وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي –تبسة-

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير

كتاب بيداغوجي بعنوان



مراقبة التسيير

محاضرات وتطبيقات

موجهة لطلبة السنة الثالثة علوم التسيير فرع: إدارة الأعمال

د. يوسف عبايدية

أستاذ محاضر أ

العام الجامعي 2025/2024

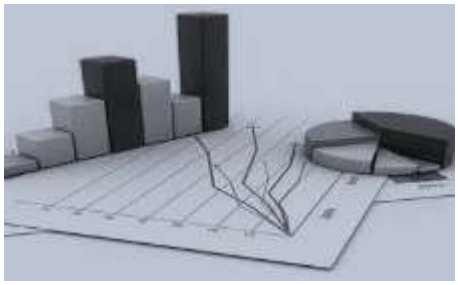
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي –تبسة-

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير

كتاب بيداغوجي في:



مراقبة التسيير

محاضرات وتطبيقات

موجهة لطلبة السنة الثالثة علوم التسيير فرع: إدارة الأعمال

د. يوسف عبايدية

أستاذ محاضر أ

العام الجامعي 2025/2024

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

نموذج مطابقة

عرض تكوين

ل.م.د

ليسانس أكاديمي

2023-2022

المؤسسة	الكلية/ المعهد	القسم
جامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي -تبسة	كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير	علوم التسيير

الميدان	الفرع	التخصص
علوم إقتصادية والتسيير وعلوم تجارية	علوم التسيير	إدارة الأعمال

السدامي: السادس

وحدة التعليم : منهجية

المادة : مراقبة التسيير

الرصيد: 5

المعامل: 2

نمط التعليم: حضوري

أهداف التعليم :

التحكم في مراقبة التسيير بغية تقييم أداء المؤسسة وإتخاذ الاجراءات التصحيحية وضمان التسيير الرشيد للموارد المتاحة، من خلال:

- الإلمام بالمفاهيم الأساسية الخاصة بمراقبة التسيير والأدوات التي تستعملها.
- القدرة على القيام بنشاطات الدراسة والتقييم ورقابة الأداء والتنسيق على مستوى المؤسسة.
- القدرة على تقديم النصائح والإرشادات والمساعدة على اتخاذ القرار في المؤسسة بما يخدم الأهداف المسطرة.
- التحكم خاصة بمبادئ التخطيط وإعداد الموازنات التقديرية للمؤسسة بمختلف أنواعها.

المعارف المسبقة المطلوبة

تسيير المؤسسة، محاسبة التسيير، بحوث العمليات

محتوى المادة:

- المحور الأول: مدخل لمراقبة التسيير
- المحور الثاني: الميزانية التقديرية للمبيعات
- المحور الثالث: الميزانية التقديرية للإنتاج
- المحور الرابع: الميزانية التقديرية للاستثمار
- المحور الخامس: الميزانية التقديرية للتموين
- المحور السادس: تسيير الخزينة
- المحور السابع: لوحة القيادة

طريقة التقييم: تقييم مستمر + إمتحان نهائي ويقاس معدل المادة بالوزن الترجيحي للدروس(60%) والأعمال الموجهة (40%)

المراجع:

- شويح محمد، (2018)، مراقبة التسيير، منشورات كليك، الجزائر.

محاور مقرر مراقبة التسيير

01	مقدمة الكتاب	
02	الفصل الاول: مدخل الى مراقبة التسيير	11-02
03	**الفصل الثاني: الموازنة التقديرية للمبيعات**	41-13
	1. التسيير الموازني للمبيعات	19-13
	2. التقدير والتوقع الرياضي للمبيعات	24-20
	3. مراقبة المبيعات استنادا الى المرونة	31-25
	4. التقدير الخطي والإدخال الموسمي للمبيعات	41-32
04	الفصل الثالث: الانحراف على رقم الاعمال	49- 42
05	الفصل الرابع: مدخل الى الموازنة التقديرية للإنتاج	53-50
06	**الفصل الخامس: تحليل الانحراف على التكاليف**	72-54
	1. تحليل الانحراف على الهامش	60-55
	2. تحليل الانحراف على الاعباء المباشرة وغير المباشرة	72-61
07	الفصل السادس: الموازنة التقديرية للتموينات	80-73
08	**الفصل السابع: مراقبة مراكز المسؤولية وسعر التنازل الداخلي**	96-81
	1. مراكز المسؤولية والمحاسبة الادارية	88-82
	2. تقييم أسعار التنازل الداخلي	96-89
09	الفصل الثامن: لوحة القيادة وبطاقة الأداء المتوازن	104-97
10	امتحانات مع حلول نموذجية وسلم تنقيط	120-106
11	سلاسل أعمال موجهة مع حلول نموذجية	148-122
12	امتحانات مقترحة	154-150

مقدمة الكتاب

عزيزي الطالب مرحبا بك في مقرر مراقبة التسيير الذي آمل أن تجد فيه الفائدة أثناء دراستك له. أن موضوع مراقبة الأداء يمثل مجال مهما في إدارة المؤسسات المعاصرة كما أن وظيفة مراقبة التسيير هي إحدى الوظائف الرئيسية في مختلف المؤسسات سواء الإنتاجية أو الخدمية مثلها مثل وظائف الانتاج والتسويق والموارد البشرية .... إن هذه القياس يزودك بمعلومات عن تقنيات التقدير، التنبؤ بالمبيعات والمخزون والانتاج. وليكون لهذا المقرر فائدة أكبر للدارسين والعاملين في المجال إدارة الاعمال فقد تم تبسيطه والتوسع في الشروحات والامثلة التطبيقية المحلولة والتمرينات مقترحة واسئلة لاختبار المعلومات.

د. يوسف عبايدية

الفصل الأول: مدخل الى مراقبة التسيير

الكفاءة المستهدفة:

- القدرة على ضبط مفاهيم متعلقة بمراقبة التسيير؛
- القدرة على التمييز بين الأدوات التقليدية والأدوات الحديثة؛
- الفهم الجيد لرهانات وظيفة مراقبة التسيير.

أهم المحاور :

- توطئة حول مراقبة التسيير من حيث المفهوم والتطور التاريخي؛
- توضيح مختلف أدوات مراقبة التسيير وباختصار؛
- توضيح علاقة مراقبة التسيير بقياس الأداء الشامل.

المصطلحات الأساسية



مقدمة

تمثل مراقبة التسيير مسعى مشترك لجميع الفاعلين في المؤسسة؛ يترجم من خلال ممارسات، معايير، واجراءات وكما تستعمل من طرف المسيرين للحصول على المعلومات الضرورية سواء ما تعلق بالمبيعات أو التموينات أو ما تعلق بالاستثمارات.

أولا/ مفهوم مراقبة التسيير

أ. تعريف المصطلح

يشتمل مصطلح مراقبة التسيير على جزئيين؛ الجزء الأول متمثل في المراقبة، أما الجزء الثاني متمثل في التسيير. أما المراقبة تعني المتابعة والتحقيق، إضافة الى التحكم وضمان مستويات أداء جيدة؛ أما التسيير يعني الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة للمؤسسة، ومنه فهو العملية التي يتم من خلالها تخطيط وتدبير ومراقبة موارد المؤسسة من أجل تحقيق الأهداف المسطرة.

ملاحظة:

مراقبة التسيير تعني التحكم وقيادة الأداء. " هذا التعريف ارتبط بالمقاربة الانجلوساكسونية"

وحسب دراسة لمجموعة خبراء في الشركة الفرنسية(AFNOR) فمراقبة التسيير هي حزمة من الطرق والأدوات التي تسمح للمسيرين ومسؤولي المؤسسات سواء على المستوى التشغيلي من خلال المساعدة على اتخاذ القرارات اليومية. كذلك فهي على المستوى التكتيكي والاستراتيجي تساعد رؤساء المصالح والمسيرين في اتخاذ القرارات الكبرى والمصيرية.

ب.خصائص نظام مراقبة التسيير

يمكن حصرها أهم خصائص نظام مراقبة التسيير في:

- ✓ تقديم معلومات صحيحة: إذ يعمل نظام مراقبة التسيير على تقديم معلومات صحيحة لمتخذ القرار؛ لأن المعلومات الخاطئة أو المشوهة تضلل متخذ القرار، وكثيرا ما تؤدي الى نتائج سيئة؛
- ✓ حسن توقيت المعلومة المقدمة: حيث يوفر نظام مراقبة التسيير المعلومات المناسبة في الوقت المناسب؛ ذلك كون أن المعلومة المتأخرة تفقد معناها وفائدتها جزئيا أو كليا، فحصول متخذ القرار على معلومة صحيحة ولكن متأخرة ليس لها أثر على عملية اتخاذ القرار؛
- ✓ الاقتصاد في التكاليف: حيث يساهم النظام الفعال لمراقبة التسيير على تخفيض التكاليف؛ خاصة إذا كان هذا النظام الكتروني مبني على الحاسب والبرمجيات، فهو يخفض من تكاليف التشغيل وتكاليف الوقت وأيضا تخفيض التكاليف من خلال التقليل من الأخطاء الانحرافات التي غالبا ما يكون لها تكاليف باهضة؛
- ✓ سهولة الفهم: إذ يتصف نظام مراقبة التسيير بالسهولة سواءا في الفهم أو التطبيق، فاذا لم يفهم المسير نظام الرقابة جيدا وطبيعة المعلومات والنتائج التي يقدمها، فإنه سوف يسيء تفسير هذه النتائج؛ الامر الذي يؤدي الى اتخاذ قرارات خاطئة؛
- ✓ تسهيل اتخاذ القرار: حيث يساهم نظام مراقبة التسيير في عملية اتخاذ القرار من خلال المعلومات التي يقدمها هذا الأخير الى متخذ القرار، والتي توصف بالوضوح والجاهزية دونما الحاجة الى التفسير والتحليل والاستقصاء.

وحتى يكون نظام مراقبة التسيير فعال يجب أن يلتزم بمقاربتين؛ الأولى نظرة استراتيجية، أما الثانية فهي ترتكز الى نظرة تكتيكية. فالمقاربة الاستراتيجية هدفها مساعدة رؤساء المؤسسات لفهم العقبات على المستوى المتوسط والطويل الأجل وزيادة ردة الفعل فيما تعلق بالفرص التجارية والتكنولوجية، وكذلك التنبؤ بالاستثمارات الكبرى. في حين المقاربة الثانية هدفها مساعدة المسيرين أو المسؤولين في المستوى التشغيلي على الإجابة على الأسئلة التالية:

- كيف يمكن تجسيد القرارات الاستراتيجية المتخذة؟
- فيما تتمثل الأهداف المسطرة على المدى القصير والقصير جدا " مسؤولي الخدمات، رؤساء فرق العمل"؟
- ما هي الموارد المالية الضرورية لتحقق الأهداف؟
- كيف يمكن الحصول بسرعة على أفضل تكلفة؟

ثانيا/ التطور التاريخي لمراقبة التسيير

يعود ظهور مراقبة التسيير لأواخر القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين، وهي الفترة التي صاحبت قيام الثورة الصناعية، وما اصطلح عليها فيما بعد بالمرحلة الصناعية، كما عرفت هذه الفترة تطور ونمو في النشاط الاقتصادي. إذ يعتبر تحليل تايلور للإدارة العلمية اللبنة الأولى لظهور مراقبة التسيير، لتعقبه فيما بعد أعمال كل من جانت على التكاليف الهيكلية سنة 1915. غير أن التغيرات والتطورات التي عرفتها المؤسسة الأمريكية خصوصا شركة جنرال موتورز في تلك الفترة كانت نقطة انطلاقة حقيقية لمراقبة التسيير. وكما يعد فايول أول من أسس دعائم مراقبة التسيير في أعماله على الإدارة العامة. حيث أكد أن المراقبة تعني الفحص والتأكد وأن الأهداف المحددة محققة. كما يعد روبرت انتوني سنة 1965 اول من نظر لمراقبة التسيير كعلم.

ويمكن تحديد مسار تطور مفهوم مراقبة التسيير عبر المراحل التاريخية كما يلي:

المرحلة الأولى: بداية القرن العشرين؛ حيث في هذه المرحلة ارتبطت مبادئ وأساليب مراقبة التسيير ارتباطا وثيقا بعملية التصنيع، وتحويل المواد الأولية الى منتجات نهائية، وبكل ما يتعلق بمراقبة التكاليف والإنتاجية الصناعية، وبالتحديد إنتاجية العمل المباشر. غير أن هذا الاسم " مراقبة التسيير" لم يكن يطلق عليها بعد؛

الرحلة الثانية: في سنة 1929 اندلعت الأزمة الاقتصادية في الولايات المتحدة الأمريكية، ومنها امتدت الى باقي البلدان الرأسمالية، والتي من أهم مظاهر هذه الأزمة فائض في الإنتاج وانخفاض الأسعار؛ الامر الذي دفع بالمؤسسات الى تركيز كل الجهود على تحقيق المردود المالي بدلا من توسيع استثماراتها الإنتاجية. وخلال هذه الفترة كان نظام مراقبة التسيير يقتصر على الرقابة المالية. كما كان يصبو هذا النموذج للرقابة المالية الى ضمان المردودية المالية، ويستند الى تطبيق معدل العائد على الاستثمار ROI، والذي استخدم لأول مرة في شركة Dupont de NUMOURS؛

الرحلة الثالثة: بعد الحرب العالمية الثانية 1939 الى 1945 لاحت في الأفق تطورات اجتماعية؛ وهذه الاخيرة تميزت بطلب المشاركة في صنع القرار بالإضافة الى متطلبات التخطيط، ومنه تحول مسار نظام مراقبة التسيير نحو المنهج التنبؤي، والذي تجسد في تبني نظام الموازنات الذي كان يتماشى ويتكيف كثيرا مع فترة النمو المتواصل. كما دامت هذه الرحلة ما يقارب 30 سنة، وكانت بعد الحرب العالمية الثانية. كما أنه خلال هذه الرحلة اتسع نطاق مراقبة التسيير ليشمل الأنشطة المتعلقة بالتخطيط وتحديد الأهداف، التخصيص الأمثل للموارد، إضافة الى التنبؤ بالنتائج؛

الرحلة الرابعة: بداية من سنة 1980 والتي تزامنت مع ظاهرة العولمة، حيث لوحظ بروز أساليب جديدة في التسيير، على غرار محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة ABC الموازنة الصفرية BBZمراقبة الجودة الشاملة ... فأصبح بذلك نظام مراقبة التسيير أداة قيادة، لا تستخدم فقط للسيطرة والتحكم في تكاليف الإنتاج، وانما تعدى الامر ليشمل كافة الأنشطة في المؤسسة. والنتيجة أن نظام مراقبة التسيير اليوم، أصبح يعرف كدعامة في مجال إدارة الاعمال وكما يضمن التنفيذ المحكم للاستراتيجيات، وكما يحقق التوافق والتناغم بين الموارد من جهة، والاهداف الاستراتيجية المسطرة من جهة أخرى.

ومنه فخلال سنوات الخمسينات الى غاية الستينات فمراقبة التسيير امتزجت مع احتياجات التسيير العلمي؛ من خلال التركيز على أدوات تخطيط الموازنة. لكن في سنوات السبعينات من القرن تاسع عشر فإن الحاجة الى تسيير موازني لاحت في الافق من خلال تطوير مفهوم مراقبة الموازنة، وظهرت حينها أدوات جديدة هي: الموازنة الصفرية، التحليل المتعدد المعايير" تكلفة، نوعية، وكذلك اجال التسليم". أما اخر مرحلة التسعينات تميزت بظهور لوحة القيادة. لكن خلال عام 1980 الى 1990 تركزت الحاجة على التسيير الاستراتيجي من خلال الاشارة الى طريقة ABC ,ABM وكذلك تم اعتماد أدوات حديثة منها بطاقة الاداء التوازن. اخيرا خلال السنوات من 1990 الى 2000 طورت مراقبة التسيير المندمجة من خلال التركيز على الاعلام الالي لاتخاذ القرار وكذلك ارتبطت بمجالات اخرى للأداء من خلال ظهور مراقبة التسيير الاجتماعي وازدياد اهمية إدارة المخاطر.

ثالثا/ أدوات مراقبة التسيير

استخدمت مراقبة التسيير العديد من الأدوات والتي شهدت تطور مرحلي؛ وذلك قصد تقييم اداء المؤسسة إضافة؛ ومن بين الادوات الاولى لمراقبة التسيير نجد: مراقبة النقدية، مراقبة المخزون، مراقبة جودة التقارير المالية، مراقبة التكاليف، ومراقبة وتحليل الانحرافات، وكذلك مراقبة العائد على الاستثمار. أما الأدوات الحديثة نجد منها: بطاقة الأداء التوازن، مراقبة التسيير المدمجة.

رابعا/ أدوار مراقبة التسيير

إن مراقبة التسيير قبل كل شيء هي عملية في خدمة مسيري المؤسسات، ويمكن حصر مختلف أدوارها في:

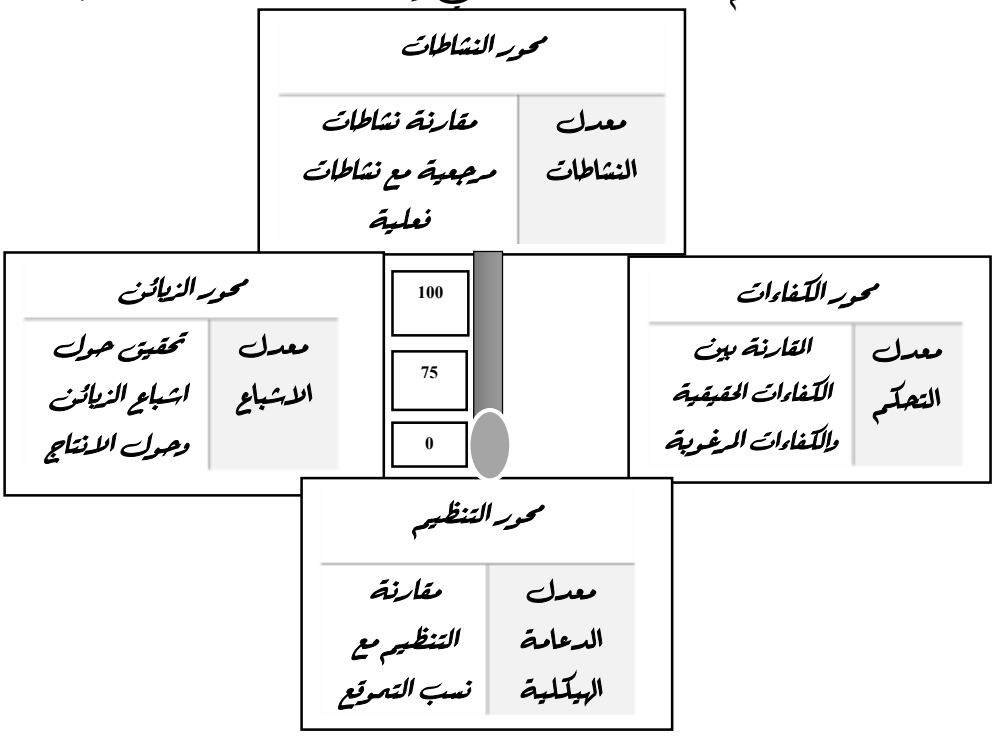
- ضمان أداء جيد واستعمال كفء للموارد؛
- ضمان الوائمة بين تنفيذ الاستراتيجية وتخطيط الاهداف المسطرة؛

✪ مرافقة قيادة وتطوير المؤسسات.

خامسا/ علاقة مراقبة التسيير بالأداء الكلي

عرّف دافييد أوتيسي ***David Autissier*** أربع محاور لقياس الاداء في إطار وظيفة مراقبة التسيير. حيث إن تحليل هذه المحاور الاربع يعطي مقاييس كمية ونوعية والتي تسمح بتأسيس تشخيص دقيق لأداء المؤسسة. كما أن النتائج المتحصلة يمكن أن تستخدم لتحسين وظيفة مراقبة التسيير. اذ يسمى هذا النموذج بنموذج التقييم الوظيفي كما في الشكل التالي:

الشكل رقم **01:** قياس الأداء الكلي في إطار وظيفة مراقبة التسيير



Source *: Caroline Selmer,* ***la boite à outils du contrôle de gestion****, Dunod, 2013, paris, p 20.*

من خلال الشكل السابق فإن الأداء الكلي يتم قياسه استنادا الى أربع محاور أساسية وهي محور النشاطات أو ما يطلق عليه الأداء التشغيلي ومحور الزبائن أو ما يطلق عليه الأداء الاقتصادي ومحور الكفاءات أو ما يطلق عليه الأداء الاجتماعي كذلك محور التنظيم أو ما يطلق

عليه الأداء الإداري أو التنظيمي. حيث تتراوح درجة الأداء الكلي بناء على درجات المشتركة لأداء المحاور الأربعة ويكون بين أداء ضعيف وأداء متوسط وأداء عال.

سادسا/ المراحل والمحطات الرئيسية لمراقبة التسيير

لمراقبة التسيير ثلاث محطات رئيسية ومتكررة في أي مهمة في المؤسسة. وهي:

أ. الاتمام: من خلال الإجابة عن الأسئلة التالية؛ ما هي الأهداف؟ فيما تتمثل الموارد؟ كيف يمكن استخدام أحسن للموارد؟ كيف يمكن تقييم النتائج؟

ب.القيادة: تكون خلال القيام بالعمل، والإجابة عن الأسئلة التالية وهي: ما هي التصحيحات المعتمدة والتي تعتبر ضرورية من أجل إعادة توجيه الوظائف بما يخدم الغايات المحددة والمختارة؟

ج. التقييم: متعلق بالإجابة عن الأسئلة: ما هي المعايير المرتبطة بالنتائج؟ ما هي فائدتها؟ ما هي فعاليتها؟

IGOR كما يمكن تطبيق هذه الخطوات الثلاث على المستويات الثلاث حسب ايغور انسوف Ansoff وهي المستوى الاستراتيجي والمستوى التكتيكي والمستوى التشغيلي. كما ينتج عن هذه المستويات الثلاث؛ ثلاثة أنماط لمراقبة التسيير وهي مراقبة استراتيجية، مراقبة التنفيذ، ومراقبة التسيير؛ حيث إن مراقبة التسيير تتوسط المراقبة الاستراتيجية والمراقبة التشغيلية.

سابعاً/ الفرق بين مراقبة التسيير، التدقيق ومراقبة الموازنة

يمكن التفصيل أكثر في الفروق من خلال الجدول الوالي.

الجدول رقم 01 الفرق بين مراقبة التسيير والتدقيق

التدقيق	مراقبة التسيير
القيام بالفحص والدراسة	القيام بمقارنة المستهدف مع المتحقق واستخراج الانحرافات وتصحيحها؛
توجه مخرجاته إضافة الى المؤسسة للجمهور من:" بنوك، ضرائب، ملاك، مستثمرون"	مخرجاتها توجه الى إدارة المؤسسة فقط؛
إضافة الى النتائج يهتم بالإجراءات والقوانين	تهتم بالنتائج الكمية والنوعية؛
قد يكون داخلي وخارجي	داخلي فقط

حسب الجدول السابق فإن مراقبة التسيير تقع ضمن نظام المعلومات للمؤسسة، وتحديدا فهي تقع ضمن نظام المعلومات المحاسبي. فالفرق الجوهري بين التدقيق ومراقبة التسيير يتعلق بالمعيار الزمني كون مراقبة التسيير عملية مستمرة في حين التدقيق متعلق بمراقبة في زمن معين ظرفي وكذلك مراقبة التسيير هدفها هي التشخيص واليقظة اتجاه التغيرات المحيطة المستمرة.

كذلك مراقبة التسيير تتضمن بناء سلسلة من العمليات في النظام المحاسبي ابتداء من المحاسبة المالية مرورا بمحاسبة التسيير وفي الأخير الوصول الى مراقبة الموازنة، فهذه الأخيرة تركز على التنبؤ وتحليل الانحرافات بين العناصر المقدرة والعناصر المتحققة فعليا.

ثامنا/ التحديات التي تواجه مراقبة التسيير

إن التحولات الكثيرة التي تشهدها المؤسسات اليوم، أدت الى ظهور العديد من التحديات الجديدة، نذكر أهمها في النقاط التالية:

أ. تحديات مؤسساتية: وتشمل التحديات الاستراتيجية من خلال انتقال الحكم على أداء مراقبي التسيير من خلال قدرتهم على توجيه الفكر الاستراتيجي وخلق

استراتيجيات جديدة. كذلك تحديات متعلقة بالتطور الحاصل في اشكال التنظيم، إضافة الى التحديات المرتبطة بمكانة الأصول اللامادية في المؤسسة ومنه استحداث نماذج جديدة لقياسها والتنبؤ بها.

ب. تحديات تنموية: الانتقال من مراقبة الأداء المؤسساتي الى الأداء المجتمعي في إطار الأداء الشامل؛

ج. تحديات مرتبطة بالحوكمة: بعد الازمات المالية التي شهدتها بيئة الاعمال الدولية، أصبح الاعتناء بمؤشرات الإفصاح والشفافية من معايير مراقبة الأداء.

المراجع المعتمدة:

1) *BERNARD Auge, GERALD Naro, **mini manuel de contrôle de gestion**, cours &exos, dunod, paris, 2011,*
2) *VALERIE Buffet, **exercice de contrôle de gestion** : en 18 fiches, 3^{ed}, dunod, paris, 2009.*
3) خالد رحيم، شريف محمد الأمين، تقنيات مراقبة التسيير: تمارين ودراسات حالة دار الكتاب المعاصر، الرويبة- الجزائر، 2022.
4) *CAOLINE Semler, **la boite à outils du contrôle de gestion**, Dunod, 2013, Paris.*
5) *THIERRY Jacquot& RICHARD Milkoff, **Comptabilité de gestion : Analyse et maitrise des couts,** 2^{e} édition, Dareios& Pearson éducation, France, 2011.*
6) *PIERRE Maurin, **contrôle de gestion facile, guide à l'usage des PME**, afnor Edition, 2008, France.*
7) *CLAUDE Alazard, SABINE Separi , **Contrôle de gestion, Manuel et application**, DCG11, 2^{e} edition, Dunod , paris, 2010.*

>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>> انتهى >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>

الفصل الثاني: الموازنة التقديرية للمبيعات

1. التسيير الموازني للمبيعات؛
2. التقدير والتوقع الرياضي للمبيعات؛
3. مراقبة المبيعات استنادا الى المرونة؛
4. التقدير الخطي والادخال الموسمي للمبيعات.

1. التسيير الموازني للمبيعات

الكفاءة المستهدفة:

✍ القدرة على ضبط مفاهيم ومصطلحات مرتبطة بالتسيير الموازني للمبيعات؛

أهم المحاور :

- ✪ توطئة حول الموازنة التقديرية؛
- ✪ التعرف على الموازنة التقديرية للمبيعات
- ✪ التطرق الى الأساليب النوعية لتقدير المبيعات؛
- ✪ التطرق الى الأساليب الكمية لتقدير المبيعات.

المصطلحات الأساسية



مقدمة

يحظى التسيير الموازني بأهمية كبيرة في المؤسسات، وذلك كونه يساهم في رصد مختلف نشاطات المؤسسة، ابتداءا بالمبيعات الى الانتاج ثم التخزين ووصولا الى تدفقات الخزينة.

أولا/ تعريف الموازنة التقديرية

تعرف بانها وسيلة من وسائل التخطيط المالي وتحتوي على مجموعة من التنبؤات والتقديرات المالية المستقبلية والمدونة بطريقة كمية تهدف الى رسم الأهداف المستقبلية، وارشاد متخذ القرار الى الإجراءات المناسبة لضمان تحقق الأهداف المسطرة. كما انها من جانب اخر هي عبارة عن تعبير كمي لخطة الاعمال خلال فترة معينة وتبين عادة الايراد المخطط المنتظر تحقيقه أو النفقات المنتظر تحملها خلال تلك الفترة والأموال التي تستعملها لتحقيق هدف معين. كما تعتبر الوسيلة التي يمكن بواسطتها التفكير بمشاكل المستقبل قبل حدوثها لغرض الاعداد لها إعدادا سليما، وهي كذلك عبارة عن خطة للعمل وضعت بصورة أرقام تفصيلية ومعلومات تبين توزيع المسؤوليات التنفيذية بين العاملين في المؤسسة، وكذلك طريقة التنفيذ الواجب إتباعها.

ثانيا/ خدماتها

تقدم الموازنات التقديرية خدمات رئيسية تتمثل في التخطيط، التنسيق، الرقابة والتحفيز والوضحة في العناصر التالية:

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

التنسيق: من خلال تحقيق الاتصال بين مختلف نشاطات وأعمال المؤسسة لتحقيق الأهداف لكل، وتحقيق التوافق بين الأهداف الجزئية لكل قسم أو فرع والاهداف العامة للمؤسسة.

الرقابة: تتم في هذه الخدمة مقارنة التقديرات مع الإنجاز الفعلي، ومن ثم الوصول الى إعداد تقارير تتعلق بالأداء ومن ثم اتخاذ القرارات المناسبة.

التحفيز: من خلال تنمية شعور بالدافعية نحو زيادة الإنتاج والمساهمة أكثر في تحقيق الأهداف المسطرة.

ثالثا/ شروط ومحددات اعداد الموازنات التقديرية

تعتبر الموازنة التقديرية بمثابة أداة رقابية تستعملها المؤسسة لتقييم الأداء الحاضر فهي عبارة عن أداة لوضع الخطط الرئيسية للمؤسسة ونجاحها يتطلب مجموعة من الشروط والمحددات التي يجب مراعاتها حتى تحقق الموازنة أهدافها في الرقابة:

- ضرورة تواجد تنظيم اداري تكون فيه مراكز المسؤولية محددة لربط الموازنات بتلك المراكز مما يمكن من تحديد المسؤوليات وتقييم الأداء؛
- اعتماد الموازنة على التنبؤ والتوقع بالأحداث المستقبلية وتكون بدراسات إحصائية للفترات الماضية ودراسة الاتجاهات المستقبلية عن طريق الافتراضات؛
- يجب ان تشمل الموازنة على كل أنشطة المؤسسة، التكاليف والايرادات وكل المستويات الإدارية؛
- ضرورة الربط بين الجانب المحاسبي المالي ونظام التكاليف من جهة ونظام الموازنات من جهة أخرى؛ كون أن الموازنات تتوقف على المعطيات المحاسبية؛
- توزيع الموازنات توزيعا زمنيا وجغرافيا لمتابعة وتقييم الأداء لكل منطقة وخلال مدة زمنية محددة؛

- إشراك جميع المسؤولين عن تنفيذ الموازنات؛

ويبقى الأساس الرئيسي في الموازنات التقديرية هو تحديد هدف للتنفيذ ثم اثبات نتائج التنفيذ الفعلية وبعدها مقارنة النتائج الفعلية مع التقديرات الموجودة في الموازنة ومن ثم استخراج الانحرافات وتحليلها وتصحيحها.

رابعا/ الموازنة التقديرية للمبيعات

تعريفها: تعرف على انها الوضع المسبق للمبيعات كميا وقيميا مع الاخذ بعين الاعتبار العوائق الداخلية والخارجية التي تتعرض لها المؤسسة ومدى تأثير القرارات التي تتخذها المؤسسة على هذه العوائق.

كما تعتبر الموازنة التقديرية للمبيعات نقطة البداية، حيث على أساسها يتم اعداد بقية الموازنات، وتعتمد كمية المبيعات على التقدير والتنبؤ، وغالبا ما تنجز الموازنة التقديرية للمبيعات بحجم أقل قليلا من توقعات المبيعات حتى تتفادى فائض الزيادة، ولإعداد موازنة تقديرية للمبيعات بصورة فعالة يتطلب دراسة مجموعة من العوامل الداخلية والخارجية. فالعوامل الداخلية تتضمن النشاط السابق، النشاط المتوقع والحالي، السياسات الإدارية المقترحة، الوضعية المالية، حجم قوى البيع، توفر المواد الأولية، الحملات الإشهارية. أما العوامل الخارجية فتتضمن شدة المنافسة في السوق، السياسات الحكومية، الشروط الاقتصادية الدولية.

والهدف من اعداد الموازنة التقديرية للمبيعات هو تطوير خطة بأهداف واضحة ومحددة بالتوافق مع الجهود التشغيلية الموجهة لتحقيق الأهداف، كما تسمح الموازنة التقديرية للمبيعات بالإجابة على الأسئلة التالية: ما الذي يجب بيعه؟ متى يتم البيع؟ لمن يتم البيع؟

ويتوقف نجاح الموازنة التقديرية للمبيعات على مدى دقة تنبؤ وتقدير المبيعات المستقبلية، ويعرف تقدير المبيعات بانه التوقع المسبق بالمبيعات كميا وقيميا، مع الاخذ بعين الاعتبار القيود التي تتعرض لها المؤسسة وكيفية مواجهتها، ولتقدير المبيعات بشكل صحيح يجب:

- تحديد الهدف من التقدير ومعرفة أسلوب التنبؤ ؛
- تقسيم المنتجات المراد بيعها الى مجموعات متجانسة؛
- جمع المعلومات والبيانات وتحليلها؛

وتتحدد تنبؤات المبيعات اعتمادا على:

- الاحتياجات حسب الزمن، لكل منتوج أو حسب المناطق؛
- السياسة والأداء التجاري للمؤسسة " سياسات التسعير، إطلاق منتجات جديدة، موازنة الاشهار،"؛
- التقنيات التنبؤية والأساليب الإحصائية للتنبؤ قصير المدى.

خامسا/ طرق وأساليب التنبؤ بالمبيعات

الطرق النوعية: يمكن حصر اهمها في:

طريقة سبر الآراء: يعتبر المبدأ الرئيس لسبر الآراء بسيطا، فالهدف من هذه التقنية هو وصف الكل انطلاقا من معرفتنا بالجزء ويشكل "الكل" المجتمع الأصلي أي مجموع الأشخاص الذي نرغب في معرفة آرائهم، ويفرق العلماء بين الرأي والاتجاه، فالرأي تعبير لفظي يتسم في أغلب الأحيان بالتغير وعدم الثبات، أما الاتجاه فهو يتسم بالثبات النسبي. مثال: تحليل نوايا العملاء: أي محاولة معرفة ما الذي يريده العملاء بالتحديد ولكم يحتاجون، إما بالتواصل معهم، ولا يُشترط عدد كبير من العملاء بل يكفي عدد محدود منهم، بشرط أن يكونوا عملاء

معروفين بولائهم للعلامة التجارية، كما يمكن أيضًا القيام بـ: استبيان تقليدي أو إلكتروني لسبر آراء العملاء وتطلعاتهم وما يخططون له وما يرونه .

طريقة رجال البيع: تمتاز هذه الطريقة بالدقة لاتصال رجال البيع الدائم بالزبائن، وانتشار رجال البيع في مناطق جغرافية ليسهل تقسيم الطلب حسب المناطق، فهم وسطاء التوزيع والواجهة العملية للمؤسسة أمام العملاء وممثلوها الدائمون، ولأنهم يحتكون بالعملاء باستمرار وعلى علم بنفسياتهم وميولاتهم وظروفهم وظروف منطقتهم، وهم الأجدر في إعداد تقارير مصغرة عن حجم المبيعات التي يتوقعونها في مناطقهم على أساس حكمهم الشخصي المرتكز على عدة عوامل متداخلة، لتقديم إجابة حول هل ستتراجع المبيعات أم سترتفع؟ وهذه الإجابات والأحكام الشخصية تدوّن على شكل تقارير تُرفع إلى رئيس وكلاء البيع أو رجال البيع ثم تُعالج من قِبله، قبل أن تُرفع إلى مجلس إدارة المؤسسة ليتخذ القرار حول الخطط الإنتاجية والتسويقية والتوزيعية.

طريقة الخبراء: تعني آراء أهل الخبرة في المؤسسة من مديري التسويق والمبيعات والإنتاج والمالية والمديرين الفرعيين بناءً على آرائهم الشخصية النابعة من تجارب كبيرة، بالإضافة للاستعانة بـ "أدوات التنبؤ بالمبيعات". وتحدث عملية التنبؤ بالمبيعات من خلال إطارات الشركة في تناسق وتعاون ثم تعرض على مدير المؤسسة للفصل فيها. من سلبياتها: احتمال حدوث تنافس بينهم أو تداخل صلاحياتهم في أثناء العمل الجماعي، عدم تحمل أحد لمسؤولية الخطأ في حال حدوثه، وتحميل الجميع لخطأ ربما لم يرتكبوه.

طريقة السيناريو: مختلف مراحل السيناريو هي: بناء القاعدة؛ تحري دقة المعيار، بناء السيناريو.

الطرق الكمية لتقدير المبيعات

نجد منها:

أ.تحليل السلاسل الزمنية

تمثل السلسلة مجموعة من المشاهدات مرتبة زمنيا حسب تسلسل وقوعها، وأن السلسلة الزمنية ربما تنطوي على واحد أو أكثر من العناصر التالية: المتوسط، الاتجاه، الأثر الموسمي الأثر الدوري، والعوامل العشوائية، وربما الارتباط الذاتي أيضا. ويهدف تحليل السلاسل الزمنية الى تحديد وعزل كل وحد من العناصر السابقة. وعلى هذا الأساس فإن التنبؤ لمدة معينة يعبر عنه كدالة للعوامل السابقة، وكالتالي:

$$Y= T \times C \times S \times R$$

حيث أن:

Yالتنبؤ لفترة مقبلة، Tالاتجاه، Cالأثر الدوري، Sالأثر الموسمي، Rالتغيرات العشوائية.

ومن الناحية العملية فإنه يمكن حساب الاتجاه والمتوسط والعوامل الموسمية بسهولة، أما تحديد قيمة الأثر الدوري فهي عملية صعبة، فضلا عن كونها لا تظهر في المدى القريب والمتوسط للتنبؤ.

ب.الأساليب السببية وطريقة الانحدار الخطي

تفترض هذه الطريقة أن الطلب يحدث بسبب واحد أو أكثر من المتغيرات، ويطلق على الطلب تسمية المتغير التابع أما العامل أو العوامل التي تسبب الطلب فتطلق عليها تسمية العوامل المستقلة، وتستخدم المعادلة التالية لوصف العلاقة بين متغيرين أحدهما مستقل والآخر تابع وهي: $Y=a+b\,X$

أما الثابتان a , b يتم حسابهما بطريقة المربعات الصغرى.

2. التقدير والتوقع الرياضي للمبيعات

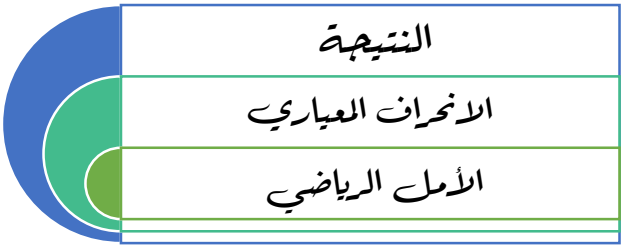
الكفاءة المستهدفة:

- القدرة على ضبط مفاهيم ومصطلحات ومعادلات إحصائية وتوظيفها اقتصاديا؛
- القدرة على التفرقة بين التوقع والتباين اقتصاديا؛
- الفهم الجيد للمعادلات رياضية وتوظيفها في تفسير ظواهر اقتصادية.

أهم المحاور:

- التطرق الى الامل رياضيا واقتصاديا وهذا ما يطلق عليه التوقع الاقتصادي؛
- توضيح الفروق بين التباين رياضيا واقتصاديا وهذا ما يقابله المخاطرة ومراقبة الانحرافات.
- ادراج المفاهيم السابقة في شكل تمرين تطبيقي مع الحل.

المصطلحات الأساسية



مقدمة

يتناول هذا المحور المفاهيم المهمة وهي التوقع الرياضي وبعض المفاهيم المرتبطة به وهي التباين والانحراف المعياري. فبالنسبة للتوقع الرياضي يعتبر من المقاييس المهمة التي تستخدم في وصف بعض المقاييس المتعلقة بالتوزيعات وخاصة مقاييس النزعة المركزية ومنها مثلا المتوسط إضافة الى مقاييس التشتت ومنها التباين، حيث أن التوقع للمتغير العشوائي هو عبارة عن اخذ جميع النتائج الممكنة لذلك المتغير، والوزن القابل لها والمتمثل في احتمال وقوع كل من هذه النتائج.

أولا/ التوقع الرياضي

ففي حالة المتغيرات المنفصلة فان التوقع الرياضي للمتغير العشوائي X ودالة الكتلة الاحتمالية له $P(X)$ كالاتي:

لجميع قيم x تكون كما يلي: $E(X) = \sum X\,P(X)$

وتمثل القيمة المتوقعة للمتغير العشوائي X متوسط المجتمع.

$$E(X) = \mu$$

أما إذا كان المتغير العشوائي متصل ودالة الكثافة الاحتمالية له $F(x)$ فان القيمة المتوقعة تكون كما يلي:

$$E(X) = \int_{-\infty}^{+\infty} X\,f(X)\,dx$$

ومن خواص التوقع الرياضي كالاتي:

- ✓ إذا كانت لديك c كمية ثابتة فان $E(c) = c$
- ✓ توقع مجموع متغيرين عشوائيين = مجموع توقع المتغيرين

$$E(x+y) = E(x) + E(y)$$

✓ اذا كان لديك المتغيرين العشوائيين y, x مستقلان فإن :

$$E(X\times Y) = E(X)\times E(Y)$$

ثانيا/ التباين

إن التباين هو عبارة عن مجموع مربعات انحراف الاعداد عن متوسطها خارج قسمة n-1 وهو أحد مقاييس التشتت ويرمز له بالرمز ∂^2 أو يتم حسابه حسب الصيغة الاتية:

$$\delta^2 = E(x-\mu)^2 = E(x^2) + \mu^2$$

لكن نجد في الدراسات الاقتصادية يتم حساب التوقع والمخاطرة استنادا الى متغيرات عشوائية وفق العلاقة الرياضية:

الامل الرياضي أو التوقع الاقتصادي للمبيعات $E(x)$ يكتب من الشكل:

$$E(x) = \sum ni\, xi / \sum ni$$

أما الانحراف المعياري أو المخاطرة الاقتصادية (∂x) وفق العلاقة:

$$\partial(x) = \sqrt{\frac{\sum ni\, xi^2 - e(xi)^2}{\sum ni}}$$

<u>تمرين تطبيقي:</u> في مؤسسة النجاح لصناعة الخشب تم مراقبة وتسجيل خلال عدة أسابيع عدد الالواح الباعة؛ حسب الجدول الوالي:

عدد الالواح	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
عدد الأسابيع	5	8	9	10	12	16	13	8	5	3	1

ملاحظة: المبيعات تم تسجيلها خلال أسابيع متعاقبة" متلاحقة" وهي مستقلة فيما بينها.

<u>المطلوب:</u>

✪ بافتراض أن قانون الاحتمالات للمبيعات الأسبوعية متقارب مع توزيعها الاحصائي؛ احسب الامل الرياضي والانحراف المعياري للمبيعات السنوية للألواح" 52 أسبوع"؛

✪ بافتراض أن الهامش على التكلفة المتغيرة للمبيعات من الالواح يساوي 122 دج وكذلك ارتفاع التكاليف الثابتة الى ما قيمته 18295 دج للعام؛ اذن ما قيمة الامل الرياضي وما قيمة التباين للنتيجة السنوية .

الحل:

✪ الامل الرياضي والانحراف في المبيعات السنوية للألواح " 52 أسبوع"

✪ الامل الرياضي للمبيعات الشهرية للألواح

✪بافتراض X متغير عشوائي متعلق بعدد الالواح الباعة أسبوعيا؛

ومنه نجد أن الامل الرياضي أو التوقع الاقتصادي للمبيعات هو:

$$E(x) = \sum ni\ xi\ /ni = 395/90 = 4,39$$

ومنه في المتوسط المؤسسة تتوقع بيع كل أسبوع ما يقارب 4 ألواح.

✪ الانحراف المعياري للمبيعات الشهرية للألواح

✪ حساب الانحراف المعياري $\partial(x)$ وفق العلاقة

$$\partial(x) = \sqrt{\frac{\sum ni\ xi^2 - e(xi)^2}{\sum ni}} = 2,39$$

✍ حساب التوقع الاقتصادي والانحراف المعياري للمبيعات السنوية

- التوقع الاقتصادي السنوي

بافتراض Yمتغير عشوائي متعلق بعدد الوحدات الباعة سنويا حسب العلاقة:

$$Y = X1+X2+X3+X4+X5+\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots + X52$$

حيث Yيعبر عن مجموع الأسابيع والمعبر عنه بـ 52 متغير عشوائي. ومنه:

$$E(Y) = 52 \times E(x) = 4,39 \times 52 = 228\ unité$$

أي يتوقع في المتوسط بيع 228 وحدة سنويا.

- الانحراف المعياري السنوي

$$\partial(y) = \sqrt{52 \times 2,39^2} = 17,23$$

- حساب الامل الرياضي والتباين للنتيجة السنوية

لدينا: R متغير عشوائي متعلق بالنتيجة السنوية وفق العلاقة:

التوقع الاقتصادي للنتيجة السنوية

R= 122 y – 18295
E(R) = 122 E(Y) – 18295 = ***9521***

✪ الانحراف للنتيجة السنوية

$$\partial(R) = \sqrt{122^2 \times 17{,}23^2} = \mathbf{2102{,}06}$$

المراجع المعتمدة

1) *Valerie BUFFET,* ***exercice de contrôle de gestion*** *: en 18 fiches, 3 éd, DUNOD, PARIS, 2009, P : 8-9*
2) *Brigitte Doriath****, contrôle de gestion, dunod,*** *5 ème édition, paris, 2008,*
3) https://uomustansiriyah.edu.iq/media/lectures/10/10_2020_03_08!09_06_18_PM.pdf

>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>> انتهى >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>

3. مراقبة المبيعات استنادا الى المرونة

الكفاءة المستهدفة:

- القدرة على ضبط مفاهيم ومصطلحات متعلقة بالمرونة وتوظيفها اقتصاديا؛
- القدرة على التفرقة بين محددات التغير في الكمية والتغير في السعر.

أهم المحاور

- توطئة حول مرونة الطلب السعرية وتبيان كيفية الاستفادة منها في استراتيجيات التسعير؛
- الإشارة الى مرونة التقاطع وكيفية حسابها.
- توضيح الفروق بين مرونة الطلب ومرونة التقاطع؛
- ادراج المفاهيم السابقة في شكل تمرين تطبيقي مع الحل؛

المصطلحات الأساسية:

مرونة التقاطع

المرونة السعرية

دالة الطلب

مقدمة

إن فهم كيفية تأثير التغيرات في الأسعار على طلب المستهلكين يمكن أن يوفر رؤى قيمة للشركات لتحسين استراتيجيات التسعير الخاصة بها وزيادة الربحية. في هذا المحور، سوف نتعمق في أهمية مرونة الأسعار ونستكشف وجهات نظر مختلفة حول تأثيرها على استمرارية الأعمال.

أولا/ تعريف المرونة السعرية

تقيس مرونة الطلب السعرية مدى استجابة طلب المستهلك للتغيرات في السعر. وهو يحدد النسبة المئوية للتغير في الكمية المطلوبة استجابة لنسبة التغير في السعر. سيشهد المنتج ذو الطلب المرن تغيراً كبيراً نسبيا في الطلب عندما تتقلب الأسعار، في حين أن المنتج ذو الطلب غير المرن سيشهد تغيراً أصغر في الطلب لنفس التغير في السعر.

ثانيا/ أهمية المرونة السعرية

يعد فهم مرونة السعر أمراً ضرورياً للشركات لاتخاذ قرارات مستنيرة بشأن التسعير وتحسين الإيرادات. ومن خلال تحليل مرونة السعر، يمكن للشركات تحديد نقطة السعر المثالية التي تزيد الإيرادات والأرباح إلى الحد الأقصى. بالإضافة إلى ذلك، فهو يساعد الشركات على توقع سلوك المستهلك استجابة لتغيرات الأسعار، مما يمكنها من تعديل استراتيجياتها وفقاً لذلك.

ثالثا/ كيفية الاستفادة من المرونة السعرية في استراتيجيات التسعير

يمكن لتحليل مرونة السعر أن يوجه الشركات في تحديد استراتيجيات التسعير الأكثر فعالية. بالنسبة للمنتجات ذات الطلب المرن، يمكن أن يؤدي انخفاض السعر إلى زيادة كبيرة في الطلب والإيرادات. من ناحية أخرى، بالنسبة للمنتجات ذات الطلب غير المرن، قد تكون زيادة الأسعار أكثر جدوى لأنها سيكون لها تأثير محدود على الطلب مع تعزيز الربحية.

رابعا/ الموازنة بين التسعير والطلب

يعد إيجاد التوازن الصحيح بين التسعير والطلب أمراً بالغ الأهمية لتحقيق النمو المستدام. قد يؤدي خفض الأسعار لتحفيز الطلب في البداية إلى انخفاض الإيرادات، ولكن إذا أدى انخفاض الأسعار إلى زيادة كبيرة في الطلب، فإن إجمالي الإيرادات يمكن أن يكون أعلى في النهاية. وعلى العكس من ذلك، فإن زيادة الأسعار يمكن أن تعزز الربحية، ولكن إذا انخفض الطلب بشكل كبير، فقد يفوق ذلك فوائد ارتفاع الأسعار.

مثال: تقدم صناعة الطيران مثالاً رئيسي لكيفية تأثير مرونة الأسعار على استمرارية الأعمال. غالبا ما تتبنى شركات الطيران استراتيجيات تسعير ديناميكية، حيث تقوم بتعديل أسعار التذاكر بناءً على عوامل مثل الطلب والموسمية والمنافسة. خلال فترات انخفاض الطلب، قد تقوم شركات الطيران بتخفيض الأسعار لتحفيز الطلب وضمان ارتفاع معدل إشغال المقاعد. وعلى العكس من ذلك، خلال مواسم ذروة السفر، تميل شركات الطيران إلى زيادة الأسعار بسبب الطلب غير المرن نسبياً.

خامسا/ مرونة الطلب المتقاطعة

في علم الاقتصاد، تقيس مرونة الطلب المتقاطعة (أو السعر المتقاطع) (بالإنجليزية: cross (or cross-Price) elasticity of demand) تأثير التغيرات في سعر سلعة ما على الكمية الطلوبة من سلعة أخرى. وهذا يعكس حقيقة أن الكمية الطلوبة من السلعة لا تعتمد فقط على سعرها (مرونة الطلب السعرية) ولكن أيضًا على سعر السلعة الأخرى "ذات الصلة".

ويتم حساب المرونة المتقاطعة للطلب على أنها النسبة بين النسبة المئوية للتغير في الكمية الطلوبة لسلعة ما والنسبة المئوية للتغير في سعر سلعة أخرى، مع افتراض ثبات باقي المتغيرات.

$$\text{مرونة الطلب المتقاطعة} = \frac{\text{نسبة التغير في الكمية المطلوبة من السلعة}}{\text{نسبة التغير في ثمن السلعة المرتبطة بها}}$$

أي أن:

$$\text{مرونة الطلب المتقاطعة} = \frac{\text{التغير في الكمية المطلوبة}}{\text{التغير في ثمن السلعة المرتبطة}} \times \frac{\text{الثمن الأصلي للسلعة المرتبطة}}{\text{الكمية المطلوبة للسلعة}}$$

ولكما تختلف إشارة مرونة الطلب المتقاطعة حسب نوع السلعة المرتبطة، فتكون الإشارة موجبة في حالة السلع البديلة بسبب العلاقة الطردية. أما في حالة السلع المكملة فالإشارة تكون سالبة لكون العلاقة عكسية.

<u>تمرين تطبيقي</u>

مؤسسة كوندور مختصة في صناعة الأجهزة الكهرو منزلية قررت إطلاق مشروع جديد يتضمن صناعة حواسيب لوحية وهذا وفق احتياجاتها المالية والاقتصادية، بصفتك مراقب تسيير طلب منك تحديد السياسة السعرية المثلى للحاسب اللوحي الجديد poche وذلك بناء على معلومات مقدمة تابعة لدراسة السوق وهي احتمال بيع الوحدة من المنتج الجديد بـ1600 دج كما قدر حجم المبيعات بما يقارب 18000 وحدة، كما أن دراسة السوق أظهرت أن مرونة الطلب السعرية سالبة $e_{d/prix}$ وتقدر بـ2,3 – وذلك لأقصى تغيير 10 ٪ في حدود 1600 دج: " <u>انظر الملحق رقم 01</u>"

<u>المطلوب</u>: ما هو السعر الذي تتحقق عنده أعظم نتيجة؟

قرر مسير هذه المؤسسة إطلاق منتج اخر تمثل في حاسب آلي يتوافق مع برامج الذكاء الاصطناعي أطلق عليه تسمية smart وهذا الاطلاق كان في نفس سوق الحاسب اللوحي poche. فمن خلال عدة دراسات للسوق يمكنك توقع وتقدير معاملات المرونة التقاطعية بين هذين المنتجين في حالة ارتفاع السعر " انظر الملحق رقم 02"

المطلوب: تحديد التغير في النتيجة الاجمالية في حالة تنفيذ احدى البدائل من المنتجين السابقين؟

- ✓ البديل الأول: ارتفاع سعر المنتج *poche* بمعدل **4 %**؛
- ✓ البديل الثاني: ارتفاع سعر المنتج *smart* بمعدل **8 %**؛

الملحق رقم **01**

	POCHE	*SMART*
الكميات المباعة	*18000*	*13000*
سعر البيع الوحدوي	*1600*	*1350*
التكلفة المتغيرة الوحدوية	*1250*	*950*

الملحق رقم 02

الطلب/ السعر	*POCHE*	*SMART*
POCHE	*2,3 -*	*1,6-*
SMART	*1,1-*	*1,8-*

الحل:

✪ تحديد سعر البيع الذي يعظم النتيجة.

بافتراض التغير في السعر $\Delta P = X$

حيث أن قانون مرونة الطلب السعرية معطى بالعلاقة:

$$E_d = (\Delta Q/Q)/(\Delta p/p) = -2,3$$

ومنه نجد أن

$$E_d = (\Delta Q/18000)/(x/1600) \times -2,3$$

اذن نجد

$$\Delta Q = -25,875\ X$$

تعظيم النتيجة يتوافق مع تعظيم الهامش على التكلفة المتغيرة

✪ الهامش على التكلفة المتغيرة ***MCV***

$$MCV = ((1600 + X) - 1250)(18000 + \Delta q)$$
$$MCV = (350 + X)(18000 - 25,875\ X)$$
$$MCV = 6300000 + 18000X - 9056,25X - 25,875\ X^2$$

$MCV = 6300000 + 8943{,}75X - 25{,}875X^2$

ومن اجل الوصول الى حالة العدمية للمشتق الأول لدالة الهامش على التكلفة المتغيرة:

$MCV' = 0 \rightarrow -51{,}75X + 8943{,}75 = 0$

$X = 172{,}83 \cong 173\ DA$

✪ إيجاد التغير في الكمية ΔQ $\Delta Q = -25{,}875 \times 173 = -4476{,}36 \cong 4476$

ومنه سعر البيع الجديد هو P1: $P1 = 1600 + 173 = 1773\ DA$

أما الكمية الجديدة المتوافقة مع ارتفاع السعر هي Q1: $Q1 = 18000 - 4476 = 13524\ unite$

ومنه الهامش على التكلفة المتغيرة الجديد $MCV1$ هو:

$MCV1 = (1773 - 1250) \times 13524 = 7073052\ DA$

بعد التحصل على الهامش الجديد نقارنه بالهامش الاولي MCV_0 والذي يساوي:

$MCV0 = (1600 - 1250) \times 18000 = 6300000\ DA$

ومنه نسجل ارتفاع في الهامش على التكلفة المتغيرة أو في النتيجة بمقدار ΔMCV

$\Delta MCV = 7073052 - 6300000 = 773052\ DA$

تحديد التغير في النتيجة الكلية الناتج عن الارتفاع في سعر المنتجين $POCHE\&SMART$

✪ في حالة ارتفاع سعر منتج $POCHE$

	POCHE	SMART	الإجمالي
الطلب الأولي	18000	13000	
هامش على تكاليف متغيرة	$(1600 - 1250) \times 18000 = 6300000$	$(1350 - 950) \times 13000 = 5200000$	11500000
التغير في الطلب	$18000 \times 0{,}04 \times -2{,}3 = -1656$	$13000 \times 0{,}04 \times -1{,}6 = -832$	
الطلب الجديد	$18000 - 1656 = 16344$	$13000 - 832 = 12168$	
رقم الاعمال الجديد	$16344 \times 1664 = 27196416$	$12168 \times 1350 = 16426800$	43623216
تكلفة متغيرة	$16344 \times 1250 = 20430000$	$12168 \times 950 = 11559600$	31989600
هامش جديد على تكلفة متغيرة	$16344 \times 414 = 6766416$	$12168 \times 400 = 4867200$	11633616

حيث نسجل تغير في النتيجة الكلية يساوي التغير في الهامش على التكلفة المتغيرة اذن:

$$11633616 - 11500000 = 133616\ DA$$

✪ في حالة ارتفاع سعر منتج POCHE

	POCHE	SMART	الإجمالي
الطلب الأولي	18000	13000	
هامش على تكاليف متغيرة	(1600− 1250)× 18000=6300000	(1350− 950)× 13000= 5200000	11500000
التغير في الطلب	18000×0,08 × −1,1= − 1584	13000×0,08 × −1,8= − 1872	
الطلب الجديد	18000− 1584=16416	13000− 1872=11128	
رقم الاعمال الجديد	16416×1600 = 26265600	11128×1458 = 16224624	42490224
تكلفة متغيرة	16416×1250 = 20520000	11128×950 = 10571600	31091600
هامش جديد على تكلفة متغيرة	16416×350 = 5745600	11128×508 = 5653024	11398624

اذ أن التغير في النتيجة الاجمالية مساو للتغير في الهامش على التكلفة المتغيرة ومنه:

(11398624− 11500000=− 101376 DA) ومنه البديل الأفضل هو البديل الأول.

المراجع المعتمدة:

1) *Valerie BUFFET, exercice de contrôle de gestion : en 18 fiches, 3 éd, DUNOD, PARIS, 2009, P : 10 - 11*
2) *Brigitte Doriath,* ***contrôle de gestion,*** *dunod,5 ème editoin, paris, 2008.*
3) *Pierre Maurin,* ***contrôle de gestion facile, guide à l'usage des PME****, afnor edition, France, 2008.*
4) *THIERRY JACQUOT& RICHARD MILKOFF,* ***Comptabilité de gestion : Analyse et maitrise des couts,*** *2e édition , Dareios& Pearson education France, 2011.*
5) https://www.academia.edu/38572052/%D8%A8%D8%AD%D8%AB_%D8%A7%D9%8
6) https://fastercapital.com/arabpreneur/%D9%85%D8%B1%D9%88%D9%86%D8%A9

>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>> انتهى >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>

4. التقدير الخطي والادخال الوسمي للمبيعات

(الاتجاه العام؛ العاملات الوسمية؛ قاعدة الترجيح)

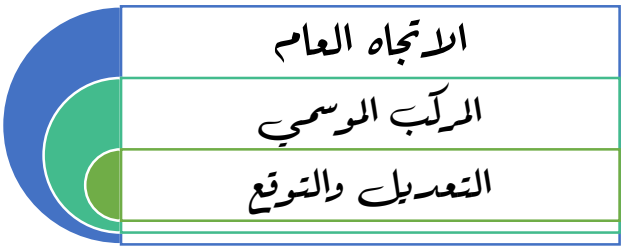
الكفاءة المستهدفة:

- القدرة على ضبط مفاهيم ومصطلحات متعلقة بالتقدير الخطي؛
- القدرة على التفرقة بين توزع المشاهدات وفق نسق معين؛
- الفهم الجيد للمتغيرات الوسمية والدورية.

أهم المحاور:

- توطئة حول سلوك الظواهر الاقتصادية؛
- التوضيح البياني لاتجاه الظاهرة ومختلف مكوناتها؛
- الانتقال الى التصحيح الوسمي كخطوة ثانية بعد التقدير الخطي؛
- توضيح الفروق بين التغيرات الوسمية والتغيرات الفجائية والدورية.

المصطلحات الأساسية



مقدمة

يمثل تقدير موازنة المبيعات اول مكون في عملية التنبؤ؛ فهو يحدد حجم نشاط المؤسسة والذي تبنى عليه باقي الموازنات الأخرى من تموين وشراء وخزينة.

أولا/ برمجة المبيعات

يحدد برمجة المبيعات التوقعات لكمية المبيعات من خلال عدة اعتبارات منها:

- تحديد الاحتياجات حسب الزمن، حسب المنتج، حسب الرقعة الجغرافية، وكذلك حسب طريقة التسويق أو البيع؛
- من خلال السياسة التجارية للمؤسسة " إطلاق منتجات جديدة، الاشهار، وسياسات الترويج وغيرها"؛
- من خلال متابعة لدراسة السوق أو من خلال الأرشيف الوجود لدى المؤسسة لسنوات سابقة؛
- يؤخذ بعين الاعتبار الأدوات الإحصائية المستخدمة والتوائمة مع التنبؤ قصير الاجل وذلك قصد التحقق من وجود ارتباط مثلا بين حجم المبيعات وتكاليف الدعاية والاشهار، كذلك التنبؤ كامتداد لتزعات في الماضي والعتمد على دراسة سلاسل زمنية تاريخية.

ثانيا/ موازنة المبيعات

موازنة المبيعات تعد كنتيجة لتثمين البرامج المرتبطة بالمبيعات وهدفها هو تحديد الأسعار وفق:

- المعلومات المتحصل عليها من المصالح المحاسبية والتجارية؛
- دراسة المنافسة؛
- تحليل السعر: سعر مرتبط بالجوانب النفسية؛ مرونة الطلب مقارنة بالسعر؛
- فهم سلوك التكاليف.

كذلك موازنة المبيعات يمكن ان تأخذ عدة أشكال؛ استنادا الى المنتج، المنطقة الجغرافية أو العارضين وولاء البيع.

ثالثا/ مراقبة المبيعات

مراقبة المبيعات يمكن ان يتحقق من خلال تحليل الانحراف على رقم الاعمال أو الانحراف على الهامش " سيتم التطرق بالتفصيل في المحاور القادمة".

هذا التحليل للفجوات والانحرافات يسمح بنجاح المؤسسة في تطوير منتجها أو خدمتها وكذلك اجراء تعديلات تحسينية في سياستها التجارية. وذلك من خلال:

- توجيه الجهود نحو المنتجات التي تحقق اعلى مردودية او التي تحقق فوائض في الخزينة؛
- الحد من النزعات التجارية التي تهدف الى التفاوض على أسعار منخفضة والتي تؤثر على المردودية للمؤسسة؛
- تطوير نشاطات ترويجية أو إعادة إطلاق حملات اشهارية؛

كذلك المراقبة تشمل ايضا مراقبة مصاريف التوزيع والمرتبطة هي الأخرى بتحليل الأعباء غير مباشرة " سيتم التطرق اليها في المحاور القادمة.

رابعا/ دراسة السلاسل الزمنية

لفهم طبيعة توزع مشاهدات المبيعات في السلسلة هل هي سنوية أو موسمية أو دورية أو عشوائية وفق العلاقة الرياضية:

$$Y= T+S+C+R$$

$$Y= T\times S\times C\times R$$

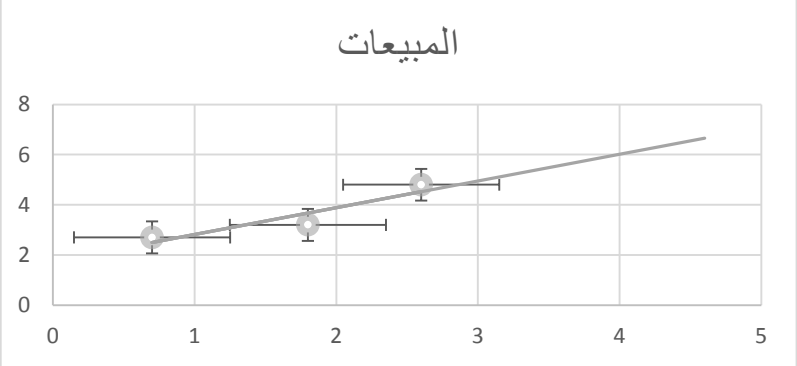
أ. التمثيل البياني

فأهمية التمثيل البياني والذي يبين انتشار المشاهدات في شكل سحابة نقطية منتظمة في شكل خط مستقيم او سحابة من المشاهدات في شكل خط منكسر أو مجموعة من المشاهدات تتوزع في شكل نقاط غير منتظمة؛

ب. دراسة السلاسل الزمنية مع غياب المكون الموسمي

$$Y=T$$

الشكل رقم02: توزع المشاهدات في شكل سحابة نقطية



المصدر: من اعداد الباحث

فمن خلال الشكل السابق فالتمثيل البياني يسمح بمعرفة اتجاه تطور الظاهرة عبر الزمن للدالة $Y=T$ أي $y = ax + b$

✪ طريقة المربعات الصغرى للتعديل الخطي للمشاهدات

إن توزع المشاهدات الطبيعي لا يسمح لنا بالتنبؤ المستقبلي بقيمتها او حجمها وهنا يجب الاعتماد على طرق رياضية واحصائية لتعديل تلك المشاهدات ومنها نجد طريقة المربعات الصغرى والتي أساسها دراسة الانحراف بين المشاهدة والمتوسط الحسابي لمشاهدات الظاهرة؛ فتقليل هذه الانحراف الى أدنى قيمة او الى الصفر هو محور هذه الطريقة والتي تنص على:

$$y = ax + b$$

حيث قيمة معلمات الدالة هي:

$$a=\frac{\text{cov}(x;y)}{\text{var}(x)}=\sum(xi-\bar{x})(yi-\bar{y})/\sum(xi-\bar{x})^2=\sum(XI)(YI)/\sum(XI)^2$$

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

خطوات التقدير الخطي للمبيعات وفق طريقة مربعات الصغرى

– التمثيل البياني لمعرفة عدم وجود مركب الوسمية " المشاهدات تتوزع في شكل خط مستقيم"؛

– إيجاد المعلمات a,b لدالة الاتجاه العام؛

– التوقع للمبيعات في السنوات المستقبلية " اللاحقة"؛

تمرين تطبيقي: اليك معطيات عن مشاهدات لحجم المبيعات خلال ست سنوات.

المطلوب:

– املء الفراغات في الجدول الوالي

– احسب معامل a في معادلة الاتجاه العام $y= ax+ b$؛

– احسب قيمة b في معادلة الاتجاه العام $y= ax+ b$ ؛

– تنبؤ بحجم المبيعات للسنة السابعة .

سنوات x	حجم مبيعات y	$x-\bar{x}$	$yi-\bar{y}$	$(yi-\bar{x}) \times (yi-\bar{y})$	$(xi-\bar{x})^2$	
1	1200					
2	1400					
3	1450					
4	1598					
5	1650					
6	1910					
						المجموع
						التوسط

الحل:

ملء الفراغات في الجدول.

السنوات x	حجم المبيعات y	$x_i-\bar{x}$	$y_i-\bar{y}$	$(x_i-\bar{x})\times(y_i-\bar{y})$	$(x_i-\bar{x})^2$	
1	1200	−2,50	−334,67	836,67	6,25	
2	1400	−1,50	−134,67	202,20	2,25	
3	1450	−0,50	−84,67	42,33	0,25	
4	1598	0,50	63,33	31,67	0,25	
5	1650	1,50	115,33	173,00	2,25	
6	1910	2,50	375,33	938,33	6,25	
				2224,00	17,50	المجموع
						المتوسط

1. حساب معامل a في معادلة الاتجاه العام y= ax+ b

$$a=\frac{cov\,(x;y)}{var(x)}=\sum(xi-\bar{x})(yi-\bar{y})\,/\sum(xi-\bar{x})^2=\sum(XI)(YI)\,/\sum(XI)^2$$

$$a=\frac{2224,00}{17,50}=127,09$$

2. حساب قيمة b في معادلة الاتجاه العام y= ax+ b

$$b=\bar{y}-a\,\bar{x}=1534,67-127,09\times 3,50=1089,86$$

ومنه تصبح معادلة الاتجاه العام من الشكل

$$y=127,09\,X+1089,86 \quad \ldots\ldots\ldots\ldots 1$$

✪ تنبؤ بحجم المبيعات للسنة السابعة.

بالتطبيق على معادلة الاتجاه العام رقم 1 للتنبؤ بالسنة السابعة نجد

$$y=127,09\times 7+1089,86=1979,49$$

وهو حجم المبيعات المتوقع للسنة السابعة.

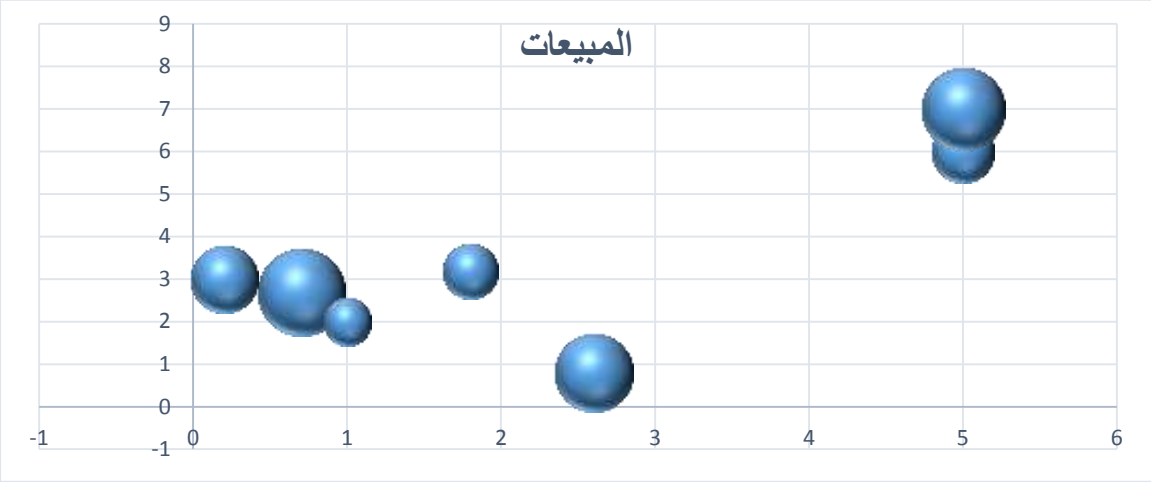
ج. دراسة السلاسل الزمنية مع وجود المكون الموسمي

$$Y=S+T$$

✪ التمثيل البياني

في هذه الحالة فإن مشاهدات الظاهرة تتوزع بطريقة منتظمة في شكل خط منكسر وهنا يظهر المكون الموسمي لتطور الظاهرة؛ فمثلا بالنسبة للمبيعات من الفواكه والخضر تكون مرتفعة زمن الجني ومنخفضة في الأوقات الأخرى.

الشكل رقم 03 توزع المشاهدات في شكل سحابة نقطية



المصدر: من اعداد الباحث

فمن خلال الشكل نلاحظ ان المشاهدات تتوزع في شكل خط منكسر وهذا يفسر وجود المكون الموسمي.

✪ خطوات التقدير الخطي للمبيعات مع الادخال الموسمي

- التمثيل البياني لمعرفة وجود مركب الموسمية " المشاهدات تتوزع في شكل خط منكسر"؛
- إيجاد المعلمات a,b لدالة الاتجاه العام؛
- تعديل قيم المشاهدات وفق معادلة الاتجاه العام $Y`$؛
- حساب معاملات الموسمية بقسمة القيم المعدلة على القيم المشاهدة؛
- حساب متوسط معاملات الموسمية CSM؛
- حساب المتوسط المرجح لمتوسط معاملات الموسمية $CSM`$؛
- التوقع للمبيعات في السنوات المستقبلية " اللاحقة"؛

تمرين تطبيقي رقم **02**.

مؤسسة مختصة في صناعة أدوات الكهرو منزلية أطلقت سنتي 2022و2023 منتج المكيف الهوائي الذكي وكانت مشاهدات المبيعات بالآلاف خلال هذه الفترة وفق سلسلة زمنية من الرباعيات كما يلي:

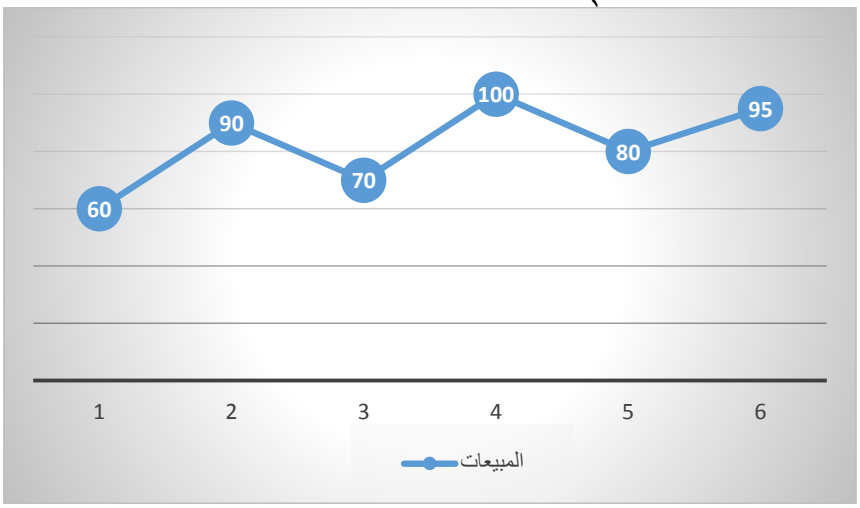
	الرباعي الاول	الرباعي الثاني	الرباعي الثالث
2022	60	90	70
2023	100	80	95

- التمثيل البياني للسلسلة البيانية؛
- ايجاد معادلة الاتجاه العام لرباعيات السنوات السابقة 2022 و2023 Y=ax+b .
- ايجاد القيم المعدلة `y من خلال مستقيم معادلة الاتجاه العام السابقة؛
- التنبؤ بالمبيعات الربع السنوية لسنة 2024 باستخدام معادلة الاتجاه العام .
- حساب معاملات الموسمية للمبيعات الربع سنوية CSi ؛
- تعديل المبيعات الربع السنوية لسنة2024 المتوقعة بمتوسط معاملات الموسمية *CSM* أو متوسط معاملات موسمية مرجحة *CSM*`.

الحل:

	الرباعي الاول	الرباعي الثاني	الرباعي الثالث
2022	**60**	**90**	**70**
2023	**100**	**80**	**95**

الشكل رقم 04 التمثيل البياني للسلسلة البيانية ؛



المصدر : من اعداد الباحث.

من خلال التمثيل البياني نجد أن السحابة النقطية في شكل مشاهدات غير منتظمة تبدأ في الصعود والنزول وبطريقة غير مستقرة مشكلة سلسلة زمنية وتتأثر بالتغيرات الوسمية. ومنه عدم الاعتماد على معادلة الاتجاه العام والانتقال الى التقدير من خلال معاملات الوسمية.

- ايجاد معادلة الاتجاه العام للسنوات السابقة 2022 و2023. $yi`=ax+b$

csi	yi'	XI^2	XIYI	Yi	Xi	Yi	Xi
0,857	70	6,25	56,25	-22, 5	-2,5	60	1
1,2	75	2,25	-11,25	7,50	-1,5	90	2
0,875	80	0,25	6,25	-12,50	-0,5	70	3
1,176	85	0,25	8,75	17,50	0,5	100	4
0,888	90	2,25	-3,75	-2, 50	1,5	80	5
1	95	6,25	31,25	12,50	2,5	95	6
		17, 5	87, 5	0	0	495	36

✪ ايجاد العلمة **a** والعلمة **b** لمعادلة الاتجاه العام **yi'** $yi'=axi+b$ حيث

$$a=\frac{cov(x;y)}{var(x)}=\sum(xi-\bar{x})(yi-\bar{y})/\sum(xi-\bar{x})^2=\sum(XI)(YI)/\sum(XI)^2$$

$$\bar{x}=3,5 \quad ،\bar{y}=495/6=82,5$$

ت.ع:

$$a=5, \qquad b=\bar{y}-a\,\bar{x}=82,5-5\times3,5=65$$

ويصبح مستقيم الاتجاه العام للسلسلة الزمنية بالشكل yi' = 5 x +65

ايجاد القيم المعدلة yi' من خلال مستقيم معادلة الاتجاه العام السابقة ، بالتعويض في معادلة سابقة لقيم مشاهدات xi نجد قيم معدلة للمستقيم yi' كما يلي:

$$y_1'=5x+65=5\times1+65=70$$

$$y_2'=5\times2+65=75$$

وبنفس الطريقة يتم ايجاد باقي القيم المعدلة وهي: **80 /90/85/ 95 /** كما في الجدول أعلاه

✪ التنبؤ بالمبيعات الربع سنوية لسنة **2024** باستخدام معادلة الاتجاه العام.

من خلال المعادلة الخاصة بالقيم المعدلة لمستقيم yi' وتعويض الرباعيات لسنة 2020 والتي تتوافق مع الفترات على التوالي xi=7, xi=8,xi=9 وبالتعويض نجد: yi' = 5 ×7 +65 = 100

وبالتعويض نجد: yi' = 5 ×8 +65= 105 وبالتعويض نجد: yi' = 5×9 +65= 110

✪ حساب معاملات الموسمية للمبيعات الربع سنوية CSi مع الشرح؛ $CSi=\frac{yi}{yi'}$

ت.ع: بالنسبة للرباعي الاول من سنة 2018 أي xi=1 نجد $CSi = \frac{60}{70} = 0,857$

كذلك بالنسبة لباقي القيم كما هي موضحة في الجدول اعلاه.

✪ حساب متوسط المعاملات الموسمية لكل رباعي كما يلي:

متوسط معامل الموسمي=

(معامل موسمية للرباعي الاول 2022 + معامل موسمية لرباعي الاول 2023)/ 2=

1, 016 =2 /(0.857+1.176)

بنفس الطريقة يتم حساب باقي المتوسطات للمعاملات الموسمية وهي / 1,044 / 0,937

✪ تعديل المبيعات الربع السنوية لسنة **2024** المتوقعة بمتوسط معاملات الموسمية **CSi**

Y7= 100 ×**1, 016**= 101, 6 & Y8= 105 ×1,044 = 109, 62

المراجع المعتمدة.

1. *Brigitte Doriath*, ***contrôle de gestion,*** *dunod,5 ème édition, paris, 2008,*
2. *Valerie Buffet*, ***exercices de contrôle de gestion****, dunod,2003 , p1−5*

>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>> انتهى >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>

الفصل الثالث: تحليل الانحراف على رقم الاعمال
(الانحراف الكلي؛ الانحراف الجزئي)

الكفاءة المستهدفة:

- ✓ القدرة على ضبط مفاهيم ومصطلحات متعلقة بالانحراف على رقم الاعمال وعلى الهامش على التكاليف؛
- ✓ القدرة على تقسيم الانحراف الكلي لرقم الاعمال الى انحرافات جزئية " السعر، الكمية"؛
- ✓ القدرة على تقسيم الانحراف الكلي للهامش الى انحرافات جزئية " الانحراف على الحجم، الانحراف على التركيبة، الانحراف على السعر"؛
- ✓ الفهم الجيد لاختيار بديل استراتيجي مناسب حسب الانحراف المسجل.

أهم المحاور:

- ✓ توطئة حول الانحراف بمختلف أنواعه وعلاقته بالأداء الاقتصادي؛
- ✓ توضيح الفروق بين الانحراف على السعر والانحراف على الكمية؛
- ✓ الانتقال من تحليل الانحراف الكلي الى الانحراف الجزئي ؛

المصطلحات الأساسية



مقدمة

نجد ان الرقابة تعتبر من اهم وظائف المؤسسة كونها تسمح بتقييم الأداء وتحديد الفجوة بين الأداء المستهدف والأداء الفعلي وهذه الفجوة قد تمثل خلل وتترجم في انحراف سلبي أو تمثل تحسين وتترجم في انحراف موجب.

أولا/ مفهوم الانحراف

تعرف الانحرافات على أنها الفرق بين المعطيات المعاينة بعد حدوث التغيير أو الخلل أو الفجوة مع المعطيات التاريخية «ما يظهر في موازنة» ومنه فتحديد الانحراف مهم بحيث يسمح بتحديد الأسباب والافعال التصحيحية وفق العلاقة :

الانحراف= التجسيد – التوقع

Ecart= Real-Budgété

أو

Ecart= Real-préétablie

ويكتب وفق الشكل: ***E/..***

- بالنسبة للانحراف على رقم الاعمال***E/CA*** ؛
- بالنسبة للانحراف على الهامش E/M ؛
- بالنسبة للانحراف على النتيجةE/R ؛
- بالنسبة للانحراف على التكاليفE/C .

مثال: الانحراف على رقم الاعمال يحسب وفق الصيغة:

$$E/CA= CA_r - CA_b$$

ثانيا/ تحليل الانحراف

كما يكون تحليل الانحراف بشكل كلي «طريقة مباشرة» قد يكون بشكل جزئي وذلك بتحليل الانحراف الى انحرافات جزئية أو فرعية.

ملاحظة: الانحرافات ترتبط بمنطق اقتصادي في التحليل حيث يوجد فرق بين تحليل الهوامش «تعظيم» وتحليل التكاليف «التدنية» أي يوجد له إشارة واتجاه فالإشارة إما موجب أو سالب أو معدوم أما الاتجاه فهو انحراف جيد أو سيء.

أ. تحليل الانحراف الكلي على رقم الاعمال ***E/CA***

يحتل رقم الاعمال أهمية بالغة في تقييم أداء المؤسسات وتحديد السبب في الفجوة أو القفزة المرتبط بالانحراف السلبي او الإيجابي على التوالي يكمن في تفكيك الانحراف وتقسيمه. حيث:

الانحراف على رقم الاعمال= رقم الاعمال الفعلي – رقم الاعمال المقدر

ويكتب بالشكل

$$E/CA = CA_r - CA_b$$

وقد يكون انحراف موجب، سالب أو معدوم

إذ أن تحليل الانحراف في رقم الاعمال يتعلق بمقارنة المعطيات المسجلة في الموازنة التقديرية والمعطيات السوقية الفعلية.

حيث أن:

- ✓ رقم الاعمال الفعلي = كمية فعلية ×سعر الفعلي ويكتب ... $CAr = QR \times PR$
- ✓ رقم الاعمال المقدر = كمية مقدرة ×سعر المقدر ويكتب .... $CAb = QB \times PB$

ومنه الانحراف على رقم الاعمال=

(كمية فعلية ×سعر فعلي)– (كمية مقدرة ×سعر مقدر)

أي

$$E/CA = (QR \times PR) - (QB \times PB)$$

في حالة اعتماد النسبة والتي تكون في حالة تشكيلة منتجات أو خط انتاجي معين، يمكن حساب الانحراف كلي لرقم الاعمال حسب الكمية، السعر والنسبة على التوالي. E/Q، E/P، E/T كما يلي:

الانحراف في رقم الاعمال = رقم الاعمال الفعلي – رقم الاعمال المتوقع

- رقم اعمال فعلي = كمية فعلية × سعر فعلي × نسبة فعلية
- رقم اعمال متوقع = كمية متوقعة × سعر متوقع × نسبة متوقعة.

ومنه الانحراف على رقم الاعمال

(كمية فعلية × سعر فعلي × نسبة فعلية) – (كمية متوقعة × سعر متوقع × نسبة متوقعة)

$$E/CA= (PR \times QR \times T\,R) - (PB \times QB \times T\,B)$$

انظر المثال في محور امتحانات مع حلول نموذجية وسلم تنقيط

ب. تجزئة الانحراف كلي الى انحراف على الكمية وانحراف على السعر. E/Q ، E/P

وفق العلاقة:

$$E/CA= E/Q+ E/P$$

حيث أن الانحراف على السعر يرتبط بالكمية الفعلية في حين الانحراف على الكمية يرتبط بالسعر التقديري ومنه نجد:

الانحراف على السعر= (السعر الفعلي – السعر المتوقع) × كمية فعلية

الانحراف على الكمية= (الكمية الفعلية– الكمية المتوقعة) × السعر المتوقع.

ويكتب الانحراف الجزئي:

$$E/P=(PR–PB)\times QR$$

$$E/Q=(QR–QB)\times PB$$

ج. تحليل الانحراف على رقم الاعمال الى ثلاثة انحرافات جزئية وهي:

انحراف على حجم المبيعات، انحراف على تركيبة المبيعات، انحراف على السعر".

هنا يجب البحث على الكمية الباعة كونها عامل مشترك بين الانحراف على حجم المبيعات والانحراف على تركيبة المبيعات. وفق العلاقة

$$QM= \sum QR \times (QP / \sum QP)$$

ويتنج لدينا ثلاثة انحرافات على رقم الاعمال وهي:

- الانحراف على السعر $(PR- PB)\times QR$
- الانحراف على تركيبة المبيعات $(Qr- QM)\times PB$
- الانحراف على حجم المبيعات $(QM- QB)\times PB$

ملاحظة: حساب الكمية الباعةQM لكل منتوج

الكمية الباعة= مجموع الكميات الفعلية × (كمية متوقعة)/ (مجموع كميات التوقعة)

$$QM= \sum QR \times QB/(\sum QB$$

حساب الانحراف على تركيبة المبيعات

الانحراف على التركيبة = (كمية فعلية – كمية مباعة) × سعر التوقع

$$E/CO=(QR – QM) MBU$$

حساب الانحراف على حجم المبيعات

الانحراف على الحجم = (كمية مباعة – كمية متوقعة) × سعر التوقع

$$E/V=(QM – QB) MBU$$

ملاحظة: في حالة عدم اعطاء النسبة تحسب وفق العلاقة:

النسبة للمنتج = (الكمية الفعلية او التقديرية)/ (مجموع الكميات)

تمرين تطبيقي :

مؤسسة اطلس تنتج وتسوق منتجين فلاحين الأول يتمثل في عربات أما المنتج الثاني جرارات، ورقم الاعمال المتوقع للسنة n وفق الجدول الوالي:

العناصر المتوقعة	الجرارات	العربات
الكمية الباعة	2400	4800
سعر البيع	1235	305

كما أن رقم الاعمال المتحقق فعلا خلال السنة n كما في الجدول الموالي:

العناصر المتوقعة	الجرارات	العربات
الكمية المباعة	2200	4900
سعر البيع	1250	290

المطلوب:

- حساب الانحراف الكلي لرقم الأعمال؛
- تقسيم الانحراف الكلي الى انحرافين " انحراف على الكمية وانحراف على السعر"؛
- تقسيم على الانحراف الكلي الى ثلاثة انحرافات " انحراف على حجم المبيعات، انحراف على تركيبة المبيعات، انحراف على السعر".

الحل:

✪ تحديد الانحراف الكلي على رقم الاعمال

	رقم الاعمال المتوقع CA_B			رقم الاعمال الفعلي CA_r			الانحراف	
	كمية Q_B	سعر P_B	المبلغ	كمية Q_r	سعر P_r	المبلغ	غ جيد	جيد
الجرار	2400	1235	2964000	2200	1250	2750000	214000	
العربة	4800	305	1464000	4900	290	1421000	43000	
المجموع	7200	/	4428000	7100	/	4171000	257000	

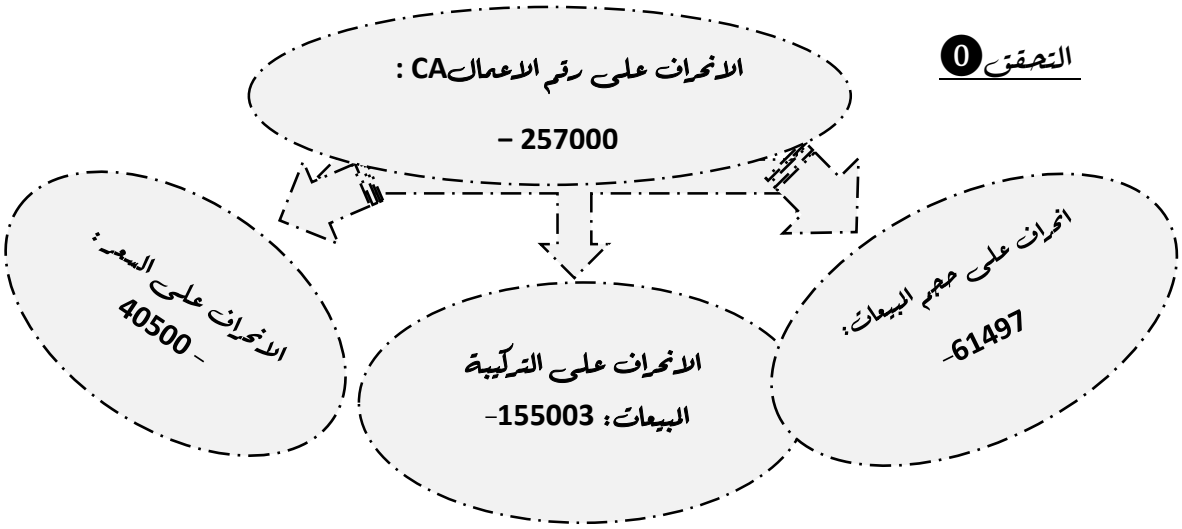
✪ تقسيم الانحراف الكلي الى انحرافين جزئيين

الانحراف	الجرار	العربة	انحراف الصنف
الانحراف على الكمية	(2200− 2400)×1235	(4900− 4800)×305	216500−
الانحراف على السعر	(1250− 1235)×2200	(305− 290)×4900	40500 −
انحراف كلي لمنتجين	214000−	43000 −	257000−

✪ تقسيم الانحراف الكلي على رقم الاعمال الى ثلاثة انحرافات جزئية: تحديد الكميات الباعة QM

العناصر	Qr	QB	QM= ∑ **QR** × (QB /∑ **QB**)
الجرار	2200	2400	2366 ,67
العربة	4900	4800	4733,33
المجموع	7100	7200	7100،00
العناصر	الانحراف على السعر		$(Pr- PB)\times Qr$
الجرار	(1250− 1235)× 2200= + 33000 DA		
العربة	(290− 305)× 4900= − 73500 DA		
المجموع	40500 انحراف غير جيد		
العناصر	الانحراف على تركيبة المبيعات		$(Qr- QM)\times Pb$
الجرار	(2200 − 2366,67)× 1235= − 205837,45 DA		
العربة	(4900− 4733,33)× 305= + 50834, 35 DA		
المجموع	155003 − انحراف غير جيد		
العناصر	الانحراف على حجم المبيعات		(QM− Qb)× Pb
الجرار	(2366,67− 2400)× 1235= − 41162,55 DA		
العربة	(4733,33− 4800)× 305= − 20334,35DA		
المجموع	−61497 انحراف غير جيد		

التحقق ⓪



المراجع المعتمدة:

1) *Valerie BUFFET,* ***exercice de contrôle de gestion : en 18 fiches, 3 éd, DUNOD, PARIS, 2009, P 78-79***
2) *THIERRY JACQUOT& RICHARD MILKOFF,* ***Comptabilité de gestion : Analyse et maitrise des couts,*** *2e édition, Dareios& Pearson education France, 2011.*
3) *CLAUDE Alazard, SABINE Separi ,* ***Contrôle de gestion, Manuel et application****, DCG11, 2e edition, Dunod , paris, 2010.*
4) *Nathalie Kacher& Marc Polossat,* ***Le grande livre au contrôle de gestion****, chapitre 11, Eyrolles, paris, 2013*

>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>> انتهى >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>

الفصل الرابع: مدخل الى الموازنة التقديرية للإنتاج

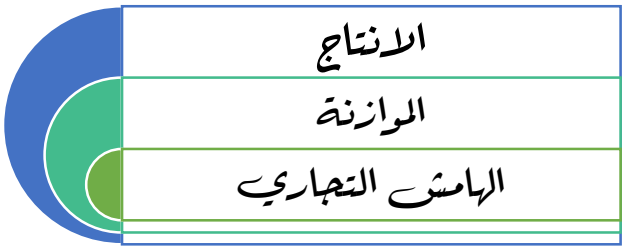
الكفاءة المستهدفة:

- القدرة على ضبط مفاهيم ومصطلحات متعلقة بالموازنة التقديرية للإنتاج؛
- القدرة على فهم مراحل عملية الإنتاج وكذلك مختلف القيود المرتبطة بها؛
- الفهم الجيد لكيفية إعداد برنامج انتاجي ذو قيد وحيد.

أهم المحاور:

- التطرق الى مفهوم موازنة الإنتاج؛
- التطرق لمختلف مراحل موازنة الإنتاج؛
- التنبؤ وتثمين الانتاج؛

المصطلحات الأساسية



مقدمة

تبدأ موازنة الإنتاج بعد موازنة المبيعات فخلال اعداد موازنة الإنتاج يجب الاخذ بعين الاعتبار بعض القيود الخاصة بالإنتاج ومنها تحديد مدى قدرة على الإنتاج أو الطاقة الاستيعابية للإنتاج، كذلك تحديد القدرة أو طاقة التخزين.

أولا/ تعريف موازنة الإنتاج

تمثل موازنة الإنتاج عرض رقمي لنشاط الإنتاج السنوي وذلك بمساعدة أدوات تسيير الإنتاج وهذه الأخيرة تهدف الى ضمان تحقيق الامثلية في الإنتاج.

ثانيا/ مراحل عملية الإنتاج

نميز ثلاث مراحل في عملية الإنتاج وهي:

- اعداد برامج الإنتاج؛
- تحديد مستوى النشاط لوحدات الإنتاج؛
- اعداد الموازنة.

فالتسيير الموازني للإنتاج يتطلب تحليل للنتائج في مجال معرفة الانحراف مقارنة بالمعايير المعدة مسبقا أو المتوقعة، حيث ان تجسيد برامج الإنتاج يكون استنادا الى المعايير المتوقعة وذلك قصد معرفة الانحراف واتخاذ الإجراءات التصحيحية.

ثالثا/ التنبؤ بالإنتاج

في مرحلة التقدير أو التنبؤ بحجم الإنتاج يجب الإجابة على السؤال التالي:

كيف تتم عملية الإنتاج؟ وهنا يتم احترام موازنة المبيعات إضافة الى الاخذ بالاعتبار قيود تقنيات التصنيع.

الهدف من عملية الإنتاج هو تعظيم النتيجة المتوقعة أو الهامش التجاري.

مثال على قيود عملية الإنتاج:

مؤسسة تصنع نوعين من المنتجات أ وب ولديها معطيات تقديرية للسنة ن

	النموذج أ	النموذج ب
المبيعات الممكنة	5000	3000
وقت التركيب الضروري	1سا	2سا
الهامش على التكلفة المتغيرة للكل وحدة مصنعة مباعة	40	70

القدرة الإنتاجية للمؤسسة محددة بـ 9000 سا خلال السنة

المطلوب:

هل يمكن تجسيد هذا البرنامج أو قدم أحسن برنامج للإنتاج ؟

الحل:

تجسيد اهداف المبيعات يتطلب وقت تركيب يقدر بـ 11000 سا أي 5000+2×3000 = 11000 سا. ومنه في غياب الاستثمار هذا البرنامج غير قابل للتجسيد .

بالنسبة لأفضل برنامج للإنتاج والذي يتوافق مع موازنة المبيعات يجب التركيز على قيود السوق وقيود الإنتاج كما يلي :

- قيود السوق أ أقل من أو يساوي 5000 سا وكذلك النموذج ب اقل من أو يساوي 3000 سا
- قيود الإنتاج وفق العلاقة أ+ 2ب<= 9000 سا

ومنه أحسن برنامج انتاجي الذي يعظم الهامش على التكلفة المتغيرة هو:

M=40A+70B الدالة الاقتصادية للبرنامج

ويمكن حساب الهامش ليس وفق وحدة انتاج ولكن حسب ساعات التركيب وتكون :

- بالنسبة للمنتج أ الهامش خلال ساعة تركيب هو 40سا/ 1سا =40
- بالنسبة للمنتج ب الهامش خلال ساعة تركيب هو 70سا/ 2سا =35

ومنه المؤسسة تختار البرنامج أ كونه أكثر هامش.

رابعا/ تثمين الإنتاج

ويكون من خلال حساب التكلفة المقدرة للإنتاج خلال عدة فترات كما في الجدول الموالي:

العناصر	موازنة الانتاج			
	الفترة 1	الفترة 2	الفترة 3	الفترة4
قيمة الإنتاج : منتج أ منتج ب				
تكلفة المواد الأولية تكلفة العمالة تكاليف مباشرة أخرى				
مجموع الأعباء مباشرة 1				
تكاليف هيكلية				
مجموع التكاليف الهيكلية 2				
1 +2 مجموع تكاليف الإنتاج				

المراجع المعتمدة.

1. *HEMMI*, ***contrôle de gestion : s6 parcours gestion,*** *2019, P26−28*

>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>> انتهى >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>

الفصل الخامس: تحليل الانحراف على التكاليف

1. تحليل الانحراف على الهامش؛

2. تحليل الانحراف على الأعباء المباشرة وغير المباشرة .

1. تحليل الانحراف على الهامش

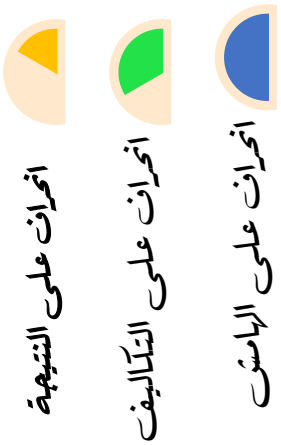
الكفاءة المستهدفة:

- ✓ القدرة على ضبط مفاهيم ومصطلحات متعلقة بالانحراف على الهامش ؛
- ✓ القدرة على تقسيم الانحراف الكلي للهامش الى انحرافات جزئية
- ✓ الفهم الجيد لاختيار بديل استراتيجي مناسب حسب الانحراف المسجل.

أهم المحاور:

- ✓ توضيح الفروق بين الانحراف على الهامش والانحراف على التكاليف؛
- ✓ الانتقال من تحليل الانحراف الجزئي الى الانحراف الكلي؛

المصطلحات الأساسية



مقدمة

في هذا المحور سنتطرق الى تحليل الانحراف الهامش على النتيجة وكذلك تحليل انحراف الهامش على التكاليف التقديرية.

أولا: منهجية تحليل انحراف التكاليف

ان منهجية حساب وتحليل الانحراف على التكلفة يرتبط بـ ثلاثة اصعدة:

- التكلفة الفعلية للإنتاج الفعلي؛
- التكلفة المعيارية للإنتاج الفعلي؛
- التكلفة المعيارية للإنتاج المتوقع.

كما أن التكلفة الفعلية للإنتاج الفعلي؛ تقسم بدورها الى:

- تكلفة فعلية وحدوية؛
- كمية فعلية مستهلكة؛
- حجم الإنتاج الفعلي.

ملاحظة: هذا التقسيم نظري لأنه من المعلوم عند السيرين أن الكمية الكلية المستهلكة ومنه يتم التركيز على حساب الكمية المتوسطة الوحدوية وذلك بقسمة الكمية الكلية المستهلكة على مستوى الإنتاج الكلي المثبت.

ثانيا/ التكاليف التقديرية

تعرف التكاليف التقديرية بانها تكاليف معدة مسبقا لتسهيل بعض المعالجات والعمليات، وتحليل والرقابة على التكاليف لنشاط انتاجي للمؤسسة -من خلال تكاليف توقعية باعتبار انها غير جيدة- قصد حساب الانحراف بين التكاليف المعاينة والتكاليف المقدرة ومنه هدف حساب التكاليف التقديرية هو تثمين برامج الإنتاج، اذ أن قيمة الإنتاج هي حصيلة ضرب التكاليف التقديرية الوحدوية مع كمية الإنتاج كذلك من فوائد التكاليف

التقديرية هي ضمان مراقبة داخلية لنشاطات الاستغلال ومنه تعتبر من ضمن معايير الاستغلال من خلال المقارنة بين ما يجب انتاجه أو تصنيعه وما هو منتج فعليا، كذلك المقارنة بين الانحرافات تسمح بمعرفة مختلف الأعباء واتخاذ قرارات تصحيحية.

تساوي التكاليف الوحدوية المقدرة ضرب الكمية المقدرة للإنتاج أو الحجم أو المعدل الساعي ضرب عدد الساعات التقديرية في حالة أعباء مباشرة أو يد عاملة مباشرة أو أعباء غير مباشرة.

ثالثا/ الانحراف على النتيجة أو الانحراف على الهامش على التكاليف المتغيرة

$$E/R= E/MCV+ E/CF$$

باعتبار ان التكاليف الثابتة ثابتة فالانحراف على التكاليف الثابتة يساوي الصفر فإن:

$$E/CF= 0$$

ومنه فالانحراف على النتيجة R هو نفسه الانحراف على الهامش M على التكاليف المتغيرة .

$$E/R= E/MCV$$

أكثر تفصيلا: يرتبط الانحراف على النتيجة بسعر البيع الوحدوي والتكلفة المتغيرة الوحدوية وكمية الإنتاج المقدرة والفعلية وفق العلاقة:

النتيجة = (سعر البيع الوحدوي– التكلفة المتغيرة الوحدوية) × كمية الإنتاج – تكاليف ثابتة

$$R=(PU–CVU)\times Q$$

بحيث يشير الانحراف الى حدوث تغيير أي :

$$R1= R0+\Delta R$$

$$MCV1= MCV0+\Delta MCV$$

كما أن التغير في تكاليف الثابتة مساو للصفر

$$CF1=CF0$$

ومنه

$$E/R= E/MCV$$

رابعا / تحليل الانحراف على النتيجة

أ. الطريقة المباشرة (انحراف الكلي) وذلك بمعرفة الفرق بين نتيجة الفعلية والنتيجة المقدرة

الانحراف على النتيجة= النتيجة الفعلية –النتيجة المقدرة

$$E/R= Rr – Rb$$

ب. تجزئة الانحراف على النتيجة الى انحرافات جزئية . وتتمثل في:

- انحراف الهامش على تكاليف التقديرية؛
- انحراف على التكاليف

انحراف الهامش على التكاليف التقديرية

الانحراف على الهامش= الهامش الفعلي– الهامش المقدر

$$E/M= Mr – Mb$$

حيث الهامش الفعلي= (السعر الفعلي – التكلفة المقدرة) × كمية فعلية.

الهامش المقدر= (السعر المقدر – التكلفة المقدرة) × كمية مقدرة.

$$Mr=(Pr–Cb)\times Qr$$
$$Mb=(Pb–Cb)\times Qb$$

كما يمكن تجزئة الانحراف على الهامش الى انحراف على السعر«الهامش الوحدوي» وانحراف على كمية حيث:

الانحراف على الكمية= (الكمية الفعلية – الكمية المقدرة)× السعر المقدر

$$E/Q=(QR–QB)\times MuB$$

الانحراف على الهامش الوحدوي=

(الهامش الوحدوي الفعلي – الهامش الوحدوي المقدرة) ×الكمية الفعلية

$$E/Mu=(MuR–MuB)\times Qr$$

حيث الهامش الوحدوي الفعلي= (السعر الفعلي – التكلفة المقدرة)

حيث الهامش الوحدوي المقدر = (السعر المقدر – التكلفة المقدرة)

انحراف على التكاليف

انحراف التكاليف= تكاليف فعلية –تكاليف تقديرية

حيث تجد ان انحراف التكاليف يجب ان يكون عكس انحراف الهامش لان هدف المؤسسة هو تقليل التكاليف وبالتالي تكون تكاليف الفعلية أقل من تكاليف تقديرية أي:

الانحراف على التكاليف= تكاليف التقديرية – تكاليف الفعلية وفق العلاقة:

$$E/c= Cb – Cr$$

حيث أن /

التكاليف التقديرية = التكاليف الوحدوية تقديرية× كمية الإنتاج فعلية.

$$Cb=(Cub)\times Qr$$

التكاليف الفعلية = التكاليف الوحدوية فعلية× كمية الإنتاج فعلية

$$Cr=(Cur)\times Qr$$

ومنه ينتج لنا الانحراف على النتيجة يساوي الانحراف على الهامش على تكاليف التقديرية مضاف له انحراف على التكاليف:

$$E/R= E/M+ E/C$$
$$E/R= Rr+ Rb$$
$$Rr=(Pr–CuR)\times Qr$$
$$Rb=(Pb–CuB) \times Qb$$
$$E/R= MUr\ Qr-CrQr-MUb\ Qb+CbQb$$

التحقق :

$$E/M=(MUr–CuB)\times Qr - (MUb–CuB) \times Qb$$
$$E/C=(CuB)\times Qr - (CuR) \times Qr$$
$$E/R=E/M+E/C= Mur\ Qr-CbQr-Mub\ Qb+CbQb+CbQr-CrQr$$

<u>خامسا/ مراقبة هدف تعظيم النتيجة تحت قيد تغير السعر والطلب</u>

ان مراقبة هدف تعظيم النتيجة يرتبط بتقليل التكاليف وما يتعلق بتعظيم الهامش على التكلفة المتغيرة MCV حيث ان تغير السعر يؤثر على تغير الكمية تحت ما يسمى بالمرونة والتي تقيس درجة الاستجابة لتغير السعر وفق العلاقة.

$$E=(\Delta Q\%)/(\Delta P\%)= \Delta Q/\Delta P\times P/Q \text{..... 1}$$

حيث يمكن كتابة (1) من الشكل

$$\Delta Q= \beta\ \Delta P$$

المراجع المعتمدة:

1. *Nathalie Kacher& Marc Polossat,* ***Le grande livre au contrôle de gestion*** *: Le Suivi Budgétaire, Outil De Pilotage, chapitre 11, Eyrolles, paris, 2013 .*
2. *CLAUDE Alazard, SABINE Separi , Contrôle de gestion, Manuel et application, DCG11, 2e edition, Dunod , paris, 2010.*
3. *Valerie BUFFET****, exercice de contrôle de gestion : en 18 fiches, 3 éd, DUNOD, PARIS, 2009, ISBN 978-2-10-053186-8***

>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>> انتهى >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>

2. الانحرافات على الاعباء المباشرة والغير مباشرة

الكفاءة المستهدفة:

- ✓ القدرة على ضبط مفاهيم ومصطلحات متعلقة بالانحراف على الاعباء؛
- ✓ القدرة على التمييز بين الأعباء المباشرة والاعباء غير مباشرة.

أهم المحاور:

- ✓ توضيح مختلف مكونات الانحراف على المواد الأولية؛
- ✓ توضيح مختلف مكونات الانحراف على اليد العاملة؛
- ✓ تبيان طريقة حساب الانحراف على الأعباء المباشرة؛
- ✓ تدعيم المحاضرة بتمرينات تطبيقية محلولة.

المصطلحات الأساسية

الانحراف الاقتصادي

التكاليف المباشرة

التكاليف الغير مباشرة

مقدمة

إن تحليل الانحراف على الأعباء الباشرة والغير الباشرة يرتكز على تبيان التكاليف الفعلية للمراكز، والتكاليف المتوقعة المتوافقة مع النشاط العادي للمركز. كما أن هذا الانحراف ينقسم الى انحرافين انحراف اقتصادي يسمح بقياس الكفاءة في استعمال المواد، وانحراف على مجال النشاط الذي يقيس الفرق بين النشاط المقدر في الموازنة التكيف مع الإنتاج الفعلي ويتمن بتكلفة وحدوية مقدرة.

أولا / الرقابة على الأعباء الباشرة

يمكن تقسيم الانحراف على الأعباء الباشرة الى انحرافات على المواد وانحرافات على اليد العاملة كما يمكن تقسيم كل انحراف جزئي من اليد العاملة والمواد الى انحرافين وهما: انحراف على التكلفة الوحدوية وعلى الكمية.

الانحراف على التكلفة الوحدوية: وهو يمثل الفرق بين التكلفة الوحدوية الفعلية والتكلفة الوحدوية العيارية مع مضروب الكمية الفعلية كما يلي:

$$(cr-cs)\times qr$$

حيث cr تمثل التكلفة الوحدوية الفعلية؛

حيث cs تمثل التكلفة الوحدوية المقدرة؛

حيث qr تمثل الكمية الفعلية.

الانحراف على الكمية: وهو يمثل الفرق بين الكمية المستهلكة فعليا والكمية المستهلكة استنادا للإنتاج الفعلي ويكتب كما يلي:

$$(qr-qs)\times cs$$

حيث qr تمثل الكمية الفعلية؛

حيث qs تمثل الكمية المقدرة استنادا الى الإنتاج الفعلي ؛

حيث cs تمثل التكلفة الوحدوية المقدرة.

تمرين تطبيقي 01:

ورشة انتاج مختصة بصناعة منتج وحيد pوفق تكلفة وحدوية مقدرة ومحسوبة وفق طريقة التكلفة المعيارية. تم تزويدك بمعلومات حول أحد المواد المستخدمة في عملية الإنتاج وهي المادة mلإنتاج 1000 وحدة كما ان الاستهلاك العادي والمعياري للمادة mيقدر بـ 5 كلغ بتكلفة وحدوية مقدرة بـ 2.40 دج للكلغ.

تم خلال فترة زمنية تقدر بـ 30 يوم بأن:

استهلاك المواد الأولية m يقدر بـ 5 طن بتكلفة تقدر بـ 2520 دج للطن؛

الإنتاج الفعلي قدر بـ 800 وحدة من المنتج pإضافة الى 100 وحدة من المنتج p في اخر الشهر.

تم استخدام المواد مناصفة خلال كل 15 يوم من الشهر.

الحل:

الخطوة الأولى: تحديد الإنتاج الفعلي

من خلال معطيات التمرين نجد أن الإنتاج الفعلي في نهاية الشهر والذي يساوي 100 ×0,5 = 50 وحدة من المنتج p إضافة الى الإنتاج الفعلي والذي يساوي 800 وحدة من p ومنه يصبح الإنتاج الفعلي الإجمالي يساوي 850 وحدة من p وهذا الحجم من الإنتاج يستعمل في حساب التكلفة المعيارية للإنتاج الفعلي .

الخطوة الثانية: تحديد تكاليف الإنتاج الثلاث وهي

التكلفة الفعلية = 2520 دج× 5= 12600 دج

التكلفة المقدرة استنادا للإنتاج المتوقع = 1000 وحدة×5 كلغ× 2,40 دج = 12000 دج

التكلفة المقدرة للإنتاج الفعلي = 850× 5 كلغ ×2,40 دج = 10200 دج

كما في الجدول الموالي :

التكلفة الفعلية للإنتاج الفعلي1			التكلفة القدرة للإنتاج الفعلي2			التكلفة القدرة للإنتاج القدر3		
الكمية	تكلفة وحدوية	المجموع	الكمية	تكلفة وحدوية	المجموع	الكمية	تكلفة وحدوية	المجموع
5	2520	12600	4,25	2400	10200	5	2400	12000

حساب الانحراف على المادة m

الانحراف على الإنتاج الفعلي " انحراف اقتصادي"	الانحراف على المجهم	الانحراف الكلي
2-1	3-2	3-1
+2400=10200−12600	1800− =12000−10200	+600 =12000−12600

فقط الانحراف على الإنتاج الفعلي دال حيث أنه في حالة الاستهلاك الفعلي اقل من الاستهلاك المتوقع يصبح الانحراف إيجابي. ويصبح انحراف سلبي في الحالة العكسية.

تجزئة الانحراف الاقتصادي الى انحرافين فرعيين

الانحراف على السعر	الانحراف على الكمية
$(cr-cs)\times qr$	$(qr-qs)\times cs$
$(2520-2400)\times 5= 600$	$(5-4.25)\times 2400=1800$

ومنه نستنتج:

الانحراف الاقتصادي سلبي من اجل تكلفة تقدر بـ 2400 دج وبالتفصيل يكون:

- انحراف غير جيد بالنسبة للتكلفة الوحدوية ويقدر بـ 600 " المواد تفضل تكاليف اعلى من المتوقعة"؛
- انحراف غير جيد على الكميات المستهلكة ويقدر بـ 1800 دج أي ان الإنتاج الفعلي لنفس مستوى الإنتاج فالكمية المستهلكة فعليا أكثر مما هو متوقع "؛

ثانيا / الانحراف على الأعباء المباشرة

من أجل التحقق من فعالية التسيير التوقعي لورشات مؤسسة ما نقوم بتحليل الانحرافات الكلية الى ثلاث انحرافات " إنحراف على حجم النشاط، إنحراف على الكميات وانحراف على سعر المواد الاولية *M1.M2* واليد العاملة المباشرة للورشة *A,B* .

أ. تحليل الانحراف على المواد الأولية

المادة *M1*

الانحراف على حجم النشاط =

(الكمية التقديرية بالنسبة للإنتاج الفعلي – الكمية التقديرية) ×السعر التقديري

الانحراف على الكمية=

(الكمية الفعلية –الكمية التقديرية بالنسبة للإنتاج الفعلي) × السعر التقديري

الانحراف على السعر=

(السعر الفعلي – التقديري) × الكمية الفعلية

الانحراف الاقتصادي=

الانحراف على السعر+ الانحراف على الكمية

المادة *M2*

نفس الخطوات المادة *M1*

ب. الانحراف على اليد العاملة المباشرة للورشات

اليد العاملة المباشرة للورشة *A*

الانحراف على حجم النشاط ***V*** =

(الكمية التقديرية بالنسبة للإنتاج الفعلي – الكمية التقديرية)×السعر التقديري

الانحراف على الكمية "عدد الساعات***H*** " =

(الكمية الفعلية –الكمية التقديرية بالنسبة للإنتاج الفعلي) × السعر التقديري

الانحراف على السعر " الاجر**S**" =

(السعر الفعلي – التقديري) × الكمية الفعلية

الانحراف الاقتصادي =

الانحراف على السعر + الانحراف على الكمية

اليد العاملة المباشرة للورشة B

نفس الخطوات لتحليل الانحراف للورشة A

تمرين تطبيقي 02:

من أجل التحقق من فعالية التسيير التوقعي لورشات مؤسسة النجاح قام مجلس الإدارة بإجراء سبر أراء من خلال دراسة تصنيع منتوج خلال شهر، والذي يمر بعدة مراحل ويتكون من مادتين A، B وتتم صناعته في ورشتين أ، ب حيث الإنتاج المتوقع قدر بـ 21600 وحدة ويتم باستعمال: الوحدة بالدينار الجزائري "دج"

/	الكمية	السعر
المادة M1	10800كلغ	12.60 كلغ
المادة M2	4320 كلغ	5.70 كلغ

- اليد العاملة المباشرة في الورشة A بحجم ساعي مقدر بـ 360ساعة بسعر 8.40للساعة؛ اليد العاملة المباشرة في الورشة B بحجم ساعي مقدر بـ 540ساعة بسعر 12.00دج للساعة.
- مركز الانتاج للورشة B لتحقيق هذا الإنتاج المقدر بـ 21600 قطعة سجل أن الأعباء غير مباشرة ترتفع إلى 14040دج للنشاط العادي لـ 540ساعة بسعر 5940دج تكاليف ثابتة و8100دج تكاليف متغيرة).

إستنادا للمعطيات التقديرية المتعلقة بالتسيير التوقعي لورشات مؤسسة النجاح الموضحة فإن المعطيات الفعلية هي كالتالي:

- المادة الأولية: استهلاك المادة الأولية M1 هي 10700كلغ وبسعر 12.04دج للكلغ؛ استهلاك المادة الأولية M2 هي 4250كلغ بسعر 5.65دج للكلغ
- اليد العاملة المباشرة –الورشة A: حجم ساعي فعلي 358ساعة بأجر 8.40دج للساعة – الورشة B: حجم ساعي فعلي 520ساعة بمعدل أجر 12.20دج للساعة.
- الأعباء الفعلية الغير مباشرة للمركز الانتاج للورشة B قدر بـ 12000دج منها 6500دج التكاليف الثابتة والباقي متغيرة.

المطلوب: القيام بتحليل الانحرافات الكلية إلى ثلاثة انحرافات (إنحراف في حجم النشاط، إنحراف في الكميات وانحراف في السعر لـ: مواد أولية M1 وM2 يد عاملة مباشرة ورشة A والورشة B.

الحل:

نقوم بتحليل الانحرافات الكلية الى ثلاث انحرافات " إنحراف على حجم النشاط، إنحراف على الكميات وإنحراف على السعر للمواد الاولية M1.M2 واليد العاملة المباشرة للورشة A,B

أولا/ بالنسبة لحجم الإنتاج الفعلي غير مذكور في التمرين وبالتالي فهو يساوي حجم الإنتاج المقدر 21600 دج

1. تحليل الإنحراف على المواد الاولية

المادة M1

- الانحراف على حجم النشاط = "الكمية التقديرية بالنسبة للإنتاج الفعلي – الكمية التقديرية" ×السعر التقديري.
- الانحراف على حجم النشاط= " 10800-10800"× 12.60 =0
- الانحراف على الكمية= " الكمية الفعلية –الكمية التقديرية بالنسبة للإنتاج الفعلي" × السعر التقديري.
- الانحراف على الكمية= " 10700-10800" × 12.60= -1260 جيد
- الانحراف على السعر=" السعر الفعلي – التقديري" × الكمية الفعلية
- الانحراف على السعر= " 12.04-12.60" × 10700= -5992 دج
- الانحراف الاقتصادي= الانحراف على السعر + الانحراف على الكمية

المادة M2

- الانحراف على حجم النشاط=(كمية تقديرية بالنسبة للإنتاج فعلي – كمية تقديرية) ×سعر تقديري.

الانحراف على حجم النشاط= " 4320-4320"× 5.70 =0

✪الانحراف على الكمية= (الكمية الفعلية –الكمية التقديرية بالنسبة للإنتاج الفعلي)× السعر التقديري.

الانحراف على الكمية= " 4250-4320" × 5.70= -399 جيد

✪الانحراف على السعر=" السعر الفعلي – التقديري" × الكمية الفعلية

الانحراف على السعر= " 5.65-5.70" × 4250= -212.50 دج

اليد العاملة المباشرة للورشة A

✪الإنحراف على حجم النشاط V =

(الكمية التقديرية بالنسبة للإنتاج الفعلي – الكمية التقدرية) ×السعر التقديري

الإنحراف على حجم النشاطV = " 360-360"× 8.40= 0

✪الإنحراف على الكميةH= " الكمية الفعلية –الكمية التقديرية بالنسبة للإنتاج الفعلي" × السعر التقديري

الإنحراف على الكمية H= " 358-360" × 8.40= 16.80غير جيد

✪الإنحراف على السعرS =" السعر الفعلي – التقديري" × الكمية الفعلية

الإنحراف على السعرS= " 8.40-8.40" × 358= 0

اليد العاملة المباشرة للورشة B

✪الإنحراف على حجم النشاط V =

(الكمية التقديرية بالنسبة للإنتاج الفعلي – الكمية التقدرية) ×السعر التقديري

الإنحراف على حجم النشاطV = " 540-540"× 12.00= 0

✪الإنحراف على الكميةH=

(الكمية الفعلية –الكمية التقديرية بالنسبة للإنتاج الفعلي) × السعر التقديري

الإنحراف على الكمية H= " 520-540" × 12.00= -240 جيد

✪الإنحراف على السعرS =" السعر الفعلي – التقديري" × الكمية الفعلية

الإنحراف على السعرS= " 12.00-12.20" × 520= 104.00 غير جيد

ثالثا/ الانحراف على الأعباء غير مباشرة

إن الانحراف الكلي للأعباء غير مباشرة أو الانحراف اقتصادي والذي بدوره ينقسم الى انحراف على الموازنة وانحراف على النشاط وانحراف على المردودية.

فالانحراف على الموازنة محدد بالعلاقة التالية:

(التكلفة الفعلية للانتاج الفعلي–الموازنة التكيفة مع وحدات العمل الفعلية)

ويحسب وفق الطريقة:

$$(ar\times cr)-(ar\times cs(v))+\text{frais fixes budgetes})$$

الانحراف على النشاط " التحميل العقلاني " محدد بالعلاقة التالية:

(الموازنة التكيفة مع الانتاج الفعلي–التكاليف التقديرية مع الانتاج الفعلي)

ويحسب وفق العلاقة:

$$(ar\times cs(v))-(ar\times c(s))+\text{frais fixes budgetes})$$

الانحراف على المردودية محدد بالعلاقة التالية:

(التكاليف التقديرية للانتاج الفعلي– التكاليف التقديرية للانتاج المقدر)

$$(ar\times c(s))-(ap\times c(s))$$

- **Ar** النشاط الفعلي " عدد وحدات العمل الفعلية؛
- **Ap** النشاط المقدر استنادا للإنتاج الفعلي ؛
- **Cr** التكلفة الفعلية لوحدة عمل؛
- **Cs** التكلفة المقدرة لوحدة العمل؛
- **Cs(v)** التكلفة المتغيرة المقدرة.

ملاحظة: بالنسبة للطريقة المتبعة في حساب الانحرافات على الأعباء غير مباشرة هي الطريقة الفرنكفونية .

تمرين تطبيقي **03**

الجدول الموالي يتضمن معطيات عن الأعباء لورشة صناعية.

وحدة العمل "ساعة"	3200	3400	4000	4800
نسبة النشاط الطبيعي	%80	%85	%100	%120
الأعباء المتغيرة	19840	21080	24800	29760
الأعباء الثابتة	33000	33000	33000	33000
المجموع	52840	54080	57800	62760

إذا علمت الإنتاج الطبيعي ارتفع الى 1000 وحدة لكل 4000 وحدة عمل، كذلك الإنتاج الفعلي الناتج لـ 900 وحدة يتطلب 3400 ساعة عمل مع زيادة في المصاريف بمقدار 51000 دج منها 18700 اعباء متغيرة.

المطلوب :

- حساب مختلف التكاليف؛ تكلفة فعلية للإنتاج الفعلية، تكلفة مقدرة للإنتاج الفعلي وتكلفة مقدرة للإنتاج المقدر؟
- تحديد الانحرافات؛ الانحراف الكلي، الانحراف على الإنتاج الفعلي " الانحراف الاقتصادي "، والانحراف على الحجم؟
- تحليل الانحراف الاقتصادي الى ثلاثة انحرافات؛ انحراف على الوازنة، انحراف على النشاط وانحراف على المردودية؟

الحل:

حساب التكلفة المقدرة : التكلفة المقدرة تمثل التكلفة الوحدوية للنشاط والذي سجل ارتفاع بناءا على معطيات الجدول الى 4000 وحدة عمل للإنتاج العادي. ومنه

التكلفة المقدرة = 57800/4000= 14.45 دج

مع تحمل مصاريف متغيرة مقدرة بـ 4800/4000=6.2 دج وكذلك مصاريف ثابتة تقدر بـ 33000/4000= 8,25

والجدول الموالي يوضح مختلف التكاليف:

التكلفة الفعلية للإنتاج الفعلي1			التكلفة المقدرة للإنتاج الفعلي2			التكلفة المقدرة للإنتاج المقدر3		
الكمية	تكلفة وحدوية	المجموع	الكمية	تكلفة وحدوية	المجموع	الكمية	تكلفة وحدوية	المجموع
3400	©15	51000	3600*	14.45	52020	4000	14,45	57800

© = 51000/3400 منها 5.5 مصاريف متغيرة وحدوية و9,5 مصاريف ثابتة

*= 900×4 النشاط المقدر للإنتاج الفعلي

✪ تحديد الانحرافات ؛ تحديد الانحراف الكلي، الانحراف الاقتصادي وانحراف على المجهم

الانحراف على الإنتاج الفعلي " انحراف اقتصادي"	الانحراف على المجهم	الانحراف الكلي
2-1	3-2	3-1
51000−52020=−1020	57800−52020=-5780	57800−51000=−6800

✪ تحليل الانحراف الاقتصادي الى ثلاث انحرافات؛ انحراف على الموازنة، انحراف على النشاط وانحراف على المردودية.

الانحراف على الموازنة = (التكلفة الفعلية للانتاج الفعلي−الموازنة المكيفة مع وحدات العمل الفعلية)

(ar×cr)− (ar×cs(v))+ frais fixes budgetes)

(3400×15)− (3400×6.2)+ 33)=− 3080

الانحراف جيد لأن التكلفة الفعلية اقل من المقدرة لنفس مستوى الإنتاج.

الانحراف على النشاط " التحميل العقلاني " محدد بالعلاقة التالية:

(الموازنة المكيفة مع الانتاج الفعلي−التكاليف التقديرية مع الانتاج الفعلي)

(ar×cs(v))− (ar×c(s))+ frais fixes budgetes)

(54080)− (3400×14,45)=4950

الانحراف غير جيد لان الورشة في نشاط فرعي ل 3400 وحدة عمل مستخدمة فعليا في مقابل نشاط عادي يتوقع 4000 وحدة عمل أي انحراف بمقدار 600 وحدة عمل " ساعة" بتكلفة وحدوية لاعباء ثابتة تقدر ب(4000 −3400) ×8.25 = 4950 دج

الانحراف على المردودية محدد بالعلاقة التالية:

(التكاليف التقديرية للانتاج الفعلي– التكاليف التقديرية للانتاج المقدر)

$$(ar \times c(s)) - (ap \times c(s))$$

$$(49130) - (3600 \times 14{,}45) = -2890$$

انحراف على المردودية جيد لان الإنتاج الفعلي لـ 900 وحدة منتجة يحتاج فقط 3400 وهي اقل من المتوقعة المقدرة ب 3600 وبفارق 200 وحدة . ومنه يصبح فارق الانحراف

200 × 14,45 = 2890 دج.

أما الانحراف الاقتصادي يساوي مجموع الانحرافات الثلاث ويساوي -1020 وهو انحراف جيد

المراجع المعتمدة :

1. *CLAUDE Alazard, SABINE Separi ,* ***Contrôle de gestion, Manuel et application****, DCG11, 2e edition, Dunod , paris, 2010.*
2. *Valerie BUFFET****, exercice de contrôle de gestion : en 18 fiches,*** *3 éd, DUNOD, PARIS, 2009,*
3. *THIERRY Jacquot& RICHARD Milkoff, Comptabilité de gestion : Analyse et maitrise des couts, 2e édition, Dareios& Pearson éducation, France, 2011. P269–276*

الفصل السادس: الرقابة على التموينات

الكفاءة المستهدفة:

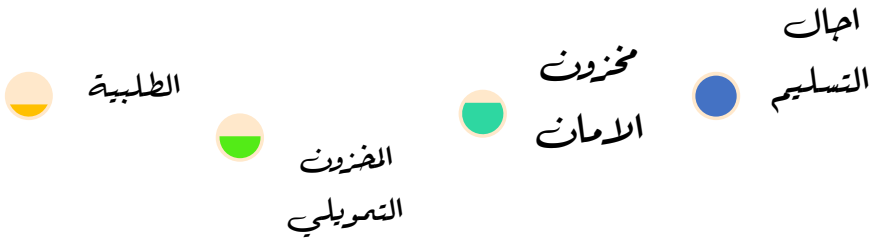
✍ القدرة على ضبط مفاهيم ومصطلحات متعلقة بمخزون النشط التمويلي ومخزون الامان؛

✍ القدرة على تحديد الكمية الاقتصادية المثلى؛

أهم المحاور:

- ✪ توطئة حول المخزونات بمختلف أنواعها وعلاقتها بالتقدير والتنبؤ"؛
- ✪ توضيح الفروق بين المخزون المتداول ومخزون الامان؛
- ✪ توضيح الضامين الأساسية المتعلقة بالطلبية واجال التسليم.
- ✪ ادراج المفاهيم السابقة في شكل تمرين تطبيقي مع الحل.

المصطلحات الأساسية



مقدمة

إن الدور الأساسي لوظيفة التموين يتضمن تزويد بالمواد الأولية بالجودة والكمية الكافية في وقت معين وبأقل تكلفة ممكنة. ومنه يتطلب المحافظة على مخزون معتبر كمصدر لتحقيق التدنية في التكاليف والتي تعتبر محور وظيفة التموين.

أولا/ التكاليف المرتبطة بالمخزونات

يوجد على الأقل ثلاث أنماط من التكاليف وهي:

- ✓ التكلفة الحصول على الطلبية وهي ترتبط بعدد الطلبيات فكلما كان عدد الطلبيات كبير كانت التكلفة مرتفعة؛
- ✓ التكلفة المرتبطة بامتلاك وحيازة المخزون " الحماية، الضمان، الكراء"؛ وهي تكاليف التخزين؛
- ✓ التكاليف المرتبطة بعدم كافية المخزون وهي تكاليف مرتبطة بنتائج فقدان المواد " مبيعات مؤجلة، فاقد مبيعات، توقف الإنتاج ..."

ويمكن إضافة تكلفة شراء المواد الأولية للمخزون ومنه يمكن إيجاد تكلفة المخزون كمايلي:

تكلفة المخزون = تكلفة شراء معدات مخزنة + تكلفة تسيير المخزون

ثانيا / طرق تسيير المخزون

بعض التعاريف المرتبطة بأنواع المخزونات:

المخزون النشط أو الاقتصادي: يعبر عن كمية المواد المخزنة خلال كل عملية تسليم والمستهلكة

مخزون الأمان: هو الهامش أو الاحتياطي من المخزون وذلك بهدف:

- ✓ مواجهة تزايد الطلب والاستهلاك من الزبون خلال مدة التسليم المحددة؛
- ✓ مواجهة التأخر في الحصول على المواد الأولية من المورد؛

✪ ملاحظة : مخزون الأمان يجب أن لا يكون صغير جدا كما لا يجب أن يكون كبير جدا وهذا

✍ في حالة مخزون الأمان صغير جدا يكون احتمال خطر نفاد المخزون ؛

✍ في حالة المخزون الأمان كبير احتمال ارتفاع تكاليف التخزين.

ومنه تحديد مستوى مخزون الأمان مرتبط بدراسة علمية.

المخزون الحرج الأدنى

مهما كانت العلاقات التعاقدية مع الموردين فانه توجد اجال بين اللحظة التي تقوم فيها المؤسسة بإعداد طلبية واللحظة المرتبطة بتسلم الطلبية. فاذا اشرنا الى اجال التموين فالمؤسسة يجب ان تأخذ بعين الاعتبار اجال تسيير المخزون. وهذا في حالة الاستهلاك يكون بوتيرة طبيعية ومنه فهذه الآجال مرتبطة بمستوى المخزون والعبر عنه بالمخزون الحرج الأدنى والذي يحسب وفق العلاقة:

المخزون الحرج الادنى = (الاستهلاك باليوم × اجال التسليم)

تمرين تطبيقي 01:

مؤسسة صناعية مختصة في صناعة تجهيزات طبية تقوم بشراء المواد الأولية ضمن اجل محددة كما ان معدل الاستهلاك منتظم ويكون خلال 360 يوم ويقدر بـ 10200 منتج خلال السنة. إذا علمت أن اجال التسليم تقدر بـ 15 يوم:

المطلوب: احسب المخزون الحرج الأدنى؟

الحل:

المخزون الحرج الأدنى يساوي

المخزون الحرج الأدنى $= \frac{10200}{360} \times 15 = 425$ منتج " تجهيز طبي" .

المخزون الحرج : " نقطة إعادة الطلبية "

يعبر مخزون إعادة التموين SR على مستوى المخزون الذي يؤدي الى إعادة الطلبية ويتضمن مخزون الأمان إن وجد: وهو يساوي استهلاك خلال اجال التسليم اكثر من مخزون الأمان SS.

هو مستوى المخزون الذي يشير الى إعادة الطلب ويكون وفق العلاقة :

المخزون الحرج = (الاستهلاك باليوم × اجال التسليم) + مخزون الأمان

وكما يطلق على هذا النوع من المخزون بمخزون الطوارئ أو المخزون الحرج أو مخزون نقطة الطلب ويحسب حسب مدة اجال التسليم

تمرين تطبيقي 02:

لدينا مخزون اقتصادي يقدر بـ 450 وحدة ومخزون أمان يقدر بـ 75 وحدة.

الطلوب : حساب مخزون إعادة التموين في حالة اجال التسليم تقدر بـ 15 يوم

الحل:

مخزون إعادة التموين = (15 وحدة × 15 يوم)+ 75 = 300 وحدة.

تمرين تطبيقي 03 :

اذا توفرت لديك معلومات عن التموينات بمؤسسة البركة وكيفية ضمان الامثلية في تسيير مخزونها ومنها أن المخزون الجاري الشهري يقدر بـ 600 وحدة، كما أن مخزون الأمان يقدر بـ 80 وحدة .

الطلوب: بصفتك مراقب للتسيير المخزون حدد المخزون الحرج في الحالتين:

- في حالة اجال التسليم قدرت بـ 12 يوم؟
- في حالة اجال التسليم قدرت بـ 38 يوم. ماذا تستنتج؟

الحل:

✍ تحديد المخزون الحرج لأجل التسليم المقدر بـ 12 يوم

إن هذه المؤسسة تستعمل 600 وحدة شهريا معناه فهي تستخدم 20 وحدة يوميا بافتراض ان الشهر مقدر بـ 30 يوم حسب العلاقة البسيطة 30/600=20 منتج/اليوم

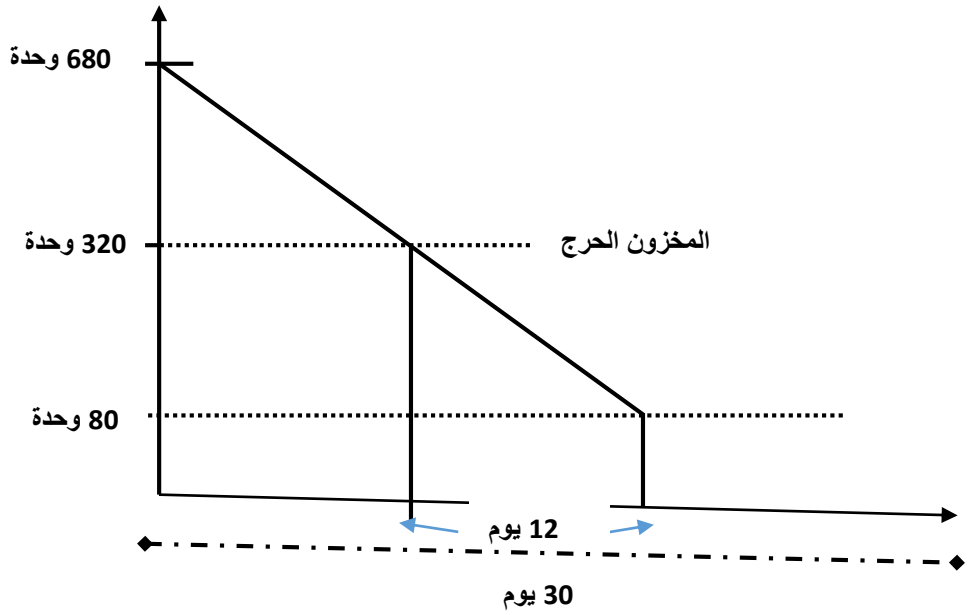
الحالة الأولى اجال التسليم قدرت بـ 12 يوم معناه هذا الاجل يمثل استهلاك ما يقارب 240 وحدة وفق العلاقة 20 منتج/يوم × 12 يوم= 240 منتج .

حيث ان المخزون الحرج مرتبط ببداية الطلبية الجديدة بعد أجال 12 يوم مع الاخذ بعين الاعتبار مخزون الأمان والمقدر بـ 80 وحدة ومنه فالمخزون الحرج يساوي= مخزون الأمان + اجال التسليم المحتمل لاستهلاك الوحدات.

ت.ع : المخزون الحرج= 80 + 240= 320 منتجات.

كما في الشكل رقم 05 الذي يوضح تحديد المخزون الحرج لآجال تسليم 12 يوم

الشكل رقم 04 تحديد المخزون الحرج



✍ تحديد المخزون الحرج لآجال التسليم 38 يوم

اجال التسليم المحددة بـ 38 يوم أكبر من اجال الاستهلاك 30 يوم ومنه :

مخزون الحرج = (20 منتج/يوم × 38 يوم)+ 75 – 600 = 240 منتجات.

ففي كل مرة المخزون يصل لمستوى إعادة التموين المؤسسة تبدأ بالتحضير للطلبية " اعداد الطلبية".

نستنتج أن المخزون الحرج تحكمه عدة عوامل منها مستوى مخزون الأمان، وكذلك اجال التسليم، وكذلك بداية الطلبية الجديدة.

نموذج ويلسون لتحديد الكمية الاقتصادية

فيما يتعلق بتحديد كمية اقتصادية تتوافق مع اقل تكلفة لتسيير المخزون يعتبر نموذج ويلسون من النماذج الشهيرة في هذا الصدد حيث أن هذا النموذج من أهدافه نجد هدف تقليل تكلفة تسيير المخزون والتي تتضمن: تكلفة الحصول على الطلبية وتكلفة امتلاك " حيازة " المخزون .

محددات النموذج.

المحدد الأول والمعبر عنه بالاستهلاك السنوي ويكون بكلغ ويرمز له بالرمز C؛ تكلفة الحصول على الطلبية ويرمز لها بالرمز F ؛ معدل الاحتفاظ بالمخزون خلال السنة ويرمز له بالرمز T؛ تكلفة المواد المخزنة ويرمز لها بالرمز P .

بالنسبة للمجاهيل في هذا النموذج نجد :

الكمية الاقتصادية ويرمز لها بالرمز Q أو عدد الطلبيات ويرمز لها بالرمز N وهي حاصل قسمة الاستهلاك السنوي على الكمية الاقتصادية.N =C / Q

صياغة النموذج.

في حالة الاخذ بعين الاعتبار التكاليف المحددة والمرتبطة بتسيير المخزون ومنها:

تكلفة الحصول على الطلبية ويرمز لها بالرمز K_1 وتحسب وفق العلاقة

$$K_1 = F \times N = F \times C / Q$$

تكلفة امتلاك "حيازة" المخزون : ويرمز لها بالرمزK_2

اذا كان التموين يساوي Q في بداية الدورة ، المخزون الأولي SI تساوي Q والمخزون النهائي SF يساوي الصفر ومنه :

متوسط المخزون =(المخزون الأولي +المخزون النهائي) /2= Q/2

ويمكن كتابته بالشكل :

$$K_2 = Q/2 \times P \times T$$

تكلفة تسيير المخزون يكتب من الشكل :

$$K_1+K_2 = (F \times C/Q) + (Q/2 \times P \times T)$$

حلول النموذج

تكلفة التسيير K هي أقل من قيمة Q ويرمز لها بالرمز Q^* وتكون وفق العلاقة:

$$Q^* = \sqrt{\frac{2\,C\,F}{P\,T}}$$

باعتبار الاستهلاك السنوي، وتيرة التموين المثلى N^*

$$N^* = C / Q^*$$

ومن اجل هذا القيمة لـ Q^* تكلفة تسيير المخزون الأقل تساوي

$$K^* = \sqrt{2 \times c \times t \times p \times f}$$

تمرين تطبيقي 04:

مؤسسة تتوقع استهلاك سنوي لـ **10000** وحدة لمنتج الحليب. تكلفة حيازة المخزون تقدر بـ **15** بالمائة، وقامت بطلبية كلفتها **50** دج والسعر الوحدوي لشراء المنتج قدر بـ **20** دج

المطلوب:

- ✓ تحديد مختلف المحددات لتسيير المخزون؟ حساب الكمية الاقتصادية؟

أولا: مختلف المحددات هي:

$$t=15\%\ ؛ f=50DA\ ؛ p=20\ DA\ ؛ C=10000\ ؛$$

ثانيا: الكمية الاقتصادية Q^*

$$Q^* = \sqrt{\frac{2\times 10000\times 50}{20\times 15\%}} = 577,35 \approx 577$$

ومنه الكمية الاقتصادية تساوي 577 منتجات.

ويمكن حساب عدد الطلبيات والذي يساوي 17 طلبية كما يلي

$$N^* = C / Q^* = 10000/577=17,33$$

تكلفة تسيير المخزون K^*

$$K^* = \sqrt{2 \times 10000 \times 20 \times 50 \times 15\%} = 1732,05 \text{ DA}$$

المراجع المعتمدة.

1. *Valerie BUFFET, **exercice de contrôle de gestion : en 18 fiches**, 3 éd, DUNOD, PARIS, 2009, ISBN 978-2-10-053186-8, P 28-29*
2. *CLAUDE Alazard, SABINE Separi , **Contrôle de gestion, Manuel et application**, DCG11, 2e edition, Dunod , paris, 2010. P 281-285*
3. *Brigitte DORIATH, contrôle de gestion en 20 fiches, 5e edition , dunod, paris ,2008 . P 28*

>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>> انتهى >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>

الفصل السابع: مراقبة مراكز المسؤولية وسعر التنازل الداخلي

1. مراقبة مراكز المسؤولية
2. تقييم أسعار التنازل الداخلي

1. مراكز المسؤولية والمحاسبة الإدارية

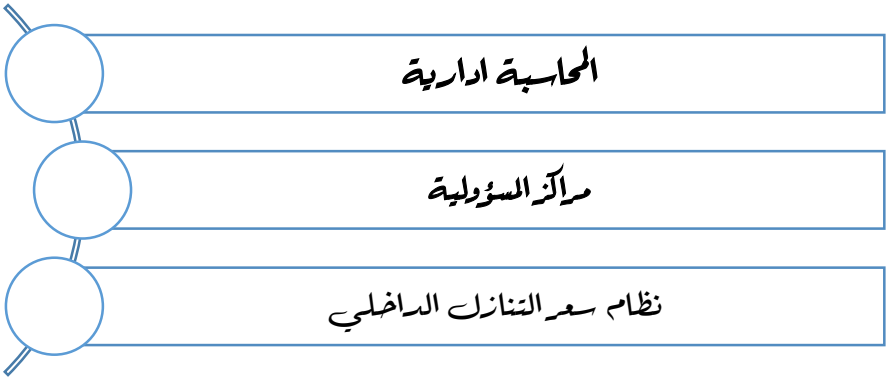
الكفاءة المستهدفة:

- القدرة على ضبط مفاهيم ومصطلحات متعلقة بالمحاسبة الإدارية؛
- القدرة على التعرف على مختلف مركز المسؤولية؛
- التعرض الى نظام سعر التنازل الداخلي واهم محدداته وافتراضاته.

أهم المحاور:

- توطئة حول محاسبة المسؤولية؛
- توضيح الفروق بين مختلف مراكز المسؤولية؛
- توضيح الضامين الأساسية المتعلقة بنظام سعر التنازل الداخلي.

المصطلحات الأساسية



مقدمة

نظرا لكبر حجم المؤسسات وتعدد نشاطاتها وتعقدها فانه من الضروري تقسيم هذه النشاطات الى نشاطات فرعية، بحيث تعين لها سلطة إدارية تشرف عليها؛ وذلك لأجل ضمان تحقيق السرعة في تسيير مواردها البشرية، المادية والمالية وفي حدود الأهداف المسطرة وبعد التفاوض مع الهيكل السلمي" تفويض السلطة"؛ بالتالي تصبح المؤسسة عبارة عن مجموعة من مراكز المسؤولية لها علاقات وتحقق مزايا الوحدات الصغيرة في مجال المرونة وسرعة الاستجابة.

أولا/ محاسبة المسؤولية كفرع من فروع المحاسبة الإدارية

أ. التطور التاريخي للمحاسبة الإدارية

عرفت المحاسبة الإدارية شأنها شأن مختلف فروع المحاسبة الأخرى تطورات كثيرة منذ ظهورها إلى أن وصلت إلى المفهوم الحالي؛ وما تطور المحاسبة الإدارية إلا استجابة لعدة عوامل منها:

- ازدياد حدة المنافسة بين المؤسسات مما أدى إلى توجيه اهتمام المؤسسات على سبيل تعظيم الربح وتخفيض التكاليف؛
- الاهتمام بإرضاء العملاء عن طريق الجودة في المنتجات مما يؤهل المؤسسات إلى الاستمرارية في وسط بيئة تنافسية؛
- التطورات الكبيرة الحاصلة في البيئة التكنولوجية.

كما أن هذه العوامل ساعدت في تطوير مفهوم المحاسبة الإدارية، وبالرجوع إلى هذا المصطلح فقد ظهر لأول مرة عام 1890 عندما قام المجلس الأمريكي للكفاية الإنتاجية بتشكيل فريق عمل تحت اسم فريق المحاسبة الإدارية، وحيث كان من مهامه زيارة عدد من المنشآت الصناعية في الولايات المتحدة الأمريكية وذلك لنشر تقرير حول سيرورة العمل، وهناك حيث قام هذا الفريق بنشر تقريره تحت عنوان المحاسبة الإدارية، كما قام بتعريف

المحاسبة الإدارية من خلال عرض المعلومات المحاسبية بصورة تؤدي إلى المساعدة وترشيد الإدارة في وضع السياسات وتصريف العمليات اليومية للمنشأة. كما قام هذا الفريق بتقديم مقترحات حول ضرورة الاهتمام بربط محاسبة التكاليف بمشاكل الإدارة والعمليات الفنية في المنشأة وتركيز جهود محاسب التكاليف في توفير معلومات تؤدي إلى ترشيد سياسة الإدارة وزيادة مقدرتها في اتخاذ القرارات.

ب. تعريف محاسبة المسؤولية

عرفت محاسبة المسؤولية على أنها "نظام محاسبي يصمم في ضوء تدرج السلطة والمسؤولية داخل المؤسسة، ويتأسس على إعداد التقارير التي توفر المعلومات التي تمكن من تحديد وتقييم مدى نجاح كل مسؤول في الاضطلاع بمسؤولياته بما ينعكس على تحقيق أهداف المؤسسة وبالتالي فهي عبارة عن أسلوب محاسبي إداري رقابي يهدف لتحقيق رقابة فعالة على الأداء بربط التقارير الإدارية مع الجهة المسؤولة لتقديمها.

ج. مميزات محاسبة المسؤولية.

تكتسي محاسبة المسؤولية أهمية بالغة وهذا راجع إلى المزايا التي تقدمها في سبيل تحقيق أهداف المؤسسة وفيما يلي أهم هذه المميزات:

- تسهيل تسيير نشاط المؤسسة الاقتصادية وذلك بتقسيم مراكز المسؤولية؛
- تركيز مهام الإدارة العليا في القرارات ذات بعد الاستراتيجي أما القرارات العادية فهي من مهام مراكز المسؤولية؛
- التقييم الجيد للكفاءة مسئولي مراكز المسؤولية ومساهمة كل مركز في تحقيق الأهداف المسطرة للمؤسسة الاقتصادية؛
- تحفيز الإداريين من خلال مشاركتهم في صنع القرارات الإدارية مما يؤدي إلى رفع روحهم المعنوية وتحقيق درجة عالية من الرضا النفسي عن أعمالهم.

ثانيا/ مختلف أصناف مراكز المسؤولية.

يمكن التمييز بين عدة أصناف لمراكز المسؤولية.

مركز التكاليف: من خلاله تقوم الوحدة المعنية بالعمل الموكل اليها بأقل التكاليف ومع ضمان جودة في وقت قياسي. لذا قياس الاداء يمكن تحقيقه حسب عدة وحدات للقياس: تكلفة المنتج: ترتبط بتكلفة الانتاج، مستوى المخزون. أما تكلفة الأجل: زمن الاستجابة لإعداد طلبية. الجودة: معدل الخطأ، العيب، العطل، إصلاح.

مركز أعباء تقديرية: هذا المركز لأجل مهمة مساعدة على اداء الخدمات الوظيفية في النشاطات العملية وهو مرتبط بموازنة التسيير ويقيس مدى الالتزام بالموازنة التقديرية للتسيير.

مركز التحصيل: الهدف من هذا المركز هو تعظيم رقم الاعمال من خلال زيادة المبيعات للسلع والخدمات وحسب نشاط الوحدة.

مركز الارباح: يهدف هذا المركز الى التخلص من الهامش على التكاليف وزيادة الهامش على المنتجات هذا النوع من المراكز له أعمال متكررة فأحيانا يركز على تسيير الوسائل وأحيانا أخرى يهتم بتحصيل. ويركز على: النتيجة الصافية معدل الهامش مقارنة برقم الاعمال، مردودية رؤوس الاموال المستثمرة، كما يرتبط برؤية قصيرة ومتوسطة المدى.

مركز الاستثمار: يهدف الى تحقيق أفضل مردودية للاستثمارات ولرؤوس الاموال المستثمرة " أموال خاصة وديون مالية" مهمته تتضمن ضمان تحقيق الأمثلية في الاستثمارات وكذلك ما تعلق بتمويلها، يقع اعلى الهرم الاداري لأجل اتخاذ قرار استراتيجي طويل الأجل. يرتكز على المعايير من: معدل المردودية، صافي القيمة الحالية، نسب المديونية، أثر الرفع المالي.

ثالثا/ نظام أسعار التنازل الداخلي.

أ. افتراضات نظام أسعار التنازل.

إن الإشكالية المرتبطة بأسعار التنازل ناتجة من أن وجود نظام أسعار التنازل يقوم على افتراضين أساسين وهما:

- تحقق اللامركزية على مستوى المؤسسة؛

- أن تكون الوحدات المركزية عن مركز الربح أي مراكز مسؤولة عن الإيرادات والتكاليف في نفس الوقت.

ب. مقاربات أسعار التنازل الداخلي.

توجد أربع مقاربات أساسية لأسعار التحويل وهي:

- أسعار التحويل المبنية على السوق؛
- أسعار التحويل المبنية على التكاليف؛
- أسعار التحويل التفاوضية؛
- أسعار التحويل الإدارية؛

وتبعا لهذه المقاربة فأسعار التنازل أو التحويل لها عدة أشكال حسب الهدف من استعمالها وكذلك حسب مسؤولي المراكز.

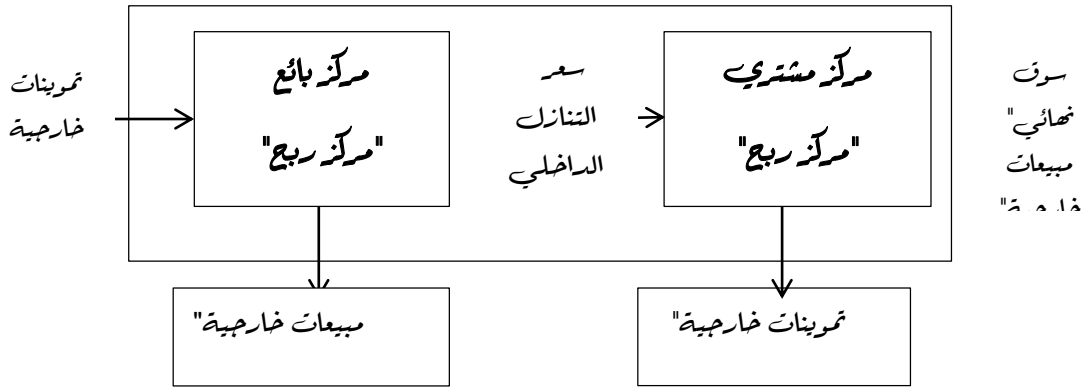
ج. تعريف أسعار التنازل الداخلي.

تعرف على أنها قيم مرتبطة بالسلع والخدمات وهي محور عملية تنازل بين وحدتين من نفس المؤسسة أو التنظيم بين مركزي مسؤولية لنفس المؤسسة أو بين مؤسستين لنفس المجمع الاقتصادية والتجارية، كما أن نظام أسعار التنازل الداخلي يعبر على مجموعة من القواعد الفنية مثبتة من أجل تثمين عملية الانتقالات ولا تتوقف على تنازل في السوق فقط. وبالتالي تسمح بتحويل مراكز التكاليف الى مراكز ربحية.

كذلك عرف سعر التحويل بأنه السعر المحدد للسلع والخدمات المحولة عبر مراكز الربحية أو مراكز الاستثمار، ويصدر هذا السعر فقط عندما تكون هناك تحويلات مقدرة من السلع والخدمات بين المراكز، وكلما كانت التحويلات المنتجة كبيرة كلما زادت أهمية أسعار التحويل كأداة لقياس الأداء.

فالتنازل بين المراكز لنفس الوحدة يمكن أن يعدل ويحدد من خلال أسعار للتنازل. وبالتالي فهذا السعر يسمح بانتقال السلع والخدمات بين وحدات الإنتاج، فمركز بائع يزود مركز مشتري بمواد وبسعر داخلي، المنتج يمثل ربح للبائع في حين يمثل تكلفة للمشتري.

شكل رقم 05 يوضح أسعار التبادل الداخلية ومراكز المسؤولية



المصدر: توافي مريم، أسعار التنازلات الداخلية كأداة لتحسين أداء مراكز المسؤولية في المؤسسات الإقتصادية، أبحاث إقتصادية وإدارية، العدد 12 ديسمبر 2012، بسكرة، ص187.

فأسعار التنازل الداخلي لها ثلاث اهداف رئيسية:

- قياس مساهمة كل مركز في الاداء الكلي؛
- تقييم السلع التي يتم تبادلها بين مراكز المسؤولية؛
- تشجيع اتخاذ القرار لا مركزيا.

المراجع المعتمدة:

1. نوبلي نجلاء، إستخدام أدوات المحاسبة الإدارية في تحسين الاداء المالي للمؤسسة الإقتصادية، دراسة حالة مؤسسة الطاحين الكبرى للجنوب بسكرة، رسالة دكتوراه الطور الثالث في العلوم التجارية، جامعة بسكرة، 2014، ص: 21.
2. توافي مريم، أسعار التنازلات الداخلية كأداة لتحسين أداء مراكز المسؤولية في المؤسسات الإقتصادية، أبحاث إقتصادية وإدارية، العدد 12 ديسمبر 2012، بسكرة، ص:187
3. *Centres de responsabilité et cessions internes, en ligne http://www.iutenligne.net/ du 17/04/2018 à 20.12 h*
4. بوكساني رشيد، أوكيل نسيمة، تحليل التكلفة محاسبيا وإتخاذ القرار في المؤسسة الإقتصادية، جامعة بومرداس، ص: 16.
5. *Anthony A. Atkinson, Robert S.Kaplan,* ***management accounting, information for decision-making and strategy execution****, sixth edition, Pearson prentice HAl, 2012, USA, p 481.*

6. *Jack Forget,* ***gestion budgétaire prévoir et contrôler les activités de l'entreprise*** *; les mémentos finance, éditions d'organisation, paris, 2005, p:24.*

7. عاصم عبد الرحمن أحمد يوسف، أحمد هاشم أحمد يوسف، أهمية تطبيق أسعار التحويل لقياس الأداء في الشركات السودانية " دراسة حالة شركة سكر كنانة"، مجلة علوم اقتصادية، جامعة كسلا، ص: 3.

8. *Rached Gabsi,* ***contrôle de gestion, manuel et cas corriges****, tome 2, édition C.L.E contributions à la littérature d'entreprise, Tunis, 2002, p:128.*

2. تقييم أسعار التنازل الداخلي

(طريقة سعر التنازل الداخلي، طريقة التكلفة الفعلية الكلية)

الكفاءة المستهدفة:

- ✓ القدرة على ضبط مفاهيم ومصطلحات متعلقة طرق تقييم مراكز المسؤولية؛
- ✓ القدرة على ضبط التكاليف المرتبطة بكل مركز مسؤولية؛

أهم المحاور :

- ✓ مدخل حول تقييم أسعار التنازل الداخلي؛
- ✓ توضيح مضامين النتيجة الاجمالية؛
- ✓ التعرف على طريقة التكلفة الفعلية الكلية ومقارنتها بسعر التنازل الداخلي.

المصطلحات الأساسية

سعر التنازل الداخلي

طريقة النتيجة

التكلفة الفعلية

مقدمة

من النماذج المرتبطة بتحديد أسعار التنازل الداخلية نجد نموذج التنويع-الاندماج. حيث يعود هذا النموذج لـ واتسن وبوملر" *Watson et Baumler 1975*" من خلال سياسة إقراض داخلية في إطار إشكالية تحقيق التنويع- الاندماج ناتج عن سياسة لا مركزية. فحسب الباحثين اللامركزية تمثل إجابة على عدم التأكد الذي تمثل التكنولوجيا وبيئة المؤسسة من بين أهم مصادره ولمواجهة هذا التغيير المؤسسة تجزء الى وحدات بحيث تقوم كل وحدة بمعالجة حالة عدم التأكد، وتسمح للوحدات الاخرى بأن تعمل في محيط مستقر وذلك بسبب الاختلاف في المهام تجاه حالة عدم التأكد. وبالتالي فأعضاء المؤسسة يطورون عمليات ذهنية وأساليب عمل مختلفة، ويعتمدون معايير للقرار وتوقعات مختلفة، كذلك نجد مفهوم التنويع لا يقود الى تقسيم المؤسسة الى اجزاء متخصصة لكن أيضا الاختلاف الموجود في قدرات وسلوكيات الاعضاء لكل وحدة، وحيث إن المؤسسة تضمن تلاءم الجهود لمختلف الوحدات مع الهدف العام الخاص بالمؤسسة. كذلك نجد الاندماج يمثل متطلب صعب المنال خاصة مع حالة عدم التأكد كذلك التبعية الداخلية بين الوحدات الفرعية المختلفة يظهر صعوبة الاندماج. فمن خلال واتسون وبوملر **1975** مستوى التنويع محدد بالطلب التكنولوجي والبيئي، فهي تمثل قيود لتصميم نظام التسيير، فالتنويع لا نستطيع إنتاجه أو طلبه لتلبية نظام التسيير في حين العوامل الاخرى تدل على العكس. فنظام التسيير من أجل تحسين وتسهيل التنويع. ومنه نتطرق الى مفاهيم مثل مراكز التكاليف، مراكز ربح ومراكز الاستثمار.

أولا/ تقييم أسعار التنازل الداخلي

تقنية اسعار التنازل الداخلي تسمح بشكل خاص بتقديم وعرض مفهوم المردودية الاقتصادية في تسيير مراكز المسؤولية ومنه اختيار معيار للنتيجة أو التكلفة كقاعدة لأجل قياس مخاطر الأداء يصطدم مع وجود تنازلات داخلية، لذلك فكل ارتفاع في سعر التنازل

الداخلي له دور ايجابي بالنسبة للمركز البائع وسلبي بالنسبة للمركز المشتري ومنه تظهر مشكلة تعارض المصالح. فالمركز الاول من مصلحته أن المبيعات الداخلية تتمن بسعر تنازل عالي، في حين المركز الاخر من مصلحته أن مشترياته تتمن بأقل سعر تنازل داخلي.

طرق تقييم سعر التنازل الداخلي

حيث نجد من طرق تقييم التنازلات الداخلية وأشهرها طريقتين الأولى: الطريقة المبنية على التكاليف؛ الطريقة المبنية على سعر السوق. فالعديد من الطرق تسمح بإضافة قيمة الى إنتاج سلع وتقديم الخدمة دون عمليات الأخرجة. ومنه فهي تركز على:

- ✪ اعداد تكاليف معيارية؛
- ✪ مرجعية بالنسبة لسعر السوق؛
- ✪ التنازل التجاري بين مراكز المسؤولية؛
- ✪ الفوترة من خلال تكاليف فعلية لها رقابة بعدية.

فاختيار طريقة توضح النتيجة المتحصلة للتكاليف المعيارية جزئيا مقبولة، كما ان أسعار السوق غير متوفرة دوما، إضافة الى ان تقييم التكاليف الفعلية يجعل قياس الأداء سلبي. فالسؤال حول الفواتير الداخلية في داخل مجموعة تشير الى مشكلتين مختلفتين: تحقيق الأمثلية للمتمركز الجبائي للأرباح من خلال تعظيم الارباح في الدول التي لها معدل ضريبية منخفضة والمشكلة الثانية مرتبطة باستراتيجية المناولة أو المقاولة من الباطن من خلال اخرجة نشاطات تعتبر غير ضرورية.

أ.سعر التنازل الداخلي والنتيجة الإجمالية

إن سعر التنازل الداخلي يمكن أن يحدد بالنسبة الى التكلفة أو سعر السوق مهما تكن طريقة التقييم المستعملة تبقى النتيجة الإجمالية هي المهيمنة والمثالية. فالسعر الداخلي يؤثر فقط على النتيجة الفرعية للمركز ولا يؤثر على النتيجة الإجمالية على غرار الطرق التقييم الأخرى.

تمرين تطبيقي 01:

في مركز مسؤولية A قام بإجراء تبادل كلي للمركز B فليكن **5000** وحدة من أجل تنفيذ المركز A لنشاط ويترتب مايلي:

- المشتريات الخارجية:40000 دج
- أعباء أخرى:30000 دج
- المنتج المباع للمركز B بسعر بيع وحدوي 90 دج
- من اجل القيام بنشاطه المركز B التزم بـ 24000 دج لأعباء أخرى

وحيث توجد فرضيتين يتم تقييم سعر التبادل الداخلي على أساسهما وهما:

- الفرضية الاول: سعر التنازل الداخلي يساوي 60 دج
- الفرضية الثانية: سعر التنازل الداخلي يساوي 70 دج.

المطلوب : حساب النتيجة الاجمالية في الحالتين؟ ماذا تستنتج؟

الحل: تستعمل الجدولين كملاحق؛ الملحق الأول: جدول لحساب النتيجة للفرضية الأولى؛ الملحق الثاني: جدول لحساب النتيجة للفرضية الثانية؛

المؤسسة س الفرضية الأولى: سعر التبادل الداخلي:**60** دج			
مركز المسؤولية A بائع		مركز المسؤولية B مشتري	
النتيجة	البلغ	النتيجة	البلغ
منتجات: تنازل داخلي مشتريات خارجية أعباء أخرى	300000 40000 30000	منتجات: رقم أعمال مشتريات داخلية أعباء أخرى	450000 300000 24000
نتيجة المركز A	230000	نتيجة المركز B	126000
النتيجة الإجمالية للمؤسسة:356000			

المؤسسة س الفرضية الثانية: سعر التبادل الداخلي:70 دج			
مركز المسؤولية A بائع		مركز المسؤولية B مشتري	
النتيجة	المبلغ	النتيجة	المبلغ
منتجات: تنازل داخلي مشتريات خارجية أعباء أخرى	350000 40000 30000	منتجات: رقم أعمال مشتريات داخلية أعباء أخرى	450000 350000 24000
نتيجة المركز A	280000	نتيجة المركز B	76000
النتيجة الإجمالية للمؤسسة:356000			

ب. الطريقة المبنية على التكلفة الكلية الفعلية.

كذلك نجد من طرق التقييم الطريقة المبنية على التكاليف: تطبق عموما في حالة المؤسسة ليس لها مصدر تمويلي محتمل "غياب سوق للمنتج محل التنازل الداخلي" كذلك لأجل غايات استراتيجية فالإدارة العليا تفضل التمويل الداخلي. أما الطريقة الأقل استعمالا فهي طريقة التكلفة الكلية الفعلية هذه الطريقة لها قياس سلبي على الأداء من خلال تحويل عجز أو ربح مركز بائع الى مركز مشتري وبالتالي لا ينصح بها للأغراض التالية: فيما تعلق بتدفق لتكاليف مستوى أو حجم النشاط والتكاليف المتغيرة؛ لأن المركز البائع يقوم بحساب تكاليفه الفعلية من اجل تقييم عملية التنازل؛

تمرين تطبيقي 02:

عندما ورشتين A,B تقوم بالعمليات تجارية داخلية، الورشة A تنتج منتج نصف مصنع أ من اجل بيع نصفه الكمية الى الخارج وتوجيه النصف المتبقي للورشة B من اجل معالجة نهائية للحصول على منتج نهائي ب يباع الى الخارج. كما في الملحق التالي.

المطلوب: حساب الأداء لكل ورشة والأداء الكلي؟ وضع نتائج تغير التكلفة المتغيرة على الأداء على مستوى كل ورشة وأثره على تشجيع النشاط.

الملحق:

	الفرضية الأولى	الفرضية الثانية
الورشة الأولى.		
تكلفة متغيرة وحدوية	3	4
تكاليف ثابتة كلية	200	200
كمية منتجة ومباعة	200	200
سعر البيع الوحدوي	6	6
التنازل الداخلي	100	100
الورشة الثانية.		
تكلفة متغيرة وحدوية	4	4
تكاليف ثابتة كلية	200	200
سعر بيع وحدوي	10	10

حل مقترح: الفرضية الأولى: حساب سعر التنازل الداخلي.

PCI =((3*200) +200)/200=4

الورشة الأولى

التعيين	Q	CU	M	التعيين	Q	CU	M
CV	200	3	600	سعر التنازل الداخلي	100	4	400
CF			200	مبيعات	100	6	600
ربح			200				
			1000				1000

الورشة الثانية

التعيين	Q	CU	M	التعيين	Q	CU	M
سعر التنازل الداخلي	100	4	400	مبيعات	100	10	1000
CF	100	4	400				
			200				
			1000				1000

الأداء الكلي = 200+0= 200

الفرضية الثانية: سعر التنازل الداخلي ***PCI***

PCI =((4*200) +200)/200=5

ورشة الأولى

التعيين	Q	CU	M	التعيين	Q	CU	M
CV	200	4	800	التنازل الداخلي	100	5	500
CF			200	المبيعات	100	6	600
ربح			100				
			1100				1100

الورشة الثانية

التعيين	Q	CU	M	التعيين	Q	CU	M
التنازل الداخلي	100	5	500	مبيعات	100	10	1000
CV	100	4	400	خسارة			100
CF			200				
			1100				1100

الأداء الكلي 100-100=0

نلاحظ بأن أداء الورشة الثانية تؤثر ايجابي أو سلبا على كفاءة أو فشل الورشة الأولى ففي حالة ارتفاع التكاليف المتغيرة للورشة الاولى فسعر التنازل الداخلي يرتفع وبالتالي ترتفع تكاليف التنازل الداخلي للورشة الثانية ومنه تقليل هامش ربحيتها وكما يؤثر هذا الارتفاع للتكاليف على سعر بيعها وبالتالي فهذا السعر للتنازل الداخلي يؤثر سلبا على الورشة الثانية والانتقال من وضعية مستفيدة الى وضعية خاسرة. والعكس صحيح.

ج. الطريقة المبنية على أسعار السوق

سعر السوق هو سعر تنازل السلع والخدمات في السوق، ويتم استخدامه عند توفر سوق منافسة كاملة. ولأن هذا السعر يتحدد على أساس العرض والطلب على السلعة فلا يمكن لأي قسم أن يستغل الآخر. ويتم استخدامه في الشركات التي يتمتع رؤساء أقسامها بحرية اتخاذ القرارات، من أهم مزايا أسعار السوق أنها تعتبر مقياساً موضوعياً لقياس أداء الأقسام، وأنها تمثل مؤشرات أداء ممتازة وذلك لأنها لا يمكن التلاعب فيها بواسطة الأفراد الذين لديهم منفعة في حسابات الربح. ومن عيوب أسعار السوق أنها عندما تكون هنالك طاقة فائضة فإنها لا تؤدي إلى اتساق الأهداف.

د. طريقة السعر التفاوضي.

أسعار التفاوض هي تلك الأسعار التي تتحدد نتيجة المساومة بين البائع والمشتري. ومعنى ذلك إعطاء كل قسم كامل حريته في التفاوض وتقرير سعر منتجه سواء كان سلعة أو خدمة، وفي نفس الوقت فإنه ما لم يتم الاتفاق على هذا السعر فإن لكل قسم كامل الحرية في دخول الأسواق الخارجية إما لتصريف إنتاجه أو لتلبية احتياجاته.

المراجع المعتمدة:

1) *Marie Catalo,* ***cessions internes et contrôle organisationnel le cas d'une grande entreprise de télécommunication****, hal archives ouvertes, 2011, France, p 3-6.*
2) *Rached Gabsi, c****ontrôle de gestion, manuel et cas corriges****, tome 2, édition C.L.E contributions à la littérature d'entreprise, Tunis, 2002, p130-138*
3) *Jack Forget,* ***gestion budgétaire prévoir et contrôler les activités de l'entreprise*** *; les mémentos finance, éditions d'organisation, paris, 2005, p24.*
4) عاصم عبد الرحمن أحمد يوسف،أحمد هاشم أحمد يوسف، أهمية تطبيق أسعار التحويل لقياس الأداء في الشركات السودانية " دراسة حالة شركة سكر كنانة"، مجلة العلوم الاقتصادية، جامعة كسلا، ص03.

>> انتهى >>

الفصل الثامن: لوحة القيادة وبطاقة الأداء المتوازن

الكفاءة المستهدفة:

- ✓ القدرة على ضبط مفاهيم ومصطلحات متعلقة بلوحة القيادة وبطاقة الأداء المتوازن؛
- ✓ القدرة على تحويل الأهداف الى مؤشرات جزئية ووضع لها سلم أولويات؛
- ✓ القدرة على التعرف على مختلف محاور الأداء من مالي وعملاء وابتكار ونمو إضافة الى محور العمليات الداخلية.

أهم المحاور:

- ✓ توطئة حول لوحة القيادة بمختلف أنواعها وعلاقتها بالأداء؛
- ✓ توضيح الفروق بين لوحة القيادة وبطاقة الأداء المتوازن؛
- ✓ الانتقال من لوحة قيادة تكتيكية الى لوحة قيادة استراتيجية؛
- ✓ توضيح الفروق بين لوحة القيادة ولوحة القيادة الاستكشافية.

المصطلحات الأساسية

محاور بطاقة الأداء المتوازن

مؤشرات قياس الاداء

لوحة القيادة

مقدمة

تساعد مراقبة التسيير كغيرها من الوظائف في تحقيق قيادة دائمة في وقت فعلي ومع مؤشرات للأداء لتوجيه القرارات الاستراتيجية.

أولا/ مفهوم الأداء

مصطلح الأداء مرتبط بعدة مفاهيم منها:

- الاقتصاد ويتضمن امتلاك الموارد الضرورية بأقل تكلفة؛
- الكفاءة وتعني الاستخدام الأمثل للموارد؛
- الفعالية وهي مرتبطة بتحقيق الأهداف.
- الملائمة: توافق الوسيلة مع الهدف مثلا الهدف هو الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والوسيلة تقليدية هنا الأداء يكون ضعيف.

ثانيا/ القيادة

فحسب ديمستر Demeestèreالقيادة هي منطلق في إدارة الاعمال مرتبط بربط الاستراتيجية مع النشاطات التشغيلية وتنفذها ضمن هيكلة ومجموعة من نظم المعلومات مثل المخططات والموازنات ولوحات القيادة وكذلك محاسبة التسيير وكلها تشكل لنا مراقبة التسيير.

ثالثا: لوحة القيادة.

تعتبر لوحة القيادة من الأدوات الهامة في اتخاذ القرار. حيث إنها تساعد في نجاح متابعة تجسيد خطط الموازنة سواء ما تعلق بالمبيعات او التموينيات وحتى التدفقات. أيضا في حالة مؤشر لوضعية حرجة متعلق بمشكلة او حادث غير مرغوب مثلا عطل تقني أو إداري. حيث انه في حالة عدم الاعتماد على لوحة القيادة من الصعب تحقق المعالجة السريعة ومنه عامل الوقت حاسم في مثل هذه المواقف؛ لذا يتطلب اعداد لوحة قيادة بمؤشرات فعلية ووفق خطة تنبؤية، ومنه توقع المشاكل قبل حدوثها وفق منطلق الصيانة الوقائية وليس حدوث المشاكل ثم معالجتها وفق منطلق الصيانة العلاجية.

ومنه لوحة القيادة تقدم لنا إطار تصوري مستقبلي وتوقعي بمساعدة عدة مؤشرات حرجة؛ ففي المجال المالي مثلا فهي تقدم تصور لأهم الاخطار المالية على المدى القصير والمتوسط وكذلك على المدى البعيد وبمعية عدة مؤشرات مالية منها السيولة؛ القدرة على السداد؛ المردودية والمخاطرة. وكل مؤشر يقسم الى مؤشرات فرعية.

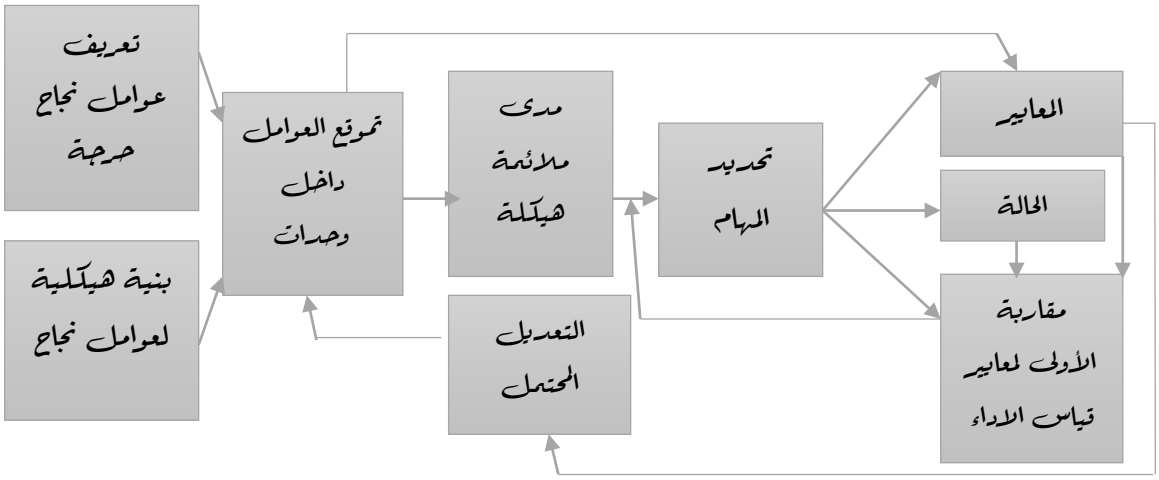
مثال: على استخدام لوحة القيادة في مراقبة التسيير للمؤسسة

مراقب التسيير في مؤسسة ديبونت عاين بأن السبب الرئيسي وراء عدم كفاية السيولة في خزينة المؤسسة انه مرتبط بعمليات الدفع المتأخرة من قبل الزبائن. أيضا قرار مراقب التسيير في الشركة اعلام رئيسه المباشر والمصلحة التجارية وقام بوضع لوحة قيادة مع مؤشرات لقياس متوسط الآجال الشهرية للدفع وذلك بتقسيم الزبائن اللذين تتفاوض معهم المؤسسة الى ثلاث فئات هما الخواص والشركات والجمعيات. بهذه الطريقة ومرده ضمان متابعة لهذه المؤشرات المتعلقة بآجال الدفع لكل شريحة من الزبائن حيث ان المصالح التجارية والمسير يمكنهم التسيير بسرعة اتجاه الزبائن المتعامل معها وذلك من خلال تعامل مبني على الوقاية وامنع اجال إضافية أو فرض تكاليف إضافية. اذ ان هذه المؤشرات للإعلام لا تتوقف فقط في متابعة التطور الحقيقي للتأخر عن الدفع لكن أيضا تقدم توقع فيما تعلق مستقبلا. بهذه الطريقة مسؤول المؤسسة يمكن ان يتنبأ قبل حدوث أي خطر لعدم السداد وتسهيل خزينة سالبة كذلك تسمح هذه المؤشرات بإيجاد حلول لمشاكل شتى والتقليل أو الحد من التأخيرات.

ثالثا/ مراقبة التسيير وقيادة الأداء.

ترتكز عملية مراقبة الأداء على فهم وتحليل مختلف عوامل النجاح الحرجة وتموقعها عبر مختلف مستويات التنظيمية، فهي كأداة تساعد على تشخيص عوامل النجاح الحرجة وبالتالي فمراقبة التسيير تدعم القرار الاستراتيجي. فحسب بوكوين **H.Bouquin** والذي يعتبر المراقبة كسبيل لتنفيذ الاستراتيجي ***Déclination*** كما في الشكل رقم ... الموالي:

الشكل رقم 06مراقبة التسيير وقيادة الأداء



*Source: CLAUDE Alazard, SABINE Separi , **Contrôle de gestion, Manuel et application**, DCG11, 2e edition, Dunod , paris, 2010.*

فبعد تحديد عوامل النجاح الحرجة من الضروري تنظيم نشاطات تساهم في تعزيز هذه العوامل كذلك تحديد حجم الموارد المالية الضرورية لتحقيق الأهداف وكذلك مختلف الموارد الأخرى في مختلف الأقسام أو مراكز المسؤولية في الأخير وفي حالة المهمة معرفة جيدا يجب بناء معايير لقياس النتائج.

ثالثا/ تصميم لوحة قيادة تصورية.

في حالة الحاجة الى اعداد مؤشرات متابعة تصورية وتكون معلومة ومفهومة تفسيراتها لدى جميع أصحاب القرار في المؤسسة ثم يأتي دور مراقب التسيير في اختيار أهمها ووضع سلم للأولويات من حيث المستوى الحرج. ويأخذ بعين الاعتبار عامل الوقت والتكلفة من حيث إجراءات التصحيحية. كما يطرح مراقب التسيير العديد من الأسئلة منها:

- فيما تتمثل الاخطار الرئيسية التي تواجه المؤسسة في المستقبل والتي تهدد الوضعية الاقتصادية والتجارية للمؤسسة مثلا في اخطار مرتبطة بالسوق أو اخطار تنظيمية أو اخطار عامة؟

- ✍ كم عدد المؤشرات في لوحة القيادة والتي تسمح بتوفر تفسير منطقي لوجودها واختيارها كما تتوافق مع الأهداف المسطرة؟
- ✍ ما هي وتيرة التحيين لتوقعات الاخطار؟
- ✍ هل هذه الوتيرة -وتيرة التحيين والاستجابة – كافية؟
- ✍ كم عدد المشاكل التي يمكن التنبؤ بها فعليا من خلال استعمال لوحة القيادة؟
- ✍ ما هي ميادين الاخطار والتي لا توجد بها توقعات كافية أو غير موجودة اطلاقا؟
- ✍ ما هي الآجال الدنيا للتي يتم دراسة كل نمط مشكلة معاينة؟
- ✍ ما هي المؤشرات التصورية التي تسمح بتحقق ونجاعة معالجتها ضمن الآجال الدنيا؟

رابعا/ بطاقة الأداء المتوازن

قام العالمان الأمريكيان (Kaplan and Norton) بتطوير أداة أطلق عليها بطاقة الأداء المتوازن وإستمرا بتطويرها لتشمل مجموعة من النسب المالية وغير المالية لتقويم الأداء الشامل للمؤسسة وتطوير الوظيفة المحاسبية والرقابية.

1. مراحل تطورها

تطورت بطاقة الأداء تدريجيا وفقاً لمراحل متتابعة، والتي اختلفت من ناحية مجال الاهتمام وأهمية كل عنصر بالنسبة للوظيفة المحاسبية.

ويمكن إيجاز مراحل تطورها:

1.1. الجيل الأول: ألكد على مؤشرات تعكس كيف يمكن توجيه الأداء؛

2.1. الجيل الثاني : من البطاقة فقد ألكد على مفهوم السببية "علاقات السبب-التأثير" وكيفية الربط بين المؤشرات المستخدمة في التقويم من خلال السبب- التأثير؛ لذلك يمكن التعبير عن علاقات السبب التأثير بمجموعة من العبارات التي يستخدم فيها أسلوب إذا-فإن ومن الأمثلة على ذلك ما يأتي:

- ✓ إذا زاد تدريب العاملين على تطوير المنتج فإنهم سيكونون أكثر معرفة؛
- ✓ إذا زادت معرفة العاملين بالمنتجات فان فعالية البيع سترتفع؛

- ✓ إن سلسلة "السبب-التأثير" يمكن استخدمها في محاور عناصر بطاقة الأداء فمعدل عائد الاستثمار على رأس المال المستخدم هو نتيجة لولاء الزبائن وهكذا بوضع مجموعة من علاقات "السبب-التأثير."

2. مفهوم بطاقة الأداء المتوازن

تمثل بطاقة الأداء المتوازن أداة تساهم في تحديث المؤسسات وتطويرها وإدخال مفاهيم قياس الأداء المؤسسي فيها، ولذلك انصب اهتمام الباحثين على تحديد مفهومها.

تعريف بطاقة الأداء المتوازن، سيقتصر التعريف على:

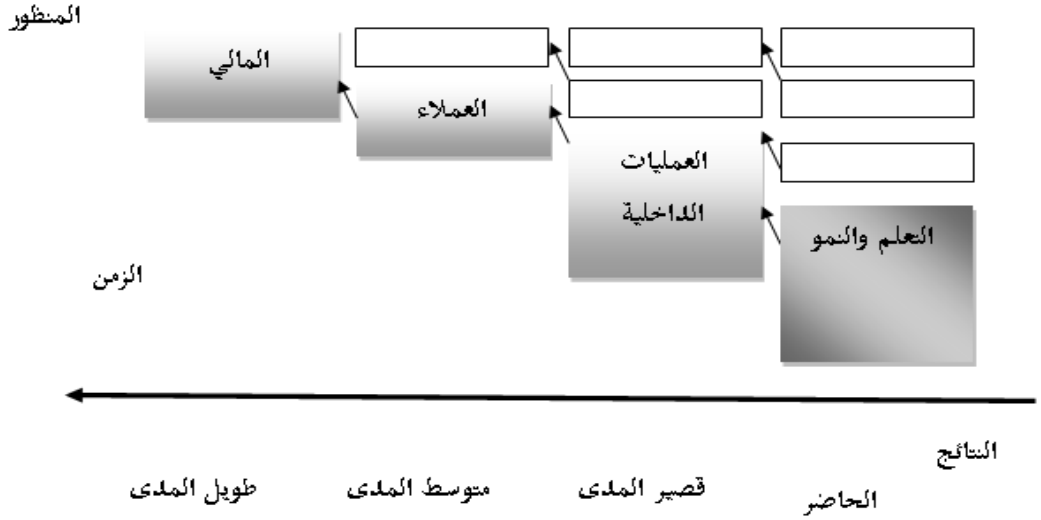
هي بمثابة برنامج عمل جديد أو مخطط جديد لتكوين مؤسسة متعلمة يحتاج من أي عامل والأداء التنظيمي والتعلم المتبادل لتعزيز وبناء قاعدة مستدامة.

مكونات بطاقة الأداء المتوازن

تضم بطاقة الأداء ثمانية عناصر أساسية تتبلور من خلال آلية عمل هذه البطاقة وهي:

- ✪ الرؤية المستقبلية: والتي تبين اتجاه المستقبلي والحالة المستقبلية التي ستكون عليها المؤسسة؛
- ✪ الإستراتيجية: مجمل الأفعال والإجراءات المهمة لتحقيق الأهداف المسطرة؛
- ✪ المنظور: يمثل التصور المبني انطلاقا من تحليل لمؤشرات مالية أو غير مالية؛
- ✪ الأهداف: ما تريد المؤسسة تحقيقه من مستويات في الأداء وتحقيق مزايا؛
- ✪ المقاييس: هي عبارة عن مؤشرات مقترنة بتقدم الأداء الكلي؛
- ✪ المستهدفات: تمثل البيانات والتصورات الكمية لمقاييس الأداء في وقت ما في المستقبل؛
- ✪ ارتباطات السبب والنتيجة: التي تعبر عن علاقات الأهداف أحدهما بالأخر ويتم في ظل هذه العلاقة تحديد مؤشرات لقياس الهدف بالاعتماد على النتيجة؛ حيث يمكن إبراز هذه العلاقة من خلال التمثيل الزماني للسلسة السببية لبطاقة الأداء المتوازن كما يلي:

شكل رقم (07): التمثيل الزمني للسلسلة السببية في بطاقة الأداء المتوازن



المصدر: محمد محمود يوسف، البعد الاستراتيجي لتقييم الأداء المتوازن، بحوث ودراسات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، جامعة الدول العربية، العدد 396، ص 163.

من خلال الشكل السلسلة السببية تدمج الأبعاد الزمنية إضافة إلى المؤشرات الغير المالية وهو ما يترجم الأداء المستقبلي ومحور التعلم والنمو يسمح بتحسين العمليات الداخلية على المدى القصير وهي نفسها تضمن عملية إرضاء العملاء في المدى المتوسط وأخيرا تحقيق النتائج المالية على المدى الطويل.

4. محاور بطاقة الأداء المتوازن، نجد منها :

- ✓ محور الكفاءة الاقتصادية قياسها من خلال المقاربة(نشاط- تكلفة-حصيلة) ومن خلال النتائج المالية وتسيير النشاطات؛
- ✓ محور الفعالية التشغيلية العملياتية ونوعية العلاج والتي تتوافق مع محور أداء العمليات؛
- ✓ محور إشباع الزبائن؛
- ✓ محور الموارد الهدف من هذا المحور هو تعريف وتحديد مسار للتحضير للمستقبل وتعزيز النضوج التنظيمي للمؤسسات حول مشاكل التحول للكفاءات والعمليات والنماذج؛
- ✓ التحول في أنظمة التنظيمية والمعلوماتية ويتوافق مع محور التعلم والنمو لكن هذا المصطلح استبدل بالموارد والكفاءات تسيير الموارد البشرية.

.

المراجع المعتمدة:

1) *Pierre Maurin, **contrôle de gestion facile, guide à l'usage des PME**, afnor edition,2008, France, ISBN 978-2-12-465139-9.*
2) *CLAUDE Alazard, SABINE Separi , **Contrôle de gestion, Manuel et application**, DCG11, 2e edition, Dunod , paris, 2010.*
3) *Brigitte Doriath, **contrôle de gestion,** dunod,5 ème editoin, paris, 2008, ISBN 978-2-10-054424-0*
4) *Hubert K. Rampersad, **Total performance scorecard: aligning human capital with business strategy and ethics**, TPS international. Nanyang Technological Unversity, Singapore, 2005, pp 3-5.*
5) محمد عبد الوهاب عزاوي، موضوعات متقدمة في الإدارة، كلية إدارة الأعمال، الجامعة الخليجية، ص2.
6) وائل محمد صبحي ادريس، طاهر محسن منصور الغالبي، دراسات في الإستراتيجية وبطاقة التقييم المتوازن، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، 2008، ص 160.
7) محمد محمود يوسف، البعد الاستراتيجي لتقييم الأداء المتوازن، بحوث ودراسات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، جامعة الدول العربية، العدد 396
8) *Marc Polossat, **Le grande livre au contrôle de gestion : Le balanced scorecard**, chapitre 12, Eyrolles, paris, 2013 .*

(امتحانات مع حلول نموذجية وسلم تنقيط)

جامعة تبسة ؛ كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسير : السنة الثالثة ل.م.د إدارة الأعمال

الامتحان السداسي الزوجي في مقياس مراقبة التسيير

المدة : 1سا و30 دقيقة

تمرين رقم: 01 05 ن أجب بصحيح أو خطأ مع التعليل وتصويب الخطأ إن وجد.

رقم	العبارة	تصويب
01	يمثل تقدير المبيعات الخطوة الأولى في عمل مراقب التسيير؛	0,50
02	يرتبط الانحراف على التكاليف بالكمية المتوقعة فقط؛	0,50
03	مراقبة التسيير وفق المقاربة الفرنكفونية تعني التحكم في الاداء ؛	0,50
04	تسجيل انحراف موجب يدل دائما على أن الانحراف جيد؛	0,50
05	طريقة معدل النمو العام أفضل من طريقة معدل الاتجاه العام من حيث تقدير؛	0,50
06	في حالة وجود تشكيلة من المنتجات يتم التركيز على مرونة الطلب السعرية فقط؛	0,50
07	مراقبة التسيير تتضمن توجيه القرارات والأفعال على المدى القصير؛	0,50
08	تحليل إنحراف الهامش على التكاليف التقديرية يرتبط بالتكاليف التقديرية؛	0,50
09	تعظيم النتيجة يتوافق مع تعظيم الهامش على التكاليف الثابتة؛	0,50
10	يقسم الانحراف الكلي لرقم الاعمال الى انحراف على التكاليف وعلى السعر؛	0,50

تمرين رقم: 02 7 ن

جدول مستخرج لمؤسسة تنشط في مجال صناعة الأدوية يوضح الأسعار والكميات الوحدوية للمنتجات أ –ب من خلال معطيات تقديرية والمعطيات الفعلية.

البيان	معطيات تقديرية للموازنة			معطيات فعلية		
	كمية	سعر وحدوي	النسبة	كمية	سعر وحدوي	النسبة
منتج أ	4500	58	.....	4500	62	.....
منتج ب	2800	25	.....	2900	25	.....
مجموع	.....		.....	.....		.....

المطلوب :

- ✍ إملء الفراغات في الجدول أعلاه؟ *2ن*
- ✍ حساب الإنحراف في رقم الأعمال؟ *2ن*
- ✍ تحليل الإنحراف الى ثلاث إنحرافات جزئية " كمية، سعر ، وتركيبة مبيعات" ؟ *3ن*

تمرين رقم 03 : 8 ن

مؤسسة مختصة في صناعة أدوات الكهرومنزلية أطلقت سنتي *2018و2019* منتج المكيف الهوائي الذكي وكانت مشاهدات المبيعات بالآلاف خلال هذه الفترة وفق سلسلة زمنية من الرباعيات كما يلي:

	الرباعي الأول	الرباعي الثاني	الرباعي الثالث
2018	60	90	70
2019	100	80	95

1. التمثيل البياني للسلسلة البيانية مع تبرير عدم اختيار الضبط الخطي؟ *0,50 ن*
2. ايجاد معادلة الاتجاه العام لرباعيات السنوات السابقة *2018 و2019* *Y=ax+b* ؟ *2 ن*
3. ايجاد القيم المعدلة *y`* من خلال مستقيم معادلة الاتجاه العام السابقة ؟ *1 ن*
4. التنبأ بالمبيعات الربع السنوية لسنة *2020* باستخدام معادلة الاتجاه العام؟ *1ن*
5. حساب معاملات الوسمية للمبيعات الربع سنوية *CSi* مع الشرح؟ *2ن*
6. تعديل المبيعات الربع السنوية لسنة *2020*. المتوقعة بمتوسط معاملات الوسمية *CSi`* ؟ *1,50 ن*

التصحيح الانموذجي لامتحان السداسي في مراقبة التسيير

حل تمرين رقم: 01 05 ن أجب بصحيح أو خطأ مع التعليل وتصويب الخطأ ان وجد.

رقم	العبارة		ت
01	يمثل تقدير المبيعات الخطوة الأولى في عمل مراقب التسيير؛	صحيحة	0,50
02	يرتبط الانحراف على التكاليف بالكمية المتوقعة فقط؛	خاطئة	0,25
	يرتبط انحراف على التكاليف بالكمية الفعلية فقط؛		0,25
03	مراقبة التسيير وفق المقاربة الفرنكفونية تعني التحكم في الاداء؛	خاطئة	0,25
	مراقبة التسيير وفق المقاربة الانجلوساكسونية تعني التحكم في الاداء؛		0,25
04	تسجيل انحراف موجب يدل دائما على أن الانحراف جيد؛	خاطئة	0,25
	لأن تسجيل انحراف موجب في التكاليف يدل على أن الانحراف غ جيد		0,25
05	طريقة معدل النمو العام أفضل من طريقة الاتجاه العام من حيث التقدير؛	صحيحة	0,50
06	في حالة وجود تشكيلة من منتجات يتم تركيز على مرونة الطلب السعرية فقط؛	خاطئة	0,25
	في حالة وجود تشكيلة من المنتجات يتم التركيز على مرونة التقاطع؛		0,25
07	مراقبة التسيير تتضمن توجيه القرارات والأفعال على المدى القصير؛	خاطئة	0,25
	مراقبة التسيير تتضمن توجيه القرارات والأفعال على مدى المتوسط والطويل؛		0,25
08	تحليل انحراف الهامش على تكاليف التقديرية يرتبط بالتكاليف التقديرية؛	صحيحة	0,50
09	تعظيم النتيجة يتوافق مع تعظيم الهامش على التكاليف الثابتة؛	خاطئة	0,25
	تعظيم النتيجة يتوافق مع تعظيم الهامش على التكاليف المتغيرة؛		0,25
10	يقسم انحراف الكلي لرقم الاعمال الى انحراف على تكاليف وانحراف على السعر؛	خاطئة	0,25
	يقسم الانحراف الكلي لرقم الاعمال الى انحراف على الكمية وانحراف على السعر؛		0,25

حل تمرين رقم: 02 7 ن ملء الجدول

البيان	معطيات تقديرية للموازنة			معطيات فعلية		
	كمية	سعر وحدوي	النسبة	كمية	سعر وحدوي	النسبة
منتج أ	4500	58	0,62	4500	62	0,61
منتج ب	2800	25	0,38	2900	25	0,39
مجموع	7300		1	7400		1

✍ حساب الانحراف في رقم الاعمال:

- الانحراف في رقم الاعمال = رقم الاعمال الفعلي – رقم الاعمال المتوقع ؛ **0,25**

رقم اعمال فعلي = كمية فعلية × سعر فعلي × نسبة فعلية ؛

رقم اعمال متوقع = كمية متوقعة × سعر متوقع × نسبة متوقعة.

ومنه الانحراف =

(كمية فعلية × سعر فعلي × نسبة فعلية) – (كمية متوقعة × سعر متوقع × نسبة متوقعة)

$E/_{CA} = (P_R \times Q_R \times T_R) - (P_B \times Q_B \times T_B)$ **…… 0, 5**

ت.ع:

حالة منتوج أ ، ب

$E/_{CA}{}^{أ} = (62 \times 4500 \times 0.61) - (58 \times 4500 \times 0.62) = +8370$ **…… 0 , 5**

$E/_{CA}{}^{ب} = (25 \times 2900 \times 0.39) - (25 \times 2800 \times 0.38) = +1675$ **…… 0, 5**

$E/_{CA} = +10045$ **…… 0,25** *Fav*

✍ تحليل الانحراف الى الانحرافات الجزئية الثلاثة " كمية، سعر ، وتركيبة مبيعات"

انحراف على السعر $E/_{CA}$

$E/_P = (P_R \times Q_R \times T_R) - (P_B \times Q_R \times T_R)$ **…… 0,25**

ت.ع:

$E/_p{}^{أ} = (62 \times 4500 \times 0.61) - (58 \times 4500 \times 0.61) = +10980$ **……0,25**

$E/_p{}^{ب} = (25 \times 2900 \times 0.39) - (25 \times 2900 \times 0.39) = 0$ **…… 0,25**

$E/_P = +10980$ …… *0,25 Fav*

انحراف على الكمية $E/_Q$

$E/_Q = (P_B \times Q_R \times T_B) - (P_B \times Q_B \times T_B)$ **…… 0,25**

ت.ع:

$E/_Q{}^{أ} = (58 \times 4500 \times 0.62) - (58 \times 4500 \times 0.62) = 0$ **……0,25**

$E/_Q{}^{ب} = (25 \times 2900 \times 0.38) - (25 \times 2800 \times 0.38) = +950$ **…… 0,25**

$E/_Q = +950$ …… *0,25 fav*

انحراف على التركيبة $E/_T$

$E/_T = (P_B \times Q_R \times T_R) - (P_B \times Q_R \times T_B)$ **……0,25**

ت.ع…… **0, 5**

حالة المنتوج أ ،ب

$E/'_t = (58 \times 4500 \times 0.61) - (58 \times 4500 \times 0.62) =$ **-2610**

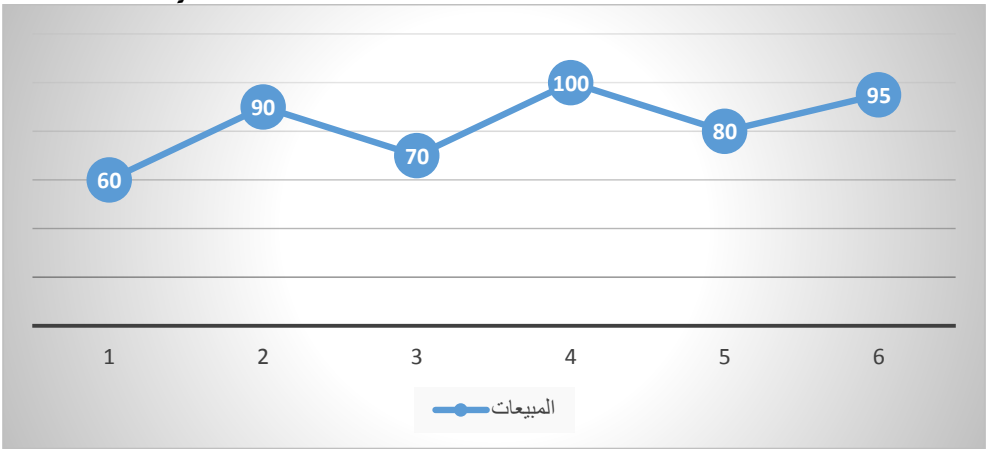
$E/\bar{}_t = (25 \times 2900 \times 0.39) - (25 \times 2900 \times 0.38) = 725+$

$E/_T = 1885 - \ldots\ldots\ldots\ldots ; 0,25$

حل تمرين رقم 03: 8 ن

	الرباعي الاول	الرباعي الثاني	الرباعي الثالث
2018	60	90	70
2019	100	80	95

التمثيل البياني للسلسلة البيانية مع تبرير عدم اختيار الضبط الخطي؛ 0,50 ن



من خلال التمثيل البياني نجد أن السحابة النقطية في شكل مشاهدات غير منتظمة تبدأ في الصعود والنزول وبطريقة غير مستقرة مشكلة سلسلة زمنية وتتأثر بالتغيرات الوسمية. ومنه عدم اختيار معادلة الاتجاه العام والانتقال الى التقدير من خلال معاملات الوسمية..... 0,25

1. ايجاد معادلة الاتجاه العام للسنوات السابقة 2018 و2019. $yi`=ax+b$

csi	yi'	XI^2	XIYI	Yi	Xi	Yi	Xi
0,857	70	6,25	56,25	-22, 5	-2,5	60	**1**
1,2	75	2,25	-11,25	7,50	-1,5	90	**2**
0,875	80	0,25	6,25	-12,50	-0,5	70	**3**
1,176	85	0,25	8,75	17,50	0,5	100	**4**
0,888	90	2,25	-3,75	-2, 50	1,5	80	**5**
1	95	6,25	31,25	12,50	2,5	95	**6**
$\sum$		17, 5	87, 5	0	0	495	**36**

ايجاد العلمة **a** والعلمة **b** لمعادلة الاتجاه العام **yi'** حيث $yi'=axi+b$

$$a=\frac{cov\,(x\,;y)}{var(x)}=\sum(xi-\bar{x})(yi-\bar{y})\,/\sum(xi-\bar{x})^2\;=\sum(XI)(YI)\,/\sum(XI)^2$$

$\bar{x}=3,5$ ……… 0,25 ، $\bar{y}=495/6=82,5$ ……. 0,25

ت.ع:

a=5 ………… ن 0,50 b= $\bar{y}-a\,\bar{x}$ = 82, 5 – 5 ×3,5 = 65 ……0, 50ن

ويصبح مستقيم الاتجاه العام للسلسلة الزمنية بالشكل yi' = 5 x +65 ……………… 0,50

ايجاد القيم المعدلة 'yi من خلال مستقيم معادلة الاتجاه العام السابقة

بالتعويض في معادلة سابقة لقيم مشاهدات xi سابقة نجد قيم معدلة للمستقيم 'yi كما يلي: 1ن

yi'1 =5x +65 = 5 ×1 +65 =70

yi'=5×2 +65= 75

وبنفس الطريقة يتم ايجاد باقي القيم المعدلة وهي: 80 /85/90 /95 كما في الجدول اعلاه.

2. التنبؤ بالمبيعات الربع السنوية لسنة 2020 باستخدام معادلة الاتجاه العام. …… 1ن

من خلال المعادلة رقم 2 للقيم المعدلة لمستقيم 'yi وتعويض الرباعيات لسنة 2020 والتي تتوافق مع الفترات على التوالي xi=7, xi=8,xi=9 وبالتعويض نجد: yi' = 5 ×7 +65 = 100 وبالتعويض نجد: yi' = 5 ×8 +65= 105 وبالتعويض نجد: yi' = 5×9 +65= 110 .

3. حساب معاملات الموسمية للمبيعات الربع سنوية CSi مع الشرح $CSi=\frac{yi}{yi'}$ …… 0,50

ت.ع: بالنسبة للرباعي الاول من سنة 2018 أي xi=1 نجد $CSi=\frac{60}{70}=0,857$ كذلك بالنسبة لباقي القيم كما هي موضحة في الجدول اعلاه. 0,75

4. حساب متوسط العاملات الموسمية لكل رباعي كما يلي:……..0,75

متوسط معامل الوسمي=

(معامل الوسمية للرباعي الاول 2018 + معامل الوسمية للرباعي الاول 2019)/ 2=

1, 016 = 2 /(0.857+1.176)

بنفس الطريقة يتم حساب باقي المتوسطات للمعاملات الوسمية وهي : 1,044 / 0,937

تعديل المبيعات الربع السنوية لسنة 2020 . المتوقعة بمتوسط معاملات الوسمية `CSi ………. 1,50

= 109, 62 Y7= 100 ×1, 016= 101, 6 & Y8= 105 ×1,044

=103,07 Y9= 110 ×0,937

>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>> انتهى >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>

2019/2018 جامعة تبسة ؛ كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير المدة : 1سا

قسم علوم التسير : السنة الثالثة ل.م.د إدارة الأعمال: الامتحان الاعمال الموجهة في مقياس مراقبة التسيير A

تمرين رقم 01 6ن

مؤسسة الوفاء الصناعية تنتج منتجين Aو B بتكاليف ثابتة 4500 دج كانت الهوامش على التكاليف المتغيرة الإجمالية موضحة في الجدول التالي: الوحدة بالدينار الجزائري "دج".

عناصر التوقع	A التوقع	A الفعلي	B التوقع	B الفعلي
التكاليف المتغيرة الاجمالية	13500	13200	20200	21200
الكمية	700	888	1700	990
السعر	44	40	33	40

المطلوب:

1. تحديد الإنحراف الكلي على النتيجة؟ 1 ن
2. تقسيم إنحراف كلي إلى إنحرافين (إنحراف الهامش على تكاليف تقديرية وإنحراف على تكاليف)؟ 2 ن
3. تقسيم إنحراف الهامش على التكاليف التقديرية الى ثلاث إنحرافات " انحراف على التركيبة، إنحراف على الحجم، وانحراف على السعر"؟3 ن

تمرين رقم 02: قدرت مبيعات 500 وحدة لمنتج البركة لسنة 2018 بـ 35000 دج، مع تسجيل انخفاض في سعر بيع الوحدة بـ 10% إبتداءا من 15/04/ 2018 و توقعات المبيعات هي موضحة كالتالي: 04 ن

الشهر	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
نسبة	%2	%1	%6	%10	%11	%15	%1	%16	%10	%5	%3	%20

المطلوب : 1. إعداد موازنة المبيعات قيمة؟ 2ن 2. إعداد موازنة المبيعات حجم؟ 2ن

2019/2018 جامعة تبسة ؛ كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير المدة : 1سا

قسم علوم التسير : السنة الثالثة ل.م.د إدارة الأعمال: امتحان اعمال موجهة في مراقبة التسيير B

تمرين رقم 01 6ن

مؤسسة الوفاء الصناعية تنتج منتجين Aو B بتكاليف ثابتة 2500 دج كانت الهامش على التكاليف المتغيرة الإجمالية موضح في الجدول التالي: الوحدة بالدينار الجزائري "دج".

عناصر التوقع	A التوقع	A الفعلي	B التوقع	B الفعلي
التكاليف المتغيرة الاجمالية	13200	13500	20200	21200
الكمية	888	700	1700	990
السعر	40	44	33	40

المطلوب:

1. تحديد الإنحراف الكلي على النتيجة؟ 1ن

2. تقسيم انحراف كلي الى انحرافين (انحراف الهامش على تكاليف تقديرية وانحراف على التكاليف)؟ **2**ن

3. تقسيم انحراف الهامش على التكاليف التقديرية الى ثلاث انحرافات " انحراف على التركيبة، انحراف على الحجم، وانحراف على السعر"؟ **3**ن

تمرين رقم **02**: قدرت مبيعات 500 وحدة لمنتج البركة لسنة 2018 بـ **35000** دج، مع تسجيل ارتفاع في سعر بيع الوحدة بـ 10% ابتداءا من 15/04/ 2018 و توقعات المبيعات هي موضحة كالتالي: **04** ن

الشهر	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	%2	%1	%3	%10	%11	%15	%1	%16	%10	%5	%6	%20

المطلوب : 1. اعداد موازنة المبيعات قيمة؛ **2**ن 2. اعداد موازنة المبيعات حجم. **2**ن

.....

التصحيح الانموذجي لامتحان الاعمال الوجهة مراقبة التسيير ***A.B.C.D***

$\mathbf{E/_{R}}^{A}=(P_{UR}-CV_{UR})\,Q_{R}-(P_{UB}-CV_{UB})\,Q_{B}$. $E/_{M}=(P_{UR}-CV_{UB})\,Q_{R}-(P_{UB}-CV_{UB})\,Q_{B}$

$\mathbf{E/_{C}}=(CV_{UB})\,Q_{R}-(CV_{UR})\,Q_{R}$. $E/_{P}{}^{A}=(M_{RU}-M_{BU})\,Q_{R}$

$\mathbf{E/_{CO}}=(Q_{R}-Q_{M})\,M_{BU}$. $E/_{V}=(Q_{M}-Q_{B})\,M_{BU}$

مثال توضيحي لطريقة الحل:

تحديد الانحراف الكلي على النتيجة:

$\mathbf{E/_{R}}^{A}=40\times888-13200-44\times700+13500=+\mathbf{5020}$

تقسيم الانحراف الى انحراف هامش على تكاليف تقديرية $\mathbf{E/_{M}}$

$\mathbf{E/_{M}}^{A}=40\times888-17125{,}71-44\times700+13500=+\boldsymbol{1094{,}29}$

انحراف على التكاليف $\mathbf{E/_{C}}$

$\mathbf{E/_{C}}=17125{,}71-13200=+\mathbf{3925\ ,\ 71}$

تقسيم انحراف الهامش الى:

انحراف على التركيبة $\mathbf{E/_{CO}}$:

حساب الكمية المباعة Q_M

$$QM=\sum QR\times\frac{QB}{\sum QB}$$

$$QM^{A}=2588\times\frac{700}{1690}=\boldsymbol{1071{,}95}$$

$\mathbf{E/_{CO}}^{A}=(888-1071{,}95)\,M_{BU}=(888-1071{,}95)\,(P_{UB}-CV_{UB})=(888-1071{,}95)\,(44-19{,}29)=\boldsymbol{-4545{,}40}$

انحراف على الحجم E/V :

$E/_V^A = (Q_M - Q_B)\ M_{BU} = (1071,95-700)\ (P_{UB} - CV_{UB}) = (1071,95\ -700)\ (44-19,29) = +9190,88$

انحراف على السعر

$E/_P^A = (M_{RU} - M_{BU})\ Q_R = (20,71 - 24,71)\ 888 = -3552,00$

التحقق:

$$E/_R{}^A = E/_M + E/_C = E/_{CO}{}^A + E/_V{}^A + E/_P{}^A + E/_C = +5020$$

بالنسبة لباقي الحالات نفس الخطوات السابقة. ملاحظة التكاليف الثابتة لا تؤخذ بعين الاعتبار لان التغير فيها معدوم .

تمرين 2 : ايجاد سعر بيع الوحدة p بقسمة المبلغ الاجمالي 35000 دج على 500 ومنه نجد70 = p

تسجيل انخفاض في سعر البيع بـ 10 % أي يصبح السعر الجديد هو63 = p ابتداءا من 2018/04/15 أي مدة 16 يوم بسعر63 = p .

الحل : اعداد موازنة المبيعات قيمة وحجم.

الشهر	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
النسبة	%2	%1	6%	%10	%11	%15	%1	%16	%10	%5	%3	%20
حجم	10	5	30	50	55	75	5	80	50	25	15	100
قيمة	700	350	2100	3312	3465	4725	315	5040	3150	1575	945	6300

بالنسبة لشهر أفريل لدينا 50 .... 30 يوم

x .... يوم 1

x= **1.666**

14يوم بسعر 70 دج أي **1632. 68** دج

و16 يوم بسعر 63 دج **1679.33** دج

ومنه يصبح المبلغ الاجمالي يساوي **3312** دج

>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>> انتهى >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>

جامعة تبسة ؛ كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسير : السنة الثالثة ل.م.د إدارة الأعمال

المدة : **1**سا و**30** دقيقة

امتحان في مقياس مراقبة التسيير

تمرين رقم **01** **6**ن

إجب بصحيح أو خطأ مع التعليل وتصويب الخطأ إن وجد.

رقم	العبارة	تصويب
01	يمثل تقدير الإنتاج الخطوة الأولى في عمل مراقب التسيير؛	***0.5 ن***
02	تعتبر طريقة مبنية على التكاليف الفعلية من أحسن الطرق في تحديد سعر التنازل الداخلي؛	***0.5 ن***
03	تحليل الانحراف الاقتصادي يرتبط بالانحراف في الكمية والانحراف في السعر؛	***0.5 ن***
04	تعتمد لوحة القيادة الى تقسيم الأداء الكلي وفق أربعة مجالات أساسية؛	***0.5 ن***
05	تم تسجيل إنحراف موجب بقيمة +500 على تكاليف المواد الأولية وهذا يفسر على أنه إنحراف جيد "favorable "	***0.5 ن***
06	مركز المسؤولية أرباح يهدف هذا المركز الى التخلص من الهامش على التكاليف وزيادة الهامش على المشتريات؛	***0.5 ن***
07	مراقبة التسيير تتضمن توجيه القرارات والأفعال على المدى الطويل؛	***0.5 ن***
08	تحليل إنحراف الهامش على التكاليف التقديرية يرتبط بالسعر التقديري؛	***0.5 ن***
09	تعظيم النتيجة يتوافق مع تعظيم الهامش على التكاليف الثابتة؛	***0.5 ن***
11	يقيس الانحراف على حجم النشاط الكفاءة في استعمال المواد واليد العاملة؛	***0.5 ن***
12	إن كل ارتفاع في سعر التنازل الداخلي له دور سلبي بالنسبة للمركز البائع وإيجابي بالنسبة للمركز المشتري؛	***0.5 ن***

تمرين رقم ***02*** ***08ن***

مؤسسة النخيل الصناعية تنتج منتجين ***A*** و ***B*** كان الهامش على التكاليف لسنة ***2018*** والتكاليف المتغيرة الإجمالية والكميات التقديرية والمتوقعة موضحة في الجدول التالي: الوحدة بالدينار الجزائري "دج".

	A التوقع	A الفعلي	B التوقع	B الفعلي
هامش على التكاليف	8500	8800	12800	10800
التكاليف المتغيرة	13500	13200	20200	21200
الكمية	500	550	1000	800

المطلوب:

1. تحديد الإنحراف الكلي على رقم الأعمال؟ 02 ن

2. تقسيم الإنحراف الكلي إلى إنحرافين(إنحراف على المبيعات Q، إنحراف على السعرP)؟ **03**ن

3. تقسيم الإنحراف على مبيعات الى إنحرافين من انحراف على التركيبة وإنحراف على حجم مبيعات مع التعليق على النتائج؟ **03**ن

تمرين 03: **06 ن**

ورشتين A,B تقومان بعمليات تجارية داخلية، الورشة A تنتج منتج نصف مصنع أ من أجل بيع نصف الكمية الى الخارج وتوجيه المتبقي للورشة B من أجل معالجة نهائية تتمثل في الحصول على منتج نهائي ب يباع الى الخارج.

	الفرضية الأولى	الفرضية الثانية
الورشة الأولى:		
تكلفة متغيرة وحدوية	*4*	*5*
تكاليف ثابتة كلية	*180*	*180*
كمية منتجة والباعة	*180*	*180*
سعر البيع الوحدوي	*7*	*7*
التنازل الداخلي	*90*	*90*
الورشة الثانية:		
تكلفة متغيرة وحدوية	*5*	*5*
تكاليف ثابتة كلية	*180*	*180*
سعر بيع وحدوي	*12*	*12*

المطلوب:

1. أحسب سعر التنازل الداخلي لكل فرضية من الفرضيات السابقة؟ 02 ن

2. حساب الاداء لكل ورشة والأداء الكلي مع التعليق على النتائج؟ 04 ن

الإجابة الأنموذجية لامتحان السداسي في مقياس مراقبة التسيير

حل تمرين 01: 6 ن

1. يمثل تقدير الإنتاج الخطوة الاولى في عمل مراقب التسيير؛ خطأ 0.25 ن

التعليل: يمثل تقدير المبيعات الخطوة الاولى في عمل مراقب التسيير؛ 0.25 ن

2. تعتبر طريقة المبينية على التكاليف الفعلية من أحسن الطرق في تحديد سعر التنازل الداخلي؛ خطأ 0.25 ن

التعليل: تعتبر الطريقة المبنية على النتيجة الإجمالية من احسن الطرق في تحديد سعر التنازل الداخلي. 0.25 ن

3. تحليل الإنحراف الإقتصادي يرتبط بالإنحراف في الكمية والإنحراف في السعر؛ صحيح 0.5ن

4. تعتمد لوحة القيادة الى تقسيم الاداء الكلي وفق أربعة مجالات أساسية؛ خطأ 0.25ن

التعليل: تعتمد بطاقة الأداء المتوازن الى تقسيم الاداء وفق أربعة مجالات أساسية: المالي، الزبون، العمليات الداخلية ومحور النمو والابتكار؛ 0.25 ن

5. تم تسجيل إنحراف موجب بقيمة +500 على تكاليف المواد الاولية وهذا يفسر على أنه إنحراف جيد؛ خطأ. 0.25ن

التعليل: الإنحراف الموجب في التكاليف يمثل مؤشر سلبي لان التكاليف الفعلية أكثر من المتوقعة وبالتالي تحمل أعباء إضافية؛ 0.25ن

6. مركز مسؤولية أرباح يهدف الى التخلص من الهامش على التكاليف وزيادة الهامش على المشتريات؛ خطأ 0.25ن

التعليل: يهدف الى التخلص من الهامش على التكاليف وزيادة الهامش على المبيعات. 0.25ن

7. مراقبة التسيير تتضمن توجيه القرارات والأفعال على المدى الطويل؛ صحيح 0.5 ن

8. تحليل إنحراف الهامش على التكاليف التقديرية يرتبط بالسعر التقديري؛ خطأ 0.25ن

التعليل: تحليل إنحراف الهامش على التكاليف التقديرية يرتبط بالتكلفة التقديرية. 0.25 ن

9. تعظيم النتيجة يتوافق مع تعظيم الهامش على التكاليف الثابتة؛ خطأ 0.25 ن

التعليل: تعظيم النتيجة يتوافق مع تعظيم الهامش على التكاليف المتغيرة. 0.25ن

10. يقيس الانحراف على حجم النشاط الكفاءة في استعمال المواد واليد العاملة؛ خطأ 0.25 ن

التعليل: يقيس الانحراف الاقتصادي الكفاءة في استعمال المواد واليد العاملة؛ 0.25 ن

11. إن كل ارتفاع في سعر التنازل الداخلي له دور سلبي بالنسبة للمركز البائع وإيجابي بالنسبة للمركز المشتري؛ خطأ 0.25ن

التعليل: إن كل ارتفاع في سعر التنازل الداخلي له دور إيجابي بالنسبة للمركز البائع سلبي بالنسبة للمركز المشتري؛ 0.25ن

حل تمرين 02.

✍ تحديد الإنحراف الكلي على رقم الاعمال.

بالنسبة للتمرين نجد المعطيات تتمثل في الهامش على التكاليف ***MCV*** والتكاليف المتغيرة الإجمالية ***CV*** والكمية.

حساب رقم الاعمال من العلاقة الرياضية

$$CA\text{-}CV = MCV$$
$$P \times Q - Cv = MCV$$

إيجاد قيمة السعر ***p***

$$\boldsymbol{P=(MCV+CV)/Q}$$

ت.ع:

بالنسبة لـ **A**

السعر المتوقع **Pb** $P_B=(MCV_B+CV_B)/Q_B$

السعر الفعلي **Pr** $P_r=(MCV_r+CVr)/Q_r$

نفس الخطوات بالنسبة للمنتج ***B*** والنتائج موضحة في الجدول الموالي

عناصر التوقع	***A*** المتوقع	***A*** الفعلي	***B*** المتوقع	***B*** الفعلي
الكمية الباعة	500	550	1000	800
سعر البيع	44	40	33	40

1. تحديد الإنحراف الكلي على رقم الأعمال $\boldsymbol{E/CA = CA_{réel} - CA_{Budgété} = (P_R*Q_R) - (P_B*Q_B)}$

	رقم الاعمال متوقع			رقم اعمال فعلي			الانحراف	
	كمية متوقعة	سعر متوقع	البلغ	كمية فعلية	سعر فعلي	البلغ	سلبي	إيجابي
منتج A	500	44	22000	550	40	22000		00
منتج B	1000	33	33000	800	40	32000	1000-	
مجموع	1500	/	55000	1350		54000	1000-	

الإنحراف على رقم الاعمال = - 1000

2. تقسيم الإنحراف الكلي الى إنحرافين " إنحراف في كمية المبيعات Q ، وإنحراف في السعر P

الإنحراف في الكمية =(الكمية الفعلية – الكمية المتوقعة) × السعر المتوقع؛

الإنحراف في السعر= (السعر الفعلي–السعر المتوقع)× الكمية الفعلية

عناصر	منتج A	منتج B	مجموع الإنحرافات
إنحراف في كمية	=44×(550-500) 2200	-6600	4400- إنحراف سلبي
إنحراف في السعر	-2200	+5600	3400+ إنحراف موجب
المجموع	00.00	1000-	1000- إنحراف سلبي

3. تقسيم والتعليق على الإنحراف الكلي من خلال ثلاث إنحرافات:

أ. تحديد الكميات الباعة $Q_M = \sum QR \times (Q_P / \sum QB)$

عناصر	كمية الفعلية	كمية متوقعة	Q_M
منتج A	550	500	450
منتج B	800	1000	900
المجموع	1350	1500	1350

<u>تحديد الإنحراف على السعر</u>

عناصر	منتجA	منتج B	مجموع الإنحرافات
إنحراف على السعر	2200-	5600+	3400+ إنحراف موجب
المجموع			3400+ إنحراف موجب

<u>تحديد الإنحراف على تركيبة المبيعات</u> = (الكمية الفعلية – الكمية المباعة) × السعر المتوقع

$$= (Q_R - Q_M) \times P_B$$

عناصر	منتجA	منتج B	مجموع الإنحرافات
إنحراف على تركيبة	4400+	3300-	1100+ إنحراف موجب
المجموع			1100 + إنحراف موجب

<u>تحديد الإنحراف على حجم المبيعات</u> = (الكمية المباعة – الكمية المقدرة) × السعر المتوقع

$$= (QM - QB) \times PB$$

عناصر	منتجA	منتج B	مجموع الإنحرافات
إنحراف على حجم	2200-	3300-	5500- إنحراف سلبي
المجموع			5500-

>> انتهى >>

(سلاسل اعمال موجهة مع حلول نموذجية)

محور سلسلة: جامعة تبسة ؛ كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير مقياس: تقدير وهيكلة البيعات قسم علوم التسير : السنة الثالثة ل.م.د إدارة الأعمال مراقبة التسيير

تمرين رقم 1: مبيعات شركة التجهيزات الالكترونية خلال الفترة (2010 -2014) بآلاف الوحدات في الجدول التالي:

السنة	2010	2011	2012	2013	2014
المبيعات	67	68	78	81	78

الطلوب:

- التمثيل البياني لمبيعات المؤسسة خلال الخمس فترات السابقة؟
- تبرير اختيار الضبط الخطي ؟
- تحديد المعاملات A و B لمعادلة الاتجاه العام ؟
- تقدير المبيعات لسنة 2015 و2016 ؟

تمرين رقم 02: مؤسسة مختصة في صناعة أدوات الري الموجهة للتسويق المحلي أطلقت منذ سنتي 2017 و2018 منتج جديد وفق مشاهدات لسلسلة زمنية من الرباعيات كما يلي:

	الرباعي الاول	الرباعي الثاني	الرباعي الثالث	الرباعي الرابع
2017	60	105	125	45
2018	70	125	155	65

الطلوب:

- التمثيل البياني للسلسلة البيانية؟
- تبرير عدم اختيار الضبط الخطي؟
- ايجاد معادلة الاتجاه العام لرباعيات السنوات السابقة 2017 و2018. $Y=ax+b$ ؟
- ايجاد القيم المعدلة `y من خلال مستقيم معادلة الاتجاه العام السابقة ؟
- التنبأ بالمبيعات الربع السنوية لسنة 2019 باستخدام معادلة الاتجاه العام؟
- حساب معاملات الوسمية للمبيعات الربع سنوية CSi مع الشرح؟
- تعديل المبيعات الربع السنوية لسنة 2019. التوقعة بمتوسط معاملات الوسمية `CSi؟

تمرين رقم 03: مبيعات شركة مختصة في صناعة المواد الكيميادية خلال ثماني سنوات سابقة موضحة على النحو التالي:

سنوات	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
مبيعات فعلية	43500	58250	62475	68750	76540	82725	90650	94450

المطلوب: التنبؤ بمبيعات الشركة خلال فترة السنوات الخمس اللاحقة للفترات السابقة باستخدام طريقة معدل النمو العام ؟

تمرين رقم **04**: مؤسسة لصناعة الخشب قام رئيسها بملاحظة عدد المبيعات من الخشب خلال عدة أسابيع وذلك لدراسة ما هو متوقع وكذلك قياس الانحراف؛ والمعطيات موضحة في الجدول الوالي.

عدد الوحدات	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
عدد الأسابيع	5	8	9	10	12	16	13	8	5	3	1

حيث أن مبيعات الأسابيع المتتابعة مستقلة بعضها عن الآخر.

1- حساب الأمل الرياضي والانحراف المعياري للمبيعات السنوية للخشب وذلك باعتماد قانون الاحتمالات للمبيعات الأسبوعية " 54 أسبوع" وباعتباره يتبع التوزيع الإحصائي؟

تمرين رقم **05**: توقعات مبيعات مؤسسة للأربعة ثلاثيات القادمة جاءت كما يلي :

	الثلاثي الأول	الثلاثي الثاني	الثلاثي الثالث	الثلاثي الرابع
حجم المبيعات	7500	ث 1 + 15% ث 1	ث 2– 20 % ث 1	ث 3 + 10 % ث3

مع العلم أن رقم الأعمال دون رسم يعادل 120 دج مع زيادة مرتقبة تساوي 25% إبتداء من الثلاثي الثالث وأن معدل الضريبة للقيمة المضافة هو 17%.

المطلوب: تصميم موازنة المبيعات؟

تمرين رقم **06**: قدرت مبيعات المنتج P لسنة 2017 بـ 25000 وحدة، وقدر سعر بيع 70 دج للوحدة مع إرتفاع 15% إبتداء من 10/07/ 2017 و توقعات المبيعات هي موضحة كالتالي:

الشهر	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	%2	%1	%6	%10	%11	%15	%20	%16	%10	%5	%3	%1

المطلوب : 1. إعداد موازنة المبيعات حجم؛ 2. إعداد موازنة المبيعات قيمة.

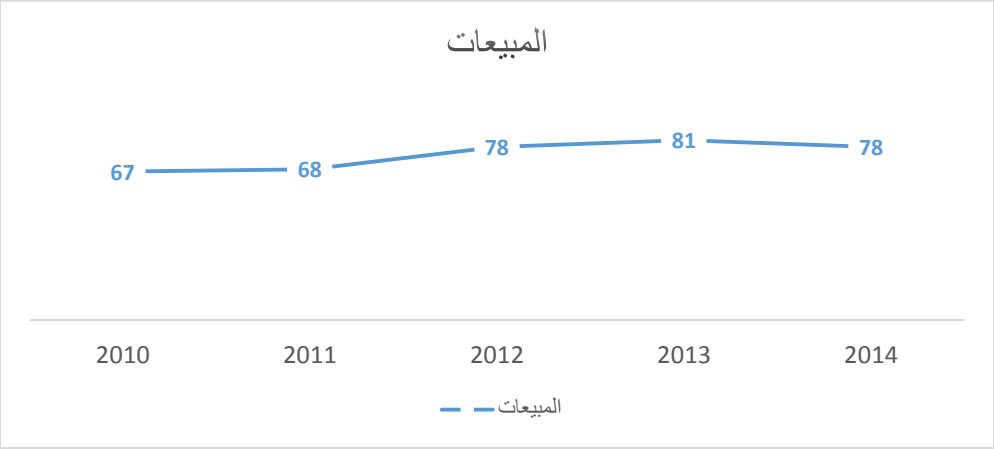
..... انتهى .....

حل السلسلة رقم 01 في مراقبة التسيير

حل تمرين رقم 03:

السنة	2010	2011	2012	2013	2014
المبيعات	**67**	**68**	**78**	**81**	**78**

التمثيل البياني لمبيعات المؤسسة خلال الست فترات السابقة؛



فالتمثيل البياني لتطور المبيعات خلال السنوات **2010** الى **2014** حيث المبيعات كمتغير تابع والسنوات متغير مستقل وفق العلاقة $y=f(x)$

تبرير إختيار الضبط الخطي: من خلال التمثيل البياني فالمشاهدات في شكل سحابة نقطية متوزعة في شكل خط مستقيم وباستخدام طريقة المربعات الصغرى يتم ايجاد معلماته $a\ ,\ b$.

وفق المعادلة $y=ax+b$

تحديد المعاملات **A** و **B** لمستقيم خط الإنحدار ؛

من خلال معادلة الاتجاه العام $Y=ax+b$ وباستخدام طريقة المربعات الصغرى وتقدير معادلة الاتجاه العام نجد:

$$a=\frac{cov(x;y)}{var(x)}=\sum(xi-\bar{x})(yi-\bar{y})/\sum(xi-\bar{x})^2$$

ت.ع:

$(xi-\bar{x})$	*2-*	*1-*	*0*	*1*	*2*
$(yi-\bar{y})$	*7,40 -*	*6,40 -*	*3,6*	*6,6*	*3,6*
$(xi-\bar{x})^2$	*4*	*1*	*0*	*1*	*4*

$$\bar{y}=372/5=74,40 ، \bar{x}=3$$

$$\sum(xi-\bar{x})(yi-\bar{y})=14,80+6,40+7,20+6,6=35$$

$$\sum(xi-\bar{x})^2=10$$

ومنه $a=3,50$

ايجاد b

$$b = \bar{y} - a\,\bar{x} = 74{,}40 - 3{,}50 \times 3 = 63{,}90$$

تقدير المبيعات لسنة 2015 و2016 .

تصبح معادلة الاتجاه العام من الشكل $Y=3{,}50X+63{,}90$ 1

بالنسبة للسنة 2015 فهي تتوافق مع الفترة السادسة أي x= 6 بالتعويض في 1 نجد:

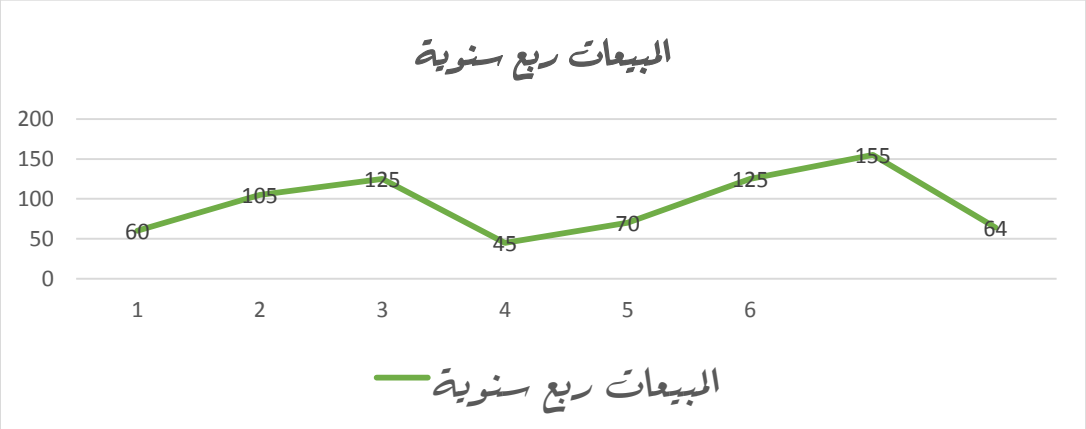
$$Y=3{,}50\times6+63{,}90= \quad 84{,}90$$

بالنسبة للسنة 2016 فهي تتوافق مع الفترة السابعة أي x= 7 بالتعويض في 1 نجد:

$$Y=3{,}50\times7+63{,}90= \quad 88{,}40$$

التمرين الثاني:

التمثيل البياني للسلسلة البيانية؛



تبرير عدم اختيار الضبط الخطي؛

من خلال التمثيل البياني نجد أن السحابة النقطية في شكل مشاهدات غير منتظمة تبدأ في الصعود والنزول وبطريقة غير مستقرة مشكلة سلسلة زمنية وتتأثر بالتغيرات الموسمية. ومنه عدم الاكتفاء بمعادلة الاتجاه العام والانتقال الى التقدير من خلال معاملات الموسمية.

ايجاد معادلة الاتجاه العام للسنوات السابقة 2017 و2018. yi`=ax+b

csi	yi'	XI^2	XIYI	Yi	Xi	yi	xi
0,74	80,84	12,25	118,13	-33,75	-3,5	60	**1**
1,24	84,53	6,25	-28,13	11,25	-2,5	105	**2**
1,42	88,22	2,25	-46,88	31,25	-1,5	125	**3**
0,49	91,91	0,25	24,38	-48,75	-0,5	45	**4**
0,73	95,60	0,25	-11,88	-23,75	0,5	70	**5**
1,26	99,29	2,25	46,88	31,25	1,5	125	**6**
1,51	102,98	6,25	153,13	61,25	2,5	155	**7**
0,61	106,67	12,25	-100,63	-28,75	3,5	65	**8**
		42	155	0	0	750	**36**

ايجاد المعلمة **a** والمعلمة **b** لمعادلة الاتجاه العام **yi'** حيث $yi'=axi+b$

$$a=\frac{\text{cov }(x;y)}{\text{var}(x)}=\sum(xi-\overline{x})(yi-\overline{y})/\sum(xi-\overline{x})^2=\sum(XI)(YI)/\sum(XI)^2$$

$$\overline{y}=750/8=93{,}75 ، \overline{x}=4{,}5$$

ت.ع:

$$a=3{,}69\ ,\ b=\overline{y}-a\,\overline{x}=93{,}75-4{,}50\times 3{,}69=77{,}145$$

ويصبح مستقيم الاتجاه العام للسلسلة الزمنية بالشكل yi' =3,69 x +77,145 ..... **2**

بالتعويض في **2** لقيم الشاهدات XI السابقة نجد القيم المعدلة للمستقيم yi' كما يلي:

$$yi'=3{,}69\ x+77{,}145=3{,}69\times 1+77{,}145=80{,}84$$

$$yi'=3{,}69\times 2+77{,}145=84{,}53$$

وبنفس الطريقة يتم ايجاد باقي القيم المعدلة وهي: **106,67 /99,29/102,98 /95,60 /91,91 /88,22** كما في الجدول اعلاه.

التنبؤ بالمبيعات الربع السنوية لسنة **2019** باستخدام معادلة الاتجاه العام.

من خلال المعادلة رقم **2** للقيم المعدلة لمستقيم yi' وتعويض الرباعيات لسنة **2019** والتي تتوافق مع الفترات على التوالي **xi=9,xi=10,xi=11, xi=12**

وبالتعويض نجد: **yi' =3,69 *9 +77,145 = 110,35**

وبالتعويض نجد: **yi' =3,69 *10 +77,145 = 114,05**

وبالتعويض نجد: **yi' =3,69 *11 +77,145 = 117,74**

وبالتعويض نجد: **yi' =3,69 *12 +77,145 = 121,43**

5.حساب معاملات الوسمية للمبيعات الربع سنوية **CSi** مع الشرح؛

$$CSi=\frac{yi}{yi'}$$

ت.ع: بالنسبة للرباعي الاول من سنة **2017** أي **xi=1** نجد $\frac{60}{80{,}84}$ = **CSi =0,74** كذلك بالنسبة لباقي القيم كما هي موضحة في الجدول أعلاه.

حساب متوسط العاملات الوسمية لكل رباعي: كما يلي

متوسط معامل الوسمي=

(معامل الوسمية للرباعي الاول 2017 + معامل الوسمية للرباعي الاول 2018)/ 2=

0,74 =2 /0.73 +0.74

بنفس الطريقة يتم حساب باقي المتوسطات للمعاملات الوسمية وهي1,25 ،1,46، 0,55 تعديل المبيعات الربع السنوية لسنة 2019. المتوقعة بمتوسط معاملات الوسمية `CSi .

Y9= 110,35 *0,74= 81,66
Y10= 114,05 *1,25= 142,56
Y11= 117,74 *1,46 =171,90
Y12= 121,43 *0,55= 66,79

حل التمرين رقم 3:

التنبؤ بمبيعات الشركة خلال فترة السنوات الخمس القادمة حسب طريقة معدل النمو العام **GGR**

سنوات	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
مبيعات فعلية	43500	58250	62475	68750	76540	82725	90650	94450

يجب اتباع الخطوات التالية:

1. حساب التغير في قيمة المبيعات من سنة الى اخرى ويمثل هذا التغير عن الفرق بين ارقام المبيعات في كل سنة بحيث تعتبر كل سنة سابقة أساسا للسنة اللاحقة.
2. ينسب التغير في كل سنة الى قيمة المبيعات في السنة السابقة لها باعتبار انها تمثل سنة الاساس وذلك للوصول الى معدل التغير والذي يتمثل في نسبة، وقد يكون التغير موجبا أو سالبا.
3. حساب معدل التغير العام وذلك بجمع معدلات التغير في سنوات السلسلة وقسمة المجموع على عدد سنوات السلسلة.

معدل التغير العام= مجموع معدلات التغير في السنوات السابقة/ عدد السنوات

4. التنبؤ عن الفترة القادمة ويكون ذلك بضرب معدل النمو العام في المبيعات الفعلية لأخر سنة في السلسلة وهنا هي سنة 2012 وذلك لتقدير التغير المتوقع في المبيعات لسنة 2013 وبعد ذلك يضاف هذا التغير الى المبيعات الفعلية لسنة 2012 أو يخفض منها وذلك حسب طبيعة هذا التغير موجبا أم سالبا وذلك على النحو التالي: الزيادة المتوقعة= مبيعات 2012 × معدل النمو العام

المبيعات الفعلية لسنة 2013 = مبيعات 2012+ الزيادة المتوقعة.

ت.ع:

السنوات	التغير	معدل التغير
2005	/	/
2006	14750	33.90
2007	4225	7.3
2008	6275	10
2009	7790	11.30
2010	6185	8.1
2011	7925	9.6
2012	3800	4.2

معدل التغير العام=10.60

الزيادة المتوقعة= 10011,7

المبيعات المتوقعة في سنة 2013= 94450 =10011.7 =104461.7

المبيعات المتوقعة في سنة 2014= 110.60 10446.7*/100 = 115534,64

حل التمرين رقم4:

1.إجراء توقع للمبيعات السنوية للخشب وذلك باعتماد قانون الاحتمالات للمبيعات الشهرية.

عدد الوحدات xi	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
عدد الأسابيعni	5	8	9	10	12	16	13	8	5	3	1

Xi متغير عشوائي متعلق بعدد وحدات الخشب الباعة أسبوعيا؛

$$E(x)= \sum nixi / \sum ni$$

$E(x)=(0+8+18+30+48+80+78+56+40+27+10)/_{90}=395/_{90}= 4.38.$

في المتوسط المؤسسة تتوقع بيع **4.38** وحدات أسبوعيا.

ب. حساب الامل الرياضي للمبيعات السنوية **y** .

$\mathbf{Y}=x1+x2+x3+\ldots\ldots\ldots+xn / n=54$

$\mathbf{E(y)}= n\ e(x) = 54 \times \mathbf{3.63}= 236,52$

في المتوسط المؤسسة تتوقع بيع236 وحدة خلال السنة.

2. حساب درجة المخاطرة "التباين" للمبيعات السنوية للخشب وذلك بإعتماد قانون الإحتمالات للمبيعات الشهرية وبإعتباره يتبع توزيع إحصائي.

.ni xi	0	8	18	30	48	80	78	56	40	27	10
$\mathbf{ni\ xi^2}$	0	8	36	90	192	400	468	392	320	243	100

$$V(X)=\frac{\sum nixi^2-n\,e(x)^2}{\sum ni} \ldots\ldots\ldots$$

V(x)=(2159-48(19.18))/90= (2159 -920.64)/90= 13.75

الانحراف المعياري هو الجذر التربيعي للتباين ومنه يساوي **3.71**

ب. حساب التباين للمبيعات السنوية y .

V(y)= n v(x) = 54 × 13,75 = 742,50

الانحراف المعياري هو الجذر التربيعي للتباين ومنه يساوي **27,25**

حل تمرين رقم **5** : ملء الجدول

	الثلاثي الأول	الثلاثي الثاني	الثلاثي الثالث	الثلاثي رابع
حجم المبيعات	*7500*	*8625*	*7125*	*7837,5*
سعر البيع	*120*	*120*	*150*	*150*
رقم الاعمال	*900000*	*1035000*	*1068750*	*1175625*
الضريبة على قيمة م	*153000*	*175950*	*181687,5*	*199856.25*
رقم الاعمال الإجمالي	*1053000*	*1210950*	*1250437,5*	*1375481,25*

حل التمرين رقم **6**. إعداد موازنة المبيعات حجم وقيمة

الشهر	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
النسبة	٪2	٪1	٪6	٪ 10	٪ 11	٪ 15	٪ 20	٪ 16	٪ 10	٪ 5	٪ 3	٪ 1
مبيعات حجم	500	250	1500	2500	2750	3750	5000	4000	2500	1250	750	250
مبيعات قيمة	35000	17500	105000	175000	192500	262500	387257.29	322000	201250	100625	60375	20125

- 31.....5000 يوم
- 1..... x يوم

1 يوم يقابله 161.29

9 يوم .....1451.61 ..... بسعر 70. تصبح القيمة 1451.61×70=101612.7

22 يوم .....3548.38 .... بسعر 80,50. تصبح القيمة 3548.38×80,50= 285644.59

القيمة الإجمالية لشهر سبتمبر 387257.29

محور: تحليل الانحراف الكلي والجزئي — جامعة تبسة ؛ كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير
قسم علوم التسيير ؛ السنة الثالثة ل.م.د إدارة الأعمال — السلسلة رقم 2

تمرين رقم 1: مؤسسة الوفاء الصناعية تنتج منتجات A و B و C كان سعر البيع الفعلي والتوقع مع الكميات التقديرية والمتوقعة الموضحة في الجدول التالي: الوحدة بالدينار الجزائري "دج".

عناصر التوقع	A التوقع	A الفعلي	B التوقع	B الفعلي	Cالتوقع	C الفعلي
الكمية	700	888	1700	990	500	490
السعر	44	40	33	40	55	44

المطلوب:

1-تحديد الإنحراف الكلي على رقم الاعمال؟

2-حساب الانحراف على الكمية والانحراف على السعر؟

3- حساب الانحراف على تركيبة المبيعات وعلى حجم المبيعات؟

تمرين رقم 02: مؤسسة لصناعة الخزف تنتج أربعة منتجات A، B ، C، D كانت الكمية المتوقعة والفعلية، سعر البيع الوحدوي المقدر والفعلي وبالإضافة الى تكلفة الوحدوية المقدرة والفعلية لسنة 2018 موضحة في الجدول التالي: الوحدة بالدينار الجزائري "دج".

	كمية متوقعة	كمية فعلية	سعر بيع وحدوي مقدر	سعر بيع وحدوي فعلي	تكلفة وحدوية مقدرة	تكلفة وحدوية فعلية
نوع A	144	137	50	52	23	25
نوع B	96	123	36	40	33	32
نوع C	144	162	42	38	41	39.80
نوع D	96	90	52	50	53	51.70

1.حساب الانحراف بين النتيجة الفعلية والنتيجة التقديرية ؟

2. تقسيم الانحراف على النتيجة الى انحراف الهامش على التكاليف التقديرية وانحراف التكاليف؟

3.تحليل الانحراف الهامش على التكاليف التقديرية الى انحراف على السعر وانحراف على الكمية؟

4. تحليل الانحراف الهامش على التكاليف التقديرية الى ثلاث انحرافات " على السعر ،انحراف على الحجم، انحراف على التركيبة"؟

تمرين رقم 03

أ/ مؤسسة مختصة في أجهزة الإعلام الآلي أطلقت مؤخرا حاسب آلي بمعايير جودة مقبولة ويتوافق مع إحتياجات المؤسسات (السوق). بصفتك مراقب تسيير حيث يجب عليك تحديد سياسة الوصول إلى سعر أمثل

مرتبط بهذا المنتج (حاسب آلي) وذلك من خلال معلومات متحصلة عبر دراسة السوق وهي تشير الى أن هذا الحاسب الآلي يمكن بيعه بسعر 1600 دج، كما أن حجم المبيعات قدر بـ 18000 وحدة كذلك هذه الدراسة أظهرت بأن مرونة الطلب السعرية تساوي -3 ,2 أي طلب غير مرن. كذلك عند حدوث اقصى إنحراف يقدر بـ 10% حول 1600 دج.

س1: ما هو سعر البيع الذي يسمح بتغطية النتيجة؟

ب/ مسيرين المؤسسة صرحوا بأنهم سيطلقون منتج آخر (حاسب آلي) في نفس السوق المرتبط بالمنتج الأول وذلك من خلال قيامهم بعدة دراسات للسوق والتي تمكن من توقع معامل مرونة التقاطع بين المنتجين في حالة ارتفاع الأسعار كما هو موضح في الملحق 1 و2:

	المنتج الأول	المنتج الثاني
كمية الباعة	1800	13000
سعر البيع الوحدوي	1600	1350
تكلفة التغيرة الوحدوية	1250	950

جدول معاملات المرونة كمية لسعر عند إرتفاع الأسعار؛

الطلب	المنتج الأول	المنتج الثاني
السعر	/	/
المنتج الأول	-2.3	-1.6
المنتج الثاني	-1.1	-1.8

س2: حدد التغيرات في النتيجة الإجمالية عند إعتماد بديلين وهما:

1- إرتفاع أسعار المنتوج الأول بـ 4%؛
2- إرتفاع أسعار المنتوج الثاني بـ 8%.

تمرين رقم 04: إليك جدول مستخرج لمؤسسة صناعية يوضح الأسعار والكميات الوحدوية للمنتجات أ –ب- ج من خلال معطيات موازنة تقديرية وكذلك من خلال المعطيات الفعلية.

بيان	معطيات تقديرية للموازنة			معطيات فعلية		
	كمية	سعر وحدوي	ربح T	كمية	سعر وحدوي	ربح T
منتج أ	2000	50	0,57	3000	70	0,65
منتج ب	1000	20	0,29	1500	15	0,33
منتج ج	500	10	0,14	100	05	0,02
مجموع	3500		1	4600		1

المطلوب :

- حساب الإنحراف في رقم الأعمال "الإنحراف السعر، تركيبة رقم الأعمال، الانحراف في الكمية"؛
- تحليل هذا الانحراف في رقم الأعمال.

تمرين رقم 05:

جدول مستخرج لمؤسسة تنشط في مجال صناعة الأدوية يوضح الأسعار والكميات الوحدوية للمنتجات أ – ب–ج من خلال معطيات تقديرية والمعطيات الفعلية.

البيان	معطيات تقديرية للموازنة			معطيات فعلية		
	كمية	سعر وحدوي	النسبة¶	كمية	سعر وحدوي	النسبة ¶
منتج أ	4500	58	.....	4900	62	.....
منتج ب	2800	25	.....	2800	35	.....
منتج ج	1850	12	.....	1700	12	.....
مجموع	.....		.....	.....		.....

المطلوب :

1. إملء الفراغات في الجدول أعلاه.
2. حساب الإنحراف في رقم الأعمال.
3. تحليل الإنحراف الى الإنحرافات الجزئية الثلاثة " كمية، سعر ونسبة المبيعات"

..... انتهى .....

حل السلسلة: رقم 2 تحليل الانحراف الكلي والجزئي

1. تحديد الانحراف الكلي على رقم الاعمال.

الانحراف الكلي على رقم الاعمال= رقم الاعمال الفعلي – رقم الاعمال المتوقع

$$E/_{CA} = Ca_R - Ca_B$$
$$Ca_R = P_R Q_R$$
$$Ca_B = P_B Q_B$$
$$E/_{Ca} = Ca_R - Ca_B = P_R Q_R - P_B Q_B$$

ت.ع:

$$E/_{Ca}{}^{A} = 888 \times 40 - 700 \times 44 = 35520 - 30800 = +4720$$

نسجل انحراف موجب في رقم الاعمال بالنسبة للمنتج A

$$E/CaB = 990 \times 40 - 1\,700 \times 33 = 39600 - 56100 = -16500$$

نسجل انحراف سالب في رقم الاعمال بالنسبة للمنتج B

$$E/CaC = 490 \times 44 - 500 \times 55 = 21560 - 27500 = -5940$$

نسجل انحراف سالب في رقم الاعمال بالنسبة للمنتج C

2. حساب الانحراف على الكمية والانحراف على السعر

أ. الانحراف على الكمية = " كمية فعلية – كمية متوقعة" × سعر التوقع

$$E/Q = (QR - QB)\, PB$$
$$E/QA = (QR - QB)\, PB$$
$$E/QB = (QR - QB)\, PB$$
$$E/QC = (QR - QB)\, PB$$

ت.ع:

$$E/QA = (888 - 700)\, 44 = +8272$$
$$E/QB = (990 - 1700)\, 33 = -23430$$
$$E/QC = (490 - 500)\, 55 = -550$$

ب. الانحراف على السعر= " سعر فعلي – سعر متوقع" × كمية فعلية

$$E/P = (PR - PB)\, QR$$
$$E/PA = (PR - PB)\, QR$$
$$E/PB = (PR - PB)\, QR$$
$$E/PC = (PR - PB)\, QR$$

ت.ع:

$$E/PA = (40-44)\ 888 = -3552$$
$$E/PB = (40-33)\ 990 = +6930$$
$$E/PC = (44-55)\ 490 = -5390$$

ملاحظة: الانحراف على رقم الاعمال = الانحراف على كمية + الانحراف على السعر

3. حساب الانحراف على تركيبة المبيعات وعلى حجم المبيعات.

أ. حساب الكمية الباعة QMلكل منتوج

$$\text{الكمية الباعة} = \text{مجموع الكميات الفعلية} \times \frac{\text{كمية متوقعة}}{\text{مجموع كميات المتوقعة}}$$

$$QM = \sum QR \times \frac{QB}{\sum QB}$$

$$QMA = 2368 \times \frac{700}{2900} = 571,59$$

$$QMB = 2368 \times \frac{1700}{2900} = 1388,14$$

$$QMC = 2368 \times \frac{500}{2900} = 408,27$$

✍ حساب التركيبة على المبيعات

ج. الانحراف على التركيبة = " كمية فعلية – كمية مباعة" × سعر التوقع

$$E/CO = (QR - QM)\ PB$$

ت.ع:

$$E/COA = (QR - QM)\ PB = (888 - 571,59)\ 44 = +13922.04$$
$$E/COB = (QR - QM)\ PB = (990 - 1388,14)\ 33 = -13138.62$$
$$E/COC = (QR - QM)\ PB = (490 - 408,27)\ 55 = +4495.15$$

✍ حساب الحجم على المبيعات

الانحراف على الحجم = " كمية مباعة – كمية متوقعة" × سعر التوقع

$$E/V = (QM - QB)\ PB$$

ت.ع:

$$E/V = (QM - QB)\ PB = (571,59 - 700)\ 44 = -5650.04$$
$$E/V = (QM - QB)\ PB = (1388,14 - 1700)\ 33 = -10291.38$$
$$E/V = (QM - QB)\ PB = (408,27 - 500)\ 55 = -5045.15$$

ملاحظة: الانحراف على كمية = الانحراف على تركيبة + الانحراف على الحجم

تمرين رقم 2:

1. حساب الانحراف بين النتيجة الفعلية والتقديرية

الانحراف الكلي على نتيجة= النتيجة الفعلية – النتيجة المتوقعة

$$E/R= RR -RB$$

$$E/R = (PUR – CVUR) QR - (PUB – CVUB) QB$$

حيث PUR يمثل سعر البيع الوحدوي الفعلي، CVUR تمثل التكلفة المتغيرة الوحدوية الفعلية. QR تمثل الكمية الفعلية.

حيث PUB يمثل سعر البيع الوحدوي المقدر، CVUB تمثل التكلفة المتغيرة الوحدوية المقدرة. QB تمثل الكمية المقدرة.

ت.ع:

$$E/R A= (PUR – CVUR) QR - (PUB – CVUB) QB= (52 – 25) 137 - (50 – 23) 144=-189$$

$$E/ RB= (PUR – CVUR) QR - (PUB – CVUB) QB= (40 – 32) 123 - (36 – 33) 96=+696$$

$$E/R C= (PUR – CVUR) QR - (PUB – CVUB) QB= (38 – 39, 80) 162 - (42 – 41) 144=-435, 6$$

$$E/R D= (PUR – CVUR) QR - (PUB – CVUB) QB= (50 – 51, 70) 90 - (52 – 53) 96=-57$$

حيث الاشارة الوجبة تدل على أن الانحراف موجب والسالبة تدل على أن الانحراف سالب ولكن لا تعكس اتجاه الانحراف جيد أو ليس جيد مما يجب من تقسيم الانحراف الى انحرافات جزئية وفق سؤال الثاني من تمرين.

2. تقسيم الانحراف على النتيجة الى انحراف الهامش على التكاليف التقديرية وانحراف التكاليف.

أ. حساب انحراف الهامش على التكاليف التقديرية

انحراف هامش على تكاليف تقديرية يساوي= هامش الفعلي – هامش التقديري

$$E/M= MR-MB$$

$$MR= (PUR – CVUB) QR$$

$$MB= (PUB – CVUB) QB$$

$$E/M= (PUR – CVUB) QR - (PUB – CVUB) QB..... \quad 1$$

ت.ع:

$$E/MA= (52 – 23) 137 - (50 – 23) 144=+85$$

$$E/MB= (40 – 33) 123 - (36 – 33) 96 =+573$$

$$E/MC = (38 – 41) 162 - (42 – 41) 144=-630$$

$$E/MD= (50 – 53) 90 - (52 – 53) 96=-174$$

ب. حساب الانحراف على التكاليف

انحراف على التكاليف= التكاليف التقديرية – التكاليف الفعلية ..... قاعدة خاصة

$$E/C= CB-CR$$
$$CB = (CVUB)\ QR$$
$$CR = (CVUR)\ QR$$
$$E/C= (CVUB)\ QR - (CVUR)\ QR$$

ت.ع:

$$E/CA= (CVUB)\ QR - (CVUR)\ QR = (23)\ 137 - (25)\ 137 = -274$$
$$E/CB= (CVUB)\ QR - (CVUR)\ QR = (33)\ 123 - (32)\ 123 = +123$$
$$E/CC= (CVUB)\ QR - (CVUR)\ QR = (41)\ 162 - (39.80)\ 162 = +194.4$$
$$E/CD= (CVUB)\ QR - (CVUR)\ QR = (53)\ 90 - (51.70)\ 90 = +117$$

ملاحظة/ الانحراف على النتيجة = الانحراف عل الهامش + الانحراف على التكاليف .

للتحقق نقط من النتائج

3. تحليل انحراف الهامش على تكاليف تقديرية الى انحراف على سعر وانحراف على كمية.

أ. الانحراف على السعر= "الهامش الفعلي – الهامش المقدر " × الكمية الفعلية

$$E/_P = (M_{RU} - M_{BU})\ Q_R$$
$$M_{RU} = (P_{UR} - CV_{UB})$$
$$M_{BU} = (P_{UB} - CV_{UB})$$

ت.ع:

$$E/_P{}^A = (M_{RU} - M_{BU})\ Q_R = (P_{UR} - CV_{UB})\ Q_R - (P_{UB} - CV_{UB})\ Q_R$$
$$E/_P{}^A = (52 - 23)\ 137 - (50 - 23)\ 137 = +274$$
$$E/_P{}^B = (40 - 33)\ 123 - (36 - 33)\ 123 = +492$$
$$E/_P{}^C = (38 - 41)\ 162 - (42 - 41)\ 162 = -648$$
$$E/_P{}^D = (50 - 53)\ 90 - (52 - 53)\ 90 = -180$$

4. تحليل انحراف الهامش على تكاليف تقديرية الى انحراف على السعر وانحراف على الكمية.

ب. الانحراف على الكمية= "الكمية الفعلية – الكمية المقدرة " × السعر المقدر

$$E/_Q = (Q_R - Q_B)\ M_{BU}$$
$$M_{BU} = (P_{UB} - CV_{UB})$$

ت.ع:

$$E/_Q{}^A = (Q_R - Q_B)\ M_{BU} = (P_{UB} - CV_{UB})\ Q_R - (P_{UB} - CV_{UB})\ Q_B$$
$$E/_Q{}^A = (50 - 23)\ 137 - (50 - 23)\ 144 = -189$$
$$E/_Q{}^B = (36 - 33)\ 123 - (36 - 33)\ 96 = +81$$
$$E/_Q{}^C = (42 - 41)\ 162 - (42 - 41)\ 144 = +18$$

$E/_Q{}^D = (52 - 53)\,90 - (52 - 53)\,96 = +6$

5 . تحليل الانحراف الهامش على التكاليف التقديرية الى ثلاثة انحرافات

أ. الانحراف على التركيبة

حساب الكمية الباعة QMلكل منتوج

$$\text{الكمية الباعة} = \text{مجموع الكميات الفعلية} \times \frac{\text{كمية متوقعة}}{\text{مجموع كميات التوقعة}}$$

$$QM = \sum QR \times \frac{QB}{\sum QB}$$

$$QM^A = 512 \times \frac{144}{480} = 153,6$$

$$QM^B = 512 \times \frac{96}{480} = 102,4$$

$$QM^C = 512 \times \frac{144}{480} = 153,6$$

$$QM^D = 512 \times \frac{96}{480} = 102,4$$

حساب التركيبة على المبيعات

الانحراف على التركيبة = " كمية فعلية – كمية مباعة" × سعر التوقع

$$E/_{CO} = (Q_R - Q_M)\,M_{BU}$$

ت.ع:

$$E/_{CO}{}^A = (Q_R - Q_M)\,(P_{UB} - CV_{UB}) = (137 - 153,6)\,(50 - 23) =$$
$$E/_{CO}{}^B = (Q_R - Q_M)\,(P_{UB} - CV_{UB}) = (123 - 102,4)\,(36 - 33) =$$
$$E/_{CO}{}^C = (Q_R - Q_M)\,(P_{UB} - CV_{UB}) = (162 - 153,6)\,(42 - 41) =$$
$$E/_{CO}{}^D = (Q_R - Q_M)\,(P_{UB} - CV_{UB}) = (90 - 102,4)\,(52 - 53) =$$

حساب الحجم على المبيعات

الانحراف على الحجم = " كمية مباعة – كمية متوقعة" × سعر التوقع

$$E/_V = (Q_M - Q_B)\,M_{BU}$$

ت.ع:

$$E/_V{}^A = (Q_R - Q_M)\,(P_{UB} - CV_{UB}) = (153,6 - 144) \times (50 - 23)$$
$$E/_V{}^B = (Q_R - Q_M)\,(P_{UB} - CV_{UB}) = (102,4 - 96) \times (36 - 33)$$
$$E/_V{}^C = (Q_R - Q_M)\,(P_{UB} - CV_{UB}) = (153,6 - 144) \times (42 - 41)$$
$$E/_V{}^D = (Q_R - Q_M)\,(P_{UB} - CV_{UB}) = (102,4 - 96) \times (52 - 53)$$

ملاحظة: الانحراف على السعر تم حسابه في سؤال رقم 3

حل تمرين 4 و 5

حساب الانحراف في رقم الاعمال:

الانحراف في رقم الاعمال = رقم الاعمال الفعلي – رقم الاعمال المتوقع

رقم الاعمال الفعلي = كمية فعلية × سعر الفعلي × نسبة فعلية

رقم الاعمال المتوقع = كمية متوقعة × سعر متوقع × نسبة متوقعة

الانحراف =

(كمية فعلية × سعر فعلي × نسبة فعلية) – (كمية متوقعة × سعر متوقع × نسبة متوقعة)

$$E/_{CA} = (P_R \times Q_R \times T_R) - (P_B \times Q_B \times T_B)$$

ت.ع:

حالة منتوج الاول أ

$$E/_{CA} = (70 \times 3000 \times 0.65) - (50 \times 2000 \times 0.57) =$$

2. تقسيم الانحراف الى انحراف على السعر، كمية وتركيبة

أ. انحراف على السعر $E/_{CA}$

$$E/_{P} = (P_R \times Q_R \times T_R) - (P_B \times Q_R \times T_R)$$

ت.ع:

حالة منتوج الاول أ

$$E/_{CA} = (70 \times 3000 \times 0.65) - (50 \times 3000 \times 0.65) =$$

ب.انحراف على التركيبة $E/_{T}$

$$E/_{T} = (P_B \times Q_R \times T_R) - (P_B \times Q_R \times T_B)$$

ت.ع:

حالة منتوج الاول أ

$$E/_{CA} = (50 \times 3000 \times 0.65) - (50 \times 3000 \times 0.57) =$$

انحراف على الكمية $E/_{Q}$

$$E/_{Q} = (P_B \times Q_R \times T_B) - (P_B \times Q_B \times T_R)$$

ت.ع:

حالة منتوج الاول أ

$$E/_{CA} = (50 \times 3000 \times 0.57) - (50 \times 2000 \times 0.65) =$$

في حالة عدم اعطاء النسبة تحسب وفق العلاقة:

$$\text{النسبة للمنتج} = \frac{\text{الكمية التقديرية او الفعلية}}{\text{مجموع الكميات}}$$

مثال:

النسبة التقديرية للمنتوج أ في تمرين الخامس = $\frac{4500}{4500+2800+1850}$

النسبة الفعلية للمنتوج أ في تمرين الخامس = $\frac{4900}{4900+2800+1700}$

حل التمرين رقم **05**.

- ملء الفرغات في الجدول

البيان	معطيات تقديرية للموازنة			معطيات فعلية		
	كمية	سعر وحدوي	النسبة¶	كمية	سعر وحدوي	النسبة ¶
منتج أ	4500	58	0.49	4900	62	0.52
منتج ب	2800	25	0.31	2800	35	0.30
منتج ج	1850	12	0.20	1700	12	0.18
مجموع	9150		1	9400		1

حساب الإنحراف في رقم الاعمال

الإنحراف في رقم الاعمال للمنتج أ =

(كمية فعلية × سعر فعلي × نسبة فعلية) – (كمية مقدرة × سعر القدر × نسبة مقدرة)

$$E/CA_a = (Qr \times P\,r \times \P\,r) - (Qb \times P\,b \times \P\,b)$$

$$E/CA = ((4900\times62\times0.52)+(2800\times35\times0.30)+(1700\times12\times0.18))-((4500\times58\times0.49)+(2800\times25\times0.31)+(1850\times12\times0.20)) = +37018$$

بالتالي تحقق فوائض في القيمة بالنسبة لرقم أعمال في الإتجاه الموجب بمقدار 37018

تحليل الانحراف الى انحرافات جزئية ثلاثة من كمية ، سعر ونسبة مبيعات.

- الإنحراف في السعر
  - $E/p = (Qr \times P\,r \times \P\,r) - (Qr \times P\,b \times \P\,r)$
  - $E/P = ((4900\times62\times0.52)+(2800\times35\times0.30)+(1700\times12\times0.18))-((4900\times62\times0.49)+(2800\times35\times0.31)+(1700\times12\times0.20)) = +7726$
- الإنحراف في النسبة.
  - $E/\P = (Qr \times P\,b \times \P\,r) - (Qr \times P\,b \times \P\,b)$
  - $E/\P = ((4900\times62\times0.49)+(2800\times35\times0.31)+(1700\times12\times0.20))-((4900\times58\times0.49)+(2800\times25\times0.31)+(1700\times12\times0.20)) = +18284$

- الإنحراف في الكمية.
  - $E/q = (Qr \times P b \times \P b) - (Qb \times P b \times \P b)$
- $E/P = ((4900 \times 58 \times 0.49) + (2800 \times 25 \times 0.31) + (1700 \times 12 \times 0.20)) - ((4500 \times 58 \times 0.49) + (2800 \times 25 \times 0.31) + (1850 \times 12 \times 0.20)) = +11008$

حل تمرين الأول والثاني من السلسلة رقم 2

عناصر التوقع	A التوقع	Aالفعلي	B التوقع	B الفعلي
الكمية الباعة	2400	2200	4800	4900
سعر البيع	1235	1250	305	290

1. تحديد إنحراف الكلي على رقم الأعمال $E/CA = CA_{réel} - CA_{Budgété} = (P_R * Q_R) - (P_B * Q_B)$

	رقم الاعمال متوقع			رقم اعمال فعلي			الانحراف	
	كمية متوقعة	سعر متوقع	البلغ	كمية فعلية	سعر فعلي	البلغ	سلبي	إيجابي
منتج A	2400	1235	2964000	2200	1250	2750000	214000	
منتج B	4800	305	1464000	4900	290	1421000	43000	
مجموع	7200	/	4428000	7100		4171000	257000	

الإنحراف في رقم الاعمال = **-257000**

2. تقسيم الإنحراف الكلي الى إنحرافين " إنحراف في المبيعات، وإنحراف في السعر ***P***"

الإنحراف في الكمية =(الكمية الفعلية – الكمية المتوقعة) * السعر المتوقع؛ الإنحراف في السعر= (السعر الفعلي–السعر المتوقع)* الكمية الفعلية

عناصر	منتج A	منتج B	مجموع الإنحرافات
إنحراف في كمية	=1235*(2200-2400) 247000	30500-	216500 إنحراف سلبي
إنحراف في السعر	33000-	73500	40500 إنحراف سلبي
المجموع	214000	43000	257000 إنحراف سلبي

3. تقسيم والتعليق على الإنحراف الكلي من خلال ثلاث إنحرافات:

أ. تحديد الكميات الباعة QM= $\sum QR \times$(QP/ $\sum QB$)

عناصر	كمية الفعلية	كمية متوقعة	Q_M
منتج A	2200	2400	2366.666
منتج B	4900	4800	4733.333
المجموع	7100	7200	7100.00

تحديد الإنحراف على السعر

عناصر	منتج A	منتج B	مجموع الإنحرافات
إنحراف في السعر	33000-	73500	40500 إنحراف سلبي
المجموع			40500 إنحراف سلبي

تحديد الإنحراف على تركيبة المبيعات = (الكمية الفعلية –الكمية الباعة)* السعر المتوقع

(QR –QM) × PB =

عناصر	منتج A	منتج B	مجموع الإنحرافات
إنحراف على تركيبة	-205833	50833	155000 – إنحراف سلبي
المجموع			155000 – إنحراف سلبي

تحديد الإنحراف على حجم المبيعات = (الكمية الباعة – الكمية القدرة) * السعر المتوقع

(QM –QB) × PB =

عناصر	منتج A	منتج B	مجموع الإنحرافات
إنحراف على حجم	41166.666-	20333.33-	61500 – إنحراف سلبي
المجموع			61500– إنحراف سلبي

E/CA= E/P+E/V+E/C= 40500 +155000+61500=257000

حل التمرين رقم 02.

	كمية متوقعة	كمية فعلية	سعر بيع وحدوي مقدر	سعر بيع وحدوي فعلي	تكلفة وحدوية مقدرة	تكلفة وحدوية فعلية
نوع A	144	137	50	52	23	25
نوع B	96	123	36	40	33	32
نوع C	144	162	42	38	41	39.80
نوع D	96	90	52	50	53	51.70

1.حساب الانحراف بين النتيجة الفعلية والنتيجة التقديرية : E/resultat = Rr-Rb

	النتيجة التقديرية $(P_B-CU_B) * QB$	النتيجة الفعلية $(P_r-CU_r) * Qr$	
189.00 -def سلبي	3888.00	3699.00	نوع A
+ 696.00 ايجابي	288.00	984.00	نوع B
435.60-	144	291.60-	نوع C
57.00-/60.4-	96.00-	153-/156.4-	نوع D
14.40/ 11.00	4224.00	4238.40	مجموع

2. تقسيم الانحراف على النتيجة الى انحراف الهامش على التكاليف التقديرية وانحراف التكاليف

أ.الانحراف الهامش على التكاليف التقديرية

	هامش الوحدوي المقدر $(P_B-CU_B)\ Q_B$	الهامش الفعلي $(P_r-CU_B)Q_R$	
85.00 +Fav	3888.00	3973.00+	نوع A
573.00 +	288.00	861.00+	نوع B
630.00-	144.00+	486.00--	نوع C
174.00-/180-	96.00-	270.00-/ 276.00	نوع D
146-/152-	4224.00	4078/4072	مجموع

	التكاليف التقديرية $(CU_B)\ Q_R$	التكاليف الفعلية $(CU_R)Q_R$	الانحراف على التكاليف
274.00+ Def	23×137	25×137	نوع A
123.00- Fav	33×123	32×123	نوع B
194.4-	41×162	39.80×162	نوع C
117.00- /119.6-	53×90	51.7×90	نوع D
160.4-/163-			مجموع

تحليل الانحراف الهامش على التكاليف التقديرية الى انحرافين :

انحراف على السعر وانحراف على الكمية.

	الهامش المقدر $(P_B-CU_B)Q_R$	الهامش الفعلي $(P_r-CU_B)Q_R$	أ. انحراف على السعر
274.00+ FAV	27×137	29×137	نوعA
492.00 Fav	3×123	7×123	نوعB
648.00- DEF	0.40×162	-3.60×162	نوعC
180.00- /184-	-1.00×90	-3×90	نوعD
62.00- /66.00-			مجموع
	الكمية المقدرة $(P_B-CU_B)Q_P$	الكمية الفعلية $(P_B-CU_B)Q_R$	ب. الإنحراف على الكمية
DEF -189.00	27×144	27×137	نوعA
81.00 fav	3×96	3×123	نوعB
18	1×144	1×162	نوعC
6/4	-1.00×96	-1.00×90/ 92	نوعD
84-/86-	*ECART SUR MARGE : E/prix + E/quantité*		مجموع

4. تحليل الانحراف الهامش على التكاليف التقديرية الى ثلاثة انحرافات جزئية

عناصر	كمية الفعلية	كمية متوقعة	Q_M
نوعA	137	144	144/480 * 512=153.60
نوع B	123	96	102.40
نوع C	162	144	153.60
نوع D	90/92	96	102.40
المجموع	512/514	480	512

انحراف حجم $(Q_M-Q_B) \times M_B$	انحراف تركيبة $(Q_R-Q_M) \times M_B$	انحراف سعر $(M_R-M_B) \times Q_R$	
259.20+ FAV	448.20- def	fav 274.00+	نوعA
19.20+FAV	61.80 fav	fav 492.00	نوعB
9.60+ FAV	8.4fav	def 648.00-	نوعC
6.40- DEF	12.40 fav	def 180.00-/184-	نوعD
281.60+ FAV	365.60- DEF	def 62.00-/66.00-	مجموع

$$M_R = (P_r - CU_B)$$
$$M_B = (P_B - CU_B)$$

حل التمرين الثالث:

إعداد وثيقة لتكلفة تقديرية وحدوية.

البيان	الكمية	التكلفة الوحدوية	المبلغ
المواد:			
M1	0.5=21600/10800	12.60	6.30
M2	0.2=21600/4320	5.70	1.14
يد عاملة مباشرة			
A	1=21600/360 دقيقة	0.14=60/8.40	0.14
B	1.5=21600/540 دقيقة	0.20=60/12	0.30
أعباء غير مباشرة	1.5=21600/540 دقيقة	0.433=60/26=540/14040	0.65
تكلفة وحدوية تقديرية			**8.53**

حل التمرين الرابع:

إن القيام بتحليل الإنحرافات الكلية الى ثلاث إنحرافات " إنحراف على حجم النشاط، إنحراف على الكميات وإنحراف على السعر للمواد الاولية **M1.M2** واليد العاملة المباشرة للورشة **A,B** .

ملاحظة / بالنسبة لحجم الإنتاج الفعلي غير مذكور في التمرين وبالتالي فهو يساوي حجم الإنتاج المقدر **21600.**

1. تحليل الإنحراف على المواد الاولية:

✍ المادة **M1**

- الإنحراف على حجم النشاط = "الكمية التقديرية بالنسبة للإنتاج الفعلي – الكمية التقديرية" ×السعر التقديري
- الإنحراف على حجم النشاط= " **10800-10800"× 12.60 =0**
- الإنحراف على الكمية= " الكمية الفعلية –الكمية التقديرية بالنسبة للإنتاج الفعلي" × السعر التقديري
- الإنحراف على الكمية= " **10700-10800" × 12.60= -1260** مجيد
- الإنحراف على السعر=" السعر الفعلي – التقديري" × الكمية الفعلية
- الإنحراف على السعر= " **12.04-12.60" × 10700= -5992**

- الإنحراف الإقتصادي= الإنحراف على السعر + الإنحراف على الكمية

✍ المادة M2

- الإنحراف على حجم النشاط = "الكمية التقديرية بالنسبة للإنتاج الفعلي – الكمية التقديرية" ×السعر التقديري
- الإنحراف على حجم النشاط= " 4320-4320"× 5.70= 0
- الإنحراف على الكمية= " الكمية الفعلية –الكمية التقديرية بالنسبة للإنتاج الفعلي" × السعر التقديري
- الإنحراف على الكمية= " 4320-4250" × 5.70= -399 جيد
- الإنحراف على السعر=" السعر الفعلي – التقديري" × الكمية الفعلية
- الإنحراف على السعر= " 5.70-5.65" × 4250= -212.50
- الإنحراف الإقتصادي= الإنحراف على السعر + الإنحراف على الكمية

<u>اليد العاملة المباشرة للورشة A</u>

- الإنحراف على حجم النشاط V = "الكمية التقديرية بالنسبة للإنتاج الفعلي – الكمية التقديرية" ×السعر التقديري
- الإنحراف على حجم النشاطV = " 360-360"× 8.40= 0
- الإنحراف على الكميةH= " الكمية الفعلية –الكمية التقديرية بالنسبة للإنتاج الفعلي" × السعر التقديري
- الإنحراف على الكمية H= " 360-358" × 8.40= –16.80 غير جيد
- الإنحراف على السعرS =" السعر الفعلي – التقديري" × الكمية الفعلية
- الإنحراف على السعرS= " 8.40-8.40" × 358= 0
- الإنحراف الإقتصادي= الإنحراف على السعر + الإنحراف على الكمية

✍ اليد العاملة المباشرة للورشة B

- الإنحراف على حجم النشاط V = "الكمية التقديرية بالنسبة للإنتاج الفعلي – الكمية التقديرية" ×السعر التقديري .
- الإنحراف على حجم النشاطV = " 540-540"× 12.00= 0 .
- الإنحراف على الكميةH= " الكمية الفعلية –الكمية التقديرية بالنسبة للإنتاج الفعلي" × السعر التقديري
- الإنحراف على الكمية H= " 540-520" × 12.00= -240 جيد
- الإنحراف على السعرS =" السعر الفعلي – التقديري" × الكمية الفعلية
- الإنحراف على السعرS= " 12.00-12.20" × 520= –104.00 غير جيد

حل التمرين الخامس:

تقديم وثيقة تقديرية للمنتج:

البيان	الكمية	التكلفة الوحدوية	المبلغ
المواد:			
M1	5=100/500	3 *0.03 =100/3	15* / 0.15
M2	3=100/300	6* /0.06=100/6	18 * /0.18
يد عاملة مباشرة	0.06=100/60	28* /0.28=100/28	16.80* /0.0168
أعباء غير مباشرة	0.64=100/64	62* /0.62=100/62	39.68* /0.3968
تكلفة وحدوية تقديرية			89.48* /0.7436

بالنسبة للعلامة * تمثل خيار أخر بالاعتماد على التسعير بقيم بتكلفة وحدوية والذي يمثل الخيار الافضل دائما.

وبالتالي نقبل النتيجة 89.48 كتكلفة وحدوية.

3. تقديم جدول يسمح بالمقارنة بين عناصر التكلفة الفعلية والتكلفة التقديرية الإجمالية للإنتاج.

العناصر	التكلفة الفعلية 12900			التكلفة التقديرية بالنسبة للإنتاج الفعلي			الإنحرافات الإقتصادية	
	الكمية ف	السعر ف	تكلفة كلية ف	الكمية ت	سعر ت	تكلفة كلية ت	جيد	غير جيد
مادة M 1	64500	3.20	206400	64500	3	193500		12900
مادة M2	38000	6.30	239400	38700	6	232200		7200
يد عاملة م	7700	28.75	221375	7740	28	216720		4655
أعباء غ م	8000	62	496000	8256	62	511872	15872	
الاعباء كلية			1163175			1154292		8883

تحليل الإنحرافات الإقتصادية للاعباء المباشرة لورشة الإنتاج

الإنحراف على المادة**m1**

- الإنحراف على الكمية= " الكمية الفعلية –الكمية التقديرية بالنسبة للإنتاج الفعلي" × السعر التقديري
- الإنحراف على الكمية = **" 64500-64500" × 3= 0**
- الإنحراف على السعر =" السعر الفعلي – التقديري" × الكمية الفعلية
- الإنحراف على السعر= **" 3-3.20" × 64500= 12900** غير جيد
- الإنحراف الإقتصادي= الإنحراف على السعر + الإنحراف على الكمية

الإنحراف على المادة **m2**

- الإنحراف على الكمية= " الكمية الفعلية –الكمية التقديرية بالنسبة للإنتاج الفعلي" × السعر التقديري
- الإنحراف على الكمية = **" 38700-38000" × 6.00= 4200-** جيد
- الإنحراف على السعر =" السعر الفعلي – التقديري" × الكمية الفعلية
- الإنحراف على السعر= **" 6-6.30" × 38000= 11400** غير جيد
- الإنحراف الإقتصادي= الإنحراف على السعر + الإنحراف على الكمية

الإنحراف على اليد العاملة المباشرة

- الإنحراف على الكميةH= " الكمية الفعلية –الكمية التقديرية بالنسبة للإنتاج الفعلي" × السعر التقديري
- الإنحراف على الكمية H= " 7740-7700" × 28.00= -1120 جيد
- الإنحراف على السعرS =" السعر الفعلي – التقديري" × الكمية الفعلية
- الإنحراف على السعرS= " 28-28.75" × 7700= 5775 غير جيد

(إمتحانات مقترحة)

جامعة تبسة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير

مقياس: مراقبة التسيير سنة ثالثة ادارة الاعمال المدة: ساعة ونصف

الإمتحان الإستدراكي في مقياس مراقبة التسيير

تمرين رقم01: أجب بصحيح أو الخطأ مع تصحيح الخطأ ان وجد (6ن)

رقم	العبارة	تصويب
01	توافق الوسيلة مع الهدف المسطر وفق منظور قياس الأداء يترجم في مصطلح الكفاءة؛	0,50
02	يتم ادخال المعاملات الرسمية عندما يكون معامل الارتباط r يساوي تقريبا الواحد الصحيح؛	0,50
03	تسجيل انحراف موجب في التكاليف يدل دائما على أن الانحراف غير جيد؛	0,50
04	في حالة وجود تشكيلة من المنتجات يتم التركيز على مرونة التقاطع؛	0,50
05	يقسم الانحراف على الكمية الى انحراف على الحجم وانحراف على التكلفة؛	0,50
06	يرتبط انحراف جزئي للتكاليف التقديرية ضمن انحراف كلي على النتيجة بالكمية الفعلية فقط؛	0,50
07	الانحراف على السعر يرتبط بالكمية المتوقعة فقط؛	0,50
08	الزيادة المتوقعة للمبيعات = مبيعات أول السلسلة × معدل النمو العام	0,50
9	طريقة معادلة خط الانحدار أو الاتجاه العام في التقدير تتأثر بالتغيرات الموسمية؛	0,50
10	الامل الرياضي يقيس درجة المخاطرة في توقع المبيعات لصناعة معينة؛	0,50
11	يمثل تقدير الإنتاج الخطوة الأولى في عمل مراقب التسيير؛	0,50
12	مراقبة التسيير وفق المقاربة الانجلوساكسونية تعني التحكم في أداء المؤسسة.	0,50

تمرين رقم 02 08ن

مؤسسة الحلم الذهبي الصناعية تنتج منتجين Aو B كانت الهوامش على التكاليف المتغيرة الإجمالية موضحة في الجدول التالي: الوحدة مليون دينار جزائري "دج".

عناصر التوقع	A التوقع	A الفعلي	B التوقع	B الفعلي
التكاليف المتغيرة الاجمالية	13500	13200	20200	21200
رقم الاعمال الاجمالي	30800	35520	56100	39600
السعر	44	40	33	40

المطلوب:

1-تحديد الإنحراف الكلي على الهامش على التكلفة التغيرة. 2 ن

2-تقسيم الإنحراف كلي الى انحرافين (انحراف الهامش على التكاليف التقديرية وانحراف على التكاليف)؛ 3 ن

3. تقسيم انحراف الهامش على التكاليف التقديرية الى ثلاث انحرافات " انحراف على التركيبة، انحراف على الحجم، وانحراف على السعر".3 ن

تمرين رقم 03: 06 ن

مبيعات شركة مختصة في صناعة المواد الكهرومترلية خلال ثماني سنوات سابقة موضحة على النحو التالي:

سنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
مبيعات فعلية	47500	58000	62400	68700	76500	82705	90600	94400

المطلوب: التنبؤ بمبيعات الشركة خلال سنة 2018 و 2019 باستخدام طريقة معدل النمو العام.

You can only go as far as you push

محور: تحليل الإنحرافات

مقياس: مراقبة التسيير

جامعة تبسة ؛ كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير ؛ السنة الثالثة ل.م.د إدارة الأعمال

مواد أولية، يد عاملة، هامش، رقم الأعمال

تمرين رقم 01:

مؤسسة صناعية تنتج منتجين AوB كان رقم أعمالها المتوقع (قيمة المبيعات) ورقم أعمالها الفعلي لسنة 2017 موضح في الجدول التالي: الوحدة بالدينار الجزائري "دج"

عناصر التوقع	Aالتوقع	A الفعلي	B التوقع	B الفعلي
كمية مباعة	2400	2200	4800	4900
سعر البيع	1235	1250	305	290

المطلوب:

1-تحديد الإنحراف الكلي على رقم الأعمال CA؛

2-تقسيم الإنحراف الكلي إلى إنحرافين (إنحراف في المبيعاتQ ، إنحراف في السعرP)؛

3-تقسيم والتعليق على الإنحراف الكلي من خلال الثلاث الإنحرافات (إنحراف في حجم المبيعاتV ،إنحراف في تركيبة المبيعاتC، إنحراف في السعرP).

تمرين رقم 02:

مؤسسة مختصة في تصنيع أربع أنواع من محركات الطائرات، نوع A، نوع B ، نوع C ،نوع D بصفتك مراقب تسير طلب منك القيام بالمقارنة بين التقديرات وما هو محقق فعلا، حيث إن هذه المعطيات متعلقة بالنتيجة الاجمالية وموضحة في ملحق 1و2. الوحدة بالدينار الجزائري "دج"

	كمية متوقعة	كمية فعلية	سعر البيع وحدوي مقدر	سعر البيع وحدوي فعلي	تكلفة وحدية مقدرة	تكلفة وحدوية الفعلية
نوع A	144	137	50	52	23.00	25.00
نوع B	96	123	36	40	33.00	32.00
نوع C	144	162	42	38	41.00	39.80
نوع D	96	92	52	50	53.00	51.70

المطلوب:

1-حساب الإنحراف بين النتيجة الفعلية والنتيجة التقديرية. 2- تجزئة إنحراف إلى إنحراف على الهامش على التكاليف التقديرية وإنحراف على تكاليف متغيرة وحدوية أو إجمالية؛

3-تحليل الإنحراف الهامش على التكاليف التقديرية إلى إنحرافين: انحراف على السعر وإنحراف على الكمية؛

4-تحليل إنحراف السابق على الهامش إلى ثلاث إنحرافات جزئية، إنحراف على السعر، إنحراف على تركيبة المبيعات إنحراف على حجم المبيعات.

تمرين رقم 03:

من أجل التحقق من فعالية التسيير التوقعي لورشات مؤسسة النجاح قام مجلس الإدارة بإجراء سبر أراء من خلال دراسة تصنيع منتوج خلال شهر، والذي يمر بعدة مراحل من ويتكون من مادتين A، B وتتم صناعته في ورشتين أ، ب حيث الإنتاج المتوقع قدر بـ 21600 وحدة ويتم باستعمال: الوحدة بالدينار الجزائري "دج"

/	الكمية	السعر
المادة M1	10800كلغ	12.60 كلغ
المادة M2	4320 كلغ	5.70 كلغ

- اليد العاملة المباشرة في الورشة A بحجم ساعي مقدر بـ 360ساعة بسعر 8.40للساعة؛ اليد العاملة المباشرة في الورشة B بحجم ساعي مقدر بـ 540ساعة بسعر 12.00دج للساعة.
- مركز الانتاج للورشة B لتحقيق هذا الإنتاج المقدر بـ 21600 قطعة سجل أن الأعباء غير مباشرة ترتفع إلى 14040دج للنشاط العادي لـ 540ساعة بسعر 5940دج تكاليف ثابتة و8100دج تكاليف متغيرة).

المطلوب:

- ❖ إعداد وثيقة لتكلفة تقديرية الوحدوية للقطعة.

تمرين رقم 04:

إستنادا للمعطيات التقديرية المتعلقة بالتسيير التوقعي لورشات مؤسسة النجاح الموضحة في التمرين رقم 03.فإن المعطيات الفعلية هي كالتالي:

- المادة الأولية: إستهلاك المادة الأولية M1 هي 10700كلغ وبسعر 12.04دج للكغ؛ إستهلاك المادة الأولية M2 هي 4250كلغ بسعر 5.65دج للكغ
- اليد العاملة المباشرة -الورشة A: حجم ساعي فعلي 358ساعة بأجر 8.40دج للساعة -الورشة B: حجم ساعي فعلي 520ساعة بمعدل أجر 12.20دج للساعة.

- الأعباء الفعلية الغير مباشرة للمركز الانتاج للورشة B قدر بـ 12000دج منها 6500دج التكاليف الثابتة و الباقي متغيرة .

المطلوب:

القيام بتحليل الإنحرافات الكلية الى ثلاث إنحرافات (إنحراف في حجم النشاط، إنحراف في الكميات وإنحراف في السعر لـ:المواد الأولية M1 وM2 اليد العاملة المباشرة للورشة A والورشة B.

تمرين رقم 05:

شركة سيغما قامت من خلال محاسبة تسيير بدراسة منتج واحد من خلال المعطيات التالية: انتاج متوقع قدر بـ 12000وحدة. وثيقة التكلفة التقديرية الوحدوية لـ 100وحدة توضح:

- إستهلاك التوقعي للمادة M1: بكمية 500كلغ وبسعر3دج للكلغ؛ والمادة M2: بكمية 300كلغ وبسعر 6دج للكلغ.
- يد عاملة مباشرة بحجم " عدد الساعات" يقدر بـ 60 ساعة وبمعدل ساعي 28 دج للساعة؛
- أعباء غير مباشرة 64 ساعة للألة بسعر 62 دج للساعة وبتكاليف ثابتة 28 دج.

كذلك المعطيات الفعلية بينت أن حجم الانتاج الفعلي يقدر بـ 12900 وحدة. ويكون فيه:

- إستهلاك المادة هو كما يلي: المادة M1 بكمية 64500 كلغ بسعر 3.20 دج للكلغ؛ المادة M2 بكمية 38000 كلغ بسعر 6.30 دج للكلغ.

❖ يد عاملة مباشرة بحجم 7700 ساعة بسعر 28.75دج للساعة أعباء غير مباشرة 530320 دج للألة بسعر 62 دج لـ 8000 ساعة للألة.

المطلوب:

- تقديم وثيقة تقديرية للمنتج.
- تقديم جدول يسمح بالمقارنة بين عناصر التكلفة الفعلية والتكلفة التقديرية الاجمالية للإنتاج.
- تحليل الانحرافات الاقتصادية للأعباء المباشرة للورشة الإنتاج.

CURRICULUM VITAE

Personal Information

First Name:		youcef
Last Name:		**abaidia**
Professional Title/Position:		**Teacher**
Highest Degree:		**Doctor**
Affiliation: (Please don't use any acronyms)	**Department/Division:**	management
	University/Institute:	University of tebessa ,algeria
	City:	tebessa
	Country:	algeria



Educational Qualifications: strategic management, sustainable development, finance, intelligence..

Professional Experience: teacher in finance for 5 years

Academic Achievements / Publications:

مقال بعنوان: دور التعلم التنظيمي في تحقيق ميزة تنافسية مستدامة في المؤسسة الاقتصادية دراسة حالة شركة مناجم الفوسفات تبسة، دراسات اقتصادية، مجلة فصلية دولية محكمة سداسية تصدرها جامعة زيان عاشور بالجلفة، المجلد 8، العدد 03، 1 أكتوبر 2014.

مقال بعنوان: اليقظة الاستراتيجية كمدخل لمساهمة المؤسسة الاقتصادية في تحقيق المسؤولية الاجتماعية، مجلة الافاق للدراسات الاقتصادية، مجلة دورية دولية علمية محكمة متخصصة تصدر عن كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، المجلد الثاني، العدد الأول، جامعة العربي التبسي بتبسة، 01 مارس 2017.

https://www.asjp.cerist.dz/en/article/136857

Article titled : Role of banking service quality for enhancing the credit culture: Polling study of banking agencies in the Wilaya of TEBESSA, Journal of Studies in Economics and Management, Univ TEBESSA, Volume 04 Number 07 – 06 June 2021,