

دور الموازنات المرنة في تحليل انحرافات التكاليف الصناعية غير المباشرة (بحث تطبيقي في الشركة العامة للصناعات الكهربائية)

د. ورقاء خالد عبد الجبار * فريال كاظم عبد الغني *

المقدمة

تعتبر التنمية الاقتصادية التي تعتمد على التخطيط العلمي، نقطة الانطلاق لتقدم جميع دول العالم، وان عملية التخطيط في المجالات كافة يعد مفتاحاً لعملية اتخاذ القرارات وصفة مطلوبة للادارات الحديثة.

والادارة اليوم وبعد التطور السريع في اساليب الانتاج تواجه مشكلة السيطرة على تكاليف الانتاج ومحاولة خفضها الى ادنى مستوى ممكن، وان التكاليف الصناعية غير المباشرة تعتبر من اهم عناصر كلفة الانتاج التي تمتاز بكثرة المشاكل المتعلقة بها بدءاً من قياسها وتخصيصها وتوزيعها على الاقسام الانتاجية وانتهاءً باستخراج معدلات تحميلها، وان وضع الموازنات الدقيقة لهذا العنصر يساعد كثيراً في السيطرة عليه، وبالاخص اذا اعتمدت الموازنة على معايير دقيقة للتكلفة فان الموازنة التخطيطية تصبح اداة فعالة لتحقيق الرقابة على عناصر التكاليف الفعلية.

*مدرس / معهد الادارة / الرصافة / قسم المحاسبة

* * مدرس / معهد الادارة / الرصافة / قسم المحاسبة

مقبول للنشر بتاريخ 2006/5/4

منهجية البحث

مشكلة البحث

تتلخص مشكلة البحث ان اغلب المنشآت الصناعية لاتستخدم الاساليب العلمية الصحيحة في تحليل انحرافات التكاليف الصناعية غير المباشرة مما يؤثر سلباً على عملية التخطيط والرقابة عليها.

هدف البحث

يهدف البحث الى اعداد موازنات مرنة للتكاليف الصناعية غير المباشرة، من اجل التعرف على مدى فاعليتها في تحليل تلك التكاليف .

فرضية البحث

ان استخدام الموازنات المرنة في تحليل انحرافات التكاليف الصناعية غير المباشرة يؤدي الى الحصول على بيانات مهمة تساعد الادارة في التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات الرشيدة.

المبحث الاول :التكاليف الصناعية غير المباشرة

اولاً: مفهوم التكاليف الصناعية غير المباشرة

تعتبر التكاليف الصناعية غير المباشرة احد اهم عناصر الكلفة الصناعية وذلك لتنوع مفرداتها واختلاف سلوك عناصرها وانتفاء العلاقة المباشرة بينها وبين المنتجات التامة، وتعرف التكاليف الصناعية غير المباشرة "بانها تلك التكاليف التي تعود لوحدة تكلفة معينة ولكن لا يمكن تخصيصها لها بشكل اقتصادي وواضح، اي انها تمتاز بصعوبة تحديد نصيب المنتجات منها بدقة وسهولة" (Horngren,1997,472)

ويرى الباحثان ان التكاليف الصناعية غير المباشرة هي تكاليف ذات طبيعة عامة يصعب ربطها بمنتج معين ولا يمكن اتمام اية عملية صناعية بدونها، لذا تتطلب سلسلة من الاجراءات لدراسة سلوكها وتحميلها على المنتجات.

ثانياً: سلوك عناصر التكاليف

يقصد بسلوك التكاليف طريقة تغير عنصر التكلفة، أي مدى استجابته للتغيير في حجم النشاط، فعندما يتغير مستوى النشاط تبقى بعض عناصر التكاليف ثابتة كما هي، في حين تتغير بعض عناصر التكاليف أما كلياً وبنفس نسبة التغيير في حجم النشاط أو جزئياً، ويمكن القول أن عناصر التكاليف تبوب حسب علاقتها بالتغير في حجم النشاط إلى:

1. التكاليف الثابتة: وتعرف بأنها "التكاليف التي لا تتغير قيمتها الكلية على الرغم من التغيرات التي تحدث بحجم الانتاج أو مستوى النشاط خلال مدى معين" (هيتجر، 1988، 136).

أي أنها لا تتأثر بالتغيرات في حجم الانتاج، وإنما ترتبط بفترة زمنية معينة وبطاقة انتاجية محددة.

2. التكاليف المتغيرة: وهي التكاليف التي تتغير مع تغير حجم النشاط فتزداد بازدياد وتنقص بنقصانه وتنعدم في حالة التوقف عن الانتاج وعرفت بأنها "الكلف التي تتغير بنسب مباشرة أو بعلاقة خطية مع التغيرات الحاصلة في حجم الانتاج" (مصدر سابق ، 137) .

وتتمثل التكاليف الكلية بمعادلة خطية من الدرجة الاولى على النحو الآتي:

$$ص = ب س + حيث ص: التكاليف المتغيرة الكلية، ب: الكلفة المتغيرة لوحدة المنتج وس: الى حجم النشاط الانتاجي او البيعي الذي يقاس بعدد الوحدات.$$

3. التكاليف المختلطة: وهي التكاليف التي لا تتغير تغيراً كاملاً مع تغيرات حجم النشاط، فهي تتغير بنسبة مختلفة عن نسبة تغير حجم النشاط، ولا تنعدم بتوقف هذا النشاط، وتتكون من جزأين جزء متغير وجزء ثابت، لذلك تسمى تكاليف شبه المتغيرة أو شبه الثابتة تبعاً لأغلبية الجزء المتغير أو الثابت فيها (Jiambalvo, 2001, 108)

المبحث الثاني : الموازنات المرنة وتحليل انحرافات التكاليف الصناعية غير المباشرة

أولاً: مفهوم الموازنات

تعتمد فكرة الموازنة اساساً على محاولة وضع تقديرات على ضوء الظروف المتوقعة في المستقبل. ويمكن تعريف الموازنة "بأنها ترجمة لاهداف المشروع في خطة عمل مستقبلية تعتمد على عدة فروض معينة وتتطلب موافقة المستويات الادارية المسؤولة عن تنفيذها" (العظمة، 1990، 405). وتعتبر الموازنة اداة تستخدم للتعبير الكمي والمالي عن الهدف او الاهداف التي تسعى ادارة المشروع لتحقيقها، اي ان الموازنة تتطلب التنبؤ بالمستقبل والمفاضلة بين البدائل بقصد اختيار افضلها، ولما كانت الظروف تتغير باستمرار لذا وجب ان تزود خطة المشروع بقدر من المرونة يسمح لها بمواجهة ما قد يطرأ من ظروف، اذن نظام الموازنة لا يكون سليماً الا اذا تميز بالمرونة الكافية التي تسمح بمواجهة الظروف الطارئة وتساعد على تغيير الخطة كلما دعت الضرورة الى ذلك.

ثانياً: انواع الموازنات

يمكن تصنيف الموازنات الى نوعين تبعاً لتغيرات حجم النشاط في المشروع وهما:

1. الموازنة الثابتة: وهي الموازنة التي تقوم على التنبؤ بالتكاليف والايادات لمستوى واحد من النشاط وتسمى ايضاً بالموازنة الساكنة وتعرف على انها "خطة للوصول الى اهداف المنشأة، وتعد على فرض التحقق الفعلي لمستوى النشاط المستهدف" (Woolf, 1995, 9)
2. الموازنة المرنة وتسمى احياناً بالموازنة المتحركة "وهي تلك الموازنة التي تغطي مدى معين من النشاط وليس مستوى نشاط واحد كما في الموازنة الثابتة، وبالتالي فهي توفر للادارة معلومات اكثر فائدة للتخطيط، كما توفر اساس افضل لرقابة وتقييم الاداء" (هيتجر، 1988، 339).

ومما يلاحظ ان الموازنة المرنة تسمح لرجال الادارة بتعديل خططهم بسهولة فيما لو تغير مستوى النشاط الفعلي عن مستوى النشاط المتوقع والمستهدف عند اعداد الموازنة، بمعنى انه يمكن في ضوء بيانات الموازنة المرنة تعديل تقديرات الموازنة بسرعة وبسهولة كي تعكس هذه التقديرات اثر تغير مستوى النشاط المتوقع.

ثالثاً: تحليل انحرافات التكاليف الصناعية غير المباشرة

ان تحليل الانحرافات يعني تلك المراحل في تحليل الفروق بين التكاليف المقدرة لمستوى النشاط الفعلي بالتكاليف الفعلية المترتبة على نفس مستوى ذلك النشاط، ومما يلاحظ ان معرفة اسباب هذه الانحرافات يكون اساساً في اتخاذ الاجراءات المصححة لتجنب حدوث مثل هذه الانحرافات في المستقبل، اي ان تحليل الانحرافات يهدف الى:-

- تحديد الى اي حد اختلفت النتائج الفعلية عن النتائج المتوقعة والمستهدفة.
- والهدف الاخر هو لماذا حدث هذا الاختلاف او الانحراف (Drary,1992,155)

المبحث الثالث : الجانب التطبيقي اولاً: عينة البحث

معمل تصنيع المحركات الكهربائية هو احد المعامل التابعة الى الشركة العامة للصناعات الكهربائية، والتي تأسست بموجب العقد الصادر من وزارة الصناعة والمعادن بتاريخ 15/12/1977، وهي احدى الشركات التي تهدف الى دعم الاقتصاد الوطني وتلبية الحاجات الاساسية للمواطنين من سلع كهربائية ومنزلية.

وان هذا المعمل يضم كافة المراحل الانتاجية بدءاً بدخول المواد الاولية ولحين تسويقها كمنتوج نهائي، وهو متخصص بانتاج اربعة احجام من المحركات وهي:-

1. محرك ذو قدرة 550 واط.
2. محرك ذو قدرة 370 واط.
3. محرك ذو قدرة 250 واط
4. محرك ذو قدرة 180 واط.

ثانياً: دراسة وتحليل سلوك التكاليف الصناعية غير المباشرة في المعمل

تطبق الشركة العامة للصناعات الكهربائية النظام المحاسبي الموحد وبذلك فان عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة تصنف ضمن مجموعة الاستخدامات وهي كالآتي:-

1. الرواتب والاجور غير المباشرة

ويشمل هذا الحساب الرواتب النقدية والمخصصات العائلية والمهنية وغيرها، وهي من الكلف الثابتة لانها محددة بموجب القوانين والانظمة المشرعة من قبل الدولة، والجدول رقم (1) يوضح تفاصيل هذا العنصر ومستوى النشاط لكافة انواع المحركات خلال مدة البحث. وقد تم فصل المكافآت التشجيعية عنها لكونها تعد من التكاليف المتغيرة لان اية زيادة او نقص فيها يأتي من زيادة او نقص في حجم الانتاج والجدول رقم (2) يوضح ذلك.

جدول رقم (1) يوضح تحليل كلفة الرواتب والاجور غير المباشرة (الجزء الثابت)

(المبالغ بالدينار)

السنة	محرك حجم 550 واط		محرك حجم 370 واط		محرك حجم 250 واط		محرك حجم 180 واط	
	مستوى النشاط كمية	الكلفة	مستوى النشاط كمية	الكلفة	مستوى النشاط كمية	الكلفة	مستوى النشاط كمية	الكلفة
1997	564	160690	10014	2899420	1128	326222	2397	690500
1998	529	161555	9393	2892440	1058	326300	2250	695450
1999	690	163692	12241	2905533	1379	327384	2931	695691
2000	816	164500	14484	2906455	1632	327500	3468	696900

المصدر: سجلات الشركة والدراسة الميدانية

جدول رقم (2) يوضح تحليل كلفة الرواتب والاجور غير المباشرة (الجزء المتغير)

(المبالغ بالدينار)

السنة	محرك حجم 550 واط		محرك حجم 370 واط		محرك حجم 250 واط		محرك حجم 180 واط	
	مستوى النشاط	الكلفة	مستوى النشاط	الكلفة	مستوى النشاط	الكلفة	مستوى النشاط	الكلفة
1997	564	730380	10014	12687738	1128	1398720	2397	2907561
1998	529	685055	9393	11900931	1058	1311920	2250	2729250
1999	690	893550	12241	15509347	1379	1709960	2931	3555303
2000	816	1056720	14484	18351228	1632	2023680	3468	4206684
نصيب المحرك الواحد		1295	1267		1240		1213	

المصدر: سجلات الشركة والدراسة الميدانية

2. الوقود والزيوت

يمثل هذا الحساب المواد النفطية ومواد التزييت والتشحيم وكافة أنواع الدهون المستخدمة كوقود للمكائن والمعدات، وتعد تكلفة متغيرة لارتباطها بعلاقة وثيقة مع مستوى النشاط، وعند احتساب معامل الارتباط لقياس قوة العلاقة تبين يبلغ 0.99 وهذا يثبت مدى قوة الارتباط والجدول رقم (3) يوضح تفاصيل هذه الكلفة.

جدول رقم (3) يوضح تحليل كلفة الوقود والزيوت (المبالغ بالدينار)

السنة	محرك حجم 550 واط		محرك حجم 370 واط		محرك حجم 250 واط		محرك حجم 180 واط	
	مستوى النشاط	الكلفة	مستوى النشاط	الكلفة	مستوى النشاط	الكلفة	مستوى النشاط	الكلفة
1997	564	56964	10014	991386	1128	110544	2397	230112
1998	529	53429	9393	929907	1058	103684	2250	216000
1999	690	69690	12241	1211859	1379	135142	2931	281376
2000	816	82416	14484	1433916	1632	159936	3468	332928
نصيب المحرك الواحد		101	99		98		96	

معامل الارتباط 0.99

المصدر: سجلات الحركة والدراسة الميدانية

3. كلفة الادوات الاحتياطية

وتتمثل بكلفة قطع الغيار اللازمة لعمليات تبديل الاجزاء المستهلكة او العاطلة لضمان سير العملية الانتاجية بصورة طبيعية، وهي من الكلف المتغيرة، حيث ان معامل الارتباط بينهما وبين مستوى النشاط كان 0.98، والجدول رقم (4) يوضح تفاصيل هذه الكلفة ومستوى النشاط ولكافة انواع المحركات.:

(²) لاجداد معامل الارتباط

ن مج س ص - (مج س) (مج ص)

تم استخدام المعادلة التالية ر =

$$r = \frac{\sum (N \cdot S \cdot V) - \left[\sum (N \cdot S) \cdot \sum (V) \right]}{\sqrt{\left[\sum (N \cdot S^2) - \left(\sum (N \cdot S) \right)^2 \right] \left[\sum (V^2) - \left(\sum (V) \right)^2 \right]}}$$

حيث ان س = حجم الانتاج، ص = كلفة الوقود والزيوت، ر = معامل الارتباط، ن = عدد السنوات

جدول رقم (4) يوضح تحليل كلفة الادوات الاحتياطية (المبالغ بالدينار)

السنة	محرك حجم 550 واط		محرك حجم 370 واط		محرك حجم 250 واط		محرك حجم 180 واط	
	مستوى النشاط	الكلفة	مستوى النشاط	الكلفة	مستوى النشاط	الكلفة	مستوى النشاط	الكلفة
1997	564	9588	10014	170238	1128	19176	2397	38352
1998	529	8993	9393	159681	1058	17986	2250	36000
1999	690	11730	12241	208097	1379	23443	2931	46896
2000	816	13872	14484	246228	1632	27744	3468	55488
نصيب المحرك الواحد		17	17		17		16	

معامل الارتباط 0.98

المصدر: سجلات الشركة والدراسة الميدانية

4. كلفة المتنوعات

يشمل هذا الحساب كلفة الحصول على اللوازم والمهمات والقرطاسية وان كلفة هذا الحساب لا ترتبط بمستوى النشاط، وعند قياس معامل الارتباط وجد انه يبلغ 0.10 وهو ارتباط ضعيف جداً لذا تعتبر من الكلف الثابتة، والجدول رقم (5) يوضح ذلك.

جدول رقم (5) يوضح تحليل كلفة المتنوعات (المبالغ بالدينار)

السنة	محرك حجم 550 واط		محرك حجم 370 واط		محرك حجم 250 واط		محرك حجم 180 واط	
	مستوى النشاط	الكلفة	مستوى النشاط	الكلفة	مستوى النشاط	الكلفة	مستوى النشاط	الكلفة
1997	564	240400	10014	4250500	1128	483000	2397	1030400
1998	529	240950	9393	4249500	1058	483500	2250	1030600
1999	690	242496	12241	4304304	1379	484992	2931	1030608
2000	816	242500	14484	4350000	1632	48500	3468	1031500

معامل الارتباط 0.10

المصدر: سجلات الشركة والدراسة الميدانية

5. كلفة تجهيزات العاملين

ويقصد بها المزايا العينية التي تقدمها الشركة الى العاملين بشكل عيني او خدمي وتشمل الخدمات الطبية والكسايى والملابس الوقائية وغيرها، وهذه الكلفة ايضاً من عناصر الكلفة الثابتة وذلك لضعف ارتباطها بمستوى النشاط اذ بلغ 0.2 والجدول رقم (6) يوضح تفاصيل هذه الكلفة.

جدول رقم (6) يوضح تحليل كلفة تجهيزات العاملين (المبالغ بالدينار)

السنة	محرك حجم 550 واط		محرك حجم 370 واط		محرك حجم 250 واط		محرك حجم 180 واط	
	مستوى النشاط	الكلفة	مستوى النشاط	الكلفة	مستوى النشاط	الكلفة	مستوى النشاط	الكلفة
1997	564	1000	10014	18800	1128	2000	2397	4500
1998	529	1060	9393	18850	1058	2120	2250	4520
1999	690	1068	12241	18962	1379	2136	2931	4540
2000	816	1090	14484	19000	1632	2200	3468	4600

معامل الارتباط 0.2

المصدر: سجلات الحركة والدراسة الميدانية

6. كلفة الماء والكهرباء

ويمثل الماء والكهرباء المستخدمة في المعمل اذ يدخل الماء عنصراً ضرورياً في الانتاج بينما تستخدم الكهرباء لتشغيل المكان والمعدات، وهي من الكلف المتغيرة اذ تم قياس معامل الارتباط فبلغ 0.97 ويوضح الجدول رقم (7) تفاصيل هذا العنصر ومستوى النشاط للمحركات بانواعها ونصيب الوحدة المنتجة الواحدة لكل نوع.

جدول رقم (7) يوضح تحليل كلفة الماء والكهرباء (المبالغ بالدينار)

السنة	محرك حجم 550 واط		محرك حجم 370 واط		محرك حجم 250 واط		محرك حجم 180 واط	
	مستوى النشاط	الكلفة	مستوى النشاط	الكلفة	مستوى النشاط	الكلفة	مستوى النشاط	الكلفة
1997	564	14664	10014	250350	1128	28200	2397	59925
1998	529	13754	9393	234825	1058	26450	2250	56250
1999	690	17940	12241	306025	1379	34475	2931	73275
2000	816	21216	14484	362100	1632	40800	3468	86700
نصيب المحرك الواحد		26	25		25		25	

معامل الارتباط 0.97

المصدر: سجلات الحركة والدراسة الميدانية

7. كلفة خدمات الصيانة

ويمثل كلفة خدمات الصيانة المدفوعة عن صيانة الآلات والمعدات ويرتبط هذا النوع من الكلف بعلاقة قوية مع مستوى النشاط، اذ كان عنصر الارتباط يبلغ 0.95 لذلك فهي من الكلف المتغيرة، ويوضح الجدول رقم (8) تفاصيل هذه الكلفة

جدول رقم (8) يوضح تحليل خدمات الصيانة (المبالغ بالدينار)

محرك حجم 180 واط		محرك حجم 250 واط		محرك حجم 370 واط		محرك حجم 550 واط		السنة
الكلفة	مستوى النشاط	الكلفة	مستوى النشاط	الكلفة	مستوى النشاط	الكلفة	مستوى النشاط	
93483	2397	60912	1128	801120	10014	67116	564	1997
87750	2250	57132	1058	751440	9393	62951	529	1998
114309	2931	74466	1379	979280	12241	82110	690	1999
125252	3468	88128	1632	1158720	14484	97104	816	2000
39		54		80		119		نصيب المحرك الواحد

معامل الارتباط 0.95

المصدر: سجلات الشركة والدراسة الميدانية

8. كلفة الاندثارات

ويضم هذا الحساب اندثار والالات والمعدات، اندثار العدد والقوالب، وحسب ما معمول به في الشركة كما بينا سابقاً هو النظام المحاسبي الموحد، الذي الزم بتطبيق طريقة القسط الثابت في احتساب الاندثارات، وينسب مقررة بموجب القوانين والانظمة والتعليمات النافذة، لذا يعد هذا النوع من التكاليف الثابتة، والجدول رقم (9) يوضح تفاصيل تحليل هذه الكلفة.

جدول رقم (9) يوضح تحليل كلفة الاندثار (المبالغ بالدينار)

محرك حجم 180 واط		محرك حجم 250 واط		محرك حجم 370 واط		محرك حجم 550 واط		السنة
الكلفة	مستوى النشاط	الكلفة	مستوى النشاط	الكلفة	مستوى النشاط	الكلفة	مستوى النشاط	
265460	2397	123920	1128	1108500	10014	62440	564	1997
265460	2250	124925	1058	1108500	9393	62440	529	1998
265466	2931	124925	1379	1108709	12241	62462	690	1999
265500	3468	124950	1632	1108800	14484	62480	816	2000

معامل الارتباط 0.02

المصدر: سجلات الشركة والدراسة الميدانية

ثالثاً: اعداد الموازنات المرنة لمعمل المحركات الصناعية

بعد دراسة وتحليل سلوك عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة قام الباحثان باعداد الموازنة المرنة لمعمل المحركات عن سنة 2001، وعلى النحو الاتي:-

الموازنة المرنة للتكاليف الصناعية غير المباشرة لسنة 2001 للمحرك حجم 550 واط
مستوى النشاط العادي: 650 محرك = 100%

(المبالغ بالدينار)

مستوى النشاط عناصر الكلفة	520 محرك %80	585 محرك %90	650 محرك %100	715 محرك %110	780 محرك %120
<u>عناصر الكلفة المتغيرة</u>					
اجور غير مباشرة	673400	757575	841750	925925	1010100
وقود وزيت	52520	59085	65650	72215	78780
الادوات الاحتياطية	8840	9945	11050	12155	13260
الماء والكهرباء	13520	15210	16900	18590	20280
خدمات الصيانة	61880	69615	77350	85085	92820
مجموع الكلفة المتغيرة	810160	911430	1012700	1113970	1215240
<u>عناصر الكلفة الثابتة</u>					
اجور غير مباشرة	162609	162609	162609	162609	162609
المتنوعات	241587	241587	241587	241587	241587
تجهيزات العاملين	1055	1055	1055	1055	1055
الاندثار	62446	62446	62446	62446	62446
مجموع الكلفة الثابتة	467697	467697	467697	467697	467697
المجموع الكلي	1277857	1379127	1480397	1581667	1682937

المصدر: سجلات الحركة والدراسة الميدانية

الموازنة المرنة للتكاليف الصناعية غير المباشرة لسنة 2001 للمحرك حجم 370 واط

مستوى النشاط العادي: 12000 محرك = 100%

(المبالغ بالدينار)

عناصر الكلفة	مستوى النشاط	محرك 9600 %80	محرك 10800 %90	محرك 12000 %100	محرك 13200 %110	محرك 14400 %120
عناصر الكلفة المتغيرة						
اجور غير مباشرة	12163200	13683600	15204000	16724400	18244800	
وقود وزيوت	950400	1069200	1188000	1306800	1425600	
الادوات الاحتياطية	163200	183600	204000	224400	244800	
الماء والكهرباء	240000	270000	300000	330000	360000	
خدمات الصيانة	768000	864000	960000	1056000	1152000	
مجموع الكلفة المتغيرة	14284800	16070400	17856000	19641600	21427200	
عناصر الكلفة الثابتة						
اجور غير مباشرة	2900962	2900962	2900962	2900962	2900962	
المتنوعات	4288576	4288576	4288576	4288576	4288576	
تجهيزات العاملين	18903	18903	18903	18903	18903	
الاندثار	1108627	1108627	1108627	1108627	1108627	
مجموع الكلفة الثابتة	8317068	8317068	8317068	8317068	8317068	
المجموع الكلي	22601868	24387468	26173068	27958668	29744268	

المصدر: سجلات الشركة والحراسة المحاسبية

الموازنة المرنة للتكاليف الصناعية غير المباشرة لسنة 2001 للمحرك حجم 250 واط

مستوى النشاط العادي: 1250 محرك = 100%

(المبالغ بالدينار)

عناصر الكلفة	مستوى النشاط	محرك 1000 %80	محرك 1125 %90	محرك 1250 %100	محرك 1375 %110	محرك 1500 %120
عناصر الكلفة المتغيرة						
اجور غير مباشرة	1240000	1395000	1550000	1705000	1860000	
وقود وزيوت	98000	110250	122500	134750	147000	
الادوات الاحتياطية	17000	19125	21250	23375	25500	
الماء والكهرباء	25000	28125	31250	34375	37500	
خدمات الصيانة	54000	60750	67500	74250	81000	
مجموع الكلفة المتغيرة	1434000	1613250	1792500	1971750	2151000	
عناصر الكلفة الثابتة						
اجور غير مباشرة	326851	326851	326851	326851	326851	
المتنوعات	484123	484123	484123	484123	484123	
تجهيزات العاملين	2114	2114	2114	2114	2114	
الاندثار	124930	124930	124930	124930	124930	
مجموع الكلفة الثابتة	938018	938018	938018	938018	938018	
المجموع الكلي	2372018	2551268	2730518	2909768	3089018	

المصدر: سجلات الشركة والحراسة المحاسبية

الموازنة المرنة للتكاليف الصناعية غير المباشرة لسنة 2001 للمحرك حجم 180 واط

مستوى النشاط العادي: 3000 محرك = 100% (المبالغ بالدينار)

مستوى النشاط عناصر الكلفة	2400 محرك %80	2700 محرك %90	3000 محرك %100	3300 محرك %110	3600 محرك %120
عناصر الكلفة المتغيرة					
اجور غير مباشرة	2911200	3275100	3639000	4002900	4366800
وقود وزيوت	230400	259200	288000	316800	345600
الادوات الاحتياطية	38400	43200	48000	52800	57600
الماء والكهرباء	60000	67500	75000	82500	90000
خدمات الصيانة	93600	105300	117000	128700	140400
مجموع الكلفة المتغيرة	3333600	3750300	4167000	4583700	5000400
عناصر الكلفة الثابتة					
اجور غير مباشرة	694635	694635	694635	694635	694635
المتنوعات	1030777	1030777	1030777	1030777	1030777
تجهيزات العاملين	4790	4790	4790	4790	4790
الانذار	265472	265472	265472	265472	265472
مجموع الكلفة الثابتة	1995674	1995674	1995674	1995674	1995674
المجموع الكلي	5329274	5745974	6162674	6579374	6996074

المصدر: سجلات الشركة والدراسة الميدانية

رابعاً: تحليل انحرافات التكاليف الصناعية غير المباشرة في المعمل

بعد تجميع عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة المتحققة فعلاً لكافة انواع المحركات لسنة 2001 تبين ان مستوى النشاط الفعلي للمحرك حجم 550 واط هو 590 محرك اي اقرب الى مستوى النشاط المخطط لنسبة 90%، و 13100 محرك للحجم 370 واط اي اقرب الى مستوى النشاط المخطط لنسبة 110%، والجدول رقم (10) يوضح مقارنة مجموع التكاليف المخططة لهذين المستويين في الموازنات المرنة مع مجموع التكاليف الفعلية، وبيان الانحرافات السلبية او الايجابية لسنة 2001.

اما الجدول رقم (11) يوضح المقارنة الخاصة بالمحرك حجم 250 واط الذي كان مستوى النشاط الفعلي لسنة 2001 هو 1250 محرك اي يعادل مستوى النشاط المخطط لنسبة 100%، اما مستوى النشاط الفعلي للمحرك حجم 180 واط لنفس السنة كان 3250 محرك اي ما يعادل الى مستوى النشاط المخطط لنسبة 110%.

جدول (10) يوضح انحرافات التكاليف الصناعية غير المباشرة

لمحركين حجم 550 واط و 370 واط لسنة 2001

نوع المحرك			حجم 550 واط/ مستوى النشاط 590مرك %90			حجم 370 واط/ مستوى النشاط 13100 محرك 110%		
عناصر الكلفة			مخطط			مخطط		
			الانحراف			الانحراف		
			فعلي			فعلي		
<u>عناصر الكلفة المتغيرة</u>								
اجور غير مباشرة			815150			1672440		
وقود وزيوت			65000			1306800		
الادوات الاحتياطية			10550			224400		
الماء والكهرباء			20510			330000		
خدمات الصيانة			59500			1056000		
مجموع الكلفة المتغيرة			970710			1990940		
<u>عناصر الكلفة الثابتة</u>								
اجور غير مباشرة			175510			2900962		
المتنوعات			230000			4150500		
تجهيزات العاملين			1950			18000		
الاندثار			62446			1108627		
مجموع الكلفة الثابتة			469906			8178089		
المجموع الكلي			144061			2808748		
			6			9		
			(59280)			(267800)		
			(12901)			(253200)		
			(5915)			(600)		
			(605)			(70000)		
			(5300)			56000		
			10115					

أولاً: الاستنتاجات

أهم الاستنتاجات التي توصل إليها الباحثان ما يأتي:-

1. ان النظام المحاسبي الموحد لم يلزم الشركات الصناعية بتحليل انحرافات الكلف الصناعية غير المباشرة والتي تشكل نسبة كبيرة من اجمالي التكاليف.
2. ان النظام المحاسبي الموحد لا يلبي متطلبات محاسب التكاليف، اذ انه يدمج بعض من عناصر التكاليف التسويقية والادارية مثل مصاريف الدعاية والطبع ومصاريف النقل والايافاد ضمن مجموعة الاستخدامات التي تمثل معظمها كلف صناعية، وهذا بالتالي يؤدي الى صعوبة عزل وتبويب عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة.
3. ان الشركة عينة البحث تقوم باعداد الموازنات التخطيطية لمراكز الانتاج على اساس ارقام السنة الحالية، دون الاعتماد على الاسس العلمية والعملية السليمة والملائمة لتحقيق الاهداف المطلوبة، مع اهتمام تام للكلف الصناعية غير المباشرة.
4. ان استخدام الاسس العلمية في دراسة وتحليل سلوك عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة ومقارنتها بالمتحقق فعلاً، اوضح ان هناك انحرافاً سلبياً لجميع انواع المحركات وكالاتي: محرك حجم 550 واط قد حقق انحرافاً سلبياً قدره (61489)، اما المحرك حجم 370 واط فكان الانحراف السلبى قدره (128821)، والمحركات حجم 250 واط، وحجم 180 واط فكان الانحراف السلبى قدره (185763)، (33248) على التوالي، ومما يلاحظ ان القيام بهذه الاجراءات يوضح الصورة امام الادارة عند التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات المناسبة، وهذا يؤكد فرضية البحث.

ثانياً: التوصيات

أهم التوصيات التي يقدمها الباحثان:-

1. الاتجاه نحو اجراء دراسات وبحوث فيما يخص التكاليف الصناعية غير المباشرة واتباع الاساليب العلمية المتطورة في مجال تقدير هذه التكاليف ولكل نوع انواعها الثابتة والمتغيرة.
2. الاهتمام باعداد الموازنات المرنة للتكاليف الصناعية غير المباشرة لتمكن الادارة من اداء دورها في الرقابة والتخطيط واتخاذ القرارات المناسبة.

3. يوصي الباحثان ادارة الشركة بدراسة وتحليل الانحرافات التفصيلية والانحراف الكلي لكافة عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة، من اجل تطوير الانحرافات الايجابية وتجاوز الانحرافات السلبية.
4. تنظيم تقارير بالانحرافات مبنية على اساس المقارنة بين المخطط والفعلي ولفترات زمنية مختلفة، لتحديد تدرج كفاءة الادارة، وذلك لتشجيع المراكز ذات الانتاجية العالية، وحث المراكز الاقل كفاءة بزيادة ادائها، بعد تحليل اسباب ذلك بهدف رفع الانتاجية الكلية للشركة.

المراجع

اولاً: المراجع العربية

أ. الوثائق الرسمية

1. الشركة العامة للصناعات الكهربائية/ قوائم الرواتب والاجور/ الحسابات المالية/ لسنة 1990-1997.

2. الشركة العامة للصناعات الكهربائية/ كشوفات كلفوية.

ب. الكتب

1. عبد الرحيم، علي والعدلي، يوسف والعظمة، محمد، اساسيات التكاليف والمحاسبة الادارية، ذات السلاسل، الكويت، 1990.
2. هيتجر، ليستر أي وما تولتش، سيرج، المحاسبة الادارية، ترجمة احمد حامد حجاج وآخرون، دار المريخ، الرياض، 1988.

ثانياً: المراجع الاجنبية

الكتب

1. Drury, C., Cost and Management Accounting, Chapman and Hall, 1992.
2. Horngren, C.T and G. Foster, "Cost accounting Managerial emphasis", 9th Edition, Prentice hall international E Edition, 1997.
3. Jiambalvo, James, A managerial Accounting, John wiley and sons, Inc, New York, 2001.
4. Woolf, Emile, S. Tanna and K. Singh, Costing, 4th, Edition, LTO, New York, 1995