

دور الموازنة المرنة في تخطيط ورقابة المصروفات غير المباشرة في المنشآت الصناعية

م. يحيى علي حمادي الموسوي
كلية الادارة والاقتصاد- جامعة بغداد
قسم المحاسبة

ملخص البحث

تهدف هذه الدراسة الى بيان دور الموازنة المرنة في تخطيط ورقابة المصروفات غير المباشرة في المنشآت الصناعية. وتحتوي الدراسة على اربعة مباحث، المبحث الاول مقدمة عن دور الموازنة في عملية التخطيط والرقابة والمبحث الثاني عن اعداد الموازنة المرنة والثالث تحليل انحرافات التكاليف الصناعية غير المباشرة بموجب الموازنة المرنة والمبحث الرابع الاستنتاجات والتوصيات وتمثل التكاليف الصناعية غير المباشرة نسبة كبيرة من كلفة الانتاج لذلك يجب على الادارة تخطيط ورقابة عناصر هذه التكاليف وبالتالي تحديد تكلفة المنتج وبشكل اقرب الى الدقة وعلى مدار السنة المالية من خلال اعداد موازنة للتكاليف الصناعية غير المباشرة في بداية السنة وتحديد معدل التحميل الخاص بها.

Abstract

The Study aims to show the role of Flexible Budget in planning and control The Factory over head.

The study consists four reaserchs the First introduction for the role of Budget in planning and control The second definition Flexible Badget the Third Factory overhed cost variances Analysis The four conclusions and recommendations.

The factory overhead cost represents great ratio from product cost so the management must planning and control on cost Through the year by the Budget of factory over head in the beginning of the year and determind overhead rater.

The role of Flexible Budet in plannng and control the factory overhead

المصطلحات المستخدمة في البحث: تعريف الموازونات، أنواع الموازونات، الموازنة المرنة، تحديد المدى الملائم، التكاليف الثابتة، التكاليف المتغيرة، التكاليف المختلطة، التكاليف المتدرجة، معدلات تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة حسب الأقسام، التكاليف على أساس الأنشطة، انحراف إنفاق، انحراف طاقة، انحراف إنفاق، انحراف الحجم.

KeyWoerd: Budgets Definition, Budget type, Flexible Budget, Relevant Range, Fixed Coast, Variable Cost, Mixed Cost Step Cost, Deartment Overhead Rater, Activity Band Coasting, Speding Variance, Efficiency Variance, Budget Variances, Volume Variance.



مجلة العلوم

الاقتصادية والإدارية

المجلد 18

العدد 66

الصفحات 472 - 503



دور الموازنة المرنة في تخطيط ورقابة المصروفات غير المباشرة في المنشآت الصناعية

المقدمة

ان التطورات الكبيرة التي حدثت في الصناعة ولاسيما بعد الثورة الصناعية وانتشار استخدام الآلات والمعدات الكبيرة الحجم وتزايد الاستثمار فيها والتي تدار بالحاسب الآلي أدى هذا إلى اهتمام الإدارة بالتكاليف الصناعية غير المباشرة، (مواد غير مباشرة، أجور غير مباشرة، مصاريف غير مباشرة) حيث تتصف هذه التكاليف بمجموعة من الخصائص المميزة بالمقارنة مع التكاليف الصناعية المباشرة (مواد مباشرة، أجور مباشرة، مصاريف مباشرة) فهي تتضمن تكاليف تتسم بالتنوع الكبير مثل التأمين (تكاليف المزايا العينية، تكاليف الأعمال الإضافية،..) التي لا يمكن ربطها بصورة مباشرة بوحدة المنتج وكذلك فإن سلوك هذه التكاليف مخالف للتكاليف الصناعية المباشرة في حالة تغير حجم الإنتاج فجزء منها يتغير بنسبة التغير في حجم الإنتاج وجزء آخر يكون مختلط (شبه ثابت وشبه متغير).

وفي ظل هذا التنوع من التكاليف (ثابتة، متغيرة، مختلطة) يؤدي إلى صعوبة التخطيط والرقابة على هذه التكاليف لذا ينبغي على الإدارة ان تقوم بالتخطيط والرقابة على هذه التكاليف الصناعية غير المباشرة بأسلوب علمي (الموازنات).

هذا وقد قسم البحث إلى منهجية للبحث وأربعة مباحث تناول المبحث الأول دور الموازنة المرنة في عملية التخطيط والرقابة على التكاليف الصناعية غير المباشرة،
وأما المبحث الثاني فقد تناول أعداد الموازنة المرنة ودورها في التخطيط والرقابة وتناول المبحث الثالث تحليل انحرافات التكاليف الصناعية غير المباشرة بموجب الموازنة المرنة وتطبيق بعض المفاهيم للموازنة المرنة في إحدى الشركات للصناعات الكيماوية.
أما المبحث الرابع فقد تناول أهم الاستنتاجات والتوصيات.

منهجية البحث

مشكلة البحث

عدم اعتماد الشركة على الموازنة المرنة مما يؤدي إلى عدم وضوح بنود التكاليف الصناعية غير المباشرة (المتغيرة والثابتة) إذ لا بد من التمييز بين التكاليف الصناعية غير المباشرة (المتغيرة والثابتة) عند أعداد الموازنة المرنة وحيث ان الشركة لاتهتم بهذا الامر بسبب اعتمادها على الموازنة الثابتة .

أهمية البحث

تمثل التكاليف الصناعية غير المباشرة نسبة لا بأس بها من تكلفة المنتج وخاصة في الصناعات المتطورة، حيث أصبحت تمثل نسبة كبيرة من كلفة الإنتاج لذا على الإدارة أن تهتم بهذه التكاليف اهتماماً خاصاً لكي تتمكن من تحديد سعر المنتج وأجراء تخطيط ورقابة على عناصر هذه التكاليف.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى تمكين الإدارة من أعداد الموازنة المرنة للتكاليف الصناعية غير المباشرة ، وكذلك إيجاد الانحرافات الناتجة من مقارنة الأداء الفعلي مع الأداء المخطط لحجم النشاط نفسه وتحليلها ومعرفة أسبابها وتحديد المسؤولين عنها.

فرضية البحث

ان أعداد الموازنة المرنة يؤدي إلى تخطيط ورقابة أكثر فاعلية على عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة واستخراج الانحرافات بصورة أكثر دقة.



دور الموازنة المرنة في تخطيط ورقابة المصروفات غير المباشرة في المنشآت الصناعية

المبحث الاول/ دور الموازنة في عملية التخطيط والرقابة

1: تعريف الموازنات

تم تعريف الموازنات تعاريف عدة فقد عرفها Decoster and Schafer :- بأنها كشف بالأهداف والغايات التي تسعى إليها الإدارة موضحاً بمفردات كمية لفترة مستقبلية معينة وهي تتخلل كافة مستويات النشاط وتكامل بين خطط الإيرادات والمصروفات والمستلزمات الرأسمالية والاحتياجات المالية . (الحسون والقيسي، 1991: 567)

وعرفها مرعى بأنها:- خطة للعمل لفترة مستقبلية قادمة تهدف الى تنظيم وتنسيق اوجه النشاط الاقتصادي لمنشأة اقتصادية معينة في حدود الموارد البشرية والمادية والمالية المتاحة لها. (مرعي، 1988: 88)

وكذلك تعرف بانها:- خطة مفضلة معبر عنها بشكل كمي للحصول على الموارد التي تستخدم خلال فترة زمنية محددة . (Hilton,1999;336)

ومن خلال هذه التعاريف يمكن التعبير عن الموازنة بأنها :-

خطة مستقبلية لسنة أو عدة سنوات مالية يمكن التعبير عنها بشكل جداول أو كشوفات كمية ورسمية تساعد الإدارة في تحقيق وظائف من تخطيط ، تنظيم ، تنسيق ورقابة من اجل تحقيق الأهداف الرئيسية والثانوية للمشروع ، وكذلك قابليات الموظفين (الذين يشاركون في أعدادها) على التخطيط وتعيين المخرجات من خلال التزامهم بتنفيذها لأنهم أصحاب رأي في أعدادها .

انواع الموازنات

يمكن تقسيم الموازنات من حيث :- (Hilton,1999;337)

أولاً - العمليات والأنشطة وتقسّم إلى :-

أ- موازنات تشغيلية ب- موازنات رأسمالية ج- موازنات مالية

ثانياً - تقسيم الموازنات من حيث الفترة الزمنية التي تغطيها الى:-

أ- موازنات طويلة الاجل ب- موازنات قصيرة الاجل ج- موازنات مستمرة

ثالثاً - تقسيم الموازنات من حيث مستوى النشاط التي تغطيها الى:-

أ- موازنات ساكنة ب- موازنات مرنة

رابعاً - كما يمكن تقسيم الموازنات إلى :- (عبد الرحيم والعدالي والعظمة ، 1990 : 418)

أ- موازنات كمية ب- موازنات مالية ج- موازنة نقدية

2- تعريف الموازنة المرنة

بعد أن تم التعرف على معنى الموازنة بشكل عام يمكن توضيح معنى الموازنة المرنة والتي هي محور البحث الحالي.

فقد عرفها عبد الرحيم وآخرون بأنها:- (موازنة تعد على أساس التغيرات الحاصلة في حجم المبيعات المتوقع أو مستوى الإنتاج، وتعتمد الموازنة المرنة مقدماً ولعدة مستويات مختلفة من النشاط (حجم المبيعات أو الإنتاج) التي يمكن توقعها خلال فترة الموازنة). (عبد الرحيم والعدالي والعظمة، 1990 : 418) .

وعرفها Meigs وآخرون بأنها:- تلك الموازنة التي يمكن أعدادها لأي مستوى من النشاط بعد تعديلها بالتغيرات في ذلك المستوى وتبني الموازنة المرنة على معرفة كيفية سلوك الإيرادات والتكاليف خلال مدى محدد من النشاط. (Meigs,Meigs,Bettner, 1996) .

وتم تعريف الموازنة المرنة من قبل جاريسون ونورين بأنها :- تلك الموازنة التي لها إمكانية الفصل بين رقابة الإنتاج ورقابة التكاليف ، حيث تتأكد رقابة الانتاج من تحقيق أهداف الإنتاج في شكل كمية من المخرجات قد أنتجت عند أقل تكاليف ممكنة . (جاريسون ونورين ، مترجم ، 2001:393).



دور الموازنة المرنة في تخطيط ورقابة المصروفات

غير المباشرة في المنشآت الصناعية

وبهذا يمكن التعبير عن الموازنة المرنة بأنها :- تلك الموازنة التي تساعد في عملية التخطيط والرقابة على التكاليف الصناعية غير المباشرة والتي تتطلب فصل عناصر التكاليف الى ثابتة أو متغيرة وتحديد معدل التغير للتكاليف الصناعية غير المباشرة للمتغيرة للوحدة الواحدة من النشاط وتحديد إجمالي التكاليف الثابتة حتى يمكن اعدادها لاي مستوى نشاط داخل المدى الملائم من اجل قياس الأداء وتحقيق محاسبة المسؤولية.

2- أهمية الموازنات والموازنة المرنة في عملية التخطيط والرقابة

ازدادت أهمية الموازنات في الحياة العملية لما تسعى إليه من ايجاد الطرق والاساليب العلمية والعملية التي تستخدم للتخطيط والرقابة على الطاقات والموارد المتاحة، وتعتبر وظيفة التخطيط من الوظائف الادارية المهمة التي تحاول ادارة المنشآت ممارستها من اجل تجنب حالات الهدر والاسراف وتحقيق الاستغلال الامثل لهذه الطاقات والموارد المتاحة . (Matz and Usry, 1980;2)

ويمكن توضيح التخطيط على انها مهمة تنظيمية تتعلق بتحديد الاهداف والسياسات والاجراءات الادارية وتجميع الموارد وتحديد المهام وتوجيه الجماعات وذلك عن طريق تحديد العلاقات ووضع البرامج الزمنية والموازنات التخطيطية على اساس المنشأة إجمالاً ومراكز المسؤولية تفصيلاً حتى تتمكن الادارة العليا من تنفيذ السياسات الموضوعية. (جاريسون ونورين، مترجم، (2001: 419)

ان عملية التخطيط سوف تكون اكثر دقة ووضوح عندما يكون هناك نظام للموازنات فهذا النظام سوف يحفز رجال الادارة على التخطيط والتفكير المسبق وبالتالي يمكنهم تحسين الاداء الاداري للموازنات تأثير مباشر او غير مباشر على ستراتيجيات المنشأة من حيث الصياغة والتطبيق ، فالموازنات طويلة الاجل تساعد في عملية التخطيط الاستراتيجي طويلة الاجل.

اما في جانب عملية الرقابة فان الموازنات تهدف الى التحقيق من تنفيذ قرار الخطة وتقويم الاداء وماينتج عنها من تغذية عكسية للمعلومات التي تستخدم في التخطيط واتخاذ القرارات في المستقبل، حيث يرتبط التخطيط بالرقابة ارتباطاً وثيقاً الى الحد الذي يصعب معه وضع خط فاصل بينهما . (هورنجون، مترجم، 1986: 28)

ويمكن ان تعد الموازنات خلال مدى معين من النشاط وتسمى بالموازنات المرنة او لمستوى نشاط واحد وتسمى بالموازنات الثابتة. (جاريسون ونورين، مترجم، 2001: 552)

وفي كثير من الاحيان يصعب على الشركات أن تحصل على تقديرات دقيقة للمستقبل حول الطلب على منتجاتها لذا ينبغي على الادارة ان تتوقع الطلب على المنتجات ولعدة مستويات مختلفة من النشاط وتقويم الموازنة المرنة بامداد الادارة بالمعلومات الكافية عن مدى معين من النشاط حيث تساعد هذه المعلومات رجال الادارة في تعديل خططهم عندما يتغير مستوى النشاط الفعلي عن المستوى المخطط . (العادلي، والعظمة، 1986: 28)

وبهذا تبرز أهمية الموازنة المرنة في عملية التخطيط للاختيار بين المستويات المختلفة من النشاط، حيث لها امكانية كبيرة في عملية الرقابة لانها قادرة على التمييز بين نوعين من الرقابة وهي رقابة الانتاج ورقابة التكاليف اما الموازنة الثابتة فهي تركز على نوع واحد من هذه الرقابة وهي رقابة الانتاج وغير قادرة على تحقيق رقابة التكاليف الا في حالة واحدة وهي عندما يتساوى الانتاج الفعلي مع الانتاج المخطط وهذا شرط صعب تحققه في الواقع العملي . (جاريسون ونورين، مترجم (2001: 551-52)

فعندما تتمكن الادارة من تقدير أنشطة الشركة ضمن حدود معروفة فان الموازنة الثابتة ستفي بالغرض، ومع ذلك فان حالات التنبؤ الشاملة الواضحة تكون موجودة في حالات قليلة ، ان هذا القصور في الموازنة الثابتة ادى الى الانتقال للموازنة المرنة في عملية الرقابة لانها تقارن التكاليف للاداء الفعلي مع التكاليف للاداء المخطط ولمستوى النشاط نفسه وهنا يبرز أهمية الموازنة المرنة في عملية الرقابة وقابليتها على المرونة في التغير عندما يتغير مستوى الاداء الفعلي عن مستوى الاداء المخطط . (جمعة، محرم والعتر، 2000: 585)



دور الموازنة المرنة في تخطيط ورقابة المصروفات غير المباشرة في المنشآت الصناعية

3- أهداف الموازنة المرنة:-

- تهدف الموازنة المرنة الى تحقيق عدة اهداف والتي هي نفسها الاهداف الرئيسية للموازنات، فقد تم توضيحها من قبل (جاريسون، ونورين، مترجم، 2001:419):-
- 1- تعتبر أداة ووسيلة لتوصيل الخطط المستقبلية الى كل اجزاء المنظمة.
 - 2- انها أداة مهمة في عملية التخطيط لانها تعد مسبقاً ولفترة قادمة.
 - 3- انها تكشف الاختناقات الكامنة او المتوقعة قبل حدوثها.
 - 4- تعتبر اداة للرقابة من خلال مقارنة النتائج الفعلية من المخططة وتوجيه الجهود من اجل تحقيق الاهداف والغايات المستهدفة.
 - 5- تمكن الموازنة المرنة من ايجاد معدلات التحميل للتكاليف الصناعية غير المباشرة من اجل تحديد تكلفة الانتاج مقدماً.
 - 6- توضح الموازنة المرنة سلطات ومسؤوليات المدير المسؤول عن تنفيذها.
 - 7- تعتبر اداة للاتصال بين المستويات الادارية في المشروع.
 - 8- انها تمكن من تطبيق مبدأ لامركزية المسؤولية ومركزية الرقابة وكذلك تنمي قابليات الادارة على التخطيط.
- خصائص الموازنة المرنة:-**

- من التعاريف السابقة للموازنة المرنة يمكن التوصل الى الخصائص الاتية:-
- أ- انها تعد من مستويات الانشطة المتوقعة ضمن المدى الملائم بدلاً من مستوى نشاط واحد.
 - ب- انها ديناميكية وليست ساكنة ، فالموازنة المرنة ليست ساكنة من حيث طبيعتها اذا يمكن تفصل او تعد لاي مستوى نشاط داخل المدى الملائم حتى بعد انتهاء الفترة.
 - ت- تسهيل عملية قياس الاداء: عندما يتغير مستوى النشاط الفعلي عن مستوى النشاط المخطط سواء بالزيادة او النقصان ففي ظل الموازنة الثابتة تكون المقارنة من اجل قياس الاداء غير سليمة لانها تقارن بين نتائج لمستويين مختلفين. (هتجر وماتولتش، مترجم، 1988: 354-357).



دور الموازنة المرنة في تخطيط ورقابة المصروفات غير المباشرة في المنشآت الصناعية المبحث الثاني/ اعداد الموازنة المرنة

يبين هذا الفصل الخطوات اللازمة لاعداد الموازنة المرنة ومن ثم كيفية ايجاد معدل تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة ويتم اعداد الموازنة المرنة خلال عدة مستويات من النشاط وليس لمستوى نشاط واحد إتباع الخطوات الآتية:-

(جاريسون ونورين، 2001:552)

- 1- تحديد المدى الملائم الذي يتوقع ان يتذبذب خلالها حجم الانتاج (النشاط) خلال الفترة القادمة.
- 2- تحليل سلوك التكاليف التي سوف تحدث خلال المدى الملائم.
- 3- اختيار مستويات النشاط التي يتم اعداد الموازنة المرنة على أساسها.
- 4- اعداد الموازنة المرنة بناءً على اساس سلوك التكاليف ومستويات النشاط المختارة.
- 5- تحديد معدل تحميل للتكاليف الصناعية غير المباشرة.

أولاً: تحديد المدى الملائم الذي يتوقع أن يتذبذب خلالها حجم الانتاج (النشاط) خلال الفترة القادمة:-

لابد من تعريف المدى الملائم من قبل عبد الرحيم وآخرون بأنه ذلك (المدى من مستويات النشاط التي تقترب من الحجم الاعتيادي للانتاج والتي تمثل المدى المحتمل ان يتحدد خلاله مستوى حجم النشاط الفعلي للمنشأة وتتمثل العلاقة بين حجم النشاط وإجمالي التكاليف ضمن حدود ذلك المدى بعلاقة خطية). (عبد الرحيم والعدالي والعظمة، 1990:129)

يبين هذا التعريف ان المدى الملائم هو مجموعة من مستويات النشاط التي تتوقع الشركة ان يقع مستوى نشاطها الفعلي ضمن هذا المدى وتأخذ التكاليف شكل علاقة خطية مع حجم النشاط ضمن هذه المساحة بدلاً من ان تأخذ شكل منحني.

ونظراً لبيان مدى تأثير سلوك التكاليف بمفهوم المدى الملائم فان على الادارة ان تحدد المدى الملائم أولاً ثم البدء باعداد الموازنة المرنة.

ثانياً : تحليل سلوك التكاليف خلال المدى الملائم:-

يقصد بسلوك التكاليف تغيير التكاليف مع التغير في حجم النشاط، أي هو طريقة تغير كلفة عنصر التكلفة أو استجابته للتغير في حجم النشاط. (هتجر ومارتولتس، مترجم، 1988:135)
وعليه كلما ارتفع أو انخفض مستوى النشاط فأن هناك تكاليف معينة ترتفع أو تنخفض اما كلياً وبنفس نسبة التغير في حجم النشاط أو جزئياً، او قد تظل ساكنة دون تغير ويقع ضمن مفهوم المدى الملائم. (جاريسون ونورين، مترجم، 2001:278)

ويكون سلوك التكاليف ملائماً للتخطيط والرقابة الادارية واتخاذ العديد من القرارات في المنظمة مثل التخطيط التشغيلي واعداد الموازنات، حيث بينت الخبرة انه بدون فهم عميق للتكاليف الخاصة (الملائمة) بالقرار ومعرفة سلوكها مع حجم النشاط، يؤدي ذلك الى حصول مشاكل ولتفادي مثل هذه المشاكل ينبغي على المدير ان يكون قادر على التنبؤ بدقة بسلوك التكاليف ولا يتم هذا التنبؤ الدقيق الا من خلال فهم انواع انماط سلوك التكاليف. (Hilton,1999;244)



دور الموازنة المرنة في تخطيط ورقابة المصروفات غير المباشرة في المنشآت الصناعية

وان تحديد سلوك عنصر تكلفة يعتمد على فرضين هما:-
أ- ان مستوى التكلفة الاجمالية يحدد بكفاءة بناء على موجه كلفة واحد مثل (ساعات العمل المباشر او ساعات اشتغال الآلة أو كمية الانتاج...)
ب- تم التعبير عن دوال التكلفة بعلاقة خطية ضمن المدى الملائم حتى اذا كان هناك احتمال وجود سلوك غير خطي لعناصر التكاليف. (Horngren, faster, 2000; 328)
وتصنف عناصر التكاليف بحسب علاقتها في حجم النشاط الى ثلاث أنواع هي:-
(جاريسون ونورين، مترجم، 2001:278)

- 1- عناصر التكاليف الثابتة.
- 2- عناصر التكاليف المتغيرة.
- 3- عناصر التكاليف المختلطة.
- 4- عناصر التكاليف المتدرجة.

1- عناصر التكاليف الثابتة.

وقسم جاريسون ونورين التكاليف الثابتة لأغراض التخطيط والرقابة الى نوعين هما:-

أ- التكاليف الثابتة الملزمة

وتسمى ايضاً تكاليف الطاقة، حيث تنتج هذه التكاليف من الاستثمارات في الآلات والمعدات والمباني والهيكل الأساسي للمنشأة، ومن أمثلة هذه التكاليف (اندثار الآلات والمعدات والمباني، التأمين...)
(Matz and Usry, 1980;281, 513)

ب- التكاليف الثابتة الاختيارية

وتدعى هذه ايضاً بالتكاليف الثابتة الخاضعة لسيطرة الإدارة ومن أمثلة هذه التكاليف هي (تكاليف الإعلان، البحث والتطوير وبرامج التنمية الإدارية، برامج التدريب وغيرها). (عبد الرحيم والعدلي والعظمة، 1990:133)

2- عناصر التكاليف المتغيرة.

هي التكاليف التي تتغير بمجموعها عند حجم النشاط وبشكل مباشر وتناسبي، اما تكلفة الوحدة الواحدة فهي ثابتة عندما يتغير حجم النشاط (ضمن المدى الملائم). (Matz and Usry, 1980;281, 513)

3- عناصر التكاليف المختلطة.

وتسمى ايضاً شبه المتغيرة او شبه الثابتة وهي تلك التكاليف التي تضم كل من التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة حيث يمثل الجزء الثابت الحد الأدنى الأساسي للتكلفة، أما الجزء المتغير فانه يتغير تناسبياً مع مقدار الانتاج المتحقق فعلاً، اي أن مجموع هذه التكاليف المختلطة يتغير مع تغير حجم النشاط (ضمن المدى الملائم) ولكن ليس بطريقة مباشرة ومتناسبة. (Horngren, 2000;329)

4- عناصر التكاليف السلمية أو المتدرجة.

هي تلك التكاليف التي تظل ثابتة ضمن مدى معين من النشاط ثم تقفز الى مستوى اعلى او ادنى عندما يزيد او ينخفض مستوى النشاط عن ذلك الحد وتبقى ثابتة الى مدى آخر.

(Morse, Davis, Hortgreves, 2003;)

ويحدث التدرج في أجمالي هذه التكاليف بسبب عدم امكانية تجزئة عوامل الانتاج او الحصول على المدخلات بكميات متقطعة في حين يتم استخدامها بكميات جزئية ومثال ذلك تكاليف العمالة حيث تعتبر تكاليف سليمة لانها ترتفع او تنخفض بشكل مفاجئ خلال مستويات النشاط المختلفة نتيجة اضافة او استبعاد احد العمال حيث ان خدمة العامل لايمكن خزنها للاستخدام في المستقبل ولكن اما ان تستخدم او تضيع خلالا اليوم . (هورنجون ، مترجم، 1986:441)



دور الموازنة المرنة في تخطيط ورقابة المصروفات

غير المباشرة في المنشآت الصناعية

ثالثياً : اختيار مستويات النشاط التي يتم اعداد الموازنة المرنة على اساسها:-
 بعد ان تم تحديد المدى الملانم في الخطوة الاولى وتوضيح سلوك عناصر التكاليف في الخطوة الثانية فلا بد من توضيح مستويات النشاط التي يتم اعداد الموازنة المرنة على اساسها في هذه الخطوة، حيث ينبغي تحديد هذه المستويات ضمن حدود المدى الملانمللنشاط وان هذا العدد من مستويات النشاط يعتمد على خبرة الادارة والمنظمة مقابل التكلفة لهذا العدد من المستويات وبعد تحديد هذه المستويات من النشاط ينبغي اختيار مستوى الطاقة العادية من اجل اعتماده في تحديد معدل التحميل للتكاليف الصناعية غير المباشرة، ويوجد عدة انواع لمستويات النشاط او الطاقة والتي هي:- (عبد الرحيم والعظمة، 1990:502)

- 1- الطاقة النظرية.
- 2- الطاقة العملية.
- 3- الطاقة العادية.
- 4- الطاقة السنوية المتوقعة.

بعد ان تم التعرف على مستويات الطاقة فانه يتم اختيار مستوى الطاقة العادية في حساب معدل التحميل للتكاليف الصناعية غير المباشرة فالطاقة المثالية هي افتراضات مثالية نظرية وغير قابلة للتحقيق وكذلك تؤدي الى مشاكل سلوكية كثيرة منها الشعور بالإحباط وعدم الرضا وبذلك سوف يتم تجاهلها من قبل العاملين .(عبد الرحيم والعدالي والعظمة، 1990:491)

رابعاً: اعداد الموازنة بناءً على المدى الملانم للنشاط وسلوك التكاليف ومستويات الطاقة المختارة:
 بعد ان تبين ان عملية اعداد الموازنة المرنة تتطلب تقسيم عناصر التكاليف المتغيرة للوحدة الواحدة ولكل عنصر من عناصر التكاليف، وكذلك معرفة التكاليف الثابتة بتفاصيلها والتي تبقى ثابتة عندما يتغير حجم النشاط ضمن المدى الملانم، ومن خلال ضرب معدل التكاليف المتغيرة للوحدة الواحدة ولكل عنصر من عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة في كل المستويات او الحجوم المحددة ضمن المدى فانه سوف ينتج الجزء المتغير للموازنة المرنة ولكافة المستويات المحددة ضمن هذا المدى، أما الجزء الثابت من الموازنة المرنة فانه يكون متساوياً عند مستويات النشاط المتعدد حيث تتحدد التكاليف الثابتة بالاعتماد على الطاقة الاعتيادية وبهذا تنتج الجزء الثابت من الموازنة المرنة، وبذلك يمكن ايجاد معادلة الموازنة المرنة التي تمكن من ايجاد التكاليف الصناعية غير المباشرة المخططة لاي مستوى نشاط داخل المدى الملانم.

<p>معدل التحميل للتكاليف الصناعية غير المباشرة × حجم النشاط والمتغيرة</p>	<p>= اجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة +</p>	<p>تكاليف صناعية غير مباشرة مخططة لاي مستوى نشاط داخل المدى الملانم</p>
---	--	---



دور الموازنة المرنة في تخطيط ورقابة المصروفات

غير المباشرة في المنشآت الصناعية

خامساً: إيجاد معدل التحميل للتكاليف الصناعية غير المباشرة:

لتحديد تكلفة الإنتاج او الخدمات التي تحول الى خارج الشركة او كلفة المخزون لابد من معرفة معدل التحميل للتكاليف الصناعية غير المباشرة، حيث يساعد هذا المعدل في تحديد هذه التكلفة مقدماً وان هذه العملية تتطلب اختيار اساس نشاط صحيح لكي يتم توزيع (تحميل) التكاليف الصناعية غير المباشرة بشكل عادل على وحدات الإنتاج اوالمخزون، وهناك ثلاثة مداخل تساعد في تحديد معدل التحميل للتكاليف غير المباشرة والتي هي:- (Matz and Usry, 1980;207)

- 1- المدخل الاول معدل التكاليف الصناعية غير المباشرة للمصنع.
- 2- المدخل الثاني معدلات تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة حسب الاقسام.
- 3- المدخل الثالث تحديد التكاليف على اساس الانشطة.

وان عدد الانشطة في الشركة يعتمد على درجة تعقيد العمليات في الشركة فكلما كانت العمليات سهلة فان عدد الانشطة يكون قليلاً والعكس صحيح، ويعتبر هذا الاسلوب مكلفاً وصعب التطبيق حيث انه يحتاج الى نظام تكاليفي متطور وتكنولوجيا عالية، لذلك سوف يتم الاعتماد على المدخل الثاني في تحديد معدل التحميل للتكاليف الصناعية غير المباشرة.

المبحث الثالث/ تحليل انحرافات التكاليف الصناعية غير المباشرة بموجب الموازنة المرنة

بعد ان تم التعرف على اعداد الموازنة المرنة للتكاليف الصناعية غير المباشرة في الفصل السابق فان بمجرد ان تنتهي فترة الموازنة يتم مقارنة التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية مع التكاليف الصناعية غير المباشرة المخططة في الموازنة المرنة .

وبهذا سوف تظهر الانحرافات التي يتطلب معرفة طبيعتها سواء موجبة او سالبة ، مفضلة او غير مفضلة وتحليلها ودراسة اسبابها لكي تتمكن الادارة من وضع الاجراءات والطرق التي تمنع حدوثها مستقبلاً . وكما سبق من طرح فان الموازنة المرنة تعد تحديد وفصل عناصر التكاليف المتغيرة عن عناصر التكاليف الثابتة وبهذا فان تحليل انحرافات التكاليف الصناعية غير المباشرة تتم على هذا الاساس .

أولاً: الانحراف الكلي للتكاليف الصناعية غير المباشرة:

يستخرج الانحراف الكلي للتكاليف الصناعية غير المباشرة من خلال الفرق بين التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية والتكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة على الإنتاج الفعلي وكما يأتي :-
الانحراف الكلي للتكاليف = تكاليف صناعية - (كمية الإنتاج الفعلي x معدل تحميل تكاليف صناعية الصناعية غير مباشرة غير مباشرة فعلية غير مباشرة).

فعدما تكون التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية اكبر من التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة على الإنتاج فان ذلك يعني ان الانحراف سوف يكون غير ملائم غير مفضل ، اما اذا كانت التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية اقل من التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة على الإنتاج فان ذلك يعني ان الانحراف يكون ملائماً او مفضلاً . (عبد الرحيم والعدلي والعظمة، 1990: 530)

ويتم تحليل الانحراف الكلي للتكاليف الصناعية غير المباشرة الى عدة انحرافات فرعية حيث توجد ثلاث طرق لعرض انحرافات التكاليف الصناعية غير المباشرة وهي:-

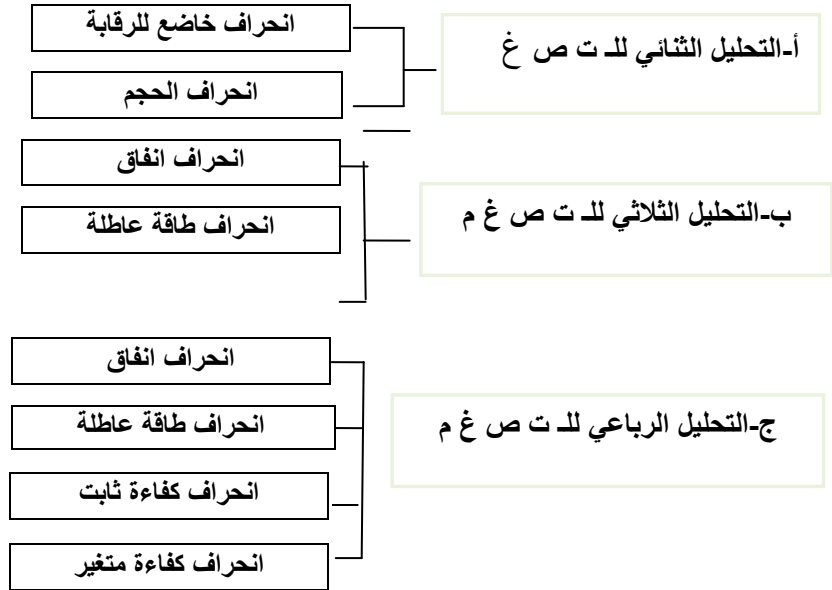
(Matz and Usry, 1980: 553-557)



دور الموازنة المرنة في تخطيط ورقابة المصروفات غير المباشرة في المنشآت الصناعية

الطريقة الأولى:-

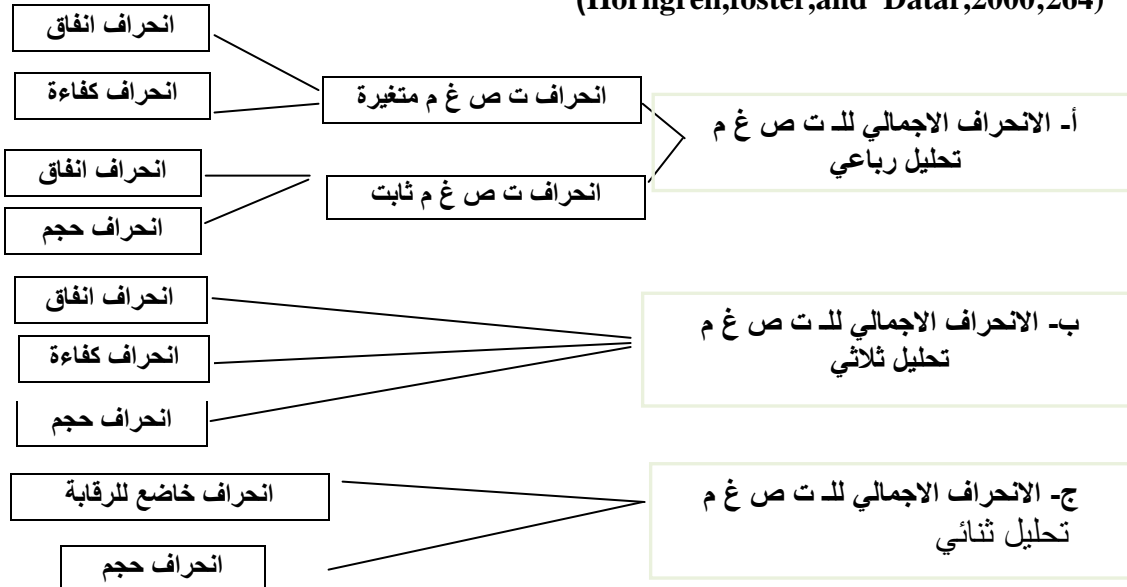
بين Matz and Usry تحليل الانحرافات للتكاليف الصناعية غير المباشرة بالآتي:



وعند دمج انحرافي الانفاق والكفاءة المتغير فسوف ينتج انحراف خاضع للرقابة ، اما عندما يدمج انحراف الطاقة العاطلة وانحراف الكفاءة الثابت فسوف ينتج انحراف الحجم. (Matz and op.cit) الطريقة الثانية:

يمكن تحليل اجمالي التكاليف غير المباشرة بطريقة ثانية كما وضحتها:

(Horngren,foster,and Datar,2000;264)





دور الموازنة المرنة في تخطيط ورقابة المصروفات غير المباشرة في المنشآت الصناعية

حيث ان انحراف الانفاق في الفقرة (2) ناتج من دمج انحرافي الانفاق في فقرة (1) اما انحراف الخاضع للرقابة فانه من دمج انحراف الانفاق في فقرة (2) مع انحراف الكفاءة.
الطريقة الثالثة:

يتم في هذه الطريقة تحليل الانحرافات للتكاليف الصناعية غير المباشرة وفقاً للطريقة الثانية ولكن بشكل مفصل اي لكل عنصر من عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة مثل (مواد غير مباشرة، اجور غير مباشرة...) وكما يأتي:-

5=3-2	4=2-1	3	2	1	تكاليف صناعية غير مباشرة
انحراف كفاءة	انحراف انفاق	الموازنة على اساس مخطط للانتاج الفعلي	الموازنة على اساس الساعات الفعلية	التكاليف الصناعية غير مباشرة فعلية	عنصر التكاليف الصناعية غير مباشرة متغيرة
					مواد غير مباشرة
					اجور غير مباشرة
					مواد نفطية

انحراف حجم	انحراف انفاق	التكاليف الصناعية غير مباشرة ثابتة مخططة بالموازنة	التكاليف الصناعية غير مباشرة ثابتة فعلية	تكاليف صناعية غير مباشرة ثابتة
				اندثار
				تأمين
				مواد نفطية

7=4-3	6=3-2	5=2-1	4	3	2	1	ب
انحراف حجم	انحراف كفاءة	انحراف انفاق	تكاليف صناعية غير مباشرة محملة على الانتاج	مسموحات الموازنة على اساس ساعات مخططة للانتاج الفعلي	مسموحات الموازنة على اساس ساعات فعلية	تكاليف صناعية غير مباشرة فعلية	عناصر تكاليف صناعية غير مباشرة
							مواد غير مباشرة

انحراف حجم	تكاليف صناعية غير مباشرة محملة على الانتاج	مسموحات الموازنة على اساس ساعات مخططة للانتاج الفعلي	تكاليف صناعية غير مباشرة فعلية	عناصر تكاليف صناعية غير مباشرة
				مواد غير مباشرة



دور الموازنة المرنة في تخطيط ورقابة المصروفات

غير المباشرة في المنشآت الصناعية

ثانياً: تحليل انحراف التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة:

يستخرج الانحراف الكلي للتكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة من خلال مقارنة التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة الفعلية مع التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة المخططة بالموازنة للمخرجات الفعلية وكالاتي :-

الانحراف الكلي للتكاليف الصناعية = تكاليف صناعية غير مباشرة - تكاليف صناعية غير مباشرة غير المباشرة المتغيرة
متغيرة فعلية متغيرة محملة للمخرجات الفعلية
(كمية الانتاج الفعلي × معدل التحميل المتغيرة)
(Honsen , Mowen , 2003 : 346)

وعندما تكون التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة الفعلية اكبر من موازنة التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة للمخرجات الفعلية فان هذا يعني ان الانحراف يكون (سالبا، غير مفضل) اي ليس في صالح الشركة، اما اذا كانت التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية اقل من موازنة التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة للمخرجات الفعلية فان هذا يعني ان الانحراف يكون (موجب، ملائم، مفضل) اي ليس في صالح الشركة ويحلل الانحراف الكلي للتكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة الى انحرافين هما:

(Hilton , 1999 : 450)

أ- انحراف الانفاق.

ب- انحراف الكفاءة.

1- انحراف الانفاق

هو الفرق بين التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة وموازنة التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة التي تبني على اساس الساعات وكما يلي:-

انحراف الانفاق = تكاليف صناعة غير مباشرة متغيرة فعلية - التكاليف الصناعية غير المباشرة متغيرة مخططة للساعات الفعلية

= (ت ص غ م فعلية للساعة × ساعات فعلية) - (ت ص غ م متغير مخططة بالموازنة للساعة × ساعات فعلية)
= ساعات فعلية (ت ص غ م متغيرة للساعة - ت ص غ م متغير مخططة بالموازنة للساعة)
او معدل تحميل ت ص غ م متغيرة للساعة .

(Horngren, Foster, Datar, 2000 : 257)

ويمكن تفسير انحراف الانفاق على انه ناتج من امرين :-

الامر الاول: اختلاف الاسعار الفعلية لعناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة عن الاسعار المخططة لعناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة بالموازنة. (Hilton, 1999 : 450)

الامر الثاني: اختلاف الاستخدام الفعلي لعناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة عن الاستخدام المخطط بالموازنة لعناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة، اي بيان فيما اذا كان الاستخدام الفعلي لهذه العناصر اقل (او اكثر) من ما هو مخطط بالموازنة.

وبذلك فان انحراف الانفاق يحوي على انحراف سعر وانحراف كمية حيث يمكن اظهار ذلك في تقرير الاداء ولكن ذلك لا ينطبق في الواقع العملي الا نادراً حيث تكفي أغلب الشركات بتحليل انحراف التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة الى انحراف انفاق وانحراف كفاءة دون التوسع في تحليل النوع الاول من الانحراف لانها تعتبر هذه المعلومات كافية في عملية الرقابة مع مبدأ الكلفة الى المنفعة.
(جاريسون، ونورين، مترجم، 2001:557)



دور الموازنة المرنة في تخطيط ورقابة المصروفات غير المباشرة في المنشآت الصناعية

2- انحراف كفاءة:

هو الانحراف الناتج من الفرق بين موازنة التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة والمعدة على اساس الساعات الفعلية وبين موازنة التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة والمعدة على اساس الساعات المخططة بالموازنة وكما يأتي:-

انحراف الكفاءة = موازنة تكاليف صناعة غير مباشرة متغيرة - موازنة ت ص غ م متغيرة اساس ساعات على اساس ساعات فعلية
مخططة بالموازنة للإنتاج الفعلي
معدل تحميل تكاليف صناعة غير مباشرة x ساعات فعلية - معدل ت ص غ م المتغيرة x ساعات مخططة بالموازنة متغيرة مخطط بالموازنة
معدل تحميل تكاليف صناعة غير مباشرة متغيرة بالموازنة (ساعات فعلية - ساعات مخططة للإنتاج الفعلي)

(Honsen, Mowen, 2003 : 349)

اي ان انحراف الكفاءة ينتج من استخدام الساعات الفعلية باكثر او اقل من الساعات المخططة بالموازنة (المسموح بها) للإنتاج الفعلي فإذا كانت الساعات الفعلية المستخدمة اكثر من الساعات المخططة للإنتاج الفعلي فان انحراف الكفاءة يكون غير ملائم والعكس صحيح.

(Horngren, foster, 1991:254-255)

فهو لا يتعلق بكفاءة استخدام التكاليف الصناعية غير المباشرة لانه يقيس كفاءة استخدام اساس الموازنة المرنة وبذلك فان كل مسؤول عن الرقابة والتحكم في هذا الاساس يكون مسؤولاً عن انحراف الكفاءة.

ثالثاً: تحليل انحراف التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة

قبل البدء بتحليل انحرافات التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة يجب توضيح سبب ادراج عناصر تكاليف صناعية غير مباشرة ضمن الموازنة المرنة على الرغم من هذه التكاليف تبقى ثابتة بدون تغيير عندما يتغير حجم النشاط ضمن المدى الملائم وكما يأتي (جاريسون ونورين ، مترجم ، 2001:559)

فالسبب الاول هو ان هذه التكاليف خاضعة للرقابة من مدير معين او احد المدراء فيجب ان يتضمنها التقرير ادائه اي ان هذا المدير يكون مسؤول عن التكاليف المتغيرة والثابتة.

اما السبب الثاني ان هذه التكاليف من الضروري ادراجها ضمن الموازنة المرنة وذلك لتحديد تكلفة المنتج عن طريق معدلات التحميل للتكاليف الصناعية غير المباشرة المحددة مقدماً.

يتم استخراج الانحراف الكلي للتكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة من خلال ايجاد الفرق بين التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة الفعلية وبين التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة المحملة على الانتاج وكما يأتي:

انحراف تكاليف صناعية = تكاليف صناعية غير مباشرة - تكاليف صناعية غير مباشرة
غير مباشرة ثابتة ثابتة فعلية ثابتة محملة على الانتاج.

(Honsen, Mowen, 2003; 305)



دور الموازنة المرنة في تخطيط ورقابة المصروفات غير المباشرة في المنشآت الصناعية

ويتم تحليل هذا الانحراف الى:-

1- انحراف انفاق 2- انحراف حجم

1- انحراف انفاق:

هو الفرق بين التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة الفعلية وبين التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة المخططة وفقاً للموازنة المرنة للفترة نفسها وكما موضح بالمعادلة الآتية :-
انحراف الموازنة للتكاليف = تكاليف صناعية غير مباشرة - تكاليف صناعية غير مباشرة ثابتة مخططة
الصناعية الغير مباشرة ثابتة فعلية بالموازنة لمستوى الطاقة العادية
(Hilton, 1999 : 453)

على الرغم من أن هذا الانحراف لا يستخدم كمقياس للأداء لان التكاليف الثابتة عادة تخرج عن نطاق التحكم الفوري من قبل الإدارة إلا أنه يكون وسيلة لجذب انتباه ر الاسعار الادارة الى عوامل تغير الاسعار .
(جاريسون ونورين، مترجم، 2001:565)

2- انحراف الحجم:

يقيس هذا الانحراف مدى الاستفادة من وسائل الإنتاج كالألات والمعدات وينتج هذا الانحراف نتيجة اختلاف الساعات المخططة لإنتاج كمية الإنتاج الفعلي عن الساعات المخططة بالموازنة (الطاقة العادي أو الطبيعية)
(Barfield, Raiborn, Kinney, 2003 : 394-395) بالمعادلة الآتية :-

انحراف الحجم = ساعات مخططة بالموازنة - ساعات مخططة لإنتاج كمية معمل تحميل للتكاليف الصناعية الغير
الطاقة الطبيعية الإنتاج الفعلي مباشرة الثابتة المخططة طبقاً للموازنة
او انحراف الحجم = تكاليف صناعية غير مباشرة ثابتة - تكاليف صناعية غير مباشرة ثابتة محملة
مخططة بالموازنة على الإنتاج الفعلي

(Solmonson, Edwards, Hermanson, 1989 : 995)

تطبيق مفاهيم الموازنة المرنة في شركة الفرات الصناعية

نبذة تعريفية عن شركة الفرات التعريفية:-

تأسست شركة الفرات للصناعات الكيماوية منذ عام 1968 وكانت هذه الشركة واحدا من المصانع التابعة للشركة العامة للصناعات النسيجية وبأسم (مصانع حرير السدة) وتأسست باسم شركة الفرات العامة للصناعات الكيماوية بموجب الامر الوزاري المرقم 2692 في 1995/6/20 وتقع في محافظة بابل - سدة الهندية ، وتضم الشركة ثلاثة مصانع رئيسية هي :-

1- المصانع الكيماوية.

2- مصنع الأكياس البلاستيكية.

3- مصنع النشا والدكسترين.

وسيتم حصر البحث في المصانع الكيماوية فقط وذلك لعدم توفر المعلومات الكافية عن المصنعين

الآخرين.



دور الموازنة المرنة في تخطيط ورقابة المصروفات غير المباشرة في المنشآت الصناعية

المصانع الكيماوية:-

تم انشاء هذا المصنع من قبل الشركة الألمانية (LURGI) في مدينة سدة الهندية 1968 حيث يقوم هذا المصنع في الأصل بإنتاج الألياف الحريرية ويتم ذلك في مصنعين هما:-

أ- مصنع حامض الكبريتيك المركز.

يقوم هذا المصنع بإنتاج حامض الكبريتيك المركز الذي يشترك مع مواد كيميائية أخرى من أجل تكوين حمام حامضي في قسم حمامات الغزل حيث كانت تستخدم هذه الألياف الى الصوف او القطن الصناعي وتبلغ الطاقة التصميمية لمصنع حامض الكبريتيك المركز 13200 طن خلال السنة اما الطاقة المتاحة خلال سنة 2002 فبلغت (10.000) طن ، ان المادة الأولية لانتاج هذا الحامض هي مادة الكبريت، ويضاف الماء الخالي من الأيونات (الماء الصناعي الى حامض الكبريتيك المركز (تخفيفه) الى ان يصل تركيزه الى 33% لكي ينتج حامض الكبريتيك المخفف وتم تسويق هذين المنتجين (حامض الكبريتيك المركز والمخفف) الى القطاع الحكومي والقطاع الخاص.

ب- مصنع الصودا الكاوية

يقوم هذا المصنع بإنتاج عدة منتجات هي (الصودا، الكلور السائل، حامض الهيدروكلريك، هايپوكلورات الصوديوم)، حيث كانت تستخدم هذه المنتجات في قسم فسكوز الألياف لانتاج مادة زنات السليلوز الغلوية (الفسكوز) والذي يستخدم في انتاج الألياف السليلوز .

الهيكل التنظيمي لمقر شركة الفرات العامة للصناعات الكيماوية

مكتب المدير العام	مجلس إدارة الشركة المدير العام ورئيس مجلس ادارة الشركة
	قسم الايزو
	المصانع الكيماوية
	مصنع الكياس
	مصنع النشا والدكسترين
	قسم التخطيط للخزين والشؤون الفنية
	قسم الشؤون الادارية- شعبة الافراد- شعبة الادارة-
	شعبة خدمات النقل- وحدة الارشيف- شعبة النقل- شعبة التعبئة
	- قسم الشؤون التجارية -شعبة المشتريات المحلية- شعبة المشتريات الخارجية
	- شعبة التسويق - قسم الشؤون القانونية - شعبة العقود - شعبة الاراضي والاستهلاك
	- شعبة الدعاوي - قسم الشؤون المالية - شعبة حسابات الخطة والمشاريع - شعبة
	-شعبة الرواتب والأجور- شعبة الصرف والصدوق- شعبة حسابات المخازن- شعبة السجلات المالية-
	وحدة الذمم
	قسم الرقابة الداخلية - شعبة تدقيق المصانع - شعبة تخطيط الخطة والمشاريع
	شعبة تدقيق المبيعات - شعبة الرواتب والاجور
	- قسم مركز المعلومات
	- قسم البحث والتطوير
	- قسم العلاقات
	- قسم التفتيش الهندسي والسلامة والإطفاء
	- قسم البيئة
	- قسم السيطرة النوعية
	- قسم الصيانة الكهربائية الرئيسية
	- المطعم التعاوني ودار الاستراحة
	- توليد الكهرباء
	- قسم الطبابة



دور الموازنة المرنة في تخطيط ورقابة المصروفات غير المباشرة في المنشآت الصناعية

وسيتيم في هذا المبحث تطبيق مفاهيم الموازنة المرنة في هذا الشركة وكيفية أعداد هذه الموازنة.
أولاً : تحديد المدى الملانم لمصنعي الصودا الكاوية وحامض الكبريتيك

جدول رقم 1

اسم المصنع	وحدة القياس	الطاقة التصحيحية	الطاقة المتاحة	السنة (2000)		السنة (2001)		السنة (2002)	
				مخطط	فعلي	مخطط	فعلي	مخطط	فعلي
الصودا الكاوية:- أ-الصودا الكاوية ب- غاز الكلور السائل	طن	7,920	5,500	5184	3435	5184	5843	6100	5102
مجموع طاقات مصنع الصودا الكاوية حامض الكبريتيك المركز	طن	14890	10,340	9,746	6,457	9,746	10,958	11,468	9,592
المجموع	طن	28,090	20,340	18,246	12,746	15,746	17,769	17,467	17,710

المصدر : سجلات الشركة (عينة الدراسة) تقارير الانتاج.

الملاحظات:

1- تم اعتبار الطاقة الفعلية للسنة الثالثة هي الطاقة العادية لكونها سنة اعتيادية خالية من التقلبات الشاذة وكذلك فانها تسمح لمقابلة متوسط الطلب على المبيعات خلال فترة زمنية متوسطة وانها سنة مستقرة نسبياً لذلك سيتم اعتمادها في اعداد الموازنة المرتبة ولذلك سوف تكون الطاقة الطبيعية (التي يستند اليها اعداد الموازنة المرنة وتحديد معدل التحميل) 9600 طن لمصنع الصودا الكاوية و 8100 طن لمصنع حامض الكبريتيك اما المدى الملانم الذي تعد الموازنة المرنة على اساسه بين مستوى النشاط (6000 طن-11000 طن) وبالنسبة لمصنع الصودا الكاوية (6000طن-10000 طن) بالنسبة لمصنع حامض الكبريتيك المركز. جدول رقم 2

كميات الانتاج الشهرية المخططة لكل من مصنع الصودا الكاوية وحامض الكبريتيك المركز.

اسم المصنع	وحدة القياس	الشهر												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	المجموع
الصودا الكاوية	طن	677	617	677	773	810	746	874	865	568	934	959	993	9593
حامض الكبريتيك لمركز	طن	357	668	780	800	800	875	926	992	960	960	960	صفر	8118
المجموع		1034	1285	1457	1572	1610	1721	1800	1857	1528	1894	959	993	17711

المصدر : سجلات الشركة.

يتم ايجاد الانحرافات لكل حساب (حسب الدليل الحسابي) ومن خلال مقارنة التكاليف الصناعية غير المباشرة المخططة لكل حساب مع التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية لحجم النشاط نفسه فاذا كانت التكاليف الصناعية غير المباشرة المخططة أكبر من التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية فان هذا يعني أن هناك انحراف غير ملانم ومن خلال جمع الانحرافات الملانمة لكل الحسابات ثم طرحها من مجموع الانحرافات الملانمة فسوف يظهر الانحراف الكلي للتكاليف الصناعية غير المباشرة وكما مبين في الجدول التالي.



دور الموازنة المرنة في تخطيط ورقابة المصروفات

غير المباشرة في المنشآت الصناعية

جدول 3 تحليل التكاليف على أساس الدليل المحاسبي (المصانع الكيماوية) وعلى الأساس الشهري

المجموع	الشهر												رقم الدليل	اسم الحساب
	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1		
1388128	1156774	1156774	1156774	1156774	1156774	1156774	1156774	1156774	1156774	1156774	1156774	1156774	31	رواتب والأجور
153898	8517	8382	16511	13279	16137	15642	14955	13991	13669	12661	11166	8958460	3221	مواد نفضية
7201209	837384	935358	1448785	71247	685813	582843	121623	500275	515610	531106	415575	555588	3223	زيوت وشحوم
419702	444938	31079	33507	32350	13648	223055	11404	18231	15895	470228	35419	154386	323	ادوات احتياطية
174361950	463776	838703	2191957	547528	8810196	6554069	62142	11062	10825	778552	23169	17781	3251	اللوازم والمهمات
3641464	272258	311127	422562	416759	353761	479274	91493	320604	408738	267776	245355	51755	32521	قرطاسية
347338						313561	171858	138081					3271	ماء
97816238	9461988	7120237	9291923	8746848	8229469	850946	7703	8168	74180	8269070	7675600	7671643	3272	كهرباء
120592776	26300843	5790615	2125000	272498	854548	8202250	266783	1061293	300000	11198	1480000	50196	3312	صيانة مباني وانشآت وطرق
10692000	4265664	945000	120000	1020000	150000	150000	120420	280000	450000	348916	322000		3313	صيانة الآت ومعدات
475000	375000										65000	35000	3316	صيانة اثاث واجهزة مكاتب
								50000	50000	300000	50000	15000	332	خدمات ابحاث استشارات
		12500	51500	172850	100450		25000	55525	335000	7500		75000	3332	نشر طبع
								7349		7349	7349	7349	3341	نقل العاملين
1828150	177000	159500	128000	50500	28500	435000	108000	344500	245150	168500	171000	203500	33432	سفر وإيقاد
17971600	2211600	1200000	2594000	304000	440000	109500	2145000	850000	109000	1643000	179900	179900	3353	استئجار الآلات
8981000	750650	25000	536500	291000	85000	234000	913650	505500	1038100	1350000	2930350	321250	3354	استئجار وسائل نقل
3758205				2678871			79334						3362	اقساط التأمين
202525510	19052551	19052551	19052551	19052551	19052551	19052551	19052551	19052551	19052551	19052551	19052551	19052551	37	الاندثارات
619818														المجموع
75161780														+التكاليف الصناعية غير المباشرة لمراكز الخدمات المشتركة
781598														اجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة لمركز الخدمات الخاصة والمشاركة

ملاحظة:- الجدول يبين تحليل الاستخدامات لسنة 2002 على أساس الدليل المحاسبي للمصانع الكيماوية وعلى أساس كل شهر المصدر سجلات الشركة



دور الموازنة المرنة في تخطيط ورقابة المصروفات

غير المباشرة في المنشآت الصناعية

جدول رقم 4 (طريقة تحليل الحسابات)

التكاليف المخططة والتي تخص مراكز الانتاج ومراكز الخدمات الخاصة بالمصانع الكيماوية

اسم الحساب	رقم الدليل	التكاليف الثابتة	معدل التحميل المتغير للطن الواحد	الملاحظات
الرواتب والاجور	31	1388128952	-	$\text{معدل التغير} = \frac{\text{التغير في التكاليف}}{\text{التغير في حجم النشاط}}$ <p>التكاليف الثابتة = اجمالي التكاليف - تكاليف ثابتة + (معدل التغير x حجم النشاط) التكاليف المتغيرة = اجمالي التكاليف - التكاليف الثابتة - (معدل التغير x حجم النشاط)</p>
مواد نفطية	3221	534768	8694	
زيوت وشحوم	3223	4906404	549	
ادوات احتياطية	323	343034580	2600	
اللوازم والمهمات	3251	12000000	6250	
قرطاسية	32521	2364072	119	
ماء	3271	347338	-	
كهرباء	3272	58709760	3232	
صيانة مباني وانشات وطرق	3312	120592776	-	
صيانة الات ومعدات	3313	900000	188	
صيانة اثاث واجهزة مكاتب	3316	475000	-	
خدمات ابحاث استشارات	332	465000	-	
نشر طبع	3332	835325	-	
نقل العاملين	3341	29397500	-	
سفر وايفاد	33432	1828150	-	
استتجار الالات	3353	9524948	-	
استتجار وسائل نقل	3354	8981000	-	
اقساط التأمين	3362	3758205	-	
الاندثارات	377	202525510	20723	
المجموع		2189309288	20723	

ملاحظة :- الجدول يمثل طريقة تحليل الحسابات في المصانع الكيماوية وتم احتساب معدل التحميل المتغير للطن الواحد استنادا الى المعدلات المذكورة في حقل الملاحظات. وبالاعتماد على الجداول 2، 3.



دور الموازنة المرنة في تخطيط ورقابة المصروفات

غير المباشرة في المنشآت الصناعية

جدول (5) تكاليف مراكز الخدمات على أساس الدليل المحاسبي *

اسم الحساب	رقم الدليل	الايزو	التخطيط والشؤون الفنية	خدمات النقل	البحث والتطوير	التفتيش الهندسي	البيئة	السيطرة النوعية	صيانة الكهرباء	المطعم التعاوني	توليد الكهرباء	الطباية	المجموع
الرواتب والاجور	31	11704680	176667849	202837	45439328	424837195	5782904	145031477	139902059	38618530	77271130	11263828	1097273753
المواد النفطية	3221	—	—	2271000	—	—	—	—	—	—	—	—	2271000
زيوت وشحوم	3223	—	—	8478531	—	12069316	—	400	60036	842	—	—	20609125
ادوات احتياطية	323	—	1574179	136304	58000	2282772	—	1200010	36186060	—	—	—	177605219
اللوازم والمهمات	3251	86097	609434	2026361	506508	41078634	204677	4637044	4036940	1175981	—	224238	54594923
قرطاسية	32521	—	2524793	123622	227703	314287	15795	495264	131566	127620	—	132178	4092828
مواد طبية	3263	—	—	—	—	—	—	—	604908	—	—	—	3826363
ماء	3271	—	16650	35003	—	9800	—	15200	98801408	9250	17402	2003	710216
كهرباء	3272	6951	66475	109168	2161	72800	—	64350	—	40845	73006	9000	99246164
صيانة مباني وانشآت وطرق	3312	—	—	—	—	—	—	—	—	204812	—	—	204612
صيانة الات ومعدات	3313	—	—	1933000	—	3372800	—	—	—	—	—	—	5305800
صيانة اثاث واجهزة مكاتب	3316	—	—	—	—	—	—	—	—	437000	—	—	437000
خدمات ابحاث استشارات	332	—	—	—	573000	—	—	54000	—	—	—	—	627000
نشر وطبع	3332	214000	244250	—	58825	76000	84350	2275893	69002	—	120000	—	3142320
نقل العاملين	3341	—	—	58825	—	—	—	—	—	—	—	—	51079447
سفر وايفاد لاغراض النشاط	33432	43500	412000	2843000	2131500	240250	—	148000	118500	4500	—	34500	5085000
استجار الات ومعدات	3352	—	—	682000	—	4150250	—	—	—	—	—	179000	4850150
استجار وسائط نقل	3354	74000	196000	1383950	138500	3868750	65499	261325	652750	10000	—	193000	6843774
اقساط التأمين	3362	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
المجموع		12129228	182308554	411737125	47235525	47235525	6243255	15418296	28056322	4062938	7748153	15712000	153860489

*المصدر:- سجلات الشركة

ملاحظة :- الجدول يمثل تكاليف مراكز الخدمات المشتركة والمعدة على اساس الدليل المحاسبي لشركة الفرات الصناعية ولكل الشركة (المصانع الكيماوية، النشا، الاكياس، المقر)



دور الموازنة المرنة في تخطيط ورقابة المصروفات

جدول (6) حصة المصانع الكيماوية من تكاليف مراكز الخدمات المشتركة على أساس الدليل المحاسبي* غير المباشرة في المنشآت الصناعية

اسم الحساب	رقم الدليل	نسبة استفادة المصانع من تكاليف مراكز الخدمات المشتركة	%25	%41,4	%28,1	%47	%56	%33,34	%82,3	%60	%31,7	%60	%25	المجموع
الرواتب والاجور		2926170	73139216	56949666	21356484	13598829	1957635	119251874	83941235	12224074	46362678	3165135	557244996	
المواد النفطية				2638151									638151	
زيوت وشحوم				2382467			6758817			267	36022		9177902	
ادوات احتياطية			651710	3831480	27260	1287325			986408				62956846	
اللوازم والمهمات		21534	252306	569407	238059	23009080	68225	3811651	2422164	372786	63011	30828213		
قرطاسية			1045264	34738	10702	176001	5265	407107	78940	40455		1931932		
مواد طبية	3253											1075208		
ماء			6893	9836		5488		12494	362945	2932		411592		
كهرباء		1738	27521	30676	106	40768		52896	59280844	12948	43804	59494740		
صيانة مباني وانشآت وطرق										138529		64925		
صيانة الات ومعدات				268310		44388						2431941		
صيانة اثاث واجهزة مكاتب												138259		
خدمات ابحاث استشارات					14578125							313698		
نشر وطبع		53500	101119		27648	42560	28117	1870784	41401		72000	2237129		
نقل العاملين			1457812									14578125		
سفر وايغاد لاغراض النشاط		10875	170568	1079883	108805	134680		121656	71100	1426		1711217		
استجارالات ومعدات				191642		2324140						2520812		
استجار وسائط نقل		18500	81144	388889	65095	2166500	21833	214809	391650	3171		3405824		
المجموع		3032207	7545741	115698133	22200697	173813983	2081075	126738396	168337937	1287913	46488923	751161780		

*المصدر:- جدول رقم (5).

ملاحظة :- يمثل الجدول تحديد حصة المصانع الكيماوية من التكاليف في مراكز الخدمات المشتركة حسب الدليل المحاسبى وذلك من خلال ضرب نسبة استفادة المصانع الكيماوية في كل مركز خدمة في التكاليف الاجمالية كامل مركز خدمة على اساس الدليل المحاسبى



دور الموازنة المرنة في تخطيط ورقابة المصروفات

غير المباشرة في المنشآت الصناعية

جدول (7) التكاليف الثابتة ومعدل التحميل الخاص بمراكز الخدمات المشتركة اعتماداً على طريقة الحسابات*

فصل التكاليف المستلمة من مراكز الخدمات المشتركة بطريقة تحليل الحسابات			شبه التكاليف الثابتة		تقرير التكاليف لمستوى النشاط (17711) الفعلي المخطط		التكاليف المستلمة من مراكز الخدمات المشتركة	اسم الحساب
معدل التحميل لمستوى النشاط المخطط (17711)	ت. المتغيرة	ت الثابتة	شبه التكاليف الثابتة	شبه التكاليف المتغيرة	التكاليف الثابتة	الكلف المتغيرة = معدل التحميل × حجم النشاط		
—	—	557244996	%100	—	1388128592	—	55244996	الرواتب والأجور
36	631769	63815	%1	%99	534768	153.979.434=17711×8.94	638151	المواد النفطية
342	6057415	3120487	%34	%66	4906404	9.723.339=17711×549	9177902	زيوت وشحوم
427	7554822	55402024	%88	%12	343034580	46048600=17711×2600	62956846	ادوات احتياطية
1567	27745392	3082821	%10	%90	12000000	110693750=17711×6250	30828213	اللوازم والمهمات
51	908008	1023924	%53	%47	2364072	2107609=17711×119	1931932	قرطاسية
—	—	1075208	%100	-	—	—	1075208	مواد طبية
—	—	411592	%100	-	347338	—	411592	ماء
1377	24392843	35101897	%59	%41	58705760	41142653=17711×2323	59494740	كهرباء
—	—	64925	%100	%79	120592776	—	64925	صيانة مبانى وانشآت وطرق
108	1921233	510708	%21	—	900000	3329668=17711×188	2432941	صيانة الات ومعدات
—	—	138529	%100	—	475000	—	138529	صيانة اثاث واجهزة مكاتب
—	—	313698	%100	—	465000	—	313698	خدمات ابحاث استشارات
—	—	2237129	%100	—	835325	—	2237129	نشر وطبع
—	—	14578125	%100	—	29397500	—	14578125	نقل العاملين
—	—	1711217	%100	—	1828120	—	1711217	سفر وايقاد لاغراض النشاط
—	—	2520812	%100	—	9524948	—	2520812	استنجاز الات ومعدات
—	—	3405824	%100	—	8981000	—	—	استنجاز وسائط نقل
—	—	—	%100	—	3758205	—	—	اقساط التامين
—	—	—	%100	—	202525510	—	—	اندثارات

*المصدر:- جدول رقم (6) وجدول رقم (4)

ملاحظة :- الجدول يبين كيفية فصل التكاليف المستلمة من مراكز الخدمات المشتركة للمصانع الكيماوية الى تكاليف ثابتة وتكاليف متغيرة من خلال ضرب نسبة التكاليف المتغيرة في التكاليف المستلمة لاستخراج التكاليف المتغيرة وضرب نسبة التكاليف الثابتة في التكاليف المستلمة لاستخراج التكاليف الثابتة.



دور الموازنة المرنة في تخطيط ورقابة المصروفات
غير المباشرة في المنشآت الصناعية

جدول رقم 8 (تحليل الحسابات)*

اجمالي تكاليف المصانع الكيماوية (مراكز الانتاج، مراكز الخدمات الخاصة ومراكز الخدمات المشتركة)

اسم الحساب	رقم الدليل	التكاليف الثابتة	معدل التحميل المتغير للطن الواحد
الرواتب والاجور	31	1945373948	-
مواد نفطية	3221	598583	8,730
زيوت وشحوم	3223	8026891	891
ادوات احتياطية	323	398436604	3,027
اللوازم والمهمات	3251	15082821	7,817
قرطاسية	32521	3387996	170
مواد طبية	3263	1075208	-
ماء	3271	758930	-
كهرباء	3272	93811657	3700
صيانة مباني وانشآت وطرق	3312	120657	-
صيانة الات ومعدات	3313	1410708	296
صيانة اثاث واجهزة مكاتب	3316	613529	-
خدمات ابحاث استشارات	332	778698	-
نشر طبع	3332	3072454	-
نقل العاملين	3341	43975625	-
سفر وايقاد	33432	3539367	-
استتجار الآلات	3353	12045760	-
استتجار وسائل نقل	3354	12396824	-
اقساط التأمين	3362	3578205	-
الاندثارات	37	202525510	-
المجموع		2,871,327,019	24,631

المصدر: جدول رقم (4) و جدول (7)

- ملاحظة :- يمثل الجدول تحديد اجمالي التكاليف الثابتة واجمالي معدل التحميل المتغير للطن الواحد الخاصين بالمصانع الكيماوية من خلال اضافة التكاليف الثابتة المشار لها اعلاه الى التكاليف الموجودة في الجدول (4) و اضافة معدل التغير في التكاليف المشار لها اعلاه الى معدل التغير الموجود في الجدول (4)



دور الموازنة المرنة في تخطيط ورقابة المصروفات غير المباشرة في المنشآت الصناعية

- رابعاً- اعداد الموازنة المرنة في كل من مصفى الصودا الكاوية وحامض الكبريتيك سوف يتم اعداد الموازنة المرنة بكل مصنع بالاعتماد على طريقة تحليل الحسابات حيث ان هذه الطريقة تمكن من اعداد موازنة مرنة لكل حساب بشكل تفصيلي اما الطرق الاخرى فهي تمكن من اعداد الموازنة المرنة بشكل اجمالي وسوف يتم ذلك بالجدول رقم (13) وذلك بالاعتماد على جدول رقم (4). وسوف يتم فصل التكاليف الثابتة المخططة لسنة 2004 الموجودة لكل من مصنع الصودا الكاوية ومصنع الكبريتيك بالاعتماد على نسبة التكاليف الفعلية لسنة 2000 (بعد استبعاد الجزء المتغير من اجمالي التكاليف) وكما مبين في الجدول رقم (11). ويمكن توضيح كيفية احتساب هذه النسب بالاعتماد على جدول رقم (9).
جدول رقم 9 (تحليل الحسابات) التكاليف الخاصة للمصنعي الصودا الكاوية وحامض الكبريتيك*

اسم الحساب	مصنع الصودا الكاوية	مصنع حامض الكبريتيك
الرواتب والاجور	322348341	191431500
زيوت وشحوم	2956780	206987
ادوات احتياطية	328937355	18727599
اللوازم والمهمات	22940402	57683732
قرطاسية	337968	80153
ماء	38002	10002
كهرباء	140156	44806
صيانة مباني وانشاءات وطرق	3405000	1650000
صيانة الات ومعدات	1290000	2385000
خدمات ابحاث استشارات	-	15000
نشر طبع	85000	191500
نقل العاملين	28555000	8000
سفر وايقاد	181000	241500
استتجار الات ومعدات	11456600	2055000
استتجار وسائط نقل	1857000	3248250
الاندثارات	201382108	1143402
المجموع	835910802	279122431

المصدر: سجلات الشركة



دور الموازنة المرنة في تخطيط ورقابة المصروفات
غير المباشرة في المنشآت الصناعية

جدول رقم 10 الرواتب والاجور غير المباشرة لكل من
مصنع الصودا الكاوية وحامض الكبريتيك

التفاصيل	الصودا الكاوية	حامض الكبريتيك
الرواتب والاجور - الاجور المباشرة	440846892 (118498551)	259648885 (68217385)
الرواتب والاجور غير المباشرة	322348341	191431500

المصدر: كشف الرواتب والاجور لكل مصنع.

جدول رقم 11 نسبة التكاليف الثابتة الفعلية لسنة 2000 لكل من مصنع الصودا الكاوية
وحامض الكبريتيك المركز *

اسم الحساب	مصنع الصودا نسبة نسبة التكاليف الثابتة الفعلية	مصنع حامض الكبريتيك نسبة التكاليف الثابتة الفعلية
الرواتب والاجور	63%	37%
مواد نفطية	80%	20%
زيوت وشحوم	93%	7%
ادوات احتياطية	93%	7%
اللوازم والمهمات	28%	72%
قرطاسية	81%	19%
ماء	70%	30%
كهرباء	79%	21%
صيانة مباني وانشآت وطرق	76%	24%
صيانة الات ومعدات	67%	33%
صيانة اثاث واجهزة مكاتب	35%	65%
خدمات ابحاث استشارات	65%	35%
نشر طبع	40%	60%
نقل العاملين	31%	69%
سفر وايفاد	75%	25%
استئجار الآلات	43%	57%
استئجار وسائل نقل	85%	15%
اقساط التأمين	36%	64%
الاندثارات	70%	30%
المجموع ضاح الطريقة التي تم فيها احتساب النسب لبعض الفقرات	99%	1%

ملاحظة:- يمكن ايضاح الطريقة التي تم فيها احتساب النسب لبعض الفقرات الموجودة في جدول رقم (11)



دور الموازنة المرنة في تخطيط ورقابة المصروفات غير المباشرة في المنشآت الصناعية

الزيوت والشحوم:-

ان معدل التغير الكلي للزيوت والشحوم عند حجم نشاط مخطط 17711 هو 891 دينار اما التكاليف الثابتة لهذا الحجم 8.026.891 وبذلك فان التكاليف المتغيرة = 891 × 17711 = 15,780,501

اما التكاليف الثابتة = 8,026,891

مجموع التكاليف = 23,807,392

اذن نسبة التكاليف الثابتة = 34% ونسبة التكاليف المتغير 66%

وبالاستعانة بهذه النسب يمكن فصل الزيوت والشحوم في كل معمل الى تكاليف ثابتة وتكاليف متغيرة ومن ثم قسمة التكاليف الثابتة للزيوت والشحوم في معمل تاصودا الكاوية اجمالي التكاليف الثابتة للزيوت (في مصنعين) نحصل على نسبة التكاليف الثابتة لكل مصنع لهذا الحساب وكما ياتي:-

التكاليف الثابتة لزيوت والشحوم لمصنع الصودا الكاوية = اجمالي التكاليف × نسبة التكاليف الثابتة

$$1,005,336 = 34\% \times 2,956,70 =$$

التكاليف الثابتة لزيوت والشحوم لمصنع الصودا الكبريتيك = 34% × 206,987 = 70,376

اذن نسبة التكاليف الثابتة لزيوت والشحوم مصنع الصودا الكاوية = 1,075,712 / 1,005,336 = 93%

اما نسبة التكاليف الثابتة لزيوت والشحوم مصنع حامض الكبريتيك = 70,376 / 1,075,721 = 7%



دور الموازنة المرنة في تخطيط ورقابة المصروفات

جدول (12) الموازنة المرنة للمصانع الكيماوية (الصودا الكاوية وحامض الكبريتيك) غير المباشرة في المنشآت الصناعية

	مصنع حامض الكبريتيك			مصنع الصودا الكاوية			معدل التغيير	التكاليف الصناعية غير المباشرة
	10000طن	8100طن	600طن	11000طن	9600طن	600طن		
								بنود ت.ص.ع المتغيرة
	87300000	70713000	52380000	96030000	83808000	52380000	8730	المواد النفطية
	8910000	7217100	5346000	9801000	8553600	5346000	891	زيوت وشحوم
	30270000	24518700	18162000	33297000	29059200	18162000	3027	ادوات احتياطية
	78170000	163317700	46902000	85987000	75043200	46902000	7817	اللازم والمهمات
	1700000	1377000	1020000	1870000	1632000	1020000	170	قرطاسية
	37000000	29970000	2220000	40700000	3552000	2220000	3700	كهرباء
	2960000	2397600	177600	3256000	2841600	177600	296	صيانة الات ومعدات
	246310000	199511100	147786000	270941000	236457600	147786000		المجموع
								بنود ت.ص.ع الثابتة
	719788361	719788361	719788361	1225585587	1225585587	1225585587		رواتب واجور
	119711	119711	119711	478866	478866	478866		المواد النفطية
	561882	561882	561882	7465009	7465009	7465009		زيوت وشحوم
	27890562	27890562	27890562	370546042	370546042	370546042		ادوات احتياطية
	10859631	10859631	10859631	4223190	4223190	4223190		اللازم والمهمات
	643719	643719	643719	2744277	2744277	2744277		قرطاسية
	322562	322562	322562	752646	752646	752646		مواد طبية
	159375	159375	159375	599555	599555	599555		ماء
	22514798	22514798	22514798	71296859	71296859	71296859		كهرباء
	39817042	39817042	39817042	80840659	80840659	80840659		صيانة مباني وانشاءات وطرق
	916960	916960	916960	493748	493748	493748		صيانة الات ومعدات
	214735	214735	214735	398794	398794	398794		صيانة اثاث واجهزة مكاتب
	467219	467219	467219	311479	311479	311479		خدمات ابحاث استشارات
	2119993	2119993	2119993	592461	592461	592461		نشر وطبع
	10993906	10993906	10993906	32981719	32981719	32981719		نقل العاملين
	2017439	2017439	2017439	1521928	1521928	1521928		سفر وايقاد لاغراض النشاط
	1806864	1806864	1806864	10238869	10238869	10238869		استتجارالات ومعدات
	7933967	7933967	7933967	4462857	4462857	4462857		استتجار وسائط نقل
	1127461	1127461	1127461	2630744	2630744	2630744		انشطة وتأمين
	2025255	2025255	2025255	200500255	200500255	200500255		الاندثارات
	852301448	852301448	852301448	2019025571	2019025571	2019025571		المجموع
					2255483171			اجمالي ت.ص.ع مباشرة

1. معدل الموازنة المرنة لمصنع الصودا الكاوية
اجمالي ت.ص.ع مباشرة = ت ثابتة + (معدل التغيير للطن x حجم النشاط)

2. معدل الموازنة المرنة لمصنع الكبريتيك
اجمالي ت.ص.ع مباشرة = ت ثابتة + (معدل التغيير للطن x حجم النشاط)
= 852301448 + (24631 x حجم النشاط)



دور الموازنة المرنة في تخطيط ورقابة المصروفات
غير المباشرة في المنشآت الصناعية

جدول رقم 13

معدلات التحميل الثابتة والمتغيرة لمصنعي الصودا الكاوية وحامض الكبريتيك

مصنع حامض الكبريتيك	مصنع الصودا الكاوية	التفاصيل
8100	9600	الطاقة الطبيعية بالطن
137700	336000	الطاقة الطبيعية بالساعة
199511100	236457600	ت.ص.غ مباشرة متغيرة
852301448	2019025571	ت.ص.غ ثابتة
1051812548	2255483171	اجمالي ت.ص.غ مباشرة
24631	24631	معدل التحميل المتغير بالطن = ت.ص.غ المباشرة المتغيرة / الطاقة الطبيعية
1449	704	معدل التحميل المتغير بالساعة
105222	210315	معدل التحميل الثابت بالطن = ت.ص.غ مباشرة ثابتة / الطاقة الطبيعية
6189	6009	معدل التحميل الثابت (بالساعة)
129853	234946	معدل التحميل الكلي بالطن = اجمالي ت.ص.غ المباشرة / الطاقة الطبيعية
7638	6713	معدل التحميل الكلي (بالساعة)

بعد ان تم اعداد الموازنة المرنة وايجاد معدلات التحميل لكل من مصنع الصودا الكاوية ومصنع حامض الكبريتيك في هذا المبحث سوف يتم في المبحث القادم ايجاد انحرافات التكاليف الصناعية غير المباشرة وتحليلها



دور الموازنة المرنة في تخطيط ورقابة المصروفات
غير المباشرة في المنشآت الصناعية

جدول رقم 14

تحليل انحراف التكاليف الصناعية غير المباشرة على مستوى حساب وإيجاد الانحراف الكلي

اسم الحساب	رقم الدليل	التكاليف الفعلية لمستوى النشاط الفعلي	التكاليف المخططة لمستوى النشاط الفعلي 1337	الانحراف	نسبة الانحراف الى التكاليف المخططة
الرواتب والاجور	31	177.070.023	162.114.496	14.955.527	9.2%
مواد نفطية	3221	13.025.434	11.721.892	1.303.539	11.1%
زيوت وشحوم	3223	1.217.524	1.860.175	642.651	34.5%
ادوات احتياطية	323	23.873.893	37.250.149	13.376.256	35.9%
اللوازم والمهمات	3251	8.329.487	11.708.231	3.378.744	28.8%
قرطاسية	32521	17.191	509.624	492.433	96.6%
مواد طبية	3263	109.028	89.601	19.427	21.6%
ماء	3271	100.800	63.244	37.556	59.3%
كهرباء	3272	14.400.000	12.764.538	1.635.462	12.8%
صيانة مباني وانشآت وطرق	3312	-	10.054.809	10.054.808	100%
صيانة الات ومعدات	3313	152.250	513.311	361.061	70.3%
صيانة اثاث واجهزة	3316	-	51.127	51.127	100%
خدمات ابحاث استشارات	332	-	64.892	64.892	100%
نشر طبع	3332	140.000	256.037	116.837	45.3%
نقل العاملين	3341	2.024.745	3.664.635	1.639.890	44.7%
سفر وايفاد	33432	-	294.947	294.94	100%
استتجار الآلات والمعدات	3353	1.100.000	1.003.813	96.187	9.5%
استتجار وسائط نقل	3354	36.561.061	1.033.068	35.527.993	3400%
اقساط التأمين	3362	313.184	313.184	صفر	-
الاندثارات	37	16.877.125	16.877.125	صفر	-
المجموع		295.311.742	272.208.898	23.102.844	



دور الموازنة المرنة في تخطيط ورقابة المصروفات غير المباشرة في المنشآت الصناعية

يتضح من الجدول السابق ان هناك انحراف كلي للتكاليف الصناعية غير المباشرة غير ملائم بمقدار (23.102.844) دينار حيث ان سبب هذا الانحراف الرئيسي هو الانحراف غير الملانم في حساب استئجار وسائل النقل والانتقال بمقدار (35.527.993) دينار لذلك يجب معرفة سبب هذا الانحراف ، وبعد مقابلة مسؤول قسم الصرف تبين ان هناك توجيهاً من قبل خزينة بابل الى المدير العام بعدم تحميل حساب مكافآت المنتسبين بأي مبلغ خلال الأشهر الأولى من سنة 2004 وأن يتم تحميل ما يخص هذا الحساب على أي حساب آخر في تخصيص وقد كان حساب استئجار وسائل النقل في تخصيص فانضفقد قام مدير الحسابات بتوجيه مسؤول الصرف لتحميل حساب استئجار وسائل النقل بمبلغ مكافآت المنتسبين ويوجد انحراف غير ملائم في حساب الرواتب والأجور بمبلغ (14.955.527) أن سبب هذا الانحراف ناتج عن تعيين عدد من الموظفين المفصولين سياسياً لسنة 2004 مما أدى الى زيادة في حساب الرواتب والأجور، وقد تبين أن الشركة قللت من الصيانة بشكل عام مما أدى إلى ظهور انحراف ملائم في حساب صيانة الآلات والمعدات بمقدار (361.061) وانحراف ملائم في حساب الأدوات الاحتياطية بمقدار (10.054.809) وانحراف ملائم أيضاً في حساب صيانة أثاث وأجهزة مكاتب بمقدار (51.127) ونتيجة لهذه الانحرافات الملانمة وغير الملانمة أدى الى ظهور انحراف في اجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة والمشار اليه في اعلاه.



دور الموازنة المرنة في تخطيط ورقابة المصروفات غير المباشرة في المنشآت الصناعية الفصل الرابع/ الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات

- من خلال البحث فقد تم التوصل الى عدة استنتاجات حيث يمكن ذكرها بالآتي:-
- 1- على الرغم من ان النظام المحاسبي الموحد الزم الشركات الصناعية باعداد موازنات سنوية الا انه لم يلزم هذه الشركات بتحليل الانحرافات لاغراض الرقابة فيما يخص التكاليف الصناعية غير المباشرة حيث ان الشركة قامت باعداد بعض هذه الموازنات مثل (موازنة المبيعات المحلية بالقيمة والكمية) وموازنة الانتاج بالقيمة والكمية، موازنة المشتريات بالقيمة والكمية، موازنة نقدية موازنة الاريح والخسائر، موازنة تكاليف صناعية غير مباشرة لا يتم تحليل الانحرافات الخاصة بالتكاليف الصناعية غير المباشرة مما يفقد هذه الموازنة اهميتها في اغراض التخطيط والرقابة.
 - 2- وجد هناك بعض مراكز الخدمات تعامل من قبل الشركة على انها خاصة بالمصانع الكيماوية فقط وهي موجود في الهيكل التنظيمي للمصانع لكن في واقع الحال ان هذه المركز تقدم خدماتها الى كافة المصانع في الشركة (الكيماوية، الاكياس، النشأ) والمقر لذا فان المصانع الكيماوية تتحمل بتكاليف اكثر من اللازم حيث لا يتم استبعاد نصيب المصانع الاخرى (الاكياس، والنشأ) والمقر من تكاليف هذه المراكز.
 - 3- تعد الموازنة المرنة أداة فعالة تساعد الإدارة في عمليتي التخطيط والرقابة على التكاليف الصناعية غير المباشرة ألا ان هذه الأهمية تختفي مالم تكن الموازنة معدة بالاعتماد على مؤشرات دقيقة في عملية الأعداد هذه.
 - 4- لا تعد الشركة الموازنة المرنة للتكاليف الصناعية غير المباشرة بسبب عدم فهم هذه الموازنة من قبل الموظفين في حسابات التكاليف اضافة الى عدم وجود الامكانيات اللازمة لتطبيقها.
 - 5- ان الانتاج الفعلي لمصنع الصودا الكاوية يتجاوز في بعض السنوات الطاقة المتاحة لهذا المصنع مما يدل على ان الطاقة المتاحة لمصنع الصودا الكاوية غير دقيقة وكذلك الحالة بالنسبة للانتاج للتخطيط فانه غير دقيق ايضاً فانه في بعض السنوات تجاوز الانتاج المخطط في مصنعي الصودا الكاوية وحامض الكبريتيك.
 - 6- ان الموازنة المرنة ليس غاية بحد ذاتها وانما هي اداة تساعد الادارة على التخطيط والرقابة على التكاليف الصناعية غير المباشرة وبذلك فان من الضروري تحليل الانحرافات ومعرفة اسبابها من اجل تطبيق محاسبة المسئولية.
 - 7- ان اشترك كل من المدير كل مركز الانتاج والخدمات في اعداد الموزنات يساعد في تنفيذ هذه الموازنة مما يؤدي الى التوصل الى نتائج أفضل.
 - 8- وجد ان هناك خطوات اساسية لعملية اعداد الموازنة المرنة والتي تحدد المدى الملائم، تحليل سلوك التكاليف اختيار مسؤوليات النشاط التي يتذبذب خلالها الانتاج الفعلي، اعداد او بناء الموازنة المرنة ، ايجاد معدل التحميل الكلي ومعدل التحميل المتغيرة والثابتة، اضافة الى هذه الخطوات فان عملية اعداد الموازنة المرنة تتطلب كادراً ذا خبرة في مجال محاسبة التكاليف.
 - 9- لقد تم تحليل سلوك التكاليف باستخدام طريقة تحليل الحسابات حيث تمكن من اعداد موازنة مرنة على اساس كل حساب وكذلك ايجاد الانحراف لكل حساب وتحليله ومعرفة اسبابه حيث بلغ معدل التغير 24,631 ومجموع التكاليف الثابتة 2,871,327,019 .
 - 10- لاتقوم الشركة بتحليل سلوك التكاليف في كل من مراكز الخدمات ومراكز الانتاج ولا يتم فصل التكاليف الى ثابتة ومتغيرة ولا يوجد معدل تحميل ثابت ومتغير على مستوى كل مصنع من مصانع الشركة حيث يوجد معدل تحميل كلي يستخدم لكافة المنتجات في الشركة مما يؤدي الى تحيل بعض المنتجات بتكاليف اكثر من اللازم والمنتجات الاخرى تتحمل بتكاليف اقل من اللازم مما يفقد الدقة في تحديد سعر كل منتج.



دور الموازنة المرنة في تخطيط ورقابة المصروفات

غير المباشرة في المنشآت الصناعية

- 11- تعتبر الطريقة الاولى في تحليل الانحرافات على اساس كل حساب جديد حيث ن نوع ومقدار تعتبر مؤشر اولي يبين نوع ومقدار كل انحراف ولكل حساب مما يعطي فكرة واضحة عن هذه الانحرافات من اجل التركيز على الانحرافات ذات الاهمية من منطق الادارة بالاستثناء.
- 12- ظهر الانحراف الكلي للتكاليف الصناعية غير المباشرة باستخدام طريقة مقارنة التكاليف الصناعية غير المباشرة المخططة لنفس مستوى النشاط الفعلي مع التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية وعلى اساس كل حساب بمقدار (23,102,844) دينار غير ملائم.
- 13- واجه الباحث معوقات عديدة في اعداد هذه الموازنة حيث لا يوجد مدى ملائم للنشاط ولم يتم تحليل سلوك التكاليف من قبل الشركة وكذلك لم يتم تحديد مستويات النشاط ولا يوجد معدلات تحميل متغيرة وثابتة وكذلك عدم وجود كادر متفهم لهذا النوع من الموازنة.

ثانياً: التوصيات

- في ضوء الاستنتاجات السابقة توصل الباحث الى التوصيات الآتية:-
- 1- يفضل اعداد موازنة مرنة للتكاليف الصناعية غير المباشرة باعتبارها أداة اكثر فاعلية في عملية التخطيط والرقابة على هذه التكاليف وان يتم اعداد هذه الموازنة لكل مصنع من مصانع الشركة من اجل استخراج الانحرافات على مستوى كل مصنع وتحليل هذه الانحرافات الى انحراف تكاليف صناعية غير المباشرة متغيرة وثابتة ومن ثم تحليل هذين الانحرافين الى انحراف (انفاق، كفاءة، موازنة، حجم) وكذلك تحليل الانحرافات على اساس كل حساب من خلال مقارنة التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية مع التكاليف الصناعية غير المباشرة المخططة لمستوى النشاط الفعلي لكل حساب، كي تساعد في معرفة أسباب هذه الانحرافات ومعالجتها وتفادي تكرارها ومحاسبة المسؤولين عنها.
 - 2- ان اعتماد مراكز الخدمات على سجلات منظمة حسب (الجهة التي تطلب الخدمة، التاريخ، عدد الطلبات المنفذة، عدد الطلبات الغير منفذة) يساعد ويسهل في عملية توزيع تكاليف كل مركز خدمة على المراكز الاخرى، مما يسهل هذه عملية اعداد الموازنة. ل قسم تخطيط الانتاج اخذين بنظر الاعتبار الطلب على المنتج والعوامل الاخرى التي لها تأثير على الانتاج.
 - 3- من الضروري اعادة احتساب الطاقة المتاحة لمصنع الصودا الكاوي بالاعتماد على خبرة المهندسين المختصين في الشركة وكذلك اعادة النظر في تخطيط الانتاج لكافة منتجات الشركة من قبل قسم تخطيط الانتاج اخذين بنظر الاعتبار الطلب على المنتج والعوامل الاخرى التي لها تأثير على الانتاج.
 - 4- ان يتم تحليل سلوك التكاليف لكل من مراكز الخدمات ومراكز الانتاج باستخدام طريقة تحليل الحسابات، حيث ان هذه الطريقة اعطت نتائج افضل وانها ساعدت على اعداد موازنة محللة على اساس كل حساب، مما يساعد في استخراج الانحراف لكل حساب.
 - 5- من الضروري ان يتم اشتراك مدراء مراكز الخدمات والانتاج (الفنيين) في عملية اعداد الموازنة، حيث ان هذا له تأثير ايجابي في تطبيق الموازنة.
 - 6- يوصي الباحث باعداد دراسة يتم فيها حساب الوقت المعياري لانتاج كل منتج في الشركة حيث يساعد هذا المعيار في اعداد الموازنات ، وتقييم الاداء ، اعطاء المكافلات ، فكلما كان هذا المعيار اكثر دقة كلما ساعد في التوصل الى نتائج أداء.



دور الموازنة المرنة في تخطيط ورقابة المصروفات
غير المباشرة في المنشآت الصناعية

المصادر

- 1- الحسون، عادل محمد، القيسي، خالد ياسين، النظم المحاسبية، الطبعة الاولى، الجزء الاول، بغداد، مطابع دار الشؤون الثقافية العامة، 1991.
- 2- الرفاعي، حين عمران ناجي، الموازنة المرنة أداة للتخطيط والرقابة على التكاليف الصناعية، رسالة مقدمة الى المعهد العربي للمحاسبين القانونيين لنيل شهادة المحاسبة القانونية، بغداد، 2005.
- 3- الشماع خليل محمد حسين، الادارة المالية، الطبعة الرابعة، بغداد جامعة بغداد. 1992.
- 4- جارسون، ري اتش، ونورين، اريك، المحاسبة الادارية، الرياض، دار المريخ للنشر، مترجم، 2002.
- 5- روهيل، جانييس م، براج، ستيفن، وظيفة المراقب المالي دور المحاسبة الادارية، الجزء الاول، الرياض، معهد الادارة العامة، 2001.
- 6- عبد الرحيم، علي العادلي يوسف العظمة، محمد، اساسيات التكاليف والمحاسبة، الادارية، الكويت، جامعة الكويت، 1990.
- 7- كحالة، جبرنيل، جوزيف، حنان رضوان حلوة، محاسبة التكاليف المعيارية رقابة وأثبات، الطبعة الثانية، عمان مكتبة الثقافة للنشر والتوزيع، 1998.
- 8- هورنجون، تشارلز، فوستر، جورج، داتار، سريكانت، محاسبة التكاليف مدخل اداري، الجزء الاول، الرياض، دار المريخ للنشر، مترجم، 1996.
- 9- Hilton, Ronald w, Managerial Accounting, fourth edition, Mc Grow-Hill, United states America, 1999.
- 10- Horingre, Charles T, forter, George :Cost Accounting Managerial Emphasis, Seventh edition, prentice-hall, United states America, 1991.
- 11- Matz, Adolph, Usry, Milton F, Cost Accounting Plannong and Control , seventh edition soothe, weton, Papillae company, 1980.