الاسلوب المحاسبي الملائم لفحص وتحليل انحرافات عناصر الكلفة
دراسة تطبيقية في معمل الالبسة الولادية في الموصل

رسالة تقدم بها

خالص حسن يوسف النــاصر

الــى

مجلس كلية الادارة والاقتصاد في جامعة الموصل في اختصاص المحاسبة

وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير

باشراف

الاستاذ المساعد هاني جبر محمود السيدية

محرم ١٤٢٦ هـ شباط ٢٠٠٥م

الاسم : خالص حسن يوسف الناصر

العنوان الدائم : الموصل / حي اليرموك

رقم الدار: ٦٧/٦/٢٩٥

هاتف: ٩١٨٧٥٥ - موبايل : ٠٧٧٠١٧٢٢٣٥٢

:سنوات التخرج

- تخرج من اعدادية تجارة الموصل للعام الدراسي 1988-1989
- تخرج من المعهد الفني / الموصل للعام الدراسي 1993-1994
- تخرج من جامعة الموصل /كلية الادارة والاقتصاد /قسم المحاسبة الدراسة المسائية للعام الدراسي 2000-2001
- منح شهادة الماجستير في المحاسبة بتاريخ 22/2/2005

عنوان الرسالة : الاسلوب المحاسبي الملائم لفحص وتحليل انحرافات عناصر الكلفة – دراسة تطبيقية في معمل الالبسة الولادية في الموصل.

الكلمات المفتاحية : فحص وتحليل ، انحرافات عناصر الكلفة

تاريخ المناقشة : ٢٢/٢/٢٠٠٥

إقرار المشرف

اشهد بان اعداد هذه الرسالة قد جرت تحت اشرافي في جامعة الموصل / كلية الادارة والاقتصاد وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير في اختصاص المحاسبة .

: التوقيع

المشرف : أ.م.هاني جبر محمود السيدية

التاريخ : / / ٢٠٠٤

إقرار المقوم اللغوي

اشهد بان هذه الرسالة الموسومة "الاسلوب المحاسبي الملائم لفحص وتحليل انحرافات عناصر الكلفة دراسة تطبيقية في معمل الالبسة الولادية في الموصل" تمت مراجعتها من الناحية اللغوية وتصحيح ما ورد فيها من اخطاء لغوية وصحة التعبير وتعبيرية وبذلك اصبحت الرسالة مؤهلة للمناقشة بقدر تعلق الامر بسلامة الاسلوب .

: التوقيع

الاسم : د. علي فاضل الشمري

الكلية : كلية الاداب / قسم اللغة العربية

التاريخ : / /٢٠٠٤

إقرار رئيس لجنة الدراسات العليا

بناءا على التوصيات المقدمة من قبل المشرف والمقوم اللغوي ارشح هذه الرسالة للمناقشة .

: التوقيع

الاسم : أ.م. مقداد يحيى احمد الجليلي

رئيس لجنة الدراسات العليا

التاريخ : / / ٢٠٠٤

إقرار رئيس القسم

بناءا على التوصيات المقدمة من قبل المشرف والمقوم اللغوي ورئيس لجنة الدراسات العليا ارشح هذه الرسالة للمناقشة .

: التوقيع

الاسم : أ.م. خالد غازي عبود التمي

رئيس قسم المحاسبة

التاريخ : / / ٢٠٠٤

قرار لجنة المناقشة

نشهد نحن اعضاء لجنة المناقشة ، أننا اطلعنا على الرسالة الموسومة "الاسلوب المحاسبي الملائم لفحص وتحليل انحرافات عناصر الكلفة – دراسة تطبيقية في معمل الالبسة الولادية في الموصل" وقد ناقشنا الطالب في محتوياتها وفيما له علاقة بها بتاريخ ٢٢ /٢ / 2005 ووجدناها جديرة بالقبول لنيل شهادة الماجستير في اختصاص المحاسبة .

السيد ثائر احمد سعدون السمان	السيد

السيد صالح ابراهيم يونس الشعباني	الدكتور

مصادقة مجلس الكلية

صادق مجلس كلية الادارة والاقتصاد بجامعة الموصل في جلسته..... بتاريخ / / ٢٠٠٥
. على قرار لجنة المناقشة

عميد كلية الادارة والاقتصاد الاستاذ الدكتور/ أيي سعيد الديوه جي	

المقدمة

يسهم نظام الكلفة المعيارية في تحديد نتائج الاعمال والمركز المالي لا على اعتبار أنها تمثل ارقام ما تم فعلاً ، ولكن على اساس انها تمثل نتائج الخطط والبرامج المحددة مقدما مع تحديد المسؤوليات عن النتائج بحيث يمكن الاستفادة من هذه النتائج في تعديل الخطط والبرامج المستقبلية ، وحتى يتحقق ذلك يستدعي الامر حساب التغيرات في نتائج استخدام عناصر الكلفة وانحرافاتها ودراسة اسبابها واتخاذ القرارات التي تكفل تصحيح الاوضاع ومنع الاسراف والضياع كلما امكن ذلك لا أن تكتشف الاخطاء وتعرف مقوماتها فحسب ، فالتغييرات في حد ذاتها لا تفيد الا اذا امكن ان تعرض في الوقت المناسب ليتخذ المسؤولون بشأنها القرارات المفيدة ، ولهذا يتطلب اجراء الفحص والتحليل لعناصر الكلفة فكثير ما تخفى الارقام الاجمالية مساوئ التخطيط والتنفيذ فتصبح الرقابة عملية تقليدية تضر ولا تنفع وهذا اخطر ما تتعرض له الاقسام التي لا تعرف دورها ومسؤولياتها في الوحدات الاقتصادية ، وان فاعلية فحص وتحليل انحرافات عناصر الكلفة يمكن ان يحمل مديري الاقسام الانتاجية والخدمات الانتاجية مسؤولية الانحرافات بالنسبة لعناصر الكلفة التي تدخل في اختصاص كل منهم وذلك على اساس انهم ساهموا في وضع المعايير والتزموا بالعمل بتنفيذها وفي حدودها كلما امكن ذلك .

ان المحاسبة على انحرافات عناصر الكلفة يفرض رقابة كاملة على جميع اقسام الوحدة الاقتصادية الامر الذي يساعد على اكتشاف مواطن الاسراف والضعف للعمل على تجنبها ، كما يخدم ادارة الوحدة الاقتصادية في جميع مستوياتها لتحقيق الاستخدام الامثل لعناصر الكلفة لان تحليل الانحرافات يبين الخطوات التي يجب اتخاذها نحو تخفيض الكلفة وزيادة الارباح .

لقد ازدادت اهمية تحديد انحرافات عناصر الكلفة عن طريق مقارنة الاداء الفعلي بالمعايير او المخطط وتحليلها الى مسبباتها والمسؤولين عنها في الحياة العملية وتعددت الاساليب العلمية الكفيلة بفحص وتحليل تلك الانحرافات وعدها من المراحل الهامة في عملية الرقابة على الكلفة.

وتبرز مهمة محاسب الكلفة في الوحدة الاقتصادية فلا يقتصر دوره على تحديد هذا الانحرافات ومقاديرها بالتعبير عنها كمياً او مالياً وانما في تزويد الادارة بالمعلومات عن تلك الانحرافات وفي تصميم تقارير الرقابة الاكثر تحليلا لعناصر الكلفة والتي تحدد مدى احقية انحرافات عناصر الكلفة للفحص والتحليل والمسؤوليين عنها واقتراح الاجراءات العلاجية المناسبة بصددها .

مشكلة البحث

تتمثل مشكلة البحث بالاتي :

ان الدور الرئيس لنظام الكلفة المعيارية هو توفير بيانات ومعلومات تساعد في الوصول الى القياس الدقيق والرقابة الفاعلة والمساعدة في اتخاذ القرارات السليمة ، ولكن عدم قدرة العاملين في هذه الانظمة على توفير البيانات والمعلومات المطلوبة يشكل مشكلة امام الادارة في دقة القياس وكفاءة الاداء واتخاذ القرارات السليمة ، الامر الذي يتطلب البحث عن الاساليب المحاسبية الملائمة لفحص وتحليل انحرافات عناصر الكلفة على اعتبار ان نظام الكلفة المعيارية يتميز بالسلوك التحليلي بما يحتويه من معايير واقعية واكثر قدرة في مد الادارة بالبيانات الكافية والموثوق بها لمساعدتها في تخفيض الكلفة وزيادة الربحية .

هدف البحث

يهدف البحث الى ما يأتي :-

١. توضيح و تقييم الاساليب المحاسبية واختيار الاسلوب المناسب لفحص وتحليل الانحرافات ومدى احقيتها بهدف تحقيق الرقابة على عناصر الكلفة وتقييم ادائها والاجراءات العملية اللازمة للتطبيق .
٢. توضيح أهمية التقرير عن انحرافات عناصر الكلفة ومدى تأثيرها على نتائج الاعمال والمركز المالي .

أهمية البحث

تعاني الوحدات الانتاجية صعوبة اختيار الاسلوب المناسب لفحص وتحليل انحرافات عناصر الكلفة فضلا عن عدم اهتمام الباحثين والاختصاصيين باجراء الدراسات العملية والاقتصار على الدراسات النظرية على الرغم من اهمية الفحص والتحليل في تحسين اداء الوحدات الانتاجية وتطويرها ويسهم البحث ومن خلال الدراسة التطبيقية في معمل الالبسة الولادية في تقييم نظام الكلفة المستخدم وتحديد اسلوب الملائم لفحص وتحليل انحرافات عناصر الكلفة ومن ثم توفير المقومات اللازمة للفحص والتحليل الذي يسهم في تقديم نتائج الاعمال والمركز المالي بشكل افضل .

فرضية البحث

يقوم البحث على فرضية اساسية مفادها :

ان استعراض الاساليب المحاسبية المتعددة في فحص وتحليل انحرافات الكلفة يتيح لمحاسب الكلفة اختيار الاسلوب الملائم وتطبيقه في التحليل بهدف الوصول الى تحقيق الكفاءة في استخدام الموارد المتاحة لتحقيق اقصى عائد من استخدام تلك الموارد .

منهجية البحث

لتحقيق اهداف البحث فقد تم الاعتماد على ما يأتي :

١- المنهج الوصفي و ذلك من خلال الاستعانة بالكتب والدوريات والرسائل الجامعية ذات العلاقة بالموضوع لتقديم عرض نظري بالاسس العلمية اللازمة لفحص وتحليل انحرافات عناصر الكلفة .

٢- المنهج التحليلي و ذلك من خلال التطبيق على معمل الالبسة الولادية في الموصل

خطة البحث

لغرض تحقيق اهداف البحث فقد تم تقسيم الرسالة الى ثلاثة فصول جاء الفصل الاول بمبحثين ، تناول المبحث الاول طبيعة انحرافات الكلفة في حين تناول المبحث الثاني اساليب فحص انحرافات الكلفة ، اما الفصل الثاني فتناول فحص وتحليل انحرافات عناصر الكلفة وجاء بمبحثين تضمن الاول فحص وتحليل انحرافات كلفة عنصري المواد والاجور المباشرة ، في حين تضمن المبحث الثاني فحص وتحليل انحرافات عناصر الكلفة الصناعية غير المباشرة ، اما الفصل الثالث والمتمثل بالدراسة التطبيقية من خلال التطبيق في معمل الالبسة الولادية في الموصل فقد قسم الى مبحثين تناول الاول تقييم نظام الكلفة المعيارية والاسلوب المطبق لفحص وتحليل انحرافات عناصر الكلفة في معمل الالبسة الولادية في الموصل في حين تضمن المبحث الثاني فحص وتحليل انحرافات عناصر الكلفة في معمل الالبسة الولادية في الموصل ودراسة الاسباب واقتراح المعالجات اللازمة .

الفصل الاول

طبيعة انحرافات عناصر الكلفة واساليب فحصها

مقدمة :

بعد تحديد عناصر الكلفة ومعايرتها من قبل الوحدة الاقتصادية طبقا للاسس العلمية وبشكل يحقق الاهداف تبدا مهمة قسم الكلفة بقياس الكلفة الفعلية واجراء المقارنة مع المعايير المحددة لتحديد الانحرافات وتحليلها وعرضها بشكل تقارير لتوجيه نظر الادارة والمسؤولين الى هذه الانحرافات سواء كانت انحرافات مفضلة ام غير مفضلة.

كما ان من الواجبات الاساسية لقسم الكلفة ان يقوم بالبحث عن الاساليب المحاسبية المناسبة لتحديد احقية الانحرافات للفحص والتحليل للوصول الى مسببات الانحرافات او المسؤول عنها واقتراح وسائل علاجها .

وترتيبا على ما سبق فسوف يتم تقسيم هذا الفصل الى المباحث الاتية :-

المبحث الاول : طبيعة انحرافات عناصر الكلفة (مفهومها ، تبويبها ، اهمية المحاسبة عنها ،مصادرها، اعتبارات فحصها) .

المبحث الثاني : اساليب فحص انحرافات الكلفة .

المبحث الاول

طبيعـة انحرافـات عناصرالكلفـة

(مفهومها ، تبويبها ، اهمية المحاسبة عنها،مصادرها، اعتبارات فحصها)

١-١-١: مفهوم انحرافات الكلفة :

ظهر العديد من المفاهيم حول الانحرافات وتعددت وجهات النظر فالانحراف محاسبيا عرف بانه: "يشير الى الاختلاف بين النتائج الفعلية عن النتائج المتوقعة او الموازنة او المعايير وينتج عنها انحرافات اما تكون مفضلة او غير مفضلة وهي تعبر عن اتجاهات معينة للكلفة بدلا من ان تكون اجابات " (P.N.ABROL,1996 :248) كما عرف الانحراف بانه الفرق بين الكلفة الفعلية والكلفة المعيارية وهو على نوعين :-

- انحراف مفضل وهو الانحراف الذي ينشأ عن زيادة الكلفة المعيارية على الكلفة الفعلية او ينشأ عن نقص الكلفة الفعلية عن الكلفة المعيارية .
- انحراف غير مفضل وهو الانحراف الذي ينشأ عن نقص الكلفة المعيارية عن الكلفة الفعلية او ينشأ عن زيادة الكلفة الفعلية على الكلفة المعيارية (السيدية ، ١٩٩٧ : ١١) .

وعرف بانه "الفروق بين الكلفة المعيارية والكلفة الفعلية لكل من عناصر الكلفة والذي يحلل الى مكوناته لتسهيل عملية مراقبة الكلفة (غرايبة ، ١٩٧٩ : ١٦٤) .

وهناك من عرف الانحراف على انه الفرق بين الكلفة المعيارية والكلفة الفعلية وقد يكون الانحراف سالبا اي يؤدي الى نقص الارباح او موجبا اي يؤدي الى زيادة الارباح (جمعة واخرون ، ١٩٩٩ : ٤٢) .

مما سبق يمكن تحديد مفهوم الانحراف بانه " الاختلافات التي تظهر نتيجة لمقارنة الكلفة المعيارية التي تم تحديدها مقدما بناءا على اسس علمية وعملية ودراسات نظرية وتجارب تاريخية والكلفة الفعلية لها والتي حدثت فعلا نتيجة القيام بالعملية الانتاجية والفرق يسمى بالانحراف وهو ياخذ شكلين ، الاول انحراف مفضل عندما تزيد الكلفة المعيارية على الكلفة الفعلية وهو يؤدي الى زيادة الارباح ، والثاني انحراف غير مفضل عندما تنقص الكلفة المعيارية عن الكلفة الفعلية وهو يؤدي الى نقص الارباح ، وهذه الاختلافات يمكن ان تحلل الى مكوناتها لتسهيل عملية الرقابة على عناصر الكلفة وتقييم الاداء" .

١-١-٢ : تبويبات انحرافات عناصر الكلفة

تختلف انحرافات الكلفة من حيث طبيعتها او من حيث الجهة المسؤولة عنها فكان لابد من وضع تبويبات لانحرافات الكلفة حتى تستطيع الجهات المسؤولة من فرض سيطرتها عليها ووضع الاجراءات السليمة لمعالجتها واتخاذ القرارات المناسبة بشأنها قبل وقوعها او حال وقوعها. ولقد تعددت وجهات النظر حول تبويبات انحرافات الكلفة والجدول رقم (١) يظهر تجميع اهم هذه التبويبات :

جدول (١)*

تبويبــات انحرافـات عناصر الكلفـة

ت	تبويب الانحراف	الانواع		المصدر
		أ	ب	
١	حسب علاقتها بوحدة المنتج	انحرافات الكلفة الصناعية المباشرة (*) وهو الانحراف الذي ينشأ من الفرق بين الكلفة الصناعية المباشرة الفعلية من المواد والاجور وبين مايجب ان تكون عليه الكلفة	انحرافات الكلفة الصناعية غير المباشرة (**) وهو الانحراف الذي ينشأ عن الفرق بين التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية وبين التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة	(*) Zimmerman , 1997 :565 (**) ليستر واخرون ، ٢٠٠٠: ٣٧٢
٢	حسب درجة كفاءة الاداء	انحراف مفضل: هو الانحراف الذي ينشأ عن زيادة الكلفة المعيارية على الكلفة الفعلية وهذا الانحراف الناتج يؤدي إلى ان يكون ربح التشغيل الفعلي اكبر من ربح التشغيل في الموازنة	انحراف غير مفضل : وهو الانحراف الذي ينشأ عن زيادة الكلفة الفعلية على الكلفة المعيارية وهذا الانحراف الناتج يؤدي إلى ان يكون ربح التشغيل الفعلي ادنى من ربح التشغيل في الموازنة	http//www.canberra.edu
٣	حسب الجهة المسؤولة عن الانحراف	انحراف تخطيط : هو الانحرافات التي كان سببها المتغيرات التي كان بالامكان توقعها وبالتالي تحديدها قبل التنفيذ لكنها لم تاخذ بالحسبان عند اعداد المعايير الاولية وهذه الانحرافات من مسؤولية جهة التخطيط .	انحراف التنفيذ : هو الانحرافات التي كان سببها عدم كفاءة الاداء وتسأل عن هذه الانحرافات جهة التنفيذ	السيدية ، ١٩٨٠ ، ٦٩
٤	حسب قابليتها للقياس	انحرافات كمية : وهي الانحرافات التي تظهر نتيجة لمقارنة المستويات المعيارية بالانتاج الفعلي من ناحية الوحدات الطبيعية من المواد والعمل والخدمات ويقوم بذلك قسم المتابعة	انحرافات كلفوية: وهي الانحرافات التي تظهر نتيجة لمقارنة المستويات المعيارية بالانتاج الفعلي من ناحية تكاليف عوامل الانتاج من المواد والعمل والخدمات ويقوم بذلك قسم الكلفة	علي ، من دون سنة نشر ، ٥٦٥
٥	حسب امكانية اخضاعها	انحراف خاضع للسيطرة : وهو يمثل انحراف الكلفة الذي يمكن ربط مسؤولية حدوثه بشخص معين ويمكن للادارة	الانحراف غير الخاضع للسيطرة : وهو الانحراف الذي يحصل نتيجة لاسباب عرضية كالزيادة في معدلات الاجور	(*) للمزيد انظر : السيدية ، التمي ، ١٩٩١ ، ٢٥٤ .

* الجدول من اعداد الباحث

ت	تبويب الانحراف	الانواع		المصدر
		أ	ب	
	للسيطرة (*)	تلافي اسباب وقوعها باتخاذ القرار التصحيحي المناسب بعبارة اخرى يمكن الغاء الانحراف او جعله اقل ما يمكن من خلال القرار الاداري	التي تقررها الدولة لذلك لايمكن تحويل مسؤولية هذا الانحراف إلى جهة معينة في الوحدة وقد لاتتمكن الادارة عمل أي شيء في الاجل القصير	وسعيد ، ١٩٩٢ : ٥٢ وعبدالرحيم واخرون ، ١٩٩٠ : ٤٩٦ .
٦.	من حيث تسويتها	انحرافات تقفل في حساب أ.خ. : وهي انحرافات اسبابها ادارية وتقع ضمن نطاق وتأثير ادارة الوحدة الاقتصادية وعمالها وتقفل هذه الانحرافات بنوعها المفضلة وغير المفضلة في حساب الأرباح والخسائر .	انحرافات تقفل في الحسابات الاصلية : وهي انحرافات اسبابها لا ارادية خارجية تواجهها الوحدة الاقتصادية والوحدات الاقتصادية المنافسة الاخرى وتقفل هذه الانحرافات بنوعيها المفضلة وغير المفضلة في الحسابات الاصلية أي يتم توزيعها بين كلفة البضاعة المباعة ومخزون الانتاج تحت التشغيل والانتاج التام	كحالة ، حنان ، ١٩٩٥ : ٢٥٣ .
٧.	حسب درجة التاكد منها	انحرافات غير مفضلة غير مؤكدة : هي الانحرافات التي يكون فيها الكلفة الفعلية اكبر من الكلفة المعيارية وتؤدي الزيادة الكلفة وليس لها تأثير ايجابي في كل الاحوال	انحرافات غير مفضلة مؤكدة : وهي الانحرافات التي تؤدي إلى تقليل الارباح وزيادة الكلفة ولكن لها تأثيراً على انحرافات اخرى يكون فيها التأثير على زيادة الارباح الكلية بمعنى ان لهذه الانحرافات تاثيرات سلبية وايجابية ولكن تاثيرها الايجابي اقوى من تاثيرها السلبي	هورنجرن واخرون ، ١٩٨٦ :٢٨٤

ويرى الباحث ان اختيار التبويب المناسب يكون حسب حاجة الادارة للمعلومات وطبيعة نظام الكلفة المطبق والشائع في الحياة العملية في شركات انتاج الالبسة يجمع بين تبويب انحرافات عناصر الكلفة حسب قابليتها للقياس وامكانية اخضاعها للسيطرة وذلك لكونها ترتبط بطبيعة النشاط ولها اهمية في الرقابة وتقييم الاداء .

١-١-٣ : اهمية المحاسبة على انحرافات عناصر الكلفة :

ان وضع المعايير وتحديد المعدلات والكلفة المعيارية لاتعني شيئا الا اذا تم مقارنتها بمعدلات وتكاليف فعلية لمنتج او خدمة معينة حتى يتم التوصل الى انحرافات الاداء الفعلي عن المحدد لها مقدما وان الادارة الرشيدة تعمل جاهدة على التعرف على اسباب تلك الانحرافات ووسائل علاجها بغية تنمية الانحرافات التي في صالح الوحدة الاقتصادية وتشجيعها وايقاف الانحرافات التي في غير صالح الوحدة الاقتصادية ومنع تكرارها وان تتبع اكتشاف هذه الانحرافات تساعدها في اتخاذ القرارات المصححة في الوقت المناسب .

ومن خلال احدى المسوحات التي تم اجراؤها على ١٩٨ شركة يابانية في اربع صناعات تطبق نظام الكلفة المعيارية وجد ان النسبة الغالبة من هذه الشركات تحافظ على تكاليفها المعيارية من خلال اهتمامها بالمحاسبة على الانحرافات . (Zimmerman , 1997 : 574) .

وترجع اهمية المحاسبة عن تلك الانحرافات في عدة مجالات وهي :-

- مجال القياس .
- مجال التخطيط .
- مجال الرقابة .
- مجال تقييم الاداء .
- مجال اتخاذ القرارات .

ففي مجال القياس ترجع اهمية المحاسبة عن الانحرافات الى :

١. انها تفيد في تحديد الانحراف من حيث كونه : (Dopuch , et al , 1967 : 527) .

أ. انحراف مؤقت بمعنى انه بالامكان تعديل مستويات الاداء في الفترة القادمة .

ب. الانحراف الناشئ عن تغير دائم في العملية الانتاجية واذا تاكد هذا يتوجب على الادارة ان تراجع الانحرافات من اجل تقييم تأثير الانحراف على القرارات .

٢. ان دراسة الانحرافات وتحليلها في الوقت المناسب تجنب الوحدة الاقتصادية المشاكل المستقبلية وتجعل مشاكل الانتاج اسهل من حيث الاكتشاف والتصحيح . (McWatter , et al , 2001 : 524)

٣. تقديم الاسس لنظام تقييم الحوافز (Zimmerman , 1997 : 576).

اما في مجال التخطيط فترجع اهمية المحاسبة عن الانحرافات الى :

١. ان الانحرافات تفصل الانحراف المتوقع عن الانحراف غير المتوقع وتحذر بان اسباب الانحرافات المؤثرة على الربح او الخسارة تحتاج الى تصرف من قبل الادارة (جمعة واخرون ، ١٩٩٩ : ١٩٧) .

٢. ان دراسة الانحرافات وتحليلها تهدف الى تعديل المعايير ذاتها اذ قد تكون غير واقعية ومن السهل الوصول اليها (الجزار ، ١٩٨١ : ٩٣) .

٣. ان دراسة الانحرافات وتحليلها يعد خطوة هامة نحو تحسين مستوى الانجاز في المستقبل ويتطلب ذلك اولا تحليل الانحرافات على اسس ربطها بعناصر الكلفة وكذلك ربطها بمراكز المسؤولية او مراكز الربحية (مصطفى ، ١٩٦٩ : ٣٩) .

٤. لاغراض تسعير المنتوج حيث ان المحاسبة عن الانحرافات تكون وسيلة ادارية تستخدمها الشركات لقيادة المنتوج الداخلي(Zimmerman , 1997 : 576) .

وفي مجال الرقابة ترجع اهمية المحاسبة عن الانحرافات الى :-

١. ان تحديد الانحرافات يجعل المديرين قادرين على استخدام اسلوب الرقابة بالاستثناء (Hilton , 1999 :411) .

٢.اذا ما طبق الانحرافات بشكل سليم فانها تعد اداة مفيدة لتحديد المسؤولية عن ارتفاع او خفض الكلفة.

٣. ان تحديد الانحرافات تؤدي الى عدم اشغال الادارة بالعمليات التي تتم طبقا للخطة الموضوعة وانما توجه اهتمامها الى الاستثناءات التي تجعل المحاسبة عن الانحرافات في المقدمة لانها تشير الى ان الاحداث لاتسير طبقا للخطة . (جمعة واخرون ، ١٩٩٩ : ١٩٧) .

٤. ان تحديد الانحرافات يجعل الادارة على اطلاع سريع بالانحرافات الناشئة دون الحاجة الى متابعة الاداء الفعلي المطابق للخطط الموضوعة (السيدية ، ١٩٨٣ : ١٤٨) .

٥. تقديم معلومات للمديرين بخصوص ان النظام تحت السيطرة ام لا (Zimmerman , 1997 : 576) .

اما في مجال تقييم الاداء فترجع اهمية المحاسبة عن الانحرافات الى :-

١. ان حساب الانحرافات تقدم وسائل لتقييم الاداء والمكافئات للعاملين .

٢. لما كانت الانحرافات مستخدمة في تقييم الاداء فانها تقدم دافعية للعاملين للالتزام بالمعايير (Hilton ,1999 :411) .

٣. ان فروق الكلفة تقيس الاثر علىالارباح من تواجد مسببات وعوامل الانحرافات ولهذا السبب يتم وصف الانحرافات " بالسالبة " او "الموجبة" (الجزار ، ١٩٨١ :٩٦).

٤. مساءلة المتسبب عن الانحرافات غير المفضلة ومكافأة المتسبب في الانحرافات المفضلة ويتطلب الموقف هنا التأكيد على ضرورة تطبيق مبدأ الثواب والعقاب (جمعة واخرون ، ١٩٩٩ : ١٩٧).

وفي مجال اتخاذ القرارات ترجع اهمية المحاسبة عن الانحرافات الى :-

١. اتخاذ الاجراءات المناسبة بشأن الانحرافات فالانحرافات غير المفضلة تسعى الوحدة الى ايقافها ومنع استمرارها والانحرافات المفضلة تشجعها وتنميها (السيدية ، ١٩٩٧ :١١)

٣.ان الانحرافات عن الكلفة المعيارية تعد اداة لترشيد الادارة لانها تخدم غرضا مفيدا في المحاسبة عند اتخاذ القرارات اللازمة للتفرقة بين ماهو كلفة وما هو خسارة او ضياع فضلا عن التصرف السليم في ارصدة الحسابات الخاصة بالانحرافات من خلال التعرف على اسباب نشوئها (جمعة واخرون ، ١٩٩٩ : ١٩٧) .

مما سبق نستنتج بان دراسة الانحرافات والمحاسبة عنها لها اهميتها لتحقيق اغراض مختلفة وتخدم جهات مختلفة منها الادارة وجهات مستفيدة اخرى ليس بقصد التعرف على الاخطاء وانما التعرف على نواحي الاسراف والمسؤولين عنها وكذلك التعرف على اسباب وقوع الانحرافات المفضلة وغير المفضلة بقصد اتخاذ القرارات المناسبة بصددها.

١-١-٤ : الاعتبارات عند فحص انحرافات الكلفة :

سبق وان بينا ان الانحرافات هي اختلاف الاداء الفعلي عن المعايير وان تحديد هذا الانحراف لايمثل سوى رقم مجرد ولايعني الوصول الى الهدف المطلوب ويجب على قسم الكلفة عندئذ تحديد الانحرافات التي يمكن السيطرة عليها والانحرافات التي لايمكن السيطرة عليها ليتسنى للادارة معالجة النوع الاول منها والتركيز عليها ويتم ذلك من خلال فحص الانحرافات ، ومن الاعتبارات الواجب مراعاتها عند فحص الانحرافات هي

Hilton , 1999 : 403 :

١. حجم الانحراف Size of Variance

يكون الحجم المطلق للانحراف هو واحدة من اهم الاعتبارات ويركز المديرين على متابعة الانحرافات الكبيرة اكثر مما يتابعون الانحرافات الصغيرة وربما ان الحجم النسبي للانحرافات هو الاكثر اهمية ، وان حجم الانحراف او نسبته تحدد مدى اهميته ويرجع ذلك الى خبرة الادارة السابقة في معالجة الانحرافات المماثلة واجراءات الفحص تختلف من وقت لاخر ومن مدير لاخر على وفق ظروف العمل ولا يوجد بالتحديد حدود بين ما هو مهماً من انحرافات وبين ما ليس مهم (الجزار ، ١٩٨١ : ٩٦) وعليه يفترض ضرورة معرفة ان الانحراف في حدود المجال الطبيعي بين الحد الادنى والاعلى او تجاوزه وعرض نسب الانحراف ومدى قبولها فمثلا السعر المعياري للمادة الاولية يكون (١٠ دنانير ±١) اي من الممكن ان يزيد السعر الفعلي او ينقص عن المعيار بمقدار دينار فهو مقبول او قد يكون على شكل نسبة مئوية من المعيار كان تكون (±١%) (سرور ، ١٩٨٦ : ٢٣٨) .

٢. تكرار الانحراف Recurring Variance

الاعتبار الاخر في تحديد متى يتم فحص الانحراف هو ان الانحراف يحدث على نحو متكرر ام انه غير متكرر وان تكرار حدوث الانحراف قد يكون انحرافا متأصلا او موسميا يحدث لاسباب خاصة بالموسم (سرور ، ١٩٨٦ :٢٣٨) فعلى سبيل المثال ان المدير يستخدم قانون القياس لفحص الانحرافات التي تكون اما اكثر من ١٠٠٠٠ دينار او اكثر من ١٠% من الكلفة المعيارية وتحدث انحرافات كمية المواد المباشرة للاشهر على وفق ما يأتي :

الشهر	الانحراف	الكلفة المعيارية للمواد المباشرة	النسبة المئوية للانحراف الى الكلفة المعيارية
ك٢	٣٠٠٠ دينار مفضل	٥٠٠٠٠	%٦
شباط	٣٢٠٠ دينار مفضل	٥٠٠٠٠	%٦,٤
اذار	٢٨٠٠ دينار مفضل	٥٠٠٠٠	%٥,٦
نيسان	٣١٠٠ دينار مفضل	٥٠٠٠٠	%٦,٢

مما سبق يظهر ان الالتزام بهذه النسب من شانه ان يوضح عدم الفحص وذلك لان اي من الانحرافات الشهرية لايكون اكبر من ١٠٠٠٠ دينار او ١٠% من الكلفة المعيارية ومع ذلك فان المدير قد يقوم بفحص هذا الانحراف في نيسان وذلك لانه كان متكررا على مستوى عالٍ وبدرجة معقولة لعدد من الاشهر المتتابعة وفي هذه الحالة فان انسجام الانحراف يحفز على الفحص وليس حجمها المطلق او النسبي .

٣. اتجاهات الانحراف Trends Variances

قد يستدعي الاتجاه في الانحراف اجراء الفحص اذ يزداد حجم الانحراف بتقدم الزمن فيجب

التحقق فيه قبل ان يصبح مشكلة كبيرة (http.//www.canbera.edu) فعلى سبيل المثال نجد ان المدير يراقب انحراف كفاءة العمل المباشر كما يأتي :

الشهر	الانحراف	الكلفة المعيارية للمواد المباشرة	النسبة المئوية للأنحراف الى الكلفة المعيارية
ك٢	١٠٠دينار غير مفضل	١٠٠٠٠٠ دينار	% ٠,١
شباط	٥٥٠دينار غير مفضل	١٠٠٠٠٠ دينار	% ٠,٥٥
اذار	٣٠٠٠دينار غير مفضل	١٠٠٠٠٠ دينار	% ٣
نيسان	٩١٠٠دينار غير مفضل	١٠٠٠٠٠ دينار	% ٩,١

مما سبق لايظهر ان الانحرافات كبيرة بما فيه الكفاية للحث علىالفحص اذ يستخدم القياس (١٠٠٠٠ دينار او ١٠%) وقد نجد ان اتجاه الشهر الرابع يكون مثيرا للقلق ، والمدير الحذر من المحتمل سيتابع هذا الانحراف غير المفضل لتحديد اسبابه قبل ان تكون الكلفة خارج السيطرة .

٤. امكانية السيطرة على الانحراف Controllability

الاعتبار الاخر الذي يجب وضعه بنظر الاعتبار في تحديد متى يكون النظر في اسباب الانحراف هو راي المدير بامكانه السيطرة على عنصر الكلفة ، والمديرون عادة يقومون بفحص انحراف كلفه يكون بامكان السيطرة عليه من قبل قسم معين او شخص ما في الوحدة الاقتصادية اكثر من انحراف كلفه لايوجد سيطرة عليه .

فعلى سبيل المثال نجد المدير يتابع انحراف كفاءة عمل مباشر او انحراف كمية اكثر من انحراف سعر والذي يكون محدداً على اساس اسعار السوق العالمية .

فكلما يكون الانحراف تحت السيطرة يكون احتمال تصحيح المشكلة من جراء التحقيق اكثر احتمالا (http.//www.canberra.edu)

٥. انحرافات مفضلة Favorable Variances

لايقل الفحص في الانحرافات المفضلة اهمية عن الانحرافات غير المفضلة فعلى سبيل المثال قد يوضح ان انحراف كفاءة العمل المباشر المفضل ان المستخدمين طوروا طريقة اكثر كفاءة لتنفيذ مهمة الانتاج فعند فحص الانحراف يكون بامكان الادارة ان تتعرف على الطريقة المحسنة وقد يكون بالامكان استخدام طريقة مشابهة في مكان اخر في الوحدة الاقتصادية .

٦. تكاليف ومنافع التحقيق Cost and Benefits of Investigation

الاعتبار الاخر هو ان اجراء فحص انحراف الكلفة يخضع لقرار (الكلفة – المنفعة) حيث تضم تكاليف فحص الانحراف الزمن المنفق من قبل مدير الفحص والمستخدمين في القسم الذي يجري فيه الفحص والكلفة المحتملة الاخرى تضم توقف عملية الانتاج لدى اجراء الفحص .

في حين تضم منافع فحص الانحراف تخفيض تكاليف الانتاج المستقبلي اذا تم ازالة سبب الانحراف غير المفضل .

كما ان سهولة تصحيح المشكلة ان وجدت يكون له تأثير ايضاً على قرار الفحص ، فتكاليف التصحيح العالية تعني انه حتى في حالة اكتشاف المشكلة فان الوحدة الاقتصادية قد لاتصلحها لان المنافع المتأتية عن إصلاحها تكون اقل من الكلفة وبدلا من ذلك ان تختارالوحدة الاقتصادية تعديل المعايير لان المعيار الجديد يدرك جيدا وجود المشكلة ، اذ لا يعدّ المديرون مسؤولين عن وجود المشكلة وعن الانحراف الذي يعد اصلاً مكلفاً جداً . (McWatters , et al , 2001 :524)

وبوزن هذه الاعتبارات يتم اخذ تقييم مديرين ماهرين لديهم تجربة كافية والمفتاح لهذا التقييم يكون في فهم اساسي لعملية انتاج الوحدة والاتصال اليومي بعملياتها .

١-١- ٥ : مصادر الانحرافات :

يؤكد Harngren and Foster ان هناك في الاقل ستة مصادر للانحرافات هي : (Charles T. Horngren , 1987 : 815)

١. المعيار غير الملائم Inappropriate Standerd

يكون تطوير معايير المواد ، الاجور ، الكلفة الصناعية غير مباشرة لعدد كبير من المنتوجات او الخدمات امراً مكلفاً ومستهلكاً للوقت ، فالمعايير الدقيقة يكون من الصعب الحصول عليها خاصة اذا كانت العمليات الانتاجية خاضعة لتغيرات تكنولوجية وتقنيات عالية المستوى فقد يكون المعيار غير ملائم لانه لم ياخذ الظروف الجديدة او قد ينتج من خلال ضعف الاشخاص واضعي المعيار وذلك من خلال الابطاء في العمل او استخدام مواد اولية اكثر من الضروري في فترة اختبار وضع المعيار او عمال غير اكفاء .. الخ .

ويرى الدهراوي وابو زيد على ان هناك اكثر من ثلاثة اسباب ممكنة تسبب المعايير غير الملائمة (الدهراوي وابو زيد ، ١٩٩٩ :٢٨٢) :

أ. استخدام المعايير التحفيزية :

اذا كانت المعايير موضوعة –بقصد– اعلى من المستوى المتوقع للانتاجية فسوف تظهر انحرافات غير ملائمة وفي ظل هذه الظروف يكون قرار فحص الانحرافات موضوعا على اساس مقارنة التوقعات والنتائج اكثر من كونه موضوعا على اساس مقارنة المعايير والنتائج .

ب. استخدام نموذج غير صحيح لاعداد المعايير .

قد تنتج الانحرافات ايضاً اذا استخدم نموذج غير سليم في اعداد المعايير ، فعلى سبيل المثال فان المعايير الموضوعة على اساس تحليل الحسابات على وفق تجارب وخبرة الفترات السابقة سوف يؤدي الى سلسلة من الانحرافات الملائمة .

جـ. استخدام بيانات خاطئة في النموذج :

تظهر الانحرافات اذا كانت البيانات المستخدمة في اعداد المعيار تتضمن اخطاءً في القياس او موضوعه على اساس ظروف لم تعد موجودة بعد او الاخفاق في استيعاب التغيرات في الكلفة او عملية الانتاج تُعد مثالاً على عدم تعديل البيانات تبعا للظروف المتغيرة .

ويمكن تفادي مصدر الانحراف هذا من خلال وضع معايير اكثر دقة ومبنية على اسس علمية .

٢. الخطأ في قياس النتائج الفعلية Mismeasuerment of actual results :

وهو عبارة عن الخطا في قياس تكاليف التشغيل الفعلية حيث يمكن ان تكون المبالغ او المقادير المسجلة لعناصر الكلفة الفعلية والايرادات الفعلية والمواد الاولية المستخدمة الفعلية مختلفة عن المبالغ او المقادير الفعلية فعلى سبيل المثال قد يتم جرد مخزون اخر المدة بشكل خاطئ مما يؤدي الى الخطأ في قياس اجمالي الكلفة كذلك فان دمج كلف العمل غير المباشر مع كلف العمل المباشر يعد مصدرا اخر للقياس الخاطئ .

ان تصحيح هذا المصدر من الانحرافات نجد ان الاجراء الامثل يركز على مشاكل الحصول على المستندات الصحيحة والموثوقة كجزء من العمل اليومي للعاملين في الوحدة الاقتصادية .

٣. خطأ التنبؤ بالمعلمة Parameter Prediction error :

تكون قرارات التخطيط معتمدة على تنبؤات مثل تنبؤات الكلفة المستقبلية اسعار البيع المستقبلية فضلا عن الطلب المستقبلي ، وفي كثير من الحالات سيكون هناك فرق بين القيمة المتحققة والقيمة المتنبأ بها للكلفة وسعر البيع وللطلب وما شابه ذلك ، وهذا الفرق يطلق عليه مصطلح (خطأ التنبؤ) ، اذ ان التنبؤ هو حصيلة تفاعل عدد كبير من المتغيرات الداخلية والخارجية ، وبما ان التفاعل بين هذه المتغيرات معقد فمن الطبيعي وقوع اخطاء في التنبؤ وتعتمد جميع اساليب قياس التنبؤ على حساب الفرق بين التنبؤ

والطلب الحقيقي ، فعلى سبيل المثال في نموذج كمية الامر الاقتصادية نجد ان كلفة التخزين او اعداد الالات او اجمالي كمية الانتاج او المواد الخام المطلوبة في كل فترة زمنية ربما يتم تقديرها بشكل خاطئ .

ان تخفيض هذا المصدر للانحراف من شأنه ان يتطلب وضعاً وتطويراً لافضل نموذج تنبؤ ، وتحليل الحساسية سوف يساعد المدير على تقدير وتحديد صافي المنافع المتوقعة من الضبط والمراقبة الدورية لاخطاء التنبؤ وتخصيص الموارد لتخفيض هذه الاخطاء.

٤. معوقات التنفيذ (توقف التنفيذ) Implementation breakdwn

هو عبارة عن فشل الافراد او الالات في تحقيق الاداء المستهدف فعلى سبيل المثال ربما نجد فيما يتعلق بنماذج كمية الامر الاقتصادية ان الكاتب او العامل ربما يامر بشراء كمية خطأ او ينتج حجما خطأ كدفعة انتاجية وذلك بسبب الدافعية او التعليمات الخاطئة وغير المناسبة .
وكما نعلم فانه يفترض – بالطبع– ان الكمية الاقتصادية للامر ممكن تحقيقها في ظل اية ظروف متوقعة ومن ثم فان امكانية تفادي الانحراف عن هذه الكمية فور وقوعه انما تكون محتملة جدا .
وعليه فان تصحيح هذا المصدر في احوال كثيرة يستلزم تقيد حرية تصرف العاملين .

٥. عدم ملائمة نموذج القرار Inappropriate decision Model :

تختلف نماذج القرارات من حيث قدرتها بالوقوف على الحقيقة ويمكن ان تنشا الانحرافات عندما يفشل نموذج القرار المختار في الوقوف على خواص مهمة تؤثر على القرار .

فقد تحدث اخطاء في صياغة نموذج القرار اي قد يتم احيانا تحديد دالة الهدف او المتغيرات او القيود بشكل خاطئ فعلى سبيل المثال نجد ان اغفال قيد مساحة التخزين القصوى يعد خطأ عند صياغة نموذج المخزون ويلاحظ ان اخطاء النموذج تختلف عن اخطاء التنبؤ فالاولى تتعلق بالعلاقات الدالية function Rrlationships الخاطئة في حين تتعلق الثانية بالتنبؤ الخاطئ للمعاملات Parameters . وان قرار التصحيح هنا يستلزم مقارنة كلف ومنافع التصحيح خلال فترات زمنية قادمة (الخزرجي ، ١٩٩١ : ٢٨) .

٦. التقلبات العشوائية Random Variation :

ان فكرة العشوائية نادرا ما تعترف بها الانظمة المحاسبية رسميا ولكننا نجد ان انظمة الكلفة

المعيارية تعد المعيار هو مقياس مقبول وحيد Single هذا في الوقت الذي نجد فيه – ان المحاسب – عمليا يدرك تماما ان المعيار ليس الا مدى من النتائج المقبولة الممكنة .

لذلك فان التقلبات العشوائية في كمية عنصر المواد الاولية او في عدد ساعات التشغيل للالات او ساعات العمل هو تقلبات تحدث في اي حالة من احوال التشغيل ويمكن توقعها وهي مقبولة نظرا لان كلفة تخفيض هذه التقلبات تفوق المزايا المتوقعة من تخفيضها (الخزرجي ، ١٩٩١ : ٢٩) وعلى الرغم من ذلك فان تميز الانحرافات العشوائية (خارج نطاق السيطرة) عن الانحرافات الاخرى (الواقعة تحت السيطرة) يعد خطوة هامة ومفيدة لتقرير ما اذا كان من الضروري فحص اي انحرافات ومتى يتم هذا الفحص .

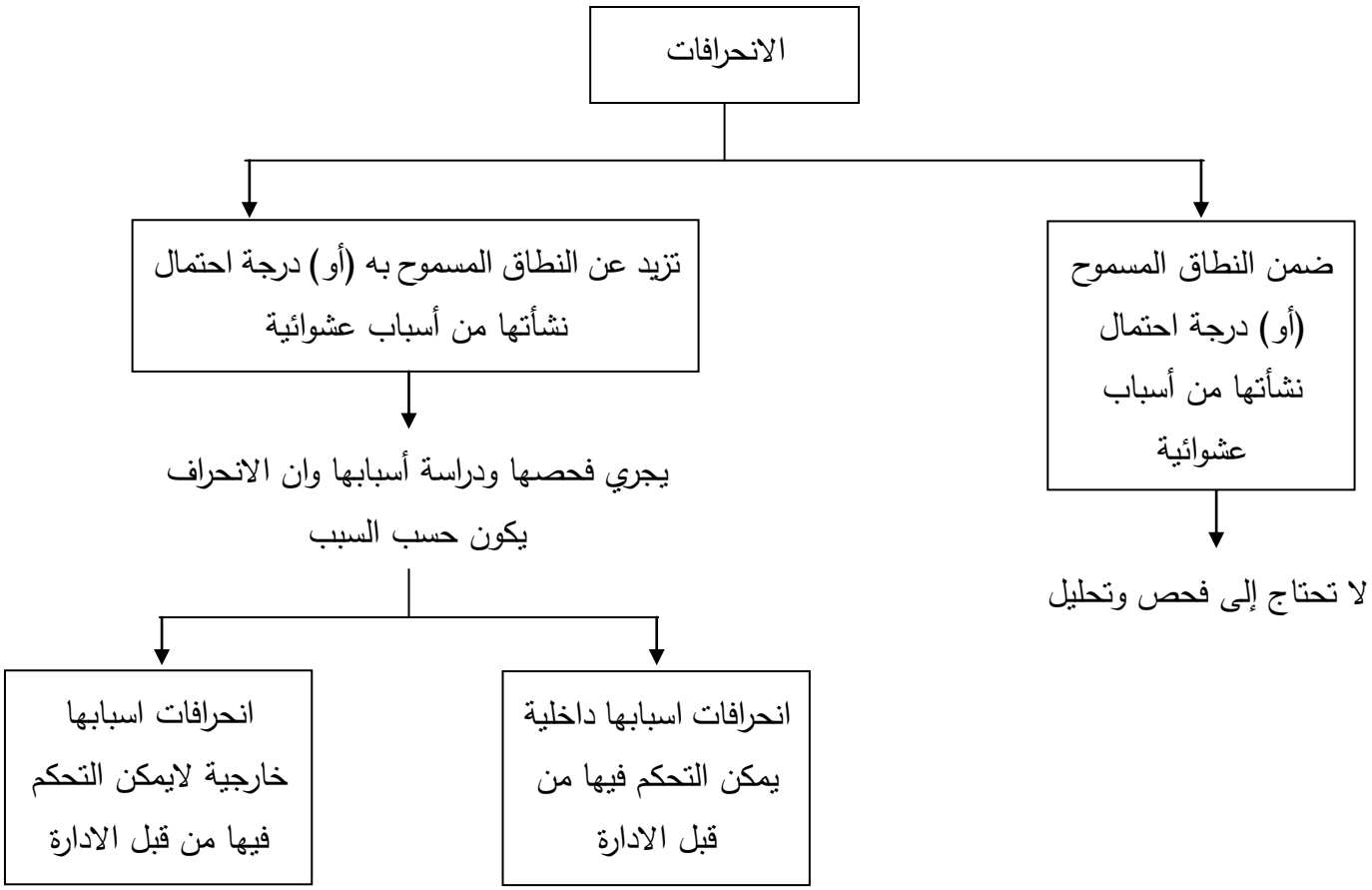
ممّا سبق نجد ان تحديد التبويب لانحرافات الكلفة له اهمية في مجالات هامة في الوحدة الاقتصادية والمستويات الادارية في القياس والتخطيط والرقابة وتقييم الاداء واتخاذ القرارات كما ان تبويب هذه الانحرافات واختيار التبويب المناسب له يكون حسب حاجة الادارة والهدف من التبويب وهي خطوة اساسية لاتخاذ قرارات فحص الانحرافات طبقا لاعتبارات متعارف عليها واساليب للفحص للوصول الى خطوة هامة هي دراسة اسباب انحرافات الكلفة والتي يتبعها قرارات التصحيح والمتابعة وتقييم الاداء .

المبحث الثاني

أساليب فحص انحرافات الكلفة

ان مقارنة الكلفة الفعلية مع الكلفة المعيارية قد ينتج عنه عدد كبير من الانحرافات وهنا لابد من فحص هذه الانحرافات لتحليل أسبابها وتصحيحها ، إذ لا تنتهي مهمة محاسب الكلفة بمجرد تحديد مقادير الانحرافات والتعبير عنها كمياً أو مالياً أو وصفياً وانما يجب عليه ان يوضح للادارة اسباب الانحرافات وايهما تستحق الدراسة والفحص والكشف عن مسبباتها وما المعلومات والاجراءات التصحيحية اللازمة لها ، حيث ان دراسة الانحرافات وتقصي أسبابها تتوقف على الأهمية النسبية للانحرافات حيث أن فحصها ودراسة أسبابها تعود على الوحدة الاقتصادية لاتخاذ اجراءات محسنة ، وهناك من يبوب انحرافات عناصر الكلفة لاغراض الفحص حسب الاهمية النسبية والشكل (١) يبين هذه الانحرافات :

الشكل (١) يبين تبويب الانحرافات لاغراض الفحص طبقاً للأهمية النسبية للانحراف



المصدر : نقل بتصرف من (محمد غريب بيومي ، ١٩٨٦، افتراضات وفعاليات مداخل معالجة انحرافات الكلفة ، مجلة العلوم الاجتماعية ، المجلد ١٤، العدد الثالث ، جامعة الكويت ، ص ٢٤٠).

ولا تتوقف أهمية فحص انحراف معين على مقداره فحسب وانما على علاقة هذا الانحراف بالقرار الاداري الذي تحتسب عنه فقد تكون قيمة بعض الانحرافات كبيرة غير انها غير خاضعة لسيطرة الادارة فلا تحتاج فحص ومن ثم تعد غير جوهرية من وجهة نظر عملية الرقابة بينما قد تكون قيمة بعض الانحرافات قليلة ومع ذلك تستدعي الفحص لغرض لفت نظر الادارة وتوجيه عنايتها لأنها قد تكون مؤشراً لامكانية التصحيح والتحسين وتحقيق الكفاءة في المستقبل مالم يتم التحكم فيها منذ البداية . (مرعي ، ١٩٨٥ : ٥٩١)

وهناك العديد من أساليب فحص انحرافات الكلفة من أهمها ما ياتي :

١-٢-١ : أسلوب فحص الانحراف باستخدام النسبة الحكمية من المعيار :

طبقاً لهذا الأسلوب يقوم محاسب الكلفة بتحديد نسبة معينة من المعيار يراها مقبولة بحيث تكون الانحرافات في حدود هذه النسبة فلا تحتاج إلى الفحص والدراسة لعدم اهميتها اما الانحرافات التي تزيد عن هذه النسبة فتستوجب الفحص والدراسة ولها أهميتها . ويتم التعبير عن هذه النسبة الحكمية من المعيار بعدة طرائق منها : (Hilton , 1999:404)

أ- النسبة المئوية للانحراف إلى الكلفة المعيارية .

ب- النسبة المئوية للانحراف إلى مجمل الربح المعياري .

ويعاب على هذا الاسلوب انه لا يستخدم المنهج العلمي الذي يبنى عليه المعيار فضلاً عن عدم اهتمامه بالقيمة الاقتصادية لفحص الانحراف ودراسته مما يجعل هذا الأسلوب غير دقيق في فحص أسباب الانحراف ودراسته بكفاءة . (عبد الكريم ، ١٩٧٨ : ٥٥)

١-٢-٢ : أسلوب الفحص المطلق للانحرافات :

يتم فحص الانحرافات كافة طبقا لهذا الاسلوب حيث ارتبط هذا الأسلوب بنشأة نظام الكلفة المعيارية إذ ينظر إلى المعيار على أنه رقم محدد وهدف يجب الوصول اليه واي اختلاف بينه وبين نتائج الاداء الفعلي يُعد أمراً غير مقبول وبالتالي يجب فحصه والتقصي عن أسبابه .

ويعاب على هذا الأسلوب كونه لا يتمتع بدرجة ملموسة من القبول من الناحية العملية ويرى العديد من المديرين ان هناك انحرافات غير جوهرية أو غير هامة أو انها ناتجة عن أسباب عشوائية لا يمكن التحكم فيها كما ان فحص الانحرافات يتطلب احداث كلفة معينة فمن ناحية الرشد الاقتصادي يجب ان يقتصر فحص الانحرافات على الحالات التي يتوقع ان تكون المنفعة أو الفائدة المتوقعة من الفحص أكبر من كلفة الفحص . (بيومي ، ١٩٨٦ : ٢١٧)

١-٢-٣ : أسلوب الاعتماد على رقم الانحراف :

يتم اخضاع الانحرافات للدراسة والفحص طبقاً لهذا الأسلوب على أساس القيمة المالية للانحراف (خليل ، عبد العال،١٩٨٦ : ٦٠٥) ويعتمد الفحص على القيمة المالية للانحراف فالانحراف قليل القيمة لا يستوجب اجراء الفحص طالما كانت قيمة هذا الانحراف قليلة اما الانحراف الذي تكون قيمته المالية كبيرة فانه يتطلب القيام بدراسة أسبابه واتخاذ القرارات المناسبة لتصحيح هذا الانحراف طالما لا يتوقع ارتفاع كلفة الفحص والتصحيح عن قيمة الانحراف . (McWattars, et al , 2001 :524)

ويعاب على هذا الأسلوب كونه يعتمد على المقارنة بين قيم الانحرافات وكلفة فحص الانحرافات بينما تكون المفاضلة السليمة هي بين كلفة فحص وتصحيح الانحرافات مع المنافع المحتملة من تصحيح الانحراف ، فضلاً عن كونه لا يستخدم المنهج العلمي الذي يبنى عليه الانحراف وانما يركز على رقم الانحراف في حد ذاته فقط . (عبد الكريم ، ١٩٧٨ : ٥٥)

١-٢-٤ : أسلوب فحص الانحراف باستخدام خرائط الرقابة :

يُعدّ اسلوب خرائط الرقابة أحد الأسس العلمية للدراسة والسيطرة على العملية الانتاجية وان استخدامه لم يتم الا خلال الربع الأول من القرن العشرين وكان ذلك على يد الاحصائي شيوارت ويدعى هذا الأسلوب احياناً بخرائط شيوارت (الرسام ، ١٩٩٦ : ٣) وتقوم فكرة هذا الأسلوب في متابعة انحرافات الكلفة على فكرة مقتبسة من الرقابة على الجودة وطبقاً لهذا الأسلوب يتم الرقابة على اعتبار ان يكون معيار عناصر الكلفة كحزمة أو كسلسلة من النتائج الممكنة أو المقبولة بدلاً من معيار واحد ، وتقدم خرائط الرقابة مجموعة عملية من الطرائق العلمية للتمييز الشكلي بين الانحرافات الطبيعية (العشوائية) والانحرافات غير الطبيعية (غير العشوائية) . (Horngren, 1972:856)

وبناءً على ما سبق يمكن فحص الانحراف ثم تقسيم مسببات الانحرافات لعناصر الكلفة على أساس خرائط الرقابة إلى نوعين من الانحرافات هما :

١- الانحرافات العشوائية :

وهي تعود لكل الأسباب المعقدة العائدة للصدفة والتي يكون تأثير أي منها طفيفاً فيما اذا أخذ منفرداً وكما أنه لا يمكن ارجاع أي جزء من التغير الكلي الناشئ إلى تأثيرات سبب واحد وبما أن هذه الانحرافات تظهر عشوائياً فمن الصعوبة السيطرة عليها لذا نجد ان الخريطة تتضمن حدود تفاوت معينة تقع هذه الانحرافات في نطاقها . (السمان ، ١٩٩٤ : ١٥٨) .

وتعرف بانه الانحراف الذي يحدث داخل مدى معين ومن ثم فانه لا يتطلب اجراءاً تصحيحاً في المرحلة الحالية فالانحرافات العشوائية ترجع إلى الصدفة لا إلى تنفيذ قرارات الادارة . (هورنجرن ، ١٩٩٦ : ٣٨٥)

٢- الانحرافات غير العشوائية :

وهي انحرافات كبيرة نسبياً كالاختلافات التي تعود للعاملين من حيث الكفاءة ، او المكائن من حيث دقتها وعمرها الزمني أو الاختلافات في طريقة التصنيع (تحديد المراحل الانتاجية) كالغاء مرحلة معينة أو استبدالها أو إضافة مرحلة معينة ان هذه الانحرافات يمكن ان تكتشفها الخريطة من خلال وقوع قيم الوحدات خارج الحدود . (السمان ، ١٩٩٤ : ١٥٩)

وهناك نوعان من الخرائط المستخدمة في متابعة الانحرافات وهي:(سعيد ،١٩٩٢، ٦٨)

١- خارطة المراقبة على أساس المتوسط الحسابي .

٢- خارطة المراقبة على أساس المدى .

وان هذين النوعين من الخرائط يكمل أحدهما الآخر حيث يوضح النوع الأول انحرافات الكلفة عن المتوسط الحسابي للعينات بينما يوضح النوع الثاني انحرافات الكلفة عن متوسط المدى ولبناء خريطة الرقابة فانه من الضروري حساب الانحراف المعياري (σ) والوسط الحسابي (X) والمدى (R) ولما كانت هناك صعوبة في استخراج الانحراف المعياري (σ) لعدد كبير من العينات لذا يمكن استخدام المدى (R) مع تعديله باستخدام جداول معاملات التصحيح المحتسبة على أساس علاقة المدى بالانحراف المعياري في ظل احجام مختلفة من العينات وبالتالي يؤخذ المعيار ذو المدى (R) . (جمعة وآخرون ، ١٩٩٩ : ٢٢٥) ولتكوين خرائط الرقابة يجب اتباع الخطوات الآتية[*] :

١- تؤخذ عينة من البيانات الماضية تتضمن كل منها عدداً من المفردات .

٢- يحتسب لكل عينة قيمتان احصائيتان هما الوسط الحسابي (X) والمدى (R) والمدى هو عبارة عن الفرق بين أكبر واقل قيمة في مفردات العينة الواحدة .

٣- يحتسب المتوسط العام لمتوسط العينات (X̿) ويحتسب متوسط المدى (R̄) .

٤- تحدد الحدود العليا والدنيا لنطاق الرقابة بالمعادلات الآتية :

- بالنسبة لخرائط المتوسط (X̿)

الحد الاعلى لنطاق الرقابة (Upper Control Limited) = $\bar{\bar{X}} + A_2\bar{R}$

الحد الأدنى لنطاق الرقابة (Lower Control Limited) = $\bar{\bar{X}} - A_2\bar{R}$

(*) للمزيد انظر المثال الموضح في :

Charles .T. Horngren, 1972 , Cost Accounting Management Emphasis, Prentic-Hall, Inc, Englewood Cliffis 3rd. ed., pp: 858-862.

حيث ان :

$\bar{\bar{X}}$ = المتوسط الحسابي لمتوسط العينات

A_2 = معامل التصحيح (تستخرج قيمته من جدول معاملات التصحيح)

$\bar{R}$ = متوسط المدى للعينات المسحوبة

- بالنسبة لخرائط المدى (R)

الحد الاعلى لنطاق الرقابة (UCL) = D_4R

الحد الأدنى لنطاق الرقابة (LCL) = D_3R

حيث ان :

D_4 = معامل الحد الأعلى لخارطة المدى

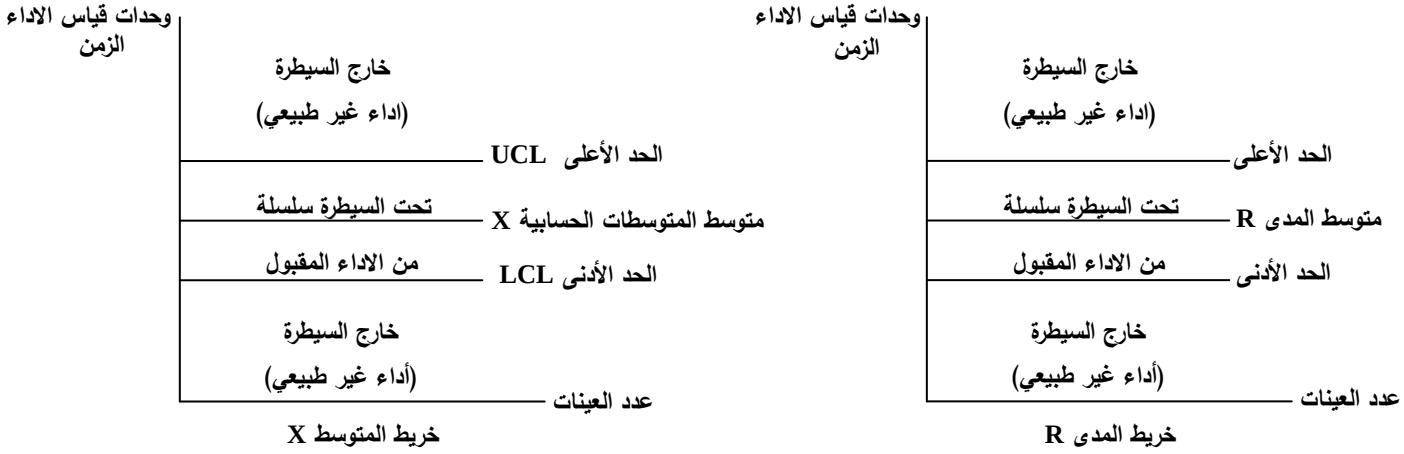
D_3 = معامل الحد الأدنى لخارطة المدى

وتستخرج قيمة D_4 ، D_3 على التوالي من جدول معاملات التصحيح

٥- تصمم الخريطة في شكل مخطط بياني يخصص فيه المحور الافقي لارقام العينات والمحور الرأسي لمتوسط العينة أو مداها طبقاً لما اذا كانت خريطة المتوسط أو خريطة المدى ويمثل نطاق الرقابة بثلاثة خطوط افقية للمحور الافقي عند قيم X الحد الأعلى والحد الأدنى في خريطة المتوسط أو عند قيم R الحد الأعلى والحد الأدنى في خريطة المدى .

والشكل (٢) يوضح خريطتي الرقابة المتوسطَ X والمدىَ R

الشكل (٢) : يوضح خريطتي الرقابة المتوسط $\bar{\bar{X}}$ والمدى $\bar{R}$



Source : Charles .T. Horngren, 1972 , Cost Accounting Management Emphasis, Prentic-Hall, Inc, Englewood Cliffis 3rd. ed., p 860

وبذلك تأخذ عناصر الكلفة توزيعاً تكرارياً خاصاً بها ويعتمد تحديد مدى الرقابة على التوزيع الطبيعي والمساحة تحت المنحنى الطبيعي حيث يمتاز هذا الأسلوب بخاصيتين هما : (العزاوي ، السمّان ، ١٩٩٢ : ٣٢٩)

١- خاصية النزعة المركزية بمعنى له قيمة وسطية تتمركز حولها قيم العينات المسحوبة عشوائياً وتسمى الوسط الحسابي .

٢- خاصية انتشار القيم أو تشتتها عن هذا الوسط الحسابي بمقياس يسمى الانحراف المعياري للمجتمع الأصلي . وبما انه لايتم فحص المجتمع الاحصائي بأكمله وانما عينة عشوائية منه فقط ، فان الانحراف المعياري لمجتمع العينات سيختلف بعض الشيء عن المجتمع الأصلي ويكون أصغر منه .

$$\text{الانحراف الميعاري} = \sqrt{\frac{(X - X)^{2}}{\text{عدد العينات}}}$$

وان التوزيع الطبيعي لهذه العينات يختلف حسب مستوى الثقة المطلوب وهناك ثلاثة مستويات ثقة لتحديد الحد الأعلى والأدنى للمواصفات .

أ- ان ما نسبته ٦٨,٣% من العينات المسحوبة تقع قيم اوساطها بين $\bar{X} + 1\sigma$

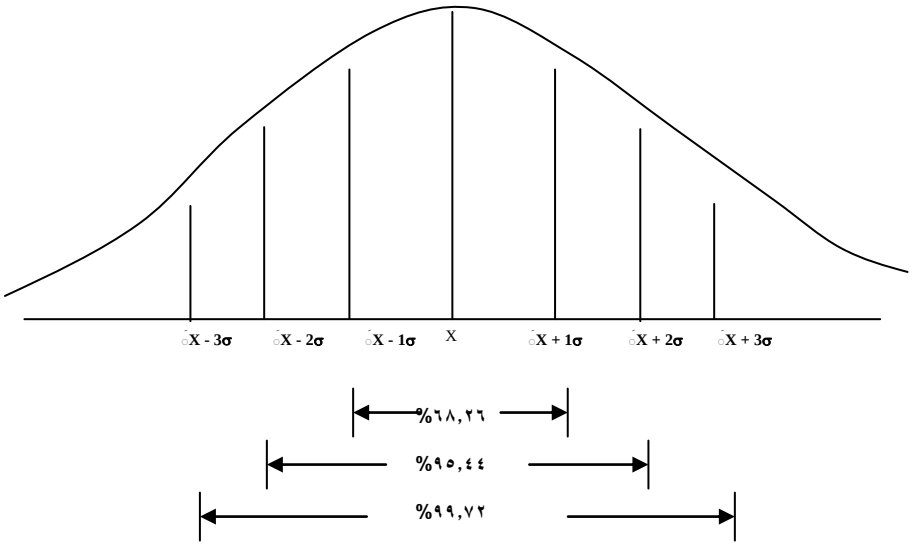
ب- ان ما نسبته ٩٥,٥% من العينات المسحوبة تقع قيم أوساطها بين $\bar{X} + 2\sigma$

ج- ان ما نسبته ٩٩,٧% من العينات المسحوبة تقع قيم اوساطها بين $\bar{X} + 3\sigma$

وكما يوضحها الشكل (٣) الآتي :

الشكل (٣)

يوضح مستويات الثقة



المصدر محمد عبد الوهاب العزاوي و ثائر احمد سعدون السمان ، ١٩٩٢، ادارة الانتاج، دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل ، ص ٣٣٠ .

ويرى بعض الباحثين (عبد الكريم ، ١٩٧٨ : ٦٤) ان السبب في تحديد $\pm 3\sigma$ الى ان تطبيق $\pm 2\sigma$ او $\pm 1\sigma$ يؤديان الى ان مدى المعيار اكثر تشددا وبالتالي قد تكون الانحرافات عشوائية

في ظل $\pm 2\sigma$ بينما قد تكون غير عشوائية في ظل المدى المتشدد للمعيار ويفضل بعضهم استخدام $\pm 2\ \sigma$ كإنذار مبكر للانحرافات الجديرة بالفحص والدراسة والانحرافات غير الجديرة بالفحص والدراسة .

ويحقق هذا الاسلوب مزايا عديدة أهمها : (Horgren , 1972 : 856-857)

١- يساعد هذا الأسلوب على التمييز بين الانحرافات العشوائية التي لا تحتاج إلى دراسة وفحص والانحرافات غير العشوائية التي تحتاج إلى دراسة وفحص وتحليل الأخيرة من شأنها ان تساعد في الحصول على التحسينات في المنتجات والعمليات وذلك بتجنب التحقيقات غير الضرورية وازالة التغيرات المتكررة .

٢- تكون خرائط الرقابة قابلة للتطبيق على أي نشاط متكرر أو أي عمليات أخرى مثل اعداد الفواتير وعوائد المبيعات والأوامر المستلمة وما شابه ذلك .

ولكن يعاب على هذا الأسلوب بما ياتي :

١- ان هذا الأسلوب يقترح ان المدير اما ان يقوم باجراء شيء ما أو لاشيء فهي لا تبلغ المدير بما يجب ان يقوم به أو كيف يحقق بالانحرافات غير العشوائية . (Horngren , 1972 : 857)

٢- لا يأخذ هذا الأسلوب في الاعتبار المتغيرات الاخرى التي من المفروض ان تؤثر على قرار الفحص ومن أهم تلك المتغيرات : (بيومي ، ١٩٨٦ : ٢٢١)

أ- كلفة اجراء الفحص .

ب- طبيعة الانحرافات .

ج- كلفة اجراء التصحيح الذي قد تستدعيه نتائج الفحص .

٣- اهمال دراسة بعض حالات الاداء الفعلي التي تقع داخل نطاق الرقابة حيث ان فحصها قد يكشف عن امكانية تحسين مستوى كفاءة الاداء الجاري.(الدهراوي ،ابو زيد،١٩٩٩ : ٢٩٧)

١-٢-٥ : أسلوب القيمة الاقتصادية لأغراض فحص الانحرافات :

على الرغم من دقة خرائط الرقابة الاحصائية فان شخصاً ما أو اكثر يجب عليهما اختيار حدود الرقابة للوسط الحسابي والمدى اما على أساس الخبرة المهنية أو الممارسة المقبولة نتيجة الخبرة العملية ، وليس من الضروري وضع هذه الحدود الرقابية –عادة– على اساس التحليل الرسمي لعوامل مثل فحص الكلفة او تكاليف فحص العملية التي تكون خارج حدود الرقابة ووفورات الكلفة الناتجة

عن تصحيح عملية ظهر انها خارج حدود الرقابة (الدهراوي ،ابو زيد ، ١٩٩٩ : ٢٩٨) فان تحليل الانحرافات يجب ان يخضع بشكل أو بآخر إلى اختبار المنفعة – الكلفة شأنه شأن أي جانب من جوانب نظام الرقابة الادارية ولعل متاعب استخدام القواعد الحكمية هي انها غالباً ما تكون مبنية على أساس التقديرات الشخصية غير الموضوعية أو التخمينات وان هذا الأسلوب يساعد على الاجابة على اختبار

(المنفعة – الكلفة) فضلاً عن المساعدة على فصل الانحرافات التي ترجع إلى أسباب أو احداث عشوائية عن تلك التي تدخل في الادارة ويمكن التحكم فيها (هورنجرن ، ١٩٩٦ : ٣٥٨) ولفحص أسباب الانحرافات يجب مقارنة قيمة المعلومات الناتجة عن الفحص مع تكاليف اجرائه ونتيجة لهذه المقارنة يمكن الوصول إلى قرار بالفحص من عدمه بعد اعتبار العوامل الاتية : (غرايبه ، ١٩٧٩ : ٢٩٠)

١- كلفة عملية الفحص .

٢- ضرورة عدم اتخاذ قرار لعلاج الانحراف وذلك لأن الانحراف غير خاضع للرقابة وان الشخص المسؤول عنه مباشرة قد اتخذ القرار المناسب .

فاذا لم تتخذ الادارة قراراً بفحص الانحرافات فهناك احتمالان :

١- سيصحح الانحراف من دون اي جهد أو يبقى غير خاضع للرقابة .

٢- سيستمر وقوع الانحرافات مما يكبد المنشأة تكاليف اضافية .

وللوصول إلى قرار بشأن فحص الانحراف يجب تقدير احتمال تصحيح الانحراف لنفسه واحتمال استمراره في المستقبل .

فعند اكتشاف الانحراف يكون أمام الادارة احد بديلين

(مرعي ، عبد العال ، ١٩٨٥ : ٢٥٣)

البديل الأول :

عدم القيام بالفحص والدراسة للانحراف بغرض اتخاذ القرارات التصحيحية ويترتب على ذلك عدم تحمل الوحدة الاقتصادية بكلفة الفحص والدراسة وهنا يقدر محاسب الكلفة احتمال ان يتم تصحيح الخطأ تلقائياً أو ان يكون الانحراف غير خاضع للرقابة ولكن قد يكون هناك احتمال في امكانية تصحيح الانحراف وبالتالي يترتب على عدم القيام بالدراسة والفحص احتمال استمرار الانحراف .

البديل الثاني :

القيام بالدراسة والفحص للانحرافات واتخاذ القرارات التصحيحية ويترتب على ذلك تحمل الوحدة الاقتصادية بكلفة الفحص والدراسة والقضاء على أسباب الانحرافات فضلا عن احتمال ان يتم التصحيح تلقائياً .

ولغرض المفاضلة بين البديلين يتم حساب القيمة المتوقعة من كل بديل على وفق معيار الكلفة والعائد ويتم اختيار البديل ذات الكلفة المتوقعة الأقل أو العائد الاكبر وتجمع بيانات كل بديل في الجدول لحساب الكلفة المتوقعة التي على أساسها يتم اختيار البديل المناسب .

فعلى سبيل المثال يمكن لمحاسب الكلفة تحديد الكلفة المتوقعة لكل بديل على وفق ما ياتي :

البديل الأول : عدم القيام بالفحص

الجدول (٢) يبين الكلفة المتوقعة من البديل عدم القيام بالفحص

الحالة	الكلفة	الاحتمال	الكلفة المتوقعة
استمرار الانحراف	C + صفر	P	PC
التصحيح التلقائي	صفر	(1 – P)	صفر
مجموع الكلفة المتوقعة			PC

الجدول من اعداد الباحث

البديل الثاني : القيام بالفحص

الجدول رقم (٣) يبين الكلفة المتوقعة من البديل القيام بالفحص

الحالة		الكلفة	الاحتمال		الكلفة المتوقعة
استمرار الانحراف	نجاح الفحص	X	r	P	PrX
	عدم نجاح الفحص	C+X	(1-r)	P	P(1-r) (X+C)
التصحيح التلقائي		X	(1 – P)		(1-P) X
مجموع الكلفة المتوقعة					

الجدول من اعداد الباحث

حيث ان :

C = كلفة الانحراف ، X = كلفة الفحص ،P = احتمال استمرار الانحراف

(1-P)=احتمال التصحيح التلقائي، r = احتمال نجاح الفحص،(1-r) =احتمال عدم نجاح الفحص

١-٢-٦ : أسلوب الفحص المستمر للانحرافات من منبعها :

طبقاً لهذا الأسلوب يتم فحص انحرافات الكلفة عند المنبع أي عند نشوئها ، حيث تجري المقارنة بين الكلفة الفعلية والمعيارية على مستوى تحليلي في مراكز الكلفة او الامر الانتاجي او المرحلة الانتاجية وبذلك يمكن تحديد الانحرافات وتحليلها وفحصها وتحليل اسبابها عند نشوئها مما يؤدي إلى انخفاض في تكاليف الفحص فيمكن من تصحيح انحرافات الكلفة وتحقيق رقابة الكلفة وتقييم الاداء ومحاسبة المسؤولية .

ومن ثم يمكن القول ان سبب المشكلة هو وجود كلفة التصحيح والتي لولاها لما كان هناك مشكلة ، حيث يكون القرار الثابت والدائم هو فحص الانحرافات كافة ، ولكن ما هو فحص انحرافات الكلفة ؟ يتمثل فحص انحرافات الكلفة في تحليلها وتحديد اسبابها والمسؤول عنها أي تتبع الانحرافات الاجمالية إلى مراكز الكلفة الفعلية وعلى ذلك فان كلفة الفحص تتمثل في كلفة تحليل وتتبع الانحرافات الاجمالية إلى مراكز المسؤولية التي أحدثتها .

فاذا كان الأمر كذلك فانه يمكن ان نعكس اتجاه الدورة ونجري المقارنة بين الكلفة المعيارية والكلفة الفعلية على المستوى التحليلي في مراكز الكلفة ، أي عند المنبع وبذلك يمكن حصر وتحليل الانحرافات وتحديد أسبابها مباشرة تلقائياً وغالباً من دون كلفة اضافية ملموسة لأن البيانات موجودة اصلاً في السجلات والمستندات الأولية وان هذه المستندات تحدد المسؤولية عن احداث الكلفة . (بيومي ، ١٩٨٦ : ٢٤٥) وتحدث عناصر الكلفة في أماكن وأزمنة معينة وفي اطار ظروف مسؤولية محددة فلكل عنصر كلفة منبع ينبع فيه بمعرفة مسؤول وطبقاً للظروف والحاجات التي تستدعيه وكلما كان ضبط الكلفة عند منبع حدوثها كلما كان أحكم وأدق حيث يتم الوقوف في نفس وقت حدوث البند على كل الظروف والمسؤولية والمسببات لهذا الحدوث فيمكن حينئذ ابداء الرأي الفوري السريع والمناسب لحل اية مشكلة تتبع اما حدوث البند أو ايقاف خطأ يقع في حينه والتأكيد على اسلوب الفحص المستمر عند المنبع من المبادئ التي تدعم نظرية ضبط الكلفة فهو يؤكد ضبط العنصر في لحظة حدوثه والتأكد من مطابقته للمعيار المقرر كماً ونوعاً ووظيفة الانحراف وضبطه في هذه اللحظة عمل فعال ورائع حيث يمكن وقتئذ اتخاذ اجراء العلاج وتفادي حدوث الانحراف وما ينتج عنه من آثار . (بلبع ، ١٩٧٦ : ٢٩)

ويستند هذا الأسلوب إلى مجموعة من الخطوات أهمها :

(نقل بتصرف من بيومي ، ١٩٨٦ : ٢٤٥)

١- تحدد معايير الكلفة بحيث تمثل مستويات اداء متميزة ويمثل المعيار المحدد جانبين هما :

الأول : يمثل الكلفة الأساسية بالاستناد إلى الدراسات الفنية والخبرات الماضية والسجلات التاريخية مع أخذ الظروف الجارية والمتوقعة في الحسبان .

الثاني : عبارة عن نسبة تضاف وتطرح من المعيار الأساسي لينتج مدىً معيناً للكلفة المعيارية ويمكن ان تحدد هذه النسبة في ضوء مدى الكلفة للنسبة الغالبة من ملاحظات الكلفة (أي النسبة الغالبة من

مستويات الأداء أو تكاليف الفترات) والمقصود بالمدى هو الفرق بين أعلى كلفة وأدنى كلفة في ٧٠% أو ٨٠% من الحالات مع استبعاد الحالة الشاذة .

ويرى الباحث انه يمكن تحديد هذا المدى باستخراج الانحراف المعياري لحالات الكلفة عن المعيار الأساسي (المحدد في أولاً) حيث يحدد المدى بـ ± ٣ً ويطلق على الجانب الأول المعيار الأساسي وعلى الجانب الثاني مدى المعيار وعلى مجموعهما المعيار العام .

٢- يجري تحديد الانحرافات باجراء المقارنة بين الكلفة الفعلية والكلفة المعيارية سواء أكانت هذه الكلفة ضمن مدى المعياري أو خارجه .

٣- تصنف الانحرافات للكلفة إلى مجموعتين :

أ- انحرافات ترتبط بالحصول على عوامل الانتاج وينتج عنها انحرافات الاسعار والمعدلات والانفاق .

ب- انحرافات ترتبط باستخدام عوامل الانتاج وهذه بدورها يمكن تحليلها إلى :

- انحرافات كمية المستلزمات السلعية المستخدمة .
- انحرافات الانتاجية معبراًُ عنه بالعلاقة بين كمية الانتاج بالمواصفات المعيارية والوقت الفعلي ويعد الوقت الفعلي من أهم العوامل التي تحكم تحديد انحرافات الكلفة حيث يرتبط به كل من تكاليف الأجور المباشرة وتحميل تكاليف الصناعية غير المباشرة .

٤- يجري تصنيف المعايير وتحليلها الى مجموعتين :

أ. معايير لعناصر الكلفة أي كمية وسعر أو معدل بالنسبة لكل من المواد والأجور والكلفة الصناعية غير المباشرة .

ب. معايير لمراكز الكلفة أو مراكز المسؤولية .

والوصول بالتحليل إلى أدنى مستوى تفصيلي لمراكز الكلفة بحيث ان كل مركز كلفة سواء كان عاملاً أم مجموعة عمال أو قسماً أو مسؤولاً يساهم في احداث الكلفة من خلال الحصول على عوامل الانتاج أو استخدامها يكون على علم مستمر بمعايير الكلفة التي تتعلق بدائرة نشاطه ولا يترتب على هذا الاجراء احداث كلفة اضافية ملموسة إذ يمكن عدّه اجراءاً مكملاً للاجراءات التنظيمية لتخطيط مراكز الكلفة ومراكز المسؤولية .

٥- يجري تحليل الانحرافات وكما يلي :

أ- تشخص انحرافات اسعار عوامل الانتاج بتدوين المعايير على المستندات الأولية لاحداث عناصر الكلفة مثل مستندات شراء المواد أو اعتماد الصرف أو اوامر توريد أو بطاقات العمل ... الخ ، وبذلك يتضمن كل مستند رقمين للكلفة :

الكلفة المعيارية والكلفة الفعلية ويطلب من المسؤول عن احداث الكلفة تبرير الاختلاف بمستوى من التفصيل يتناسب مع أهمية المبلغ كما أنه يمكن اشتراك اكثر من مستند واحد في مذكرة واحدة لتبرير الانحراف .

ب- اما انحرافات كمية المستلزمات السلعية فتقوم كل وحدة نشاط بتدوين الكمية المعيارية في نفس مستند الكميات الفعلية المستخدمة واذا وجد فرق بين الكميتين يقوم الشخص المسؤول عن وحدة النشاط بتبرير الفرق سواء على كل مستند على حدة أو بالاشارة في عدد من المستندات إلى مذكرة تبرير مشتركة .

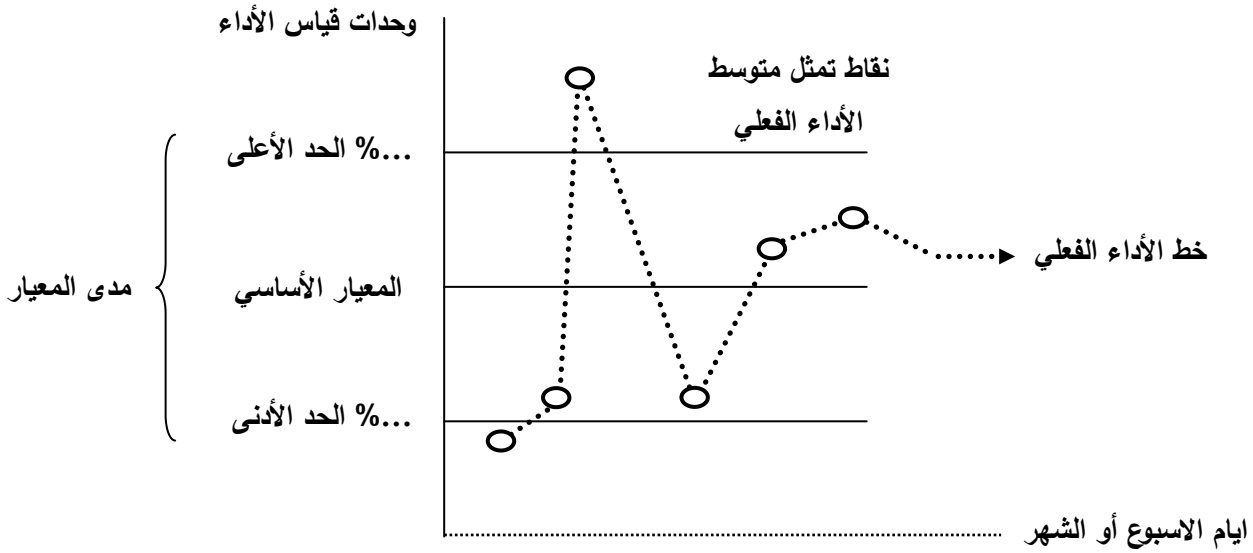
ج- اما انحرافات الزمن فانها تحتاج إلى معالجة خاصة نظراً لأهمية عامل الزمن بالنسبة لاحداث الجزء الأكبر من الكلفة من ناحية وبالنسبة لكمية المخرجات أو الانتاج من ناحية اخرى وهناك اختلاف رئيسي بين انحراف الزمن وانحراف الأسعار وكميات المستلزمات السلعية ، وهو ان كلاً من الانحرافين الاخرين يحدث أو ينشأ في لحظات زمنية منفصلة ويرتبط في كل مرة بمستند يحدد مركز المسؤولية المتسبب في احداث الانحراف إذ انه لكي يكون هناك انفاق نقدي أو استخدام لمواد أو مهمات لابد من وجود مستند وفعل ايجابي من شخص معين ، ومن ثم يكون من المتيسر تحديد المسؤول عن الانحراف في أي وقت لاحق وبالتالي يمكن معرفة اسبابه .

اما انحراف الزمن فانه يحدث تلقائياً من دون تدخل ايجابي من شخص معين ، لأن انقضاء الزمن واحداث الكلفة التي ترتبط به عملية مستمرة لا تتوقف ويستمر معها تسرب أو ضياع الكلفة مالم يحدث فعل ايجابي للاستفادة من التدفق التلقائي لتلك الكلفة ، ولعل هذا هو مصدر صعوبة رقابة المتغيرات التي ترتبط بالزمن ، والتي من أهمها معدلات الاداء والكلفة التي ترتبط بالزمن .

ونظراً لأهمية التحكم وصعوبته في هذا النوع من الانحرافات فانه من الأهمية بمكان اخضاعه لرقابة فعالة من اولى مقوماتها الاستمرارية والتوقيت المناسب بالنسبة للمستويات كافة التي لها ارتباط باحداث ذلك النوع من الانحرافات واولها العامل أو وحدة النشاط الأولية. وبذلك يمكن تخصيص بطاقة لكل عامل ويمكن ان تكون هي ذاتها بطاقة الوقت أو بطاقة الأجر ، أو لكل وحدة نشاط متميز ، يمثل فيها الاداء المعياري بثلاثة خطوط موازية للمحور الافقي . الخط الأوسط يعبر عن المعيار الأساسي والخطان الاخران يمثلان مدى المعيار ويدرج على المحور الافقي عدد ايام الاسبوع أو الشهر اما المحور الرأسي فيدرج عليه وحدات قياس الاداء . ويعبر عن الاداء المعياري اما بعدد وحدات الانتاج في اليوم أو الساعة أو بمتوسط الزمن المنقضي لانجاز كل وحدة نشاط ، ويسجل

الاداء الفعلي ممثلاً بنقطة واحدة لليوم الواحد في المخطط البياني الذي يسمى بخارطة الأداء كما موضح في الشكل رقم (٤) الآتي :

الشكل (٤) يوضح خريطة الاداء

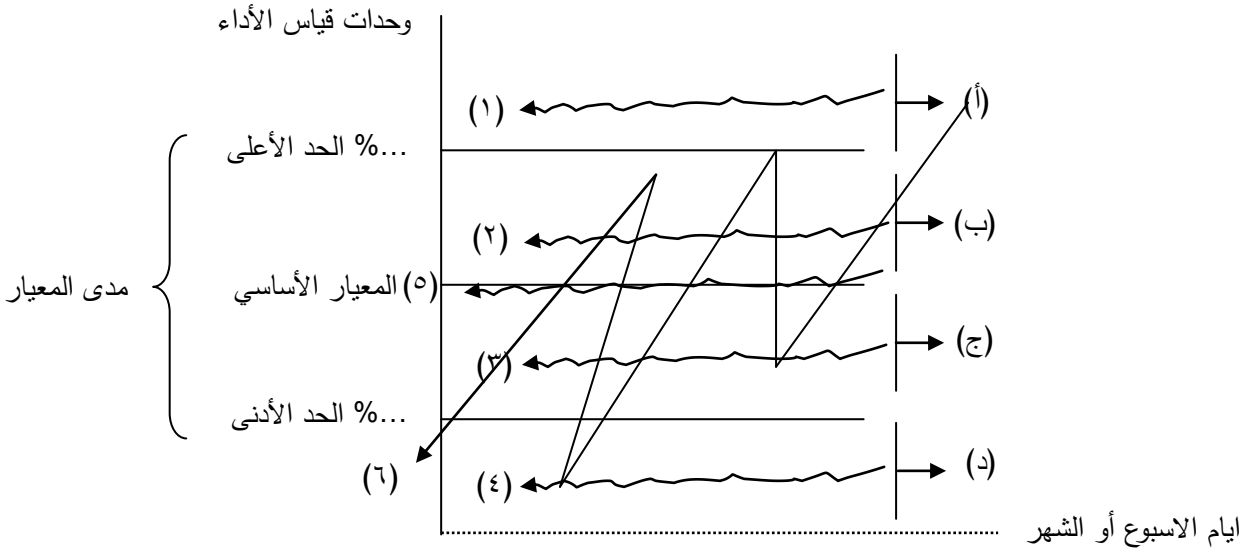


المصدر : غريب محمد بيومي ، ١٩٨٦، أفتراضات وفعاليات مداخل معالجة انحرافات الكلفة ، مجلة العلوم الاجتماعية ، المجلد ١٤ ، العدد الثالث، جامعة الكويت ، ص ٢٤٨ .

يجري توصيل نقط الاداء اليومية لينتج منحنى او خط الاداء الفعلي وبالتالي يتوافر لدى كل عامل (او اصغر وحدة نشاط) معلومات او إشارات فورية ومستمرة اولا باول عن الانحرافات ويطلق على الشكل في اعلاه خريطة الاداء ، ثم تعد خرائط اداء تجميعية لوحدات تنظيمية اكبر حتى نصل الى اعداد خريطة للوحدة الاقتصادية ككل .

وفي نهاية فترات دورية يجري تقييم الاداء على مختلف المستويات الادارية من خلال الربط بين نتائج خرائط الاداء ونظام الحوافز ومحاسبة المسؤولية بموجب قواعد محددة وواضحة ، ويمكن تصنيف خرائط الاداء في الشكل رقم (٥) والجدول رقم (٤) الاتيين :

الشكل (٥) يوضح خريطة الاداء التجميعية



المصدر : غريب محمد بيومي ، ١٩٨٦، أفتراضات وفعاليات مداخل معالجة انحرافات الكلفة ، مجلة العلوم الاجتماعية ، المجلد ١٤ ، العدد الثالث، جامعة الكويت ، ص ٢٥٠ .

الجدول (٤) يبين نتائج خرائط الاداء ونظام الحوافز ومحاسبة المسؤولين

رقم الاداء	المنطقة	مستوى الاداء	فحص	عدم فحص	حافز	مسالة
١	أ	اعلى من مدى المعيار العام	√	–	اعلى	–
٢	ب	**داخل مدى المعيار العام واعلى من المعيار الاساسي**	–	√	**متوسط**	–
٣	ج	**داخل مدى المعيار العام واقل من المعيار الاساسي**	–	√	–	–
٤	د	**اقل من المدى المعياري العام**	√	–	–	√
٥	ب ج	**داخل مدى المعيار العام – معادل للمعيار الاساسي**	–	√	**اقل**	–
٦		**غير منتظم ويمكن ان يجمع بين أي من المجموعات السابقة**			**حسب نتيجة الفحص**	

المصدر : غريب محمد بيومي ، ١٩٨٦، أفتراضات وفعاليات مداخل معالجة انحرافات الكلفة ، مجلة العلوم الاجتماعية ، المجلد ١٤ ، العدد الثالث، جامعة الكويت ، ص ٢٥٠ .

ويحقق هذا الاسلوب مزايا عديدة هي :

١- ان هذا الاسلوب لا يتطلب سوى تعديل في تصميم المستندات والاجراءات التي تتضمنها نظم الكلفة ويعتمد اكثر من طريقة لغرض الفحص .

٢- ان هذا الاسلوب يأخذ مميزات اسلوب خرائط الرقابة ويتفادى عيوبها من خلال الاخذ بنظر الاعتبار تكاليف التصحيح او تفاديها عن طريق متابعة الانحراف عند المنبع أي عند نشوئها .

مما سبق يظهر ان لكل اسلوب وجهة نظر مختلفة ومزايا وعيوباً عند تطبيقه لأغراض فحص الانحرافات وان افضل هذه الاساليب هو اسلوب الفحص المستمر للانحرافات عند منبعها لكونه يتماشى مع اسس محاسبة الكلفة في التحليل حيث يستخدم اكثر من طريقة لفحص الانحراف والعرض واكثر قبولاً في الحياة العملية ، وبالامكان برمجة المعلومات على الحاسب الالي خصوصاً وان انظمة الكلفة تتجه لإدخال البيانات على الحاسوب وتقديم معلومات بمواصفات عالية ودقيقة في التحليل والعرض وحسب حاجة الادارة والجهات المستفيدة بما لا يتعارض مع مبدأ الكلفة – المنفعة .

الفصل الثاني
فحص وتحليل انحرافات عناصر الكلفة

من مزايا نظام الكلفة المعيارية امكانية تحديد الانحراف عن طريق المقارنة بين النتائج الفعلية والمعايير الموضوعة مقدماً والمبينة على أسس علمية وعملية لكل عنصر من عناصر الكلفة، وان هذا التحديد للانحراف لا يعني الوصول الى الهدف ويجب ان يتبع ذلك فحص وتحليل أسباب الانحراف والجهات المسؤولة عنه ثم تصحيح الانحرافات ويعد ذلك من الخطوات الهامة لعملية الرقابة .

ويجب ان يخضع هذا الانحراف الى الفحص وتحليل الاسباب لكل عنصر كلفة وفقاً لإسلوب ملائم سواء كان مفضلاً ام غير مفضل ليتبعها إجراءات تصحيحية وتقييم الاداء .

وبناءا على ما سبق فانه تم تقسيم هذا الفصل الى المباحث الاتية :-

المبحث الاول : فحص وتحليل انحرافات عنصري والمواد والاجور المباشرة .

المبحث الثاني : فحص وتحليل انحرافات عناصر الكلفةالصناعية غير المباشرة .

المبحث الاول

فحص وتحليل انحرافات كلفة عنصري المواد والاجور المباشرة

تعد المواد والاجور المباشرة اللازمة للانتاج اهم عنصرين من عناصر الكلفةاذ تزيد نسبتها عن (٧٠%) من الكلفة الاجمالية في اغلب الصناعات وقد ترتفع احياناً لتزيد عن (٨٠%) ولذلك فان الوحدات الاقتصادية تولي اهتماماً كبيراً بموضوع ترشيد استخدام المواد والاجور والرقابة عليها لان أي وفر في استخدام المواد والاجور يؤدي الى خفض الكلفة الاجمالية وبالتالي تحسين الوضع التنافسي للوحدة الاقتصادية في السوق ، وعليه فقد تقوم الوحدات الاقتصادية بمتابعة انحرافات كلفة عنصري المواد والاجور المباشرة بغية تلافيها او تخفيضها الى ادنى حد ممكن بشكل يحقق الاستخدام الامثل .

٢-١-١ : فحص وتحليل انحرافات كلفة عنصر المواد المباشرة :

٢-١-١-١- تحديد انحرافات كلفة عنصر المواد المباشرة .

يرجع انحراف كلفة المواد المباشرة الى استخدام اسعار اقل او اعلى من الاسعار المعيارية او استخدام كمية اقل او اكثر من الكمية المعيارية ويتطلب معها اختيار الاسلوب المناسب لفحص هذه الانحرافات بهدف الكشف عن الاسباب التي ادت الى انحراف الكلفة الفعلية للمواد عن الكلفة المعيارية .

ويحسب محاسب الكلفة الانحراف الكلي لكلفة عنصر المواد المباشرة

وفق المعادلة الاتية :

الانحراف الكلي كلفة المواد المباشرة = كلفة المواد المباشرة الفعلية – كلفة المواد المباشرة المعيارية اللازمة للإنتاج الفعلي .

= (كمية فعلية x سعر فعلي) – (كمية معيارية لازمة لانتاج الوحدة الواحدة x كمية الانتاج الفعلي x السعر المعياري) .

فاذا كانت نتيجة المقارنة سالبة فذلك يعني انحرافا مفضلا وهو في صالح الوحدة الاقتصادية وتم ربط العلامة السالبة بالانحراف المفضل وذلك لاننا حددنا الانحراف بانه الفرق بين الفعلي والمعياري فلو اننا حددنا الانحراف على انه الفرق بين المعياري والفعلي لكانت العلامة السالبة تعني انحرافا غير مفضلا وفي غير صالح الوحدة الاقتصادية .

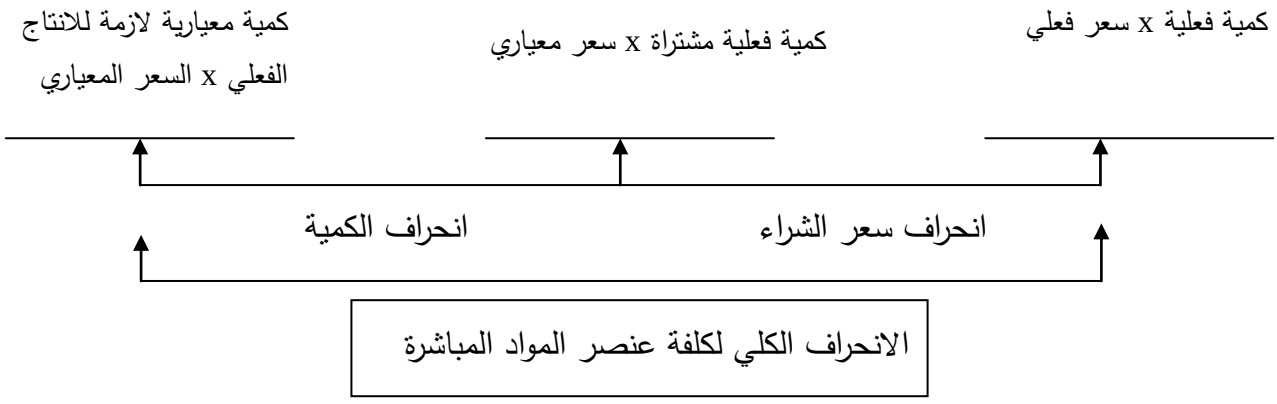
اما اذا كانت نتيجة المعادلة موجبة فذلك يعني انحراف غير مفضل وفي غير صالح الوحدة الاقتصادية . ويحلل الانحراف الكلي للمواد المباشرة الى انحراف كمية وانحراف سعر على وفق حالتين هما :

الحالة الاولى : حالة وجودة مادة اولية واحدة تدخل في انتاج المنتج النهائي:

وفي هذه الحالة يتم تحليل الانحراف الكلي لكلفة المواد المباشرة الى مكوناته الرئيسة وهي انحراف السعر وانحراف الكمية ويمكن تحديد هذه الانحرافات بالمقارنة بين الكلف الفعلية والمعيارية لكل انحراف ، والشكل رقم (٦) يوضح تحليل الانحراف الكلي لكلفة المواد المباشرة بشكل اعمدة في حالة وجود مادة اولية واحدة واعتماد كمية المواد الفعلية المشتراة في التحليل ، في حين يوضح الشكل رقم (٧) تحليل الانحراف الكلي لكلفة المواد المباشرة بشكل مخطط في حالة وجود مادة اولية واحدة واعتماد كمية المواد الفعلية المستخدمة في التحليل كما ياتي :

الشكل (٦)

تحليل الانحراف الكلي لكلفة عنصر المواد المباشرة (حالة وجود مادة اولية واحدة) واعتماد كمية المواد الفعلية المشتراة في التحليل

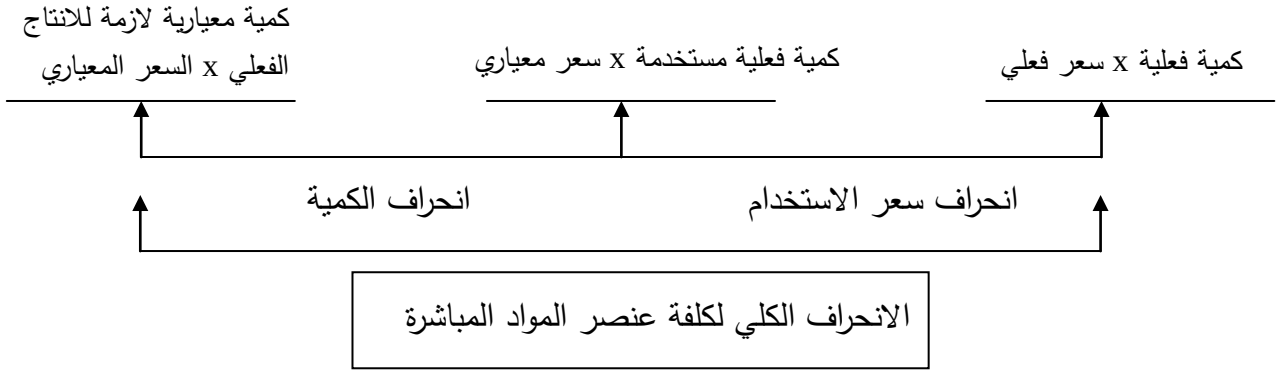


المصدر : www.ND.edu.

الشكل (٧)

تحليل الانحراف الكلي لكلفة عنصر المواد المباشرة

(حالة وجود مادة اولية واحدة) واعتماد كمية المواد الفعلية المستخدمة في التحليل



المصدر : www.ND.edu

وفي حالة استخدام نظام JIT أي استخدام المواد حال شرائها او يتم الشراء عند الحاجة ، وهذا النظام يعد ثورة في نظم رقابة المخزون سواءاً كان مواد خام او انتاج نصف مصنع او انتاج تام وفي هذه الحالة فان الكمية الفعلية المستخدمة تكون هي نفسها الكمية الفعلية المشتراة وباستخدام مفاهيم نظام JIT فانه يتم تعديل الانحراف المقدم باضافة انحراف كلفة خزين المواد المباشرة وكما ياتي : (Rayburn , 1996 :373) .

انحراف كلفة خزين المواد المباشرة=(الكمية الفعلية المستخدمة – الكمية الفعلية المشتراة)x السعر المعياري

حيث يكون انحراف كلفة خزين المواد المباشرة غير مفضل عندما تتجاوز الكمية الفعلية المشتراة عن الكمية الفعلية المستخدمة وهو يكون حركة في اتجاه امتلاك ادنى مستوى من الخزين وهذا يتبع مفهوم نظام JIT القائل على المصنعين ان لا يحتفظوا بخزين في انتظار ان يستخدم في الانتاج ، بل بدلاً عن ذلك يجب ان تصل المواد حال ظهور الحاجة لها في الانتاج .

وقد زادت درجة اهتمام المحاسبين في الاونة الاخيرة بنظام JIT في العمليات الانتاجية واثاره على المخزون السلعي ويقصد بهذا المصطلح الى ان المشتريات من المواد الخام والاجزاء نصف المصنعة ينبغي ان تصل الى المصنع وقت الاستخدام بالضبط وفور الحاجة ، وغالباً خلال ساعات من طلبها ووضعها في الجدول الزمني للانتاج (باسيلي ، ٢٠٠١ : ٧٤) اما في حالة وجود مخزون يتم احتساب انحراف السعر عند الشراء اكثر فاعلية في خدمة اغراض الرقابة وذلك لان التقرير عنه يتم فور حدوثه بدل الانتظار الى حين استخدام المواد المشتراة في الانتاج (كحالة ، القلعة جي ، ٦٨:١٩٩٣) وتكمن منفعة تسجيل المواد الاولية بالكلفة المعيارية في ان المستخدمين للمواد في المصنع لايرون سوى الكلفةالمعيارية حيث يكون انحراف السعر واضحاً حال شراء المادة وليس عندما تستخدم في وقت لاحق وحالما يتم عزل انحراف السعر عند الشراء فان كل المواد المتبقية والتي يتم سحبها من مخزن المواد الاولية تكون مذكورة بنفس الكلفة المعيارية للوحدة الواحدة : (Mcwatter,et al , 2001:513) .

ويرى هورنجرن ضرورة احتساب انحراف السعر على اساس الكمية المعيارية اللازمة للانتاج الفعلي بدلاً من الكمية الفعلية على اعتبار ان جزءاً من انحرافات الاسعار يمكن ان تسببه الطلبات المستعجلة لادارة المبيعات او ادارة الانتاج بسبب تغير الطلب او تغير اساليب الانتاج او سبب عدم الكفاءة في استخدام المواد وذلك يؤدي الى ارتفاع كلفة المشتريات من المواد الاضافية وبالتالي حدوث انحرافات غير مفضلة في الاسعار تقع ضمن مسؤولية ادارة المشتريات (سعيد ،٥٥:١٩٩٢) وعند احتساب انحراف السعر على اساس الكمية الفعلية فان

عدم الكفاءة في الاستخدام يمكن ان يؤثر على حساب انحراف السعر ولهذا فان بعض الوحدات الاقتصادية تحاول تحسين انحراف السعر بتقسيمه الى نوعين من الانحرافات هما انحراف السعر الصافي وانحراف سعر – كمية مشترك وذلك كالاتي : (هورنجرن ، ١٩٩٦:٣٧٧) .

انحراف السعر الصافي = (السعر الفعلي – السعر المعياري) x الكمية المعيارية اللازمة للانتاج الفعلي .

انحراف سعر كمية المشترك = (السعر الفعلي – السعر المعياري) x (الكمية الفعلية – الكمية المعيارية اللازمة للانتاج الفعلي)

ويمكن التعبير عن هذه الانحرافات بيانياً كما يظهر بالشكل رقم (٨) الاتي :

الشكل (٨) تحليل الانحراف الكلي للمواد المباشرة بيانياً

الاسعار (دينار)

	انحراف سعر كمية مشترك	**انحراف السعر الصافي**
	انحراف الكمية	**اجمالي الكلفة المعيارية اللازمة للانتاج الفغلي**

الكميات (الوحدات) الكمية الفعلية كمية معيارية لازمة للانتاج الفعلي

المصدر : تشارلز هورنجرن ، واخرون ، ١٩٩٦، محاسبة التكاليف – مدخل اداري ، ترجمة احمد حامد حجاج ، ط٢ ، دار المريخ للنشر ، الرياض ، ص ٣٧٩ .

الحالة الثانية : حالة وجود اكثر من مادة اولية واحدة تدخل في انتاج المنتج النهائي

قد نحتاج لانتاج المنتج النهائي عدة مواد اولية يتم مزجها بنسب معيارية ومعالجتها معاً لتعطي المنتج النهائي وتظهر هذه المواد الاولية فيما بينها علاقة استبدال في حدود مدى معين أي ان زيادة استهلاك مادة اولية معينة يؤدي الى تخفيض الاستهلاك في مادة اولية اخرى ،وتظهر مثل هذه العلاقة الاستبدالية بين المواد الاولية في كثير من الصناعات الكيميائية ففي مثل هذه الصناعات يظهر مزيج وتظهر علاقة استبدال في استخدام المواد ويتم تحليل الانحراف الكلي للمواد اما وفق استقلالية المواد الاولية عن بعضها البعض فيحلل الانحراف الاجمالي لجميع عناصر المواد الاولية الى انحراف سعر لكل مادة على حدة وانحراف كمية لكل مادة على حدة .

او قد يتم متابعة تحليل انحراف الكمية فقط وذلك على وفق فرض استبدال المواد الاولية فيما بينها فيحلل انحراف الكمية لمجموعة المواد الاولية الى انحراف نسبة المزج وانحراف العائد ويمثل الاخير نوعاً خاصاً من الانحراف الكمي يعبر عن مدى كفاءة استخدام المواد الاولية ويعبر عن هذه الانحرافات على وفق ماياتي : (كحالة ، حنان ،١٩٩٨: ٧٢)

أ. انحراف المزج = [الكمية الفعلية للمواد – (الكمية الفعلية الكلية x نسبة المزج المعياري)] x السعر المعياري .

ب. انحراف العائد = (كمية العائد الفعلي – كمية العائد المعياري) x كلفة المواد المباشرة للوحدة الواحدة من العائد .

حيث ان :

كمية العائد الفعلي = كمية الانتاج الفعلي

كمية العائد المعياري = كمية المواد الفعلية الكلية x معدل العائد المعياري

٢-١-١-٢: الاسلوب المحاسبي الملائم لفحص انحرافات كلفة عنصر المواد المباشرة :

يعد اسلوب الفحص المستمر عند المنبع من اكثر الاساليب ملائمة لفحص انحرافات السعر والكمية وذلك لبيان اسباب الانحرافات حال وقوعها وتحديد المسؤول عنها اذ انه بعد حصر وتحديد الانحراف يمكن تمييز ثلاث مراحل في الاقل من مراحل الفحص وتتمثل المرحلة الاولى في تحديد مراكز او موضع احداث الانحراف والثانية تتضمن تحديد اسباب الانحراف والثالثة تتضمن تحديد الشخص المسؤول عن الانحراف وهذه المراحل يمكن الوصول اليها من خلال اسلوب الفحص المستمر عند المنبع كما ياتي :

انحراف السعر :

ينبع سعر الشراء عند التعاقد مع الموردين ومن الخطأ اننا نبدأ بالمنبع عند تحديد الكمية المنصرفة للاستخدام حيث ان التسعير في ظل الاسعار والكلفةالتي تتحملها المواد والموردة للمخازن عند شرائها وتوريدها وليس عند صرفها (بلبع ، ١٩٧٦: ٣٣) وتشخص اسعار المواد بتدوين المعايير على المستندات الاولية مثال ذلك مستند شراء المواد وبذلك يتضمن كل مستند رقمين للكلفة : الكلفة المعيارية والكلفة الفعلية ويطلب من المسؤول عن احداث الكلفة تبرير الاختلاف بمستوى من التفضيل يتناسب مع اهمية المبلغ كما انه يمكن اشتراك اكثر من مستند واحد في مذكرة واحدة لتبرير الانحراف (بيومي ، ١٩٨٦: ٢٤٥) ولتحقيق ذلك يمكن تعديل مستند شراء المواد ليكون بالشكل رقم (٩) :

الشكل (٩)

أمر شراء المواد المقترح

رقم الصنف	اسم الصنف	مواصفات الصنف	اسم المورد	الكمية المشتراة	سعر الشراء		انحراف السعر		اسباب الانحراف	الجهة المسؤولة عن الانحراف	القرارات المحسنة للاداء
					معياري	فعلي	وحدة	للكمية الكلية			
تقرير الانحراف											

المصدر : نقل بتصرف من (احمد محمد زامل ، ٢٠٠٠، المحاسبة الادارية مع تطبيقات على الحاسب الالي ، معهد الادارة العامة ، الرياض ، ص ٥٥٤ .

ب. انحراف الكمية :

تتبع كمية المادة المخططة للاستخدام من (باب الصرف) من المخزن وذلك بصفة اولية على ان يتم التأكد من الاستخدام الفعلي وعدم صرفها بقصد تخزينها مؤقتاً في مركز النشاط والا فان المنبع في هذه الحالة يكون المخزن مؤقتا عند سحب الكمية للاستخدام ، ان واقعة الاستخدام العملية هي التي تحدد المفهوم العلمي لعنصر الكلفة وليس توريد المواد الى باب الاستلام في المخزن او تكديس المواد في المخازن سواء كانت رئيسة ام فرعية ام مؤقتة بجوار الالة او محل العمل فهي في كل هذه الاماكن الجغرافية تظل في حكم (اصول) تجرد مع المخزون السلعي ومن هنا يجب ان تصدر اذون الصرف للاستخدام بالكميات المعيارية فقط (بلبع ، ١٩٧٦:٣٣) وتقوم كل وحدة نشاط بتدوين الكمية المعيارية في نفس مستند الكميات الفعلية المستخدمة واذا وجد فرق بين الكميتين يقوم الشخص المسؤول عن وحدة النشاط بتبرير الفرق سواء على كل مستند على حدة او بالاشارة في عدد من المستندات الى مذكرة تبرير مشتركة (بيومي ، ١٩٨٦:٢٤٥) فعلى سبيل المثال يمكن تعديل مستند صرف المواد ليكون بالشكل رقم (١٠) :

الشكل (١٠)

أمر صرف المواد المقترح

رقم الصنف	اسم الصنف	مواصفات الصنف	كمية المواد		اختلاف الكمية الفعلية عن المعيارية	السعر المعياري	انحراف الكمية	اسباب الانحراف	الجهة المسؤولة عن الانحراف	القرارات المحسنة للاداء
			معيارية	فعلية						
تقرير الانحراف										

المصدر : نقل بتصرف من (احمد محمد زامل ، ٢٠٠٠، المحاسبة الادارية مع تطبيقات على الحاسب الالي ، معهد الادارة العامة ، الرياض ، ص ٥٥٤ .

٢-١-١-٣: الدليل الاسترشادي لتحليل اسباب انحرافات كلفة عنصر المواد المباشرة واجراءات تصحيحها

بعد تحديد الانحرافات وفحصها عند المنبع كما بينا سابقاً يتطلب الوصول الى تحديد الاسباب التفصيلية لحدوثها والافراد المسؤولين عنها وبالتالي تحديد درجة كفاءة ادائهم ، ويشير بعض الباحثين الى ان ملائمة نظام الكلفةالمعيارية بصورة تامة لاهداف محاسبة المسؤولية التي تستلزم ربط الانحرافات عن المعايير بالاشخاص المسؤولين عنها (التمي ، ١٩٨٧:٩٧) ويبين الجدولان (٥) و (٦) الدليل الاسترشادي لتحليل اسباب انحرافات سعر المواد وكمياتها والجهات المسؤولة عنها والاجراءات اللازمة لتصحيحها كما ياتي* :

* للمزيد من التفصيل انظر في ذلك : ١. التمي ، ١٩٨٧ : ٩٧-٩٩ . ٢.الجزار ،١٩٨١ : ١٠٩-١١١ . ٣. سالم، ١٩٧٨ ،٨٤. ٤. عبد الرحيم واخرون ، ١٩٩٠ : ٤٩٨ .

الجدول (٥)

الدليل الاسترشادي لأهم اسباب انحرافات سعر المواد المباشرة واجراءات تصحيحها

ت	العوامل	الاسباب	الجهة المسؤولة	القرارات المحسنة للاداء
١	* عدم واقعية المعيار	– حدوث تغير دائم بعد وضع المعيار – وضع اسعار شراء دون تحليل كاف للسوق . – تغيير اسعار المواد	– غير خاضع للرقابة – لجنة وضع المعايير – غير خاضع للرقابة	– تعديل المعيار . – مراعاة الدقة في وضع المعيار وتعديله . – تعديل المعيار
٢	*قيام المورد برفع الاسعار .	– اتجاه عام لاسعار السوق . – ظروف مناخية او نشوب حرب . – ندرة المواد . – اتجاه خاص بالمورد بتقديم قائمة اسعار جديدة .	– غير خاضع للرقابة – غير خاضع للرقابة – غير خاضع للرقابة – غير خاضع للرقابة	– تعديل المعيار – تعديل المعيار – التفاوض مع المورد لفترة مقبلة – محاولة التفاوض مع المورد او تعديل المعيار
٣	*عدم الحصول على خصم الكمية .	– عدم وجود تسهيلات مخزنية – اهمال ادارة المشتريات للتمتع بالخصم .	– الادارة العليا – ادارة المشتريات	– النظر في زيادة التسهيلات – توجيه نظر ادارة المشتريات .
٤	*تفاوض ادارة المشتريات بمهارة اقل	– اهمال العاملين في ادارة المشتريات – عجز العاملين في ادارة المشتريات	– ادارة المشتريات . – الادارة العليا .	– توجيه نظر ادارة المشتريات . – محاولة سد العجز .
٥	*الخطأ في تسليم المواد من المخازن	– اهمال العاملين في ادارة المخازن . – عجز العاملين في ادارة المخازن .	– مأمور المخزن – الادارة العليا	– توجيه مأمور المخزن – محاولة سد العجز
٦	*اختلاف المواصفات عن المواصفات المحددة مما يؤدي الى اختلاف الاسعار	– عدم وجود المادة في السوق – خطا في عملية الشراء – شراء المواد البديلة – التسرع في الشراء لمواجهة طلب عاجل	– غير خاضع للرقابة – ادارة المشتريات – ادارة المشتريات – الادارة العليا	– محاولة الاستيراد او التوصية لتحسين الانتاج – توجيه نظر ادارة المشتريات – توجيه نظر ادارة المشتريات – التخطيط الصحيح للمشتريات
٧	*زيادة تكاليف النقل والتامين العمولة	– اتجاه عام في زيادة التكاليف – اصدار اوامر شراء خاطئة تؤدي الى الارجاع – الشراء من مجهزين بعيدي الامر الذي يترتب عليه تكاليف نقل اضافية	– غير خاضع للرقابة – ادارة المشتريات – ادارة المشتريات	– تعديل المعيار – توجيه النظر ادارة المشتريات – التفاوض مع موردين قريبين للحصول على المواد بالمواصفات نفسها .
٨	*زيادة في الرسوم الكمركية على المستورد ورسوم الانتاج المصنع محلياً	– سياسة دولة	– غير خاضع للرقابة	– تعديل المعيار
٩	*تعديل التسعير	– سياسة دولة	– غير خاضع للرقابة	– تعديل المعيار
١٠	*الطلبات المستعجلة	– الشراء باسعار مرتفعة لتغطية الطلبات بصورة اضطرارية	– ادارة المبيعات وادارة الانتاج	– وضع برنامج لجميع الطلبات
١١	*اخرى			

يلاحظ من الجدول ان انحرافات السعر كانت اغلبها ناتجة عن العوامل البيئية اي تترتب عن عوامل خارجة عن نطاق مسؤولية الادارات المختصة وان الادارات التي تختص بفحص الانحرافات المتعلقة بالاسعار هي اصلاً من اختصاص ادارة المشتريات فعادة ما يكون مدير المشتريات في الموقف الأفضل للتأثير على انحرافات سعر المواد فمن خلال عمليات الشراء الجيدة يكون بإمكان مدير المشتريات ان يحصل على افضل الأسعار المتيسرة للمواد ولتحقيق هذا الهدف على مدير المشتريات مثلاً الشراء بكميات كبيرة او المفاوضة على عقد الشراء بين اكثر من مورد والقيام بمقارنة العروض المقدمة اليه واختيار افضل العروض ، بغض النظر عن عمليات الشراء الجيدة هذه لا يكون مدير المشتريات في حالة السيطرة التامة على الاسعار مثل الطلبات المتكررة والمتسرعة من قسم الانتاج والشحة العالمية للمواد كلها تسهم بالتحديات التي يواجهها مدير المشتريات (Hilton , 1999 : 407) . وعلى كل حال تكمن مهمة ادارة الوحدة الاقتصادية في تحديد العوامل والاسباب التي ادت الى حدوث انحراف السعر بشكل تفصيلي والجهات المسؤولة عنها واتخاذ الإجراءات التصحيحية لتلافيها ، فعلى سبيل المثال قد يكون انحراف السعر ناتجاً عن اختلاف المواصفات عن المواصفات المحددة مما يؤدي الى اختلاف السعر وان ذلك قد يكون بسبب خطأ في عملية الشراء التي تتحمل مسؤوليتها ادارة المشتريات ففي هذه الحالة على ادارة الوحدة الاقتصادية توجيه نظر ادارة المشتريات وعدم تكرار ذلك مستقبلاً ، وعلى المنوال نفسه مع سائر العوامل والأسباب .

الجدول (٦)

الدليل الاسترشادي لاهم اسباب انحرافات كمية المواد المباشرة واجراءات تصحيحها

ت	العوامل	الاسبـاب	الجهة المسؤولة	القرارات المحسنة للاداء
١	*عدم واقعية المعايير	– تغير الظروف – خطأ في وضع المعيار اصلاً	– غير خاضعة للرقابة – الادارة العليا	– تعديل المعيار – ضرورة توخي الدقة
٢	*اعداد الالات والمعدات واصلاح عطلاتها	– استهلاك الالات – اهمال العاملين عند استخدام الالات – نقص في قطع الغيار – عدم وجود قطع غيار	– الادارة العليا – المشرف – القسم الفني – غير خاضع للرقابة	– استبدال الالات – تحسين الاشراف والتدريب – توفير قطع غيار – اصلاح العطلات خارج الوحدة
٣	*عدم مطابقة المواد المستخدمة للمواصفات المعيارية .	– عدم وجود المادة المطلوبة – خطأ في تمييز المواد	– غير خاضع للرقابة – المشرف	– تعديل المعيار – توضيح التعليمات وشرحها
٤	*عدم استخدام المواد عند صرفها من المخازن وتراكمها في مراكز الانتاج	– خطأ في الصرف من المخازن – اختناقات في مراكز الانتاج	– مأمور المخزن – ادارة الانتاج	– الصرف حسب الطلب – معالجة الاختناقات
٥	*رداءة المادة المستلمة	– عجز في قسم الاستلام – عدم توافر الخبرة في اعضاء القسم – عدم وجود مندوب من ادارة الانتاج – اهمال قسم الاستلام	– غير خاضع للرقابة – غير خاضع للرقابة – ادارة الانتاج – قسم الاستلام	– يستكمل العجز – اجراء دورات تدريبية – يوفد المندوب – توجيه نظر قسم الاستلام
٦	*ضعف الكفاية الانتاجية (انخفاض مهارة العمال)	– نقص في التدريب – عجز في العمالة	– الادارة العليا – غير خاضع للرقابة	– اجراء دورات تدريبية – تعيين مهارات خاصة
٧	*خطأ في تحليل المنصرف من المواد	– عجز في قسم التكاليف – اهمال موظفي التكاليف	– غير خاضع للرقابة – قسم التكاليف	– محاولة سد العجز – اجراء التدريب اللازم
٨	*هدر المواد وفقدانها في المعالجة	– اهمال العاملين او العمل بارهاق – نقص في الاشراف – عدم كفاءة التعليمات – عدم وجود فنين – استعمال مواد بديلة للانتاج	– المشرف – ادارة الانتاج – ادارة الانتاج – الادارة العليا – المشرف	– التدريب ونوعية العاملين – زيادة في الاشراف – توضيح التعليمات – توفير الكادر الفني – تحسين الاشراف والتدريب
٩	*سوء استخدام ومناولة المواد	– **عدم اكتراث العامل – اهمال في الشحن** – **عدم وجود تسهيلات نقل اليه** – **اهمال في الاشراف**	– المشرف – الادارة العليا – ادارة الانتاج	– تحسين الاشراف والتدريب – محاولة توفير التسهيلات – تدريب المشرفين
١٠	*خطأ في طريقة الانتاج	– عدم وجود فنيين – استعمال ادوات غير مناسبة – نقص في التدريب	– غير خاضع للرقابة – ادارة الانتاج – الادارة العليا	– تعيين اللازم من الفنيين – شراء الادوات المناسبة – اجراء التدريب اللازم
١١	*اخرى			

عليه يجب تحليل الانحرافات طبقا للمسؤولية حتى يمكن تطبيق مبدا محاسبة المسؤوليات وذلك حتى يمكن معرفة القسم المسؤول عن الانحراف وسبب الانحراف وذلك لاتخاذ الاجراء العلاجي المناسب لمنع حدوث الانحراف وتكراره في الفترات المقبلة (عبد الرحيم واخرون ، ١٩٩٠:٤٩٨) ، ويلاحظ من الجدول ان مدير الانتاج عادة في الموقع الافضل للتأثير على انحراف كمية المواد فالإشراف الجيد والدافعية المستخدمة في الانتاج والمتزامنة مع الاستخدام الحذر والتداول من شأنها ان تساهم في تخفيض الهدر الى ادنى حد ممكن وبالتالي تخفيض الكلفة، كما يكون مهندسو الانتاج مسؤولين جزئياً عن انحراف كمية المواد وذلك لانهم يحددون درجة وتقنية خواص المواد والعناصر المكونة (Hilton , 1999:407) .

وعلى كل حال تكمن مهمة ادارة الوحدة الاقتصادية في تحديد العوامل والاسباب التي ادت الى حدوث انحراف الكمية بشكل تفصيلي والجهات المسؤولة عنها واتخاذ الاجراءات التصحيحية لتلافيها ، فعلى سبيل المثال قد يكون انحراف الكمية ناتجاً عن استخدام مادة معينة بدل اخرى بسبب خطا في تمييز المواد التي تقع ضمن مسؤولية المشرف على الانتاج ، ففي هذه الحالة على ادارة الوحدة الاقتصادية توضيح التعليمات وشرحها بشكل يسهل من تمييز المواد عن بعضها وبالتالي تلافي اسباب حدوث انحراف الكمية ، وعلى المنوال نفسه مع سائر العوامل والاسباب .

٢-١-٢ : فحص وتحليل انحرافات كلفة الاجور المباشرة :

تعد الايدي العاملة من أهم عوامل انتاج السلعة أو الخدمة التي قامت الوحدة الاقتصادية اساسا من اجل تقديمها لزبائنها وبشكل حسن استخدامها والاستفادة منها الركن الأساسي لنجاح الوحدة الاقتصادية في تحقيق أهدافها ، وتأخذ كلفة الأجور المباشرة المرتبة الثانية بعد كلفة المواد الأولية من حيث الأهمية ، لذا تولي إدارة الوحدات الاقتصادية اهتماما خاصا لرقابة الايدي العاملة وتدريبها بهدف رفع كفاءة أدائها وخفض تكاليف الإنتاج مما يؤدي بالتالي إلى تحسين الوضع التنافسي للوحدة الاقتصادية في الأسواق .

٢-١-٢-١ : تحديد انحرافات كلفة الاجور المباشرة :

يرجع انحرافات كلفة الاجور المباشرة إلى استخدام معدل اجر أعلى من المعدلات المعيارية وكذلك استخدام عدد ساعات اكثر أو اقل من الساعات المعيارية ، والهدف من

تحليل انحرافات الاجور المباشرة هو الكشف عن العوامل التي ادت إلى انحراف كلفة الاجور المباشرة الفعلية عن الكلفة المعيارية .

ويعرف انحراف كلفة الاجور المباشرة بانه الفرق بين كلفة الاجور المباشرة الفعلية وبين ما كان يجب ان تكون عليه الكلفة ويستخرج الانحراف الكلي للاجور المباشرة على وفق المعادلة الاتية : (Izher & Hontoir, 2000 :296) .

الانحراف الكلي للاجور المباشرة =

(ساعات فعلية × معدل اجر فعلي) – (ساعات معيارية لازمة للانتاج الفعلي × معدل اجر معياري)

وان بالامكان تحليل الفرق بين ما يكلف الاجور المباشرة فعلا وما يجب ان تكلف (انحراف الاجور المباشرة) إلى انحراف معدل اجر وانحراف كفاءة بالمعادلة الاتية : (Zimmerman, 1997 : 561) :

انحراف الاجور المباشرة = الكلفة الفعلية للاجور – الكلفة المعيارية للاجور

= [(معدل اجر فعلي – معدل اجر معياري) × ساعات فعلية] + [(ساعات فعلية – ساعات معيارية اللازمة للانتاج الفعلي) × معدل اجر معياري] .

= [انحراف معدل الاجر + انحراف الكفاءة]

ويحلل انحراف معدل الاجر وانحراف الكفاءة على وفق حالتين هما : –

الحالة الاولى : حالة وجود عمال بمستوى واحد من المهارات لانتاج المنتج النهائي :

في هذه الحالة يتم تحليل انحرافات كلفة الاجور المباشرة الذي تم تحديده فيما سبق إلى مكوناته الرئيسة وهو انحراف معدل الاجر وانحراف الكفاءة فيما يلي توضيح لكل منها

أ– انحراف معدل الاجر :

يعرف بانه الفرق بين معدل الاجر الفعلي ومعدل الاجر المعياري بالساعة الواحدة مضروبا بعدد ساعات العمل المباشرة الفعلية ، وقد استخدمت الساعات الفعلية بدلا من الساعات المعيارية لاننا نبحث عن اختلاف الكلفةالناتجة عن تغير معدل اجر وليس ساعات العمل ويستخرج هذا الانحراف بالمعادلة الآتية:(Izher & Hontoir, 2000: 297) .

انحراف معدل اجر = (معدل اجر فعلي – معدل اجر معياري) × ساعات العمل الفعلية

فاذا كان ناتج المعادلة سالبة يعني انحرافا مفضلا اما اذا كان ناتج المعادلة موجبة يعني انحرافا غير مفضلا .

ب- انحراف كفاءة العمل :

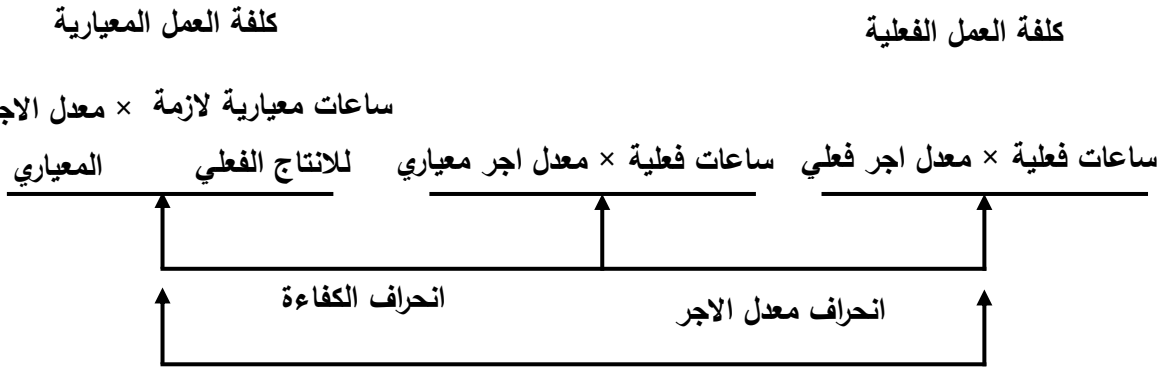
ينتج عن اختلاف ساعات العمل المبذولة في الانتاج عن الساعات المعيارية ويعرف بانه الفرق بين ساعات العمل المباشر الفعلية والمعيارية مضروب في معدل الاجر المعياري للساعة الواحدة ويستخرج انحراف كفاءة العمل وفق المعادلة الآتية : (Izher & Hontoir, 2000 :297)

انحراف كفاءة العمل =

(ساعات العمل الفعلية – الساعات المعيارية اللازمة للانتاج الفعلي) × معدل الاجر المعياري .

ويمكن توضيح هذه الانحرافات بالشكل رقم (١١) الاتي :

شكل (١١) تحليل انحرافات كلفة الاجور المباشرة



الانحراف الكلي للاجور المباشرة

Source : Ronald W. Hilton & Others, 2000, Cost Management : Strategies for Business Decisions , McGraw-Hill Companies , Inc. , NY, USA, p 685 .

ان الانحرافات التي تم التوصل اليها في الشكل رقم (١١) السابق تتم في انظمة التصنيع التقليدية والتي تؤكد على الاستخدام الامثل للعمل المباشر اما في الوقت الحاضر فقد يدرك المشرفون ان ابقاء المكائن في حالة الاشتغال لانتاج خزين من المنتجات لا حاجة له يكون امرا متناقضا مع فلسفة نظام JIT وبدلا عن ذلك فهم يضعون جداول لدورات انتاج قصيرة تترافق مع حالات التغيير المتعددة ، وكذلك عندما تضع الوحدة الاقتصادية نظاما لدفع الحوافز على اساس الانتاج الكلي فان تركيز العمال سوف لا يكون على الانتاج الخاضع للفحص بل على مقدار السلع المنتجة بصرف النظر عن مقدار المنتوج الذي قد لايكون صالحا للعمل وبالتالي يتوجب على الوحدات الاقتصادية ان تضع باعتبارها نوعية المنتوجات المصنعة بنظر الاعتبار لدى قياس كفاءة العمل . (Rayburn , 1996 : 375) .

الحالة الثانية : – حالة وجود عمال ذات مهارات مختلفة لانتاج المنتج النهائي :

تتطلب عمليات الانتاج –احيانا– استخدام عمال مختلفي المؤهلات والمهارات والاجور وقد يلجأ قسم الانتاج في احيان اخرى إلى احلال عمال من فئة ذات مهارات معينة مكان عمال من فئة ذات مهارات اخرى بسبب تغيب بعض العمال مثلا أو نتيجة لتعيين عمال في اماكن لا تتناسب مع مؤهلاتهم وبذلك يتم تحليل الانحراف الاجمالي اما على وفق فرض استقلالية درجات المهارة عن بعضها البعض فيحلل الانحراف الاجمالي لكلفة الاجور المباشرة إلى انحراف معدل وانحراف كفاءة لكل درجة مهارة على حده ، أو يتم متابعة التحليل لانحراف الكفاءة فقط ، اذا نفذت العملية الانتاجية من مجموعة من العمال ذات فئات مختلفة من المؤهلات والاجور أي اذا كان العمل ينفذ على وفق اسلوب مجموعات العمل وكان العمال فيما بينهم يظهرون علاقة احلال او استبدال فيحلل انحراف الكفاءة لمجموع درجات المهارة إلى انحراف نسب المزج وانحراف العائد (كحالة وحنان ، ١٩٩٨ : ١٦٣) .

ويتم التوصل إلى هذين الانحرافين كما ياتي :

انحراف مزيج العمل لدرجة المهارة = [ساعات فعلية للدرجة – (الساعات الفعلية الكلية × نسبة المزج المعياري للدرجة)] × معدل الاجر المعياري للدرجة.

ويدمج انحراف المزج لكافة الدرجات عندئذ نصل إلى انحراف مزيج العمل الكلي والذي هو الجزء الاول من انحراف كفاءة العمل الكلي .

انحراف عائد العمل = (كمية العائد الفعلي – كمية العائد المعياري من ساعات العمل الفعلية) × كلفة الأجور المعيارية للوحدة الواحدة من العائد

حيث ان : كمية العائد الفعلي = كمية الانتاج الكلي .

كمية العائد المعياري من ساعات العمل الفعلية = ساعات العمل الفعلية الكلية ×معدل العائد المعياري للعمل .

٢–١–٢–٢ : الأسلوب المحاسبي الملائم لفحص انحرافات كلفة عنصر الاجور المباشرة :

يعد اسلوب الفحص المستمر عند المنبع من اكثر الاساليب ملائمة لفحص انحرافات معدل الاجر وكفاءة العمل وذلك لبيان اسباب الانحرافات حال وقوعها وتحديد المسؤول عنها واتخاذ الاجراءات التصحيحية المناسبة في الوقت المناسب بدلا من ان تصبح هذه الانحرافات مشكلة كبيرة مستقبلا ولا يمكن السيطرة عليها ويمكن توضيح هذا الأسلوب لفحص انحرافات معدل الاجر والكفاءة كما يأتي : –

أ- انحراف معدل الاجر :

ان المنبع هنا هو القانون الذي تصدره الدولة تنظيما لشؤون العاملين وعلى ذلك فان منبع الاجر الشهري أو السنوي لكل عامل هو عند تعينه أو تعديل مركزه ودرجته في الوحدة الاقتصادية وبما ينص عليه قانون العاملين وتقتضيه اللوائح .

الا انه من ناحية حساب كلفة العمل كعنصر من عناصر الكلفة فان المعدل هو متوسط الاجور بانواعها المستحقة للعامل في السنة مقسوما على كمية العمل (مقاس بالساعة أو اليوم) وعلى ذلك فان المنبع الذي يضبط عنده معدل الاجر هو عند التعيين او تغيير درجة اومركز العامل اولا للتحقق من صحة المستحق له عندئذ ثم يكون هناك بعد ذلك ضبط حساب المعدل الذي يتخذ اساسا في حساب كلفة عنصر العمل . (بلبع ، ١٩٧٦ : ٣٦) وبذلك يتم تثبيت معدلات الاجر الفعلية والمعيارية على بطاقة الاجر مع بيان اسباب الاختلاف في البطاقة نفسها أو بالإشارة إلى ذلك بمذكرة تبرير مشتركة (بيومي ، ١٩٨٦ : ٢٤٥) ويمكن تحقيق ذلك من خلال تعديل بطاقة الاجر وكما يظهر في الشكل رقم (١٢) الآتي :

الشكل (١٢)

بطاقة الاجر المقترحة

رقم المرحلة	درجة المهارة	معدل الأجر		الاختلاف في معدل الاجر	الساعات الفعلية	انحراف معدل الاجر	اسباب الانحراف	الجهة المسؤولة عن الانحراف	القرارات المحسنة للاداء
		معياري	فعلي						
تقرير الانحراف :									
مدير الانتاج		محاسب المالية		محاسب الكلفة			مدير المعمل		

المصدر : نقل بتصرف من (احمد محمد زامل ، ٢٠٠٠، المحاسبة الادارية مع تطبيقات على الحاسب الالي ، معهد الادارة العامة ، الرياض ، ص ٥٥٦ .

انحراف الكفاءة :

ينشأ انحراف الكفاءة نتيجة لاختلاف بين الوقت الفعلي والوقت المعياري لانجاز عملية أو نشاط معين ويرى الباحث ان افضل اسلوب لفحص هذا الانحراف هو الجمع بين اسلوب خرائط الرقابة واسلوب الفحص المستمر عند المنبع حيث ان اسلوب خرائط الرقابة تساعد في السيطرة على الوقت وتقليل الضياع كما تساهم في تخفيض الكلفةوالتحسين المستمر خاصة اذا رافق ذلك اعتماد نظام حوافز كفوء يحث العاملين على تقليل الوقت اللازم لانجاز العملية المطلوبة مع المحافظة على الجودة كما هو الحال في اسلوب الفحص المستمر عند المنبع .

وتبرز اهمية تحليل انحراف الكفاءة من ان انحرافات الوقت تحدث تلقائيا ودون تدخل ايجابي من شخص معين لأن انقضاء الوقت واحداث الكلفةالتي ترتبط به عملية مستمرة لا تتوقف ويستمر معها تسرب أو ضياع الكلفةما لم يحدث فعل ايجابي للاستفادة من التدفق التلقائي لتلك الكلفة. (بيومي ، ١٩٨٦ : ٢٤٧) .

وتتم عملية فحص انحرافات الكفاءة من خلال أخذ عينة من المشاهدات (ويمكن الاعتماد في ذلك على استمارة احتساب الكفاءة اليومية المعتمدة في بعض الوحدات الاقتصادية) وبعد ذلك يستخرج لكل عينة وسط حسابي وذلك بقسمة الاوقات المسجلة في المشاهدات في تمثيل عملية معينة على عدد المشاهدات في تلك العينة ويرمز لهذا الوسط الحسابي بالرمز Xَ بعد ذلك يتم استخراج الوسط الحسابي للمتوسطات الحسابية التي تم استخراجها والذي يرمز له بالرمز Xً .

ويمكن استخراج متوسط المتوسطات الحسابية (Xً) كما ياتي :

$$\text{متوسط المتوسطات الحسابية } (\bar{\bar{X}}) = \frac{Xn \ldots\ldots X3 + X2 + X1}{\text{عدد العينات}}$$

ثم يتم استخراج المدى لكل عينة من العينات وذلك من خلال طرح اقل وقت من اعلى وقت في العينة الواحدة ويرمز لهذا المدى بالرمز R بعد ذلك يتم استخراج متوسط المدياتَ R كما يلي :

$$\text{متوسط المدىَ } \bar{R} = \frac{Rn \ldots\ldots R3 + R2 + R1}{\text{عدد العينات}}$$

ويتم تحديد الحدود العليا والدنيا لنطاق الرقابة بالمعادلات الاتية :

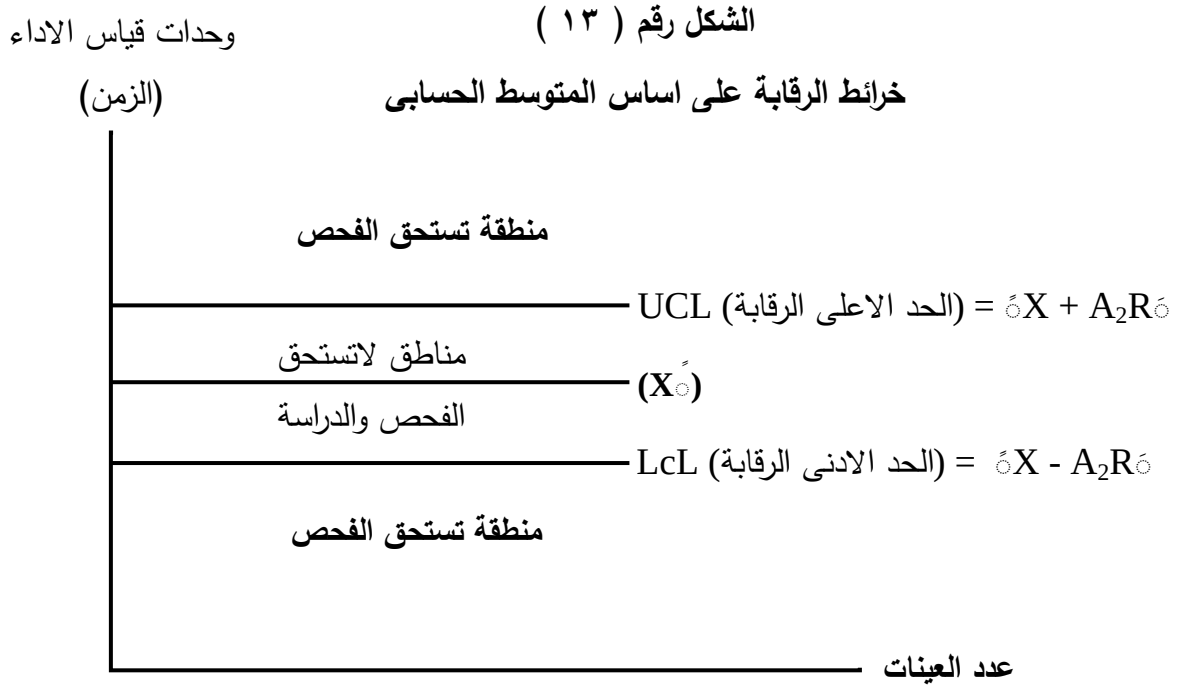
UCL (الحد الاعلى الرقابة) = $\acute{X} + A_2\bar{R}$

LCL (الحد الادنى الرقابة) = $\acute{X} - A_2\bar{R}$

وكما موضح في الشكل (١٣) الآتي :

الشكل رقم (١٣)

خرائط الرقابة على اساس المتوسط الحسابى

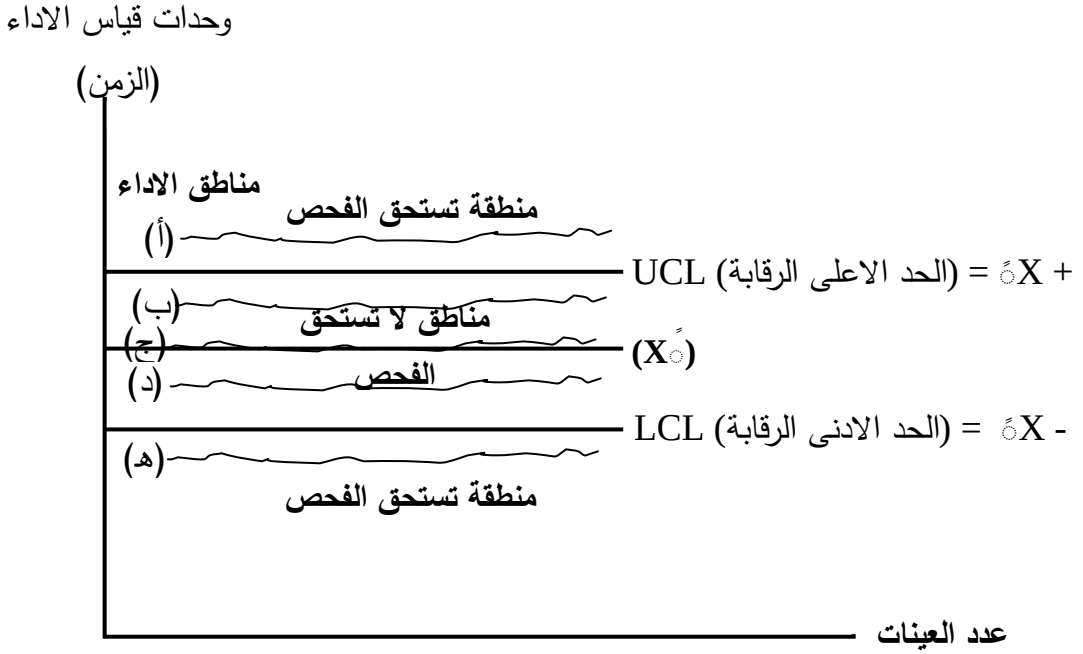


المصدر : من اعداد الباحث.

ويلاحظ ان اسلوب الفحص المستمر عند المنبع يعتمد في فحص انحرافات عنصر الزمن على خرائط الرقابة مع بعض التغييرات البسيطة التي كان الغرض منها تبسيط المعالجة الا ان الباحث ارتأى ان يعتمد أسلوب خرائط الرقابة كما في المصادر والمراجع مع الأخذ باسلوب الفحص المستمر عند المنبع في تقييم اداء العاملين تكاملا مع اسلوب خرائط الرقابة وذلك بالاستفادة من الشكل رقم (١٣) السابق ايضاحه وذلك بتحديد المناطق التي تستحق الفحص والتي لا تستحق الفحص وكذلك منح الحوافز والمسألة كما يظهر في الشكل (١٤) والجدول رقم (٧) الاتيين :

شكل (١٤)

خارطة المراقبة على اساس σ 3 وتحديد مناطق الاداء



الجدول (٧) يوضح مناطق الأداء التي تستحق الفحص والحوافز والمسالة والتي لا تستحق الفحص

ت	منطقة الاداء	مستوى الاداء	فحص	عدم الفحص	حافز	مسائلة
١	أ	اعلى من $\bar{\bar{X}} + A_2\bar{R}$	√	–	اعلى	–
٢	ب	أدنى من $\bar{\bar{X}} + A_2\bar{R}$	–	√	متوسط	–
٣	ج	معادل $\bar{\bar{X}}$	–	–	اقل	–
٤	ج	اعلى من $\bar{\bar{X}} - A_2\bar{R}$	–	√	–	–
٥	هـ	أدنى من $\bar{\bar{X}} - A_2\bar{R}$	√	–	–	√

المصدر : الشكل والجدول من اعداد الباحث

٢-١-٢-٣: الدليل الاسترشادي لتحليل أسباب انحرافات عنصر كلفة الأجور المباشرة واجراءات تصحيحها

يبين الجدولان (٨) و (٩) الدليل الاسترشادي لتحليل اسباب انحرافات معدل الاجر وانحرافات الكفاءة والجهات المسؤولة عنها والاجراءات التصحيحية اللازمة لتلافيها(*)

الجدول (٨)

الدليل الاسترشادي لتحليل اسباب انحرافات معدل الاجر

والجهات المسؤولة عنها والاجراءات التصحيحية اللازمة لتلافيها

ت	العوامل	الاسباب	الجهة المسؤولة	القرارات المحسنة للاداء
١	* عدم واقعية المعيار	-حدوث تغير دائم بعد وضع المعيار -عدم مراعاة الدقة في وضع المعيار .	- غير خاضع للرقابة - لجنة وضع المعايير	- تعديل المعيار . -مراعاة الدقة في وضع المعايير
٢	* اختلاف نسب مزج العاملين	-تشغيل عمال ذات مهارات معينة بدل اخرى لعدم توافر المهارات المطلوبة . -عدم تطبيق قاعة " الشخص المناسب في المكان المناسب "	-غير خاضع للرقابة -المشرف .	- التعيين والتدريب . - توجيه المشرف .
٣	* ارتفاع عام في الاجور	- سياسة الدولة . - تدخل النقابات . - التضخم .	- غير خاضع للرقابة - غير خاضع للرقابة - غير خاضع للرقابة	- تعديل المعيار . - تعديل المعيار . - تعديل المعيار .
٤	* زيادة في الاجور الاضافية	- تشغيل غير منتظم . - مواجهة طلبات طارئة .	- المشرف . - ادارتا المبيعات والانتاج	- وضع خطة الانتاج على وفق جدول زمني . - وضع برنامج لجميع الطلبات .
٥	* اخرى			

(*) للمزيد أنظر في ذلك :

١- السيدية والتمي ، ١٩٩١ : ٢٥٣ ، ٢- الجزار ، ١٩٨١ : ١٢٠ ، ٣- سالم ، ١٩٧٩ : ١١٢ .

يلاحظ من الجدول ان معظم مسببات انحراف معدل الاجر خارج نطاق تحكم ادارة الوحدة الاقتصادية حيث تتعلق العوامل بسوق العمل أو النقابات اما المسببات الاخرى فهي مسؤولية المشرف داخل الورشة أو مدير الانتاج ونظراً لعدم قابلية عنصر الاجور للتخزين (كما في حالة المواد) فان عملية الحصول على العمال واستخدامها تتم في آن واحد وبالتالي فاننا نجد ان المسؤول عن انحراف معدل الاجر غالباً ما يكون هو نفسه المسؤول عن انحراف الكفاءة ، وعلى كل حال تكمن مهمة ادارة الوحدة الاقتصادية في تحديد العوامل والاسباب التي ادت الى حدوث انحراف معدل الاجر بشكل تفصيلي والجهات المسؤولة عنها واتخاذ الاجراءات التصحيحية لتلافيها ، فعلى سبيل المثال قد يكون انحراف معدل الاجر ناتجا عن زيادة في الاجور الاضافية وان هذه الزيادة قد تكون بسبب التشغيل غير المنتظم وبذلك تتمكن ادارة الوحدة الاقتصادية من حصر مسؤولية ذلك بالمشرف على العمل وتوجيه المشرف بوضع خطة الانتاج على وفق جدول زمني لتلافي حدوث مثل هذا الانحراف .

الجدول (٩)

الدليل الاسترشادي لتحليل أسباب انحرافات كفاءة العمل والجهات المسؤولة والإجراءات التصحيحية اللازمة لتلافيها

ت	العوامل	الاسباب	الجهة المسؤولة	القرارات المحسنة للاداء
١	* عدم واقعية المعيار	– تغير الظروف . – وضع المعايير دون تحليل كاف لظروف التشغيل ومهارات العمال	– غير خاضع للرقابة. – لجنة وضع المعايير.	– تعديل المعيار . – مراعاة الدقة في وضع المعايير .
٢	* توقف الآلات عن العمل	– الحاجة إلى صيانة غير عادية . – انقطاع التيار الكهربائي .	– قسم الصيانة . – غير خاضع للرقابة.	– اجراء الصيانة اللازمة . – انشاء محطة توليد كهرباء.
٣	*** عدم إعداد المكائن والآلات بصورة صحيحة**	– اهمال مهندسي الانتاج . – نقص في الصيانة واهمال فيها .	– ادارة الانتاج . – قسم الصيانة .	– توجيه المشرفين وزيادة التدريب. – اجراء الصيانة بدقة وانتظام .
٤	* عدم توفر المواد بكمية كافية	– اهمال قسم التخطيط والمتابعة. – عدم توافر المواد . – التخطيط الخاطئ للانتاج .	– ادارة المخازن . – ادارة المشتريات . – ادارة الانتاج .	– توجيه مأمور المخزن . – توجيه ادارة المشتريات . – جدولة الانتاج بصورة صحيحة .
٥	* تذبذب المستوى العام لأداء العاملين	– تدريب غير كاف . – ظروف عمل غير مستقرة – عدم كفاءة الاشراف . – عدم وضوح التعليمات وتأخرها .	– ادارة الانتاج . – ادارة الانتاج . – ادارة الانتاج . – المشرف .	– زيادة التدريب . – محاولة استقرار ظروف العمل – تحسين الاشراف . – توضيح التعليمات .
٦	*ضياع غير عادي	– الغياب من دون عذر . – المرض والحوادث . – خروج العمال في غير أوقات	– غير خاضع للرقابة. – غير خاضع للرقابة. – المشرف .	– الاستقطاع من الراتب . – محاولة توفير البدائل . – توجيه المشرف .

ت	العوامل	الاسباب	الجهة المسؤولة	القرارات المحسنة للاداء
		الراحة . –عدم العمل على المستويات التي تم اقتراحها . – عدم الاحساس بالمسؤولية .	– المشرف . – العاملين .	– توجيه المشرف . – توجيه العاملين من خلال الدورات والحوافز .
٧	*اختلاف نسب مزج العاملين .	– استخدام عمال اقل مهارة لعدم توافر المهارات المطلوبة	– غير خاضع للرقابة.	– التعيين والتدريب .
٨	*اخطاء في تحليل الأجور .	– عجز في قسم التكاليف. – اهمال موظفي الكلفة.	– غير خاضع للرقابة. – قسم الكلفة.	– محاولة سد العجز . – اجراء التدريب اللازم .
٩	*اخرى			

يلاحظ من الجدول ان معظم مسببات انحراف كفاءة العمل تدخل في نطاق ادارة الوحدة الاقتصادية وتحكمها ويعد مدير الانتاج في الموقع الأفضل للتأثير عليها ويمكن من خلال المتابعة الجادة الحد منها وتلافيها . وبذلك على ادارة الوحدة الاقتصادية تحديد العوامل والأسباب التي أدت إلى حدوث انحراف كفاءة العمل بشكل تفصيلي والجهات المسؤولة عنها واتخاذ الاجراءات التصحيحية لتلافيها ، فعلى سبيل المثال قد يكون تذبذب المستوى العام لاداء العاملين من الأسباب التي تؤدي إلى انحراف الكفاءة بسبب عدم ادخال العاملين في دورات تدريبية وبذلك فان تحديد المسؤولية تنحصر بادارة الانتاج وفي هذه الحالة على ادارة الوحدة الاقتصادية توجيه ادارة الانتاج على زيادة تدريب العاملين باجراء دورات تدريبية مكثفة لتلافي أسباب هذا الانحراف .

المبحث الثاني

فحص وتحليل انحرافات عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة

تعد التكاليف الصناعية غير المباشرة احد عناصر كلفة الانتاج ، ولكي يتم تحويل المواد الاولية الى وحدات تامة الصنع يجب ان تتحمل الوحدة الاقتصادية الى جانب كلفة المواد الاولية والاجور المباشرة كلفة مجموعة كبيرة من العناصر وتشمل هذه المجموعة عناصر التكاليف الانتاجية كافة عدا كلفة المواد المباشرة والاجور المباشرة ، لكن مشكلة هذه التكاليف انها لاترتبط مباشرة بالوحدة المنتجة لذا يلجأ المحاسب عادة الى استخدام معدل تحميل لهذه العناصر وبعدة خطوات يحدد بموجبه نصيب كل وحدة من عناصر ت ص س .

وقبل القيام بتحليل انحرافات عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة فانه من المهم استعراض انواع عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة وكما ياتي:(السيدية،١٩٩٧: ٣٥)

ت ص س• الفعلية	ت ص س المخطط في الموازنة	ت ص س المحملة
تحدد هذه االتكاليف في نهاية الفترة الزمنية التي تتم ممارسة النشاط الفعلي خلالها وقد تظهر هذه العناصر بشكل مستقل لكل من العناصر المتغيرة والعناصر الثابتة ويمكن الحصول عليها من خلال السجلات النظامية للوحدة الاقتصادية وحسب الانظمة الكلفوية المتبعة	وهذه تظهرمن خلال الموازنة الثابتة او المرنة ولكن يجب ان يكون معلوما ان هذه التكاليف في الموازنة المرنة يقصد بها التكاليف المخططة لحجم النشاط المعتمد كاساس لمعدل التحميل وليس تكاليف الحجوم الاخرى الظاهرة في الموازنة .	وهذه يتم تحديدها بعدظهور حجم النشاط الفعلي (كمية الانتاج الفعلي) وتحدد من واقع معدل التحميل للمركز الانتاجي والمدخلات المعيارية اللازمة للانتاج الفعلي .

ويتم اعداد معدلات التحميل في ظل نظام كلفة معياري على وفق الخطوات الاتية:
(Horgren ,1997 : 256) .

١. تحديد عناصر ت ص س وتجميعها في موازنة معيارية .
٢. اختيار اساس التوزيع المناسب لاحتساب معدلات التحميل للمراكز الانتاجية ويمكن ان يكون احد ستة انواع :

- الكلفة المقدرة للمواد المباشرة للفترة القادمة .

• ان المصطلح (ت ص س) هي اختصار للتكاليف الصناعية غير المباشرة .

- الكلفة المقدرة للاجور المباشرة للفترة القادمة .
- الكلفة المقدرة الاولية للفترة القادمة .
- ساعات العمل المباشر المقدرة لحجم النشاط المخطط للفترة القادمة .
- ساعات دوران المكائن المقدرة لحجم النشاط المخطط للفترة القادمة .
- عدد الوحدات المخطط انتاجها للفترة القادمة .

٣. احتساب معدل تحميل ت ص س على وفق المعادلة الاتية :

$$\text{معدل تحميل ت ص س المعياري} = \frac{\text{ت ص س معيارية}}{\text{الاساس المعياري}}$$

ويحسب معدل التحميل المعياري اما على مستوى الوحدة الاقتصادية ككل او على مستوى كل مركز إنتاجي(•) ويمكن تحليل معدل التحميل الكلي الى معدل تحميل لـ ت ص س المتغيرة ومعدل تحميل لـ ت ص س الثابتة بشكل مستقل وذلك من خلال الفصل بين ت ص س المتغيرة والثابتة في الفقرة واحد في أعلاه ، وقد يكون الأساس المعياري للعناصر المتغيرة مختلفا عن الأساس المعياري للعناصر الثابتة او قد يكون الأساس المعتمد نفسه ، ويستخدم هذا المعدل المعياري لاحتساب كلفة الوحدة المنتجة لاغراض التسعير والى جانب ذلك هناك قياس لـ ت ص س الفعلية خلال السنة ومقارنة هذه التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية مع ت ص س المحملة لتحديد الانحرافات وتحليلها ودراسة مسبباتها ومعالجتها .

٢-٢-١ : تحديد انحرافات عناصر ت ص س

٢-٢-١-١ : تحديد انحرافات عناصر ت ص س وتحليلها على وفق الموازنة الثابتة

تسمى الموازنة الثابتة بالموازنة الساكنة Static Budget وذلك لانها تقوم على تقدير الكلفةبمستوى نشاط واحد فقط وبالتالي يتم تقييم الاداء من خلال الموازنة الثابتة عن طريق مقارنة بيانات الاداء الفعلي بالتقديرات المعدة على اساس ذلك المستوى الوحيد من النشاط (ليستر ، ٢٠٠٠ ، ٤٣٥) . ولتحديد الانحرافات الكلية لـ ت ص س يتم مقارنة ت ص س الفعلية مع ت ص س المعيارية المحملة على الانتاج على وفق الآتي :

الانحراف الكلي لـ ت ص س = ت ص س فعلية - ت ص س معيارية محملة

وتمثل الكلفة المعيارية في المعادلة السابقة ما يحمل به الانتاج الفعلي خلال الدورة التكاليفية استنادا الى معدل التحميل المعياري الكلي وتسمى هذه الكلفةالمعيارية في ادبيات المحاسبة بالكلفة المحملة او الممتصة معياريا ، اما معدل ا لتحميل المعياري فيمكن ان يكون

• للمزيدمن التفصيل انظر في ذلك : (١) السويدي ، ١٩٩٢ : ٤٠-٤٢ ، (٢) الخالد ، ٢٠٠٢ :٥٧-٦١ .

منسوبا الى وحدة المنتج او ساعة العمل المباشر او ساعة العمل الالي او أي اساس من الاسس الاخـــرى . (كحالـــة وحنـــان ، ١٩٩٨ : ٢٥٥) . ويـــتم تحليـــل الانحـــراف الكلـــي لـ ت ص س على وفق الموازنة الثابتة الى ثلاثة انحرافات فرعية وكما موضح في الجدول رقم (١٠) الاتي:

الجدول (١٠)

تحليل انحرافات ت ص س على وفق الموازنة الثابتة

انحراف الموازنة	انحراف الكفاءة	انحراف الحجم
يمثل انحراف الموازنة الفرق بين ت ص س الفعلية و ت ص س المعيارية التي وردت في الموازنة الثابتة والتي اعدت بمستوى معياري معين ، ويعبر عنها بالمعادلة الاتية: (كحالة والقلعجي ، ١٩٩٣ : ١٦٠) انحراف الموازنة = ت ص س الفعلية – ت ص س المخططة في الموازنة .	يمثل الفرق بين الوقت الفعلي بمستوى الانتاج الفعلي عن الوقت المعياري اللازم لذلك الانتاج بالمستوى الفعلي مضروب في معدل التحميل المعياري ، ويعبر عنها بالمعادلة الاتية : (الجزار ، ١٩٨١ : ١٢٩) انحراف الكفاءة = (ساعات فعلية – ساعات معيارية لازمة للانتاج الفعلي) × معدل التحميل	يتمثل في الفروق الناتجة عن اختلاف حجم الانتاج الفعلي عن المستوى المعياري لطاقة حجم الانتاج ممثلا في اختلاف عدد ساعات العمل المتعلقة بكل منهما وقد يعبر عن مستوى طاقة حجم الانتاج في صورة وحدات منتجة او عدد ساعات العمل المباشر كاساس لقياس طاقة حجم الانتاج ويعبر عنها بالمعادلة الاتية : (الجزار، ١٩٨١ : ١٢٩) انحراف الحجم = (ساعات فعلية – ساعات الطاقة المخططة في الموازنة) × معدل التحميل

المصدر : الجدول من اعداد الباحث .

وتشير كتب محاسبة الكلفةعلى الرغم من اهمية تحليل انحرافات ت ص س على اساس الموازنة الثابتة الا انه لايوفر معلومات سليمة لمتخذ القرار لانه من النادر ان يتساوى حجم النشاط الفعلي مع حجم النشاط المعياري التي يتم على اساسه تحديد معايير الموازنة ، ولكي نصل الى تحليل انحرافات تتسم بالموضوعية والدقة يجب الا تكون بين مستويين مختلفين من حجم النشاط بل يجب مقارنة الكلفة الفعلية مع الكلفة المعيارية لمستوى النشاط نفسه.

٢-٢-١-٢ : تحديد انحرافات ت ص س وتحليلها على وفق الموازنة المرنة

لتجنب الانتقادات الموجهة الى الموازنة الثابتة التي تعد لمستوى نشاط معياري واحد من الانتاج والتي لاتمثل مقياسا عادلا للحكم على كفاءة الادارة والرقابة علىالتكاليف تم الانتقال من التحليل لحجم نشاط واحد الى تحليل انحرافات عناصر ت ص س على وفق الموازنة المرنة او المتحركة لمستويات نشاط معيارية مختلفة من الانتاج للوصول الى تحليل انحرافات اكثر دقة وموضوعية وقريب من الواقع العملي .

ان الهدف الاساس من اعداد موازنة مرنة ولعدة مستويات من النشاط هو امداد الادارة بالمعلومات الكافية عن مدى معين من النشاط فيما لو اختلف مستوى النشاط الفعلي عن مستوى النشاط المتوقع في تخطيط مشتريات المواد الخام او احتياجات العمالة او أي احتياجات او مواد اخرى فضلا عن ان الموازنة المرنة هدفها امداد الادارة باي معلومات اضافية تفيد في تعديل الخطط فيما لو اشارت بيانات التنفيذ الفعلي الى ان هناك مستوى نشاط اخر – غير متوقع – سوف يحدث وعليه فان في ظل الموازنة المرنة هناك امكانية لتقييم الاداء على اساس مقارنة نتائج التنفيذ الفعلي بما هو مخطط او مستهدف بمستوى التنفيذ الفعلي نفسه (ليستر ، ٢٠٠٠ : ٣٥٢) ، ان احد اوجه الاختلاف بين الموازنة المرنة والموازنة الثابتة هو امكانية اجراء تعديل على الموازنة المرنة وعدم امكانية اجراء أي تعديل على اساس الموازنة الثابتة فضلا عن ان الموازنة المرنة يمكن من خلالها تحليل عناصر تكاليفها الى متغيرة وثابتة ، وكون العناصر المتغيرة تتغير بمجموعها من حجم الى حجم اما العناصر الثابتة فلا تتغير ، والمراد بتعديل الموازنة المرنة هو اظهار حجوم جديدة فيها مع تحديد الكلفةالتي ترتبط بهذه الحجوم الجديدة ويتم ذلك بالخطوات الاتية . (السيدية ، ١٩٩٧ : ٣٣)

١. تحديد حجم النشاط الجديد المراد اضافته الى الموازنة .
٢. تحديد ت ص س المتغيرة بهذا الحجم عن طريق حاصل ضرب معدل التحميل المتغير في حجم النشاط الجديد المراد ادخاله الى الموازنة .
٣. اضافة الكلفةالثابتة الكلية (التي لاتختلف من حجم الى حجم اخر ضمن المدى الملائم) الى الكلفةالمتغيرة لحجم النشاط الجديد للوصول الى اجمالي تكاليف هذا الحجم الجديد.

ان هذا التعديل على الموازنة المرنة يعرف بما يسمى بمسموحات الموازنة ، ومسموحات الموزانة تعني ان الموازنة المرنة تسمح بادخال حجم نشاط (او عدة حجوم) جديدة عليها مع اظهار الكلفةالمتغيرة والثابتة له ويتم التعبير عن مسموحات الموازنة بالمعادلة الاتية :

مسموحات الموازنة = { تكاليف ثابتة مخططة بالموازنة + (معدل التحميل المتغير × حجم النشاط الجديد) }

وان اكثر انواع مسموحات الموازنة المراد ادخالها على الموازنة المرنة هي(زامل،٢٠٠٠ :٥٥٨).

١. الموازنة المرنة للمستوى المعياري : يعني حجم النشاط الجديد المراد ادخاله في الموازنة المرنة والذي يعادل حجم النشاط المعياري اللازم للانتاج الفعلي وتحدد تكاليفه في الموازنة

باضافة الكلفةالثابتة الى حاصل ضرب الوقت المعياري للانتاج الفعلي في معدل التحميل المتغير وكالاتي :

الموازنة المرنة للمستوى المعياري = { الكلفةالثابتة + (معدل التحميل المتغير × الوقت المعياري للانتاج الفعلي) }

٢. الموازنة المرنة للمستوى الفعلي : يعني حجم النشاط الجديد المراد ادخاله الى الموازنة المرنة والذي يعادل حجم النشاط الفعلي وتحدد تكاليفه في الموازنة باضافة الكلفةالثابتة الى حاصل ضرب الوقت الفعلي في معدل التحميل المتغير وكالاتي :

الموازنة المرنة للمستوى الفعلي = { الكلفةالثابتة + (معدل التحميل المتغير × الوقت الفعلي) }

ان تجزئة الانحراف الكلي لـ ت ص س على وفق الموازنة المرنة الى العناصر المكونة يمكن ان يسمح بتحديد افضل للسبب والمسؤولية عن انحراف ت ص س (Drury 1988 :115) ، حيث تتأتى اسباب انحرافات ت ص س جراء نوعين من العوامل هما(Moscove& Wright , 1990 :330) .

١. ت ص س التي تكون ناشئة فعلا ومسجلة في فترة مقارنة مع موازنة ت ص س .
٢. حجم النشاط الذي تم تحقيقه بمعنى استخدام الطاقة المتيسرة .

وبالتالي فان انحرافات ت ص س يجب ان تكون مقسمة الى نوعين :

١. الانحرافات التي تحدث نتيجة الانفاق الفعلي لـ ت ص س وتكون مختلفة عن سماحات الموازنة وتسمى انحرافات الموازنة او انحرافات الانفاق .
٢. الانحرافات التي تحدث بسبب ان الحجم الفعلي للنشاط كان قد تجاوز او انخفض الى ادنى حد من مستوى الطاقة السابقة والذي كان مستخدما في حساب معدل تحميل ت ص س وقد اصطلح عليه انحرافات الحجم او الطاقة .

ويكون تحليل انحرافات ت ص س في الاساس اداة رقابية والتي تجعل محاسب الكلفة قادرا على ايضاح ميادين عدم الكفاءة او الكفاءة المرتبطة بـ ت ص س (Gray & Ricketts , 1983 : 252-253) فعلى سبيل المثال عند تحديد الاسباب الكامنة وراء انحرافات ت ص س يكون بالامكان البدء باجراء تصحيحي لازالة الانحرافات غير المفضلة في المستقبل (Nicholas , et al , 1982 :265) وإن انحرافات ت ص س المتغيرة والثابتة يمكن عرضها باقل تفصيل كانحراف واحد ويمكن عرضها بشكل تفصيلي كاربعة انحرافات ، اما التحليل الثلاثي والثنائي فانها تقدم مستويات وسطى من التفصيل وكما ياتي (هورنكرن ، ١٩٩٦ : ٤٣٣) .

التحليل الاحادي لانحرافات عناصر ت ص س

البيان	انحرافات ت ص س الاجمالي
اجمالي ت ص س	هو الفرق بين ت ص س الفعلية وت ص س المعيارية المحملة على الانتاج

وهذا الانحراف الوحيد ما هو الا فرق بين ت ص س الفعلية و ت ص س المحملة

التحليل الثنائي لانحرافات عناصر ت ص س

البيـــان	انحراف موازنة مرنة (خاضع للرقابة)	انحراف الحجم
اجمالي ت ص س	هو الفرق بين ت ص س (المتغيرة والثابتة) الفعلية ومسموحات الموازنة للمدخلات المعيارية اللازمة للانتاج الفعلي (Bhattacharyya & Dearden , 1997 : 498)	ينشا هذا الانحراف عند اختلاف حجم الانتاج الفعلي عن الحجم المعياري الذي اعد على اساسه معدل التحميل ويظهر هذا الانحراف في عناصر ت ص س الثابتة فقط ويدل على وجود طاقة غير مستغلة او استغلال الطاقة كان بمستوى اعلى من المستوى العادي (Copeland & Sullivan , 1978 :183-184)

وعلى وفق هذا التحليل يوجد انحرافان فقط هو انحراف الخاضع للرقابة وانحراف الحجم

التحليل الثلاثي لانحرافات عناصر ت ص س

البيان	انحراف الانفاق	انحراف الكفاءة	انحراف الحجم
اجمالي ت ص س	هو الفرق بين ت ص س (المتغير والثابتة) الفعلية وقيمتها المسموح بها للموازنة لحجم المخرجات الفعلية (Bhattacharyya & Dearden, 1997 : 499)	هو الفرق بين الكمية الفعلية لاساس تخصيص ت ص س المتغيرة لحجم المخرجات الفعلية وكمية اساس تخصيص ت ص س متغيرة لحجم المخرجات الفعلية مضروبة في معدل التحميل المتغير (Izhar & Hortoir, 2001 :299)	المفهوم نفسه في التحليل الثنائي

يلاحظ على هذا التحليل وكانه الانحراف الخاضع للرقابة في التحليل الثنائي وقد تم تقسيمه الى انحراف انفاق وانحراف كفاءة .

التحليل الرباعي لانحرافات عناصر ت ص س

البيان	انحراف الانفاق	انحراف الكفاءة	انحراف الحجم
ت ص س المتغيرة	هو الفرق بين ت ص س المتغير الفعلية وقيمتها المسموح بها للموازنة لحجم المخرجات الفعلية (Horngren, 1996: 310)	المفهوم نفسه في التحليل الثنائي	لايوجد انحراف حجم لـ ت ص س المتغيرة
ت ص س الثابتة	هو الفرق بين ت ص س الثابتة الفعلية و ت ص س الثابتة المخططة (Horngren, 1996: 310)	لايوجد انحراف كفاءة لـ ت ص س الثابتة	المفهوم نفسه في التحليل الثنائي والثلاثي

وعلى وفق هذا التحليل يوجد اربع انحرافات اثنان للعناصر المتغيرة واثنان للعناصر الثابتة ، وهو ان انحراف الانفاق في التحليل الثلاثي قد تم تحليله الى انحرافين احدهما لـ ت ص س المتغيرة و الاخر لـ ت ص س الثابتة .

في حين يؤكد كّتاب أخرون على طريقة اخرى للتحليل الرباعي وهو ان يتم تحليل انحراف الكفاءة في التحليل الثلاثي الى انحرافين احدهما انحراف كفاءة للعناصر المتغيرة والاخر انحراف كفاءة للعناصر الثابتة في حين يبقى انحراف الانفاق وانحراف الحجم في التحليل الثلاثي على ماهو عليه في التحليل الرباعي ويكون الاول خاصا بعناصر ت ص س المتغيرة والاخر خاصا بعناصر ت ص س الثابتة (Copeland & Sullidan , 1978 :185) .

ويرى الباحث ان وجهة النظر الاولى هي الادق حيث يؤكد Horngrenعلى عدم ضرورة احتساب انحراف الكفاءة لـ ت ص س الثابتة وذلك بالقول No Efficiency For Fixed Overhead للاسباب الاتية :

-ان مجموع الكلفةالثابتة لاتتغير بتغير الكفاءة في الاجل القصير(هورنكرن،١٩٨٦ :٣٢٣)

- كما ان المديرين لا يكونون اكثر او اقل كفاءة في التعامل مع الكلفةالثابتة

(هورنكرن ، ١٩٩٦ : ٤٢٧)

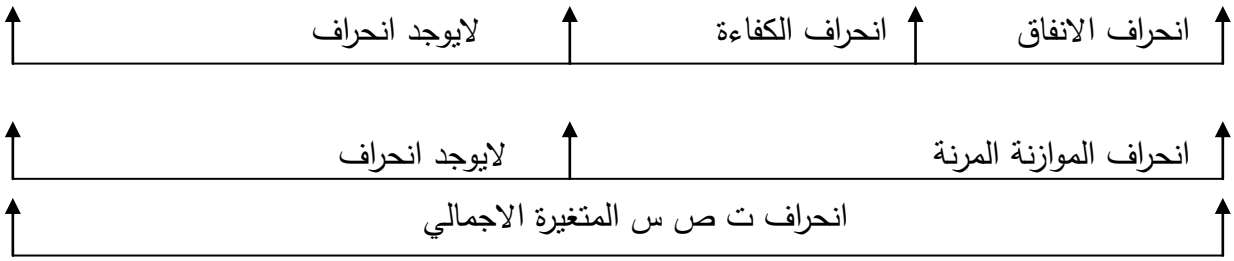
ويمكن استخدام المخططات لتحليل انحرافات عناصر ت ص س وكما في الشكل رقم(١٥)الاتي:

الشكل (١٥)

استخدام المخططات لتحليل انحرافات عناصر ت ص س

الجزء أ : تحليل الجزء المتغير من ت ص س

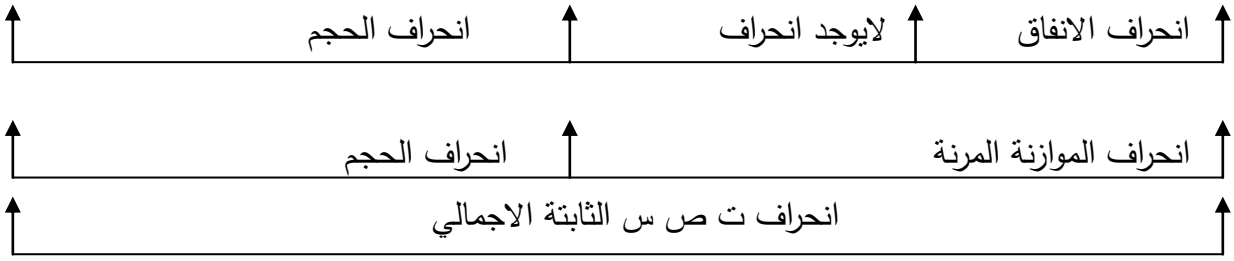
الكلفةالفعلية مدخلات فعلية × معدل فعلي	المدخلات الفعلية × المعدل المخطط بالموازنة	الموازنة المرنة (المدخلات المسموح بها بالموازنة للمخرجات الفعلية × المعدل المخطط بالموازنة	المخصص (المدخلات المسموح بها بالموازنة للمخرجات الفعلية × المعدل المخطط بالموازنة



المصدر : تشارلز هورنكرن وآخرون ، ١٩٩٦، محاسبة التكاليف – مدخل اداري ، ترجمة احمد حامد حجاج، ط٢، دار المريخ للنشر ، الرياض ، ص ٤٣٠ .

الجزء ب : تحليل الجزء الثابت من ت ص س

الكلفةالفعلية	مبلغ اجمالي لايختلف باختلاف مستوى المخرجات	مبلغ اجمالي لايختلف باختلاف مستوى المخرجات	المخصص (المدخلات المسموح بها بالموازنة للمخرجات الفعلية × المعدل المخطط بالموازنة



المصدر : تشارلز هورنكرن وآخرون ، ١٩٩٦، محاسبة التكاليف – مدخل اداري ، ترجمة احمد حامد حجاج، ط٢، دار المريخ للنشر ، الرياض ، ص ٤٣٠ .

٢-٢-٢: اسلوب فحص وتحليل انحرافات عناصر ت ص س

يعد اسلوب الفحص المستمر عند المنبع من اكثر الاساليب ملائمة لفحص انحرافات عناصر ت ص س وذلك لبيان اسباب الانحرافات حال وقوعها وتحديد المسؤولية عنها .

ان توسيع نطاق فحص انحرافات عناصر ت ص س وتحليلها عند المنبع يتيح فرصة اكبر لدراسة الظروف والعوامل التي تؤدي الى الانحرافات السالبة وبالتالي يمكن العمل على تلافيها ومعرفة اسباب الانحرافات الموجبة ومحاولة العمل على توسيع مجال الظروف والعوامل التي ادت اليها (بيومي ، ١٩٨٦ : ٢٥٦) .

وطبقا لهذا الاسلوب فانه يتم متابعة كل عنصر من عناصر ت ص س من منبعها وان منبع العنصر مرتبط بواقعة استخدامه وذوبانه في بوتقة النشاط وعملياته طبقا لما هو مخطط لذلك وللمعيار ، ومن هنا يلزم دراسة كل عنصر وتعيين منبعه بدقة من الناحية العلمية وكذلك من الناحية الفنية لاستخدامه ثم تخطيطه وتحديد معياره الكمي والمالي عند هذا المنبع بما يوضح كميته المعيارية ومعدله المعياري والوظيفة التي يتقرر ان يؤديها بعد خروجه من منبعه والوجهة التي يتجه اليها والمستفيد الذي يتحمل به والتوقيت الذي يحدث فيه والمسؤولين عن تنفيذ ذلك كله ، وتختلف المنابع باختلاف عناصر ت ص س وهناك عناصر تحدث عن مستندات من الموردين مثل فواتير المياه والكهرباء في حين هناك عناصر تحدث عن حساب تجربة المنشأة بمعرفتها مثل اقساط اندثار الموجودات وهناك عناصر تحدث عن التزامات قانونية وتعاقدية مثل الايجار وفوائد القروض في حين ان هناك عناصر تحدث عن مخططات ترسمها الوحدة الاقتصادية لنفسها وبرغبتها ومعرفتها مثل المواد غير المباشرة وهي التي تترتب على نوعية المنتجات التي تخططها الوحدة الاقتصادية ، وهناك عناصر تتشابك فيها المسؤوليات وتكاد تكون بلا مسؤولية محددة عنها مثل التامين ضد الحريق ونفقات التلفون والادوات الكتابية العامة للمنشورات والاعلانات الداخلية واكثر من ذلك بالطبع العناصر القهرية التي تفرض من جهات خارجية عن اطار الوحدة الاقتصادية مثل الرسوم والضرائب وما شابهها ، فمثلما تختلف المصروفات بعضها عن البعض نوعيا ووظيفيا بالتالي تختلف ايضا في منابع حدوثها ونظرا لكثرة هذه العناصر ونوعيتها نعرض فيما يلي امثلة منابع بعضها الهام منها (بلبع ، ١٩٧٦ : ٣١-٣٢) .

١. **نفقة الصيانة** : تتبع هذه النفقة عند بدء القيام بعملية الصيانة وليس عند الحاجة اليها حيث ان الوقت المنقضي فيما بين ظهور الحاجة الى الصيانة حتى بدء القيام بها يعد ضائعا وكلفته تكون بذلك ليست من تكاليف الصيانة وان منبع هذه النفقات هو عند القيام بالصيانة ويكون الضبط عندئذ واقعا على المقرر القيام به من تحديد اجراءات الصيانة وخطواتها الفنية والادوات والقطع والمهمات التي يلزم استخدامها ونوعية المهارات والازمنة المعيارية وكل ذلك

يضبط من منبع الصيانة ويراقب حتى الانتهاء منها وتصديق الفاحص المختص على سلامتها وعودة الامور الى نصابها .

٢. **نفقة الكهرباء** : سواء كانت الكهرباء مستخدمة في الانارة ام في ادارة الالات فان المنبع هنا هو الازرار الذي اذا ضغط عليه العامل نبعت الكهرباء وسرت اما الى لمبات الاضاءة او الى محركات الالات وليس الفاتورة التي تأتي بعد استهلاك الكهرباء بفترة ، بمعنى ضغط الازرار يكون في الوقت المخطط للحاجة الى استعمال الكهرباء حتى تراقب كمية الكهرباء المستخدمة مع الكمية المعيارية الكافية بالضبط لتلك الحاجة .

٣. **نفقة المياه** : ان هناك تشابها كبيرا بين نفقة المياه ونفقة الكهرباء وفي الحالتين فان الضبط عند المنبع يستهدف الرقابة على الكمية المستخدمة طبقا للمعايير المقررة لذلك .

٤. **النفقات الثابتة** : صفة الثبات للنفقة مرادفة لصفة الدورية فان النفقة الثابتة تحدث في زمن محدد دوريا فهذا الزمن الدوري هو منبع النفقة فالايجارات تسدد في مواعيد ثابتة دورية وهذه المواعيد هي منابع تلك الايجارات والمرتبات تدفع كل شهر فيكون المنبع هناهو اول كل شهر .

٥. **نفقة الاعلان** : يؤدى الاعلان بواسطة عدة وسائل كما هو معروف فمنبع النفقة هو صدور الاعلان للناس وليس التعاقد مع الجهة التي تقدم الاعلان .

فبعد تحديد منبع كل بند من بنود عناصر ت ص س وتكاليفها الفعلية يمكن استخدام النموذج الموضح في الشكل رقم (١٦) على شكل تقرير بمقارنة كل عنصر من عناصر ت ص س الفعلية مع تكاليفها المخططة في الموازنة وتحديد اسباب انحراف كل عنصر والجهات المسؤولة عنها واتخاذ الاجراءات التصحيحية المناسبة لتلافيها .

٢-٢-٣ : الدليل الاسترشادي لاسباب انحرافات عناصر ت ص س

يبين الجدول رقم (١١) الدليل الاسترشادي لتحليل اسباب انحرافات عناصر ت ص س والجهات المسؤولة عنها والاجراءات التصحيحية اللازمة لتلافيها .

الجدول (١١)

الدليل الاسترشادي لاسباب انحرافات عناصر ت ص س واجراءات تصحيحها *:

ت	العوامل	الاسباب	الجهة المسؤولة	القرارات المحسنة للاداء
١	*عدم واقعية معدلات التحميل	– تغيير دائم بعد وضع المعدلات – خطأ في وضع المعدلات اصلا – الاختيار غير الدقيق لاساس تحميل ت ص س	– غير خاضع للرقابة – الادارة العليا – الادارة العليا	– تعديل المعدلات – مراعاة الدقة عند تحديد المعدلات – مراعاة الدقة عند اختيار الاساس
٢	*زيادة غير متوقعة في ت ص س	– تقلبات اسعار المواد غير المباشرة – تغير درجة نوعية المواد – تغير فئات الاجور غير المباشرة – زيادة اجور العمال غير المباشرين بموجب قوانين – ارتفاع تكاليف الصيانة – الزيادة في اسعار لايمكن السيطرة عليها	– ادارة المشتريات – ادارة المشتريات – ادارة الافراد – غير خاضع للرقابة – قسم الصيانة وادارة الانتاج – غير خاضع للرقابة	– توجيه ادارة المشتريات – توجيه ادارة المشتريات – تقصي الاسباب والدواعي – تغيير الخطط والجداول – استبدال الالات واجراء اعمال الصيانة بكفاءة اعلى – تعديل الخطط
٣	*انخفاض كفاءة العمال في استخدام الالات	– قلة خبرة العمال في استخدام الالات – انخفاض كفاءة الالات	– مشرفي الاقسام – قسم الصيانة	– اجراء دورات تدريبية وتطويرية للعمال – اجراء الصيانة اللازمة
٤	*اختلاف ساعات العمل الفعلية	– انخفاض الانتاج بسبب نقص اوامر العملا	– ادارة الانتاج وادارة المبيعات	– تحليل وتقصي الاسباب
٥	*انخفاض غير متوقع في حجم الانتاج	– انخفاض غير متوقع في حجم المبيعات – ظروف طارئة وعطلات فجائية وكوارث – اضراب العمال	– قسم التصميم وادارة المبيعات – غير خاضع للرقابة – مشرفي الاقسام وادارة الافراد	– تعديل التصميم للمنتج وفق المواصفات وتوجيه ادارة المبيعات للترويج بشكل افضل – التوجيه حسب الحالة – تقصي واستعلام عن الاسباب ومناقشة ممثلي العمال
٦	*اختلاف الكفاءة الانتاجية	– تعطل الالات – زيادة ساعات العمل – النقص في المواد غير المباشرة – تقلبات موسمية للانتاج – نقص اوامر العملاء	– قسم الصيانة – مدراء الاقسام – ادارة المشتريات – غير خاضع للرقابة – ادارة المبيعات	– توجيه قسم الصيانة باجراء الصيانة بكفاءة اكثر – تحليل الاسباب وتوجيه مدراء الاقسام – توجيه ادارة المشتريات بتوفير المواد – المعالجة حسب الحالة – الاستفسار من العملاء عن الاسباب
٧	*اخرى			

* الجدول من اعداد الباحث

وفـي مناقشــة الصــعوبات التــي تكتنــف تعيـين اسـباب انحرافـات عناصــر ت ص س والمسؤولية عنها وممارسة السيطرة والرقابة فيما يتعلق بـ ت ص س ، فقد اوضح Tatikonda الملاحظات التالية : (Moscove & Wright , 1990 : 341)

بينما يلقي المهندسون اللوم على المحاسبين لافتقارهم الى الرقابة والسيطرة على ت ص س ، فانهم يتجاهلون الحقيقة الواضحة حول من الذي اوجد ت ص س ، فالمحاسبون يجمعون ويعالجون ويقدمون البيانات وعندها يكون الامر رهن مديري الانتاج ليقرروا هل ان وظائف الخدمة مثل تداول المواد ، الفحص .. الخ ، تسهم باضافة أي قيمة الى العملية وتكون مسؤوليتهم لايجاد الطرائق الكفيلة بتبسيط تلك العمليات وخفض الكلفة.

يتوجب عليهم ان يسألوا لماذا تكون ت ص س موجودة ، وهل هي غير مباشرة فعلا ؟ اليس بالامكان نسبها الى وظيفة محددة او سلعة محددة ؟ اليس بالامكان تجزئة هذه الكلفةبموجب الصلاحية والمسؤولية ؟ وبصورة عامة فان معظم المدرين يرغبون بالغموض الذي يشوب ت ص س البالغة الغموض الذي يفتقر الى خطوط واضحة للصلاحية ، ومع ذلك فان المديرين انفسهم يختبئون وراء ستارة ت ص س لكل حالات عدم الكفاءة والتي يصرخون بصوت عالٍ على انها بسبب الافتقار الى الرقابة والسيطرة .

الفصل الثاني
فحص وتحليل انحرافات عناصر الكلفة

من مزايا نظام الكلفة المعيارية امكانية تحديد الانحراف عن طريق المقارنة بين النتائج الفعلية والمعايير الموضوعة مقدماً والمبينة على أسس علمية وعملية لكل عنصر من عناصر الكلفة، وان هذا التحديد للانحراف لا يعني الوصول الى الهدف ويجب ان يتبع ذلك فحص وتحليل أسباب الانحراف والجهات المسؤولة عنه ثم تصحيح الانحرافات ويعد ذلك من الخطوات الهامة لعملية الرقابة .

ويجب ان يخضع هذا الانحراف الى الفحص وتحليل الاسباب لكل عنصر كلفة وفقاً لإسلوب ملائم سواء كان مفضلاً ام غير مفضل ليتبعها إجراءات تصحيحية وتقييم الاداء .

وبناءا على ما سبق فانه تم تقسيم هذا الفصل الى المباحث الاتية :-

المبحث الاول : فحص وتحليل انحرافات عنصري والمواد والاجور المباشرة .

المبحث الثاني : فحص وتحليل انحرافات عناصر الكلفةالصناعية غير المباشرة .

المبحث الاول

فحص وتحليل انحرافات كلفة عنصري المواد والاجور المباشرة

تعد المواد والاجور المباشرة اللازمة للانتاج اهم عنصرين من عناصر الكلفةاذ تزيد نسبتها عن (٧٠%) من الكلفة الاجمالية في اغلب الصناعات وقد ترتفع احياناً لتزيد عن (٨٠%) ولذلك فان الوحدات الاقتصادية تولي اهتماماً كبيراً بموضوع ترشيد استخدام المواد والاجور والرقابة عليها لان أي وفر في استخدام المواد والاجور يؤدي الى خفض الكلفة الاجمالية وبالتالي تحسين الوضع التنافسي للوحدة الاقتصادية في السوق ، وعليه فقد تقوم الوحدات الاقتصادية بمتابعة انحرافات كلفة عنصري المواد والاجور المباشرة بغية تلافيها او تخفيضها الى ادنى حد ممكن بشكل يحقق الاستخدام الامثل .

٢-١-١ : فحص وتحليل انحرافات كلفة عنصر المواد المباشرة :

٢-١-١-١- تحديد انحرافات كلفة عنصر المواد المباشرة .

يرجع انحراف كلفة المواد المباشرة الى استخدام اسعار اقل او اعلى من الاسعار المعيارية او استخدام كمية اقل او اكثر من الكمية المعيارية ويتطلب معها اختيار الاسلوب المناسب لفحص هذه الانحرافات بهدف الكشف عن الاسباب التي ادت الى انحراف الكلفة الفعلية للمواد عن الكلفة المعيارية .

ويحسب محاسب الكلفة الانحراف الكلي لكلفة عنصر المواد المباشرة

وفق المعادلة الاتية :

الانحراف الكلي لكلفة المواد المباشرة = كلفة المواد المباشرة الفعلية – كلفة المواد المباشرة المعيارية اللازمة للإنتاج الفعلي .

= (كمية فعلية x سعر فعلي) – (كمية معيارية لازمة لانتاج الوحدة الواحدة x كمية الانتاج الفعلي x السعر المعياري) .

فاذا كانت نتيجة المقارنة سالبة فذلك يعني انحرافا مفضلا وهو في صالح الوحدة الاقتصادية وتم ربط العلامة السالبة بالانحراف المفضل وذلك لاننا حددنا الانحراف بانه الفرق بين الفعلي والمعياري فلو اننا حددنا الانحراف على انه الفرق بين المعياري والفعلي لكانت العلامة السالبة تعني انحرافا غير مفضلا وفي غير صالح الوحدة الاقتصادية .

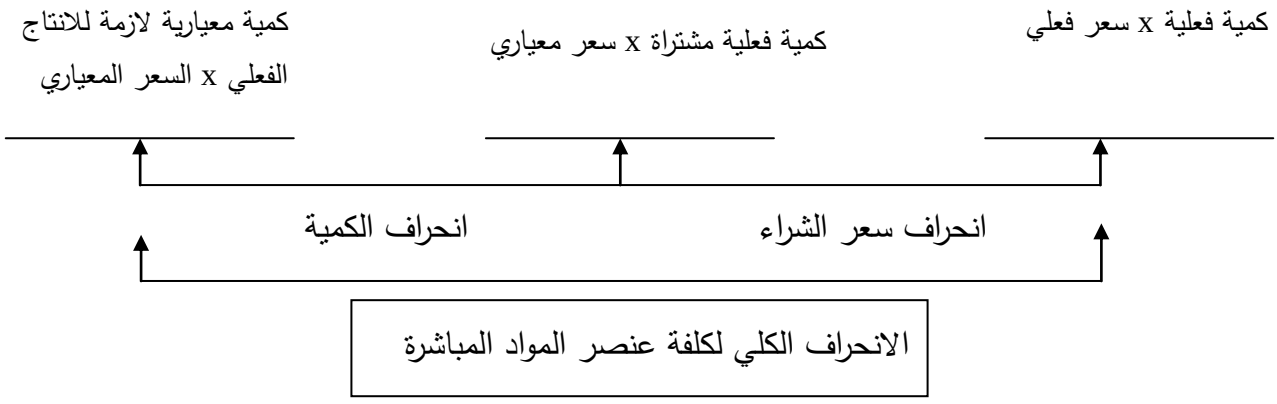
اما اذا كانت نتيجة المعادلة موجبة فذلك يعني انحراف غير مفضل وفي غير صالح الوحدة الاقتصادية . ويحلل الانحراف الكلي للمواد المباشرة الى انحراف كمية وانحراف سعر على وفق حالتين هما :

الحالة الاولى : حالة وجودة مادة اولية واحدة تدخل في انتاج المنتج النهائي:

وفي هذه الحالة يتم تحليل الانحراف الكلي لكلفة المواد المباشرة الى مكوناته الرئيسة وهي انحراف السعر وانحراف الكمية ويمكن تحديد هذه الانحرافات بالمقارنة بين الكلف الفعلية والمعيارية لكل انحراف ، والشكل رقم (٦) يوضح تحليل الانحراف الكلي لكلفة المواد المباشرة بشكل اعمدة في حالة وجود مادة اولية واحدة واعتماد كمية المواد الفعلية المشتراة في التحليل ، في حين يوضح الشكل رقم (٧) تحليل الانحراف الكلي لكلفة المواد المباشرة بشكل مخطط في حالة وجود مادة اولية واحدة واعتماد كمية المواد الفعلية المستخدمة في التحليل كما ياتي :

الشكل (٦)

تحليل الانحراف الكلي لكلفة عنصر المواد المباشرة (حالة وجود مادة اولية واحدة) واعتماد كمية المواد الفعلية المشتراة في التحليل

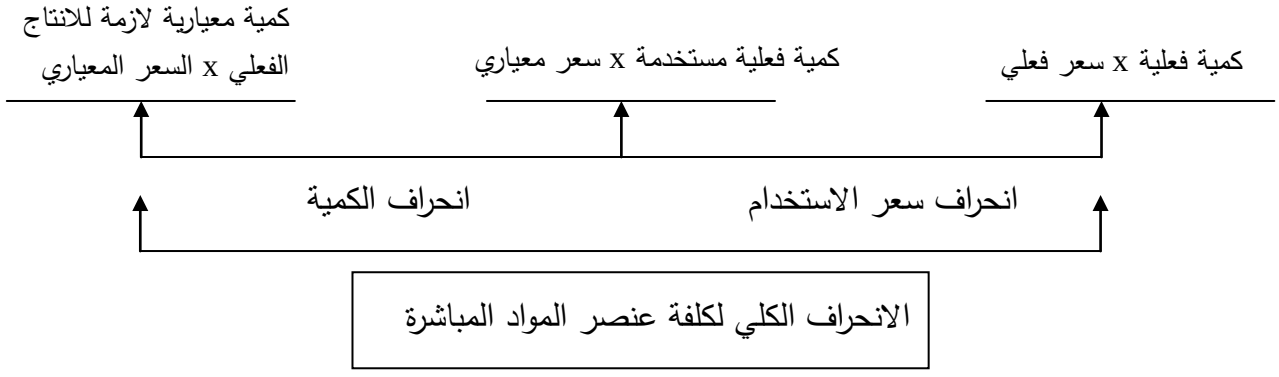


المصدر : www.ND.edu.

الشكل (٧)

تحليل الانحراف الكلي لكلفة عنصر المواد المباشرة

(حالة وجود مادة اولية واحدة) واعتماد كمية المواد الفعلية المستخدمة في التحليل



المصدر : www.ND.edu

وفي حالة استخدام نظام JIT أي استخدام المواد حال شرائها او يتم الشراء عند الحاجة ، وهذا النظام يعد ثورة في نظم رقابة المخزون سواءاً كان مواد خام او انتاج نصف مصنع او انتاج تام وفي هذه الحالة فان الكمية الفعلية المستخدمة تكون هي نفسها الكمية الفعلية المشتراة وباستخدام مفاهيم نظام JIT فانه يتم تعديل الانحراف المقدم باضافة انحراف كلفة خزين المواد المباشرة وكما ياتي : (Rayburn , 1996 :373) .

انحراف كلفة خزين المواد المباشرة=(الكمية الفعلية المستخدمة – الكمية الفعلية المشتراة)x السعر المعياري

حيث يكون انحراف كلفة خزين المواد المباشرة غير مفضل عندما تتجاوز الكمية الفعلية المشتراة عن الكمية الفعلية المستخدمة وهو يكون حركة في اتجاه امتلاك ادنى مستوى من الخزين وهذا يتبع مفهوم نظام JIT القائل على المصنعين ان لا يحتفظوا بخزين في انتظار ان يستخدم في الانتاج ، بل بدلاً عن ذلك يجب ان تصل المواد حال ظهور الحاجة لها في الانتاج .

وقد زادت درجة اهتمام المحاسبين في الاونة الاخيرة بنظام JIT في العمليات الانتاجية واثاره على المخزون السلعي ويقصد بهذا المصطلح الى ان المشتريات من المواد الخام والاجزاء نصف المصنعة ينبغي ان تصل الى المصنع وقت الاستخدام بالضبط وفور الحاجة ، وغالباً خلال ساعات من طلبها ووضعها في الجدول الزمني للانتاج (باسيلي ، ٢٠٠١ : ٧٤) اما في حالة وجود مخزون يتم احتساب انحراف السعر عند الشراء اكثر فاعلية في خدمة اغراض الرقابة وذلك لان التقرير عنه يتم فور حدوثه بدل الانتظار الى حين استخدام المواد المشتراة في الانتاج (كحالة ، القلعة جي ، ٦٨:١٩٩٣) وتكمن منفعة تسجيل المواد الاولية بالكلفة المعيارية في ان المستخدمين للمواد في المصنع لايرون سوى الكلفةالمعيارية حيث يكون انحراف السعر واضحاً حال شراء المادة وليس عندما تستخدم في وقت لاحق وحالما يتم عزل انحراف السعر عند الشراء فان كل المواد المتبقية والتي يتم سحبها من مخزن المواد الاولية تكون مذكورة بنفس الكلفة المعيارية للوحدة الواحدة : (Mcwatter,et al , 2001:513) .

ويرى هورنجرن ضرورة احتساب انحراف السعر على اساس الكمية المعيارية اللازمة للانتاج الفعلي بدلاً من الكمية الفعلية على اعتبار ان جزءاً من انحرافات الاسعار يمكن ان تسببه الطلبات المستعجلة لادارة المبيعات او ادارة الانتاج بسبب تغير الطلب او تغير اساليب الانتاج او سبب عدم الكفاءة في استخدام المواد وذلك يؤدي الى ارتفاع كلفة المشتريات من المواد الاضافية وبالتالي حدوث انحرافات غير مفضلة في الاسعار تقع ضمن مسؤولية ادارة المشتريات (سعيد ،٥٥:١٩٩٢) وعند احتساب انحراف السعر على اساس الكمية الفعلية فان

عدم الكفاءة في الاستخدام يمكن ان يؤثر على حساب انحراف السعر ولهذا فان بعض الوحدات الاقتصادية تحاول تحسين انحراف السعر بتقسيمه الى نوعين من الانحرافات هما انحراف السعر الصافي وانحراف سعر – كمية مشترك وذلك كالاتي : (هورنجرن ، ١٩٩٦:٣٧٧) .

انحراف السعر الصافي = (السعر الفعلي – السعر المعياري) x الكمية المعيارية اللازمة للانتاج الفعلي .

انحراف سعر كمية المشترك = (السعر الفعلي – السعر المعياري) x (الكمية الفعلية – الكمية المعيارية اللازمة للانتاج الفعلي)

ويمكن التعبير عن هذه الانحرافات بيانياً كما يظهر بالشكل رقم (٨) الاتي :

الشكل (٨) تحليل الانحراف الكلي للمواد المباشرة بيانياً

الاسعار (دينار)

	انحراف سعر كمية مشترك	**انحراف السعر الصافي**
	انحراف الكمية	**اجمالي الكلفة المعيارية اللازمة للانتاج الفغلي**

الكميات (الوحدات) الكمية الفعلية كمية معيارية لازمة للانتاج الفعلي

المصدر : تشارلز هورنجرن ، واخرون ، ١٩٩٦، محاسبة التكاليف – مدخل اداري ، ترجمة احمد حامد حجاج ، ط٢ ، دار المريخ للنشر ، الرياض ، ص ٣٧٩ .

الحالة الثانية : حالة وجود اكثر من مادة اولية واحدة تدخل في انتاج المنتج النهائي

قد نحتاج لانتاج المنتج النهائي عدة مواد اولية يتم مزجها بنسب معيارية ومعالجتها معاً لتعطي المنتج النهائي وتظهر هذه المواد الاولية فيما بينها علاقة استبدال في حدود مدى معين أي ان زيادة استهلاك مادة اولية معينة يؤدي الى تخفيض الاستهلاك في مادة اولية اخرى ،وتظهر مثل هذه العلاقة الاستبدالية بين المواد الاولية في كثير من الصناعات الكيميائية ففي مثل هذه الصناعات يظهر مزيج وتظهر علاقة استبدال في استخدام المواد ويتم تحليل الانحراف الكلي للمواد اما وفق استقلالية المواد الاولية عن بعضها البعض فيحلل الانحراف الاجمالي لجميع عناصر المواد الاولية الى انحراف سعر لكل مادة على حدة وانحراف كمية لكل مادة على حدة .

او قد يتم متابعة تحليل انحراف الكمية فقط وذلك على وفق فرض استبدال المواد الاولية فيما بينها فيحلل انحراف الكمية لمجموعة المواد الاولية الى انحراف نسبة المزج وانحراف العائد ويمثل الاخير نوعاً خاصاً من الانحراف الكمي يعبر عن مدى كفاءة استخدام المواد الاولية ويعبر عن هذه الانحرافات على وفق ماياتي : (كحالة ، حنان ،١٩٩٨: ٧٢)

أ. انحراف المزج = [الكمية الفعلية للمواد – (الكمية الفعلية الكلية x نسبة المزج المعياري)] x السعر المعياري .

ب. انحراف العائد = (كمية العائد الفعلي – كمية العائد المعياري) x كلفة المواد المباشرة للوحدة الواحدة من العائد .

حيث ان :

كمية العائد الفعلي = كمية الانتاج الفعلي

كمية العائد المعياري = كمية المواد الفعلية الكلية x معدل العائد المعياري

٢-١-١-٢: الاسلوب المحاسبي الملائم لفحص انحرافات كلفة عنصر المواد المباشرة :

يعد اسلوب الفحص المستمر عند المنبع من اكثر الاساليب ملائمة لفحص انحرافات السعر والكمية وذلك لبيان اسباب الانحرافات حال وقوعها وتحديد المسؤول عنها اذ انه بعد حصر وتحديد الانحراف يمكن تمييز ثلاث مراحل في الاقل من مراحل الفحص وتتمثل المرحلة الاولى في تحديد مراكز او موضع احداث الانحراف والثانية تتضمن تحديد اسباب الانحراف والثالثة تتضمن تحديد الشخص المسؤول عن الانحراف وهذه المراحل يمكن الوصول اليها من خلال اسلوب الفحص المستمر عند المنبع كما ياتي :

انحراف السعر :

ينبع سعر الشراء عند التعاقد مع الموردين ومن الخطأ اننا نبدأ بالمنبع عند تحديد الكمية المنصرفة للاستخدام حيث ان التسعير في ظل الاسعار والكلفةالتي تتحملها المواد والموردة للمخازن عند شرائها وتوريدها وليس عند صرفها (بلبع ، ١٩٧٦: ٣٣) وتشخص اسعار المواد بتدوين المعايير على المستندات الاولية مثال ذلك مستند شراء المواد وبذلك يتضمن كل مستند رقمين للكلفة : الكلفة المعيارية والكلفة الفعلية ويطلب من المسؤول عن احداث الكلفة تبرير الاختلاف بمستوى من التفضيل يتناسب مع اهمية المبلغ كما انه يمكن اشتراك اكثر من مستند واحد في مذكرة واحدة لتبرير الانحراف (بيومي ، ١٩٨٦: ٢٤٥) ولتحقيق ذلك يمكن تعديل مستند شراء المواد ليكون بالشكل رقم (٩) :

الشكل (٩)

أمر شراء المواد المقترح

رقم الصنف	اسم الصنف	مواصفات الصنف	اسم المورد	الكمية المشتراة	سعر الشراء		انحراف السعر		اسباب الانحراف	الجهة المسؤولة عن الانحراف	القرارات المحسنة للاداء
					معياري	فعلي	وحدة	للكمية الكلية			
تقرير الانحراف											

المصدر : نقل بتصرف من (احمد محمد زامل ، ٢٠٠٠، المحاسبة الادارية مع تطبيقات على الحاسب الالي ، معهد الادارة العامة ، الرياض ، ص ٥٥٤ .

ب. انحراف الكمية :

تتبع كمية المادة المخططة للاستخدام من (باب الصرف) من المخزن وذلك بصفة اولية على ان يتم التأكد من الاستخدام الفعلي وعدم صرفها بقصد تخزينها مؤقتاً في مركز النشاط والا فان المنبع في هذه الحالة يكون المخزن مؤقتا عند سحب الكمية للاستخدام ، ان واقعة الاستخدام العملية هي التي تحدد المفهوم العلمي لعنصر الكلفة وليس توريد المواد الى باب الاستلام في المخزن او تكديس المواد في المخازن سواء كانت رئيسة ام فرعية ام مؤقتة بجوار الالة او محل العمل فهي في كل هذه الاماكن الجغرافية تظل في حكم (اصول) تجرد مع المخزون السلعي ومن هنا يجب ان تصدر اذون الصرف للاستخدام بالكميات المعيارية فقط (بلبع ، ١٩٧٦:٣٣) وتقوم كل وحدة نشاط بتدوين الكمية المعيارية في نفس مستند الكميات الفعلية المستخدمة واذا وجد فرق بين الكميتين يقوم الشخص المسؤول عن وحدة النشاط بتبرير الفرق سواء على كل مستند على حدة او بالاشارة في عدد من المستندات الى مذكرة تبرير مشتركة (بيومي ، ١٩٨٦:٢٤٥) فعلى سبيل المثال يمكن تعديل مستند صرف المواد ليكون بالشكل رقم (١٠) :

الشكل (١٠)

أمر صرف المواد المقترح

رقم الصنف	اسم الصنف	مواصفات الصنف	كمية المواد		اختلاف الكمية الفعلية عن المعيارية	السعر المعياري	انحراف الكمية	اسباب الانحراف	الجهة المسؤولة عن الانحراف	القرارات المحسنة للاداء
			معيارية	فعلية						
تقرير الانحراف										

المصدر : نقل بتصرف من (احمد محمد زامل ، ٢٠٠٠، المحاسبة الادارية مع تطبيقات على الحاسب الالي ، معهد الادارة العامة ، الرياض ، ص ٥٥٤ .

٢-١-١-٣: الدليل الاسترشادي لتحليل اسباب انحرافات كلفة عنصر المواد المباشرة واجراءات تصحيحها

بعد تحديد الانحرافات وفحصها عند المنبع كما بينا سابقاً يتطلب الوصول الى تحديد الاسباب التفصيلية لحدوثها والافراد المسؤولين عنها وبالتالي تحديد درجة كفاءة ادائهم ، ويشير بعض الباحثين الى ان ملائمة نظام الكلفةالمعيارية بصورة تامة لاهداف محاسبة المسؤولية التي تستلزم ربط الانحرافات عن المعايير بالاشخاص المسؤولين عنها (التمي ، ١٩٨٧:٩٧) ويبين الجدولان (٥) و (٦) الدليل الاسترشادي لتحليل اسباب انحرافات سعر المواد وكمياتها والجهات المسؤولة عنها والاجراءات اللازمة لتصحيحها كما ياتي* :

* للمزيد من التفصيل انظر في ذلك : ١. التمي ، ١٩٨٧ : ٩٧-٩٩ . ٢.الجزار ،١٩٨١ : ١٠٩-١١١ . ٣. سالم، ١٩٧٨ ،٨٤. ٤. عبد الرحيم واخرون ، ١٩٩٠ : ٤٩٨ .

الجدول (٥)

الدليل الاسترشادي لأهم اسباب انحرافات سعر المواد المباشرة واجراءات تصحيحها

ت	العوامل	الاسباب	الجهة المسؤولة	القرارات المحسنة للاداء
١	* عدم واقعية المعيار	– حدوث تغير دائم بعد وضع المعيار – وضع اسعار شراء دون تحليل كاف للسوق . – تغيير اسعار المواد	– غير خاضع للرقابة – لجنة وضع المعايير – غير خاضع للرقابة	– تعديل المعيار . – مراعاة الدقة في وضع المعيار وتعديله . – تعديل المعيار
٢	*قيام المورد برفع الاسعار .	– اتجاه عام لاسعار السوق . – ظروف مناخية او نشوب حرب . – ندرة المواد . – اتجاه خاص بالمورد بتقديم قائمة اسعار جديدة .	– غير خاضع للرقابة – غير خاضع للرقابة – غير خاضع للرقابة – غير خاضع للرقابة	– تعديل المعيار – تعديل المعيار – التفاوض مع المورد لفترة مقبلة – محاولة التفاوض مع المورد او تعديل المعيار
٣	*عدم الحصول على خصم الكمية .	– عدم وجود تسهيلات مخزنية – اهمال ادارة المشتريات للتمتع بالخصم .	– الادارة العليا – ادارة المشتريات	– النظر في زيادة التسهيلات – توجيه نظر ادارة المشتريات .
٤	*تفاوض ادارة المشتريات بمهارة اقل	– اهمال العاملين في ادارة المشتريات – عجز العاملين في ادارة المشتريات	– ادارة المشتريات . – الادارة العليا .	– توجيه نظر ادارة المشتريات . – محاولة سد العجز .
٥	*الخطأ في تسليم المواد من المخازن	– اهمال العاملين في ادارة المخازن . – عجز العاملين في ادارة المخازن .	– مأمور المخزن – الادارة العليا	– توجيه مأمور المخزن – محاولة سد العجز
٦	*اختلاف المواصفات عن المواصفات المحددة مما يؤدي الى اختلاف الاسعار	– عدم وجود المادة في السوق – خطا في عملية الشراء – شراء المواد البديلة – التسرع في الشراء لمواجهة طلب عاجل	– غير خاضع للرقابة – ادارة المشتريات – ادارة المشتريات – الادارة العليا	– محاولة الاستيراد او التوصية لتحسين الانتاج – توجيه نظر ادارة المشتريات – توجيه نظر ادارة المشتريات – التخطيط الصحيح للمشتريات
٧	*زيادة تكاليف النقل والتامين العمولة	– اتجاه عام في زيادة التكاليف – اصدار اوامر شراء خاطئة تؤدي الى الارجاع – الشراء من مجهزين بعيدي الامر الذي يترتب عليه تكاليف نقل اضافية	– غير خاضع للرقابة – ادارة المشتريات – ادارة المشتريات	– تعديل المعيار – توجيه النظر ادارة المشتريات – التفاوض مع موردين قريبين للحصول على المواد بالمواصفات نفسها .
٨	*زيادة في الرسوم الكمركية على المستورد ورسوم الانتاج المصنع محلياً	– سياسة دولة	– غير خاضع للرقابة	– تعديل المعيار
٩	*تعديل التسعير	– سياسة دولة	– غير خاضع للرقابة	– تعديل المعيار
١٠	*الطلبات المستعجلة	– الشراء باسعار مرتفعة لتغطية الطلبات بصورة اضطرارية	– ادارة المبيعات وادارة الانتاج	– وضع برنامج لجميع الطلبات
١١	*اخرى			

يلاحظ من الجدول ان انحرافات السعر كانت اغلبها ناتجة عن العوامل البيئية اي تترتب عن عوامل خارجة عن نطاق مسؤولية الادارات المختصة وان الادارات التي تختص بفحص الانحرافات المتعلقة بالاسعار هي اصلاً من اختصاص ادارة المشتريات فعادة ما يكون مدير المشتريات في الموقف الأفضل للتأثير على انحرافات سعر المواد فمن خلال عمليات الشراء الجيدة يكون بإمكان مدير المشتريات ان يحصل على افضل الأسعار المتيسرة للمواد ولتحقيق هذا الهدف على مدير المشتريات مثلاً الشراء بكميات كبيرة او المفاوضة على عقد الشراء بين اكثر من مورد والقيام بمقارنة العروض المقدمة اليه واختيار افضل العروض ، بغض النظر عن عمليات الشراء الجيدة هذه لا يكون مدير المشتريات في حالة السيطرة التامة على الاسعار مثل الطلبات المتكررة والمتسرعة من قسم الانتاج والشحة العالمية للمواد كلها تسهم بالتحديات التي يواجهها مدير المشتريات (Hilton , 1999 : 407) . وعلى كل حال تكمن مهمة ادارة الوحدة الاقتصادية في تحديد العوامل والاسباب التي ادت الى حدوث انحراف السعر بشكل تفصيلي والجهات المسؤولة عنها واتخاذ الإجراءات التصحيحية لتلافيها ، فعلى سبيل المثال قد يكون انحراف السعر ناتجاً عن اختلاف المواصفات عن المواصفات المحددة مما يؤدي الى اختلاف السعر وان ذلك قد يكون بسبب خطأ في عملية الشراء التي تتحمل مسؤوليتها ادارة المشتريات ففي هذه الحالة على ادارة الوحدة الاقتصادية توجيه نظر ادارة المشتريات وعدم تكرار ذلك مستقبلاً ، وعلى المنوال نفسه مع سائر العوامل والأسباب .

الجدول (٦)

الدليل الاسترشادي لاهم اسباب انحرافات كمية المواد المباشرة واجراءات تصحيحها

ت	العوامل	الاسبـاب	الجهة المسؤولة	القرارات المحسنة للاداء
١	*عدم واقعية المعايير	– تغير الظروف – خطأ في وضع المعيار اصلاً	– غير خاضعة للرقابة – الادارة العليا	– تعديل المعيار – ضرورة توخي الدقة
٢	*اعداد الالات والمعدات واصلاح عطلاتها	– استهلاك الالات – اهمال العاملين عند استخدام الالات – نقص في قطع الغيار – عدم وجود قطع غيار	– الادارة العليا – المشرف – القسم الفني – غير خاضع للرقابة	– استبدال الالات – تحسين الاشراف والتدريب – توفير قطع غيار – اصلاح العطلات خارج الوحدة
٣	*عدم مطابقة المواد المستخدمة للمواصفات المعيارية .	– عدم وجود المادة المطلوبة – خطأ في تمييز المواد	– غير خاضع للرقابة – المشرف	– تعديل المعيار – توضيح التعليمات وشرحها
٤	*عدم استخدام المواد عند صرفها من المخازن وتراكمها في مراكز الانتاج	– خطأ في الصرف من المخازن – اختناقات في مراكز الانتاج	– مأمور المخزن – ادارة الانتاج	– الصرف حسب الطلب – معالجة الاختناقات
٥	*رداءة المادة المستلمة	– عجز في قسم الاستلام – عدم توافر الخبرة في اعضاء القسم – عدم وجود مندوب من ادارة الانتاج – اهمال قسم الاستلام	– غير خاضع للرقابة – غير خاضع للرقابة – ادارة الانتاج – قسم الاستلام	– يستكمل العجز – اجراء دورات تدريبية – يوفد المندوب – توجيه نظر قسم الاستلام
٦	*ضعف الكفاية الانتاجية (انخفاض مهارة العمال)	– نقص في التدريب – عجز في العمالة	– الادارة العليا – غير خاضع للرقابة	– اجراء دورات تدريبية – تعيين مهارات خاصة
٧	*خطأ في تحليل المنصرف من المواد	– عجز في قسم التكاليف – اهمال موظفي التكاليف	– غير خاضع للرقابة – قسم التكاليف	– محاولة سد العجز – اجراء التدريب اللازم
٨	*هدر المواد وفقدانها في المعالجة	– اهمال العاملين او العمل بارهاق – نقص في الاشراف – عدم كفاءة التعليمات – عدم وجود فنين – استعمال مواد بديلة للانتاج	– المشرف – ادارة الانتاج – ادارة الانتاج – الادارة العليا – المشرف	– التدريب ونوعية العاملين – زيادة في الاشراف – توضيح التعليمات – توفير الكادر الفني – تحسين الاشراف والتدريب
٩	*سوء استخدام ومناولة المواد	– **عدم اكتراث العامل – اهمال في الشحن** – **عدم وجود تسهيلات نقل اليه** – **اهمال في الاشراف**	– المشرف – الادارة العليا – ادارة الانتاج	– تحسين الاشراف والتدريب – محاولة توفير التسهيلات – تدريب المشرفين
١٠	*خطأ في طريقة الانتاج	– عدم وجود فنيين – استعمال ادوات غير مناسبة – نقص في التدريب	– غير خاضع للرقابة – ادارة الانتاج – الادارة العليا	– تعيين اللازم من الفنيين – شراء الادوات المناسبة – اجراء التدريب اللازم
١١	*اخرى			

يلاحظ من الجدول ان مدير الانتاج عادة في الموقع الافضل للتأثير على انحراف كمية المواد فالإشراف الجيد والدافعية المستخدمة في الانتاج والمتزامنة مع الاستخدام الحذر والتداول من شأنها ان تساهم في تخفيض الهدر الى ادنى حد ممكن وبالتالي تخفيض الكلفة، كما يكون مهندسو الانتاج مسؤولين جزئياً عن انحراف كمية المواد وذلك لانهم يحددون درجة وتقنية خواص المواد والعناصر المكونة (Hilton , 1999:407) ، عليه يجب تحليل الانحرافات طبقا للمسؤولية حتى يمكن تطبيق مبدا محاسبة المسؤوليات وذلك حتى يمكن معرفة القسم المسؤول عن الانحراف وسبب الانحراف وذلك لاتخاذ الاجراء العلاجي المناسب لمنع حدوث الانحراف وتكراره في الفترات المقبلة(عبد الرحيم واخرون ، ١٩٩٠:٤٩٨).

وعلى كل حال تكمن مهمة ادارة الوحدة الاقتصادية في تحديد العوامل والاسباب التي ادت الى حدوث انحراف الكمية بشكل تفصيلي والجهات المسؤولة عنها واتخاذ الاجراءات التصحيحية لتلافيها ، فعلى سبيل المثال قد يكون انحراف الكمية ناتجاً عن استخدام مادة معينة بدل اخرى بسبب خطا في تمييز المواد التي تقع ضمن مسؤولية المشرف على الانتاج ، ففي هذه الحالة على ادارة الوحدة الاقتصادية توضيح التعليمات وشرحها بشكل يسهل من تمييز المواد عن بعضها وبالتالي تلافي اسباب حدوث انحراف الكمية ، وعلى المنوال نفسه مع سائر العوامل والاسباب .

٢-١-٢ : فحص وتحليل انحرافات كلفة الاجور المباشرة :

تعد الايدي العاملة من أهم عوامل انتاج السلعة أو الخدمة التي قامت الوحدة الاقتصادية اساسا من اجل تقديمها لزبائنها وبشكل حسن استخدامها والاستفادة منها الركن الأساسي لنجاح الوحدة الاقتصادية في تحقيق أهدافها ، وتأخذ كلفة الأجور المباشرة المرتبة الثانية بعد كلفة المواد الأولية من حيث الأهمية ، لذا تولي إدارة الوحدات الاقتصادية اهتماما خاصا لرقابة الايدي العاملة وتدريبها بهدف رفع كفاءة أدائها وخفض تكاليف الإنتاج مما يؤدي بالتالي إلى تحسين الوضع التنافسي للوحدة الاقتصادية في الأسواق .

٢-١-٢-١ : تحديد انحرافات كلفة الاجور المباشرة :

يرجع انحرافات كلفة الاجور المباشرة إلى استخدام معدل اجر أعلى من المعدلات المعيارية وكذلك استخدام عدد ساعات اكثر أو اقل من الساعات المعيارية ، والهدف من

تحليل انحرافات الاجور المباشرة هو الكشف عن العوامل التي ادت إلى انحراف كلفة الاجور المباشرة الفعلية عن الكلفة المعيارية .

ويعرف انحراف كلفة الاجور المباشرة بانه الفرق بين كلفة الاجور المباشرة الفعلية وبين ما كان يجب ان تكون عليه الكلفة ويستخرج الانحراف الكلي للاجور المباشرة على وفق المعادلة الاتية : (Izher & Hontoir, 2000 :296) .

الانحراف الكلي للاجور المباشرة =

(ساعات فعلية × معدل اجر فعلي) – (ساعات معيارية لازمة للانتاج الفعلي × معدل اجر معياري)

وان بالامكان تحليل الفرق بين ما يكلف الاجور المباشرة فعلا وما يجب ان تكلف (انحراف الاجور المباشرة) إلى انحراف معدل اجر وانحراف كفاءة بالمعادلة الاتية : (Zimmerman, 1997 : 561) :

انحراف الاجور المباشرة = الكلفة الفعلية للاجور – الكلفة المعيارية للاجور

= [(معدل اجر فعلي – معدل اجر معياري) × ساعات فعلية] + [(ساعات فعلية – ساعات معيارية اللازمة للانتاج الفعلي) × معدل اجر معياري] .

= [انحراف معدل الاجر + انحراف الكفاءة]

ويحلل انحراف معدل الاجر وانحراف الكفاءة على وفق حالتين هما : –

الحالة الاولى : حالة وجود عمال بمستوى واحد من المهارات لانتاج المنتج النهائي :

في هذه الحالة يتم تحليل انحرافات كلفة الاجور المباشرة الذي تم تحديده فيما سبق إلى مكوناته الرئيسة وهو انحراف معدل الاجر وانحراف الكفاءة فيما يلي توضيح لكل منها

أ– انحراف معدل الاجر :

يعرف بانه الفرق بين معدل الاجر الفعلي ومعدل الاجر المعياري بالساعة الواحدة مضروبا بعدد ساعات العمل المباشرة الفعلية ، وقد استخدمت الساعات الفعلية بدلا من الساعات المعيارية لاننا نبحث عن اختلاف الكلفةالناتجة عن تغير معدل اجر وليس ساعات العمل ويستخرج هذا الانحراف بالمعادلة الآتية:(Izher & Hontoir, 2000: 297) .

انحراف معدل اجر = (معدل اجر فعلي – معدل اجر معياري) × ساعات العمل الفعلية

فاذا كان ناتج المعادلة سالبة يعني انحرافا مفضلا اما اذا كان ناتج المعادلة موجبة يعني انحرافا غير مفضلا .

ب- انحراف كفاءة العمل :

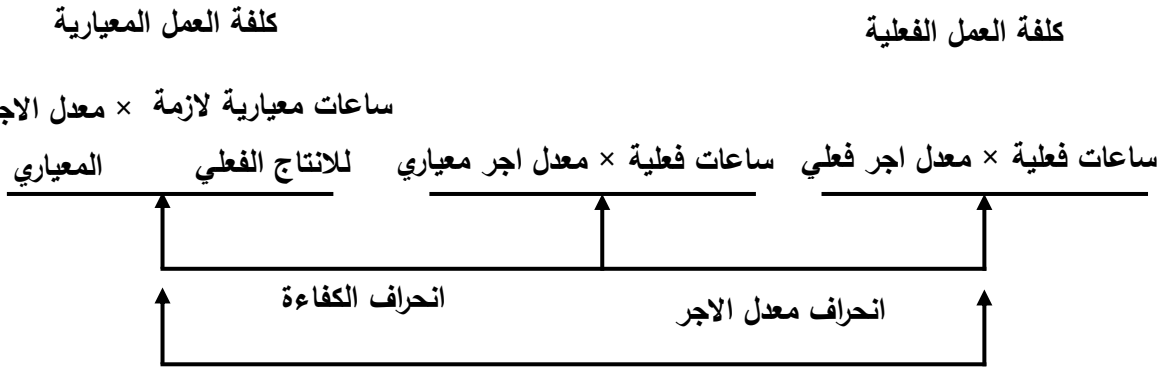
ينتج عن اختلاف ساعات العمل المبذولة في الانتاج عن الساعات المعيارية ويعرف بانه الفرق بين ساعات العمل المباشر الفعلية والمعيارية مضروب في معدل الاجر المعياري للساعة الواحدة ويستخرج انحراف كفاءة العمل وفق المعادلة الآتية : (Izher & Hontoir, 2000 :297)

انحراف كفاءة العمل =

(ساعات العمل الفعلية – الساعات المعيارية اللازمة للانتاج الفعلي) × معدل الاجر المعياري .

ويمكن توضيح هذه الانحرافات بالشكل رقم (١١) الاتي :

شكل (١١) تحليل انحرافات كلفة الاجور المباشرة



الانحراف الكلي للاجور المباشرة

Source : Ronald W. Hilton & Others, 2000, Cost Management : Strategies for Business Decisions , McGraw-Hill Companies , Inc. , NY, USA, p 685 .

ان الانحرافات التي تم التوصل اليها في الشكل رقم (١١) السابق تتم في انظمة التصنيع التقليدية والتي تؤكد على الاستخدام الامثل للعمل المباشر اما في الوقت الحاضر فقد يدرك المشرفون ان ابقاء المكائن في حالة الاشتغال لانتاج خزين من المنتجات لا حاجة له يكون امرا متناقضا مع فلسفة نظام JIT وبدلا عن ذلك فهم يضعون جداول لدورات انتاج قصيرة تترافق مع حالات التغيير المتعددة ، وكذلك عندما تضع الوحدة الاقتصادية نظاما لدفع الحوافز على اساس الانتاج الكلي فان تركيز العمال سوف لا يكون على الانتاج الخاضع للفحص بل على مقدار السلع المنتجة بصرف النظر عن مقدار المنتوج الذي قد لايكون صالحا للعمل وبالتالي يتوجب على الوحدات الاقتصادية ان تضع باعتبارها نوعية المنتوجات المصنعة بنظر الاعتبار لدى قياس كفاءة العمل . (Rayburn , 1996 : 375) .

الحالة الثانية : – حالة وجود عمال ذات مهارات مختلفة لانتاج المنتج النهائي :

تتطلب عمليات الانتاج –احيانا– استخدام عمال مختلفي المؤهلات والمهارات والاجور وقد يلجأ قسم الانتاج في احيان اخرى إلى احلال عمال من فئة ذات مهارات معينة مكان عمال من فئة ذات مهارات اخرى بسبب تغيب بعض العمال مثلا أو نتيجة لتعيين عمال في اماكن لا تتناسب مع مؤهلاتهم وبذلك يتم تحليل الانحراف الاجمالي اما على وفق فرض استقلالية درجات المهارة عن بعضها البعض فيحلل الانحراف الاجمالي لكلفة الاجور المباشرة إلى انحراف معدل وانحراف كفاءة لكل درجة مهارة على حده ، أو يتم متابعة التحليل لانحراف الكفاءة فقط ، اذا نفذت العملية الانتاجية من مجموعة من العمال ذات فئات مختلفة من المؤهلات والاجور أي اذا كان العمل ينفذ على وفق اسلوب مجموعات العمل وكان العمال فيما بينهم يظهرون علاقة احلال او استبدال فيحلل انحراف الكفاءة لمجموع درجات المهارة إلى انحراف نسب المزج وانحراف العائد (كحالة وحنان ، ١٩٩٨ : ١٦٣) .

ويتم التوصل إلى هذين الانحرافين كما ياتي :

انحراف مزيج العمل لدرجة المهارة = [ساعات فعلية للدرجة – (الساعات الفعلية الكلية × نسبة المزج المعياري للدرجة)] × معدل الاجر المعياري للدرجة.

ويدمج انحراف المزج لكافة الدرجات عندئذ نصل إلى انحراف مزيج العمل الكلي والذي هو الجزء الاول من انحراف كفاءة العمل الكلي .

انحراف عائد العمل = (كمية العائد الفعلي – كمية العائد المعياري من ساعات العمل الفعلية) × كلفة الأجور المعيارية للوحدة الواحدة من العائد

حيث ان : كمية العائد الفعلي = كمية الانتاج الكلي .

كمية العائد المعياري من ساعات العمل الفعلية = ساعات العمل الفعلية الكلية ×معدل العائد المعياري للعمل .

٢–١–٢–٢ : الأسلوب المحاسبي الملائم لفحص انحرافات كلفة عنصر الاجور المباشرة :

يعد اسلوب الفحص المستمر عند المنبع من اكثر الاساليب ملائمة لفحص انحرافات معدل الاجر وكفاءة العمل وذلك لبيان اسباب الانحرافات حال وقوعها وتحديد المسؤول عنها واتخاذ الاجراءات التصحيحية المناسبة في الوقت المناسب بدلا من ان تصبح هذه الانحرافات مشكلة كبيرة مستقبلا ولا يمكن السيطرة عليها ويمكن توضيح هذا الأسلوب لفحص انحرافات معدل الاجر والكفاءة كما يأتي : –

أ- انحراف معدل الاجر :

ان المنبع هنا هو القانون الذي تصدره الدولة تنظيما لشؤون العاملين وعلى ذلك فان منبع الاجر الشهري أو السنوي لكل عامل هو عند تعينه أو تعديل مركزه ودرجته في الوحدة الاقتصادية وبما ينص عليه قانون العاملين وتقتضيه اللوائح .

الا انه من ناحية حساب كلفة العمل كعنصر من عناصر الكلفة فان المعدل هو متوسط الاجور بانواعها المستحقة للعامل في السنة مقسوما على كمية العمل (مقاس بالساعة أو اليوم) وعلى ذلك فان المنبع الذي يضبط عنده معدل الاجر هو عند التعيين او تغيير درجة اومركز العامل اولا للتحقق من صحة المستحق له عندئذ ثم يكون هناك بعد ذلك ضبط حساب المعدل الذي يتخذ اساسا في حساب كلفة عنصر العمل . (بلبع ، ١٩٧٦ : ٣٦) وبذلك يتم تثبيت معدلات الاجر الفعلية والمعيارية على بطاقة الاجر مع بيان اسباب الاختلاف في البطاقة نفسها أو بالإشارة إلى ذلك بمذكرة تبرير مشتركة (بيومي ، ١٩٨٦ : ٢٤٥) ويمكن تحقيق ذلك من خلال تعديل بطاقة الاجر وكما يظهر في الشكل رقم (١٢) الآتي :

الشكل (١٢)

بطاقة الاجر المقترحة

رقم المرحلة	درجة المهارة	معدل الأجر		الاختلاف في معدل الاجر	الساعات الفعلية	انحراف معدل الاجر	اسباب الانحراف	الجهة المسؤولة عن الانحراف	القرارات المحسنة للاداء
		معياري	فعلي						
تقرير الانحراف :									
مدير الانتاج		محاسب المالية		محاسب الكلفة			مدير المعمل		

المصدر : نقل بتصرف من (احمد محمد زامل ، ٢٠٠٠، المحاسبة الادارية مع تطبيقات على الحاسب الالي ، معهد الادارة العامة ، الرياض ، ص ٥٥٦ .

انحراف الكفاءة :

ينشأ انحراف الكفاءة نتيجة لاختلاف بين الوقت الفعلي والوقت المعياري لانجاز عملية أو نشاط معين ويرى الباحث ان افضل اسلوب لفحص هذا الانحراف هو الجمع بين اسلوب خرائط الرقابة واسلوب الفحص المستمر عند المنبع حيث ان اسلوب خرائط الرقابة تساعد في السيطرة على الوقت وتقليل الضياع كما تساهم في تخفيض الكلفةوالتحسين المستمر خاصة اذا رافق ذلك اعتماد نظام حوافز كفوء يحث العاملين على تقليل الوقت اللازم لانجاز العملية المطلوبة مع المحافظة على الجودة كما هو الحال في اسلوب الفحص المستمر عند المنبع .

وتبرز اهمية تحليل انحراف الكفاءة من ان انحرافات الوقت تحدث تلقائيا ودون تدخل ايجابي من شخص معين لأن انقضاء الوقت واحداث الكلفةالتي ترتبط به عملية مستمرة لا تتوقف ويستمر معها تسرب أو ضياع الكلفةما لم يحدث فعل ايجابي للاستفادة من التدفق التلقائي لتلك الكلفة. (بيومي ، ١٩٨٦ : ٢٤٧) .

وتتم عملية فحص انحرافات الكفاءة من خلال أخذ عينة من المشاهدات (ويمكن الاعتماد في ذلك على استمارة احتساب الكفاءة اليومية المعتمدة في بعض الوحدات الاقتصادية) وبعد ذلك يستخرج لكل عينة وسط حسابي وذلك بقسمة الاوقات المسجلة في المشاهدات في تمثيل عملية معينة على عدد المشاهدات في تلك العينة ويرمز لهذا الوسط الحسابي بالرمز Xَ بعد ذلك يتم استخراج الوسط الحسابي للمتوسطات الحسابية التي تم استخراجها والذي يرمز له بالرمز Xً .

ويمكن استخراج متوسط المتوسطات الحسابية (Xً) كما ياتي :

$$\text{متوسط المتوسطات الحسابية } (\bar{\bar{X}}) = \frac{Xn \ldots\ldots X3 + X2 + X1}{\text{عدد العينات}}$$

ثم يتم استخراج المدى لكل عينة من العينات وذلك من خلال طرح اقل وقت من اعلى وقت في العينة الواحدة ويرمز لهذا المدى بالرمز R بعد ذلك يتم استخراج متوسط المدياتَ R كما يلي :

$$\text{متوسط المدىَ } \bar{R} = \frac{Rn \ldots\ldots R3 + R2 + R1}{\text{عدد العينات}}$$

ويتم تحديد الحدود العليا والدنيا لنطاق الرقابة بالمعادلات الاتية :

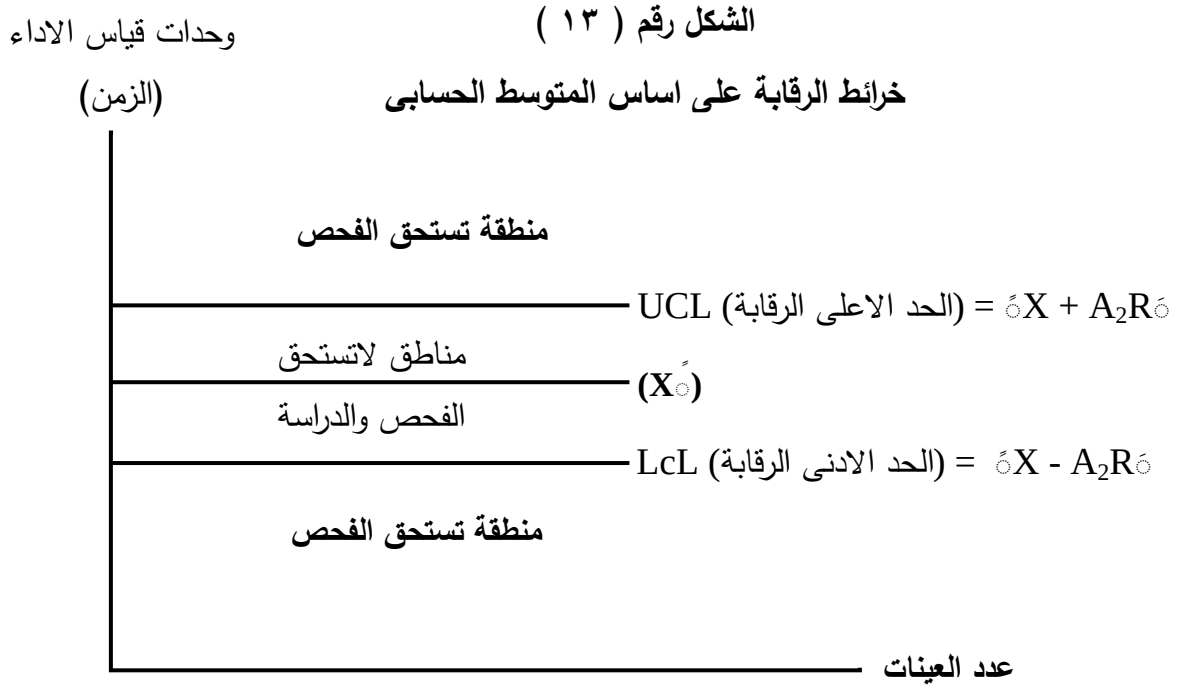
UCL (الحد الاعلى الرقابة) = $\acute{X} + A_2\bar{R}$

LCL (الحد الادنى الرقابة) = $\acute{X} - A_2\bar{R}$

وكما موضح في الشكل (١٣) الآتي :

الشكل رقم (١٣)

خرائط الرقابة على اساس المتوسط الحسابى

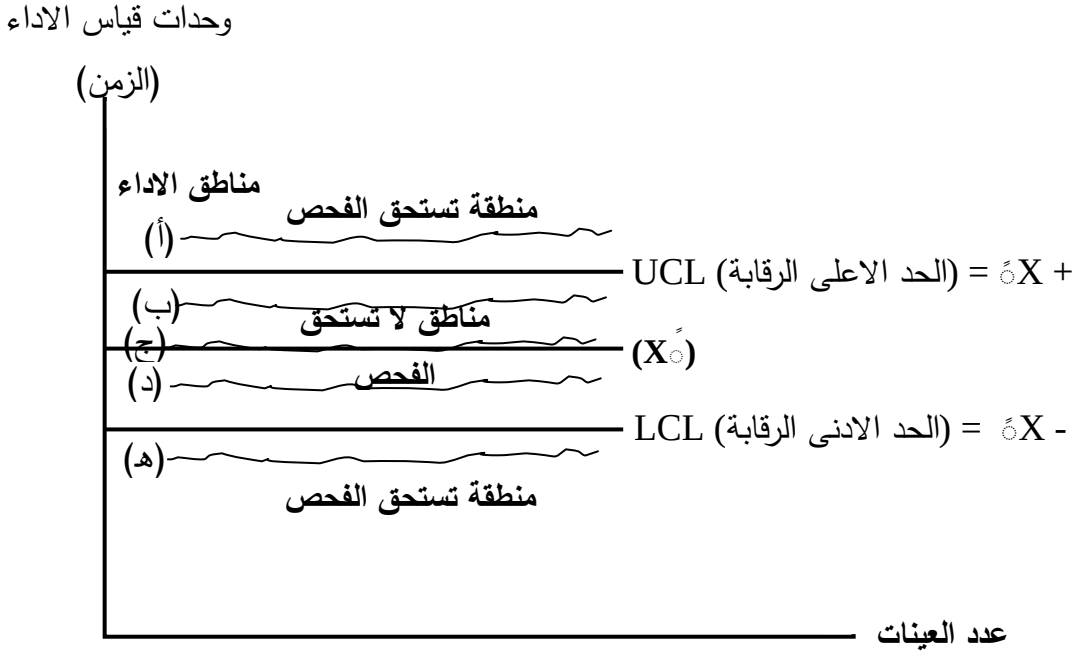


المصدر : من اعداد الباحث.

ويلاحظ ان اسلوب الفحص المستمر عند المنبع يعتمد في فحص انحرافات عنصر الزمن على خرائط الرقابة مع بعض التغييرات البسيطة التي كان الغرض منها تبسيط المعالجة الا ان الباحث ارتأى ان يعتمد أسلوب خرائط الرقابة كما في المصادر والمراجع مع الأخذ باسلوب الفحص المستمر عند المنبع في تقييم اداء العاملين تكاملا مع اسلوب خرائط الرقابة وذلك بالاستفادة من الشكل رقم (١٣) السابق ايضاحه وذلك بتحديد المناطق التي تستحق الفحص والتي لا تستحق الفحص وكذلك منح الحوافز والمسألة كما يظهر في الشكل (١٤) والجدول رقم (٧) الاتيين :

شكل (١٤)

خارطة المراقبة على اساس σ 3 وتحديد مناطق الاداء



الجدول (٧) يوضح مناطق الأداء التي تستحق الفحص والحوافز والمسالة والتي لا تستحق الفحص

ت	منطقة الاداء	مستوى الاداء	فحص	عدم الفحص	حافز	مسائلة
١	أ	اعلى من $\bar{\bar{X}} + A_2\bar{R}$	√	–	اعلى	–
٢	ب	أدنى من $\bar{\bar{X}} + A_2\bar{R}$	–	√	متوسط	–
٣	ج	معادل $\bar{\bar{X}}$	–	–	اقل	–
٤	ج	اعلى من $\bar{\bar{X}} - A_2\bar{R}$	–	√	–	–
٥	هـ	أدنى من $\bar{\bar{X}} - A_2\bar{R}$	√	–	–	√

المصدر : الشكل والجدول من اعداد الباحث

٢-١-٢-٣: الدليل الاسترشادي لتحليل أسباب انحرافات عنصر كلفة الأجور المباشرة واجراءات تصحيحها

يبين الجدولان (٨) و (٩) الدليل الاسترشادي لتحليل اسباب انحرافات معدل الاجر وانحرافات الكفاءة والجهات المسؤولة عنها والاجراءات التصحيحية اللازمة لتلافيها(*)

الجدول (٨)

الدليل الاسترشادي لتحليل اسباب انحرافات معدل الاجر

والجهات المسؤولة عنها والاجراءات التصحيحية اللازمة لتلافيها

ت	العوامل	الاسباب	الجهة المسؤولة	القرارات المحسنة للاداء
١	* عدم واقعية المعيار	-حدوث تغير دائم بعد وضع المعيار -عدم مراعاة الدقة في وضع المعيار .	- غير خاضع للرقابة - لجنة وضع المعايير	- تعديل المعيار . -مراعاة الدقة في وضع المعايير
٢	* اختلاف نسب مزج العاملين	-تشغيل عمال ذات مهارات معينة بدل اخرى لعدم توافر المهارات المطلوبة . -عدم تطبيق قاعة " الشخص المناسب في المكان المناسب "	-غير خاضع للرقابة -المشرف .	- التعيين والتدريب . - توجيه المشرف .
٣	* ارتفاع عام في الاجور	- سياسة الدولة . - تدخل النقابات . - التضخم .	- غير خاضع للرقابة - غير خاضع للرقابة - غير خاضع للرقابة	- تعديل المعيار . - تعديل المعيار . - تعديل المعيار .
٤	* زيادة في الاجور الاضافية	- تشغيل غير منتظم . - مواجهة طلبات طارئة .	- المشرف . - ادارتا المبيعات والانتاج	- وضع خطة الانتاج على وفق جدول زمني . - وضع برنامج لجميع الطلبات .
٥	* اخرى			

(*) للمزيد أنظر في ذلك :

١- السيدية والتمي ، ١٩٩١ : ٢٥٣ ، ٢- الجزار ، ١٩٨١ : ١٢٠ ، ٣- سالم ، ١٩٧٩ : ١١٢ .

يلاحظ من الجدول ان معظم مسببات انحراف معدل الاجر خارج نطاق تحكم ادارة الوحدة الاقتصادية حيث تتعلق العوامل بسوق العمل أو النقابات اما المسببات الاخرى فهي مسؤولية المشرف داخل الورشة أو مدير الانتاج ونظراً لعدم قابلية عنصر الاجور للتخزين (كما في حالة المواد) فان عملية الحصول على العمال واستخدامها تتم في آن واحد وبالتالي فاننا نجد ان المسؤول عن انحراف معدل الاجر غالباً ما يكون هو نفسه المسؤول عن انحراف الكفاءة ، وعلى كل حال تكمن مهمة ادارة الوحدة الاقتصادية في تحديد العوامل والاسباب التي ادت الى حدوث انحراف معدل الاجر بشكل تفصيلي والجهات المسؤولة عنها واتخاذ الاجراءات التصحيحية لتلافيها ، فعلى سبيل المثال قد يكون انحراف معدل الاجر ناتجا عن زيادة في الاجور الاضافية وان هذه الزيادة قد تكون بسبب التشغيل غير المنتظم وبذلك تتمكن ادارة الوحدة الاقتصادية من حصر مسؤولية ذلك بالمشرف على العمل وتوجيه المشرف بوضع خطة الانتاج على وفق جدول زمني لتلافي حدوث مثل هذا الانحراف .

الجدول (٩)

الدليل الاسترشادي لتحليل أسباب انحرافات كفاءة العمل والجهات المسؤولة والإجراءات التصحيحية اللازمة لتلافيها

ت	العوامل	الاسباب	الجهة المسؤولة	القرارات المحسنة للاداء
١	* عدم واقعية المعيار	– تغير الظروف . – وضع المعايير دون تحليل كاف لظروف التشغيل ومهارات العمال	– غير خاضع للرقابة. – لجنة وضع المعايير.	– تعديل المعيار . – مراعاة الدقة في وضع المعايير .
٢	* توقف الآلات عن العمل	– الحاجة إلى صيانة غير عادية . – انقطاع التيار الكهربائي .	– قسم الصيانة . – غير خاضع للرقابة.	– اجراء الصيانة اللازمة . – انشاء محطة توليد كهرباء.
٣	*** عدم إعداد المكائن والآلات بصورة صحيحة**	– اهمال مهندسي الانتاج . – نقص في الصيانة واهمال فيها .	– ادارة الانتاج . – قسم الصيانة .	– توجيه المشرفين وزيادة التدريب. – اجراء الصيانة بدقة وانتظام .
٤	* عدم توفر المواد بكمية كافية	– اهمال قسم التخطيط والمتابعة. – عدم توافر المواد . – التخطيط الخاطئ للانتاج .	– ادارة المخازن . – ادارة المشتريات . – ادارة الانتاج .	– توجيه مأمور المخزن . – توجيه ادارة المشتريات . – جدولة الانتاج بصورة صحيحة .
٥	* تذبذب المستوى العام لأداء العاملين	– تدريب غير كاف . – ظروف عمل غير مستقرة – عدم كفاءة الاشراف . – عدم وضوح التعليمات وتأخرها .	– ادارة الانتاج . – ادارة الانتاج . – ادارة الانتاج . – المشرف .	– زيادة التدريب . – محاولة استقرار ظروف العمل – تحسين الاشراف . – توضيح التعليمات .
٦	*ضياع غير عادي	– الغياب من دون عذر . – المرض والحوادث . – خروج العمال في غير أوقات	– غير خاضع للرقابة. – غير خاضع للرقابة. – المشرف .	– الاستقطاع من الراتب . – محاولة توفير البدائل . – توجيه المشرف .

ت	العوامل	الاسباب	الجهة المسؤولة	القرارات المحسنة للاداء
		الراحة . –عدم العمل على المستويات التي تم اقتراحها . – عدم الاحساس بالمسؤولية .	– المشرف . – العاملين .	– توجيه المشرف . – توجيه العاملين من خلال الدورات والحوافز .
٧	*اختلاف نسب مزج العاملين .	– استخدام عمال اقل مهارة لعدم توافر المهارات المطلوبة	– غير خاضع للرقابة.	– التعيين والتدريب .
٨	*اخطاء في تحليل الأجور .	– عجز في قسم التكاليف. – اهمال موظفي الكلفة.	– غير خاضع للرقابة. – قسم الكلفة.	– محاولة سد العجز . – اجراء التدريب اللازم .
٩	*اخرى			

يلاحظ من الجدول ان معظم مسببات انحراف كفاءة العمل تدخل في نطاق ادارة الوحدة الاقتصادية وتحكمها ويعد مدير الانتاج في الموقع الأفضل للتأثير عليها ويمكن من خلال المتابعة الجادة الحد منها وتلافيها . وبذلك على ادارة الوحدة الاقتصادية تحديد العوامل والأسباب التي أدت إلى حدوث انحراف كفاءة العمل بشكل تفصيلي والجهات المسؤولة عنها واتخاذ الاجراءات التصحيحية لتلافيها ، فعلى سبيل المثال قد يكون تذبذب المستوى العام لاداء العاملين من الأسباب التي تؤدي إلى انحراف الكفاءة بسبب عدم ادخال العاملين في دورات تدريبية وبذلك فان تحديد المسؤولية تنحصر بادارة الانتاج وفي هذه الحالة على ادارة الوحدة الاقتصادية توجيه ادارة الانتاج على زيادة تدريب العاملين باجراء دورات تدريبية مكثفة لتلافي أسباب هذا الانحراف .

المبحث الثاني

فحص وتحليل انحرافات عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة

تعد التكاليف الصناعية غير المباشرة احد عناصر كلفة الانتاج ، ولكي يتم تحويل المواد الاولية الى وحدات تامة الصنع يجب ان تتحمل الوحدة الاقتصادية الى جانب كلفة المواد الاولية والاجور المباشرة كلفة مجموعة كبيرة من العناصر وتشمل هذه المجموعة عناصر التكاليف الانتاجية كافة عدا كلفة المواد المباشرة والاجور المباشرة ، لكن مشكلة هذه التكاليف انها لاترتبط مباشرة بالوحدة المنتجة لذا يلجأ المحاسب عادة الى استخدام معدل تحميل لهذه العناصر وبعدة خطوات يحدد بموجبه نصيب كل وحدة من عناصر ت ص س .

وقبل القيام بتحليل انحرافات عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة فانه من المهم استعراض انواع عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة وكما ياتي:(السيدية،١٩٩٧: ٣٥)

ت ص س• الفعلية	ت ص س المخطط في الموازنة	ت ص س المحملة
تحدد هذه االتكاليف في نهاية الفترة الزمنية التي تتم ممارسة النشاط الفعلي خلالها وقد تظهر هذه العناصر بشكل مستقل لكل من العناصر المتغيرة والعناصر الثابتة ويمكن الحصول عليها من خلال السجلات النظامية للوحدة الاقتصادية وحسب الانظمة الكلفوية المتبعة	وهذه تظهرمن خلال الموازنة الثابتة او المرنة ولكن يجب ان يكون معلوما ان هذه التكاليف في الموازنة المرنة يقصد بها التكاليف المخططة لحجم النشاط المعتمد كاساس لمعدل التحميل وليس تكاليف الحجوم الاخرى الظاهرة في الموازنة .	وهذه يتم تحديدها بعدظهور حجم النشاط الفعلي (كمية الانتاج الفعلي) وتحدد من واقع معدل التحميل للمركز الانتاجي والمدخلات المعيارية اللازمة للانتاج الفعلي .

ويتم اعداد معدلات التحميل في ظل نظام كلفة معياري على وفق الخطوات الاتية:
(Horgren ,1997 : 256) .

١. تحديد عناصر ت ص س وتجميعها في موازنة معيارية .
٢. اختيار اساس التوزيع المناسب لاحتساب معدلات التحميل للمراكز الانتاجية ويمكن ان يكون احد ستة انواع :

- الكلفة المقدرة للمواد المباشرة للفترة القادمة .

• ان المصطلح (ت ص س) هي اختصار للتكاليف الصناعية غير المباشرة .

- الكلفة المقدرة للاجور المباشرة للفترة القادمة .
- الكلفة المقدرة الاولية للفترة القادمة .
- ساعات العمل المباشر المقدرة لحجم النشاط المخطط للفترة القادمة .
- ساعات دوران المكائن المقدرة لحجم النشاط المخطط للفترة القادمة .
- عدد الوحدات المخطط انتاجها للفترة القادمة .

٣. احتساب معدل تحميل ت ص س على وفق المعادلة الاتية :

$$\text{معدل تحميل ت ص س المعياري} = \frac{\text{ت ص س معيارية}}{\text{الاساس المعياري}}$$

ويحسب معدل التحميل المعياري اما على مستوى الوحدة الاقتصادية ككل او على مستوى كل مركز إنتاجي(•) ويمكن تحليل معدل التحميل الكلي الى معدل تحميل لـ ت ص س المتغيرة ومعدل تحميل لـ ت ص س الثابتة بشكل مستقل وذلك من خلال الفصل بين ت ص س المتغيرة والثابتة في الفقرة واحد في أعلاه ، وقد يكون الأساس المعياري للعناصر المتغيرة مختلفا عن الأساس المعياري للعناصر الثابتة او قد يكون الأساس المعتمد نفسه ، ويستخدم هذا المعدل المعياري لاحتساب كلفة الوحدة المنتجة لاغراض التسعير والى جانب ذلك هناك قياس لـ ت ص س الفعلية خلال السنة ومقارنة هذه التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية مع ت ص س المحملة لتحديد الانحرافات وتحليلها ودراسة مسبباتها ومعالجتها .

٢-٢-١ : تحديد انحرافات عناصر ت ص س

٢-٢-١-١ : تحديد انحرافات عناصر ت ص س وتحليلها على وفق الموازنة الثابتة

تسمى الموازنة الثابتة بالموازنة الساكنة Static Budget وذلك لانها تقوم على تقدير الكلفةبمستوى نشاط واحد فقط وبالتالي يتم تقييم الاداء من خلال الموازنة الثابتة عن طريق مقارنة بيانات الاداء الفعلي بالتقديرات المعدة على اساس ذلك المستوى الوحيد من النشاط (ليستر ، ٢٠٠٠ ، ٤٣٥) . ولتحديد الانحرافات الكلية لـ ت ص س يتم مقارنة ت ص س الفعلية مع ت ص س المعيارية المحملة على الانتاج على وفق الآتي :

الانحراف الكلي لـ ت ص س = ت ص س فعلية - ت ص س معيارية محملة

وتمثل الكلفة المعيارية في المعادلة السابقة ما يحمل به الانتاج الفعلي خلال الدورة التكاليفية استنادا الى معدل التحميل المعياري الكلي وتسمى هذه الكلفةالمعيارية في ادبيات المحاسبة بالكلفة المحملة او الممتصة معياريا ، اما معدل ا لتحميل المعياري فيمكن ان يكون

• للمزيدمن التفصيل انظر في ذلك : (١) السويدي ، ١٩٩٢ : ٤٠-٤٢ ، (٢) الخالد ، ٢٠٠٢ :٥٧-٦١ .

منسوبا الى وحدة المنتج او ساعة العمل المباشر او ساعة العمل الالي او أي اساس من الاسس الاخـــرى . (كحالـــة وحنـــان ، ١٩٩٨ : ٢٥٥) . ويـــتم تحليـــل الانحـــراف الكلـــي لـ ت ص س على وفق الموازنة الثابتة الى ثلاثة انحرافات فرعية وكما موضح في الجدول رقم (١٠) الاتي:

الجدول (١٠)

تحليل انحرافات ت ص س على وفق الموازنة الثابتة

انحراف الموازنة	انحراف الكفاءة	انحراف الحجم
يمثل انحراف الموازنة الفرق بين ت ص س الفعلية و ت ص س المعيارية التي وردت في الموازنة الثابتة والتي اعدت بمستوى معياري معين ، ويعبر عنها بالمعادلة الاتية: (كحالة والقلعجي ، ١٩٩٣ : ١٦٠) انحراف الموازنة = ت ص س الفعلية – ت ص س المخططة في الموازنة .	يمثل الفرق بين الوقت الفعلي بمستوى الانتاج الفعلي عن الوقت المعياري اللازم لذلك الانتاج بالمستوى الفعلي مضروب في معدل التحميل المعياري ، ويعبر عنها بالمعادلة الاتية : (الجزار ، ١٩٨١ : ١٢٩) انحراف الكفاءة = (ساعات فعلية – ساعات معيارية لازمة للانتاج الفعلي) × معدل التحميل	يتمثل في الفروق الناتجة عن اختلاف حجم الانتاج الفعلي عن المستوى المعياري لطاقة حجم الانتاج ممثلا في اختلاف عدد ساعات العمل المتعلقة بكل منهما وقد يعبر عن مستوى طاقة حجم الانتاج في صورة وحدات منتجة او عدد ساعات العمل المباشر كاساس لقياس طاقة حجم الانتاج ويعبر عنها بالمعادلة الاتية : (الجزار، ١٩٨١ : ١٢٩) انحراف الحجم = (ساعات فعلية – ساعات الطاقة المخططة في الموازنة) × معدل التحميل

المصدر : الجدول من اعداد الباحث .

وتشير كتب محاسبة الكلفةعلى الرغم من اهمية تحليل انحرافات ت ص س على اساس الموازنة الثابتة الا انه لايوفر معلومات سليمة لمتخذ القرار لانه من النادر ان يتساوى حجم النشاط الفعلي مع حجم النشاط المعياري التي يتم على اساسه تحديد معايير الموازنة ، ولكي نصل الى تحليل انحرافات تتسم بالموضوعية والدقة يجب الا تكون بين مستويين مختلفين من حجم النشاط بل يجب مقارنة الكلفة الفعلية مع الكلفة المعيارية لمستوى النشاط نفسه.

٢-٢-١-٢ : تحديد انحرافات ت ص س وتحليلها على وفق الموازنة المرنة

لتجنب الانتقادات الموجهة الى الموازنة الثابتة التي تعد لمستوى نشاط معياري واحد من الانتاج والتي لاتمثل مقياسا عادلا للحكم على كفاءة الادارة والرقابة علىالتكاليف تم الانتقال من التحليل لحجم نشاط واحد الى تحليل انحرافات عناصر ت ص س على وفق الموازنة المرنة او المتحركة لمستويات نشاط معيارية مختلفة من الانتاج للوصول الى تحليل انحرافات اكثر دقة وموضوعية وقريب من الواقع العملي .

ان الهدف الاساس من اعداد موازنة مرنة ولعدة مستويات من النشاط هو امداد الادارة بالمعلومات الكافية عن مدى معين من النشاط فيما لو اختلف مستوى النشاط الفعلي عن مستوى النشاط المتوقع في تخطيط مشتريات المواد الخام او احتياجات العمالة او أي احتياجات او مواد اخرى فضلا عن ان الموازنة المرنة هدفها امداد الادارة باي معلومات اضافية تفيد في تعديل الخطط فيما لو اشارت بيانات التنفيذ الفعلي الى ان هناك مستوى نشاط اخر – غير متوقع – سوف يحدث وعليه فان في ظل الموازنة المرنة هناك امكانية لتقييم الاداء على اساس مقارنة نتائج التنفيذ الفعلي بما هو مخطط او مستهدف بمستوى التنفيذ الفعلي نفسه (ليستر ، ٢٠٠٠ : ٣٥٢) ، ان احد اوجه الاختلاف بين الموازنة المرنة والموازنة الثابتة هو امكانية اجراء تعديل على الموازنة المرنة وعدم امكانية اجراء أي تعديل على اساس الموازنة الثابتة فضلا عن ان الموازنة المرنة يمكن من خلالها تحليل عناصر تكاليفها الى متغيرة وثابتة ، وكون العناصر المتغيرة تتغير بمجموعها من حجم الى حجم اما العناصر الثابتة فلا تتغير ، والمراد بتعديل الموازنة المرنة هو اظهار حجوم جديدة فيها مع تحديد الكلفةالتي ترتبط بهذه الحجوم الجديدة ويتم ذلك بالخطوات الاتية . (السيدية ، ١٩٩٧ : ٣٣)

١. تحديد حجم النشاط الجديد المراد اضافته الى الموازنة .
٢. تحديد ت ص س المتغيرة بهذا الحجم عن طريق حاصل ضرب معدل التحميل المتغير في حجم النشاط الجديد المراد ادخاله الى الموازنة .
٣. اضافة الكلفةالثابتة الكلية (التي لاتختلف من حجم الى حجم اخر ضمن المدى الملائم) الى الكلفةالمتغيرة لحجم النشاط الجديد للوصول الى اجمالي تكاليف هذا الحجم الجديد.

ان هذا التعديل على الموازنة المرنة يعرف بما يسمى بمسموحات الموازنة ، ومسموحات الموزانة تعني ان الموازنة المرنة تسمح بادخال حجم نشاط (او عدة حجوم) جديدة عليها مع اظهار الكلفةالمتغيرة والثابتة له ويتم التعبير عن مسموحات الموازنة بالمعادلة الاتية :

مسموحات الموازنة = { تكاليف ثابتة مخططة بالموازنة + (معدل التحميل المتغير × حجم النشاط الجديد) }

وان اكثر انواع مسموحات الموازنة المراد ادخالها على الموازنة المرنة هي(زامل،٢٠٠٠ :٥٥٨).

١. الموازنة المرنة للمستوى المعياري : يعني حجم النشاط الجديد المراد ادخاله في الموازنة المرنة والذي يعادل حجم النشاط المعياري اللازم للانتاج الفعلي وتحدد تكاليفه في الموازنة

باضافة الكلفةالثابتة الى حاصل ضرب الوقت المعياري للانتاج الفعلي في معدل التحميل المتغير وكالاتي :

الموازنة المرنة للمستوى المعياري = { الكلفةالثابتة + (معدل التحميل المتغير × الوقت المعياري للانتاج الفعلي) }

٢. الموازنة المرنة للمستوى الفعلي : يعني حجم النشاط الجديد المراد ادخاله الى الموازنة المرنة والذي يعادل حجم النشاط الفعلي وتحدد تكاليفه في الموازنة باضافة الكلفةالثابتة الى حاصل ضرب الوقت الفعلي في معدل التحميل المتغير وكالاتي :

الموازنة المرنة للمستوى الفعلي = { الكلفةالثابتة + (معدل التحميل المتغير × الوقت الفعلي) }

ان تجزئة الانحراف الكلي لـ ت ص س على وفق الموازنة المرنة الى العناصر المكونة يمكن ان يسمح بتحديد افضل للسبب والمسؤولية عن انحراف ت ص س (Drury 1988 :115) ، حيث تتأتى اسباب انحرافات ت ص س جراء نوعين من العوامل هما(Moscove& Wright , 1990 :330) .

١. ت ص س التي تكون ناشئة فعلا ومسجلة في فترة مقارنة مع موازنة ت ص س .
٢. حجم النشاط الذي تم تحقيقه بمعنى استخدام الطاقة المتيسرة .

وبالتالي فان انحرافات ت ص س يجب ان تكون مقسمة الى نوعين :

١. الانحرافات التي تحدث نتيجة الانفاق الفعلي لـ ت ص س وتكون مختلفة عن سماحات الموازنة وتسمى انحرافات الموازنة او انحرافات الانفاق .
٢. الانحرافات التي تحدث بسبب ان الحجم الفعلي للنشاط كان قد تجاوز او انخفض الى ادنى حد من مستوى الطاقة السابقة والذي كان مستخدما في حساب معدل تحميل ت ص س وقد اصطلح عليه انحرافات الحجم او الطاقة .

ويكون تحليل انحرافات ت ص س في الاساس اداة رقابية والتي تجعل محاسب الكلفة قادرا على ايضاح ميادين عدم الكفاءة او الكفاءة المرتبطة بـ ت ص س (Gray & Ricketts , 1983 : 252-253) فعلى سبيل المثال عند تحديد الاسباب الكامنة وراء انحرافات ت ص س يكون بالامكان البدء باجراء تصحيحي لازالة الانحرافات غير المفضلة في المستقبل (Nicholas , et al , 1982 :265) وإن انحرافات ت ص س المتغيرة والثابتة يمكن عرضها باقل تفصيل كانحراف واحد ويمكن عرضها بشكل تفصيلي كاربعة انحرافات ، اما التحليل الثلاثي والثنائي فانها تقدم مستويات وسطى من التفصيل وكما ياتي (هورنكرن ، ١٩٩٦ : ٤٣٣) .

التحليل الاحادي لانحرافات عناصر ت ص س

البيان	انحرافات ت ص س الاجمالي
اجمالي ت ص س	هو الفرق بين ت ص س الفعلية وت ص س المعيارية المحملة على الانتاج

وهذا الانحراف الوحيد ما هو الا فرق بين ت ص س الفعلية و ت ص س المحملة

التحليل الثنائي لانحرافات عناصر ت ص س

البيـــان	انحراف موازنة مرنة (خاضع للرقابة)	انحراف الحجم
اجمالي ت ص س	هو الفرق بين ت ص س (المتغيرة والثابتة) الفعلية ومسموحات الموازنة للمدخلات المعيارية اللازمة للانتاج الفعلي (Bhattacharyya & Dearden , 1997 : 498)	ينشا هذا الانحراف عند اختلاف حجم الانتاج الفعلي عن الحجم المعياري الذي اعد على اساسه معدل التحميل ويظهر هذا الانحراف في عناصر ت ص س الثابتة فقط ويدل على وجود طاقة غير مستغلة او استغلال الطاقة كان بمستوى اعلى من المستوى العادي (Copeland & Sullivan , 1978 :183-184)

وعلى وفق هذا التحليل يوجد انحرافان فقط هو انحراف الخاضع للرقابة وانحراف الحجم

التحليل الثلاثي لانحرافات عناصر ت ص س

البيان	انحراف الانفاق	انحراف الكفاءة	انحراف الحجم
اجمالي ت ص س	هو الفرق بين ت ص س (المتغير والثابتة) الفعلية وقيمتها المسموح بها للموازنة لحجم المخرجات الفعلية (Bhattacharyya & Dearden, 1997 : 499)	هو الفرق بين الكمية الفعلية لاساس تخصيص ت ص س المتغيرة لحجم المخرجات الفعلية وكمية اساس تخصيص ت ص س متغيرة لحجم المخرجات الفعلية مضروبة في معدل التحميل المتغير (Izhar & Hortoir, 2001 :299)	المفهوم نفسه في التحليل الثنائي

يلاحظ على هذا التحليل وكانه الانحراف الخاضع للرقابة في التحليل الثنائي وقد تم تقسيمه الى انحراف انفاق وانحراف كفاءة .

التحليل الرباعي لانحرافات عناصر ت ص س

البيان	انحراف الانفاق	انحراف الكفاءة	انحراف الحجم
ت ص س المتغيرة	هو الفرق بين ت ص س المتغير الفعلية وقيمتها المسموح بها للموازنة لحجم المخرجات الفعلية (Horngren, 1996: 310)	المفهوم نفسه في التحليل الثنائي	لايوجد انحراف حجم لـ ت ص س المتغيرة
ت ص س الثابتة	هو الفرق بين ت ص س الثابتة الفعلية و ت ص س الثابتة المخططة (Horngren, 1996: 310)	لايوجد انحراف كفاءة لـ ت ص س الثابتة	المفهوم نفسه في التحليل الثنائي والثلاثي

وعلى وفق هذا التحليل يوجد اربع انحرافات اثنان للعناصر المتغيرة واثنان للعناصر الثابتة ، وهو ان انحراف الانفاق في التحليل الثلاثي قد تم تحليله الى انحرافين احدهما لـ ت ص س المتغيرة و الاخر لـ ت ص س الثابتة .

في حين يؤكد كّتاب أخرون على طريقة اخرى للتحليل الرباعي وهو ان يتم تحليل انحراف الكفاءة في التحليل الثلاثي الى انحرافين احدهما انحراف كفاءة للعناصر المتغيرة والاخر انحراف كفاءة للعناصر الثابتة في حين يبقى انحراف الانفاق وانحراف الحجم في التحليل الثلاثي على ماهو عليه في التحليل الرباعي ويكون الاول خاصا بعناصر ت ص س المتغيرة والاخر خاصا بعناصر ت ص س الثابتة (Copeland & Sullidan , 1978 :185) .

ويرى الباحث ان وجهة النظر الاولى هي الادق حيث يؤكد Horngrenعلى عدم ضرورة احتساب انحراف الكفاءة لـ ت ص س الثابتة وذلك بالقول No Efficiency For Fixed Overhead للاسباب الاتية :

-ان مجموع الكلفةالثابتة لاتتغير بتغير الكفاءة في الاجل القصير(هورنكرن،١٩٨٦ :٣٢٣)

- كما ان المديرين لا يكونون اكثر او اقل كفاءة في التعامل مع الكلفةالثابتة

(هورنكرن ، ١٩٩٦ : ٤٢٧)

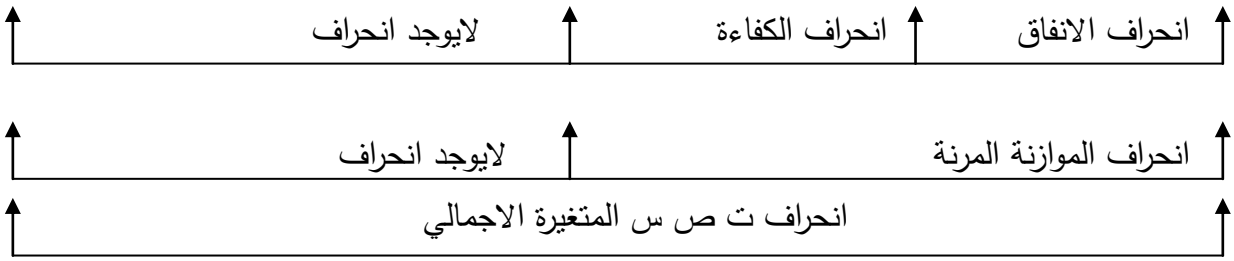
ويمكن استخدام المخططات لتحليل انحرافات عناصر ت ص س وكما في الشكل رقم(١٥)الاتي:

الشكل (١٥)

استخدام المخططات لتحليل انحرافات عناصر ت ص س

الجزء أ : تحليل الجزء المتغير من ت ص س

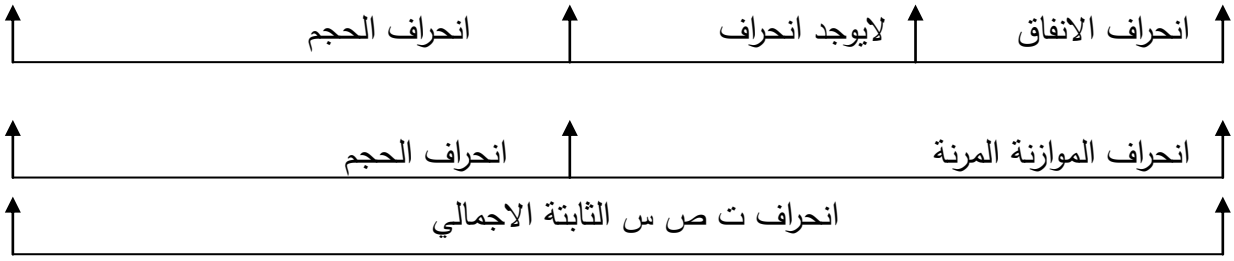
الكلفةالفعلية مدخلات فعلية × معدل فعلي	المدخلات الفعلية × المعدل المخطط بالموازنة	الموازنة المرنة (المدخلات المسموح بها بالموازنة للمخرجات الفعلية × المعدل المخطط بالموازنة	المخصص (المدخلات المسموح بها بالموازنة للمخرجات الفعلية × المعدل المخطط بالموازنة



المصدر : تشارلز هورنكرن وآخرون ، ١٩٩٦، محاسبة التكاليف – مدخل اداري ، ترجمة احمد حامد حجاج، ط٢، دار المريخ للنشر ، الرياض ، ص ٤٣٠ .

الجزء ب : تحليل الجزء الثابت من ت ص س

الكلفةالفعلية	مبلغ اجمالي لايختلف باختلاف مستوى المخرجات	مبلغ اجمالي لايختلف باختلاف مستوى المخرجات	المخصص (المدخلات المسموح بها بالموازنة للمخرجات الفعلية × المعدل المخطط بالموازنة



المصدر : تشارلز هورنكرن وآخرون ، ١٩٩٦، محاسبة التكاليف – مدخل اداري ، ترجمة احمد حامد حجاج، ط٢، دار المريخ للنشر ، الرياض ، ص ٤٣٠ .

٢-٢-٢: اسلوب فحص وتحليل انحرافات عناصر ت ص س

يعد اسلوب الفحص المستمر عند المنبع من اكثر الاساليب ملائمة لفحص انحرافات عناصر ت ص س وذلك لبيان اسباب الانحرافات حال وقوعها وتحديد المسؤولية عنها .

ان توسيع نطاق فحص انحرافات عناصر ت ص س وتحليلها عند المنبع يتيح فرصة اكبر لدراسة الظروف والعوامل التي تؤدي الى الانحرافات السالبة وبالتالي يمكن العمل على تلافيها ومعرفة اسباب الانحرافات الموجبة ومحاولة العمل على توسيع مجال الظروف والعوامل التي ادت اليها (بيومي ، ١٩٨٦ : ٢٥٦) .

وطبقا لهذا الاسلوب فانه يتم متابعة كل عنصر من عناصر ت ص س من منبعها وان منبع العنصر مرتبط بواقعة استخدامه وذوبانه في بوتقة النشاط وعملياته طبقا لما هو مخطط لذلك وللمعيار ، ومن هنا يلزم دراسة كل عنصر وتعيين منبعه بدقة من الناحية العلمية وكذلك من الناحية الفنية لاستخدامه ثم تخطيطه وتحديد معياره الكمي والمالي عند هذا المنبع بما يوضح كميته المعيارية ومعدله المعياري والوظيفة التي يتقرر ان يؤديها بعد خروجه من منبعه والوجهة التي يتجه اليها والمستفيد الذي يتحمل به والتوقيت الذي يحدث فيه والمسؤولين عن تنفيذ ذلك كله ، وتختلف المنابع باختلاف عناصر ت ص س وهناك عناصر تحدث عن مستندات من الموردين مثل فواتير المياه والكهرباء في حين هناك عناصر تحدث عن حساب تجربة المنشأة بمعرفتها مثل اقساط اندثار الموجودات وهناك عناصر تحدث عن التزامات قانونية وتعاقدية مثل الايجار وفوائد القروض في حين ان هناك عناصر تحدث عن مخططات ترسمها الوحدة الاقتصادية لنفسها وبرغبتها ومعرفتها مثل المواد غير المباشرة وهي التي تترتب على نوعية المنتجات التي تخططها الوحدة الاقتصادية ، وهناك عناصر تتشابك فيها المسؤوليات وتكاد تكون بلا مسؤولية محددة عنها مثل التامين ضد الحريق ونفقات التلفون والادوات الكتابية العامة للمنشورات والاعلانات الداخلية واكثر من ذلك بالطبع العناصر القهرية التي تفرض من جهات خارجية عن اطار الوحدة الاقتصادية مثل الرسوم والضرائب وما شابهها ، فمثلما تختلف المصروفات بعضها عن البعض نوعيا ووظيفيا بالتالي تختلف ايضا في منابع حدوثها ونظرا لكثرة هذه العناصر ونوعيتها نعرض فيما يلي امثلة منابع بعضها الهام منها (بلبع ، ١٩٧٦ : ٣١-٣٢) .

١. **نفقة الصيانة** : تتبع هذه النفقة عند بدء القيام بعملية الصيانة وليس عند الحاجة اليها حيث ان الوقت المنقضي فيما بين ظهور الحاجة الى الصيانة حتى بدء القيام بها يعد ضائعا وكلفته تكون بذلك ليست من تكاليف الصيانة وان منبع هذه النفقات هو عند القيام بالصيانة ويكون الضبط عندئذ واقعا على المقرر القيام به من تحديد اجراءات الصيانة وخطواتها الفنية والادوات والقطع والمهمات التي يلزم استخدامها ونوعية المهارات والازمنة المعيارية وكل ذلك

يضبط من منبع الصيانة ويراقب حتى الانتهاء منها وتصديق الفاحص المختص على سلامتها وعودة الامور الى نصابها .

٢. **نفقة الكهرباء** : سواء كانت الكهرباء مستخدمة في الانارة ام في ادارة الالات فان المنبع هنا هو الازرار الذي اذا ضغط عليه العامل نبعت الكهرباء وسرت اما الى لمبات الاضاءة او الى محركات الالات وليس الفاتورة التي تأتي بعد استهلاك الكهرباء بفترة ، بمعنى ضغط الازرار يكون في الوقت المخطط للحاجة الى استعمال الكهرباء حتى تراقب كمية الكهرباء المستخدمة مع الكمية المعيارية الكافية بالضبط لتلك الحاجة .

٣. **نفقة المياه** : ان هناك تشابها كبيرا بين نفقة المياه ونفقة الكهرباء وفي الحالتين فان الضبط عند المنبع يستهدف الرقابة على الكمية المستخدمة طبقا للمعايير المقررة لذلك .

٤. **النفقات الثابتة** : صفة الثبات للنفقة مرادفة لصفة الدورية فان النفقة الثابتة تحدث في زمن محدد دوريا فهذا الزمن الدوري هو منبع النفقة فالايجارات تسدد في مواعيد ثابتة دورية وهذه المواعيد هي منابع تلك الايجارات والمرتبات تدفع كل شهر فيكون المنبع هناهو اول كل شهر .

٥. **نفقة الاعلان** : يؤدى الاعلان بواسطة عدة وسائل كما هو معروف فمنبع النفقة هو صدور الاعلان للناس وليس التعاقد مع الجهة التي تقدم الاعلان .

فبعد تحديد منبع كل بند من بنود عناصر ت ص س وتكاليفها الفعلية يمكن استخدام النموذج الموضح في الشكل رقم (١٦) على شكل تقرير بمقارنة كل عنصر من عناصر ت ص س الفعلية مع تكاليفها المخططة في الموازنة وتحديد اسباب انحراف كل عنصر والجهات المسؤولة عنها واتخاذ الاجراءات التصحيحية المناسبة لتلافيها .

٢-٢-٣ : الدليل الاسترشادي لاسباب انحرافات عناصر ت ص س

يبين الجدول رقم (١١) الدليل الاسترشادي لتحليل اسباب انحرافات عناصر ت ص س والجهات المسؤولة عنها والاجراءات التصحيحية اللازمة لتلافيها .

الجدول (١١)

الدليل الاسترشادي لاسباب انحرافات عناصر ت ص س واجراءات تصحيحها *:

ت	العوامل	الاسباب	الجهة المسؤولة	القرارات المحسنة للاداء
١	*عدم واقعية معدلات التحميل	– تغيير دائم بعد وضع المعدلات – خطأ في وضع المعدلات اصلا – الاختيار غير الدقيق لاساس تحميل ت ص س	– غير خاضع للرقابة – الادارة العليا – الادارة العليا	– تعديل المعدلات – مراعاة الدقة عند تحديد المعدلات – مراعاة الدقة عند اختيار الاساس
٢	*زيادة غير متوقعة في ت ص س	– تقلبات اسعار المواد غير المباشرة – تغير درجة نوعية المواد – تغير فئات الاجور غير المباشرة – زيادة اجور العمال غير المباشرين بموجب قوانين – ارتفاع تكاليف الصيانة – الزيادة في اسعار لايمكن السيطرة عليها	– ادارة المشتريات – ادارة المشتريات – ادارة الافراد – غير خاضع للرقابة – قسم الصيانة وادارة الانتاج – غير خاضع للرقابة	– توجيه ادارة المشتريات – توجيه ادارة المشتريات – تقصي الاسباب والدواعي – تغيير الخطط والجداول – استبدال الالات واجراء اعمال الصيانة بكفاءة اعلى – تعديل الخطط
٣	*انخفاض كفاءة العمال في استخدام الالات	– قلة خبرة العمال في استخدام الالات – انخفاض كفاءة الالات	– مشرفي الاقسام – قسم الصيانة	– اجراء دورات تدريبية وتطويرية للعمال – اجراء الصيانة اللازمة
٤	*اختلاف ساعات العمل الفعلية	– انخفاض الانتاج بسبب نقص اوامر العملا	– ادارة الانتاج وادارة المبيعات	– تحليل وتقصي الاسباب
٥	*انخفاض غير متوقع في حجم الانتاج	– انخفاض غير متوقع في حجم المبيعات – ظروف طارئة وعطلات فجائية وكوارث – اضراب العمال	– قسم التصميم وادارة المبيعات – غير خاضع للرقابة – مشرفي الاقسام وادارة الافراد	– تعديل التصميم للمنتج وفق المواصفات وتوجيه ادارة المبيعات للترويج بشكل افضل – التوجيه حسب الحالة – تقصي واستعلام عن الاسباب ومناقشة ممثلي العمال
٦	*اختلاف الكفاءة الانتاجية	– تعطل الالات – زيادة ساعات العمل – النقص في المواد غير المباشرة – تقلبات موسمية للانتاج – نقص اوامر العملاء	– قسم الصيانة – مدراء الاقسام – ادارة المشتريات – غير خاضع للرقابة – ادارة المبيعات	– توجيه قسم الصيانة باجراء الصيانة بكفاءة اكثر – تحليل الاسباب وتوجيه مدراء الاقسام – توجيه ادارة المشتريات بتوفير المواد – المعالجة حسب الحالة – الاستفسار من العملاء عن الاسباب
٧	*اخرى			

* الجدول من اعداد الباحث

وفـي مناقشــة الصــعوبات التــي تكتنــف تعيـين اسـباب انحرافـات عناصــر ت ص س والمسؤولية عنها وممارسة السيطرة والرقابة فيما يتعلق بـ ت ص س ، فقد اوضح Tatikonda الملاحظات التالية : (Moscove & Wright , 1990 : 341)

بينما يلقي المهندسون اللوم على المحاسبين لافتقارهم الى الرقابة والسيطرة على ت ص س ، فانهم يتجاهلون الحقيقة الواضحة حول من الذي اوجد ت ص س ، فالمحاسبون يجمعون ويعالجون ويقدمون البيانات وعندها يكون الامر رهن مديري الانتاج ليقرروا هل ان وظائف الخدمة مثل تداول المواد ، الفحص .. الخ ، تسهم باضافة أي قيمة الى العملية وتكون مسؤوليتهم لايجاد الطرائق الكفيلة بتبسيط تلك العمليات وخفض الكلفة.

يتوجب عليهم ان يسألوا لماذا تكون ت ص س موجودة ، وهل هي غير مباشرة فعلا ؟ اليس بالامكان نسبها الى وظيفة محددة او سلعة محددة ؟ اليس بالامكان تجزئة هذه الكلفةبموجب الصلاحية والمسؤولية ؟ وبصورة عامة فان معظم المدرين يرغبون بالغموض الذي يشوب ت ص س البالغة الغموض الذي يفتقر الى خطوط واضحة للصلاحية ، ومع ذلك فان المديرين انفسهم يختبئون وراء ستارة ت ص س لكل حالات عدم الكفاءة والتي يصرخون بصوت عالٍ على انها بسبب الافتقار الى الرقابة والسيطرة .

الفصل الثالث

فحص وتحليل انحرافات عناصر الكلفة في معمل الألبسة الولادية في الموصل

يتضمن هذا الفصل المبحثين الآتيين :

المبحث الأول : تقييم نظام الكلفة المعيارية والأسلوب المطبق لفحص وتحليل انحرافات عناصر الكلفة في معمل الألبسة الولادية في الموصل .

المبحث الثاني : فحص وتحليل انحرافات عناصر الكلفة ودراسة الاسباب لمعمل الألبسة الولادية في الموصل .

المبحث الأول

تقييم نظام الكلفة المعيارية والأسلوب المطبق لفحص وتحليل انحرافات عناصر الكلفة في معمل الألبسة الولادية في الموصل

٣-١-١ : نبذة تعريفية عن معمل الألبسة الولادية في الموصل

معمل الألبسة الولادية في الموصل هو أحد المعامل التابعة للشركة العامة لصناعة الألبسة الجاهزة ، تم وضع حجر الأساس لهذا المعمل في الثامن من شباط عام ١٩٨٠ ، افتتح المعمل وبوشر بالانتاج التجريبي فيه بتاريخ ١٩٨٣/١/٦ ولمدة ستة أشهر اما الانتاج التجاري فقد بوشر به بتاريخ ١٩٨٣/٧/١ وقد بلغت كلفة انشاء المشروع (٩,٥٠٠,٠٠٠) دينار عراقي تقريباً .

تبلغ مساحة المعمل (٢١٥٠٠) متر مربع ، منها (١٧٥٠٠) متر مربع للأقسام الانتاجية والخدمات الهندسية ، و (٤٠٠٠) متر مربع لمخزني المواد الأولية والبضاعة الجاهزة وقد تم تجهيز المعمل بأحدث المكائن في اقسام التصميم والفصال والكي والخدمات الهندسية لمواكبة الانتاج المتطور .

لقد تخصص المعمل في انتاج الملابس وبمواصفات قياسية وبعلامة تجارية (ولدي) ومن كلا الجنسين ومن أهم الموديلات التي ينتجها المعمل هي :

القميص والقمصلة والفستان والسروال والتراكسوت والدشداشة والتنورة والترواكة... الخ .

والمعمل يضم اقسام انتاجية وخدمية وتسويقية وادارية والشكل رقم (١٧) الآتي يوضح الهيكل التنظيمي للمعمل .

٣-١-٢ : سير العملية الانتاجية في معمل الألبسة الولادية في الموصل :

ان النظام الانتاجي في معمل الالبسة الولادية في الموصل يتألف من مدخلات وعمليات تشغيلية ومخرجات والشكل (١٨) يوضح المراحل التي يمر بها المنتج حتى يصبح جاهزا للبيع .

٣-١-٣ : تقييم نظام التكاليف المطبق في معمل الألبسة الولادية في الموصل

ان نظام التكاليف المطبق في المعمل هو نظام التكاليف المعيارية اما طريقة المحاسبة على التكاليف فهو الأوامر الانتاجية وذلك لأن منتجات المعمل متعددة وغير متماثلة علماً بأن المنتجات تمر بجميع المراحل الانتاجية وهي الفصال والخياطة وتتكون مراكز الكلفة في المعمل من المراكز الآتية :

١- المراكز (الأقسام) الانتاجية :

- الفصال والتحضيرات .
- الخياطة .

٢- مراكز الخدمات الانتاجية :

- التصميم .
- مركز التدريب .
- النقليات .
- الطبابة .
- البستنة .
- خدمات الانتاج .
- الحضانة .
- الصيانة .
- الهندسة .
- مخزن الدوات الاحتياطية .
- السيطرة النوعية .
- المخازن .
- السلامة المهنية .
- الحراسة .
- ادارة الانتاج .
- البرمجة .
- التكنولوجيا .

٣- مركز الخدمات التسويقية وتضم مراكز البيع المباشر في المعمل وعددها (٢) .

٤- مركز الخدمات الادارية وتضم الاقسام التي تتعلق بالامور الادارية والمالية .

ويتم تحديد معايير التكاليف في المعمل عن طريق تحديد معيار لكل عنصر كلفة ولوحدة المنتوج من الموديل الواحد وحسب الامر الانتاجي المنفذ وبشكل مستقل ويمكن توضيح هذه المعايير كالآتي :

أولاً : معيار عنصر المواد

يتم تحديد معيار لعنصر المواد وذلك بتجزئته الى نوعين من المعايير وهي معيار لكمية المواد ومعيار لسعر المواد وكما ياتي :

١- معيار كمية المواد :

يتم اعداد معيار لكمية المواد عن طريق تقسيم المواد المباشرة الى قسمين هما:

أ- المواد الأولية : وتشمل القماش والبطانة الداخلية والبطانة اللاصقة .

ب- المواد المساعدة : وتشمل الخيوط والازرار واللاستيك والسحاب وعلامة الغسيل وشريط الحجم والعلامة التجارية .

٢- معيار لسعر المواد :

يتبع معمل الألبسة الولادية سياقات ثابتة في توريد احتياجاتها من المواد الأولية وتتلخص هذه السياقات بما يأتي :

أ- يقدم قسم الانتاج طلباً الى ادارة المعمل بحجم احتياجاته من المواد الأولية وعلى ضوء الخطة السنوية التي تمت المصادقة عليها .

ب- تحال طلبات الشراء الى قسم التجارية لكي تقوم بالاتصال بالمجهزين من خلال الاعلان بالصحف .

ج- بعد استلام العروض المقدمة من قبل المجهزين تشكل لجنة من الفنيين والاداريين لدراسة وتحليل العروض المقدمة من حيث المواصفات الفنية وامكانية قبول المواد البديلة ، كما يأخذ بنظر الاعتبار في قرار المفاضلة بين هذه العروض بعض الاعتبارات الاقتصادية المتمثلة بالاسعار والكميات الاقتصادية وطريقة الدفع – الآجلة او النقدية – عن مشتريات المواد الأولية .

د- بعد الاتفاق مع المجهز الذي سيقوم بتوريد المواد الأولية يتم فتح حساب لدى المصرف ومن ثم اشعار المصرف باطلاق الدفع الى المجهز بعد استلام المواد والتأكد من مطابقتها من حيث الكمية والمواصفات المتفق عليها .

ثانياً : معيار الاجور المباشرة :

يتم اعداد معيار للأجور المباشرة وذلك من خلال تجزئته الى نوعين من المعايير هما معيار للوقت ومعيار لمعدل الأجر وكما ياتي :

أ- معيار الوقت (كفاءة العمل) :

يعد معيار الوقت لمركز الخياطة فقط حيث يتم تحديد معيار الوقت للعمل المباشر لانتاج القطعة الواحدة من الموديلات المختلفة في مركز الخياطة على أساس دراسات شعبة دراسة الوقت والتي تشمل تسجيل قراءات عن اداء عاملات الخياطة وفي أوقات متباينة من الدوام مع الاسترشاد بأزمنة خياطة لنماذج في مركز التصميم اذ تؤدي عملية الخياطة في هذا المركز عاملات ذات مهارات عالية . ويتم تعديل هذه الأزمنة بالفروق في مستويات الكفاءة بين عاملات الخياطة في مركز التصميم وعاملات مركز الخياطة ثم تجزأ عملية خياطة النموذج في شعبة دراسة الوقت الى عدد من العمليات وحسب نوع الموديل ومدى صعوبة او بساطة خياطته وتخصصات العاملات في خط خياطة الموديل ، ويتم تحديد توقيت لكل عملية بصورة مستقلة ، ويراعى في ذلك عدم تراكم عدة عمليات معقدة في وقت واحد بل تجزأ العمليات الصعبة الى عمليات ابسط ويحدد لها توقيتات اخرى على شرط عدم تجاوزها للوقت المحدد سابقاً للعملية ، وبعد ذلك ترقم العمليات حسب تسلسل حدوثها في خط الانتاج وتسجل امام الارقام اسماء العمليات وارقامها القياسية ، ويراعى في ترتيب العمليات تسلسل مراحل العمل في مركز الخياطة كما يراعى عند تحديد معيار الوقت الحاجات الشخصية ولايتم اعداد معيار للوقت في مركز الفصال بل توضع تقديرات للوقت يسترشد بها كمؤشرات عامة للرقابة.

ب- معيار معدل الأجر :

يتم اعداد معيار لمعدل الأجر في مراكز الخياطة فقط وذلك كما ياتي :

$$\text{معدل الاجر المباشر لمركز الخياطة} = \frac{\text{اجور عمال الانتاج المباشرين في مركز الخياطة}}{\text{عدد عاملي الانتاج} \times \text{عدد ايام العمل في السنة} \times \text{عدد ساعات العمل في اليوم}}$$

عدد ايام العمل في السنة = ٢٨٥ يوم

عدد ساعات العمل في اليوم = ٨ ساعات

ثالثاً : معدل التحميل للتكاليف الصناعية غير المباشرة :

ان عناصر ت ص س يتم تخطيطها بواسطة الموازنة التخطيطية وعلى مستوى مراكز المراقبة ويتم الاسترشاد في تقديرها بمخططات السنة السابقة والسنة التي قبلها كما مؤشر في الموازنات التخطيطية للنظام المحاسبي الموحد مع مراعاة التغيرات في ظروف الانتاج والعوامل الخارجية التي تؤثر على حجم الانفاق على هذه العناصر ومن ثم يتم اعداد معدل تحميل كلي للمعمل على وفق المعادلة الاتية :-

$$\text{معدل التحميل الكلي} = \frac{\text{تكاليف غير مباشرة مخططة}}{\text{ساعات العمل المباشر المخططة}}$$

مما سبق نلاحظ ان الاسلوب المعتمد في اعداد الموازنات واعداد معدل التحميل يتضمن الكثير من السلبيات منها :

١. اعداد موازنة تخطيطية على مستوى مراكز المراقبة ويسترشد في تقديرها على مخططات السنوات السابقة التي قد تكون في الاساس خاطئة من الاجراءات غير الصحيحة ولايتلائم مع متطلبات نظام التكاليف المعيارية .
٢. التكاليف المتجمعة في بسط المعادلة السابقة تتضمن تكاليف المراكز الانتاجية والخدمية والتسويقية والادارية باستثناء الخامات والمواد الاولية في المراكز الانتاجية وهو اجراء غير صحيح ايضا .
٣. لايتم الفصل بين المراكز الانتاجية في المعمل .
٤. في الغالب لايعتمد المعمل معدل التحميل التي تم استخراجه في تحميل ت ص س على الاوامر الانتاجية خلال السنة ويعتمد بدلا من ذلك معدل التحميل الفعلي معتمدا على التكاليف التي حدثت في الشهر الذي يسبق البدء بانتاج الامر وهو ايضا اجراء غير صحيح .

وعليه يقترح الباحث الاتي :

١. ان يقوم المعمل باعداد موازنة مرنة (شهرية او فصلية او نصف سنوية) ولعدة حجوم من النشاط وللمراكز كافة وعلى مستوى تفصيلي وليس على مستوى مراكز المراقبة .
٢. اعداد معدلات التحميل باتباع الخطوات الاتية :

أ. تحديد مراكز الكلفة ومراكز الكلفة على نوعين انتاجية وخدمية .

ب. حصر عناصر ت ص س وتحديد الكلفة المعيارية لكل عنصر عن فترة زمنية قادمة يتم خلالها تنفيذ حجم نشاط معين .

جـ. تخصيص الكلفة المعيارية وتوزيعها للعناصر المحددة بالفقرة (ب) في اعلاه على مراكز الكلفة المحددة بالفقرة (أ) في اعلاه .

د. اعادة توزيع التكاليف المخصصة والموزعة على مراكز الكلفة الخدمية في الفقرة (جـ) على مراكز الكلفة الانتاجية باستخدام طريقة التوزيع التنازلي لما لهذه الطريقة من مميزات تتوافق مع نظام الكلفة المطبق في المعمل ويتم ذلك عن طريق كشف يعد لهذا الغرض .

هـ. اختيار الاساس الملائم لاعداد معدل التحميل لكل مركز كلفة انتاجي وتحديد مقدار هذا الاساس معياريا وعلى ان يتم هذا التحديد بالاساس عن الفترة الزمنية نفسها التي تم اعتمادها في الفقرة (ب) اعلاه وان اختيار المعمل لساعات العمل المباشر والذي هو في مقام المعادلة اعلاه واستخدامه كاساس للتحميل يعد اختيارا صحيحا ومقبولا وذلك لكون ساعات العمل يمكن تحديدها لكل امر بسهولة وانها تمكن من تحديد نصيب الوحدة الواحدة من ت ص س وذلك لوجود علاقة قوية بينها وبين ت ص س .

ويحسب معدل التحميل للمركز الانتاجي بواسطة المعادلة الاتية :

ت ص س المعيارية للمركز
الاساس المعياري للمركز

معدل التحميل للمركز = ـــــ

والتكاليف الصناعية للمركز هي التكاليف التي تم الوصول اليها بعد الانتهاء من الفقرة (د) في اعلاه اما الاساس المعياري للمركز فهو الاساس الذي تم تحديده في الفقرة (هـ) اعلاه ، ومعدل التحميل محسوب من خلال الخطوات السابقة فقد يكون معدل تحميل كلي اذا لم يتم الفصل بين العناصر بدءاً من الفقرة (ب) الى عناصر متغيرة وعناصر ثابتة ، اما اذا تم الفصل بين العناصر الى متغير وثابتة فيمكن في هذه الحالة اعداد معدلين للتحميل لكل مركز انتاجي الاول خاص بالعناصر المتغيرة والثاني خاص بالعناصر الثابتة .

السجلات والمستندات المستخدمة للرقابة على عناصر التكاليف :

يقوم قسم البرمجة والتكاليف باعداد ومسك مجموعة من المستندات والسجلات والتقارير للرقابة على عناصر التكاليف ومتابعة الانتاج من خلال المراكز الانتاجية وفيما يلي أهمها :

أ- المستندات :

١- مستند صرف بالمواد الأولية .
٢- مستند صرف بالمستلزمات .
٣- مستند بالمواد الأولية (الاقمشة) الواردة .
٤- مستندات بكميات الانتاج المسلمة يومياً (فصال – خياطة) .
٥- مستندات بانتاج قسم الفصال حسب الموديل ورقم الخط .
٦- مستندات بانتاج قسم الخياطة حسب الموديل ورقم الخط .

ب- السجلات :

١- سجل متابعة الأقمشة والمستلزمات (الواردة والصادرة) .
٢- سجل صرف المواد الأولية والحشوات (أوامر العمل لقسم الفصال) .
٣- سجل متابعة كمية الانتاج لكل موديل مع الكفاءات لقسم الفصال .
٤- سجل متابعة كمية الانتاج في خطوط الخياطة والكفاءة اليومية .
٥- سجل متابعة الموديلات الموجودة في قسم الخياطة شهرياً .
٦- سجل الانتاج المسلم للمخازن يومياً لكل موديل والمنفذة في خطوط الخياطة .
٧- سجل متابعة ارصدة الاقمشة لكل مادة .
٨- سجل متابعة ارصدة المستلزمات لكل مادة .
٩- سجل التسعيرة .

ج- التقارير :

١- تقرير الخطة الانتاجية لكل شهر يوجه الى ادارة المعمل .
٢- التقرير اليومي للانتاج والسيطرة على الوقت لاقسام الفصال والخياطة يوجه الى ادارة المعمل وادارة الانتاج .
٣- تقرير بالمواد الأولية المستخدمة في الانتاج يوجه الى ادارة المعمل .
٤- تقرير بأرصدة الموديلات حسب الأقسام الانتاجية الخاصة بجرد الانتاج تحت التشغيل يوجه الى ادراة المعمل .
٥- تقرير بانحرافات كمية المواد لكل امر يوجه الى مقر الشركة وادارة المعمل وادارة الانتاج .
٦- تقرير بانحرافات كفاءة العمل لكل امر يوجه الى مقر الشركة وادارة المعمل وشعبة دراسة الوقت .
٧- تقرير بالانتاج المسلم الى المخزن يوجه الى ادارة المعمل .

٣-١-٤ : تقييم الاسلوب المعتمد لفحص وتحليل الانحرافات عناصر التكاليف في معمل الالبسة الولادية :

يتم تحليل انحرافات عناصر الكلفة في معمل الالبسة الولادية في الموصل وفق الاتي :

اولاً : انحرافات عنصر المواد

تعد المواد الاولية المستخدمة في الانتاج بمعمل الالبسة الولادية اهم عنصر من عناصر التكاليف اذ تبلغ نسبتها حوالي ٦٠-٧٠% من اجمالي كلفة المنتوج ولذلك فأن ادارة المعمل تولي اهتماماً كبيراً بموضوع ترشيد استخدام المواد والرقابة عليها لان أي وفر في استخدام المواد يؤدي الى خفض الكلفة الاجمالية وبالتالي تحسين الوضع التنافسي في السوق وعليه تقوم ادارة المعمل بمتابعة انحرافات كلفة المواد المباشرة بغية تلافيها او تخفيضها الى ادنى حد ممكن وعليه يتم تحليل انحرافات عنصر المواد المباشرة الى :

أ- انحراف سعر المواد :

يرى بعض من العاملين في اقسام معمل الالبسة الولادية بانه لا توجد مشكلة من ناحية سعر المواد اذ يتم الاعتماد على الاسعار الفعلية التي يتم بها شراء المواد الاولية كما تم ايضاحه من قبل ، وهو تصور خاطيء فعليه يرى الباحث ان على ادارة المعمل وضع اسعار معيارية للمواد التي ترغب في شرائها ومقارنتها مع الاسعار الفعلية وتحديد الانحرافات التي تحدث بينها ويفضل استخدام اسلوب الفحص المستمر عند المنبع لفحص انحرافات اسعار المواد ولتحديد اسباب ومسؤوليات انحرافات الاسعار واتخاذ الاجراءات التصحيحية لتلافيها .

ب- انحراف كمية المواد :

يتم تحديد انحراف كمية المواد من خلال مقارنة الكمية الفعلية المصروفة لكل امر انتاجي مع الكمية المعيارية اللازمة للانتاج الفعلي مضروبة في سعر الشراء الفعلي للمتر الواحد ويقدم بذلك تقرير يسمى (تقرير الانحرافات الكمية للانتاج) الموضحة في الشكل (١٩) الى الشركة العامة لصناعة الالبسة الجاهزة وادارة المعمل سواء كان الانحراف مفضلاً ام غير مفضل وتقوم ادارة المعمل بتوجيه قسم الكلفة بفحص انحرافات كمية المواد لتقصي اسبابها والمسؤولين عن حدوثها في حالتين فقط :

١. اذا كان حجم الانحراف كبيرا جداً
٢. اذا كان المنتوج يحقق خسارة

اما اذا حقق المنتوج ارباحا فلا يتم فحص الانحراف حتى وان كان حجم الانحراف كبيراً ، ويرى الباحث ان الاسلوب المطبق لفحص انحراف كمية المواد خاطئة ولا يتماشى مع الاسس العلمية وضرورة فحص انحرافات كمية المواد على وفق الاساليب العلمية الدقيقة التي تم ايضاحها من قبل لما لكمية المواد من اهمية كبيرة في تحديد كلفة المنتج وذلك لتقصي اسباب الانحرافات المفضلة وغير المفضلة لتنمية وتشجيع الاولى ومحاولة تلافي الثانية علماً انه لا يوجد انحراف مزج وانحراف العائد في معمل الالبسة الولادية وذلك لوجود مادة اولية واحدة تدخل في انتاج المنتج النهائي .

الشكل (١٩)

تقرير الانحرافات الكمية للمواد

اسم المنتوج	عدد الوحدات المنتجة	الكمية الفعلية	الكمية القياسية	كمية الانحراف	معدل سعر الوحدة	نسبة الانحراف	قيمة الانحراف	الملاحظات
المجموع								

ثانياً : انحرافات عنصر الاجور المباشرة :

تعد الايدي العاملة العامل الثاني من حيث الاهمية في انتاج المنتج النهائي في معمل الالبسة الولادية ويشكل حسن استخدامه الركن الاساسي لتحقيق اهداف المعمل ، وتولى ادارة المعمل اهتماماً خاصاً لرقابة الايدي العاملة وتدريبها بهدف رفع كفاءة اداءها وتخفيض تكاليف الانتاج مما يؤدي الى تحسين الوضع التنافسي في معمل الالبسة الولادية في الاسواق وعليه يتم تحليل انحرافات عنصر الاجور المباشر الى :

أ- انحرافات معدل الاجر :

لا يقوم معمل الالبسة الولادية بتحديد انحرافات معدل الاجر على الرغم من اعداد معدل الاجر المعياري لمركز الخياطة وهو من اهم المراكز الانتاجية في المعمل .

ويرى الباحث ضرورة تحديد معدل الاجر الفعلي ايضاً لمركز الخياطة واستبعاد الاجور المباشرة لمركز الخياطة عند اعداد معدل تحميل وتحديد انحراف معدل الاجر باستخدام المخططات او استخدام الصيغة الاتية :

انحراف معدل الاجر = (معدل الاجر الفعلي – معدل الاجر المعياري) x الساعات الفعلية

واستخدام احد الاساليب الملائمة كأسلوب الفحص المستمر عند المنبع الذي تم توضيحه سابقاً لفحص وتحليل اسباب انحرافات معدل الاجر والجهات المسؤولة عنه واتخاذ الاجراءت التصحيحية المناسبة وتلافيها.

ب- انحراف كفاءة العمل

يقوم قسم الكلفة في معمل الألبسة الولادية بتحديد انحراف الكفاءة وذلك عن طريق مقارنة الساعات الفعلية مع الساعات المعيارية اللازمة للانتاج الفعلي مضروبة في معدل التحميل الكلي الذي تم توضيحه فيما سبق وتقدم بذلك تقرير يسمى (مقارنة المعاير القياسية والفعلية لاوامر العمل) الموضح في الشكل رقم (٢٠) الى الشركة العامة لصناعة الالبسة الجاهزة وادارة المعمل سواء كان الانحراف مفضلاً ام غير مفضل ، وتقوم ادارة المعمل بتوجيه شعبة دراسة الوقت بتقصي اسباب الانحرافات الكبيرة في بعض الحالات .

ويرى الباحث ان الطريقة التي يتم بها تحديد انحرافات الكفاءة غير سليم ولا يتماشى مع الاسس العلمية ويفترض ان يتم ضرب التغير في الوقت الفعلي والمعياري في معدل الاجر المعياري لقسم الخياطة وليس معدل التحميل الكلي وذلك باستخدام المخططات واستخدام الصيغة الاتية :

انحراف الكفاءة = (ساعات فعلية – ساعات معيارية لازمة للانتاج الفعلي) x معدل الأجر المعياري

اما الاسلوب المعتمد في المعمل لفحص انحرافات الكفاءة فهو غير دقيق ، ويرى الباحث ضرورة استخدام احد الاساليب العلمية الصحيحة كاسلوب الفحص المستمر عند المنبع لفحص انحرافات الكفاءة وذلك لتقصي اسباب انحرافات الكفاءة والجهات المسؤولة عنها واتخاذ الاجراءات التصحيحية المناسبة لتلافيها او للحد منها .

الشكل (٢٠)

مقارنة المعايير القياسية والفعلية لاوامر العمل

كفاءة الاداء

رقم الموديل : **نوع الموديل :** **الكمية المطلوبة :**

رقم الخط : **الاحجـام :**

بداية الانتاج : **نـهاية الانتاج :**

البيانات	معدل الاجر		الوقت		الانحراف				الملاحظات
	فلس	دينار	قياسي	فعلي	موجب	سالب	النسبة%	القيمة	

ثالثاً : انحرافات عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة

يتحمل معمل الالبسة الولادية الى جانب كلفة المواد المباشرة والاجور المباشرة تكلفه مجموعة من العناصر (تكاليف صناعية غير مباشرة) لكي يتم تحويل المواد الاولية الى وحدات تامة الصنع وتشكل كلفة هذه العناصر نسبة صغيرة من كلفة المنتج النهائي قياساً بكلفة المواد المباشرة والاجور المباشرة ولذلك لا تولي ادارة المعمل اهمية كبيرة لهذه العناصر فضلا عن ان قسم الكلفة في المعمل لا يقوم بتحديد وتحليل انحرافات عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة للمنتجات التي يتم انتاجها .

وعليه يقترح الباحث ان يقوم المعمل بتحديد انحرافات ت ص س وذلك من خلال المقارنة بين ت ص س المعيارية المحملة والتي يتم استخراجها من خلال المعادلة الاتية :

ت ص س معيارية محملة = معدل التحميل × الساعات المعيارية اللازمة للانتاج الفعلي

وبين ت ص س الفعلية التي تتحدد في نهاية الفترة الزمنية من خلال الدفاتر والسجلات ومن ثم تحليل الانحرافات ت ص س على وفق احدى طرائق التحليل (الثنائي – الثلاثي – الرباعي) وحسب حاجة المعمل لذلك .

وبعد ذلك يمكن فحص انحرافات عناصر ت ص س وتقصي اسبابها والجهات المسؤولة عنها واتخاذ الاجراءات التصحيحية لتلافيها على وفق اسلوب مناسب يتلائم مع مقدار ت ص س ، ويرى الباحث ان استخدام اسلوب نسبة الانحراف الى الكلفة المعيارية او اسلوب الاعتماد على رقم الانحراف في الوقت الحاضر من افضل الاساليب وذلك لعدم توفر الخبرة الكافية للعاملين في قسم الكلفة من استخدام الاساليب المعقدة لفحص انحرافات عناصر ت ص س .

٣-١-٥ : تقييم لدراسة اسباب الانحرافات والجهات المسؤولة عنها والاجراءات التصحيحية في معمل الالبسة الولادية :

إن إدارة المعمل لا تتابع بشكل جدي أسباب انحرافات عناصر التكاليف ولكل أمر إنتاجي لمعرفة الجهات المسؤولة عنها وكيفية اتخاذ الإجراءات التصحيحية ، وإنما يتم ذلك بشكل هامشي وعليه يرى الباحث ضرورة الاستفادة من الدليل الاسترشادي لأسباب انحرافات عناصر التكاليف الذي تم توضيحه في الفصل الثاني مع قيام إدارة المعمل بإضافة أسباب أخرى تجدها ضرورية ليكون دليل عمل يسترشد به من قبل الأقسام المختلفة التي تقوم بمتابعة الانحرافات وذلك لمعرفة الأسباب الرئيسة لنشوء أي انحراف .

المبحث الثاني

فحص وتحليل انحرافات عناصر الكلفة ودراسة الاسباب لمعمل الألبسة الولادية في الموصل

لتطبيق الاسلوب المقترح لفحص وتحليل اسباب انحرافات عناصر الكلفة في معمل الالبسة الولادية في الموصل تم اختيار الامر ١٣٠٢٢ قميص نسائي والامر ١٣١١٢ قميص رجالي كعينة للبحث والتي تم تنفيذها في المعمل في عام ٢٠٠٢ وتم اختيار هذه الموديلات وذلك لاهميتها بالنسبة للمعمل اذ ان الطلب عليها شبه مستمر فضلا عن ان الانحرافات التي حدثت لعناصر الكلفة في هذه الموديلات تشكل مبالغ كبيرة والذي يؤثر بالتالي على نتائج الاعمال والمركز المالي للمعمل .

ان ظهور الانحرافات هي مسائلة واردة ، تنشأ عندما تختلف ظروف التنفيذ عن تلك التي تم توقعها من قبل عند وضع الخطة ووضع المعايير وفيما يلي تحديد وتحليل انحرافات عناصر الكلفة ولكل امر على حدة .

٣-٢-١ : الامر ١٣٠٢٢ قميص نسائي :

٣-٢-١-١ : تحديد وتحليل انحرافات عنصر المواد المباشرة لبيان اسباب الانحرافات والجهات المسؤولة عنها والاجراءات التصحيحية لتلافيها :

فيما يلي بطاقة الكلفة المعيارية لعنصر المواد المباشرة اللازمة لانتاج وحدة واحدة من الامر ١٣٠٢٢ قميص نسائي .

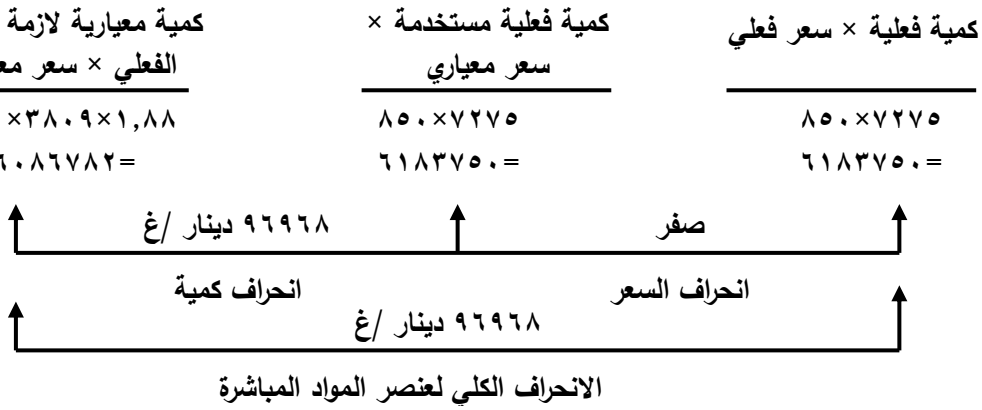
تاريخ البدأ بتنفيذ الامر	اسم الصنف	الكمية المعيارية اللازمة لانتاج الوحدة الواحدة	السعر المعياري للمتر الواحد	كلفة المواد المعيارية للوحدة	الملاحظات
٢٠٠٢/٨/١	**قماش بربارة مشجر**	**١,٨٨ م**	**٨٥٠ دينار**	**١٥٩٨ دينار**	

وقد كانت بيانات النتائج الفعلية للامر ١٣٠٢٢ قميص نسائي كما موضح في الجدول الاتي :

تاريخ الانتهاء من تنفيذالامر	كمية الانتاج الفعلي	كمية المواد المباشرة المستخدمة	سعر الشراء الفعلي للمتر	الملاحظات
٢٠٠٢/١٠/٣١	**٣٨٠٩ وحدة**	**٧٢٧٥ م**	**٨٥٠ دينار**	

١. تحديد الانحرافات وتحليلها للامر الانتاجي ١٣٠٢٢ قميص نسائي :

بدلا من استخدام طريقة المعادلات لتحديد انحرافات كميات واسعار المواد المستخدمة قد نجد ان طريقة المخطط تكون اسهل وذلك كما ياتي :



الانحراف الكلي لعنصر المواد المباشرة

يلاحظ على المخطط السابق والذي تم بموجبه تحديد وتحليل انحرافات عنصر المواد المباشرة للامر ١٣٠٢٢ ان انحراف السعر يساوي (صفرا) لان هذه الاقمشة تم الحصول عليها من مذكرة التفاهم مجانا وعليه تم حساب السعر المعياري والفعلي على ضوء الاسعار الجارية في الاسواق .

اما بالنسبة لانحراف كمية المواد فكان (٩٦٩٦٨) دينار غير مفضل وفي غير صالح المعمل وذلك لاستخدام كمية مواد اكبر في الانتاج الفعلي من الكمية المعيارية اللازمة للانتاج الفعلي كما تم الاعتماد في المخطط على الكمية المستخدمة من المواد في الانتاج بدلا من الكمية المشتراة وذلك لان المعمل يقوم بشراء المواد الاولية بكميات كبيرة جدا ويتم استخدامه في عدة موديلات ولايخص موديلا واحدا بحد ذاته ، عليه يفترض على ادارة المعمل عدم شراء المواد بشكل عشوائي وبكميات ضخمة للاسباب الاتية :

أ. قد تتغير الموديلات من حيث التصاميم وبذلك فان الاقمشة المكدسة في مخازن المعمل قد لا تتلائم مع اذواق المستهلكين .

ب. فضلا عن ان المبالغ الضخمة المتمثلة بالاقمشة المكدسة في مخازن المعمل تعد خسارة وذلك لعدم استغلال تلك المبالغ في مشاريع اخرى والتي تعرف بكلفة الفرصة البديلة .

بناءا على ما سبق يجب على ادارة المعمل ان تحدد احتياجاتها من الاقمشة على مستوى فصلي في اقل تقدير وتحديد نوع القماش المطلوب لكل موديل وبكميات محدودة وحسب حاجة الموديل الواحد منها والذي يساعد بالتالي على تحديد الانحرافات وتحليلها بشكل افضل .

٢. تحديد اسباب انحرافات عنصر المواد المباشرة للامر ١٣٠٢٢ قميص نسائي والجهات المسؤولة عنها والاجراءات التصحيحية باستخدام اسلوب الفحص المستمر عند المنبع :

أ. انحراف السعر :

لتحديد اسباب انحراف السعر والجهات المسؤولة عنها والاجراءات التصحيحية المناسبة لتلافيها باستخدام اسلوب الفحص المستمر عند المنبع يتم اعتماد مستند شراء المواد المقترح ، والشكل رقم (٢١) يوضح ذلك علما فقد تم اعتماد الكمية المستخدمة في الانتاج بدلا من الكمية المشتراة وذلك للاسباب التي تم توضيحها سابقا .

الشكل (٢١)
أمر شراء المواد

رقم الصنف	اسم الصنف	مواصفات الصنف	اسم المورد	الكمية المشتراة	سعر الشراء		انحراف السعر		اسباب انحراف	الجهة المسؤولة عن الانحراف	القرارات المحسنة للاداء
					معياري	فعلي	وحدة	للكمية الكلية			
MT2/1/01A	قماش بربارة	مشجر	مذكرة التفاهم	٧٢٧٥	٨٥٠	٨٥٠	--	--	--	--	--

تقرير الانحراف :
لايوجد انحراف سعر وذلك لتساوي السعر المعياري مع السعر الفعلي

مدير المشتريات **محاسب الكلفة** **مسؤول قسم البرمجة** **مدير المعمل**

ب. انحراف الكمية :

لتحديد اسباب انحراف الكمية والجهات المسؤولة عنها والاجراءات التصحيحية المناسبة لتلافيها باستخدام اسلوب الفحص المستمر عند المنبع يتم الاعتماد على مستند صرف المواد المقترح ، والشكل رقم (٢٢) يوضح ذلك .

الشكل (٢٢)

أمر صرف المواد

رقم الصنف	اسم الصنف	مواصفات الصنف	كمية المواد		اختلاف الكمية الفعلية عن المعيارية	السعر المعياري	انحراف الكمية	اسباب انحراف	الجهة المسؤولة عن الانحراف	القرارات المحسنة للاداء
			معياري	فعلي						
MT2/1/01A	قماش بربارة	مشجر	٧١٦٠,٩٢م	٧٢٧٥م	١١٤,٠٨م	٨٥٠	٩٦٩٦٨ دينار	تغير الظروف	غير خاضع للرقابة	تعديل المعيار

تقرير الانحراف :

ان انحراف الكمية الموضح في الجدول حصل نتيجة تغير الظروف حيث تم وضع الخطط لانتاج احجام (١٦-١٨-٢٠) وتم تحديد الكمية المعيارية اللازمة لانتاج الوحدة الواحدة على اساس المتوسط وهو حجم (١٨) وعند القيام بالانتاج وطرحه في منافذ التوزيع كان الطلب على الحجم (٢٠) اكثر من الاحجام الاخرى مما اضطر ادارة المعمل بتوجيه ادارة الانتاج على انتاج كميات كبيرة من حجم (٢٠) وانتاج كميات اقل من حجم (١٨ و ١٦) والذي ادى بالتالي الى سحب كمية قماش اكثر من الكمية المخططة .

مامور المخزن　　مدير الانتاج　　محاسب الكلفة　　مسؤول قسم البرمجة　　مدير المعمل

كما اوضحنا ان ظهور الانحرافات هي مسائلة، تنشا عندما تختلف ظروف التنفيذ عن تلك التي تم توقعها ولكن من الاهمية بمكان هنا هو البحث عن اسباب الانحراف سواء كان خطأ في اعداد الخطة ام في التنفيذ او تعود لتغيرات متوقعة في الظروف الداخلية والخارجية المحيطة بالمعمل كما في حالة الامر الذي هو قيد المناقشة .

وبعد تحديد اسباب الانحراف فقد يكون لدى ادارة المعمل عدة بدائل للقضاء على المشكلة ويقع على عاتقها اختيار افضل بديل من خلال خبرتها الماضية ليكون وسيلة ملائمة للتصحيح .

وعند تحديد البديل المقترح للتصحيح يجب على ادارة المعمل ان تتأكد من ان هذا البديل المقترح كفيل بمعالجة الانحرافات الحاصلة بين النتائج الفعلية والمخططة وهكذا تكون الرقابة بمثابة عملية مستمرة ، وكذلك يمكن لادارة المعمل ان توجه قسم البرمجة بمراقبة التقدم عند نقاط رئيسة خلال الانتاج وغالبا ما يكون هناك نقاط فحص حيث يكون بامكانهم قياس نسبة الوحدات الرديئة الى الوحدات الجيدة وايضا اذا كان اداء مكائن معينة او عاملات اداءا رديئا او جيدا لكامل العملية ، حيث أن هذه النقاط يمكن ان تعمل كمؤشرات للعمل وان هذه المؤشرات تعمل كتقييمات اداء متكررة من دون انتظار لتحليل الانحراف ، كما ان هذه المهام تمكن ايضا من معالجة الانحرافات البسيطة في حينها بدلا من ان تكبر وتصبح مشكلة يصعب معالجتها .

٣-٢-١-٢ : تحديد وتحليل انحرافات عنصر الاجور المباشرة لبيان اسباب الانحرافات والجهات المسؤولة عنها والاجراءات التصحيحة لتلافيها .

فيما يلي بطاقة الكلفة المعيارية لعنصر الاجور المباشرة اللازمة لانتاج وحدة واحدة من الامر ١٣٠٢٢ قميص نسائي .

تاريخ البدأ بتنفيذ الامر	اسم المركز	الساعات المعيارية اللازمة لانتاج وحدة واحدة	معدل الاجر المعياري للدقيقة	كلفة الاجور المعيارية للوحدة	الملاحظات
٢٠٠٢/٨/١	مركز الخياطة	٤٢ دقيقة	٦,٥ دينار	٢٧٣ دينار	
	مركز الفصال	٦,٥٥ دقيقة	٦,٥ دينار	٤٢,٥٧٥ د	
المجموع		٤٨,٥٥		٣١٥,٥٧٥	

وقد كانت بيانات النتائج الفعلية لعنصر الاجور المباشرة للامر ١٣٠٢٢ قميص نسائي كما ياتي:

تاريخ انتهاء تنفيذ الامر	اسم المركز	كمية الانتاج الفعلي	الساعات الفعلية	+ معدل اجر فعلي	الملاحظات
٢٠٠٢/١٠/٣١	مركز الخياطة	٣٨٠٩ وحدة	*٢١٧١٤٠دقيقة	١٥,٤ دينار	
	مركز الفصال	٣٨٠٩ وحدة	**٢٤٩٤٩ دقيقة	١٠,٧ دينار	

* ٣٦١٩ ساعة فعلية × ٦٠ دقيقة ،** ٤١٦ ساعة فعلية × ٦٠ دقيقة

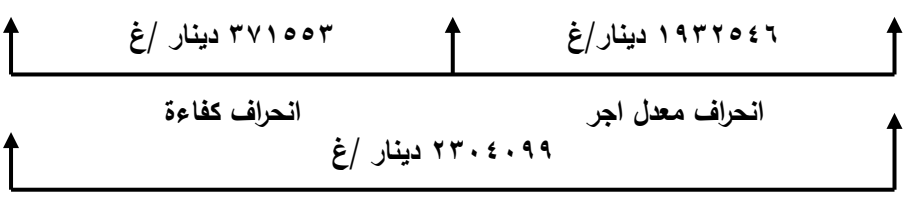
+ معدل اجر فعلي للدقيقة .

١. <u>مركز الخياطة</u> :

أ. تحديد وتحليل الانحرافات لعنصر الاجور المباشرة للامر الانتاجي ١٣٠٢٢ قميص نسائي في مركز الخياطة .

بدلا من استخدام طريقة المعادلات لتحديد انحرافات معدل الاجر وكفاءة العمل المباشر قد نجد ان طريقة المخطط تكون اسهل وذلك كما ياتي :

ساعات فعلية × معدل اجر فعلي	ساعات فعلية × معدل اجر معياري	ساعات معيارية لازمة للانتاج الفعلي × معدل اجر معياري
١٥,٤×٢١٧١٤٠	٦,٥×٢١٧١٤٠	٦,٥×٣٨٠٩×٤٢
=٣٣٤٣٩٥٦	=١٤١١٤١٠	=١٠٣٩٨٥٧



يلاحظ على المخطط السابق الذي تم بموجبه تحديد وتحليل انحرافات عنصر الاجور المباشرة للامر ١٣٠٢٢ قميص نسائي في مركز الخياطة ان انحراف معدل الاجر كان غير مفضل بمقدار (١٩٣٢٥٤٦) دينار وذلك لان معدل الاجر الفعلي كان اكبر من معدل الاجر المعياري .

اما بالنسبة لانحراف كفاءة العمل فانه كان غير مفضل بمقدار(٣٧١٥٥٣) دينار وذلك بسبب استخدام ساعات فعلية اكثر من الساعات المعيارية اللازمة للانتاج الفعلي ، ولتحديد اسباب انحرافات عنصر الاجور المباشرة والجهات المسؤولة عنها والاجراءات التصحيحية اللازمة لتلافيها فيمكن استخدام اسلوب الفحص المستمر عند المنبع لتوضيح ذلك .

ب.تحديد اسباب انحرافات عنصر الاجور المباشرة والجهات المسؤولة عنها والاجراءات التصحيحة باستخدام اسلوب الفحص المستمر عند المنبع للامر ١٣٠٢٢ في مركز الخياطة.

١. انحراف معدل الاجر :

لتحديد اسباب انحرافات معدل الاجر والجهات المسؤولة عنها والاجراءات التصحيحة المناسبة لتلافيها فقد تم الاعتماد على بطاقة الاجر المقترحة لبيان وتوضيح الاسباب عند المنبع كما موضح في الشكل رقم (٢٣) الاتي :-

الشكل (٢٣)
بطاقة الاجر

رقم المرحلة	درجة المهارة	معدل الأجر		الاختلاف في معدل الاجر	الساعات الفعلية	انحراف معدل الاجر	اسباب الانحراف	الجهة المسؤولة عن الانحراف	القرارات المحسنة للاداء
		معياري	فعلي						
١	اعتيادية	٦,٥	١٥,٤	٨,٩	٢١٧١٤٠ دقيقة	١٩٣٢٥٤٦	عدم مراعاة الدقة في وضع المعيار	لجنة وضع المعايير	توجيه لجنة وضع المعايير في مراعاة الدقة عند وضع المعيار

تقرير الانحراف(*) :
ان انحراف معدل الاجر الموضح في الجدول اعلاه حصل نتيجة عدم مراعاة الدقة في وضع معيار لمعدل الاجر من قبل لجنةوضع المعايير وعليه يتطلب توجيه لجنة وضع المعايير بمراعاة الدقة عند وضع معيار لمعدلات الاجور .

مدير الانتاج محاسب المالية محاسب الكلفة مدير المعمل

٢. انحراف كفاءة العمل :

(*) تم تحديد اسباب الانحرافات للجهات المسؤولة عنها والاجراءات التصحيحية بالاعتماد على الدليل الاسترشادي الموضح سابقا .

لتحديد اسباب انحرافات كفاءة العمل والجهات المسؤولة عنها والاجراءات التصحيحية المناسبة لتلافي اسباب الانحراف نجد ان انحراف الكفاءة يحدث نتيجة عدم مطابقة الوقت المعياري اللازم للانتاج الفعلي والوقت الفعلي لذلك وهو مرتبط بكفاءة العمال اليومية فكلما كان اداء العمال يسير في النحو الصحيح كلما ادى ذلك الى انخفاض الفرق بين الوقت الفعلي والمعياري وعليه لابد من تحديد كفاءة العمال التي هي ضمن المدى المسموح وكفاءة العمال التي هي خارج المدى والذي يمكن الوصول اليه من خلال خرائط الرقابة وتحديد مناطق الاداء ومن ثم دراسة اسباب الكفاءة التي هي خارج المدى والتي قد تتدخل فيها اسباب عديدة ويمكن توضيح ذلك كما ياتي :

١. اخذ عينة من كفاءات العمال اليومية في المعمل ولمدة معينة .
٢. استخراج الوسط الحسابي $\bar{X}$ لكفاءة كل عامل لتلك الفترة .
٣. استخراج المدى R لكفاءة كل عامل لتلك الفترة .
٤. استخراج متوسط المتوسطات الحسابية $\bar{\bar{X}}$ لكفاءة العمال .
٥. استخراج متوسط المديات $\bar{R}$ لكفاءة العمال .
٦. تحديد مدى الكفاءة المناسبة وذلك كما يلي :-

UCL (الحد الاعلى الرقابة) = $\bar{\bar{X}} + A_2\bar{R}$

LCL (الحد الادنى الرقابة) = $\bar{\bar{X}} - A_2\bar{R}$

٧. عمل لوحة خرائط الرقابة ويؤشر على الخط العمودي كفاءات العمال وعلى الخط الافقي عدد العينات .
٨. تاشير متوسط كفاءة كل عامل على الخريطة .
٩. تحديد مناطق الاداء التي تحتاج الى فحص وحافز ومسائلة والتي لاتحتاج الى فحص وكما يلي :

بعد تحديد خريطة المراقبة ومناطق الاداء يمكن عمل جدول بالمناطق الذي يستحق الفحص والحافز والمسائلة والمناطق التي لاتستحق الفحص وكما ياتي :

الجدول (١٣)

المناطق التي تستحق الفحص والتي لاتستحق الفحص

ت	منطقة الاداء	مستوى الاداء	فحص	عدم فحص	حافز	مسائلة
١	أ	اعلى من $\bar{\bar{X}} + A_2\bar{R}$	√	–	اعلى	–
٢	ب	ادنى من $\bar{\bar{X}} + A_2\bar{R}$	–	√	متوسط	–
٣	ج	معادل لـ $\bar{\bar{X}}$	–	√	اقل	–
٤	د	اعلى من $\bar{\bar{X}} - A_2\bar{R}$	–	√	–	–
٥	هـ	ادنى من $\bar{\bar{X}} - A_2\bar{R}$	√	–	–	√

يلاحظ على الجدول في اعلاه بان هناك خمس مناطق للاداء ولكن تبقى المنطقتان (أ) و (هـ) اهم المناطق لانها المناطق التي تستحق الدراسة والفحص .

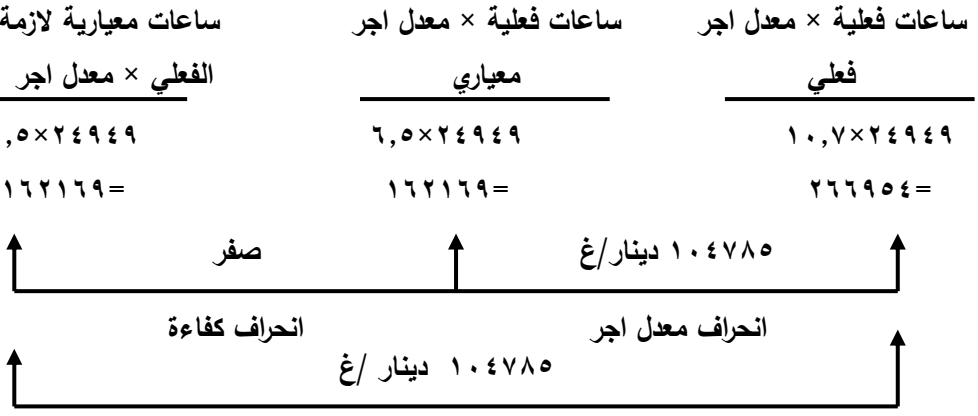
فعبد التقصي عن اسباب منطقة الاداء (أ) بوصفها منطقة جيدة تستحق الحافز تبين ان العاملات التي وقع أداؤها في هذه المنطقة ذات خبرات ومهارات عالية في مجال الخياطة ويستغلون الوقت المتاح لهن استغلالا امثل فضلا الى قيامهن ببعض الاعمال اثناء فترات الاستراحة .

اما منطقة الاداء (هـ) فكانت هناك اسباب عديدة دفعت باداء العاملات الى مستوى متدني وهي كما ياتي :-

ت	الاسباب	الجهة المسؤولة	القرارات المحسنة للاداء
١	اخطاء في عملية القالب	قسم التكنولوجيا وقسم الفصال	توجيه قسم التكنولوجيا والفصال بمراعاة الدقة عند اعداد القالب
٢	اخطاء في عملية الخياطة	قسم السيطرة (رقابة الجودة)	توجيه قسم السيطرة بعدم السماح بانتقال المنتوج من عملية الى اخرى دون اتقان
٣	قلة الخبرة في انتاج الملابس المدنية	الادارة العليا	اقامة دورات مكثفة قبل انتاج الموديلات الجديدة
٤	قطع الغيار المصنعة للمكائن في المعمل ليست بالمستوى المطلوب	قسم الصيانة	توجيه قسم الصيانة باستخدام قطع الغيار المناسبة في صيانة المكائن
٥	وضع المعايير دون تحليل كاف لظروف التشغيل ومهارات العمال	لجنة وضع المعايير	توجيه لجنة وضع المعايير بمراعاة الدقة في وضع المعايير

٢. <u>مركز الفصال</u> :

أ. تحديد وتحليل الانحرافات لعنصر الاجور المباشرة للامر الانتاجي ١٣٠٢٢ قميص نسائي في مركز الفصال .



الانحراف الكلي لعنصر الاجور المباشرة في مركز الفصال

يلاحظ على المخطط السابق الذي تم بموجبه تحديد وتحليل انحرافات الاجور المباشرة للامر ١٣٠٢٢ قميص نسائي في مركز الفصال ان انحراف معدل الاجر كان غير مفضل بمقدار (١٠٤٧٨٥) دينار ، وذلك لان معدل الاجر الفعلي كان اكبر من معدل الاجر المعياري.

اما بالنسبة لانحراف كفاءة العمل فكان صفراً وذلك لان المعمل يعد الساعات المعيارية هي نفسها الساعات الفعلية وعدم اهتمام المعمل بانحراف الكفاءة في مركز الفصال

ب.تحديد اسباب انحرافات عنصر الاجور المباشرة والجهات المسؤولة عنها والاجراءات التصحيحة باستخدام اسلوب الفحص المستمر عند المنبع للامر١٣٠٢٢ في مركز الفصال

١. انحراف معدل الاجر :

لتحديد اسباب انحرافات معدل الاجر والجهات المسؤولة عنها والاجراءات التصحيحية المناسبة لتلافيها تم الاعتماد على بطاقة الاجر المقترحة لبيان وتوضيح الاسباب عند المنبع كما موضح في الشكل (٢٥) الاتي :-

الشكل (٢٥)

بطاقة الاجر

رقم المرحلة	درجة المهارة	معدل الأجر		الاختلاف في معدل الاجر	الساعات الفعلية	انحراف معدل الاجر	اسباب الانحراف	الجهة المسؤولة عن الانحراف	القرارات المحسنة للاداء
		معياري	فعلي						
٢	اعتيادية	٦,٥	١٠,٧	٤,٢ دينار	٢٤٩٤٩ دقيقة	١٠٤٧٨٥ دينار	عدم مراعاة الدقة في وضع المعيار	لجنة وضع المعايير	توجيه لجنة وضع المعايير في مراعاة الدقة عند وضع المعيار

تقرير الانحراف(*) :

ان انحراف معدل الاجر الموضح في الجدول اعلاه حصل نتيجة عدم مراعاة الدقة في وضع معيار لمعدل الاجر من قبل لجنةوضع المعايير وعليه يتطلب توجيه لجنة وضع المعايير بمراعاة الدقة عند وضع معيار لمعدلات الاجور .

مدير الانتاج　　محاسب المالية　　محاسب الكلفة　　مدير المعمل

٢. انحراف كفاءة العمل :

ان معمل الالبسة الولادية يعد الساعات المعيارية هي نفسها الساعات الفعلية في مركز الفصال وعدم اعطاء مركز الفصال الاهتمام الكافي من حيث انحراف الكفاءة والوقت وان الاوقات المعيارية التي يتم تحديدها هي ليست الا مؤشرات للرقابة ولايتم تسجيل الاوقات التي يستغرقها الامر في مركز الفصال .

وعليه يرى الباحث ضرورة قيام المعمل بتحديد الاوقات المعيارية بصورة دقيقة في مركز الفصال وكذلك تحديد الوقت الفعلي للامر في مركز الفصال ومقارنة الاوقات الفعلية بالمعيارية وتحديد انحراف الكفاءة بصورة سليمة ودقيقة ومن ثم يكون بالامكان تحديد الاسلوب المناسب لتحديد اسباب الانحرافات والجهات المسؤولة عنها والاجراءات التصحيحية المناسبة لتلافيها .

(*) تم تحديد اسباب الانحرافات للجهات المسؤولة عنها والاجراءات التصحيحية بالاعتماد على الدليل الاسترشادي الموضح سابقا .

٣-٢-١-٣ : انحرافات عناصر ت ص س والاسلوب المحاسبي الملائم لفحص وتحليل اسباب الانحرافات :

١. تحديد وتحليل انحرافات عناصر ت ص س :

إن من الصعوبة بمكان تحديد انحرافات عناصر ت ص س للامر الانتاجي عند تنفيذه ذلك لان قسما من التكاليف لايمكن تحديدها الا في نهاية الفترة المالية وكذلك لاشتراك اكثر من امر انتاجي بهذه التكاليف وعليه يتم تحديد الانحراف الكلي لعناصر ت ص س في نهاية الفترة المالية ومن ثم تحديد حصة الامر الواحد من الانحراف ذلك بالاعتماد على الساعات المعيارية اللازمة لتنفيذ كل امر انتاجي .

ولتحديد وتحليل انحرافات عناصر ت ص س في معمل الالبسة الولادية فقد تم الاعتماد على البيانات الاتية المستخرجة من سجلات المعمل لسنة ٢٠٠٢ :

ت ص س مخططة في الموازنة	٣٥٥٢٠١٠٠٠ دينار
ساعات العمل المباشر المخططة في الموازنة	٨٠١٠٢٤ ساعة
الساعات المعيارية اللازمة للانتاج الفعلي	٨١٤٩٦٥,٧ ساعة
ت ص س فعلية	١٠٤٤,٨٦٣٠٠٠ دينار
ساعات العمل الفعلية	٨٣٨٣٨٤,٢٥ ساعة

علما ان المعمل يعد موازنة لمستوى نشاط واحد وعلى مستوى مراكز المراقبة (مركز مراقبة ٥ المراكز الانتاجية ، مركز مراقبة ٦ مراكز الخدمات الانتاجية ، مركز مراقبة ٧ مركز الخدمات التسويقية ، مركز مراقبة ٨ مركز الخدمات الادارية) ، وعليه سوف يتم تحديد وتحليل انحرافات عناصر ت ص س على اساس الموازنة الثابتة ويتم تحديد معدل تحميل كلي على مستوى المعمل وليس على مستوى كل مركز انتاجي على الرغم من الانتقادات الكثيرة التي وجهها الكتاب والباحثين الى معدل التحليل الكلي ، ذلك لان الموازنة التي يتم اعدادها في المعمل ليست على مستوى تفصيلي كما اوضحنا من قبل .

وعليه يرى الباحث ان يقوم المعمل مستقبلا باعداد موازنة مرنة لعدة حجوم من النشاط وعلى مستوى تفصيلي حتى يمكن تحديد معدلات تحميل على مستوى كل مركز انتاجي وذلك لان معدل التحميل الكلي لايمكن معه اجراء عملية الرقابة على التكاليف بصورة سليمة كما ان دقة القياس تكون اكبر في ظل معدل التحميل على مستوى كل مركز انتاجي ويوفر بيانات اكثر دقة لاتخاذ القرارات كما يجب مراعاة مبدأ الكلفة – المنفعة – حيث ان معدل التحميل على

مستوى كل مركز انتاجي تكون تكلفته اكبر من حيث الجهد والوقت منه في حالة استخدام معدل تحميل على مستوى المعمل .

ويمكن تحديد الانحراف الكلي لعناصر ت ص س في نهاية الفترة المالية من خلال المعادلة الاتية :-

الانحراف الكلي لعناصر ت ص س = ت ص س فعلية – ت ص س محملة على مستوى المعمل

= ت ص س فعلية – (معدل التحميل × الساعات المعيارية اللازمة للإنتاج الفعلي)

معدل التحميل الكلي للمعمل = ت ص س المخططة في الموازنة / ساعات العمل المباشرة المخططة في الموازنة

= ٣٥٥٢٠١٠٠٠ / ٨٠١٠٢٤ = ٤٤٣,٤٣٣٧ دينار/ساعة

الانحراف الكلي لعناصر ت ص س = ١٠٤٤٨٦٣٠٠٠ – (٤٤٣,٤٣٣٧ × ٨١٤٩٦٥,٧) على مستوى المعمل

= ١٠٤٤٨٦٣٠٠٠ – ٣٦١٣٨٣٢٥٥

= ٦٨٣٤٧٩٧٤٥ دينار /غير مفضل

يحلل الى :

١. انحراف الموازنة

انحراف الموازنة = ت ص س فعلية – ت ص س مخططة في الموازنة

= ١٠٤٤٨٦٣٠٠٠ – ٣٥٥٢٠١٠٠٠

= ٦٨٩٦٦٢٠٠٠ دينار غير مفضل

ان انحراف الموازنة على مستوى المعمل كان غير مفضل بمقدار (٦٨٩٦٦٢٠٠٠) دينار وذلك لان ت ص س الفعلية كانت اكبر من ت ص س المخططة في الموازنة ، ويعطي انحراف الموازنة صورة مظللة لاداء المعمل لان المقارنة تتم بين التكاليف الفعلية الناتجة عن مستوى الاداء الفعلي وبين التكاليف المخططة لمستوى اداء مختلف لذلك فان المقارنة اساسا هي غير موضوعية نظرا لاختلاف المستويين وانه من الواجب ان تتم المقارنة بين مستوى اداء معياري متشابه وهذا ما تقوم به الموازنة المرنة .

٢. انحراف الكفاءة

انحراف الكفاءة = (ساعات فعلية – ساعات معيارية لازمة للانتاج الفعلي) × معدل التحميل على مستوى المعمل

= (٨٣٨٣٨٤,٢٥ – ٨١٤٩٦٥,٧) × ٤٤٣,٤٣٣٧

= ١٠٣٨٤٥٧٤ دينار غير مفضل

ان انحراف الكفاءة على مستوى المعمل كان غير مفضل بمقدار (١٠٣٨٤٥٧٤) دينار وذلك لان الساعات الفعلية للانتاج الفعلي كانت اكبر من الساعات المعيارية اللازمة للانتاج الفعلي ، ويعطي انحراف الكفاءة صورة مظللة لاداء العاملين المنفذين على الرغم من ان مقارنة زمن الاداء تتم لنفس المستوى وهي بالتالي موضوعية ، فمصدر الخطأ هو اعتماد معدل التحميل المعياري الكلي بدلا من معدل التحميل المعياري للعناصر المتغيرة ، فسلوك العاملين يؤثر في العناصر المتغيرة لذلك يجب مسألتهم عن هذه العناصر المتغيرة واستبعاد العناصر الثابتة وهذا ما تقوم به الموازنة المرنة .

٣. انحراف الحجم

انحراف الحجم = (ساعات فعلية – ساعات الطاقة المخططة في الموازنة) × معدل التحميل على مستوى المعمل

= (٨٣٨٣٨٤,٢٥ – ٨٠١٠٢٤) × ٤٤٣,٤٣٣٧

= ١٦٥٦٦٧٩٤ دينار مفضل

ان انحراف الحجم على مستوى المعمل كان مفضلا بمقدار (١٦٥٦٦٧٩٤) دينار وذلك لان الساعات الفعلية كانت اكبر من الساعات الطاقة المخططة في الموازنة ، ويعطي انحراف الحجم صورة مظللة عن كلفة الطاقة غير المستغلة على الرغم من ان المقارنة بين الزمنين – بوصف الزمن مؤشرا للطاقة – ، فمصدر الخطأ هو اعتماد معدل التحميل المعياري الكلي بدلا من معدل التحميل المعياري للعناصر الثابتة فقط ، فأعباء الطاقة هي اعباء ثابتة لذلك يتوجب استبعاد العناصر المتغيرة وهذا ما تقوم به الموازنة المرنة .

نلاحظ مما سبق ان تحديد وتحليل انحرافات عناصر ت ص س على وفق الموازنة الثابتة يعطي صورة مظللة وغير دقيقة وعليه يرى الباحث ضرورة قيام المعمل باعداد موازنة مرنة وتحديد وتحليل انحرافات عناصر ت ص س على مستوى المعمل على وفق الموازنة المرنة كما تم ايضاحه من قبل .

تحديد حصة الامر ١٣٠٢٢ قميص نسائي من انحرافات عناصر ت ص س[*] :

لتحديد حصة الامر ١٣٠٢٢ قميص نسائي من انحرافات عناصر ت ص س تم الاعتماد على الساعات المعيارية اللازمة للانتاج الفعلي ومن خلال المعادلة الاتية :-

حصة الساعة المعيارية اللازمة للانتاج الفعلي من الانحراف الكلي للمعمل = **الانحراف الكلي لعناصر ت ص س / الساعات المعيارية اللازمة للانتاج الفعلي الاجمالي**

= ٦٨٣٤٧٩٧٤٥ / ٨١٤٩٦٥,٧

= ٨٣٨,٦٦ دينار / ساعة معيارية لازمة للانتاج الفعلي

حصة الامر ١٣٠٢٢ من الانحراف الكلي لعناصر ت ص س للمعمل = **الساعات المعيارية اللازمة للانتاج الفعلي للامر ١٣٠٢٢** × **حصة الساعة المعيارية من الانحراف الكلي**

= ٣٠٨٢[+] × ٨٣٨,٦٦ = ٢٥٨٤٧٥٠ دينار غير مفضل

حصة الساعة المعيارية اللازمة للانتاج الفعلي من الانحراف الموازنة الكلي للمعمل = **انحراف الموازنة الكلي / الساعات المعيارية اللازمة للانتاج الفعلي الاجمالي**

= ٦٨٩٦٦٢٠٠٠ / ٨١٤٩٦٥,٧

= ٨٤٦,٢٤٧ دينار / ساعة معيارية لازمة للانتاج الفعلي

حصة الامر ١٣٠٢٢ من الانحراف الموازنة الكلي للمعمل = **الساعات المعيارية اللازمة للانتاج الفعلي للامر ١٣٠٢٢** × **حصة الساعة المعيارية من انحراف الموزانة**

= ٣٠٨٢ × ٨٤٦,٢٤٧ =٢٦٠٨١٣٣ دينار غير مفضل

(*) البيانات المستخدمة مستخرجة من سجلات المعمل وتقاريره للسنة المالية ٢٠٠٢ .

[+]الساعات المعيارية اللازمة للانتاج = ٤٢ دقيقة خياطة + ٦,٥٥ دقيقة = ٤٨,٥٥ دقيقة × ٣٨٠٩ وحدة = ١٨٤٩٢٦,٩٥ دقيقة ÷ ٦٠ دقيقة = ٣٠٨٢ ساعة معيارية لازمة للانتاج الفعلي .

حصة الساعة المعيارية اللازمة للانتاج الفعلي من انحراف الكفاءة الكلي للمعمل = **انحراف الكفاءة الكلي / الساعات المعيارية اللازمة للانتاج الفعلي الاجمالي**

= ١٠٣٨٤٥٧٤ / ٨١٤٩٦٥,٧

= ١٢,٧٤٢ دينار / ساعة معيارية لازمة للانتاج الفعلي

حصة الامر ١٣٠٢٢ من الانحراف الكفاءة الكلي للمعمل = **الساعات المعيارية اللازمة للانتاج الفعلي للامر ١٣٠٢٢** × **حصة الساعة المعيارية من انحراف الكفاءة**

= ٣٠٨٢ × ١٢,٧٤٢ = ٣٩٢٧٠ دينار غير مفضل

حصة الساعة المعيارية اللازمة للانتاج الفعلي من الانحراف الحجم الكلي للمعمل = **انحراف الحجم الكلي / الساعات المعيارية اللازمة للانتاج الفعلي الاجمالي**

= ١٦٥٦٦٧٩٤ / ٨١٤٩٦٥,٧

= ٢٠,٣٢٨٢ دينار / ساعة معيارية لازمة للانتاج الفعلي

حصة الامر ١٣٠٢٢ من الانحراف الحجم الكلي للمعمل = **الساعات المعيارية اللازمة للانتاج الفعلي للامر ١٣٠٢٢** × **حصة الساعة المعيارية من انحراف الحجم**

= ٣٠٨٢ × ٢٠,٣٢٨٢ = ٦٢٦٥١ دينار مفضلا

٢. الاسلوب المحاسبي الملائم لتحديد اسباب انحرافات عناصر ت ص س :

تم الايضاح من قبل ان اسلوب الفحص المستمر عند المنبع هو من افضل الاساليب لتحديد اسباب انحرافات عناصر ت ص س والجهات المسؤولة عنها والاجراءات التصحيحية لتلافيها وانه يمكن ذلك في حالة اعداد موازنة مرنة الا ان الموازنة التي يعدها المعمل لايمكن من خلالها تطبيق هذا الاسلوب وقد تم ايضاح السلبيات التي تواجهها تحليل انحرافات عناصر ت ص س في حالة الموازنة المعدة على مستوى نشاط واحد ومعدل التحليل الكلي للمعمل ، ويرى الباحث انه يمكن في الوقت الحاضر تطبيق اسلوب الاعتماد على رقم الانحراف واسلوب نسبة الانحراف الى الكلفة المعيارية لتحديد هل من الضرورة الدخول في تفاصيل اسباب الانحراف والجهات المسؤولة عنها والاجراءات التصحيحية لتلافيها ام لا وكما ياتي:

الانحراف الكلي لعناصر ت ص س :

ان الانحراف الكلي لعناصر ت ص س الذي يخص جميع العناصر التي تم تنفيذها في المعمل لعام ٢٠٠٢ كان غير مفضل بمقدار (٦٨٣٤٧٩٧٤٥) دينار وهو رقم كبير نسبيا ويستحق متابعة اسبابه ، ومن خلال التقصي عن اسباب ذلك تبين ان التكاليف التي تم تقديرها في اعداد معدل التحميل كان غير منطقي وصغير نسبيا والذي ادى الى ان يكون معدل التحميل قليلا وادى بالتالي الى ان الانحراف كبير بهذا الشكل وتقع مسؤولية ذلك على الجهة التي قامت بتقدير عناصر ت ص س لعام ٢٠٠٢ وعليه يجب ان يتم مراعاة الدقة عن تقدير ت ص س .

أ. انحراف الموازنة :

ان انحراف الموازنة الذي ظهر في نهاية الفترة المالية كان غير مفضل بمقدار (٦٨٩٦٦٢٠٠٠) دينار وهو رقم كبير نسبيا ويتطلب الوقوف عليه ودراسة اسبابه .

ومن خلال التقصي عن اسباب انحراف الموازنة تبين ان الموازنة التي تم اعدادها في المعمل غير منطقية ولا تستند على أي اساس علمي ، ومن خلال مقارنة ارقام الموازنة مع التكاليف الفعلية التي حدثت في السنة التي سبقت اعداد الموازنة تم ملاحظة ان ارقام الموازنة هي اقل بكثير عن تلك التكاليف ، وتقع مسؤولية انحراف الموازنة على الجهة التي قامت باعداد الموازنة اما الاجراء التصحيحي لذلك فهو اعداد موازنة مرنة على مستوى تفصيلي شهريا او فصليا معتمدا في ذلك على اسس علمية دقيقة ويشترك في اعدادها فريق من الفنيين والمهندسين والمحاسبين والاداريين والتي يمكن على ضوئها مقارنة التكاليف الفعلية معها لتلافي انحراف الموازنة .

كما ان حصة الامر ١٣٠٢٢ قميص نسائي من انحراف الموازنة كان بمقدار (٢٦٠٨١٣٣) دينار غير مفضل وهو رقم كبير نسبيا لامر تم انتاجه ومكون من (٣٨٠٩) وحدة حيث ان حصة الوحدة الواحدة من انحراف الموازنة كان (٦٨٥) دينار كما يبينها

المعادلة الاتية :-

حصة الوحدة الواحدة من الامر ١٣٠٢٢ من انحراف الموازنة = انحراف الموازنة للامر ١٣٠٢٢ / عدد الوحدات المنتجة من الامر ١٣٠٢٢

= ٢٦٠٨١٣٣ / ٣٨٠٩ = ٦٨٥ دينار / وحدة منتجة

من خلال ما سبق يتبين ان انحراف الموازنة يستحق الفحص حسب اسلوب الاعتماد على رقم الانحراف ولتاكيد ان هذا الانحراف يستحق الدراسة والفحص ومتابعة الاسباب يمكن تطبيق اسلوب نسبة انحراف من الكلفة المعيارية ، حيث تم تحديد نسبة ١٠% من الكلفة المعيارية اذا تجاوز الانحراف ذلك لابد من تقصي اسبابه وقد حدد هذه النسبة قسم الكلفة ومجموعة من الفنيين والمهندسين في المعمل ، ولتحقيق اسلوب نسبة الانحراف الى الكلفة المعيارية لابد من تحديد الكلفة المعيارية للوحدة الواحدة من الامر ١٣٠٢٢ قميص نسائي كما ياتي :-

التفاصيل		كلفة العنصر(دينار)	نسبة العنصر الى الكلفة المعيارية(%)
١. كلفة المواد المباشرة	١,٨٨ م × ٨٥٠ د.	١٥٩٨ د.	٧٠ %
٢.كلفة الاجور المباشرة		٣١٥,٥٧٥د.	١٤ %
- مركز الخياطة	٤٢ دقيقة × ٦,٥ دينار = ٢٧٣ د.		
- مركز الفصال	٦,٥٥ دقيقة× ٦,٥ دينار = ٤٢,٥٧٥د.		
٣. ت ص س محملة	٤٨,٥٥دقيقة × ٧,٣٩ دينار(*)	٣٥٨,٨ د.	١٦%
الكلفة المعيارية للوحدة الواحدة المنتجة من الامر١٣٠٢٢ قميص نسائي		٢٢٧٢,٣٧٥ د.	١٠٠ %

نسبة انحراف الموازنة الى الكلفة المعيارية للوحدة المنتجة من الامر ١٣٠٢٢ = مقدار انحراف الموازنة للوحدة المنتجة من الامر ١٣٠٢٢ / الكلفة المعيارية للوحدة المنتجة من الامر ١٣٠٢٢

= ٦٨٥ / ٢٢٧٢,٣٧٥ = ٠,٣٠

(*) تم تحديد هذا المعدل من خلال قسمة معدل التحميل للساعة ٤٤٣,٤٣٣٧/٦٠ دقيقة .

ان نسبة انحراف الموازنة للامر ١٣٠٢٢ قميص نسائي الى الكلفة المعيارية للوحدة المنتجة من الامر ١٣٠٢٢ كان ٠,٣٠ وهي نسبة اكبر من النسبة التي تم تحديدها ٠,١٠ وهذا يؤكد ان الانحراف يستحق الدراسة والفحص .

ب. انحراف الكفاءة :

ان انحراف الكفاءة التي ظهر في نهاية الفترة المالية كان غير مفضل بمقدار (١٠٣٨٤٥٧٤) دينارا ويلاحظ على هذا الرقم انه كبير نسبيا ويستحق الدراسة والفحص ومتابعة الاسباب .

ومن خلال دراسة اسباب هذا الانحراف تبين انها تعود الى نفس أسباب انحراف كفاءة الاجور المباشرة في مركز الخياطة وان المعايير التي تم وضعها للساعات المعيارية كانت غير دقيقة وهذا يتحمل مسؤوليتها لجنة وضع المعايير ويتطلب توجيه لجنة وضع المعايير باعداد معايير دقيقة في الاوقات المعيارية التي يتم تحديدها للاوامر الانتاجية .

اما حصة الامر ١٣٠٢٢ قميص نسائي كان غير مفضل بمقدار (٣٩٢٧٠) دينار وهو رقم بسيط نسبيا لامر تم انتاجه ومكون من (٣٨٠٩) وحدة وهو لايستحق الدراسة والفحص ولتاكيد ذلك يمكن تحديد حصة الوحدة الواحدة من الانحراف وتحديد نسبة الانحراف الى الكلفة المعيارية للوحدة ومقارنتها مع النسبة التي تم تحديدها ٠,١٠ وكما ياتي :-

$$\text{حصة الوحدة الواحدة من الامر ١٣٠٢٢ من انحراف الكفاءة} = \frac{\text{انحراف الكفاءة للامر ١٣٠٢٢}}{\text{عدد الوحدات المنتجة من الامر ١٣٠٢٢}}$$

$$= \frac{٣٩٢٧٠}{٣٨٠٩} = ١٠,٣ \text{ دينار / وحدة منتجة}$$

$$\text{نسبة انحراف الكفاءة الى الكلفة المعيارية للوحدة المنتجة من الامر ١٣٠٢٢} = \frac{\text{مقدار انحراف الكفاءة للوحدة المنتجة من الامر ١٣٠٢٢}}{\text{الكلفة المعيارية للوحدة المنتجة من الامر ١٣٠٢٢}}$$

$$= \frac{١٠,٣}{٢٢٧٢,٣٧٥} = ٠,٠٠٤٥$$

يلاحظ ان حصة الوحدة الواحدة من الامر ١٣٠٢٢ من انحراف الكفاءة للامر ١٣٠٢٢ كان عشرة دنانير وثلاثمائة فلس (١٠,٣ دينار) وان نسبة الانحراف الى الكلفة المعيارية كانت

٠,٠٠٤٥ وهي نسبة اقل بكثير من النسبة التي تم تحديدها ٠,١٠ وهذا يؤكد ان الانحراف لايستحق الدراسة والفحص بالنسبة للامر ١٣٠٢٢ قميص نسائي .

جـ. انحراف الحجم :

ان انحراف الحجم الذي ظهر في نهاية الفترة المالية كان مفضلا بمقدار (١٦٥٦٦٧٩٠) دينارا وهو رقم كبير نسبيا يتطلب تحديد اسبابه على الرغم من انه كان مفضلا وفي صالح المعمل وذلك بغية تشجيع تلك الاسباب وتنميته في المستقبل .

ومن خلال التقصي عن اسباب ذلك تبين ان العاملين في المعمل كانوا يعملون اوقات اضافية فضلا عن قيامهم باعمال اثناء فترات الراحة مما ادى الى زيادة الساعات الفعلية على الساعات المخططة ويتطلب ذلك مستقبلا منح حافز اعلى على الاوقات الاضافية التي يعمل العامل فيها .

اما حصة الامر ١٣٠٢٢ قميص نسائي من الانحراف فكان مفضلا بمقدار (٦٢,٦٥٠) دينار وهو رقم مقبول نسبيا ويمكن تاكيد ذلك من خلال تطبيق اسلوب نسبة الانحراف الى الكلفة المعيارية كما ياتي :-

حصة الوحدة الواحدة من الامر ١٣٠٢٢ من انحراف الحجم = انحراف الحجم للامر ١٣٠٢٢ / عدد الوحدات المنتجة من الامر ١٣٠٢٢

= ٦٢٦٥٠ / ٣٨٠٩ = ١٦,٤٥ دينار / وحدة منتجة

نسبة انحراف الحجم الى الكلفة المعيارية للوحدة المنتجة من الامر ١٣٠٢٢ = مقدار انحراف الحجم للوحدة المنتجة من الامر ١٣٠٢٢ / الكلفة المعيارية للوحدة المنتجة من الامر ١٣٠٢٢

= ١٦,٤٥ / ٢٢٧٢,٣٧٥ = ٠,٠٠٧٢

يلاحظ ان حصة الوحدة الواحدة من الامر ١٣٠٢٢ من انحراف الحجم للامر ١٣٠٢٢ كان (١٦,٤٥) دينار وان نسبة الانحراف من الكلفة المعيارية كانت (٠,٠٠٧٢) وهي نسبة مقبولة كما بينا من قبل .

من خلال ما تقدم يلاحظ ان الانحراف قد يكون يستحق الدراسة والفحص ومتابعة الاسباب في حالة الاجمالي في جميع الاوامر وكذلك في حالة الامر الواحد كما هو الحال في

انحراف الموازنة ، او قد يكون يستحق الدراسة والفحص ومتابعة الاسباب في حالة الاجمالي لجميع الاوامر ولكن في حالة الامر الواحد لايستحق الدراسة والفحص ومتابعة الاسباب كما هو الحال مع انحراف الكفاءة وانحراف الحجم .

٣-٢-٢: الامر ١٣١١٢ قميص رجالي :

٣-٢-٢-١ : تحديد وتحليل انحرافات عنصر المواد المباشرة لبيان اسباب الانحرافات والجهات المسؤولة عنها والاجراءات التصحيحية لتلافيها :

فيما يلي بطاقة الكلفة المعيارية لعنصر المواد المباشرة اللازمة لانتاج وحدة واحدة من الامر ١٣١١٢ قميص رجالي .

تاريخ البدأ بتنفيذ الامر	اسم الصنف	الكمية المعيارية اللازمة لانتاج الوحدة الواحدة	السعر المعياري للمتر الواحد	كلفة المواد المعيارية للوحدة	الملاحظات
٢٠٠٢/٧/١	**قماش بوبلين سادة**	**٢,٠٢ م**	**٥٧٨ دينار**	**١١٦٧,٥٦ دينار**	

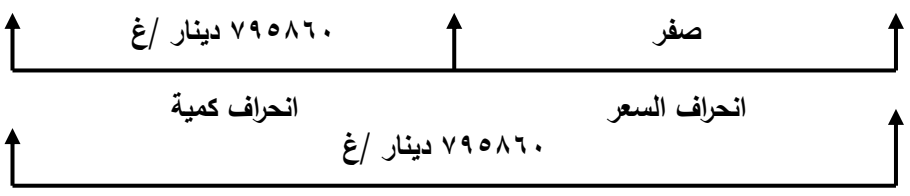
وقد كانت بيانات النتائج الفعلية للامر ١٣١١٢ قميص رجالي كما موضح في الجدول الاتي :

تاريخ الانتهاء من تنفيذالامر	كمية الانتاج الفعلي	كمية المواد المباشرة المستخدمة	سعر الشراء الفعلي للمتر	الملاحظات
٢٠٠٢/٨/٣١	**٢٧٥٤ وحدة**	**٦٩٤٠ م**	**٥٧٨ دينار**	

١. تحديد الانحرافات وتحليلها للامر الانتاجي ١٣١١٢ قميص رجالي :

بدلا من استخدام طريقة المعادلات لتحديد انحرافات كميات واسعار المواد المستخدمة قد نجد ان طريقة المخطط تكون اسهل وذلك كما ياتي :

كمية فعلية × سعر فعلي	كمية فعلية مستخدمة × سعر معياري	كمية معيارية لازمة للانتاج الفعلي × سعر معياري
٥٧٨× ٦٩٤٠	٥٧٨× ٦٩٤٠	٥٧٨× ٢٧٥٤ ×٢,٠٢
=٤٠١١٣٢٠	=٤٠١١٣٢٠	=٣٢١٥٤٦٠



الانحراف الكلي لعنصر المواد المباشرة

يلاحظ على المخطط السابق الذي تم بموجبه تحديد وتحليل انحرافات عنصر المواد المباشرة للامر ١٣١١٢ ان انحراف السعر يساوي صفراً وذلك لان المعمل يعتمد على اساس ان

السعر الفعلي هو السعر المخطط (المعياري) نفسه الذي تم بموجبه شراء المواد الاولية وحسب التعليمات المعتمدة في المعمل لشراء المواد .

اما انحراف كمية المواد فكان (٧٩٥٨٦٠) ديناراً غير مفضل ذلك بسبب استخدام كمية مواد اكبر في الانتاج الفعلي من الكمية المعيارية اللازمة للانتاج الفعلي كما تم الاعتماد في المخطط على الكمية المستخدمة من المواد في الانتاج وذلك لحصول المعمل على كمية كبيرة من الاقمشة وتم استخدامها في عدة موديلات .

٢. تحديد اسباب انحرافات عنصر المواد المباشرة للامر ١٣١١٢ قميص رجالي والجهات المسؤولة عنها والاجراءات التصحيحية باستخدام اسلوب الفحص المستمر عند المنبع :

أ. انحراف السعر :

لتحديد اسباب انحراف السعر والجهات المسؤولة عنها والاجراءات التصحيحية المناسبة لتلافيها باستخدام اسلوب الفحص المستمر عند المنبع يتم اعتماد مستند شراء المواد المقترح ، والشكل رقم (٢٦) يوضح ذلك علما تم اعتماد الكمية المستخدمة في الانتاج بدلا من الكمية المشتراة وذلك للاسباب التي تم توضيحها سابقا .

الشكل (٢٦)

أمر شراء المواد

رقم الصنف	اسم الصنف	مواصفات الصنف	اسم المورد	الكمية المشتراة	سعر الشراء		انحراف السعر		اسباب انحراف	الجهة المسؤولة عن الانحراف	القرارات المحسنة للاداء
					معياري	فعلي	وحدة	للكمية الكلية			
MT2/2/12A	قماش بوبلين	سادة	الشركة العامة للاسواق المركزية	٦٩٤٠	٥٧٨	٥٧٨	--	--	--	--	--

تقرير الانحراف :

لايوجد انحراف سعر وذلك لتساوي السعر المعياري مع السعر الفعلي

مدير المشتريات **محاسب الكلفة** **مسؤول قسم البرمجة** **مدير المعمل**

ب. انحراف الكمية :

لتحديد اسباب انحراف الكمية والجهات المسؤولة عنها والاجراءات التصحيحية المناسبة لتلافيها باستخدام اسلوب الفحص المستمر عند المنبع يتم الاعتماد على مستند صرف المواد المقترح ، والشكل رقم (٢٧) يوضح ذلك .

الشكل (٢٧)

أمر صرف المواد

رقم الصنف	اسم الصنف	مواصفات الصنف	كمية المواد		اختلاف الكمية الفعلية عن المعيارية	السعر المعياري	انحراف الكمية	اسباب انحراف	الجهة المسؤولة عن الانحراف	القرارات المحسنة للاداء
			معياري	فعلي						
MT2/2/12A	قماش بوبلين	سادة	٥٥٦٣,٠٨م	٦٩٤٠م	١٣٧٦,٩٢م	٥٧٨ دينار	٧٩٥٨٦٠ دينار	– اختلاف الالوان في الطول الواحد – اخطاء نسيجية كالتسل والتلوث	ادارة المشتريات ادارة المشتريات	–توجيه ادارة المشتريات بضرورة توخي الدقة والالتزام بالتعليمات عند الشراء – كذلك

تقرير الانحراف (*):

ان انحراف الكمية الموضح في الجدول حصل نتيجة الاسباب الاتية :

١. عزل كميات كبيرة من الاقمشة اثناء الفصال بسبب التلون حيث ظهر في الطول الواحد اجزاء مختلف الوانه مما اضطر قسم الفصال الى استبعادها وادى بالتالي الى سحب كميات اخرى لتعويض الاجزاء التالفة .

٢. كما ان اجزاء من الاطوال فيها اخطاء نسيجية كالتنسل والتلوث .

مامور المخزن　　مدير الانتاج　　محاسب الكلفة　　مسؤول قسم البرمجة　　مدير المعمل

(*) تم تحديد اسباب الانحرافات للجهات المسؤولة عنها والاجراءات التصحيحية بالاعتماد على الدليل الاسترشادي الموضح سابقا .

٣-٢-٢-٢ : تحديد وتحليل انحرافات عنصر الاجور المباشرة لبيان اسباب الانحرافات والجهات المسؤولة عنها والاجراءات التصحيحة لتلافيها .

فيما يلي بطاقة الكلفة المعيارية لعنصر الاجور المباشرة اللازمة لانتاج وحدة واحدة من الامر ١٣١١٢ قميص رجالي .

تاريخ البدأ بتنفيذ الامر	اسم المركز	الساعات المعيارية اللازمة لانتاج وحدة واحدة	معدل الاجر المعياري للدقيقة	كلفة الاجور المعيارية للوحدة	الملاحظات
٢٠٠٢/٧/١	مركز الخياطة	٥٠ دقيقة	٦,٥ دينار	٣٢٥ دينار	
	مركز الفصال	٨,٣ دقيقة	٦,٥ دينار	٥٣,٩٥ دينار	
المجموع		٥٨,٣ دقيقة		٣٧٨,٩٥	

وقد كانت بيانات النتائج الفعلية لعنصر الاجور المباشرة للامر ١٣١١٢ قميص رجالي كما ياتي:

تاريخ انتهاء تنفيذ الامر	اسم المركز	كمية الانتاج الفعلي	الساعات الفعلية	معدل اجر فعلي	الملاحظات
٢٠٠٢/٨/٣١	مركز الخياطة	٢٧٥٤ وحدة	*١٥١٤٧٠دقيقة	١١,٤ دينار	
	مركز الفصال	٢٧٥٤ وحدة	**٢٢٨٥٨ دقيقة	٨,٩ دينار	

* ٢٥٤٢,٥ ساعة فعلية × ٦٠ دقيقة، ** ٣٨١ ساعة فعلية × ٦٠ دقيقة .

١. <u>مركز الخياطة</u> :

أ. تحديد وتحليل الانحرافات لعنصر الاجور المباشرة في الامر الانتاجي ١٣١١٢ قميص رجالي في مركز الخياطة .

بدلا من استخدام طريقة المعادلات لتحديد انحرافات معدل الاجر وكفاءة العمل المباشر قد نجد ان طريقة المخطط تكون اسهل وذلك كما ياتي :

ساعات فعلية × معدل اجر فعلي	ساعات فعلية × معدل اجر معياري	ساعات معيارية لازمة للانتاج الفعلي × معدل اجر معياري
١٥١٤٧٠ × ١١,٤	١٥١٤٧٠× ٦,٥	٦,٥×٢٧٥٤×٥٠
= ١٧٢٦٧٥٨	= ٩٨٤٥٥٥	=٨٩٥٠٥٠

٧٤٢٢٠٣ دينار/غ ← ٨٩٥٠٥ دينار /غ

انحراف معدل اجر ← انحراف كفاءة

٨٣١٧٠٨ دينار /غ

الانحراف الكلي لعنصر الاجور المباشرة في مركز الخياطة

يلاحظ على المخطط السابق الذي تم بموجبه تحديد وتحليل انحرافات عنصر الاجور المباشرة للامر ١٣١١٢ قميص رجالي في مركز الخياطة وإن انحراف معدل الاجر كان غير مفضل بمقدار (٧٤٢٢٠٣) دينار وذلك لان معدل الاجر الفعلي كان اكبر من معدل الاجر المعياري .

اما انحراف كفاءة العمل فانه كان غير مفضل بمقدار(٨٩٥٠٥) دينار وذلك بسبب استخدام ساعات فعلية اكثر من الساعات المعيارية اللازمة للانتاج الفعلي ، ولتحديد اسباب انحرافات عنصر الاجور المباشرة والجهات المسؤولة عنها والاجراءات التصحيحية اللازمة لتلافيها فيمكن استخدام اسلوب الفحص المستمر عند المنبع لتوضيح ذلك .

ب. تحديد اسباب انحرافات عنصر الاجور المباشرة والجهات المسؤولة عنها والاجراءات التصحيحة باستخدام اسلوب الفحص المستمر عند المنبع للامر ١٣١١٢ في مركز الخياطة .

١. انحراف معدل الاجر :

لتحديد اسباب انحرافات معدل الاجر والجهات المسؤولة عنها والاجراءات التصحيحة المناسبة لتلافيها تم الاعتماد على بطاقة الاجر المقترحة لبيان الاسباب وتوضيحها عند المنبع كما موضح في الشكل رقم (٢٨) الاتي :-

الشكل (٢٨)

بطاقة الاجر

رقم المرحلة	درجة المهارة	معدل الأجر		الاختلاف في معدل الاجر	الساعات الفعلية	انحراف معدل الاجر	اسباب الانحراف	الجهة المسؤولة عن الانحراف	القرارات المحسنة للاداء
		معياري	فعلي						
١	اعتيادية	٦,٥	١١,٤	٤,٩ دينار	١٥١٤٧٠ دقيقة	٧٣٢٢٠٣ دينار	عدم مراعاة الدقة في وضع المعيار	لجنةوضع المعايير	توجيه لجنة وضع المعايير في مراعاة الدقة عند وضع المعيار

تقرير الانحراف(*) :

ان انحراف معدل الاجر الموضح في الجدول اعلاه حصل نتيجة عدم مراعاة الدقة في وضع معيار لمعدل الاجر من قبل لجنةوضع المعايير وعليه يتطلب توجيه لجنة وضع المعايير بمراعاة الدقة عند وضع معيار لمعدلات الاجور .

مدير الانتاج　　محاسب المالية　　محاسب الكلفة　　مدير المعمل

٢. انحراف كفاءة العمل :

لتحديد اسباب انحراف كفاءة العمل والجهات المسؤولة عنها والاجراءات التصحيحية المناسبة لتلافي اسباب الانحراف سوف يتم اتباع الخطوات نفسها التي تم اعتمادها في الامر ١٣٠٢٢ كما ياتي :

(*) تم تحديد اسباب الانحرافات للجهات المسؤولة عنها والاجراءات التصحيحية بالاعتماد على الدليل الاسترشادي الموضح سابقا .

بعد تحديد خريطة المراقبة ومناطق الاداء يمكن عمل جدول بالمناطق الذي يستحق الفحص والحافز والمسائلة والمناطق التي لاتستحق الفحص كما ياتي :

الجدول(١٦)

المناطق التي تستحق الفحص والتي لا تستحق الفحص

ت	منطقة الاداء	مستوى الاداء	فحص	عدم فحص	حافز	مسائلة
١	أ	اعلى من $\bar{\bar{X}} + A_2\bar{R}$	√	–	اعلى	–
٢	ب	ادنى من $\bar{\bar{X}} + A_2\bar{R}$	–	√	متوسط	–
٣	ج	معادل لـ $\bar{\bar{X}}$	–	√	اقل	–
٤	د	اعلى من $\bar{\bar{X}} - A_2\bar{R}$	–	√	–	–
٥	هـ	ادنى من $\bar{\bar{X}} - A_2\bar{R}$	√	–	–	√

يلاحظ على الجدول اعلاه بان هناك خمس مناطق للاداء ولكن تبقى المنطقتان (أ) و (هـ) اهم المناطق لانها المناطق التي تستحق الدراسة والفحص .

فعبد التقصي عن اسباب منطقة الاداء (أ) بوصفها منطقة جيدة تستحق الحافز تبين ان العاملات اللاتي وقع أداؤهن في هذه المنطقة ذات خبرات ومهارات عالية في مجال الخياطة ويستغلون الوقت المتاح لهم استغلال امثل بالاضافة الى قيامهم ببعض الاعمال اثناء فترات الاستراحة .

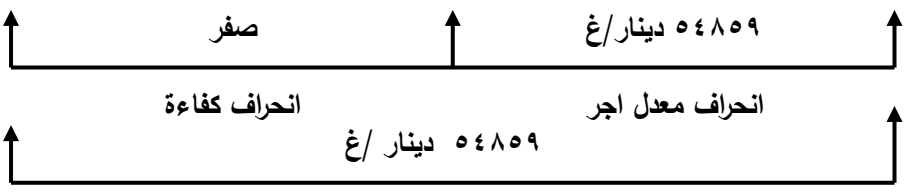
اما منطقة الاداء (هـ) فكانت هناك اسباب عديدة دفعت باداء العاملات الى مستوى متدني وهي كما ياتي :-

ت	الأسباب	الجهة المسؤولة	القرارات المحسنة للاداء
١	تحديد الاوقات القياسية دون تحليل كاف لظروف التشغيل ومهارات العمال	لجنة وضع المعايير	توجيه شعبة دراسة الوقت بضرورة توخي الدقة عند تحديد الاوقات المعيارية
٢	تفاقم العلاقات الاجتماعية بين المشرف والعاملات	المشرفة	توجيه المشرفة بضرورة الالتزام باقامة العلاقات الجيدة مع العاملات
٣	عدم اعداد المكائن وآلات بصورة صحيحة	قسم الصيانة	اجراء الصيانة بدقة وانتظام
٤	استخدام عاملات اقل مهارة لعدم توافر المهارات المطلوبة	غير خاضع للرقابة	التعيين والتدريب

٢. <u>مركز الفصال</u> :

أ. تحديد وتحليل الانحرافات لعنصر الاجور المباشرة للامر الانتاجي ١٣١١٢ قميص رجالي في مركز الفصال .

ساعات فعلية × معدل اجر فعلي	ساعات فعلية × معدل اجر معياري	ساعات معيارية لازمة للانتاج الفعلي × معدل اجر معياري
٨,٩×٢٢٨٥٨	٦,٥×٢٢٨٥٨	٦,٥×٢٧٥٤ ×٨,٣
=٢٠٣٤٣٦	=١٤٨٥٧٧	=١٤٨٥٧٧



الانحراف الكلي لعنصر الاجور المباشرة في مركز الفصال

يلاحظ على المخطط السابق الذي تم بموجبه تحديد وتحليل انحرافات الاجور المباشرة للامر ١٣١١٢ قميص رجالي في مركز الفصال ان انحراف معدل الاجر كان غير مفضل بمقدار (٥٤٨٥٩) دينارا ، وذلك لان معدل الاجر الفعلي كان اكبر من معدل الاجر المعياري .

اما بالنسبة لانحراف كفاءة العمل فكان صفراً وذلك لان المعمل يعد الساعات المعيارية هي نفسها الساعات الفعلية وعدم اهتمام المعمل بانحراف الكفاءة في مركز الفصال وان مركز الفصال ليس لديه اختناقات بالعمل كما هو الحال في مركز الخياطة .

ب. تحديد اسباب انحرافات عنصر الاجور المباشرة والجهات المسؤولة عنها والاجراءات التصحيحة باستخدام اسلوب الفحص المستمر عند المنبع للامر ١٣١١٢ في مركز الفصال .

١. انحراف معدل الاجر :

لتحديد اسباب انحرافات معدل الاجر والجهات المسؤولة عنها والاجراءات التصحيحية المناسبة لتلافيها تم الاعتماد على بطاقة الاجر المقترحة لبيان الاسباب وتوضيحها عند المنبع كما موضح في الشكل (٣٠) الاتي :-

الشكل (٣٠)

بطاقة الاجر

رقم المرحلة	درجة المهارة	معدل الأجر		الاختلاف في معدل الاجر	الساعات الفعلية	انحراف معدل الاجر	اسباب الانحراف	الجهة المسؤولة عن الانحراف	القرارات المحسنة للاداء
		معياري	فعلي						
٢	اعتيادية	٦,٥	٨,٩	٢,٤ دينار	٢٢٨٥٨ دقيقة	٥٤٨٥٩ دينار	عدم مراعاة الدقة في وضع المعيار	لجنةوضع المعايير	توجيه لجنة وضع المعايير في مراعاة الدقة عند وضع المعيار

تقرير الانحراف(*) :

ان انحراف معدل الاجر الموضح في الجدول اعلاه حصل نتيجة عدم مراعاة الدقة في وضع معيار لمعدل الاجر من قبل لجنة وضع المعايير وعليه يتطلب توجيه لجنة وضع المعايير بمراعاة الدقة عند وضع معيار لمعدلات الاجور .

مدير الانتاج　　محاسب المالية　　محاسب الكلفة　　مدير المعمل

٢. انحراف كفاءة العمل :

ان معمل الالبسة الولادية يعد الساعات المعيارية هي نفسها الساعات الفعلية في مركز الفصال وعدم اعطاء مركز الفصال الاهتمام الكافي من حيث انحراف الكفاءة والوقت وان الاوقات المعيارية التي يتم تحديدها هي ليست الا مؤشرات للرقابة ولايتم تسجيل الاوقات التي يستغرقها الامر في مركز الفصال .

وعليه يرى الباحث ضرورة قيام المعمل بتحديد الاوقات المعيارية بصورة دقيقة في مركز الفصال وكذلك تحديد الوقت الفعلي للامر في مركز الفصال ومقارنة الاوقات الفعلية بالمعيارية وتحديد انحراف الكفاءة بصورة سليمة ودقيقة ومن ثم يكون بالامكان تحديد الاسلوب المناسب لتحديد اسباب الانحرافات والجهات المسؤولة عنها والاجراءات التصحيحية المناسبة لتلافيها .

٣-٢-٢-٣ : انحرافات عناصر ت ص س والاسلوب المحاسبي الملائم لفحص وتحليل اسباب الانحرافات :

١. تحديد وتحليل انحرافات عناصر ت ص س :

لتحديد وتحليل انحرافات عناصر ت ص س للامر ١٣١١٢ قميص رجالي فقد تم الاعتماد على البيانات التي تم الوصول اليها عند تحليل انحرافات عناصر ت ص س للامر ١٣٠٢٢ قميص نسائي وهي كما ياتي :

- حصة الساعة المعيارية اللازمة للانتاج الفعلي من الانحراف الاجمالي للمعمل هي :-

(*) تم تحديد اسباب الانحرافات للجهات المسؤولة عنها والاجراءات التصحيحية بالاعتماد على الدليل الاسترشادي الموضح سابقا .

٨٣٨,٦٦ ديناراً غير مفضل / ساعة معيارية لازمة للانتاج الفعلي

-حصة الساعة المعيارية اللازمة للانتاج الفعلي من انحراف الموازنة الاجمالي للمعمل هي:-

٨٤٦,٢٤٧ ديناراً غير مفضل / ساعة معيارية لازمة للانتاج الفعلي

- حصة الساعة المعيارية اللازمة للانتاج الفعلي من انحراف الكفاءة الاجمالي للمعمل هي :-

١٢,٧٤٢ ديناراً غير مفضل / ساعة معيارية لازمة للانتاج الفعلي

- حصة الساعة المعيارية اللازمة للانتاج الفعلي من انحراف الحجم الاجمالي للمعمل هي :-

٢٠,٣٢٨٢ ديناراً غير مفضل / ساعة معيارية لازمة للانتاج الفعلي

وقد بلغت الساعات المعيارية اللازمة للانتاج الفعلي من الامر ١٣١١٢ قميص رجالي (٢٦٧٦)[+] ساعة التي تم استخراجها من سجلات معمل الالبسة الولادية للسنة المالية ٢٠٠٢ وتم الاعتماد عليها لتحديد حصة الامر١٣١١٢قميص رجالي من انحرافات عناصر ت ص س وكما ياتي :

حصة الامر ١٣١١٢ من الانحراف = الساعات المعيارية اللازمة × حصة الساعة المعيارية الاجمالي للمعمل للانتاج الفعلي للامر ١٣١١٢ من الانحراف الاجمالي

= ٢٦٧٦ × ٨٣٨,٦٦ = ٢٢٤٤٢٥٦ ديناراً غير مفضل

حصة الامر ١٣١١٢ من انحراف = الساعات المعيارية اللازمة × حصة الساعة المعيارية الموازنة الاجمالي للمعمل للانتاج الفعلي للامر ١٣١١٢ من الانحراف الموازنة الاجمالي

= ٢٦٧٦ × ٨٤٦,٢٤٧ = ٢٢٦٤٥٥٦ ديناراً غير مفضل

حصة الامر ١٣١١٢ من انحراف = الساعات المعيارية اللازمة × حصة الساعة المعيارية الكفاءة الاجمالي للمعمل للانتاج الفعلي للامر ١٣١١٢ من الانحراف الكفاءة الاجمالي

= ٢٦٧٦ × ١٢,٧٤٢ = ٣٤٠٩٨ ديناراً غير مفضل

حصة الامر ١٣١١٢ من انحراف = الساعات المعيارية اللازمة × حصة الساعة المعيارية الحجم الاجمالي للمعمل للانتاج الفعلي للامر ١٣١١٢ من انحراف الحجم الاجمالي

= ٢٦٧٦ × ٢٠,٣٢٨٢ = ٥٤٣٩٨ ديناراً مفضل

[+] الساعات المعيارية اللازمة للانتاج الفعلي = ٥٠ دقيقة مركز خياطة + ٨,٣ دقيقة مركز الفصال = ٥٨,٣ دقيقة × ٢٧٥٤ وحدة = ١٦٠٥٥٨,٢ دقيقة ÷ ٦٠ دقيقة = ٢٦٧٦ ساعة معيارية لازمة للانتاج الفعلي.

٢. الاسلوب المحاسبي الملائم لتحديد اسباب انحرافات عناصر ت ص س والجهات المسؤولة عنها والاجراءات التصحيحية لتلافيها :

أ. انحراف الموازنة :

ان حصة الامر ١٣١١٢ قميص رجالي من انحراف الموازنة كان بمقدار (٢٢٦٤٥٥٦) دينار غير مفضل وهو رقم كبير نسبيا لامر تم انتاجه مكون من (٢٧٥٤) وحدة حيث ان حصة الوحدة المنتجة للامر ١٣١١٢ قميص رجالي من انحراف الموازنة كان (٨٢٢) دينار وهو رقم كبير نسبيا وكما يبينها المعادلة الاتية :

$$\text{حصة الوحدة الواحدة من الامر ١٣١١٢ من انحراف الموازنة} = \frac{\text{انحراف الموازنة للامر ١٣١١٢}}{\text{عدد الوحدات المنتجة من الامر ١٣١١٢}}$$

$$= \frac{٢,٢٦٤,٥٥٦}{٢٧٥٤} = ٨٢٢ \text{ ديناراً / وحدة منتجة}$$

ومن خلال ما سبق يتبين ان انحراف الموازنة يستحق الفحص حسب اسلوب الاعتماد على رقم الانحراف ولتاكيد ان هذا الانحراف يستحق الدراسة والفحص ومتابعة الاسباب يمكن تطبيق اسلوب نسبة الانحراف الى الكلفة المعيارية بالاعتماد على نسبة الـ ١٠% التي تم تحديدها ولتحقيق ذلك لابد من تحديد الكلفة المعيارية للوحدة الواحدة من الامر ١٣١١٢ قميص رجالي كما ياتي :-

التفاصيل		كلفة العنصر (ديناراً)	نسبة العنصر الى الكلفة المعيارية(%)
١. كلفة المواد المباشرة	٢,٠٢ م× ٥٧٨ ديناراً	١١٦٧,٥٦ ديناراً	٥٩ %
٢.كلفة الاجور المباشرة - مركز الخياطة - مركز الفصال	 ٥٠ دقيقة × ٦,٥ دينار = ٣٢٥ ديناراً ٨,٣ دقيقة × ٦,٥ دينار = ٥٣,٩٥ ديناراً	٣٧٨,٩٥ ديناراً	١٩ %
٣. ت ص س محملة	٥٨,٣ دقيقة × ٧,٣٩ ديناراً (*)	٤٣٠,٨٤٠ ديناراً	%٢٢
الكلفة المعيارية للوحدة الواحدة المنتجة من الامر١٣١١٢ قميص رجالي		١٩٧٧,٣٥٠ ديناراً	١٠٠ %

(*) تم تحديد هذا المعدل من خلال قسمة معدل التحميل للساعة ٤٤٣,٤٣٣٧/٦٠ دقيقة .

نسبة انحراف الموازنة الى الكلفة المعيارية للوحدة المنتجة من الامر ١٣١١٢ = مقدار انحراف الموازنة للوحدة المنتجة من الامر ١٣١١٢ / الكلفة المعيارية للوحدة المنتجة من الامر ١٣١١٢

$$= \frac{٨٢٢}{١٩٧٧,٣٥٠} = ٠,٤٢$$

ان نسبة انحراف الموازنة للامر ١٣١١٢ قميص رجالي الى الكلفة المعيارية للوحدة المنتجة من الامر ١٣١١٢ كان ٠,٤٢ وهي نسبة اكبر من النسبة التي تم تحديدها ٠,١٠ وهذا يؤكد ان الانحراف يستحق الدراسة والفحص والمتابعة وتعود اسباب انحراف الموازنة للامر ١٣١١٢ للاسباب نفسها التي يتم توضيحها سابقا .

ب. انحراف الكفاءة :

ان حصة الامر ١٣١١٢ قميص رجالي من انحراف الكفاءة كان غير مفضل بمقدار (٣٤٠٩٨) ديناراً وهو رقم بسيط نسبيا ولايستحق الدراسة والفحص ولتاكيد ذلك يمكن تحديد نسبة الانحراف الى الكلفة المعيارية للوحدة ومقارنتها مع النسبة التي تم تحديدها ٠,١٠ كما ياتي :-

حصة الوحدة الواحدة من الامر ١٣١١٢ من انحراف الكفاءة = انحراف الكفاءة للامر ١٣١١٢ / عدد الوحدات المنتجة من الامر ١٣١١٢

$$= \frac{٣٤٠٩٨}{٢٧٥٤} = ١٢,٣٨١ \text{ ديناراً / وحدة منتجة}$$

نسبة انحراف الكفاءة الى الكلفة المعيارية للوحدة المنتجة من الامر ١٣١١٢ = مقدار انحراف الكفاءة للوحدة المنتجة من الامر ١٣١١٢ / الكلفة المعيارية للوحدة المنتجة من الامر ١٣١١٢

$$= \frac{١٢,٣٨١}{١٩٧٧,٣٥٠} = ٠,٠٠٦$$

يلاحظ ان حصة الوحدة الواحد للامر ١٣١١٢ من انحراف الكفاءة للامر ١٣١١٢ كان (١٢,٣٨١ ديناراً) وهو رقم بسيط نسبيا وان نسبة الانحراف الى الكلفة المعيارية كانت (٠,٠٠٦) وهي اقل بكثير من النسبة التي تم تحديدها ٠,١٠ وهذا يؤكد ان الانحراف لايستحق الدراسة والفحص بالنسبة للامر ١٣١١٢ قميص رجالي .

جـ. انحراف الحجم :

ان حصة الامر ١٣١١٢ قميص رجالي من انحراف الحجم كان مفضلا بمقدار (٥٤٣٩٨) ديناراً وهو رقم مقبول نسبيا لايستحق الدراسة والفحص ولتاكيد ذلك يمكن تحديد نسبة الانحراف الى الكلفة المعيارية وتطبيق اسلوب نسبة الانحراف الى الكلفة المعيارية كما ياتي :-

حصة الوحدة الواحدة من الامر ١٣١١٢ من انحراف الحجم = انحراف الحجم للامر ١٣١١٢ / عدد الوحدات المنتجة من الامر ١٣١١٢

= ٥٤٣٩٨ / ٢٧٥٤ = ١٩,٧٥٢ ديناراً / وحدة منتجة

نسبة انحراف الحجم الى الكلفة المعيارية للوحدة المنتجة من الامر ١٣١١٢ = مقدار انحراف الحجم للوحدة المنتجة من الامر ١٣١١٢ / الكلفة المعيارية للوحدة المنتجة من الامر ١٣١١٢

= ١٩,٧٥٢ / ١٩٧٧,٣٥٠ = ٠,٠٠٩٩

يلاحظ ان حصة الوحدة الواحدة من الامر ١٣١١٢ من انحراف الحجم للامر ١٣١١٢ كان (١٩,٧٥٢) ديناراً مفضل وهو رقم بسيط نسبيا وان نسبة الانحراف الى الكلفة المعيارية كانت (٠,٠٠٩٩) وهي نسبة متواضعة قياسا بالنسبة التي تم تحديدها ١٠% وهذا يؤكد ان انحراف الحجم للامر ١٣١١٢ لايستحق الدراسة والفحص .

من خلال ما تقدم يمكن تجميع انحرافات عناصر الكلفة مع الكلفة المقدرة للوحدة الواحدة في تقرير موحد يقدم لادارة المعمل ذلك لتحقيق الرقابة وتقييم الاداء بالنسبة لكل امر انتاجي وفيما يلي مقارنة لكلفة الوحدة الواحدة للامر الانتاجي ١٣٠٢٢ قميص نسائي والامر الانتاجي ١٣١١٢ قميص رجالي مع الانحرافات التي تم تحديدها حسب تقارير المعمل والانحرافات التي توصل اليها البحث وذلك لاغراض مقارنة هل ان تحديد كلفة الوحدة الواحدة محملة باكثر او اقل من اللازم لدى ادارة المعمل التي تؤثر بالتالي على نتائج الاعمال والمركز المالي وفي مراجعة وتقييم اسعار البيع التي تم تحديدها والجدول رقم (١٧) يظهر نتائج هذه المقارنة وكما ياتي :

الجدول (١٧)

مقارنة بين نتائج كلفة الوحدة وفق تقارير المعمل والنتائج التي توصل اليها البحث

ت	التفاصيل	كلفة الوحدة وانحرافاتها للامر الانتاجي ١٣٠٢٢		كلفة الوحدة وانحرافاتها للامر الانتاجي ١٣١١٢	
		تقارير المعمل	نتائج البحث	تقارير المعمل	نتائج البحث
١	كلفة عنصر المواد المباشرة	١٥٩٨	١٥٩٨	١١٦٧,٥٦	١١٦٧,٥٦
	+ انحراف السعر	–	–	–	–
	+ انحراف الكمية	٢٥,٤٥ (غ)	٢٥,٤٥ (غ)	٢٨٨,٩٨(غ)	٢٨٨,٩٨(غ)
٢	كلفة عنصر الاجور المباشرة	٣١٥,٥٧٥	٣١٥,٥٧٥	٣٧٨,٩٥	٣٧٨,٩٥
	+ انحراف معدل الاجر				
	أ. مركز الخياطة	–	٥٠٧,٣٦ (غ)	–	٢٦٩,٥ (غ)
	ب. مركز الفصال	–	٢٧,٥ (غ)	–	٣٢,٥ (غ)
	+ انحراف كفاءة العمل				
	أ. مركز الخياطة	٣٧٥ (غ)	٩٧,٥٤ (غ)	١٢٥ (غ)	١٩,١٩(غ)
	ب. مركز الفصال	–	–	–	–
٣	ت ص س محملة	٣٥٨,٨	٣٥٨,٨	٤٣٠,٨٤	٤٣٠,٨٤
	+ انحراف الموازنة	–	٦٨٥ (غ)	–	٨٢٢ (غ)
	+ انحراف الكفاءة	–	١٠,٣ (غ)	–	١٢,٣٨١ (غ)
	+ انحراف الحجم	–	١٦,٤٥) (م)	–	١٩,٧٥٢) (م)
	اجمالي كلفة الوحدة المنتجة	٢٥٧٢,٨	٣٦٠٩	٢٣٩١,٣	٣٤٠٢
		١٠٣٦,٢٠٠ كلفة الوحدة محملة باقل من اللازم		١٠١٠,٧٠٠ كلفة الوحدة محملة باقل من اللازم	

غ: يعني انحراف غير مفضل ، م : يعني انحراف مفضل

نلاحظ من خلال المقارنة السابقة ان كلفة الوحدة الواحدة في المعمل محملة باقل من اللازم بمقدار (١٠٣٦,٢٠٠) دينار بالنسبة للامر ١٣٠٢٢ قميص نسائي و (١٠١٠,٧٠٠) دينار بالنسبة للامر ١٣١١٢ قميص رجالي وبعد ان تم بيع هذه الموديلات فان ادارة المعمل عدت هذه الاوامر قد حققت ارباح من خلال مقارنتها لاسعار البيع المتحققة لديها (٣٧٥٠ دينار سعر البيع للوحدة الواحدة من الامر ١٣٠٢٢ ، و ٣٢٥٠ دينار سعر البيع للوحدة الواحدة من الامر ١٣١١٢) والكلف التي تم تحديدها وتم توزيع حوافز على ضوءها وفي حقيقة الامر انها ارباح وهمية وان كلف هذه الاوامر اذا تم احتسابها بشكل صحيح فانه يؤثر على نتائج الاعمال والمركز المالي كما تؤثر على سعر بيع الوحدة الواحدة .

علما ان ادارة المعمل لاتحدد كلفة الوحدة الواحدة معياريا بهذه الطريقة وانما يتم تحديدها عن طريق جمع كلفة عنصر المواد المباشرة مع المصاريف الاخرى (الاجور المباشرة والتكاليف الصناعية غير المباشرة والتكاليف التسويقية والادارية) للوحدة الواحدة ولغرض التوضيح واجراء المقارنة تم فصل الاجور المباشرة عن ت ص س المحملة مع استبعاد التكاليف التسويقية والادارية وذلك لانها ليس ضمن عناصر الكلفة .

قائمة المصـادر

اولا : الوثائق الرسمية

١. معمل الالبسة الولادية في الموصل / قسم الكلفة ، السجلات والتقارير للسنة المالية ٢٠٠١-٢٠٠٢

ثانيا : الرسائل الجامعية

١. جعفر سليمان الخالد ، ٢٠٠٢ ، تخصيص التكاليف الصناعية غير المباشرة في ظل الطرق التقليدية وطريقة التكلفة على اساس الانشطة (ABC) (دراسة مقارنة في معمل الالبسة الولادية في الموصل) ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة الموصل .

٢. خالد غازي عبود التمي ، ١٩٨٧ ، دور التكاليف المتغيرة المعيارية في تقييم كفاءة الاداء ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الادارة والاقتصاد ،جامعة الموصل .

٣. ريا سالم محمد علي الرسام ، ١٩٩٦ ، تكوين لوحة بيز ثنائية البعد لغرض مراقبة جودة الانتاج مع المحاكاة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة الموصل .

٤. عبدالرزاق طعمه حواس الخزرجي ، ١٩٩١ ، التحليل الكمي للانحرافات (دراسة نظرية وتطبيقية في المنشاة العامة للتبوغ والسكائر) ، رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة بغداد .

٥. محمد حامد احمد السويدي ، ١٩٩٢ ، مشاكل تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة على الانتاج (دراسة تطبيقية في معمل الغزل والنسيج في الموصل) ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة الموصل .

٦. منال جبار سرور ، ١٩٨٦ ، وضع نظام الكلفة المعيارية في احد معامل المنشأة العامة للغزل والنسيج الصوفي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة بغداد .

٧. نهاد جميل سعيد ، ١٩٩٢ ، اثر التكاليف القياسية في احكام السيطرة على تكاليف الانتاج الفعلية (دراسة نظرية وتطبيقية في المنشأة العامة للصناعات الحريرية) ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة بغداد .

ثالثا : الدوريات

١. الغريب محمد بيومي ، ١٩٨٦ ، افتراضات وفعاليات مداخل معالجة انحرافات التكلفة ، مجلة العلوم الاجتماعية ، المجلد ١٤ ، العدد٣ ، جامعة الكويت .

٢. ثائر احمد سعدون السمان ، ١٩٩٤ ، التصميم الاقتصادي لخرائط المتوسط للرقابة على جودة الانتاج ، المجلة العربية للادارة ، المجلد ١٦ ، العدد الثاني ، القاهرة .

٣. محمد السيد عبد الكريم ، ١٩٧٨ ، اساليب تحديد مدى احقية الانحرافات للدراسة والفحص ، مجلة التكاليف ، الجمعية العربية للتكاليف .
٤. محمد علي السيدية ، ١٩٨٠ ، فصل انحرافات التخطيط عن التنفيذ ، مجلة تنمية الرافدين ، العدد٣ ، كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة الموصل .
٥. محمد علي السيدية ، ١٩٨٣ ، تحليل انحرافات خطة الربح في المنشات ذات الاقسام باستخدام نظام التكاليف المتغيرة المعيارية ، مجلة تنمية الرافدين ، العدد ٩ ، كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة الموصل .
٦. محمد علي السيدية وخالد غازي التمي ، ١٩٩١ ، دور بيانات التكاليف المتغيرة المعيارية في تقويم كفاءة الاداء ، مجلة تنمية الرافدين ، العدد ٣٣ –٣٤ ، كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة الموصل .
٧. محمد عيد مصطفى ، ١٩٦٩ ، المشكلات الناتجة عن ادخال نظم التكاليف النمطية ، مجلة المدير العربي ، العدد يوليو .
٨. منير محمود سالم ، ١٩٧٨ ، المنهج العلمي لاعداد واستخدام معايير كلفة المواد ، مجلة الاقتصاد والادارة ، العدد ٧ ، دار عكاظ للطباعة والنشر ، جدة .
٩. منير محمود سالم ، ١٩٧٩ ، المنهج العلمي لاعداد واستخدام معايير تكلفة العمالة ، مجلة الاقتصاد والادارة ، العدد ٩ ، دار عكاظ للطباعة والنشر ، جدة .

رابعا : الكتب

١. احمد حلمي جمعة وعطا الله خليل وخالد ابراهيم الطراونة ، ١٩٩٩ ، محاسبة التكاليف المتقدمة ، ط١ ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان .
٢. احمد محمد زامل ، ٢٠٠٠ ، المحاسبة الادارية مع تطبيقات على الحاسب الالي ، معهد الادارة العامة ، الرياض .
٣. تشارلز هورنكرن وجورج فوستر ، ١٩٨٦ ، محاسبة التكاليف مدخل اداري ، ترجمة احمد حامد حجاج ومحمد هاشم البدوي ، الجزء الاول، دار المريخ للنشر ، الرياض
٤. تشارلز هورنكرن وجورج فوستر و سيركانت داتار ، ١٩٩٦ ، محاسبة التكاليف مدخل اداري ، ترجمة احمد حامد حجاج ، ط٢ ، دار المريخ للنشر ، الرياض .
٥. جبرائيل جوزيف كحالة ورضوان حلوة حنان ، ١٩٩٥ ، محاسبة التكاليف المعيارية ، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان .
٦. جبرائيل جوزيف كحالة ورضوان حلوة حنان ، ١٩٩٨ ، محاسبة التكاليف المعيارية– رقابة واثبات – ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان .
٧. جبرائيل جوزيف كحالة وسامي محمد القلعة جي ، ١٩٩٣ ، التكاليف المعيارية، ط١ ،

توزيع المؤسسة الاولمبية ، عمان .
٨. عبد الحي مرعي ، ١٩٨٥ ، في محاسبة التكاليف لاغراض التخطيط والرقابة ، مؤسسة شباب الجامعة للنشر ، الاسكندرية .
٩. عبد الحي مرعي وفاروق عبد العال ، ١٩٨٥ ، محاسبة التكاليف في خدمة الادارة ، دار الجامعية للطباعة والنشر ، الاسكندرية .
١٠. علي توفيق علي ، بدون سنة نشر ، التكاليف الصناعية ، ط٦ ، مطبعة دون بوسكو ، الاسكندرية.
١١. علي عبد الرحيم ويوسف العادلي ومحمد العظمة ، ١٩٩٠ ، اساسيات التكاليف والمحاسبة الادارية ، منشورات ذات السلاسل ، الكويت .
١٢. فوزي غرايبة ، ١٩٧٩ ، محاسبة التكاليف ، ط٢ ، منشورات مكتبة النهضة الاسلامية ، عمان .
١٣. كمال خليفة ابوزيد وكمال الدين الدهراوي ، ١٩٩٩ ، محاسبة التكاليف لاغراض التخطيط والرقابة ، دار الجامعية ، الاسكندرية .
١٤. ليستر هيتكر وسيرج ماتوتش ، ٢٠٠٠ ، المحاسبة الادارية ، ترجمة احمد حامد حجاج وكمال الدين سعيد وسلطان محمد ، دار المريخ للنشر ، الرياض .
١٥. محمد احمد خليل وفاروق عبد العال ، ١٩٨٦ ، محاسبة التكاليف في المجال الاداري ، مؤسسة شباب الجامعة للطباعة والنشر والتوزيع ، الاسكندرية .
١٦. محمد توفيق بلبع ، ١٩٧٦ ، التكاليف المعيارية لاغراض قياس وضبط التكاليف الفعلية ، مكتبة الشباب للنشر ، القاهرة .
١٧. محمد عبد الوهاب العزاوي وثائر احمد سعدون السمان ، ١٩٩٢ ، ادارة الانتاج ، دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل .
١٨. محمد علي السيدية ، ١٩٩٧ ، التكاليف المعيارية – مشروع كتاب ، كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة الموصل .
١٩. محمد محمد الجزار ، ١٩٨١ ، الرقابة على التكاليف ، مكتبة عين شمس ، القاهرة .
٢٠. مكرم عبد المسيح باسيلي ، ٢٠٠١ ، المحاسبة الادارية مدخل معاصر ، ط٣ ، المكتبة العصرية.

خامسا : المصادر الاجنبية :

أ- الدوريات

1. Nicholas Dopuch & Jacob G. Birnberg & Joel Demski, 1967, "*An Extension of Standard Cost Variance Analysis*", The Accounting Review, Vol.XLII, No.3.

ب- الكتب

1. Charles T. Horngren & Gary L. Sundem & William O. Stratton, 1996, "*Introduction to Management Accounting*", 12th ed., Prentice-Hall International, Inc, New Jersey.
2. Charles T. Horngren & George Foster & Srikant M. Datar, 1997, "*Cost Accounting A Managerial Emphasis*", 9th ed., Prentice-Hall International, Inc.
3. Charles T. Horngren & George Foster, 1987, "*Cost Accounting A Managerial Emphasis*", 6th ed. Prentice-Hall International, Inc.
4. Charles T. Horngren, 1972, "*Cost Accounting A Managerial Emphasis*", 3rd ed. Prentice-Hall International, Inc.
5. Cherly, S. Mcwatters & Dale C. Morse & Jerold L. Zimmerman, 2001, "*Management Accounting Analysis and Interpretation*", McGraw-Hill, Irwin.
6. Colin Drury, 1988, "*Cost Accounting Revision Guide*", Heinemaun Professional Publishing, Ltd., Oxford.
7. Copeland & Sullivan, 1978, "*Cost Accounting Accumulation-Analysis and Control*", West Publishing Co.

8. Jack Gray & Don Ricketts, 1983, "*Cost and Managerial Accounting*", McGraw-Hill International Book Company, Tokyo.

9. Jerold L. Zimmerman, 1997, "*Accounting for Decision Making and Control*", Irwin, McGraw-Hill, Inc.

10. Letride Gayle Rayburn, 1996, "*Cost Accounting: Using a Cost Management Approach*", Times Mirror Education Group, Inc.

11. Nicholas Dopuch & Jacob G. Birnberg & Joel S. Demski, 1982, "*Cost Accounting: Accounting Date for Management Decisions*", 3rd ed., Itrcoount Brace Jovanovich, Inc, New York.

12. P. N. Abrol, 1996, "*Dictionary of Accounting*", Anmol Publication Pvt. Ltd., New Delhi.

13. Riad Izhar & Janet Hontoir, 2000, "*Accounting Costing and Management*", 2nd ed., Oxford. University Press, Hong Kong.

14. Ronald Hilton, 1999, "*Managerial Accounting*", Irwin, McGraw-Hill, Inc.

15. Ronald W. Hilton & Micheal W. Maher & Frank H. Selto, 2000, "*Cost Management : Strategies for Business Decisions*" , McGraw-Hill Companies, Inc.

16. S. K. Battattacharyya & John Dearden, 1997, "*Accounting for Management: Text and Cases*", Vikas Publishing House Pvt. Ltd., Delhi.

17. Stephen A. Moscove & Arnold Wright, 1990, "*Cost Accounting: With Managerial Applications*", Houghtor Mifflin Company, Boston.

سادسا : الإنترنـت

<u>World Wide Web:</u>

1. http://www.nd.edu

2. http://www.canberra.ed