أعباء حسب الوظيفة، وهذا التوزيع يكون انطلاقاً من مفاتيح التوزيع أو نسب مئوية. يعرف مفتاح التوزيع الأولي: كنسبة مئوية ثابتة تطبق على الأعباء لتحديد نصيب مركز ما من هذه الأعباء. ويعتبر مفتاح التوزيع الأولي الوسيلة التي بواسطتها توزع الأعباء غير المباشرة على مختلف الأقسام، لأن توزيع هذه الأعباء يرتكز أساساً حول الأداءات القابلة للقياس المقدمة من الأقسام ومفتاح التوزيع يستعان به إذا كانت الخدمات المقدمة غير قابلة للقياس¹.

مثال توضيحي: حول جدول التوزيع الأولي

أقسام رئيسية		أقسام مساعدة		أقسام	مصاريف
توزيع	إنتاج	إدارة	طاقة		
20%	20%	10%	50%		مواد أولية
10%	30%	30%	30%		خدمات
20%	30%	10%	40%		يد عاملة
					ضرائب
					إيجار
T	Z	Y	X		مجموع التوزيع الأولي

¹ محمد الخطيب نمر، مرجع سابق، ص: 18

ب - توزيع مصاريف الأقسام المساعدة على الأقسام الرئيسية.

نقوم بإعداد جدول التوزيع الثانوي بتوزيع مصاريف الأقسام المساعدة على الأقسام الرئيسية، وهناك طريقتين¹:

✓ **التوزيع التبادلي**: تهدف هذه الطريقة إلى تتبع مسار أجزاء الأعباء بدقة وتستعمل في حالة تبادل الخدمات فيما بين الأقسام المساعدة، ويتطلب تسوية التبادل بين الأقسام المساعدة ثم تستكمل عملية التسوية، ويلجأ أحيانا كما ذكرنا سالفًا إلى المعادلات والمصفوفات وبرامج المعلوماتية لإيجاد قيم التبادلات ، مثلا: قسم الطاقة يوزع للإدارة والإدارة يوزع للطاقة:

$$ط=1000+30\%(إدارة)$$

$$إ=2000+15\%(طاقة)$$

هناك نجد مصاريف كل قسم ثم يتم التوزيع الثانوي.

✓ **التوزيع التنازلي**: عندما لا يكون هناك تبادل بين القسمين أي كل قسم يوزع للقسم الموالي، فيتم وفق هذه الطريقة ترتيب مراكز الخدمات (الأقسام المساعدة) ترتيبا تنازليا ثم توزع أعباء القسم الأول على ما يليه من الأقسام المساعدة والرئيسية وتستمر العملية إلى أن تتم عملية توزيع أعباء الأقسام المساعدة كليا على الأقسام الرئيسية.

مثال توضيحي:

أ. رئيسية		أ. مساعدة			
إنتاج	توزيع	إدارة	طاقة		
					ت أولي
400	300	280	400		
%40	%50	%10	%100	ط	ت II
%50	%50	%100	-	إ	
Y	X	0	0		مجموع ت II

في كلتا الطريقتين مجموع مصاريف التوزيع الثانوي في الأقسام المساعدة = 0

¹ جاب الله الشريف، دور التكاليف المعيارية في تحسين أداء المؤسسة الاقتصادية، دراسة حالة: المؤسسة الوطنية للدهن، سوق أهراس، رسالة ماجستير في علوم التسيير، تخصص: محاسبة، جامعة الحاج لخضر باتنة. 2008-2009، ص: 18.

ج- تحويل المصاريف غير المباشرة الخاصة بالأقسام الرئيسية على مختلف المنتوجات ، من خلال وحدات قياس أو وحدات عمل.

مثال: مؤسسة تحتوي على 5 أقسام متجانسة، توزيع المصاريف غير المباشرة لسنة 2016 كما يلي:

أقسام رئيسية			أقسام مساعدة		مبلغ التوزيع	البيان
تهيئة	تركيب	تصنيع	صيانة	إدارة		
%20	%30	%30	%10	%10	14800	مواد ولوازم
%20	%30	%30	%10	%10	46200	مصاريف العاملين
%30	%30	%30	%10	-	5630	ضرائب
%30	%30	%30	-	%10	22400	مصاريف أخرى

أما النسب المطبقة للتوزيع الثانوي فكانت كما يلي:

الإدارة : 10% صيانة و 30% لباقي الأقسام.

الصيانة: 20% إدارة 20% تصنيع 20% تركيب 40% تهيئة

المصاريف المباشرة كانت كما يلي:

قسم التصنيع: مواد أولية: 18000 كغ بسعر 0.32 د/كغ

أجور: 29640 دج

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

قسم التركيب: مواد أولية: 40000 دج

أجور: 30000 دج

قسم التهيئة: أجور: 56000 دج

المطلوب: حساب تكلفة الوحدة في كل قسم رئيسي علما إن الكمية المنتجة في كل قسم هي على

الترتيب: 3000، 2000، 4000.

الحل: أ- التوزيع الأولي:

أقسام رئيسية			أقسام مساعدة		مبلغ التوزيع	البيان
تهيئة	تركيب	تصنيع	صيانة	إدارة		
2960	4440	4440	1480	14800	14800	مواد ولوازم
9240	13860	13860	4620	4620	46200	م.العاملين
1689	1689	1689	563	-	5630	ضرائب
6720	6720	6720	-	2240	22400	م. أخرى
20609	26709	26709	6663	8340	-	م. التوزيع

						الأولي
2961	2961	2961	987	(9870)%100	إدارة	التوزيع الثانوي
3060	1530	1530	(7650)	(1530)%20	صيانة	
26630	31200	31200	0	0	-	Σ ت II

للحصول على المصاريف في قسمي الإدارة والصيانة للتوزيع الثانوي نحسب المعادلات كما يلي: حيث هناك توزيع تبادلي بين الأقسام المساعدة.

$$\text{إدارة} = 8340 + 20\% (\text{صيانة})$$

$$\text{صيانة} = 6663 + 10\% (\text{إدارة})$$

وعليه تكون مصاريف الأقسام المساعدة القابلة للتوزيع الثانوي كما يلي:

$$\text{إدارة} = 9870$$

$$\text{صيانة} = 7650$$

حساب تكلفة الوحدة لكل قسم:

تهئية	تركيب	صيانة	مواد أولية	م. مباشرة
-	40000	5760	أجور	
56000	30000	29640		
26630	31200	31200		م. غير مباشرة
82630	101200	66600		مجموع
20.65	50.6	22.2		تكلفة الوحدة

تمارين مختارة للأعمال الموجهة

طريقة الأقسام المتجانسة

التمرين الأول:

لدينا مجموع التوزيع الأولي الخاص بإحدى المنشآت الاقتصادية للأقسام الثانوية والرئيسية كما يلي:

أقسام رئيسية	أقسام ثانوية
التموين = 8050 دج	قسم الإدارة = 4640 دج
الإنتاج = 1750 دج	قسم النقل = 1130 دج
التوزيع = 12000 دج	قسم الصيانة = 9660 دج

قدمت لك المعلومات التالية: توزع الأقسام الثانوية على الأقسام الرئيسية كما يلي:

- الإدارة = 30% للتموين ، 30% للإنتاج ، 40% للتوزيع.
- النقل = 45% للتموين ، 15% للإنتاج ، 40% للتوزيع.
- الصيانة = 15% للتموين ، 75% للإنتاج ، 10% للتوزيع.

• أحسب مجموع التوزيع الثانوي؟

التمرين الثاني:

قدمت لك المعلومات التالية حول التوزيع الأولي:

التموين = 9050	الإدارة = 5240
الإنتاج = 1750ك2	النقل = 10700
التوزيع = 12000	الصيانة = 9660

أما مفاتيح التوزيع الثانوي فكانت كما يلي:

- الإدارة = 10% للنقل ، 30% للتموين ، 25% للإنتاج ، 35% للتوزيع.
- النقل = 15% إدارة ، 40% للتموين ، 15% للإنتاج ، 30% للتوزيع.
- الصيانة = 10% للتموين ، 70% للإنتاج ، 20% للتوزيع.

المطلوب: * حساب التوزيع الثانوي؛

* حساب سعر التكلفة علما أن المصاريف المباشرة كانت كما يلي:

- التموين: 15000 دج مواد أولية ، 18000 دج يد عاملة.
- الإنتاج: 32000 دج مواد أولية ، 12000 دج يد عاملة.
- التوزيع: 1500 دج يد عاملة.

محاضرات في مقياس مراقبة التسيير..... السنة الأولى ماستر: مقاولاتية
وقد كانت الكميات في كل قسم كما يلي: 2000، 3000، 1000.
التمرين الثالث:

قدمت المؤسسة X المعلومات التالية الخاصة بشهر مارس:

المشتريات: م₁ 350 كغ ب 54 دج لكغ، م₂ 450 كغ ب 38 دج.
الإنتاج: 310 وحدة من A باستعمال 120 كغ من م₁ و 180 كغ من م₂
260 وحدة من B باستعمال 150 كغ من م₁ و 230 كغ من م₂

المبيعات: 240 وحدة من A ب 180 دج للوحدة

190 وحدة من B ب 120 دج للوحدة

المطلوب: حساب مختلف التكاليف وسعر التكلفة والنتيجة التحليلية الإجمالية والصافية، علماً أن الأعباء الإضافية 930، والأعباء غير المعتبرة 1140، أما الأعباء غير المباشرة فأعطيت في الجدول التالي:

البيان	أ. مساعدة		أ. رئيسية	
	إدارة	نقل	تموين	إنتاج
Σ ت I	9400	8590	10500	1800
إدارة	-	15%	25%	40%
قسم النقل	-	-	30%	50%
وحدات القياس	-	-	100 دج من ثمن الشراء	وحدات منتجة 100 دج من رقم الأعمال

المحور الأول: طرق حساب التكاليف

المحاضرة الثالثة: طريقة التحميل العقلاني للتكاليف الثابتة

أهداف المحاضرة:

- التعرف على مبادئ طريق التحميل العقلاني؛
- إدراك أهمية التحميل العقلاني للتكاليف الثابتة؛
- القدرة على تطبيق معامل التحميل في حساب التكلفة النهائية للمنتجات.

تمهيد:

إن طريقة التكاليف الكلية تبقى غير كافية للتحليل الاقتصادي أو التسيير المالي في المؤسسة، إذ يجب أن تقوم المؤسسة بالفرز بين عناصر سعر التكلفة الذي يسمح بـ:

- تحديد المسؤوليات بدقة وذلك بتحديد أسباب التغيرات في سعر التكلفة، هل هي من التغير في حجم الإنتاج، أو من التغير في تكاليف عوامل الإنتاج، أو تغير المردودية التقنية للمؤسسة؛
- تحديد سعر تكلفة منفصل عن تأثيرات تغير الإنتاج؛

ويتم هذا بالفصل بين التكاليف الثابتة والمتغيرة، حيث يظهر أثر كل منهما في سعر التكلفة

الإجمالي، وأيضاً بتحديد حجم النشاط الذي يؤثر في هذه التكاليف، وطريقة التحميل العقلاني للتكاليف الثابتة ستسمح بكل هذا¹.

I - مبادئ طريقة التحميل العقلاني للتكاليف الثابتة

تعتمد هذه الطريقة في معالجتها لحساب التكلفة على مبدأ التمييز بين الأعباء الثابتة و المتغيرة لتحديد المقدار المستغل من الأعباء الثابتة و تحميله إلى المنتجات بالإضافة إلى الأعباء المتغيرة ، ومنه يتم حساب الأعباء الثابتة المحملة عقليا بضرب الأعباء الثابتة في معامل التحميل العقلاني، والنتائج يتم جمعه مع الأعباء المتغيرة. ويلاحظ ثبات تكلفة الوحدة وهذا راجع إلى ربط جميع الأعباء بمستوى النشاط باستخدام مبدأ الأعباء المستغلة في هذه الطريقة².

¹ سالمى ياسين، الطرق الحديثة لحساب التكاليف واتخاذ القرار في المؤسسة. دراسة حالة: مؤسسة نفضال فرع GPL البلدية، رسالة ماجستير في العلوم التجارية، تخصص: محاسبة وتدقيق، جامعة الجزائر 3، 2009-2010، ص: 64.

² ناصر دادي عدون، المحاسبة التحليلية، دار المحمدية العامة، الجزائر، 1999، ص: 166.

ويهدف التحميل العقلاني للتكاليف الثابتة إلى جعل التكاليف الثابتة المحملة تتغير بتغير حجم

النشاط، بمعنى إزالة أثر تغير حجم الإنتاج في حساب التكلفة وفق ما يلي¹:

- فصل التكاليف الثابتة عن باقي التكاليف؛
- تحديد معامل التحميل العقلاني للتكاليف الثابتة $\Delta = Q_r/Q_n$ ؛
- حساب التكاليف الثابتة المحملة عقلانياً.

التكاليف الثابتة المحملة عقلانياً = التكاليف الثابتة الفعلية × معامل التحميل

ولتوضيح أهمية هذه الطريقة سيتم إعطاء المثال التالي، أين سيتم حساب سعر التكلفة قبل

التحميل العقلاني وملاحظة الفرق.

مثال توضيحي: قدمت لك المعلومات التالية ملخصة في الجدول أدناه، والمطلوب حساب سعر التكلفة.

مارس	فيفري	جانفي	إنتاج وحدة	حالة عدم الإنتاج	البيان
إنتاج 1800 و	إنتاج 2200 و	إنتاج 2000 و	إنتاج وحدة	حالة عدم الإنتاج	المصاريف المتغيرة إجمالية
9000	11000	10000	5	00	
5	5	5	5	00	المصاريف المتغيرة للوحدة
60000	60000	60000	60000	60000	المصاريف ثابتة إجمالية
33.33	27.27	30	60000	-	المصاريف ثابتة للوحدة
69000	71000	70000	60005	60000	م. المصاريف الإجمالية
38.33	32.27	35	60005		سعر التكلفة

نلاحظ أن التكاليف المتغيرة تتناسب طردياً مع كمية الإنتاج، وهي ثابتة بالنسبة للوحدة الواحدة،

والتكاليف الثابتة للوحدة الواحدة متناقصة في حين التكاليف الثابتة الإجمالية هي نفسها مهما تغير حجم

الإنتاج. مثلاً: عند إنتاج وحدة واحدة نجد أن كل التكاليف الثابتة حملت له ككل، وهذا غير منطقي. لذا

¹ ساحل فاتح، دراسة التكاليف المعيارية ضمن نظام المعلومات المحاسبية، رسالة ماجستير في إدارة أعمال، جامعة الجزائر،

يتم تحميل المنتوجات بالتكاليف حسب حجم النشاط الحقيقي فقط من خلال طريقة التحميل العقلاني للتكاليف الثابتة.

وبغرض التحميل العقلاني للتكاليف الثابتة، يتم حساب معامل التحميل:

$$\text{معامل التحميل} = \frac{\text{حجم النشاط الحقيقي } Q_r}{\text{حجم النشاط العادي } Q_n}$$

وهناك 3 حالات:¹

$\Delta > 1$ النشاط الحقيقي < النشاط العادي \Leftarrow ربح مردودية.

$\Delta = 1$ النشاط الحقيقي = النشاط العادي \Leftarrow

$\Delta < 1$ النشاط الحقيقي > النشاط العادي \Leftarrow تكلفة عطالة.

✓ **النشاط الفعلي = النشاط العادي:** مما يعني تحميل الأعباء الثابتة بصفة كلية ولا ينتج عن هذه

الحالة أي فرق (تطابقها مع نتائج طريقة الأقسام المتجانسة؛

✓ **النشاط الفعلي > النشاط العادي:** في هذه الحالة المؤسسة لم تستعمل طاقتها بشكل عادي،

وطبقا لهذه الطريقة فإنه يحمل جزء فقط من الأعباء الثابتة والفرق بين الأعباء الثابتة والجزء

المحمل يعد كأعباء نقص النشاط أو الفعالية (تكلفة البطالة)؛

✓ **النشاط الفعلي < النشاط العادي:** في هذه الحالة المؤسسة فاقت قدر الإنتاجية العادية فيتم

تحميل أعباء ثابتة أكبر من الأعباء الثابتة العادية والفرق بينهما يمثل ربح زيادة النشاط أو

الفعالية.

مثال توضيحي: بأخذ المثال السابق، سيتم حساب سعر التكلفة باستخدام معامل التحميل. بفرض أن

$$Q_N = 2000 \text{ مستوى النشاط العادي}$$

الحل:

$$Q_R = 2000 \text{ شهر جانفي}$$

المبلغ	البيان
10000	CV
	5x2000
	+

¹ مولاي حسين، مكانة المحاسبة التحليلية في القطاع الفلاحي، رسالة ماجستير، فرع: النقود والمالية، جامعة الجزائر 3، 2007-2006، ص: 103

	CF
60000	CF
6000	CFxΔ
70000	CT
35	تكلفة إجمالي الوحدة
	تكلفة الوحدة الثابتة

شهر فيفري $Q_R=1800$

المبلغ	البيان
11000	CV 5x2200 + CFxΔ
77000	CT
2200	Q_R
35	تكلفة إجمالي الوحدة
	تكلفة الوحدة الثابتة

شهر مارس $Q_R=1800$

المبلغ	البيان
9000	CV 5x1800 + CFxΔ
35	تكلفة إجمالي الوحدة
	تكلفة الوحدة الثابتة

الفرق في التكاليف الثابتة يمثل ربح مردودية يضاف إلى النتيجة إذا كان $\Delta > 1$ إذا كان $\Delta < 1$ فإنه يمثل تكلفة عطالة والفرق بين التكاليف الثابتة يخفض من النتيجة.

نلاحظ أن سعر التكلفة بقي ثابت خلال الأشهر على الرغم من تغير حجم الإنتاج من شهر لآخر،

وهذا بسبب معامل التحميل الذي أدى إلى إزالة اثر حجم النشاط.

II - تحميل المصاريف الثابتة للأقسام المتجانسة

حسب هذه الطريقة يتم فصل الأعباء غ المباشرة الثابتة في المتغير في كل قسم. وتخضع التكاليف الثابتة للتحميل بواسطة معامل التحميل، الذي قد يكون وحيد لمجموع أقسام المؤسسة، أو قد يكون مختلف بين الأقسام. وتستعمل نفس المبادئ في توزيع الخدمات بين الأقسام المساعدة والأساسية في طريقة التكاليف الحقيقية.

مثال: فيما يلي جدول توزيع الأعباء غير المباشرة.

البيان	Σموزع	أ. ثانوية			أ. رئيسية	
		صيانة	إدارة	تموين	إنتاج	توزيع
توزيع I	580000	580000	870000	145000	174000	116000
توزيع II	-	-	-	-	-	-
صيانة	-	10%	10%	20%	45%	25%
إدارة	-	-	10%	25%	45%	30%
الأقسام		صيانة	إدارة	تموين	إنتاج	توزيع
معدل التحميل		1,2	0,95	0,9	1,2	1,3

المطلوب: إعداد جدول التوزيع النهائي علما لأن نسبة التكاليف الثابتة تمثل 35% من التكاليف الإجمالية.

الحل:

1/ فصل التكاليف الثابتة عن المتغيرة

البيان	أ. ثانوية		أ. رئيسية		
	صيانة	إدارة	تموين	إنتاج	توزيع
CF	20300	30450	50750	609000	40600
CV	37700	56550	94250	113100	75400
CFxD	24360	28927,5	45675	73080	52780
فرق التحميل	4060	(1522,5-)	(5075-)	12180	12180
CT=CV+D.CF	62060	85477,5	139925	186180	128180
صيانة	(62060)	6206	12412	27927	15515
إدارة	-	(91683,5)	22920,87	41259,57	27505,05
Σ ت II	0	0	175257,87	255364,57	171200,05

فرق التحميل = التكاليف الثابتة المحملة - التكاليف الثابتة

Σت بعد التحميل - فرق التحميل = المبلغ الأولي قبل التحميل

III - مزايا طريقة التحميل العقلاني للتكاليف الثابتة

تمتاز هذه الطريقة بمجموعة من الإيجابيات والتي نذكرها كما يلي:¹

- ✓ استقرار سعر التكلفة وفق هذه الطريقة إلا في حالة تغير التكلفة المتغيرة للوحدة أو الأعباء الثابتة بشكل إجمالي؛
 - ✓ تسمح بحساب التكلفة النهائية بطريقة عقلانية وذلك من خلال تحميل المنتج بمقدار التكلفة الثابتة المدمجة وفق معامل التحميل، وبالتالي يمكننا مواجهة مشكل ارتفاع تكلفة الإنتاج أو انخفاضه الناتج من تغير حجم النشاط ومدى انعكاس هذا الأخير على أسعار البيع؛
 - ✓ تسمح للجميع بالمشاركة في اتخاذ القرارات، خاصة أثناء تحديد حجم النشاط العادي وذلك من خلال مشاركة كل مسئول قدر مسؤوليته على مستوى قسمه؛
 - ✓ منهجية الطريقة تسمح بالإطلاع على المردودية التقنية وذلك من خلال تصنيف الأعباء إلى ثابتة ومتغيرة؛
 - ✓ وزيادة على ذلك فإن ارتفاع حجم النشاط أو انخفاضه وفق هذه الطريقة ينجم عنه خسارة أو ربح، لذلك فهي تخبر المسؤولين بذلك من أجل أخذ الإجراءات اللازمة وخاصة عندما يتعلق الأمر بالخسارة نتيجة عدم استغلال كامل الطاقة المتاحة؛
 - ✓ تعتبر الخطوة الأولى نحو التكاليف المعيارية والتسيير التقديري لأن تطبيقها يتطلب تحديد مستوى النشاط العادي داخل المؤسسة والذي يكون المرجع لتقييم النتيجة المتحصل عليها.
- لكن هناك صعوبة فيما يخص تحديد مستوى النشاط العادي، والفصل بين CF و CV.

¹ حابي احمد، دراسة مقارنة بين طرق التكاليف التقليدية وطريقة محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة وإمكانية تطبيقها في المؤسسات الصناعية الجزائرية دراسة حالة الشركة الوطنية لصناعة الكوابل الكهربائية -بسكرة -، رسالة ماجستير في العلوم التجارية، تخصص: محاسبة وتدقيق، جامعة الجزائر 3، ص: 55-56

تمارين مختارة لأعمال الموجهة طريقة التحميل العقلاني للتكاليف الثابتة

التمرين الأول:

تنتج مؤسسة X منتجا وحيدا، بحيث تنتج شهريا 2000 وحدة من هذا المنتج. كانت تكاليف الانتاج كما يلي:

- التكاليف المتغيرة = 140000 دج

- التكاليف الثابتة = 30800 دج.

إذا كان الإنتاج الفعلي للثلاثي الأول من السنة على التوالي كما يلي:

جانفي	فيفري	مارس
1600	2000	2200

المطلوب:

- احسب في جدول التكاليف الكلية لكل شهر، مبينا التكلفة الإجمالية للوحدة مع تحليلها إلى متغيرة وثابتة.
- احسب في جدول التكاليف العقلانية الإجمالية لكل شهر، مبينا في الجدول التكلفة الإجمالية العقلانية للوحدة مع تحليلها إلى متغيرة وثابتة.

التمرين الثاني:

إليك جدول توزيع الأعباء غير المباشرة:

البيان	التموين	التركيب	الانتهاء	التوزيع
مج التوزيع الثانوي	140000	228000	160000	67700
التكاليف الثابتة	50000	60000	25000	15000
طبيعة وحدة العمل	كغ مادة اولية مشتراة	ساعة عمل مباشرة	وحدات منتجة	وحدات مباحة
عدد وحدات العمل	1000	2000	800	500
النشاط العادي	4000	500	800	700
النشاط الحقيقي	3600	600	800	595

المطلوب:

- احسب معامل التحميل العقلاني لكل قسم.
- إتمام جدول توزيع التكاليف غير المباشرة بطريقة التحميل العقلاني للتكاليف الثابتة.

التمرين الثالث:

تنتج مؤسسة نوعين من المنتجات A.B في ثلاث ورشات باستعمال مادتين M1. M2. أعطيت

المعلومات التالية لشهر افريل:

مشتريات الشهر:

المواد الأولية:- M1 : 5000 كغ بسعر 30 دج للكغ،

M2 - : 2000 كغ بسعر 12 دج للكغ.

إنتاج الشهر:

- 400 وحدة من A باستعمال 3000 كغ من M1، و 1500 كغ من M2،

- 200 وحدة من B باستعمال 2000 كغ من M1 فقط.

الأعباء المباشرة:

• على الإنتاج: 800 ساعة عمل منها 500 ساعة للمنتج A، والباقي للمنتج B، بتكلفة 110 دج.

• على التوزيع: 4 دج لكل وحدة مباعة من A و B.

المصاريف غير المباشرة:

البيان	التموين	الورشة 1	الورشة 2	الورشة 3	التوزيع
مجموع التوزيع الثاني	55400	83000	24800	71000	15600
التكاليف المتغيرة	49400	58000	16800	66000	10000
معامل التحميل العقلاني	1.1	0.8	0.9	1.2	1
طبيعة وحدة العمل	كغ مادة مشتتة	كغ مادة مستعملة	ساعة عمل مباشرة	وحدات منتجة	وحدات مباعة

عدد ساعات العمل المباشرة في الورشة 2 هي 200 ساعة للمنتج A ، و 100 ساعة للمنتج B.

مبيعات الشهر:

- 320 وحدة من A بسعر 900 دج للوحدة،

- 200 وحدة من المنتج B بسعر 1100 دج للوحدة.

المطلوب: احسب مختلف التكاليف وسعر التكلفة:

أولاً: باستخدام التحميل العقلاني للتكاليف الثابتة؛

ثانياً: احسب تكلفة الشراء للمادتين وقارنها مع تكلفة الشراء بطريقة التحميل العقلاني.

المحور الأول: طرق حساب التكاليف

المحاضرة الرابعة: طريقة التكاليف المتغيرة

أهداف المحاضرة:

- التعرف على مبادئ طريقة التكاليف المتغيرة ؛
- إدراك أهمية استعمال طريقة التكاليف المتغيرة في اتخاذ القرار في المؤسسة؛
- القدرة على تحليل وضعية المؤسسة بناءا على مؤشرات طريقة التكاليف المتغيرة.

تمهيد:

تعتمد طريقة التكاليف المتغيرة على الفصل بين التكاليف الثابتة والمتغيرة وحساب سعر التكلفة بالتكاليف المتغيرة فقط لأغراض التسيير. وتعتبر هذه الطريقة وسيلة تسيير تساعد في اتخاذ القرار حيث تسمح بـ:

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

- تحديد عتبة المردودية الإجمالية للمؤسسة؛
- كما تسمح بتحديد الفروع الأكثر مردودية بالنسبة للمؤسسة.

I - مؤشرات طريقة التكاليف المتغيرة

حسب هذه الطريقة يتم طرح إجمالي التكلفة المتغيرة من رقم الأعمال للحصول على الهامش

على التكلفة المتغيرة الذي يستغل في اتخاذ القرارات الدورية في المؤسسة، ثم تطرح التكاليف الثابتة الإجمالية من الهامش لنحصل على النتيجة.

ويعتبر الهامش على التكلفة المتغيرة (MCV) مؤشر يعبر عن النقطة التي يبدأ من خلالها

تحقيق الأرباح، يتم رفعه إما من خلال زيادة أسعار البيع أو تخفيض التكاليف المتغيرة للوحدة. و عند

حساب MCV نجد 3 حالات:

MCV=CF تعادل

MCV<CF خسارة

MCV>CF ربح

مثال توضيحي:

قدر مبلغ رقم أعمال إحدى المؤسسات 500000 دج، أما $CV=360000$ و $CF=100000$ و $D=1000000$ قم بحساب الهامش على التكلفة المتغيرة والنتيجة.

البيان	المبلغ	% نسبة كل عنصر بالنسبة لـ CA
رقم الأعمال CA	500 000	%100
CV	360 000	%72
$MCV=CA-CV$	140 000	%28
الهامش على CV	10 000	%20
CF	40 000	%08
R		

تحليل النسب: 72% تمثل النسبة الضرورية من CA لتغطية CV

20% تمثل النسبة الضرورية من CA لتغطية CF

28% تمثل النسبة الباقية من CA لتغطية CF وتحقيق النتيجة

يستخدم في هذه الطريقة العديد من المؤشرات تساعد في التخطيط واتخاذ القرارات هي:

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

1/ عتبة المردودية.

2/ كمية التعادل.

3/ نقطة الصفر.

4/ هامش الأمان.

1/ عتبة المردودية: أو **نقطة التعادل:** تعبر عن مستوى المبيعات التي تكون فيها التكاليف الإجمالية

مساوية لرقم الأعمال أي أن النتيجة مساوية للصفر¹.

$$CA=CT \Leftrightarrow R=0 \text{ أي}$$

أقل من هذا المستوى يمثل خسارة والعكس في حالة الارتفاع، يتم حسابها مما يلي:

$$CA^* = CF/MCV\%$$

$$MCV\% = (CA-CV)/CA$$

¹ Debarshi Bhattacharyya, (2011), **Management Accounting**. Pearson, India Binding House, LTD. P: 638.

$$\text{مثال: } CA=160\ 000$$

$$CV=112\ 000$$

$$CF=24\ 000$$

حساب عتبة المردودية: $CA^* = CF/MCV\%$

$$MCV\% = (CA - CV)/CA = 0.3$$

$$CA^* = 80000$$

أي أن المؤسسة بلغت عتبة المردودية عندما باعت ما قيمته 80000 د.

2/ كمية التعادل: هي الكمية الضرورية التي تحقق عتبة المردودية، أي الكميات المباعة من المنتجات التي تحقق بها المؤسسة نتيجة معدومة، وكل وحدة اضافية ستبيعها المؤسسة فإن مساهمتها الهامشية (سعر بيع الوحدة ناقص التكلفة المتغيرة للوحدة)، ستصبح هي الربح الوحدوي¹.

$$Q^* = CA^* / P$$

3/ نقطة الصفر: التاريخ الذي تصل فيه المؤسسة إلى عتبة المردودية ويحسب كما يلي:

$$CA / CA^* \quad (360 \text{ يوم أو } 12 \text{ شهر})$$

$$\text{من المثال: } T^* = 6 \text{ mois}$$

الهدف من حساب نقطة الصفر هو تحديد التاريخ الذي تصل فيه المؤسسة إلى عتبة المردودية

وهذا يسمح للمؤسسة بالتخطيط لنشاطها، واتخاذ قرارات ملائمة

Après ربح	Juillet	Avant خسارة
فترة تحقيق الإيرادات		فترة تغطية التكاليف
الصافية		كلما كانت تحليلية
		في صالح المؤسسة

4/ هامش الأمان:

يمثل فائض المبيعات (رقم الأعمال) فوق نقطة التعادل فعندما يكون هامش الأمان مرتفع يعبر عن وضعية جيدة في المؤسسة أي أن المؤسسة ستحقق أرباح حتى وإن كان هناك انخفاض كبير في المبيعات أو الإنتاج، في حين إذا كان الهامش منخفض، فهو يعبر عن وضعية حرجة في المؤسسة.

¹Claude Alazard, Sabine Sépari ,(2000), **Contrôle de gestion - Manuel et Applications**-,5 éd ,Dunod Paris.P :200

محاضرات في مقياس مراقبة التسيير..... السنة الأولى ماستر: مقاولاتية

د/ شرون رقية

أي أن انخفاض طفيف في المبيعات أو الإنتاج سيؤثر على نتيجة المؤسسة بصورة سلبية وفي

هذه الحالة فالمؤسسة يمكن أن تتخذ إحدى القرارات التالية¹:

- زيادة مستوى النشاط؛
- زيادة أسعار البيع؛
- تخفيض التكاليف المتغيرة و /أو الثابتة؛
- استبدال (إحلال) المنتجات الحالية بمنتجات أكثر ربحية. ويحسب كما يلي:

$$MS = CA - CA^*$$

القيمة التي يمكن أن تحقق بها المؤسسة مبيعاتها دون تحقيق خسارة ، وتحسب نسبة الهامش كما يلي:

$$MS\% = MS/CA$$
 نسبة الهامش

مثال: باعت إحدى المؤسسات كمية من المنتجات تقدر بـ $Q=40000$ بسعر $P=10$

$CF=15000$ ، $CV/u=4$. حساب مختلف المؤشرات .

1/ عتبة المردودية "رقم أعمال التعادل

$$CA^* = CF/MCV\%$$
$$MCV\% = (CA - CV)/CA = 0.6$$

$$CA^* = 250000$$

2/ كمية التعادل: $Q^* = CA^*/P$

$$Q^* = 25000$$

3/ هامش الأمان: $MS = CA - CA^*$

$$MS = 150000$$

$$MS\% = 37.5\%$$

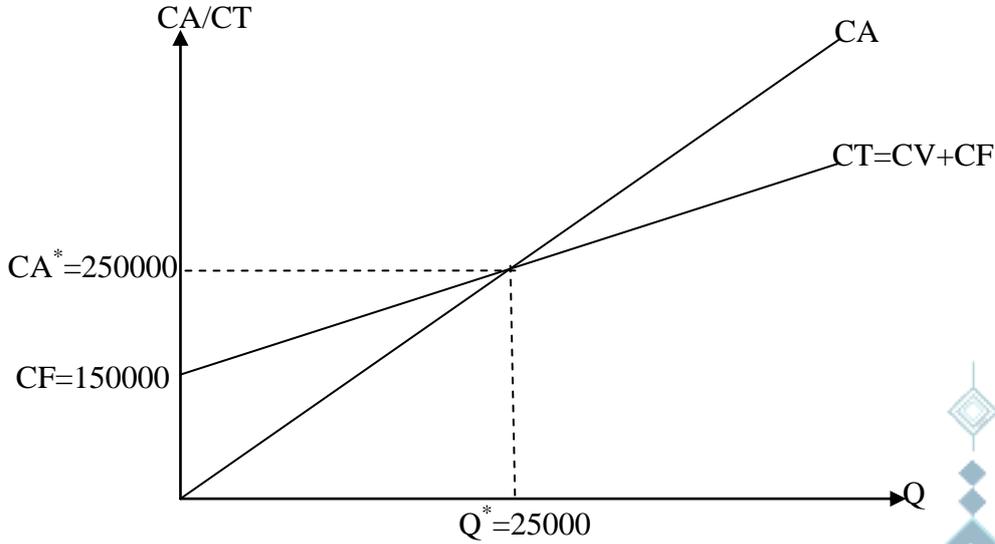
4/ نقطة الصفر:

$$T^* = (CA^*/CA) * 12 \text{ mois} = 7 \text{ mois et } 15 \text{ jours}$$

¹ Das Subhash Chandra, Op cit, P: 160.

ويتم تحديد عتبة المردودية بيانيا كما هو موضح في الشكل:

شكل 1: تمثيل عتبة المردودية بيانيا



حيث تمثل نقطة تقاطع منحنى التكاليف الكلية ورقم الأعمال عتبة المردودية، وكمية التعادل.

II - مزايا طريقة التكاليف المتغيرة:

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التحريج في الجزائر

هناك عدة إيجابيات لاستعمال طريقة التكاليف المتغيرة تتلخص فيما يلي:¹

- ✓ تسمح التكاليف المتغيرة بمراقبة فعالية التسيير الداخلي للمؤسسة، حيث تمكن من متابعة تطورات قصيرة الأجل للتكاليف المتغيرة التي لها علاقة مباشرة بسياسة المؤسسة، ومقارنتها بالأرقام المثالية والسهر على التخفيض من مبالغها؛
- ✓ إذا كانت هناك عدة منتجات فتدرس الشروط الاستغلالية المستقبلية لكل منها على حدة ويتم تحديد أحسنها؛
- ✓ نظرا لاعتماد هذه الطريقة على الفصل بين المتغير والثابت من التكاليف والعمل على تطوير الأساليب التي تمكن من تحقيق الدقة فإن ذلك يوفر للمسيرين كل المعطيات الضرورية لفهم الوضعية وضبط سلوك التكاليف وخطط الإنتاج وإعداد الموازنات لاستخدامها فيما بعد في تقييم الأداء؛

¹ خضور امال، فعالية استخدام نماذج النقل والتخصيص في تخفيض التكاليف في المؤسسة الاقتصادية، دراسة حالة: تعاونية الحبوب والخضر الجافة بالمسيلة، رسالة ماجستير تخصص علوم تجارية، فرع: تقنيات كمية للتسيير، جامعة المسيلة. 2012-2011، ص ص : 25-26.

✓ اختصار مراحل حساب التكاليف لاعتمادها في المرحلة الأولى على التكاليف المتغيرة بتحميلها على المنتجات باعتبارها التكاليف الحقيقية المباشرة حسب هذه الطريقة وبالتالي يتم الإطلاع على الوضعية والحصول على المعلومات في الوقت المناسب، ثم تتم معالجة التكاليف الثابتة في مرحلة ثانية؛

✓ توفر الأدوات الرقابية على سلوك التكاليف وإخضاعها للتدقيق والفحص؛

✓ تسمح بقياس فعالية وأداء مراكز المسؤولية (استهلاك المواد والطاقة أو الموارد بصفة عامة، الإنتاجية... الخ، بفضل استبعاد وتجنب الأعباء الثابتة في حساب التكاليف في المرحلة الأولى؛

✓ إمكانية مقارنة وتقييم المنتجات أو الأقسام أو الفروع من حيث التكاليف والإنتاجية سواء في فترة واحدة أو لعدة فترات وذلك باستخدام الهامش على التكاليف المتغيرة و استبعاد أثر التكاليف الثابتة.



محاضرات في مقياس مراقبة التسيير..... السنة الأولى ماستر: مقاولاتية
تمارين مختارة للأعمال الموجهة
طريقة التكاليف المتغيرة

التمرين الاول:

قدمت لك المعلومات التالية:

$$R=1750, CF= 5000, CV= 0.6 CA$$

المطلوب:

- احسب رقم اعمال نقطة التعادل ورقم الاعمال المحقق، وحدود رقم الاعمال.

التمرين الثاني:

ليكن لديك المعلومات التالية:

$$P=30. Q= 1800. CF= 19800. CV/u= 14$$

المطلوب:

- احسب عتبة المردودية.
- حدود رقم اعمال نقطة التعادل: (ادنى سعر بيع، اقصى تكلفة متغيرة، اقصى تكلفة ثابتة).

التمرين الثالث:

كانت المعلومات المتعلقة بنشاط مؤسسة لشهر ماي كما يلي:

التكاليف المتغيرة:

- اليد العاملة: 120000 دج
- المواد الاولية: 258000 دج
- التكاليف الثابتة: 189000 دج
- المبيعات: 675000 دج (10000 * 67.5 دج)

المطلوب:

- 1- احسب نتيجة المؤسسة في جدول تحدد فيه النسب المئوية لرقم الاعمال لكل عنصر تكاليف، وهامش ورقم اعمال نقطة التعادل.
- 2- اذا كانت التغيرات المتوقعة لشهر جوان حسب 3 حالات:
 - زيادة في سعر البيع 10%، انخفاض في عدد الوحدات المباعة ب 5% وارتفاع في تكلفة المواد الاولية ب 2%؛

محاضرات في مقياس مراقبة التسيير..... السنة الأولى ماستر: مقاولاتية

د/ شرون رقية

- انخفاض سعر البيع ب 5%، ارتفاع مصاريف المستخدمين المتغيرة ب 3%، انخفاض تكلفة المواد المستعملة ب 10%؛
- ارتفاع عدد الوحدات المباعة ب 10%، ارتفاع التكاليف الثابتة ب 5000، انخفاض في مصاريف اليد العاملة ب 4%.

المطلوب: عين اي الحالات التي تختارها المؤسسة مع التحليل.

التمرين الرابع:

تنتج مؤسسة صناعية 3 منتجات A.B.C. قدمت المعلومات التالية:

البيان	A	B	C
CA	200000	2500000	1000000
CV	1500000	1800000	800000
CF (800000)			

حجم المبيعات سيزداد ب 10%

المنتج B : تتوقع الادارة زيادة في حجم المبيعات ب 10%، وانخفاض التكاليف المتغيرة ب 5%.

المنتج C: يزداد حجم المبيعات ب 22%، انخفاض ثمن بيع الوحدة ب 4%، ارتفاع التكاليف الثابتة الى 20000 دج. وذلك بعد القيام باشهار واعلانات اضافية اخرى

20000 دج للمنتج A، 60000 دج للمنتج B، 40000 دج للمنتج C

المطلوب: دراسة مردودية كل منتج واعطاء رايك.

المحور الأول: طرق حساب التكاليف

المحاضرة الخامسة: طريقة التكاليف المعيارية

أهداف المحاضرة:

- التعرف على مفهوم التكاليف المعيارية وأهدافها ؛
- إدراك أهمية استعمال طريقة التكاليف المعيارية في اتخاذ القرار في المؤسسة؛
- القدرة على تحليل الانحراف في تكاليف المواد الأولية، اليد العاملة، والمصاريف غير المباشرة، وتحديد المسؤولية.

تمهيد:

تهتم المؤسسة (بمراقبة التسيير) من خلال مراقبة تكاليفها، وذلك باستعمال طريقة التكاليف المعيارية التي تمر بتحديد معايير كمية، وقيمية ، ثم مقارنتها مع الشيء المحقق فعلا، وهذا لتحديد مدى استعمال إمكانياتها مع تحديد المسؤوليات على الفروقات الملاحظة.

I - مفهوم التكاليف المعيارية وأهدافها

تعرف التكاليف المعيارية: بأنها عبارة عن تكاليف محددة مسبقا التي سيتم تحميلها في ظل شروط وظروف تشغيلية فعالة¹. كما تعرف بأنها عبارة عن تقديرات عقلانية للتكاليف بناء على تحليل التكاليف التشغيلية المحققة سابقا، وتوضع غالبا على أساس الوحدة.

كما تعرف بأنها: "تكاليف نمطية موضوعة بشكل مسبق بناء على دراسات وفق أسس علمية لما ينبغي أن تكون عليه تكاليف الوحدة من المنتج، وذلك بهدف قياس الأداء الفعلي وصولا لتحقيق أعلى قدر من الكفاءة والفعالية وهي تمثل مستوى التكلفة الذي تم تقديره وتقرر أنه ضروري لتحقيق هدف محدد في ظل ظروف تشغيل معينة².

وهي تكاليف خاصة بالإنتاج تعتمد على تحديد المعيار الكمي، والقيمي للمادة الأولية، اليد العاملة، والمصاريف غير المباشرة.

¹ Colin Drury, (2008), **Management and Cost Accounting**, 7th Edition, G. Canale & C. Italy, P: 65.

² عبد الله جميل عبد الله أبو معلق، التكاليف المعيارية كأداة تخطيط ورقابة في الشركات الصناعية: دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية في قطاع غزة، رسالة ماجستير غير منشورة، تخصص محاسبة وتمويل، الجامعة الإسلامية، غزة، 2005، ص: 21.

وتعتبر هذه الطريقة من طرق مراقبة التكاليف، حيث تهدف الى:

✓ مساعدة الإدارة في تحديد أسعار البيع؛

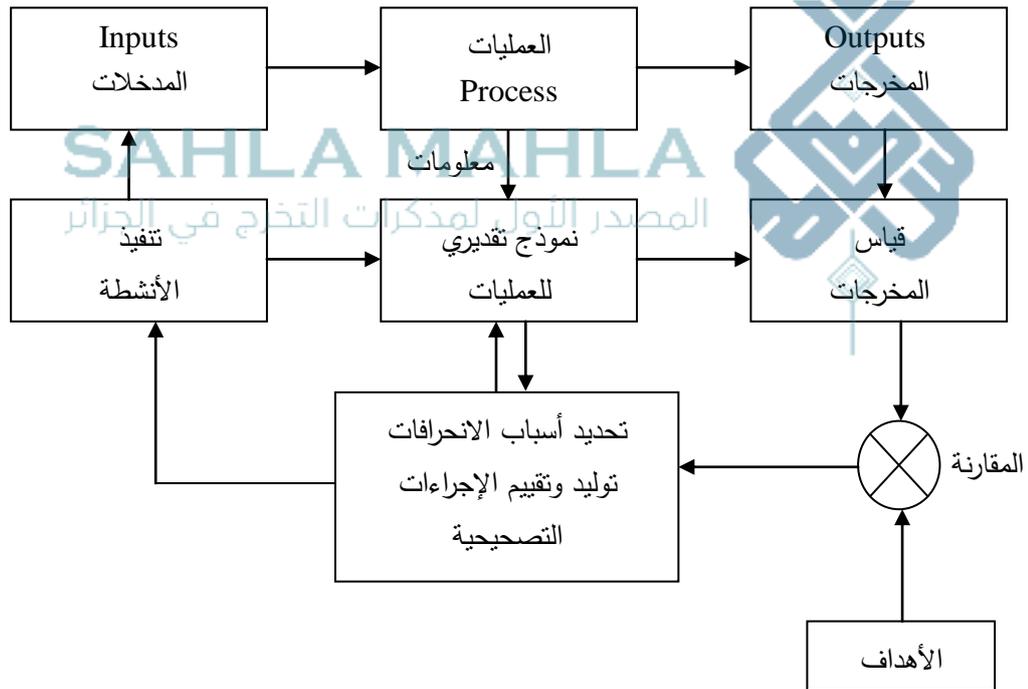
✓ تساهم التكاليف المعيارية مساهمة فاعلة في الرقابة على عناصر التكاليف وقياس مدى كفاءة الأداء الإنتاجي من خلال مقارنة الأداء الفعلي مع الأداء المعياري، أو قياس التكلفة الفعلية مع التكلفة المعيارية وقياس الانحرافات بينهما، وأسباب هذه الانحرافات وتحليلها لتحديد الجهة المسؤولة بدقة؛

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

وتتضمن هذه الطريقة (كما سبق الإشارة إليه) قياس للأداء الحالي وقياس للانحراف بين الأداء

الحالي والمعياري (المتوقع)¹. كما هو موضح في الشكل:

شكل 2: خطوات قياس الانحراف بطريقة التكاليف المعيارية



Source: Clive Emmanuel, David Otley, Kenneth Merchant, (2013), **Accounting for Management Control**. 2nd Edition, Springer, P: 9.

¹ Susan V. Crosson, Belverd. E, Needles, (2010), **Managerial Accounting**. 9th edition, South-Western Cengage Learning, U.S.A, P: 346.

II - أنواع التكاليف المعيارية:

هناك عدة أنواع من التكاليف المعيارية منها:¹

التكلفة المعيارية النظرية (التكلفة المثالية): تحدد على أساس أحسن استعمال لعوامل الإنتاج، وهي تمثل الحالة المثالية للنشاط.

التكلفة العادية: تحدد بدلالة التقديرات المتعلقة بالظروف العادية للإنتاج والتوزيع في المؤسسة، تأخذ بعين الاعتبار: تلف المواد الأولية، تعطل الآلات، راحة العمال ... الخ.

III - حساب الانحراف في التكاليف:

الهدف ليس تحديد التكاليف المعيارية، وإنما إجراء المقارنة مع التكاليف الحقيقية قصد تحديد الانحراف، ويتم حساب الانحراف بالنسبة لكل عنصر تكلفة: مواد أولية، يد عاملة، مصاريف غ مباشرة من المعادلة التالية:

$$\Delta = C_S - C_R$$

حيث:

C_S : التكلفة المعيارية = السعر المعياري × الكمية المعيارية

C_R : التكلفة الحقيقية = السعر الحقيقي × الكمية الحقيقية

ويكون لدينا ثلاثة حالات:

$\Delta > 0$ انحراف ملائم تكلفة معيارية < تكلفة حقيقية

$\Delta = 0$ تكلفة حقيقية = تكلفة معيارية

$\Delta < 0$ انحراف غ ملائم تكلفة معيارية > تكلفة حقيقية

الانحراف ينتج عن انحراف الكمية أو انحراف التكلفة

$$\text{الانحراف الإجمالي} = \text{انحراف الكمية} + \text{انحراف السعر}$$

الانحراف الإجمالي

$$\Delta = \Delta QP_s + \Delta PQ_r + \Delta P\Delta Q$$

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

¹ Costing and Quantitative Techniques,(2009), Professional examination intermediate. Paper 4. VI Publisher lagos. Nigeria. P: 214.

أ/ الانحراف الإجمالي للمادة الأولية:

يتم حساب الانحراف الإجمالي لكل مادة أولية مستعملة على انفراد.

مثال توضيحي: أنتجت مؤسسة 10000 باستعمال 14500 كغ من المواد الأولية بتكلفة 19 د/كغ بينما

قدرت كمية المواد لكل صنيع بـ 1,6 كغ بتكلفة 21 د/كغ

• حساب الانحراف الإجمالي وتحليل انحراف الكمية وانحراف السعر

$$Q_R=10000 \text{ الإنتاج}$$

$$Q_S=1,6 \times 10000=16000$$

$$Q_R=14500 \quad P_R=19D$$

$$Q_S=16000 \quad P_S=21D$$

الانحراف الإجمالي:

$$\Delta = V_S - V_R$$

$$= Q_S P_S - Q_R P_R$$

$$= 16000 \times 21 - 14500 \times 19 = (+60500)$$

انحراف الكمية:

$$\Delta = \Delta Q P_S = 31500$$

انحراف السعر:

$$\Delta P = \Delta P Q_r$$

$$= (21-19)14500=29000$$

مسؤولية الأسعار تقع على قسم التموين، والكميات على قسم الإنتاج.

ب/ الانحراف الإجمالي لليد العاملة:

لقياس الانحرافات المتعلقة بالأجور أو اليد العاملة تقوم المصالح المختصة بإعداد وتحديد معايير

أخذة بعين الاعتبار العوامل التالية: مستويات المهارة، الوقت اللازم لإنتاج الوحدة من المنتجات الأجر

اللازم لوحدة المنتج¹. ويتم حساب الانحراف كما يلي:

الانحراف الإجمالي = [وقت العمل المعياري × الأجرة المعيارية] - [وقت عمل حقيقي × أجرة حقيقية]

انحراف عدد الساعات = [عدد الساعات المعيارية - عدد الساعات حقيقية] × تكلفة معيارية

¹ هادفي خالد، دور المحاسبة التحليلية في تحديد سياسة التسعير للمؤسسة الاقتصادية، دراسة حالة: مجموعة من المؤسسات الاقتصادية، رسالة ماجستير في علوم التسيير، تخصص: محاسبة. جامعة محمد خيضر بسكرة. 2012-2013. ص: 67.

انحراف تكلفة الساعة = [تكلفة معيارية - أجرة حقيقية] × عدد الساعات حقيقية

مثال: لإنتاج 2000 وحدة استلزمت عملية الإنتاج 1400 ساعة عمل بـ 35 د/سا بينما قدرت الساعات

المعيارية لكل منتج بـ 0,8 سا بسعر 30 د/سا

حساب الانحراف المعياري؟

$$Q_R = 1400 \quad Q_S = 1600$$

$$P_R = 35 \quad P_S = 30$$

$$\Delta = V_S - V_R$$

$$= Q_S P_S - Q_R P_R$$

$$= (1600 \times 30) - (1400 \times 35)$$

$$\Delta = -1000$$

انحراف عدد الساعات $\Delta Q = \Delta Q P_S$

$$= (1600 - 1400)30 = (6000+)$$

انحراف أجرة الساعة $\Delta P = \Delta P Q_R$

$$= (30 - 35)1400 = (-7000)$$

مسؤولية أجرة العمل تقع على قسم (مصلحة الأجر)، مسؤولية عدد ساعات العمل تقع على قسم الإنتاج.

المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

ج/ الانحراف الإجمالي للمصاريف غ المباشرة

إن أسباب فروق الأعباء غير المباشرة ترتبط بعدة عوامل تتمثل في الكفاءة الإنتاجية للعمال،

الطاقة الإنتاجية للألات، ظروف العرض والطلب في السوق، هذا الأخير يظهر عامل الكمية في التأثير

على الأعباء غير المباشرة الإجمالية والأعباء غير المباشرة لوحدة العمل أو المنتج¹.

يمكن استخدام الانحراف الإجمالي للمصاريف غ المباشرة باستخدام طريقتين:

1/ بواسطة تحديد عدد وحدات العمل، وسعر كل وحدة.

2/ بواسطة اعتماد ميزانية المصاريف المتغيرة والثابتة (الميزانية المرنة)

مثال: ترتب عن عملية إنتاج منتج معين مصاريف غ مباشرة حقيقية بمبلغ 120000 دج، عدد وحدات

العمل 8000 دج، سعر الوحدة 15 دج، أما المصاريف المعيارية لهذا الإنتاج فهي كما يلي:

• عدد وحدات العمل 8400 وحدة.

• سعر الوحدة 14 دج.

• حساب الانحراف الإجمالي وتحليله.

¹ نفس المرجع، ص: 68.

الحل:

$$Q_R=8000 \quad P_R=15D$$

$$Q_S=8400 \quad P_S=14D$$

الانحراف الإجمالي:

$$\Delta = V_S - V_R$$

$$= Q_S P_S - Q_R P_R$$

$$= (8400 \times 14) - (8000 \times 15) = (-2400)$$

$$\Delta = -2400 \text{ م. غ.}$$

تحليل:

انحراف الكمية:

$$\Delta Q = \Delta Q P_S$$

$$= 5600$$

إ. م

انحراف السعر

$$\Delta P = \Delta P Q_r = (P_s - P_r) Q_r$$

SAHLA MAHLA
المصدر: الأوغ. لمذكرا. = 8000 = في الجزائر



تمارين مختارة للأعمال الموجهة

طريقة التكاليف المعيارية

التمرين الاول:

ضمنت البطاقة المعيارية لمنتجات احدى الشركات البيانات التالية: لانتاج وحدة واحدة يحتاج

السوق الى مادتين:

المادة M1: 4كغ بتكلفة وحدوية 9دج

المادة M2: 3 كغ بتكلفة 4دج. وقد انتجت الشركة خلال الشهر 2000 وحدة من هذا المنتج، وتطلب

ذلك لانتاج وحدة 4كغ من M1 ب 7دج/كغ، و 5 كغ من M2 ب 2دج /كغ.

المطلوب: تحديد الانحراف الاجمالي مع تحليله.

التمرين الثاني:

قدرت تكلفة انتاج وحدة منتج ب 63.3 دج مكونة من:

- 0.3 كغ من المادة الاولية ب 19.5 دج

- 12 دقيقة من اليد العاملة المباشرة ب 84 دج للساعة

وقد بلغ حجم الانتاج 360 وحدة واستعملت في ذلك:

- 105 كغ من المادة الاولية بتكلفة قدرها 6930 دج

- 77 ساعة عمل مباشرة ب 88 دج للساعة.

المطلوب: حدد الانحراف وأسبابه علما ان الانتاج المقدر هو 365 وحدة.

التمرين الثالث:

تنتج احدى المؤسسات سلعة واحدة. فيما يلي بيانات معيارية عن المواد الاولية واليد العاملة المستخدمة

في انتاج 2100 وحدة.

- المواد الاولية: 4200 كغ بسعر 3دج/كغ.

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

تم خلال شهر مارس انتاج 2000 وحدة، وقد بينت سجلات الانتاج والتكاليف ما يلي:

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

- اليد العاملة: 2100 ساعة باجرة 3990 دج.

المطلوب: حساب الانحراف الاجمالي وتحليله.

التمرين الرابع:

لمراقبة الاستغلال وضعت مؤسسة X التكلفة المعيارية ل 200 منتج كما هو موضح في الجدول:

البيان	وحدات	كميات	سعر الوحدة	المبالغ
M1	كغ	280	20	5600
M2	كغ	320	25	8000
يد عاملة في ورشة 1	ساعة	150	40	6000
يد عاملة في ورشة 2	ساعة	200	35	7000
ورشة 1	كغ مادة مستعملة	600	28	16800
ورشة 2	ساعة يد عاملة	200	37	7400

تكلفة اجمالية = 50800

عدد الوحدات = 200

تكلفة الوحدة = 245

ويقدر النشاط العادي لقسم ورشة 2 ب 1000 ساعة.

التكاليف الثابتة الاجمالية 18700 دج.

لانتاج 840 منتج كانت الاعباء الحقيقية لشهر مارس كما يلي:

المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

- تكلفة المواد المستعملة M1: 1130 كغ ب 21 دج/ كغ

- تكلفة المواد المستعملة M2: 1312 كغ ب 24 دج/ كغ.

- تكلفة يد عاملة المباشرة: ورشة 1 : 660 ساعة ب 42 دج/ سا

- تكلفة يد عاملة مباشرة: ورشة 2 : 850 ساعة ب 36.4 دج/ سا.

- قسم ورشة 1: 2442 وحدة عمل ب 29.5 دج/ وحدة

- قسم ورشة 2: 850 وحدة عمل ب 38.5 دج / وحدة.

المطلوب: احسب وقدم جدول التكاليف المعيارية والحقيقية لشهر مارس، ثم حدد الانحراف الاجمالي مع

التحليل.

المحور الثاني: الميزانيات التقديرية

المحاضرة السادسة: مدخل إلى الميزانيات التقديرية

أهداف المحاضرة:

- فهم معنى الموازنات التقديرية؛
- التعرف على أهمية وأهداف إعداد الموازنات التقديرية في المؤسسة وأنواعها؛
- القدرة على فهم الترابط بين أنواع الميزانيات التقديرية؛
- فهم شروط ومبادئ إعداد الموازنات التقديرية.

تمهيد:

تقوم المؤسسة بوضع مجموعة من الخطط لمختلف أوجه النشاط فيها، يتم على أساسها تحديد الأهداف بصورة كمية وقيمية، وتعتبر كمييار لتقييم النتائج ومقياس للأداء بعد الحصول على نتائج فعلية. وفي هذا الإطار تعد الموازنات التقديرية أهم وسيلة لتحقيق هذا الغرض.

I - مفهوم الميزانية التقديرية

تتضمن الميزانية التقديرية صياغة الأهداف والنتائج المتوقعة بطريقة كمية، وتستعمل في التخطيط والتنسيق والرقابة. فهي خطة كمية وقيمية يتم تحضيرها والموافقة عليها قبل فترة محددة وتبين عادة الإيراد المخطط أو النفقات المنتظر تحميلها خلال هذه الفترة والأموال التي تستعمل لتحقيق هدف معين (هي خطة رقمية لنشاط المؤسسة المستقبلي) يخص مجمل أوجه النشاط في المؤسسة، حيث تسمى بالميزانية الشاملة أو الميزانية التقديرية العامة والتي تعرف كما يلي:

الميزانية التقديرية العامة: (Master budgets) هي عبارة عن ميزانية إجمالية (عامة) تم

انجازها بناء على المعلومات المستنبطة من مجموعة من الميزانيات المنفصلة والمترابطة في نفس الوقت. حيث تحتوي هذه الميزانية على: الميزانية التقديرية للمبيعات، الميزانية التقديرية للإنتاج، ميزانية المخزون، الميزانية التقديرية للمشتريات والميزانية التقديرية لمصاريف البيع والتوزيع والمصاريف الإدارية، بالإضافة إلى الميزانية التقديرية النقدية¹.

¹ Elda du toit, et al, (2007), **X-Kit Undergraduate Cost and Management Accounting**. Preason Maskew Miller. Longman, Cape Town, P : 166.

II - أهداف وأهمية الموازنات التقديرية

يهدف المسيرون من خلال إعداد الميزانية التقديرية إلى ما يلي¹:

- ✓ التحقق من الانحرافات الموسمية في الإنتاج من خلال تطوير منتجات جديدة؛
- ✓ التأكد من الداء الجيد للتخطيط للمستقبل؛
- ✓ الربط بين مختلف أقسام المؤسسة خاصة، الإنتاج، التسويق، والمالية... من خلال الاستشارة بين رؤساء الأقسام، والاتفاق المتبادل على سياسات المؤسسة؛
- ✓ تحديد المسؤوليات؛
- ✓ توفير طريقة لقياس الأنشطة والوضعية المالية؛
- ✓ تحقيق الاستخدام الأمثل لرأس المال والموارد؛
- ✓ تجنب الضياع وتخفيض التكاليف والوصول إلى العائد المطلوب.

كما يؤدي إعداد الميزانية التقديرية دور مهم في المؤسسة ، حيث تكمن أهميتها فيما يلي²:

- ✚ توفر الميزانية التقديرية بيان واضح ومحدد للأهداف لتقييم الداء في كل مستوى في المؤسسة؛
- ✚ تعتبر نظام إنذار مبكر للمشاكل المرتقبة، مما يمكن المسيرين من اتخاذ الإجراءات المناسبة لحل المشاكل قبل وقوعها؛
- ✚ تسهل الربط بين الأنشطة والأقسام في المؤسسة، من خلال ربط أهداف كل جزء بالأهداف العامة للمؤسسة، فمثلا يمكن دمج الإنتاج وتنشيط المبيعات مع المبيعات المتوقعة؛
- ✚ تساعد على وعي الإدارة والمسيرين بكل الظروف ومدى تأثير العوامل الخارجية على العمليات والأداء مثل: الاتجاهات والظروف الاقتصادية؛
- ✚ تحفز العمال على المشاركة في تحقيق الأهداف العامة للمؤسسة، و استخدام أموال وموارد المشروع أحسن استخدام؛
- ✚ يتطلب إعداد الميزانية التقديرية مشاركة كل المستويات في التخطيط وصياغة أهداف المؤسسة بصفة دورية..، مما يؤدي إلى تنمية روح العمل الجماعي بين العاملين.

¹ T. Vijayakumar,(2010), **Accounting for management**. Tata McGraw-Hill education, New Delhi.

² Jerry J. Weyagandt, Paul D. Kimmel, Donald E. Kieso, (2009), **Managerial Accounting: Tools for business decision making**. 5th edition John Wiley & sons USA, P: 389.

III - وظائف ومبادئ الموازنات التقديرية

أ - وظائف الموازنات التقديرية

يمكن تلخيص الوظائف الرئيسية للموازنات التقديرية في الأتي¹:

- **التخطيط:** من خلال توجيه موارد المؤسسة، حيث يتم ترجمة خطط وأهداف المؤسسة بصورة كمية، مما يساعد على توقع وتجنب المشاكل غير المتوقعة وغير المنتظرة؛
- **الرقابة وقياس الأداء:** يمكن استخدام الميزانية التقديرية لقياس الأداء الفعلي مقارنة مع الأهداف المحددة مسبقا؛
- **الاتصال والتنسيق:** من خلال تشجيع الاتصال بين أقسام وأفراد المؤسسة، وتسهيل التنسيق بين وظائف المؤسسة، مما يؤدي إلى التكامل بين الأنشطة لتحقيق خطة المؤسسة الشاملة؛
- **التحفيز:** يمكن أن تستخدم الموازنات التقديرية كوسيلة لتحفيز الأفراد وحثهم على تحقيق أهداف المؤسسة من خلال توجيههم لتحقيق الأهداف الرقمية التي تتضمنها تلك الموازنات على أن تكون تلك الأهداف طموحة وواقعية في آنٍ واحد؛

ب - مبادئ الموازنات التقديرية:

هناك مجموعة من المبادئ تقوم عليها الميزانية التقديرية، نذكرها فيما يلي²:
الشمولية: حيث هي خطة جامعة لمختلف عمليات ونشاطات المؤسسة؛

التقدير: الموازنة التقديرية هي خطة على التنبؤ والتقدير لأهم النشاطات المراد تنفيذها خلال فترة زمنية مستقبلية؛

التوقيت: حيث يتم تقسيم فترة الموازنة وهي سنة إلى فترات جزئية؛

المرونة: أي القابلية على التكيف مع تغير الظروف الداخلية والخارجية؛

ربط التقديرات بمراكز المسؤولية: لتحديد المسؤولية في حالة حدوث أخطاء في التقدير والتنبؤ.

¹ دليل إعداد الموازنات التخطيطية و خطط و موازنة التشغيل و الصيانة لشركات مياه الشرب و الصرف الصحي، ورشة عمل لإعداد الموازنات التخطيطية وموازنة التشغيل والصيانة، يونيو 2011، pdf.usaid.gov/pdf_docs/PA00J93T.pdf،
-The use of budgets in organizations:
http://www.goodfellowpublishers.com/free_files/Chapter%2095c9efebc0f326dd1ec3a768c5217d595.pdf

² بن زعيط وهيبة، مواي بحرية، الموازنة التقديرية كأداة لاتخاذ القرار ، <http://iefpedia.com/arab/wp-content/uploads/2010/03.pdf>

IV - أنواع الميزانيات التقديرية

بما أن الموازنات التقديرية لها عدة أهداف ووظائف هناك عدة أنواع للموازنات التقديرية، تقسم بناء على مجموعة معايير كما يلي¹:

❖ تقسيم على أساس الزمن:

- ميزانية تقديرية طويلة الأجل: يتم إعدادها لفترة من 5 إلى 10 سنوات، يتم إعدادها على مستوى الإدارة العليا، تتضمن الخطط العامة للعمليات والنتائج المتوقعة، وتعني بالأنشطة الهامة، مثل: تطوير منتج جديد، تمويل طويل الأجل... الخ؛
- ميزانية تقديرية قصيرة الأجل: وتكون عادة لمدة سنة، ربع سنوية أو نصف سنوية؛
- الميزانية الجارية: يتم إعدادها للأنشطة والعمليات الجارية في المؤسسة، وتكون شهرية أو أسبوعية.

❖ تقسيم على أساس الوظائف: وفيها:

- الميزانية الوظيفية: وترتبط بوظائف المؤسسة، حيث يرتبط عدد الميزانيات الوظيفية بحجم وطبيعة المؤسسة، ونميز في هذا الإطار الميزانيات التالية (وهو ما سيتم التطرق إليه بالتفصيل في المحاضرات المقبلة):
 - الميزانية التقديرية للمبيعات.
 - مصاريف البيع والتوزيع.
 - الميزانية التقديرية للمشتريات.
 - الميزانية التقديرية لتكاليف اليد العاملة.
 - الميزانية التقديرية للإنتاج.
 - الميزانية التقديرية النقدية.
 - الميزانية التقديرية لمصاريف رأس المال.

➤ الميزانية العامة **Master**: وهي الميزانية التي تضم كل الميزانيات الوظيفية.

❖ تقسيم على أساس المرونة: وتنقسم إلى:

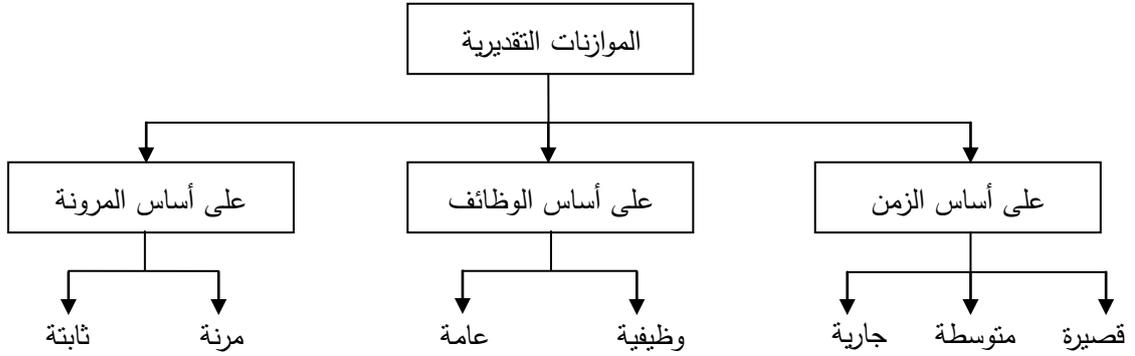
- ميزانية ثابتة: وهي ميزانية تصمم للأنشطة المستمرة وغير المتغيرة؛

¹ M.N Arora, (2012). A text book of Financial cost and Management Accounting. 10th edition. UIKAS Publishing House, India, P P: 567-568

➤ **الميزانية المرنة:** وهي ميزانية تصمم وتتغير مستويات النشاط، وتسمى أيضا بالميزانية

المتغيرة، حيث تأخذ بعين الاعتبار تكاليف الإنتاج الثابتة، المتغيرة، ونصف الثابتة.

شكل 3 : أنواع الميزانيات التقديرية

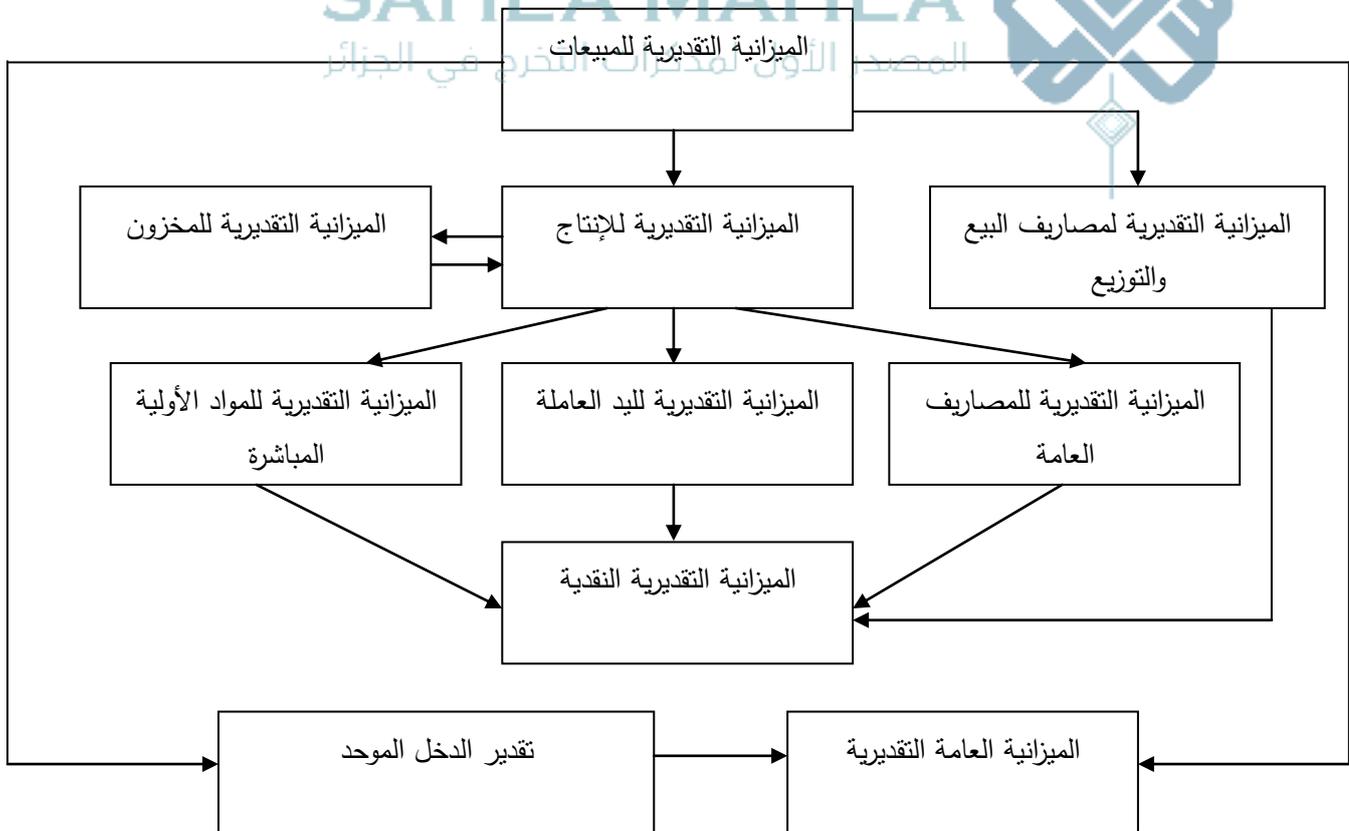


Source: M.N Arora, (2012), Opcit. P P: 567-568.

وهناك علاقة كبيرة بين هذه الميزانيات، فتقديرات واحدة منها سيؤثر على باقي الميزانيات، لذلك

وصفت بالميزانيات المترابطة. الشكل الموالي يوضح العلاقة مختلف أنواع الميزانيات التقديرية:

شكل 4: ترابط أنواع الميزانيات التقديرية



Source : Alda du toi, et al, Opcit, P : 166.

V - شروط ومحددات إعداد الموازنات التقديرية

هناك مجموعة من الشروط الواجب توفرها لإعداد الموازنات التقديرية كما يلي:¹

- ✓ وجود هيكل محاسبي وتنظيمي للمؤسسة يحدد من خلاله نطاق وصلاحيات كل إدارة في المؤسسة، أي وجود أنظمة سليمة للمحاسبة المالية، محاسبة التكاليف، والمراقبة الداخلية لمراجعة والتحقق من البيانات والأرقام المقدمة للمستويات الإدارية المختلفة؛
 - ✓ وجود نظام تكاليف معياري والذي يحدد من خلاله التكاليف المتوقعة لتنفيذ الأنشطة المختلفة في المستقبل، فلا يمكن إعداد خطة مالية مستقبلية دون المعرفة المسبقة لتكاليف الإنتاج والأنشطة داخل المؤسسة؛
 - ✓ ضرورة معرفة الإدارات المختلفة بالمسؤوليات والواجبات الملقاة على عاتقها لضمان حسن تنفيذ الموازنة والوصول بالتالي إلى الأهداف التي تنشدها الإدارة العليا.
- وعلى المؤسسة الأخذ بعين الاعتبار لمجموعة من المحددات** قبل إعداد الميزانية التقديرية،
- كتحديد السياسة العامة للمؤسسة والعوامل المؤثرة في إعداد الميزانية التقديرية، مع الأخذ بعين الاعتبار الترابط بين أقسام المؤسسة:، ومن أهم العوامل المتحكمة في إعداد الميزانيات التقديرية ما يلي:²
- **الطاقات الإنتاجية المتاحة في كل قسم:** بما أن هناك ترابط بين الأقسام في المؤسسة، وبين مختلف أنواع الميزانيات التقديرية كما سبق الإشارة إليه، يجب الأخذ بعين الاعتبار الطاقة الإنتاجية لكل قسم؛ مثلاً: لا يمكن تقدير حجم إنتاج كبير في حين كمية المواد الأولية اللازمة للإنتاج، وعدد العمال غير كافي للإنتاج؛ بالإضافة إلى ذلك إذا كانت الطاقة الإنتاجية أقل من الكميات الممكن تسويقها إذن هنا يتم أخذ الطاقة الإنتاجية المتاحة كعامل محدد للميزانية التقديرية؛
 - **مستلزمات الإنتاج:** إذا توفرت إمكانية تنفيذ برنامج إنتاجي معين يمكن تسويقه، وهذا يتطلب توفر مستلزمات الإنتاج، ولكن قد يصعب على المؤسسة توفير هذه المستلزمات، إذن يكون مستلزمات الإنتاج عامل متحكم في الميزانية التقديرية؛
 - **الطاقة الاستيعابية للسوق:** فقد تكون الطاقة الإنتاجية للمؤسسة عالية، إلا أن الطاقة الاستيعابية للسوق منخفضة، فهذا يتم أخذ الطاقة الاستيعابية للسوق كعامل محدد لإعداد الميزانية التقديرية.

¹ الموازنات واعداد التقارير، برنامج مساعد محاسب، المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني، تقرير الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج، المملكة العربية السعودية، 2001، ص ص: 33، 34

² Costing and Quantitative Techniques, Opcit, P: 139.

المحور الثاني: الميزانيات التقديرية

المحاضرة السابعة: الميزانية التقديرية للمبيعات

أهداف المحاضرة:

- إعطاء مفهوم شامل للميزانية التقديرية للمبيعات وأهدافها؛
- التعرف على أهم الطرق والأساليب الكمية والنوعية للتنبؤ بالمبيعات وحدود كل طريقة؛
- القدرة على التحكم في الأساليب الإحصائية والرياضية للتنبؤ وتقدير المبيعات؛
- القدرة على إعداد الميزانية التقديرية للمبيعات والتعرف على أسس توزيع المبيعات المعتمدة في إعداد الميزانية التقديرية.

تمهيد:

تسعى المؤسسات الإنتاجية لتحقيق أرباح وعوائد من خلال بيع منتجاتها، ولتقدير حجم الطلب على منتجاتها تعتمد على طرق نوعية وكمية، من أجل التعرف على مستوى مبيعاتها المستقبلية بصورة كمية وقيمة بصورة دقيقة وعلمية. وبعد عملية التقدير الكمي لمبيعاتها تقوم المؤسسة بإعداد ميزانية تقديرية تعبر عن خطة تفصيلية للمبيعات.

I - مفهوم الميزانية التقديرية للمبيعات وأهدافها

تعتبر الميزانية التقديرية للمبيعات نقطة البداية، حيث على أساسها يتم إعداد بقية الميزانيات. حيث تتضمن التقديرات الكمية والقيمة للمبيعات، كما قد تتضمن مصاريف البيع، وتعتمد كمية المبيعات في الميزانية على التقدير والتنبؤ، وغالبا ما تتجز الميزانية التقديرية للمبيعات بحجم أقل قليلا من توقعات المبيعات لتجنب خطر الزيادة (فائض المبيعات). وتنقسم الميزانية التقديرية لحجم المبيعات المبني على التقديرات إلى ما يلي¹:

- كميات الإنتاج المباع، متوسط أسعار البيع للوحدة، عائد المبيعات؛
- التوزيع الجهوي للمبيعات، وإيراد المبيعات؛

¹ Krishna k. Hava eldas, Vasant M. Cavale,(2007), **Sales and distribution management: Text and Cases.** Tata McGraw-Hill, LTD, New Delhi, P:133 .

- كمية المبيعات لكل مستهلك ورجال البيع، حسب التوزيع الموسمي (سنوي، ربع سنوي، نصف سنوي، شهري...).

أي أن الميزانية التقديرية للمبيعات يجب أن تتضمن تقديرات مفصلة لعائدات المبيعات ومصاريف البيع (نتطرق إليها بشكل منفصل).

ولإعداد ميزانية تقديرية للمبيعات بصورة فعالة يتطلب دراسة مجموعة من العوامل الداخلية والخارجية. **العوامل الداخلية:** تتضمن النشاط السابق، النشاط المتوقع والحالي، السياسات الإدارية المقترحة، الوضعية المالية، حجم قوى البيع، توفر المواد الأولية، الحملات الإعلانية. أما **العوامل الخارجية:** فتتضمن شدة المنافسة في السوق، السياسات الحكومية والتنظيمات، الشروط الاقتصادية الدولية والنشريات العامة للتجارة¹.

والهدف من إعداد الميزانية التقديرية للمبيعات هو تطوير خطة بأهداف واضحة ومحددة بالتوافق مع الجهود التشغيلية الموجهة لتحقيق الأهداف. كما تسمح الميزانية التقديرية للمبيعات بالإجابة على الأسئلة التالية: ما يجب بيعه، الجهة الموجه لها المبيعات، متى يتم البيع، ولمن². ونجاح الميزانية التقديرية يتوقف على مدى دقة التنبؤ بالمبيعات المستقبلية. حيث يعرف تقدير المبيعات: هو التوقع المسبق بالمبيعات كميًا وقيميًا، مع الأخذ بعين الاعتبار القيود التي تتعرض لها المؤسسة، وكيفية مواجهتها، أي تحديد الكمية المثلى للمبيعات في إطار داخلي وخارجي، يتم تقدير المبيعات كما يلي:

- تحديد الهدف من التقدير.
- تقسيم المنتجات المراد بيعها إلى مجموعات متجانسة.
- معرفة أسلوب التنبؤ.
- جمع المعلومات والبيانات وتحليلها.

II - طرق وأساليب التنبؤ بالمبيعات

هناك عدة طرق لتقدير المبيعات منها الكمية ومنها النوعية، وقد تعتمد المؤسسة على المزج بين الطرق النوعية والكمية للوصول إلى نتائج أدق. وفيما يلي شرح لهذه الطرق.

¹ M. A. Sahaf, (2013), **Management Accounting: Principles and Practices**. 3rd edition. VIKAS, India, P : 480.

² PC. Tulsian, SD. Tulsian, (2009), **Commercial Studies and Application for class X**. 2nd edition, Ratna Sagar, P, LTd, New Delhi.

❖ الطرق النوعية للتنبؤ بالمبيعات

من بين هذه الطرق¹:

- ✓ آراء التنفيذيين: حيث يتم جمع آراء الرؤساء التنفيذيين فيما يتعلق بالمبيعات المستقبلية؛ وتسمى أيضا اللجنة الاستشارية فتقوم على أساس التقديرات الفردية التي يعدها مجموعة خبراء.
- ✓ توقعات المستهلكين: حيث تستعمل توقعات المستهلكين حول احتياجاتهم كأساس للتنبؤ، غالبا ما يتم جمع البيانات عن طريق سبر آراء المستهلكين؛
- ✓ تقديرات وكلاء البيع: حيث يقوم رجال البيع بتقديم تنبؤات حول مبيعات المنتجات على مستوى كل منطقة؛
- ✓ طريقة دلفي: تشبه طريقة آراء التنفيذيين، غير أن الأفراد في هذه الطريقة لا يتم التقائهم في لجنة، ويتم إعداد استبيانات واستقصاءات تقدم لكل فرد من الفريق، حيث تدرج الأسئلة بمراحل، وتهدف هذه الطريقة لترجمة الآراء حول التنبؤ.

❖ الطرق الكمية للتنبؤ بالمبيعات

هناك عدة طرق كمية تستخدمها المؤسسة للتنبؤ بالمبيعات، وسيتم في هذه المحاضرة التركيز على ثلاث طرق الأكثر استعمالا والتمثلة في: المتوسطات المتحركة، التسريح الأسّي، وطريقة المربعات الصغرى.

➤ طريقة المتوسطات المتحركة: وتتفرع إلى:

• طريقة المتوسطات المتحركة البسيطة Simple Moving Average

يستعمل في هذه الطريقة متوسط مبيعات فترات حديثة لتقدير مبيعات الفترة الموالية مباشرة، وتتبع هذه الطريقة أنماط اتجاه البيانات مع بعض التأخير في الزمن. حيث يتم استخراج الوسط الحسابي لعدد سابق من الملاحظات، وتستعمل النتيجة المحصل عليها كتنبؤ للفترة الموالية مباشرة.²

يتم حساب المتوسط المتحرك باستخدام المعادلة التالية:

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

حيث:

¹ Martinovic Jelena, Damnj Anovic Vesna, **The sales forecasting Techniques, International Scientific days**, « Competitiveness in the EU-Challenge for the V4 countries », Faculty of Economic and Management SAU in Nitra. May 17-18, 2006, P: 528.

² Mark W. Johnsb, Geg W. Marshall, (2016), **Sales Force Management, Leadership, Innovation, Technology**. 12th edition. Routledge, New York, P: 145.

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:

(LT-MM) ²	LT-MM	MM	LT	الأشهر
			103	1
			136	2
			151	3
			148	4
			137	5
			131	6
676	-26	134	108	7
1024	-32	135	103	8
1156	-34	130	96	9
1089	-33	120	87	10
729	-27	110	83	11
81	-9	101	92	12
4755	Σ			

المطلوب: إجراء التقديرات للأشهر الستة الأخيرة، باستعمال طريقة المتوسطات المتحركة، علماً أن الفترات

المستخدمة في تحديد المتوسط هي: 6 أي K=6

$$MM_7 = \sum_2^7 (LT/K)$$

$$= \sum_1^6 \frac{103 + 136 + 151 + 148 + 137 + 131}{6} = 134$$

$$MM_8 = \sum_3^8 (LT/K)$$

$$= \sum_{2}^{7} \frac{103 + 136 + 151 + 148 + 137 + 131}{6}$$

$$= 135$$

حساب الانحراف المعياري لتحديد مدى دقة القيم المستعملة في التقدير:

$$\sigma = \sqrt{\sum(LT- MM)^2 / K-1}$$

$$= \sqrt{4755/5}$$

$$= 30.84$$

ويستخدم مصطلح "متحرك"، لأنه في كل مرة يتم استخدام ملاحظات جديدة في السلسلة الزمنية، تعوض الملاحظات القديمة في المعادلة، ومن ثمة حساب متوسط جديد. وعليه فان قيمة المتوسط تتغير كلما توفرت ملاحظات وبيانات جديدة.

أما عن قيمة K المعتمدة، فإذا تم الأخذ بعين الاعتبار القيم الحديثة (القريبة من سنة التنبؤ) في السلسلة الزمنية، فان قيمة K الأنسب تكون صغيرة، أما إذا تم الاعتماد على القيم الماضية فان قيمة ... الأنسب تكون كبيرة؛

كما يتم الاعتماد على تغيرات قيم السلسلة الزمنية في اختيار قيمة K ، فعندما تكون التغيرات صغيرة، يتم اعتماد قيمة صغيرة ل K ، وبالعكس يتم اعتماد قيمة كبيرة ل K عندما تكون التقلبات في قيم السلسلة الزمنية كبيرة (أي هناك تغيرات عشوائية).¹

• المتوسطات المتحركة المرجحة: Weighted Moving Average

يتعامل المتوسط المتحرك البسيط 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 تصاعدياً أو تنازلياً. ولمعالجة هذه المشكلة يستخدم المتوسط المتحرك المرجح حيث لا يتم إعطاء قيمة واحدة أو وزن أكبر للفترات الأحدث لأنها الأقرب لما هو موجود في السوق بالمقارنة مع الفترات السابقة. أي وعندما يكون هناك تغير واضح في اتجاه البيانات، يتم استخدام المتوسط المتحرك المعدل.²

ويتم حساب المتوسط المتحرك المعدل باستخدام المعادلة التالية:

¹ David R, Anderson, et al.(2012), **An Introduction to management science: Quantitative Approaches to Decision Making**. South-Western, Cengage Learning. USA. P: 718.

² Zoran Rakicevic, Mirko Vujosevic. **Focus Forecasting in Supply Chain, The case study of fast moving consumer goods company in Serbia**. Serbian Journal of Management, 10 (1) , 2015, P: 5.

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

مثال توضيحي:

إليك بيانات حول مبيعات إحدى المؤسسات، أحسب التنبؤ للفترات القادمة باستخدام المتوسط المتحرك لثلاث فترات مع إعطاء الفترة الأحدث وزنا (0.5) والفترة التي تسبقها (0.3) والفترة الأسبق (0.2):

السنوات	المبيعات (بالآلاف)	التنبؤ
1999	7	-
2000	12	-
2001	14	-
2002	14	$12 = (0.5 \times 14 + 0.3 \times 12 + 0.2 \times 7)$
2003	18	$13.6 = (0.5 \times 14 + 0.3 \times 14 + 0.2 \times 12)$
2004	19	$15 = (0.5 \times 18 + 0.3 \times 14 + 0.2 \times 14)$
2005		$17.7 = (0.5 \times 19 + 0.3 \times 18 + 0.2 \times 14)$

➤ طريقة التسيير الآسي

يمكن تصحيح أخطاء التقديرات، المترتبة عن تطبيق طريقة المتوسطات المتحركة بالجوء إلى طريقة التسيير الآسي: وهي من طرق التنبؤ المستعملة، حيث يكون في هذه الطريقة تأثير فترات معينة على التقدير. وتقدر المبيعات حسب طريقة التسيير الآسي بالمعادلة التالية:¹

$$P_{t+1} = \alpha P_t + P_{Lt}(1 - \alpha) \quad \text{حيث:}$$

P_{t+1} : المبيعات المقدرة للفترة t+1

P_t : المبيعات المقدرة للفترة t

P_{Lt} : المبيعات الفعلية للفترة t

α : معامل التسيير الآسي $1 > \alpha > 0$

¹ John Davis,(2007), **Magic Numbers for Sales Management: Key measures to evaluate sales success.** John Wiley & Sons. Asia. P: 47.

$$\alpha=0,3P_{11}=100$$

المطلوب: P₁₂

$$P_{12} = \alpha P_{11} + P_{L11}(1 - \alpha) \\ = 88.1$$

حساب المبيعات المقدرة في شهر جانفي:

$$P_{13} = \alpha P_{12} + P_{L12}(1 - \alpha) \\ = 0.3(88.1) + 92(1 - 0.3) \\ = 90.83$$

مثال توضيحي 2: تقدير المبيعات على مادة ما لشهر فيفري 1998 كان 1050 وحدة، أما الطلب الحقيق لنفس الشهر فقد بلغ 1000 وحدة.

المطلوب: حساب المبيعات المقدرة لشهر مارس، باستخدام معامل تسريح $\alpha=0,05$
الحل:

$$P_3 = \alpha P_2 + P_{L2}(1 - \alpha) \\ P_3 = 0.05 \times 1050 + 1000(1 - 0.05) \\ P_3 = 100.25$$

المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

وتعتمد هذه الطريقة على قيمة (α) بناء على¹:

مراجعة بيانات المبيعات، معرفة ظروف فترة التقدير وظروف الفترات السابقة، كما تعتمد على

الحس حيث أن إعطاء قيمة كبيرة لـ (α) يسمح لبيانات الفترات القريبة للمبيعات أن تكون أكثر تأثيراً على التقديرات البعيدة، والعكس، أي عندما تكون التغيرات في المبيعات صغيرة يتم استخدام معامل تسريح ضئيل مثلاً: 0.1 أو 0.3، وفي حالة التغيرات الكبيرة يتم استخدام معامل تسريح كبير مثلاً: 0.7 أو 0.9؛

بالإضافة إلى ذلك يتم اختيار قيمة (α) في طريقة التسريح الأسّي، وقيمة K في طريقة

المتوسطات المتحركة، بناء على حساب الانحراف المعياري لاختيار المعامل الأنسب فكلما كان δ أقل يعني قيمة α أو K الأنسب.

$$\sigma = \sqrt{\sum(X - \bar{x})^2 / n}$$

¹ Handanhal V. Ravinder, **Determining the optimal Values of Exponential Smoothing Constant Does Solver Really work** . American Journal of Business Education. May-June 2013, Vol: 6, N: 3, PP: 347-348.

$$\sigma = \sqrt{\sum(LT - MM)^2 / K - 1} \quad \text{باستخدام المتوسطات المتحركة}$$

$$\sigma = \sqrt{\sum(X - P)^2 / \alpha} \quad \text{باستخدام التسريح الآسي}$$

➤ طريقة المربعات الصغرى

توفر هذه الطريقة معلومات عن ارتباط العوامل الخارجية بتغيرات الطلب، هذه العوامل تدعى بالمتغيرات التفسيرية حيث تمكن هذه الطريقة من تحديد قوة وجود علاقة بين متغيرات مختلفة، وتستعمل هذه الطريقة في التنبؤ بالطلب المستقبلي للمبيعات بناء على معطيات حقيقية سابقة، ويوجد ثلاث أنواع من تحليل الانحدار: البسيط، المتعدد، والقياسي، ويعتمد ذلك على متغيرات النموذج¹. ويستعمل لتحديد معادلة خط الاتجاه العام للمبيعات. **خط الاتجاه العام**: هو الخط الذي تكون عنده مربعات الانحرافات أقل ما يمكن.

ويتم اعتماد طريقة المربعات الصغرى باستخدام المعادلة التالية:

SAHLA MAHLA

$$y = ax + b$$

المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

y: المبيعات المقدرة.

x: الفترة الزمنية المراد تقدير مبيعاتها.

a: معامل الاتجاه العام.

حيث يتم حساب معاملات النموذج كما يلي:

$$a = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

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

مثال توضيحي: الجدول الموالي بين المبيعات الحقيقية لإحدى المنتجات خلال 9 أشهر

المطلوب: تقدير مبيعات شهر 10، 11

¹ Henrik Aronsson, Rickard Jonsson, Sales Forecasting Management. Bachelor's thesis in management Accounting : Attitude towards sales forecasting management in a Swedish Retail Firm. Background. School of Business, Economics and law, University of Gothenbrug, SWEDEN 2008, P: 21.

x^2	xy	الكميات y	الأشهر x
1	208	208	1
4	440	220	2
9	696	232	3
16	976	244	4
25	1250	250	5
36	1530	255	6
49	1911	273	7
64	2224	278	8
81	2610	290	9
285	11845	2250	45

الحل:

$$y=ax+b$$

تقدير المعلمات:

$$a = \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{n\sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$= \frac{9(11845) - (45)(2250)}{9(285) - (45)^2}$$

$$a=9.9$$

$$Y = \sum Y/n$$

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

$$Y = 250 - 9.9(5) = 200.5$$

ومنه معادلة خط الاتجاه العام $Y=9.9x+200.5$

تقدير المبيعات للشهر 10، 11

$$Y_{10} = 9.9(10) + 200.5$$

$$= 299.5$$

$$Y_{11} = 9.9(11) + 200.5$$

$$= 309.4$$

III - إعداد ميزانية المبيعات

بعد تقدير المبيعات بصورة كمية، يتم إعداد الميزانية التقديرية للمبيعات، التي تكون على عدة أسس، إما على أساس توزيع موسمي، أو على أساس المنتجات أو على أساس مناطق البيع، أو على جميع هذه الأسس. تعتمد المؤسسة التوزيع الموسمي عندما لا يتوفر لها منحني أو اتجاه عام لمبيعاتها، والتوزيع الجهوي يكون حسب الدخل وتغير العادات الاستهلاكية للمناطق.

❖ التوزيع الموسمي:

إن المبيعات لا تباع مرة واحدة خلال السنة، ولكن على فترات مختلفة. العادات والتقاليد تؤثر على سلوك المستهلك بحيث تتفاوت الكمية المباعة من بضاعة معينة من موسم لآخر، وهذا التفاوت والاختلاف في درجة بيع البضاعة عن فترة لأخرى يدعى **بالتغيرات الموسمية**. لهذا يتم تحليل مبيعات الفترات السابقة لتحديد التغيرات الموسمية لمبيعات كل بضاعة، ويستخرج متوسط التغيرات الموسمية في شكل نسبة مئوية ويمثل الموسم نسبة مئوية من مبيعات السنة.

مثال: قامت إحدى المؤسسات باستخراج متوسط مبيعاتها خلال السنوات الخمس الماضية وكانت 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 بـ 6 ملايين دج، سوف تقوم المؤسسة بحملة للدعاية والإشهار والتي ستؤدي إلى:

- زيادة النسبة المئوية للمبيعات بـ 3 نقاط في الفصل الرابع؛
- انخفاض النسبة المئوية للمبيعات بنقطتين في الفصل الثاني؛
- انخفاض النسبة المئوية للمبيعات بنقطة واحدة في الفصل الثالث.

الحل:

الفترة	جانفي	فيفري	مارس	الفصل الثاني	الفصل الثالث	الفصل الرابع	النسب
المبيعات التقديرية	480000	552000	660000	1680000	972000	1656000	100%

❖ التوزيع الجهوي:

يختلف الاستهلاك من منطقة إلى أخرى، نظرا للتوزيع السكاني، المستوى الاقتصادي والاجتماعي لكل منطقة، لذا يتم توزيع المبيعات جهويا، لمعرفة ما يمكن أن يباع في كل منطقة يجب دراسة توزيع المبيعات لذلك المنتج في السنوات الماضية.

مثال: تقدر المبيعات المتوقعة لإحدى الشركات في السنة القادمة 6000000 دج سوف يتم توزيعها على 4 مناطق، من خلال دراسة المناطق 4 تبين أن المبيعات سوف توزع كما يلي: المنطقة 1: 18%، م2: 24%، م3: 28%، م4: 30%

المناطق	1م	2م	3م	4م
النسب	18%	24%	28%	30%
المبيعات المتوقعة	1080000	1440000	1680000	1800000

❖ التوزيع على أساس المنتجات

الهدف من هذا التوزيع هو تمكين المؤسسة من متابعة، وتقييم تطور المبيعات لكل منتج.

❖ موازنة المجموع:

تحتوي موازنة المجموع على النقاط الرئيسية التالية:

- توزيع المبيعات حسب المنتج؛
- تقدير المبيعات بالكميات والقيمة وسعر البيع.
- توزيع مبيعات كل منتج توزيعا موسميا.

مثال: مؤسسة مختصة في صناعة الألبسة، تنتج نوعين من السراويل وحسب المناطق (رجالية -

نسائية)، مناطق التوزيع هي: وهران - تلمسان - عنابة، قدرت مبيعاتها خلال الأشهر ماي - جوان -

جويلية، في المناطق المذكورة كما يلي: في وهران 4 حصص، تلمسان 3 حصص، عنابة حصتين.

أسعار البيع: 2000 دج لسراويل الرجال، 1500 دج لسراويل النسائية. الأسعار ثابتة طول العام. كمية

المبيعات المتوقعة لمدينة وهران كما يلي:

الشهر	سراويل رجال	سراويل نسائية
ماي	2000	1600
جوان	2400	2000
جويلية	3200	2400

بعد دراسة تحليلية للسوق، قدر بأن هناك زيادة متوقعة في الطلب ستحصل خلال 3 أشهر

الأخيرة تقدر ب: نسبة الزيادة في وهران 25% للمنتج الأول، 20% للمنتج الثاني. في كل شهر قياسا

محاضرات في مقياس مراقبة التسيير..... السنة الأولى ماستر: مقاولاتية

د/ شرون رقية

بالشهر الذي يسبقه. أما في مدينة تلمسان وعنابة فستكون المبيعات فيها خلال هذه الأشهر قياسا بالمبيعات المتوقعة في مدينة وهران كما يلي: وهران 5 حصص، تلمسان 4 حصص، عنابة 3 حصص. المطلوب: إعداد الميزانية التقديرية للمبيعات في شهر ماي إلى شهر أكتوبر موضحا مقدار المبيعات (كمية وقيمة).

الحل:

البيانات:

الحصص	نساء	رجال	
وهران 4	1600	2000	ماي
تلمسان 3	2000	2400	جوان
عنابة 2	2400	3200	جويلية
	150	2000	P

شهر أوت: نسبة الزيادة 25% بالنسبة لسراويل الرجال عن الشهر السابق.

إذن: شهر جويلية: $Q = 3200 \times 1,25$

$$= 4000$$

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

نفس الشيء لشهر سبتمبر $Q = 4000 \times 1,25 = 5000$

لإيجاد الكميات في تلمسان وعنابة للأشهر الأولى نجدها كما يلي:

$$\left. \begin{array}{l} \text{وهران 4 حصص} \leftarrow 2000 \text{ و الحصة الواحدة } = \frac{2000}{4} = 500 \\ \text{تلمسان 3 حصص} \leftarrow 1500 = 3 \times 500 \text{ تعادل} \\ \text{عنابة حصتين} \leftarrow 1000 = 2 \times 500 \text{ تعادل} \end{array} \right\} \text{شهر ماي}$$

نفس الشيء لشهر جوان اعتمادا على قيمة مبيعات وهران:

د/ شرون رقية

محاضرات في مقياس مراقبة التسيير..... السنة الأولى ماستر: مقاولاتية

$$\left. \begin{array}{l} \text{وهران 4 حصص} \leftarrow 2400 \text{ و الحصاة الواحدة} = \frac{2400}{4} = 600 \text{ وحدة} \\ \text{تلمسان 3 حصص} \leftarrow 1800 = 3 \times 600 \text{ تعادل} \\ \text{عناية حصتين} \leftarrow 1200 = 2 \times 600 \text{ تعادل} \end{array} \right\} \text{شهر جوان}$$

بعد تحديد حصاة كل منطقة، يتم إعداد الميزانية التي تبين توزيع المبيعات من كلا المنتوجين، في المناطق الثلاث، وخلال فترة ستة أشهر من ماي إلى أكتوبر.

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر



تمارين مختارة للأعمال الموجهة

التنبؤ بالمبيعات

التمرين الأول:

بينت تقارير إحدى المؤسسات معلومات حول المبيعات بالميزانية الشهرية خلال السنوات الماضية كما يلي:

201	201	201	201	201	201	200	200	200	200	200	200	السنوات
5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	
154	150	148	142	130	128	124	122	110	108	106	102	المبيعات
154	170	164	160	156	148	140	136	130	126	118	114	الميزانية الشهري ة

المطلوب: * مثل العلاقة بين ميزانية الأشهر والمبيعات، ماذا تلاحظ.

- حدد العلاقة بين الميزانية الشهرية والمبيعات. قررت المؤسسة تخصيص مبلغ 160 دج لميزانية الأشهر لسنة 2016 حسب المبيعات التقديرية لهذه السنة.

التمرين الثاني:

سجلت مؤسسة X المبيعات المحققة خلال ستة سنوات كما يلي:

6	5	4	3	2	1	السنوات
290	230	182	148	120	100	المبيعات

المطلوب:

- مثل بيانياً تطور المبيعات وماذا تلاحظ؛
- عدل هذه السلسلة الإحصائية وفقاً للمعادلة الأسية $Y=BA^X$ ثم احسب المبيعات التقديرية للسنة السابعة والثامنة.

التمرين الثالث:

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
المبيعا	340	250	370	260	390	460	410	350	460	670	530	600
ت	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

المطلوب:

- 1- باستخدام متوسط متحرك ذي 3 فترات و ذي 5 فترات للتنبؤ بمبيعات الشهر 13؟
- 2- باستخدام متوسط موزون ذي اربع فترات بالاوزان التالية: 10%، 20%، 30%، 40% لاشهر 1.2.3.4 على التوالي. احسب المبيعات التقديرية للشهر 13.

التمرين الرابع:

باستخدام الجدول الموضح أدناه لمبيعات احدى الشركات ، تنبأ بجدول 2016 باستخدام المتوسط المتحرك لثلاثة وخمسة أعوام ؟ أي من التنبؤ ين جدير بقدر أكبر من التقنية ؟

السنة	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
المؤشر	132	127	120	75	87	125	92	134	128	140

باستخدام البيانات المحصل عليها من السؤال الاول من الجدول . وطريقة التسوية الأسية، حيث $\alpha = 0.3$ و $\alpha = 0.5$ ، قم بتقدير جدول المبيعات لعام 2016. حيث كانت قيمة $F_{2006} = 116.0$. ثم حدد أي من التنبؤ ين هو أفضل؟

التمرين الخامس:

قدرت احدى المؤسسات مبيعاتها للفترة القادمة كما يلي:

المنتج	المبيعات	السعر
X	10000	15
Y	20000	10

وتوزع الشركة منتجاتها على ثلاث مناطق A.B.C بالنسب التالية:

	A	B	C
X	40%	30%	30%
Y	25%	35%	40%

المطلوب: إعداد موازنة المبيعات.

المحور الثاني: الميزانيات التقديرية

المحاضرة الثامنة: الميزانية التقديرية للإنتاج

أهداف المحاضرة:

- إعطاء مفهوم شامل للميزانية التقديرية للإنتاج وأنظمة الإنتاج المعتمدة في المؤسسات؛
- التعرف على أسس توزيع البرنامج الإنتاجي والقدرة على إعداد الميزانية التقديرية للإنتاج.

تمهيد:

بعد إعداد الميزانية التقديرية للمبيعات، والتي تبين كمية المبيعات المقدرة خلال فترة معينة تأتي المرحلة الموالية، والمتمثلة في إعداد الميزانية التقديرية للإنتاج، وتكون متوافقة ومتكاملة مع الميزانية التقديرية للمبيعات، لضمان أن الكميات المنتجة تغطي المبيعات التقديرية خلال السنة.

I - مفهوم الميزانية التقديرية للإنتاج

هي عبارة عن تقديرات كمية للوحدات الواجب إنتاجها مع الأخذ بعين الاعتبار مستويات المخزون المطلوبة¹. حيث عملية تقدير ومراقبة الإنتاج تقوم بها مجموعة من الأقسام: مصلحة مراقبة التسيير، مكتب الدراسات، مصلحة المستخدمين. كما أن الميزانية التقديرية للإنتاج يمكن تقسيمها إلى ميزانيات مصغرة تتضمن:

- الميزانية التقديرية للمواد الأولية المباشرة؛
- الميزانية التقديرية لليد العاملة؛
- الميزانية التقديرية للمصاريف العامة للمؤسسة.

II - أنواع أنظمة الإنتاج:

يتم الإنتاج باعتماد المؤسسة على احد أنظمة الإنتاج التالية²:
الإنتاج على أساس الأوامر، والإنتاج المستمر.

¹ Carl S. Warren, James M. Reeve, Jonathan E. Duchac.(2008), **Managerial Accounting**. 10th Edition. South-Western, Cengage Learning. USA. P: 237.

² Mahmoud Abbas Mahmoud, **CLASSIFICATION OF PRODUCTION SYSTEMS**, http://www.uotechnology.edu.iq/dep-production/branch3_files/mah31.pdf

❖ الإنتاج على أساس الأوامر (حسب الطلب)

في هذه الحالة تقوم المؤسسة بصناعة أنواع خاصة من المنتوجات لتنفيذ طلبات الزبائن وفي هذه الحالة المؤسسة لا تنتج منتوجات من أجل التخزين وفق هذا النظام، تقدير المبيعات ليس سهل لذا فإنه من الصعب إنتاج كميات مقدما قبل الحصول على الطلبات، ورغم هذا فيمكن للمؤسسة أن تبدأ بإنتاج بعض الأجزاء مقدما حتى تلبية طلبات الزبائن في الأوقات المحددة.

❖ الإنتاج المستمر (الإنتاج المتسلسل):

يتميز هذا النظام بالخصائص التالية:

- يمكن تقدير المبيعات.
- دورة الإنتاج تكون قصيرة.
- تستوجب على المؤسسة تخزين كميات معتبرة وبصفة دائمة من المنتجات التامة لمقابلة الطلب. يتضمن هذا النوع من المنتوجات الصناعية، المعدات والآلات، تجهيزات المكاتب.

III - تحديد برنامج الإنتاج التقديري بالنسبة لنموذج الإنتاج المستمر:

بمعرفة برنامج المبيعات التقديرية، نستنتج برنامج الإنتاج كما يلي:

$$\text{كمية الإنتاج التقديري} = \text{كمية المبيعات التقديرية} + \text{مخزون آخر مدة} + \text{مخزون أول مدة.}$$

بعد تحديد مستوى المخزون، نستطيع إعداد برنامج الإنتاج، ثم تأتي المرحلة اللاحقة المتمثلة في التعرف على الطاقة الإنتاجية المتاحة حاليا والمتوقعة هل تكفي لتنفيذ برنامج الإنتاج أم لا، فإذا كانت هناك قيود إنتاجية، يجب البحث عن الحل الأمثل مع المحافظة على المبيعات المقدرة. وتصنف القيود إلى:

• القيود المتعلقة بالمعدات الإنتاجية:

يتعلق الأمر بتحديد الوقت المنتج الذي تسمح به طاقة الآلات المتواجدة أو المتوقعة

$$\text{الوقت المنتج} = \text{وقت النشاط} - \text{الوقت غ المنتج}$$

الوقت الحقيقي لعملية الإنتاج	إجمالي عدد ساعات	وقت الصيانة
	تشغيل الآلات	وقت تركيب الإعداد

• القيود المتعلقة باليد العاملة المباشرة:

نتحصل على الوقت المنتج لليد العاملة المباشرة من حاصل طرح الوقت غ المنتج من عدد

ساعات الحضور أو التواجد.

• القيود الإنتاجية الأخرى:

مثل المساحة المتاحة للتخزين أو العرض، الوقت من اليد العاملة ذات مهارة معينة كما يجب الأخذ بعين الاعتبار معدل الإنتاج غير القابل للتسويق.

وبعد تحديد القيود، تقوم المؤسسة بالبحث برنامج الإنتاج الذي يأخذ بعين الاعتبار القيود الإنتاجية ويلبي المبيعات التقديرية، أي الذي يستخدم القيود الإنتاجية أفضل استخدام، ويسمح بتحقيق المبيعات التقديرية. وبعد أسلوب البرمجة الخطية أحد الأساليب الرياضية التي تستخدم لاختيار البرنامج الإنتاجي الأمثل الذي يحقق أكبر قدر من الأرباح.

مثال توضيحي:

الوقت المتاح للإنتاج في شهر	عدد الساعات لإنتاج وحدة واحدة		البيان
	المنتج B	المنتج A	
225 سا آلة	1 سا آلة	1,5 سا آلة	المرحلة 1
200 سا آلة	1 سا آلة	1 سا آلة	المرحلة 2
215 سا ع مباشرة	1 سا ع مباشرة	1 سا ع مباشرة	العمل المتاح
-	4 د/و	5 د/و	هامش الوحدة

تنتج وتبيع إحدى المؤسسات نوعين من المنتوجات A، B تم عملية الإنتاج خلال مرحلتين، تتطلب عملية الإنتاج استعمال يد عاملة، حسب الشروط المبينة في الجدول التالي أعلاه، مع العلم أنه لا يمكن تسويق أكثر من 115 وحدة من A في الشهر.

المطلوب: إيجاد البرنامج الإنتاجي الذي يحقق أكبر قدر من الهامش.

الحل: يتم الحل باستخدام طريقة السمبلكس المدروسة مسبقاً في مقياس رياضيات المؤسسة.

ملاحظة: إذا كانت الحلول التي نتوصل إليها غير مرضية، كعدم تلبية المبيعات التقديرية، أو أن

القيود الإنتاجية لم تستغل بشكل جيد، فيجب إجراء بعض التعديلات على مستوى الإنتاج والمتغيرات التي يمكن تعديلها هي:

- تغيير حجم عوامل الإنتاج من بينها: زيادة الآلات، عدد العمال؛
- التأثير على شروط الاستعمال للعوامل الإنتاجية، أشغال ساعات إضافية، زيادة فرق العمل ... الخ.

IV - أسس توزيع البرنامج الإنتاجي الإجمالي وإعداد الميزانية التقديرية للإنتاج

يوزع البرنامج الإنتاجي، حسب المنتوجات، حسب الأقسام، أو حسب الفترات.

➤ حسب مراكز المسؤولية (الأقسام):

أي حسب كل ورشة، وكل قسم يسمح بتحديد مسؤولية كل فرد وتوضيح دوره كما يهدف هذا التقسيم الى ترشيد استخدام الطاقة الإنتاجية، وتحديد أسباب عدم استغلال الطاقة استغلالا جيدا.

➤ التوزيع حسب الفترات:

بعد تحديد البرنامج السنوي للإنتاج، تقوم بتوزيعه على فترات السنة، أخذ بعين الاعتبار توفر

المنتجات بالكمية المناسبة وفي الوقت المناسب، وغالبا ما يوزع البرنامج توزيعا شهريا.

مثال: تنتج مؤسسة منتوجين A، B قدر مبيعات الأشهر 4 كما يلي:

الأشهر	مبيعات A	مبيعات B
مارس	1800	600
أفريل	2000	650
ماي	2500	400
جوان	3000	500

يقدر مخزون المنتج التام في بداية الشهر بـ 50% من المبيعات المقدرة خلال الشهر

سعر بيع المنتج A: 160 ، B: 200

المطلوب: إعداد الميزانية التقديرية للمبيعات والإنتاج الأشهر مارس أفريل ماي

الحل:

أ/ الميزانية التقديرية للمبيعات

B			A			
V	P	Q	V	P	Q	
120000	200	600	380000	160	1800	مارس
13000	200	650	320000	160	2000	أفريل
800000	200	50	400000	160	2500	ماي
330000	200	1650	1003000	160	6300	المجموع

ب/الميزانية التقديرية للإنتاج

الإنتاج المقدر = كمية المبيعات + مخزون آخر مدة - مخزون أول مدة

B		A		
SII	SI	SII	SI	
325	300	1000	900	مارس
200	325	1250	1000	أفريل
250	200	1500	1250	ماي
	250		1500	جوان

مخزون أول مدة لأفريل هو آخر مرة لشهر مارس

الإنتاج التقديري:

B	A	
625	1900	مارس
525	2250	أفريل
450	2750	ماي

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر



تمارين مختارة للأعمال الموجهة

الميزانية التقديرية للإنتاج

التمرين الأول:

تنتج مؤسسة ثلاث منتجات. حيث تستعمل في ذلك المادة الأولية، واليد العاملة. الكمية المتاحة شهريا هي 6000 كغ ، و 4000 ساعة عمل. يبين الجدول الموالي مستلزمات الوحدة الواحدة:

C	B	A	
1	2	4	المادة الاولية
3	0.5	2	ساعات العمل
40	20	60	الربح الوحدوي

المطلوب : اذا علمت ان للمؤسسة مخزن واحد طاقته الاستيعابية 2500 وحدة من المنتجات تامة

الصنع. حدد البرنامج الامثل للإنتاج.

التمرين الثاني:

تقوم إحدى الشركات الصناعية بإنتاج وتوزيع منتجاتها والمطلوب إعداد الموازنة التقديرية للمبيعات والمخزون والإنتاج عن فترة (جانفي ، فيفري ، مارس ، افريل 2015) إذا علمت ما يلي :

1 -كمية المبيعات المتوقعة (جانفي 3500 وحدة ، فيفري 4000 وحدة ، مارس 3700 وحدة ، افريل 3900 وحدة) ويقدر سعر بيع الوحدة 30 دج

2 -سياسة الشركة الاحتفاظ بمخزون سلعي في نهاية كل شهر يعادل 20 % من المبيعات التقديرية للشهر التالي علماً أن المبيعات المقدرة لشهر ماي 4100 وحدة

التمرين الثالث:

تنتج إحدى المؤسسات الصناعية منتجاً واحداً ويحتاج هذا المنتج إلى 3 كغ من المادة الخام (أ) . وتخطط المؤسسة أن يتوفر لديها مخزون من المواد الخام في بداية كل شهر يساوي 100 % من احتياجات الإنتاج خلال الشهر . وفيما يلي موازنة المبيعات خلال (6) شهور قادمة (بالوحدات)

الشهر	جويلية	اوت	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
عدد الوحدات	27000	30000	26000	29000	28000	24000

وتخطط المؤسسة أن يتوافر لديها مخزون من المنتجات تامة الصنع آخر الشهر يعادل 8000 وحدة بالإضافة إلى 10 % من المبيعات للشهر التالي ويقدر مبيعات جانفي القادم 29000 وحدة.

المطلوب : إعداد موازنة الإنتاج عن الربع الأخير من السنة موزعة شهرياً.

المحور الثاني: الميزانيات التقديرية

المحاضرة التاسعة: الميزانية التقديرية للمشتريات وتكاليف العمل المباشر

أهداف المحاضرة:

- تقدير عوامل الإنتاج اللازمة: المواد الأولية واليد العاملة؛
- إعداد الميزانية التقديرية لعوامل الإنتاج.

تمهيد:

بعد تقدير الإنتاج، وإعداد الميزانية التقديرية للإنتاج، يجب تقدير عوامل الإنتاج اللازمة من مواد مباشرة ويد عاملة، لتنفيذ خطة الإنتاج. حيث يتم إعداد ميزانيتين مكملتين للميزانية التقديرية للإنتاج هما: الميزانية التقديرية للمواد المباشرة، والميزانية التقديرية لتكاليف العمل المباشر.

I - الميزانية التقديرية للمواد المباشرة: (موازنة المشتريات من المواد الخام):

توضح مبلغ المواد المباشرة التي يجب على المؤسسة شرائها لتغطية الإنتاج التقديري، حيث يتطلب إعداد هذه الميزانية معرفة ما يلي¹:

- مستوى الإنتاج؛
- مستوى مخزون المواد الابتدائي (مخزون أو مدة المتبقي)؛
- مستوى مخزون المواد النهائي (مخزون آخر مدة) حيث يسمح هذا المستوى بالإنتاج في الفترة الموالية؛
- المواد المباشرة المستعملة في الإنتاج؛
- تكلفة المواد المباشرة.

ويتم تقدير كمية وقيمة المشتريات من كل مادة أولية طبقاً للمعادلة الآتية²-

¹ Mark. P. Holtzman, (2013), **Managerial Accounting for Dummies**. John Wiley & Sons Inc, Canada.

² زكريا فريد عبد الفتاح، إعداد الموازنات التخطيطية، متوفر على الموقع: www.dallah-forum.com/pdf/PreparationOfBudgets.pdf

كمية المواد المطلوب شراؤها =
كمية احتياجات الإنتاج + كمية المخزون المرغوب آخر المدة - كمية المخزون المتوقع أول المدة

قيمة المشتريات = كمية المواد المطلوب شراؤها × متوسط سعر شراء الوحدة
إجمالي تكاليف المشتريات = قيمة المشتريات + مصاريف النقل + عمولة الشراء

II - الميزانية التقديرية للعمل المباشر

يتوقف إعداد هذه الموازنة بعرفة حجم الإنتاج اللازم من الوحدات التامة والتي يتم التعرف عليها من خلال الموازنة التقديرية للإنتاج اللازم، ويعتبر إعداد هذه الموازنة ضروري حتى تتعرف الإدارة على احتياجاتها من الأيدي العاملة المباشرة والماهرة منها، والرقابة على عناصر تكاليف العمل باعتباره من العناصر المهمة التي تؤثر على تكلفة الإنتاج، حيث يجب معرفة الاحتياج من الأيدي العاملة وطريقة توزيعها على مدار العملية الإنتاجية، لتوزيع القوى العاملة حسب احتياجات مركز الإنتاج. وبالتالي استغلال ساعات العمل بكفاءة وفعالية.¹

ويتم حساب احتياجات العمل المباشر: بضرب وقت العمل الوحدوي لكل عملية إنتاج (تصنيع) في عدد الوحدات، يتم الحصول على إجمالي ساعات العمل المباشرة للإنتاج، ثم يتم ضرب عدد ساعات العمل الإجمالية اللازمة لكل عملية في معدل تكلفة (اجر) الساعة لكل عملية للحصول على تكلفة العمل المباشر ومن ثمة إعداد الميزانية التقديرية لتكاليف اليد العامل المباشرة.²

مثال توضيحي : قدر الإنتاج حسب الثلاثيات لإحدى المؤسسات خلال سنة 2016 ، كما يلي:

الثلاثيات	الثلاثي الأول	الثلاثي الثاني	الثلاثي الثالث	الثلاثي الرابع	المجموع
الإنتاج التقديري	10500	15500	19500	14700	60200

إذا علمت ان الوقت المعياري لإنتاج الوحدة قدر ب 4سا، ومعدل اجر الساعة ب 10 دج. قم

بإعداد الميزانية التقديرية للعمل المباشر.

¹ عارف الحاج، الموازنات التقديرية ودورها في مجال التخطيط www.kantakji.com/media/2552/903.pdf

² Edward J. Vanderbeck, Maria R. Mitchell, (2014). **Principles of Cost Accounting**. 17th edition. Cengage Learning, USA. P: 374.

الحل:

المجموع	الثلاثي الرابع	الثلاثي الثالث	الثلاثي الثاني	الثلاثي الأول	الثلاثيات
60200	14700	19500	15500	10500	الإنتاج التقديري
4	4	4	4	4	ساعات العمل المعيارية
240800	58800	78000	62000	42000	مجموع ساعات العمل
10	10	10	10	10	معدل اجر الساعة
2408000	588000	780000	620000	420000	التكلفة الكلية للعمل



تمارين مختارة للأعمال الموجهة

تمارين حول الميزانية التقديرية للمشتريات واليد العاملة

التمرين الاول:

مؤسسة صناعية تنتج وتبيع منتج واحد باستخدام مادتين اوليتين M1.M2. المبيعات المقدرة خلال السنة n+1 كما يلي:

المجموع	الثلاثي 4	الثلاثي 3	الثلاثي 2	الثلاثي 1	المنتج X
8300	1850	2450	2250	1750	

- بلغ سعر المنتج 320 دج ويتوقع ان يرتفع ابتداء من n+1/7/1 بنسبة 25%.

- سعر شراء المادتين على التوالي: 45 دج، 30 دج.

- تتبع المؤسسة سياسة تخزين للمنتج النهائي كما يلي:

- تحتفظ المؤسسة في نهاية كل ثلاثي ب 30% من المبيعات المقدرة من الثلاثي القادم.
- مخزون n-12-31 كان 525 وحدة ويتوقع ان يصل في n+1-12-31 الى 405 وحدة.
- تحتفظ المؤسسة في بداية كل ثلاثي ب 20% من المواد الاولية الضرورية للانتاج خلال كل شهر.

• بلغ مخزون n-12-31. 1100 وحدة من M1، و 900 وحدة من M2

• تحتاج المؤسسة لانتاج وحدة من X الى 3 وحدات من M1، و 2 وحدات من M2.

• الوقت المعياري لانتاج وحدة من X قدر ب : 15 ساعة، باجر وحدوي قدره: 9 دج للساعة.

المطلوب:

إعداد الميزانية التقديرية للمبيعات؛ الإنتاج والمشتريات، واليد العاملة.

المحور الثاني: الميزانيات التقديرية

المحاضرة العاشرة: الميزانية التقديرية للتمويل

أهداف المحاضرة:

- التعرف على مفهوم المخزون، إدراك أهمية وجود المخزون ونظام التخزين في المؤسسة؛
- التعرف على أنواع المخزون من المواد في المؤسسة؛
- تحديد الكمية الاقتصادية حسابيا ورياضيا؛
- التعرف على طرق التمويل المعتمدة في المؤسسات، وطرق تسيير المخزون؛
- القدرة على إعداد الميزانية التقديرية للتمويل.

تمهيد:

الهدف من إعداد الميزانية التقديرية للتمويل، هو ضمان أن كمية المواد التي يحتاج إليها البرنامج الإنتاجي سوف يتم شرائها بالكميات المطلوبة وفي الوقت المناسب وبأقل تكلفة. فبعد تحديد المواد الأولية اللازمة لعملية الإنتاج، يكون هناك مستوى معين من المخزون يتعلق بالمواد الأولية، تحتفظ به المؤسسة لمواجهة التقلبات الموسمية والظروف غير المتوقعة.

I - مفهوم المخزون وأهمية الاحتفاظ بالمخزون في المؤسسة

يعرف **المخزون**: "بأنه رأس المال العامل المجمد في المؤسسة على شكل مواد أولية، أما نظام التخزين فهو مجموعة من السياسات التي تهدف إلى إدارة ومراقبة مستويات المخزون، وتحديد حجم الطلبات اللازمة"¹.

وأصبحت إدارة المخزون من القضايا المهمة التي تشغل المسيرين، وتظهر هذه الأهمية في الأسباب التالية:²

- توسع المؤسسات، مما يعني زيادة وتنوع المخزونات من المواد، وهذا يتطلب إدارة فعالة للمخزون؛

¹ Inventory Management, Chapter 9. http://mba.teipir.gr/files/Chapter_9.pdf

² **Managing Inventory with SysPro.**
https://www.syspro.com/resources/brochures_and_posters/managing_inventory_with_syspro_brochure_web.pdf

- تشكيل المخزون نسبة كبيرة من رأس المال في المؤسسات الصناعية حيث يشكل ما يقارب 50%؛
- نسبة كبيرة من مكونات التكاليف لأغلب المنتجات تتعلق بالمواد الداخلة في الإنتاج، مما يتطلب إدارة جيدة لهذه المواد؛
- وجود علاقة بين الإدارة الفعالة للمخزون والتدفقات النقدية. وتعمل المؤسسة على الاحتفاظ بمستوى محدد من المخزون من المواد الأولية، لضمان استمرارية عملية الإنتاج، وتجنب أي انقطاع يؤدي إلى ضياع المبيعات، كما يعمل كضمان لتجنب تقلبات العرض والطلب في حالة عدم التأكد¹.
- بالإضافة إلى ذلك، فإن المؤسسة تعمل على الاحتفاظ بمستوى ملائم من مخزون المواد الأولية الذي تكون فيه التكاليف الإجمالية للتخزين أقل ما يمكن لتجنب المؤسسة تكاليف إضافية سواء عند انخفاض حجم المخزون، أو وجود فائض في المخزون، وتظهر هذه التكاليف في كلتا الحالتين كما يلي²:
- **وجود فائض في المخزون:** من جهة سيخفض التكاليف الدورية لإعداد الطلبات (سواء شهريا أو أسبوعيا حسب سياسة المؤسسة)، ولكن في المقابل سيرفع من تكاليف الاحتفاظ بالمخزون مثل: التأمين، إيجار المخازن، تكاليف شروط التخزين... الخ.
- **نقص المخزون:** من جهة سيخفض متوسط المخزون (تكاليف التخزين) وفي نفس الوقت يستدعي كثرة الطلبات وبالتالي ارتفاع تكاليف إعداد الطلبات. وعموما يمكن تلخيص أسباب لجوء المؤسسة للاحتفاظ بالمخزون في³:
 - ضمان استقلالية العمليات؛
 - مواجهة التغير في الطلب على المنتجات؛
 - تجنب تأخر وصول المواد الأولية؛
 - تجنب التكاليف الإضافية؛
 - بالإضافة لأسباب أخرى تتعلق بكل مؤسسة مثل: تجنب تغير أسعار المواد.

¹ R.S. Saxena, (2009), **Inventory Management Controlling in a Fluctuating Demand Environment**. Global Indian Publications. New Delhi, PP: 6-8.

² D. Chhajed, T.J. Low, (2008), **Building Intuition : Insights From Basic Operations Management Models and Principles**. Springer Science. PP: 135-138.

³ **Inventory Management, Chapter 11,** http://highered.mheducation.com/sites/dl/free/0073525235/940447/jacobs3e_sample_ch11.pdf PP: 357.

II - أنواع المخزون في المؤسسة

تحتفظ المؤسسة بالمخزون على ثلاث أنواع¹:

- **المخزون الدوري:** هو المخزون الذي يتم استهلاكه للاستعمال الفوري عند نفاذ المخزون إلى الصفر أو وصوله إلى مستوى معين، وهو مرتبط بدورة الإنتاج؛
 - **مخزون الأمان:** هو المخزون الذي تحتفظ به المؤسسة لمواجهة حالات عدم التأكد في الطلب، أو في فترة الانتظار، أو معا. حيث يتم استهلاكه في الحالات غير المتوقعة، مثل: وجود طلب إضافي غير متوقع من المواد، فهنا يتم استهلاك مخزون الأمان.
 - **المخزون الأدنى:** هو المخزون الذي يتم استهلاكه في فترة الانتظار وهي الفترة الفاصلة بين إرسال الطلبية ووصولها.
- وعليه فإن المؤسسة تعمل على إيجاد الكمية المثلى من المخزون التي تطلبها في كل مرة، والتي تجعل تكاليف التخزين الإجمالية أقل ما يمكن والتي تسمى **بالكمية الاقتصادية**.

III - تحديد الكمية الاقتصادية

- كما سبق الإشارة إليه فإن الكمية الاقتصادية هي الكمية التي تكون فيها إجمال تكاليف التخزين أقل ما يمكن، وتتضمن التكلفة الإجمالية للتخزين مجموعة من التكاليف كما يلي²:
- **تكلفة الوحدة:** وهي عموماً تكاليف الوحدات من المواد، وتكون عموماً ثابتة، يرمز لها بالرمز C، ويمكن أن تكون التكاليف التي تتحملها المؤسسة عند وصول المخزون إلى الصفر؛
 - **تكلفة إعداد الطلبية:** والتي تتضمن كل التكاليف المرتبطة بالطلب على المواد، تكاليف إدارية، تكاليف الشحن والتوصيل، تكاليف النقل، تكاليف فحص المشتريات ... الخ، يرمز لها بالرمز C_p ؛
 - **تكلفة الاحتفاظ بالمخزون:** تتمثل في تكاليف التخزين، التأمين على المخزون، مصاريف الإنارة، التكييف، تكاليف احتمال تلف المخزون ... الخ، بصفة عامة هي تكاليف رأس المال المستثمر في المواد، ويرمز لها بالرمز C_s .

حيث:

¹ Raza Zanjirani Farahani, et al, (2011), **Logistics Operations and Management : Concepts and Models**. Elsevier, USA, P : 194.

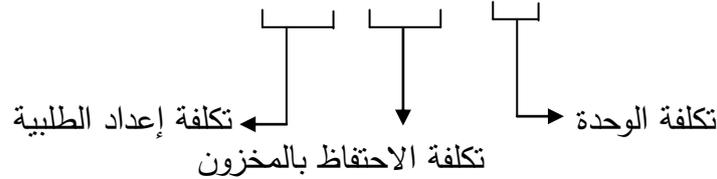
² Sundaravalli Narayanaswami, **Inventory Management: A teacher Note**. Indian Institute of Management. Work Paper, September 2014.

- D. Chhjed, Opcit, P: 139.

- **تكلفة الاحتفاظ = تكلفة الاحتفاظ بالوحدة × متوسط المخزون** $(Q/2) C_s$
- **تكلفة إعداد الطلبية = عدد الطلبيات × تكلفة الطلبية الواحدة** $(N/Q) C_p$
- **متوسط المخزون = حجم الطلبية / 2** $(Q/2)$
- **N = حجم الطلب السنوي.**

وعليه تكون معادلة تكلفة التخزين الإجمالية كما يلي¹:

$$TC = (N/Q)C_p + (Q/2)C_s + NC$$



وبافتراض أن تكلفة الوحدة تؤول إلى الصفر، فإن المعادلة تصبح معادلة خطية بمتغير واحد "Q"، وتحدد الكمية الاقتصادية التي تجعل التكاليف الإجمالية في أدنى مستوى كما يلي: بتفاضل المعادلة تصبح:

$$dTC/dQ = -(N/Q)C_p + (C_s/2) = 0$$

ومنه :

$$Q^* = \sqrt{2NC_p/C_s}$$

وتحسب عدد الطلبيات n كما يلي: $n = N/Q$

مثال توضيحي:

يتم تموين إحدى المؤسسات بمواد أولية بمقدار 1000 طن، وقدرت تكلفة الاحتفاظ بالوحدة في المخازن بـ 1 دج للوحدة، أما تكلفة إعداد الطلبية الواحدة فقدرت بـ: 20 دج.
المطلوب: تحديد الحجم الأمثل للطلبية؟

الحل:

1/ الطريقة الحسابية:

$$Q^* = \sqrt{2NC_p/C_s}$$

$$= \sqrt{2 * 20 * 1000 / 1} = \sqrt{40000}$$

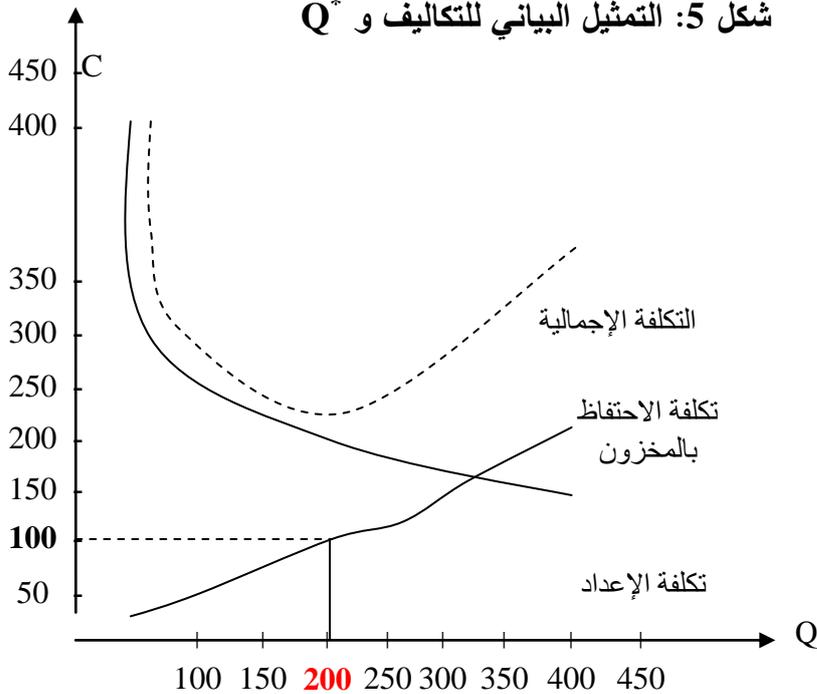
$$Q^* = 200$$

¹ J. A. Muckstadt, A. Sapro, **Principles of Inventory Management : when you are down to four, Ordre more.** Springer Series in Operations Research and Financial Engineering, 2010.

2/ الطريقة البيانية:

يتم وضع مجموعة من الافتراضات لكمية الطلبية، ويحسب في كل مستوى: تكلفة إعداد الطلبية، تكلفة الاحتفاظ بالمخزون، وتكلفة التخزين الإجمالية. ثم يتم تمثيل منحنيات التكاليف، وتمثل أدنى نقطة للتكاليف الإجمالية، الكمية الاقتصادية. كما سيتم توضيحه من معطيات المثال السابق.

3	2	1	حجم الطلبية
التكلفة الإجمالية $(N/Q)C_p + (Q/2)C_s$	تكلفة إعداد الطلبية $(N/Q)C_p$	تكلفة الاحتفاظ بالمخزون $(Q/2)C_s$	
425	400	25	50
250	200	50	100
208	133	75	150
200	100	100	200
205	80	125	250
217	67	150	300
232	57	175	350
250	50	200	400

شكل 5: التمثيل البياني للتكاليف و Q^* 

من خلال الرسم البيان، نلاحظ أن نقطة الانعطاف في منحى التكاليف الإجمالية تبين الكمية الاقتصادية المحسوبة بالطريقة الرياضية، حيث تكون التكاليف الإجمالية أقل ما يمكن وتكون عندها تكلفة الاحتفاظ بالمخزون مساوية لتكلفة إعداد الطلبة¹.

IV - طرق التموين في المؤسسة وإعداد الميزانية التقديرية للتموين

على اعتبار أن المؤسسة لا تقوم بطلب الكمية مرة واحدة، وإنما على عدة مرات حسب استهلاك المخزون، فإن المؤسسة تختار بين طريقتين للتموين، ثم إعداد الميزانية التقديرية للتموين التي تشمل أربع جداول تتمثل في: الاستهلاك، المخزون، التموين، وإعداد الطلبة. وهو ما سيتم شرحه في الجزء الموالي.

❖ طريقة التموين بكميات ثابتة وفترات متغيرة وإعداد الميزانية التقديرية للتموين

وتعتمد هذه الطريقة على حساب الكمية الاقتصادية، حيث يتم في كل مرة التموين بنفس الكمية ولكن على فترات مختلفة، لأن أحجام الكميات المطلوبة تكون ثابتة وهذا عندما يكون مستوى المخزون قد وصل إلى القيمة الحرجة (المخزون الأدنى + مخزون الأمان)، ونظرا لأن الاستهلاك غير ثابت فإن الفترة التي تفصل بين الطلبيتين من الممكن أن تكون متغيرة وهذا يستدعي الكشف عن حالة المخزون بالنسبة لقيمه الحرجة في تواريخ غير ثابتة.

ولتطبيق هذه الطريقة هناك مجموعة من الافتراضات كما يلي²:

- الطلب ثابت؛
- إعادة الطلب يكون في الوقت دون أي تأخير أو تأجيل؛
- أسعار المواد لا تتغير بين فترات الطلب؛
- لا يتم تطبيق أي أعباء إضافية أو تخفيضات على الطلبيات الكبيرة.

مثال توضيحي:

يتم تموين إحدى المؤسسات ب مواد أولية بمقدار 360 ولسنة تقدر تكلفة الاحتفاظ بالوحدة في المخازن ب 4 د/سنة، وتقدر تكلفة إعداد الطلبة الواحدة ب 45 د.
بافتراض أن الاستهلاك السنوي هو 360 وحدة، موزع على أشهر السنة كما يلي:

¹ Tony Hines, (2004), **Supply Chain Strategies : Customer- driven and Customer- focused.** Elsevier Butterworth-Heinemann, UK. P: 271.

² Tony, Hines, Opcit, P : 273.

الأشهر	الاستهلاك	الاستهلاك المتراكم
جانفي	40	40
فيفري	30	70
مارس	30	100
افريل	25	125
ماي	25	150
جوان	20	170
جويلية	20	190
أوت	20	210
سبتمبر	40	250
أكتوبر	30	280
نوفمبر	30	310
ديسمبر	50	360

وأن المخزون أول مدة يقدر بـ 70 وحدة، فترة الانتظار تقدر بشهرين ، أما مخزون الأمان يعادل شهر واحد من الاستهلاك .

المطلوب: إعداد الميزانية التقديرية للتموين.

- طلب كميات ثابتة في فترات متغيرة مع افتراض أن التموين يكون في أول يوم في الشهر الذي يصل فيه C إلى مخزون الأمان.

الحل:

حساب الكمية الاقتصادية:

$$Q^* = \sqrt{2NC_p/C_s} = 90$$

ويتم إعداد الميزانية مع الأخذ بعين الاعتبار الاستهلاك، وفترة الانتظار لتحديد تاريخ إعداد

الطلبية : حيث:

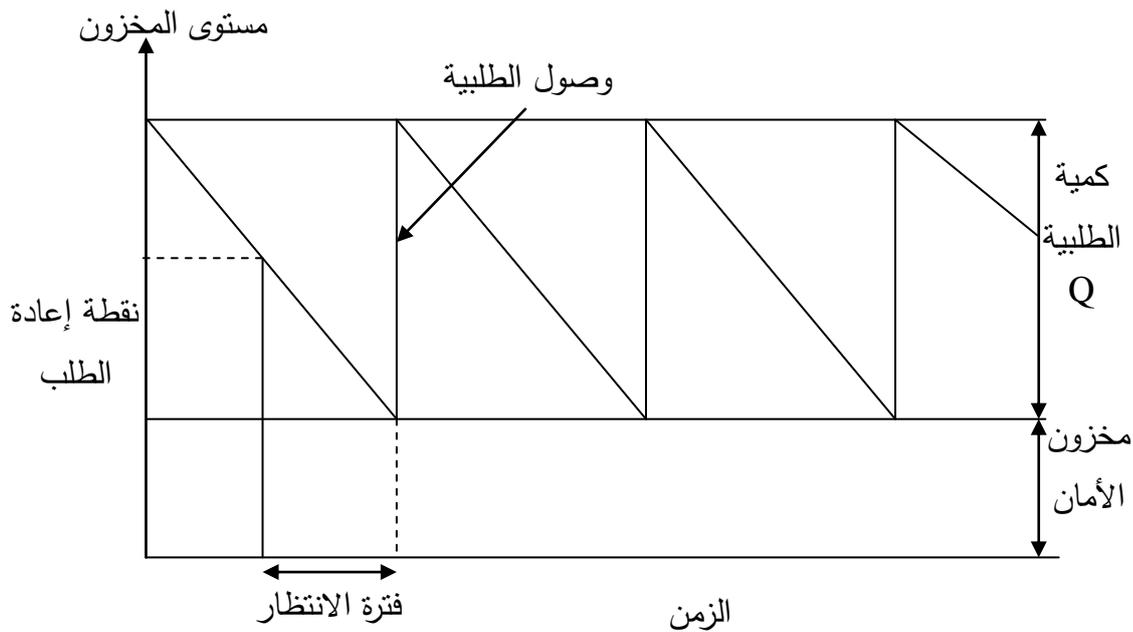
مخزون نهائي مصحح = مخزون نهاية المدة + التموين

مخزون نهاية المدة = مخزون نهاية المدة - الاستهلاك.

الطلبات	مخزون نهائي مصحح	التموين	مخزون نهاية المدة	الاستهلاك	الأشهر
			70	40	جانفي
			30	30	فيفري
	90	90	0	30	مارس
1 ديسمبر			60	25	أفريل
			35	25	ماي
1 مارس	100	90	10	20	جوان
	80		10-		
			60	20	جويلية
1 جويلية			40	20	أوت
1 سبتمبر	90	90	00	40	سبتمبر
			60	30	أكتوبر
	120	90	30	30	نوفمبر
	70		20-	50	ديسمبر

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

شكل 6: التموين بكميات ثابتة



Source : John Mangan, Chandra Lahwani, (2016), **Global Logistics and Supply Chain Management**, 3rd edition. John Wiley & Sons, UK, P : 170.

❖ طريقة التموين بفترات ثابتة وكميات متغيرة وإعداد الميزانية التقديرية للتموين

يكون التموين حسب هذه الطريقة بفترات ثابتة وكميات متغيرة من فترة لأخرى تتوقف على معدل الاستهلاك، وحسب هذه الطريقة فإن المؤسسة تحتاج للاحتفاظ بمخزون الأمان أكثر من الطريقة السابقة. ففي طريقة التموين بكميات ثابتة يفترض الجرد المستمر للمخزون، والطلب الفوري عند وصول تاريخ إعادة الطلب، على العكس في هذه الطريقة حيث يتم الحصول على الكميات في الوقت المحدد عند وصول المخزون النهائي إلى الصفر¹.

في هذه الحالة يكون الكشف عن المخزون في تواريخ ثابتة، وتكون أخطار الارتفاع مرتفعة. وتتطلب هذه الطريقة حساب عدد الطلبيات الواجب تحقيقها خلال السنة باستعمال القانون:

$$n = \frac{\text{الاستهلاك السنوي بحجم الطلبية}}{n}$$

مثال توضيحي: بناء على معطيات المثال السابق: قم بإعداد الميزانية التقديرية للتموين، بإتباع طريقة التموين بفترات ثابتة وكميات متغيرة.

1- يتم حساب عدد الطلبيات $n = N/Q$ ثم حساب الفترات التي يتم فيها التموين $12/n$

$N = 360/90 = 4$ ، عدد الفترات $12/4 = 3$ أشهر أي أنه كل 3 أشهر يتم التموين.

مثلا: في شهر فيفري كان المخزون 0 وعليه يتم التموين بما يكفي استهلاك 3 أشهر (مارس، أبريل،

ماي) في نهاية ماي يكون $SF = 0$ وعليه يتم التموين بما يكفي 3 أشهر (جوان، جويلية، أوت). وعليه

تكون الميزانية التقديرية للتموين كما يلي:

الأشهر	الاستهلاك	مخزون نهاية المدة	التموين	مخزون نهائي مصحح	الطلبيات
ديسمبر		70			
جانفي	40	30			
فيفري	30	00	80	80	ديسمبر
مارس	30	50			
أفريل	25	25			
ماي	25	00	60	60	مارس
جوان	20	40			

¹ W.C. Benton, Jr, (2014), **Supply Chain Focused Manufacturing Planning and control**. Cengage Learning, USA; P: 135.

			20	20	جويلية
جوان	100	100	00	20	أوت
			60	40	سبتمبر
			30	30	أكتوبر
سبتمبر	120	120	00	30	نوفمبر
				50	ديسمبر

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر



تمارين مختارة لأعمال الموجهة

تمارين حول الميزانية التقديرية للتموين

التمرين الأول:

تستهلك إحدى المؤسسات 20000 طن من مادة معينة في السنة، وتبين من الدراسات أن مصاريف الشراء للطلبية الواحدة 4 دج، وأن تكلفة الاحتفاظ بالمخزون للوحدة الواحدة تساوي 25% من سعر الشراء، حيث سعر الشراء للوحدة يعادل 4 دج.

المطلوب :

- حدد الكمية الاقتصادية؛
- حدد العدد الأمثل للطلبات؛
- قم بإعداد جدول لظهور الكمية التي تكون فيها التكاليف الكلية أقل ما يمكن، ثم استنتاج معادلات تكلفة الاحتفاظ، تكلفة الأعداد، والتكلفة الكلية بدلالة الكمية.

التمرين الثاني:

يقدر استهلاك مادة معينة في إحدى المؤسسات كمل يلي:

الاشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
الاستهلاك	200	150	250	250	200	200	150	50	200	250	250	250

- الاستهلاك السنوي 2400 كغ، - مخزون بداية المدة 450 كغ، - تكلفة أعداد الطلبية 60

دج

- تكلفة التخزين 1.8 دج، فترة الانتظار شهرين، - مخزون الأمان 200 وحدة

المطلوب:

إعداد الموازنة التقديرية للتموين في الحلتين (فترات متغيرة كميات ثابتة، فترات ثابتة كميات متغيرة)

المحور الثاني: الميزانيات التقديرية

المحاضرة الحادية عشر: الميزانية التقديرية النقدية

أهداف المحاضرة:

- إعطاء مفهوم شامل للميزانية التقديرية النقدية؛
- تحديد أهداف الميزانية التقديرية النقدية؛
- التعرف على مراحل إعداد الميزانية التقديرية النقدية.

تمهيد:

تعد الميزانية النقدية، لغرض معرفة مقدار ما سيأتي للمؤسسة من مبالغ نقدية ومقدار ما ستدفعه خلال فترة معينة. حيث تبين مكونات المقبوضات، المدفوعات، أوقات الدفع والقبض، وبذلك تستطيع المؤسسة معرفة مقدار السيولة النقدية المتوقع الحصول عليها في فترة معينة، وهو ما يساعدها على تحديد موقعها تجاه التزاماتها في حالة كون المدفوعات تفوق المقبوضات (عجز)، مما يتوجب عليها البحث عن مصادر التمويل أما في حالة العكس فإن المؤسسة ستحقق فائض (تبحث عن توظيفه).

I - تعريف الميزانية التقديرية النقدية:

توضح الميزانية التقديرية النقدية التدفقات النقدية الداخلة والخارجة المتوقعة في المؤسسة للفترة المقبلة خلال فترة التقدير، وتقوم بناء على المعلومات المتوفرة في الميزانية التقديرية التشغيلية والميزانية التقديرية لرأس المال. ويتم إعدادها على مستوى قسم المالية والمحاسبة في المؤسسة¹. وغالبا ما يتم إعدادها بصورة شهرية، بالإضافة إلى تفصيلات يومية أو أسبوعية لوضعية النقدية في الشهر. حيث تستعمل الميزانية التقديرية الشهرية لأغراض تخطيطية في حين الميزانية التقديرية اليومية أو الأسبوعية تستعمل لأغراض الرقابة².

¹ **Preparing a budget : Expert solutions to everyday challenges**,(2013), Harvard Business School Press. Boston USA. PP: 10-11.

² Michael C. Ehrhardt, Evgene F. Brigham,(2009). **Corporate Finance : A Focused Approach**. 3rd edition. Sowth-Western, Cengage Learning. USA. P: 554.

II - أهداف الميزانية التقديرية النقدية

هناك عدة أهداف من إعداد الميزانية التقديرية النقدية منها¹:

- ✓ ضمان حصول المؤسسة على السيولة اللازمة لمواجهة المصاريف النقدية المتوقعة؛
- ✓ مساعدة المسيرين على توقع العجز النقدي مسبقا، وبالتالي تجنب المشاكل الناجمة عن نقص السيولة اللازمة لنشاط المؤسسة ودفع مستحقاتها؛
- ✓ تساعد المسيرين على تجنب وجود فائض نقدي غير مشغل، لتخطيط استخدامه في مشاريع مربحة واستثمارات؛
- ✓ تساعد أصحاب المصلحة الخارجين، فمثلا المقرض (مثلا بنك) يقوم بتقييم الوضعية النقدية للمؤسسة من خلال الميزانية التقديرية النقدية لدراسة خطط المؤسسة لاستعمال الأموال المقترضة وتقدير الفترة التي يمكن للمؤسسة تسديد مستحقاتها النقدية (القرض).

III - مراحل إعداد الميزانية التقديرية النقدية

- كما سبق الإشارة إليه فإن الميزانية التقديرية النقدية تحتوي على تقديرات للتدفقات الداخلة والخارجة خلال فترة التقدير. ويتم إعداد الميزانية التقديرية النقدية بإتباع خطوات كما يلي²:
- تحديد الرصيد الأولي؛
 - إضافة المقبوضات النقدية؛
 - خصم المدفوعات النقدية؛
 - حساب الرصيد النقدي لتحديد الفائض أو العجز النقدي؛ بطرح المدفوعات من المقبوضات مع الأخذ بعين الاعتبار الرصيد النقدي في أول مدة حتى يمكن تحديد الفائض أو العجز في النقدية.
 - تحديد التمويل اللازم.

¹ B.M. Cunningham, et al,(2014), **Accounting information for Business Decisions**. 2nd edition, Cengage Learning, Australia. P: 110.

² Harvard Budiness, School Press, Opcit, P : 11.

ويتم تحديد المقبوضات والمدفوعات النقدية والرصيد النقدي يلي¹:

❖ المقبوضات النقدية:

تتمثل المقبوضات النقدية في السيولة التي تدخل في الذمة المالية للمؤسسة خلال فترة الإعداد وتتضمن: قيمة المبيعات المحصلة، المبالغ المستردة من المدنيين، عائد الاستثمارات، تسبيقات من العملاء، بيع أصول ثابتة، بيع أوراق مالية... الخ؛

❖ المدفوعات النقدية:

تتمثل في سيولة التي تخرج من الذمة المالية للمؤسسة خلال فترة الإعداد وتتضمن: المشتريات، تسديد قروض، تسديد الأجور، تسديد فوائد القروض، تسديد المكافآت والعلاوات، تسديد مشتريات أصول، تسديد ضرائب... الخ.

❖ الرصيد النقدي:

بعد تحديد المقبوضات والمدفوعات النقدية يتم تأسيس الرصيد النقدي النهائي. حيث تسعى المؤسسة إلى الاحتفاظ بحد أدنى من الرصيد النقدي كأمان، ويمكن تحديد الحد الأدنى من الرصيد بدلالة رقم الأعمال. ويتم حساب الرصيد النقدي النهائي بطرح قيمة المدفوعات من المقبوضات، لتحديد الفائض أو العجز النقدي لاتخاذ قرارات حسب وضعية المؤسسة، ففي حالة العجز النقدي، تعمل المؤسسة على اختيار مصادر التمويل الأنسب مثل الحصول على قرض قصير الأجل، أو إصدار أسهم، أو بيع أصول سريعة السيولة... الخ، وفي حالة وجود فائض نقدي يتم دراسة كيفية استثمار هذا الفائض وفي أي فترة.

¹ R. k. Singla,(2009) , **Business Management (Semester II)**. V.K. India Enterprises, New Delhi. P: 164.

تمارين مختارة للأعمال الموجهة

حول الميزانية التقديرية النقدية

تمرين 1:

أظهر فحص سجلات مبيعات شركة الراية التجارية أن 40% من مبيعاتها يتم نقداً والباقي على الحساب, كما أظهر الفحص أن 60% من المبيعات الآجلة يتم تحصيلها في الشهر التالي لشهر البيع, 25% في الشهر الثاني بعد شهر البيع, 14% في الشهر الثالث بعد شهر البيع, والباقي 1% لا يتم تحصيله.

وقد بلغت المبيعات خلال الشهور الثلاثة الأخيرة من عام 2012 كما يلي:

- أكتوبر 30.000 دج

- نوفمبر 37.500 دج

- ديسمبر 47.500 دج

كما أن المبيعات المخططة لشهر جانفي عام 2013 هي 22.500 دج.

المطلوب:

إعداد موازنة المقبوضات النقدية لشهر جانفي 2013 ؟
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

تمرين 2:

اليك بيانات تقديرية عن احدى المؤسسات: رصيد اول مدة من النقدية لشهر فيفري: 12000

دج. المبيعات المتوقعة على النحو التالي:

جانفي	فيفري	مارس	افريل	ماي
40000	48000	60000	80000	36000

- 75% من المبيعات تحصل فورا، 25% آجلة يتم تحصيلها في الشهر الموالي لشهر البيع.

- المصاريف تم تقديرها على النحو التالي: رواتب واجور: 15% من مبيعات الشهر، الايجار:

5% من مبيعات الشهر، مصاريف اخرى: 4% من مبيعات الشهر. جميع هذه المصاريف تسدد

في نفس الشهر.

- المشتريات قدرت قيمتها في شهر جانفي ب 33600 دج، فيفري 42000 دج، مارس

52000 دج، افريل 25200 دج، ماي 48000 دج.

- تسدد الشركة مشترياتها خلال شهر الشراء وتحصل على خصم نقدي قدره 2%؛ 4-

- تسدد الشركة قيمة خزانتيين على النحو التالي: 600 دج في شهر فيفري، 400 دج في شهر افريل.

المطلوب:

- إعداد الموازنة التقديرية النقدية للأشهر: فيفري، مارس، افريل.

تمرين 3:

تقدمت إحدى المؤسسات بطلب قرض من احد البنوك الوطنية، حيث تم طلب تقديم الميزانية النقدية التقديرية للسنة المقبلة، ولغرض إعداد الميزانية التقديرية توفرت المعلومات التالية: الميزانية الختامية

في 31/12/2015

المبالغ	الخصوم	المبالغ	الاصول
2000	اموال خاصة	1000	الاستثمارات
170	نتيجة	400	المخزونات
200	موردون	200	العملاء
30	ضرائب	700	الصندوق
-----	-----	100	اوراق القبض
2400	المجموع	2400	المجموع

كمية المبيعات التقديرية السنوية: 1350 وحدة موزعة كما يلي حسب المعاملات الموسمية:

ديسمبر	نوفمبر	اكتوبر	سبتمبر	اوت	جويلية	جوان	ماي	افريل	مارس	فيفري	جانفي
3.6	3.8	3.2	3.3	3.3	3.6	4	4.1	4.1	4.2	4.2	3.6

- سعر البيع ثابت طوال السنة = 40 دج، نظام تحصيل المبيعات كما يلي: 30% نقدا، 30% بعد شهر، 40% بعد شهرين؛

- رصيد العملاء يحصل كما يلي: 30% في شهر جانفي، 40% في شهر فيفري، 20% في مارس، والباقي في شهر افريل؛

- يتم تحصيل اوراق القبض كما يلي: 20 دج في جانفي، 60 دج في ماي، و الباقي في سبتمبر؛

- المشتريات اللازمة لتحقيق الحجم المقدر من المبيعات يعادل 60% من كمية المبيعات الشهرية مع العلم ان المؤسسة تشتري كل ثلاثة اشهر، وتتم العملية في بداية كل فصل؛
- تكلفة الوحدة الواحدة تقدر ب 24دج في الفصلين الاول والثاني ، 26دج في الفصلين الثالث والرابع؛
- يتم تسديد المشتريات كما يلي: 35% من مشتريات الفصل يتم تسديدها في الشهر الاول، 50% في الشهر الثاني، و 15% في الشهر الثالث من كل فصل؛
- يتم تسديد دين الموردين كما يلي: 40% في شهر جوان، 30% في شهر نوفمبر والباقي في شهر فيفري سنة 2017؛
- الرواتب والاجور تدفع في اخر كل شهر، وقد بلغت سنة 2015 قيمة 240 دج ينتظر زيادتها في السنة المقبلة بنسبة 10%؛
- تقدر الاعباء الاجتماعية بنسبة 65% من الاجور حيث يتم التسديد بعد شهرين؛
- مصاريف البيع والتوزيع تقدر ب 48 دج تتوزع كما يلي: 20% عمولة وكلاء البيع، و 40% تامينات، 30% ايجار مبنى، 10% اهتلاكات، حيث يتم تسديد هذه المصاريف مسبقا بثلاثة اشهر على نهاية السنة؛
- من المنتظر الحيازة على استثمارات بقيمة 400دج، يتم تسديدها كما يلي: 40% في نفس الشهر، 20% في شهر اوت، في شهر اوت، 30% في شهر ديسمبر، والباقي في شهر جانفي من السنة المقبلة؛
- سيتم توزيع النتيجة كما يلي: 60% على المساهمين في شهر فيفري، 10% على العمال في شهر ماي، والباقي يضاف الى الاحتياطات؛
- يتم تسديد الضرائب في شهر أوت.

المطلوب: إعداد الميزانية التقديرية النقدية لسنة 2016.

المحور الثاني: الميزانيات التقديرية

المحاضرة الثانية عشر: الميزانية التقديرية لمصاريف البيع والتوزيع

أهداف المحاضرة:

- التعرف على مكونات مصاريف البيع والتوزيع؛
- التعرف على كيفية تقدير مصاريف البيع والتوزيع؛
- إعداد الميزانية التقديرية لمصاريف البيع والتوزيع.

تمهيد:

تتحمل المؤسسة من اجل تصريف وبيع منتجاتها مجموعة من المصاريف تدعى مصاريف البيع والتوزيع، حيث يتم إعداد الميزانية التقديرية لمصاريف البيع والتوزيع بما يتوافق مع تقديرات المبيعات.

I - مفهوم مصاريف البيع والتوزيع

تعرف مصاريف البيع والتوزيع بأنها التكاليف التي تتحملها المؤسسة في تخزين المنتجات الجاهزة للبيع والإعلان عنها وترويجها، ونقلها وتحصيل قيمتها، بالإضافة إلى تكاليف الأبحاث التسويقية لتصريف المنتجات الجاهزة. ويمكن الفصل بين النوعين كما يلي:¹

- ❖ **مصاريف البيع:** هي كافة المصاريف التي تتحملها المؤسسة لغرض زيادة المبيعات وكسب رضا الزبائن، والمحافظة عليها من بينها: مصاريف الدعاية والإعلان، مصاريف لتنشيط المبيعات، مصاريف إعداد دليل المنتجات، مصاريف إيجار المعارض، مصاريف دراسة السوق، مصاريف خدمات ما بعد البيع، مصاريف رجال البيع... الخ
- ❖ **مصاريف التوزيع:** هي كافة المصاريف التي تتحملها المؤسسة ابتداءً من خروج المنتجات تامة الصنع من ورشات الإنتاج إلى غاية وصولها للمستهلك النهائي. منها: مصاريف إيجار المخازن، مصاريف التغليف، التأمين، النقل والتوزيع... الخ.

¹ - P C. Tulsian, S D. Tulsion, Opcit, P: (part 8.23)

- I C. Jain, (2013), **Management Accounting (Bcom "Hons"- Semester V)**. University of Delhi.

VIKAS Publishing House PVI. LTD. India. P:31

وتنقسم هذه المصاريف إلى ثابتة ومتغيرة، بالإضافة إلى المصاريف شبه المتغيرة التي بدورها يجب فصلها إلى متغيرة وثابتة. حيث يمكن تقدير المصاريف الثابتة بناء على المعلومات للسنوات السابقة مع الأخذ بعين الاعتبار التغيرات المتوقعة حدوثها في كمية المبيعات التقديرية في فترة إعداد الميزانية. أما المصاريف المتغيرة فيتم تقديرها بعد تقدير المبيعات وظروف التشغيل خلال فترة إعداد الميزانية.

II - إعداد الميزانية التقديرية لمصاريف البيع والتوزيع

تتوزع التكاليف على عدة أقسام، والوظائف تتعدد حسب نوع النشاط وحجم المؤسسة، وتقدير نشاط كل قسم وكذلك ربط مصاريفه بالنشاط، وتحديد وحدة النشاط على مستوى كل قسم. بعد تحديد وحدات النشاط يتم تحديد العلاقة بين مصاريف القسم والنشاط الذي يقوم به، وبالتالي فإن العلاقة بين الأعباء والنشاط تظهر بالعلاقة التالية: $CT = aX + b$ (X وحدات النشاط)

مثال توضيحي لتقدير المصاريف الثابتة والمتغيرة : توفر ت لدينا البيانات التالية المتعلقة بقسم النقل حيث تقدر المسافة بـ 7000 كم شهريا، المعدلات الخاصة بكل عنصر من عناصر أعباء القسم كما يلي:

أعباء متغيرة CV

$$Y = 0,08x + 00 \quad \text{صيانة}$$

$$Y = 0,015x + 00 \quad \text{زيوت}$$

$$Y = 0,35x + 00 \quad \text{بنزين}$$

$$Y = 0,14x + 00 \quad \text{عجلات}$$

أعباء ثابتة CF

$$Y = 0x + 800 \quad \text{امتلاك}$$

$$Y = 0x + 348 \quad \text{ضرائب}$$

$$Y = 0x + 3000 \quad \text{أجور}$$

$$Y = 0x + 420 \quad \text{أعباء أخرى}$$

X تشير إلى المسافة

المطلوب: إعداد الميزانية التقديرية لمصاريف البيع والتوزيع.

الحل:

المعادلة بالنسبة لـ CV

$$CV = ax=7000$$

$$a=CV/x=4095/7000=0.585$$

المعادلة بالنسبة لـ CT

$$CT = ax + CF = 0.58x+4568$$

للسنة

$$CT = 0.58x+54816$$

	أعباء شهرية	عناصر التكلفة
6720	560	صيانة
1260	105	زيوت
29400	2450	بنزين
11760	980	عجلات
49140	4095	مجموع CV
9600	800	اهتلاك
4176	348	ضرائب
36000	3000	أجور
5040	4568	أعباء أخرى
54816	8663	مجموع CF
10398	8663	CT

تمارين موجهة للأعمال الموجهة

حول الميزانية التقديرية لمصاريف البيع والتوزيع

التمرين الاول:

تنتج وتوزع مؤسسة منتوجا وحيدا في منطقتين: الوسط، والشرق، وقررت المؤسسة توزيع منتجاتها في المنطقة الغربية ابتداء من السنة المقبلة:

تحملت المؤسسة في السنة الماضية مصاريف البيع والتوزيع كما يلي:

العناصر	منطقة الوسط	منطقة الشرق	المقر	المجموع
مصاريف البيع المباشرة				
رواتب رجال البيع	243	237		480
عمولات	26	24		50
مصاريف التنقلات والاقامة	48	31		79
المجموع	317	292		609
مصاريف التوزيع				
اجور عمال المخازن	122	118		240
خدمات المخازن	21	16		37
مصاريف النقل	123	119		242
المجموع	266	253		519
ادارة المبيعات				
الرواتب			62	62
خدمات البيانات			29	29
مصاريف متنوعة			15	15
المجموع			106	106
الاشهار				
الجرائد	40	40		80
الاذاعة والتلفزيون	85	85		170
المجموع	125	125		250
المجموع الكلي	708	670	106	1484

وقد توفرت المعلومات التالية:

- المبيعات التقديرية للسنة القادمة: الوسط 1215 دج، الشرق 1185 دج، الغرب 650 دج؛

- تقدر رواتب رجال البيع في منطقة الغرب ب 93 دج ويتضمن هذا المبلغ رواتب عامل في منطقة الوسط وعاملين في منطقة الشرق سيتم تحويلهم الى الغرب، حيق قدر راتب كل منهما ب 7 دج؛
- تدفع نسبة 25% من قيمة المبيعات كعمولة؛
- مصاريف التنقلات والاقامة تقدر في منطقة الغرب ب 18.4 دج ومن المنتظر ان ترتفع بنسبة 1% في منطقتي الشرق والوسط؛
- اجور عمال التخزين سترتفع بنسبة 2% في منطقتي الشرق والوسط وتقدر ب 67 دج في الغرب؛
- تقدر خدمات المخازن في منطقة الغرب ب 8.4 دج؛
- مصاريف سيارات النقل سترتفع بنسبة 3% في الوسط والشرق، وتقدر ب 78.45 دج في الغرب؛
- سيتم توظيف عاملين في المقر براتب سنوي يقدر ب 6 دج لكل واحد؛
- خدمات البيانات من المنتظر ارتفاعها بنسبة 4% والمصاريف الاخرى بنسبة 2%
- الاشهار في الجرائد والاذاعة سيرتفع بنسبة 10%، وقدرت في الغرب ب: 26 دج للجرائد، و دج للجرائد، و 93.5 دج للاذاعة، كما ان المؤسسة خصصت مبلغ 42 دج لتغطية مصاريف المشاركة في المعرض الدولي،
- المطلوب: إعداد الموازنة التقديرية لمصاريف البيع والتوزيع.



خاتمة:

شملت هذه المطبوعة على أنتي عشرة محاضرة، بدأت بمدخل لمراقبة التسيير والتعرف على مراحل ظهور مراقبة التسيير في المؤسسة وأهميتها، وأهمية وجود نظام خاص بمراقبة التسيير. حيث قسمت المطبوعة الى محورين رئيسيين تم من خلالها التطرق لمختلف الجوانب المتعلقة بمراقبة التسيير كوظيفة تخطيطية ورقابية في ان واحد.

عالج المحور الأول محاسبة التكاليف، من خلال التطرق لمختلف طرق حساب التكاليف المعتمدة في المؤسسات وتوضيح مزايا وعيوب كل طريقة، بدءا من طريقة الأقسام المتجانسة، طريقة التحميل العقلاني للتكاليف الثابتة، طريقة التكاليف المتغيرة، ثم طريقة التكاليف المعيارية التي تصب في جوهر مراقبة التسيير كأداة لمراقبة التكاليف في المؤسسة وتحديد الانحرافات في كل عنصر من عناصر التكاليف المتمثلة في : اليد العاملة، المواد الأولية، والمصاريف غير المباشرة، وتحديد المسؤوليات بين أجزاء وأقسام المؤسسة التي تعتبر كمراكز مسؤولية؛

أما المحور الثاني: فتم من خلاله التطرق إلى موضوع **الميزانيات التقديرية** كوسيلة للرقابة وقياس الأداء في المؤسسة، من خلال تحديد مفهوم الميزانيات التقديرية، ومبادئها، وأهميتها ، واهم العوامل المتحكمة في إعدادها، في محاضرة تمهيدية، تليها مجموعة محاضرات تفصيلية حول أنواع الميزانيات التقديرية وكيفية إعدادها، مع توضيح الترابط بين مختلف الأنواع. بدءا من الميزانية التقديرية للمبيعات التي تعتبر نقطة البداية والتي على أساسها يتم إعداد بقية الميزانيات: الإنتاج، المواد الأولية، اليد العاملة، التموين، النقدية، والميزانية التقديرية لمصاريف البيع والتوزيع.

كما تضمنت المطبوعة مجموعة من التمارين المختارة الموجهة للأعمال الموجهة مست كل مواضيع المقياس المنجزة في المحاضرات.

قائمة المراجع:

أ - باللغة العربية:

✓ الكتب:

- الموازنات وإعداد التقارير، برنامج مساعد محاسب ، المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني، تقرير الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج، المملكة العربية السعودية، 2001.
- ناصر دادي عدون، المحاسبة التحليلية، دار المحمدية العامة، الجزائر، 1999.

✓ الأطروحات والرسائل الجامعية:

- جاب الله الشريف، دور التكاليف المعيارية في تحسين أداء المؤسسة الاقتصادية، دراسة حالة: المؤسسة الوطنية للدهن، سوق أهراس ، رسالة ماجستير في علوم التسيير، تخصص: محاسبة، جامعة الحاج لخضر باتنة. 2008-2009.
- هادفي خالد، دور المحاسبة التحليلية في تحديد سياسة التسعير للمؤسسة الاقتصادية، دراسة حالة: مجموعة من المؤسسات الاقتصادية ، رسالة ماجستير في علوم التسيير، تخصص: محاسبة. جامعة محمد خيضر بسكرة. 2012-2013.
- حابي احمد، دراسة مقارنة بين طرق التكاليف التقليدية وطريقة محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة وإمكانية تطبيقها في المؤسسات الصناعية الجزائرية دراسة حالة الشركة الوطنية لصناعة الكوابل الكهربائية -بسكرة -، رسالة ماجستير في العلوم التجارية، تخصص: محاسبة وتدقيق، جامعة الجزائر 3.
- مولاي حسين، مكانة المحاسبة التحليلية في القطاع الفلاحي ، رسالة ماجستير، فرع: النقود والمالية، جامعة الجزائر 3، 2006-2007 .
- محمد الخطيب نمر ، اعتماد طريقة الأقسام المتجانسة في المحاسبة التحليلية لتحديد الأسعار ، دراسة حالة مؤسسة توزيع وصيانة العتاد الفلاحي والري الصغير بورقلة، رسالة ماجستير: دراسات اقتصادية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2006.
- عبد الهادي داودي، واقع محاسبة التكاليف بمركب الاسمنت حامة بوزيان SCHB (قسنطينة)، رسالة ماجستير تسيير المؤسسات ، جامعة منتوري قسنطينة، 2006.

- نعيمة زعرور ، اساليب مثلى لترشيد تكاليف الخدمات العامة: دراسة حالة مؤسسة اتصالات الجزائر- بسكرة-، اطروحة دكتوراه علوم غير منشورة، تخصص: علوم التسيير. جامعة محمد خيضر - بسكرة-. 2014-2015.
- عبد الله جميل عبد الله أبو معيق، التكاليف المعيارية كأداة تخطيط ورقابة في الشركات الصناعية: دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية في قطاع غزة . رسالة ماجستير، تخصص محاسبة وتمويل، الجامعة الإسلامية، غزة، 2005.
- سالمى ياسين، الطرق الحديثة لحساب التكاليف واتخاذ القرار في المؤسسة. دراسة حالة: مؤسسة نפטال فرع GPL البلدية. رسالة ماجستير في العلوم التجارية، تخصص: محاسبة وتدقيق، جامعة الجزائر 3، 2009-2010.
- ساحل فاتح، دراسة التكاليف المعيارية ضمن نظام المعلومات المحاسبية، رسالة ماجستير ، إدارة أعمال، جامعة الجزائر، 2002-2003.
- خضور امال، فعالية استخدام نماذج النقل والتخصيص في تخفيض التكاليف في المؤسسة الاقتصادية، دراسة حالة: تعاونية الحبوب والخضر الجافة بالمسيلة . رسالة ماجستير تخصص علوم تجارية، فرع: تقنيات كمية للتسيير، جامعة المسيلة. 2011-2012.
- ✓ محاضرات منشورة:
- سليمة طبائبية، دروس في المحاسبة التحليلية، جامعة 8 ماي 1945، قالمة، 2015.
- ✓ مقالات من مواقع الانترنت:
- دليل إعداد الموازنات التخطيطية و خطط و موازنة التشغيل و الصيانة لشركات مياه الشرب و الصرف الصحي ، ورشة عمل لإعداد الموازنات التخطيطية وموازنة التشغيل والصيانة، يونيو 2011، pdf.usaid.gov/pdf_docs/PA00J93T.pdf
- زكريا فريد عبد الفتاح، إعداد الموازنات التخطيطية ، متوفر على الموقع: www.dallah-forum.com/pdf/PreparationOfBudgets.pdf
- عارف الحاج، الموازنات التقديرية ودورها في مجال التخطيط ، www.kantakji.com/media/2552/903.pdf
- بن زعيط وهيبية، ماي بحرية، الموازنة التقديرية كوسيلة لاتخاذ القرار : <http://iefpedia.com/arab/wp-content/uploads/2010/03pdf>

ب - باللغة الاجنبية:

❖ Books :

- B.M. Cunningham, et al,(2014), *Accounting information for Business Decisions*. 2nd edition, Cengage Learning, Australia.
- Claude Alazard,Sabine Sépari ,(2000), *Contrôle de gestion - manuel et Applications-*. 5 éd ,Dunod Paris,
- Colin Drury, (2008), *Management and Cost Accounting*. 7th Edition, G. Canale & C. Italy.
- Clive Emmanuel, David Otley, Kenneth Merchant, (2013), *Accounting for Management Control*. 2nd Edition, Springer.
- Costing and Quantitative Techniques, (2009), *Professional examination intermediate*. Paper 4. VI Publisher lagos. Nigeria.
- Carl S. Warren, James M. Reeve, Jonathan E. Duchac.(2008), *Managerial Accounting*. 10th Edition, South-Western, Cengage Learning, USA.
- Das Subhash Chandra, (2011), *Management Control Systems: Principles and Practices*. PHI, New Delhi.
- Debarshi Bhattacharyya, (2011), *Management Accounting*. Pearson, India Binding House, LTD.
- David R, Anderson, et al.(2012), *An Introduction to management science: Quantitative Approaches to decision making*. Sowth-Western, Cengage Learning. USA. Elda du toit, et al, (2007), *X-Kit Undergraduate Cost and Management Accounting*. Preason Maskew Miller, Longman, Cape Town.
- D. Chajed, T.J. Low, (2008), *Building Instuition : Insights From Basic Operations Management Models and Principles*. Springer Science,.
- Edward J. Vanderbeck, Maria R. Mitchell, (2014), *Principles of cost Accounting*. 17th edition, Cengage Learning, USA.
- I C. Jain, (2013), *Management Accounting (Bcom "Hons"- Semester V)*. University of Delhi. VIKAS Publishing House PVI. LTD. India.
- Jens Hutzschenreuter, (2009), *Management Control in Small and Medium-Sized Enterprises, Indirect Control Forms, Control Combinations and their Effect on Company performance*. Gabler, Springer Gremany.
- Jerry J. Weyagandt, Paul D. Kimmel, Donald E. Kieso,(2009), *Managerial Accounting: Tools for business decision making*. 5th edition John Wiley & sons USA.
- John Davis, (2007), *Magic Numbers for Sales Management: Key measures to evaluate sales success*. John Wiley & Sons. Asia.
- J. A. Muckstadt, A. Sapra, (2010), *Principles of Inventory Management : when you are down to four, Ordre more*. Springer, Series in Operations Research and Financial Engineering.
- John Mangan, Chandra Lahvani, (2016), *Global Logistics and Supply Chain Management*. 3rd edition, John Wiley and Sons, UK.
- Krishna k. Hava eldas, Vasant M. Cavale, (2007), *Sales and distribution management: Text and Cases*. Tata McGraw-Hill, LTD, New Delhi.

- M. A. Sahaf, (2013), *Management Accounting: Principles and Practices*. 3rd edition, VIKAS, India.
- Mark W. Johnsb, Geg W. Marshall, (2016), *Sales Force Management, Leadership, Innovation, Technology*. 12th edition, Routledge, New York.
- Mark. P. Holtzman, (2013), *Managerial Accounting for Dummies*. John Wiley & Sons Inc, Canada.
- Michael C. Ehrhardt, Evgene F. Brigham, (2009). *Corporate Finance : A Focused Approach*. 3rd edition. Sowth-Western, Cengage Learning, USA.
- M.N Arora, (2012). *A text book of Financial cost and Management Accounting*. 10th edition, UIKAS Publishing House, India
- N. Ghosh, (2005), *Management Control Systems*. IPL, New Delhi..
- *Preparing a budget : Expert solutions to everyday challenges*, (2013), Harvard Business School Press, Boston USA.
- PC. Tulsian, SD. Tulsian, (2009), *Commercial Studies and Application for class X*. 2nd edition, Ratna Sagar, P, LTd, New Delhi.
- Raza Zanjirani Farahani, et al, (2011), *Logistics Operations and Management : Concepts and Models*. Elsevier, USA.
- R. k. Singla, (2009), *Business Management (Semester II)*. V.K. India Enterprises, New Delhi.
- R.S. Sxena, (2009), *Inventory Management Controlling in a Fluctuating Demand Environment*. Global Indian Publications, New Delhi.
- Susan V. Crosson, Belverd. E. Needles, (2010), *Managerial Accounting*. 9th edition, South-Western Cengage Learning, U.S.A.
- Tony Hines, (2004), *Supply Chain, Strategies : Customer- driven and Customer - focused*. Elsevier Butterworth-Heinemann.
- T. Vijayakumar, (2010), *Accounting for management*, Tata McGrow-Hill education, New Delhi.
- Watter Swinkels, (2012), *Exploration of a theory of Internal audit*. Eburon Delft.
- W.C. Benton, Jr, (2014), *Supply Chain Focused Manufacturing Planning and control*. Cengage Learnin, USA.

❖ Thesis:

- Henrik Aronsson, Rickard Jonsson, *Sales Forecasting Management. Bachelor's thesis in management Accounting : Attitude towards sales forecasting management in a Swedish Retail Firm Background*. School of Business, Economics and law, University of Gothenbrug, SWEDEN 2008.

❖ Articles:

- *Best Practices Guide For Indirect Costing: A Mandatory Refrence for ADS*, Chapter 30. Bureau For Management: Office of Acquisitions and Assistance Templates Series. November 2014. USAID.

- Handanhal V. Ravinder, *Determining the optimal Values of Exponential Smoothing Constant Does Solver Really work ?* American Journal of Business Education. May-June 2013, Vol: 6, N: 3.
- Martinovic Jelena, Damnj Anovic Vesna, *The sales forecasting Techniques.* International Scientific days, « Competitiveness in the EU-Challenge for the V4 countries », Faculty of Economic and Management SAU in Nitra. May 17-18, 2006.
- Sundaravalli Narayanasuvani, *Inventory Management A teacher Note*, Indian Institute of Management, Work Paper, September 2014.
- Zoran Rakicevic, Mirko Vujosevic, *Focus Forecasting in Supply Chain, The case study of fast moving consumer goods company in Serbia.* Serbian Journal of Management, 10 (1) , 2015.

❖ Articles from web sites :

- Mahmoud Abbas Mahmoud, *CLASSIFICATION OF PRODUCTION SYSTEMS*, http://www.uotechnology.edu.iq/dep-production/branch3_files/mah31.pdf
- [The use of budgets in organizations: http://www.goodfellowpublishers.com/free_files/Chapter%2095c9efebc0f326dd1ec3a768c5217d595.pdf](http://www.goodfellowpublishers.com/free_files/Chapter%2095c9efebc0f326dd1ec3a768c5217d595.pdf)
- *Inventory Management, Chapter 9.* http://mba.teipir.gr/files/Chapter_9.pdf
- *Managing Inventory with SysPro.* https://www.syspro.com/resources/brochures_and_posters/managing_inventory_with_syspro_brochure_web.pdf
- *Inventory Management, Chapter 11.* http://higher.ed.mheducation.com/sites/dl/free/0073525235/940447/jacobs3e_sample_ch11.pdf