

مدخل النظم في تصميم نظام للتكاليف في احدى شركات قطاع البناء والتشييد (المباني سابقة التجهيز)

دكتور عبدالناسط أحمد رضوان
جامعة الملك عبد العزيز

الهدف من البحث

من المعروف ان نظام المحاسبة على التكاليف احد الغنوات التي توفر حانيا هاما من المعلومات التي تحتاجها الاداره في المشروعات لتحقيق وظائفها التخطيطية والرقابية وقد كان لى فرمه اعداد دراسة تطبيقية لتصميم نظام التكاليف فى احدى المشروعات فى قطاع البناء والتشييد (المباني سابقة التجهيز) .

وتجمع تلك المشروعات بين خصائص النشاط الصناعى والمقاولات والنقل والخدمات ، وتحتاج الاداره فى هذه المشروعات الى نظام التكاليف بهدف مساعدتها فى اداء دورها فى اتخاذ القرارات فى شأن الدخول فى المناقصات ومتابعه تنفيذ العقود ، بالاضافه الى كشف مواطن التوفير والضاع فى استخدام عوامل الانتاج بقصد تخفيض التكلفة ورفع الكفاءة الإنتاجية .

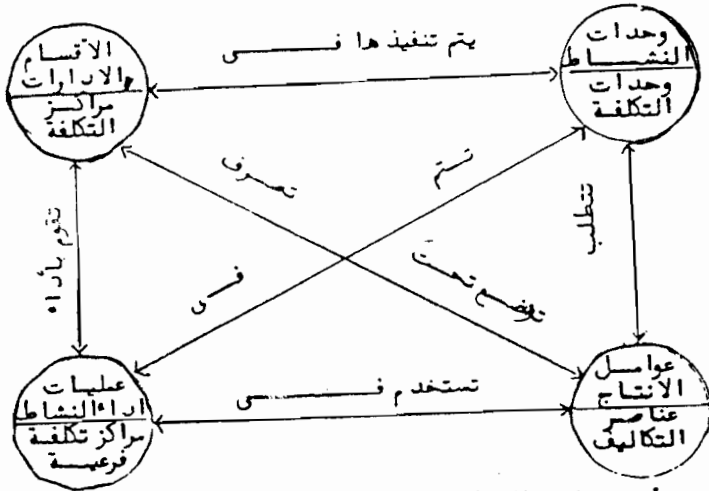
ونظام التكاليف هو تطبيق لمفاهيم ومبادئ محاسبه التكاليف ويتمدد نطاقه على أمرين : الاول طبيعه المشروع والثانى ماتحتاج الاداره من معلومات ويعتبر العامل الاخير القامل الحاكم فى تصميم النظام او تطويره حسب المتغيرات التي تواجه الاداره اثناء مسيره المشروع .

وتبدأ مرحلة التصميم باعداد مسح survey واستقما للحصول على اجابة مجموعمه من الاسئلة ، تعتبر معلومات أولية لبناء النظام ووضع استراتيجيه لتطويره ، واهم هذه الاسئلة هي :

- ماهو حجم المشروع ونوع نشاطه ، وما نوع السلع المنتجه او الخدمات المراد ؟
- ماهى الوظائف الرئيسيه فى المشروع ، والهيكل التنظيمى ومايشتمل عليه من ادارات واقسام ؟
- ماهى طبيعه النشاط ومراحله المختلفه ووحدات القياس المستخدمه للتعبير عن النشاط ؟
- دورة الانتاج او أداء الخدمة لتحديد فترة التكاليف الملائمه .

- ماه دور واهداف الاداره من نظام التكاليف وما تتطلبه من معلومات ومدى الاهتمام بالرقابه على عناصر التكاليف ؟
- في حالة وجود نظام تكاليف ما هي نقاط الضعف والعوامل التي تؤدي الى التغيير لتعميد نطاق التطوير ؟

وقد أجرى هذا البحث التطبيقي في احدى شركات قطاع البناء والتشييد للمباني سابقة التجهيز . ونشاط الشركة موضوع البحث ينقسم الى أربعة أقسام رئيسية هي :
 الاول - المصانع وهي تنتج الخرسانه والاسقف، والبلاط والقوالب الحديدية
 الثاني - تركيب المباني الجاهزه
 الثالث - نقل المنتجات باستخدام معدات ورافعات
 الرابع - الانشآت ، وهي تختص بدراسة العطاءات ومتابعه تنفيذ العقود على مختلف انواعها . ورغم هذا التنوع فان الاطار العام لمقومات نظام التكاليف يتحدد على ضوء الشكل التالي :



وتبدأ مقومات نظام التكاليف بالاهداف ووسائل تنفيذها وما تستلزمه التنفيذ من عوامل انتاج على مستوى المشروع من امكانات ماديته وبشرية ومالية ولذلك يعرض هذا البحث الاطار العلمى والتطبيقي لمقومات نظام التكاليف في احد شركات قطاع التنفيذ كنموذج يوضح خصومه هذا النظام كنموذج يستفاد منه في المشروعات المماثله ويعتمد هذا الاطار على المقومات الاساسيه التاليه دون الدخول في التفاصيل :

الدليل المحاسبي

من المعلوم ان النظام المحاسبي في اى مشروع يعتمد على دعامتين رئيسيتين

هي المحاسبة المالية ومحاسبه التكاليف ، والعلاقة بينهما نحددها احسدى .
الطريقتين : الانفصال،والاندماج واخبار اى طريقه يؤثر على تصميم المستندات
والسجلات وعدد الافراد القائمين بالعمل ، ويعتمد نظام التكاليف فى هذا
النموذج على دليل محاسبى يرتكز على طريقه الاندماج ويحقق الاهداف الاساسيه
التاليه :-

اولا - تكوين خطة لنظام المحاسبه للشركة واظهار عناصرها الرئيسيه وبقتصد
الوقت والجهد فى التوجيه المحاسبى ، ويساعد فى تبويب وتحليل
العمليات الماليه ويعتبر الدليل نواة اساسيه لاستخدام الحاسب
الالكترونى فى مجال المحاسبه والتكاليف .

ثانيا- وسيلة للضبط الداخلى والربط بين المحاسبه الماليه فى اعدادها
للحسابات الخاصه التى تظهر الربح او الخساره للشركة وبين محاسبه
التكاليف التى تهتم باعداد التقارير عن أوجه النشاط بفرض تحقيق
الرقابه على التكاليف .

وفيما يلى الاطار الاساسى للدليل المحاسبى الذى يعتبر اداة للربط بين
المحاسبه الماليه والتكاليف .

	حسابات المصروفات	١
١١	مواد مستخدمه (معدنيه - لمبر معدنيه - مصنعه - متنوعه	
١٢	اجور ورواتب (نقديه - تأمينات - مزايا عمليه)	
١٣	مصروفات مقاولي الباطن (اعمال : ترابيه واساسات - صحبة - معدنيه - مبانى كهرباء)	
١٤	استهلاك الاصول الثابته (مبانى . الات . عدد وقوالب - سيارات . اثاث ..)	
١٥	صيانه واملاحات (مبانى - معدات والات - سيارات)	
١٦	مصروفات دوريه اخرى (انارات . تأجير وابجارات . بريد وبرق وهاتف . دعميه واعملن .)	
	<u>حسابات الايرادات</u>	٢
٢١	ايرادات المشاريع (عقود : مدارس . عمارات	
٢٢	ايرادات المصانع (الخرسانه . الاسقف . البلاط . الشبك . حديد التسليح ..)	
٢٣	ايرادات خدمات (فنيه . نقل . تأجير . تركيب)	
٢٥	اعمال وانتاج تحت التنفيذ	
	<u>الاصول</u>	٣
٢١	اصول ثابتة (اراضى . مبانى . الات وعدد ادوات . سيارات . اثاث	
٢٢	استثمارات ماليه	
٢٣	مخزون المواد الاوليه (معدنيه . لمبر معدنيه . متنوعه)	
٢٤	الاعتمادات المستنديه	
٢٥	مدينون	
٢٦	حسابات النقدية	
	<u>الفصل</u>	٤
٤١	رأس المال	
٤٢	الاحتياطات	
٤٣	المخصصات	
٤٤	القروض طويله الاجل	
٤٥	الدائنون	
٤٦	سحب على الكشوف	
٤٧	حسابات النتيجة	
	<u>حسابات مراقبه عناصر التكاليف</u>	
٥٠٠	مراقبه عناصر تكاليف المشاريع (المواد - الاجور - المصاريف ...)	
٦٠٠	مراقبه عناصر تكاليف تكاليف انتاج المصانع (المواد - الاجور - المصاريف	
٧٠٠	مراقبه عناصر تكاليف الخدمات الانتاجيه (المواد - الاجور - المصانع	
٨٠٠	مراقبه عناصر تكاليف الخدمات التسويقيه (" " " ")	
٩٠٠	" " التكاليف الاداريه والتمويليه (المواد - الاجور - المصاريف	

من المعروف ان وحدة التكلفة هي مقياس ملائم لما يتم من اعمال هي النشاط الاقتصادي وتحسب التكلفة على اساسها ، ويجب ان يراعى في اخيار وحدة التكلفة العوامل الاتية :

- ١ - ان تكون وحدة التكلفة كميته (عينية او مالبية) يمكن استخدامها للقياس ، بحيث تناسب مقياس حجم الانتاج او النشاط الذى يقاس على اساس الوزن او الكيل او الطول او الحجم او العدد ، ويحدد ذلك طبيعه المنتجات ووحدة البيع ووسيلة الانتاج .
 - ٢ - ان تكون وحدة التكلفة كمية اقتصاديه من منتج نهائى او خدمه تساعد فى استغلال الامكانيات ، وبسهل نسب عناصر التكاليف اليها ، باعتماد ان هذه العناصر ترجمه مالية للامكانيات المستخدمه فى الانتاج او اداء الخدمة .
 - ٣ - ثبات وحدة التكلفة فى مواصفاتها دون تغيير بمرور الزمن ، حتى لاتفقد مفتها كمقياس محاسبى ، وتختلف وحدات التكلفة من صناعة الى اخرى ، ومن نشاط الى آخر داخل مشروع واحد ، فقد يكون سلعة او مجموعه من السلع المتجانسة او خدمه او امر انتاجى ، او عقد مقاولة ... الخ
- ولاتوجد وحدة تكلفة واحده تعتبر صالحة لقياس التكلفة فى جميع اقسام الشركة الامر الذى تترتب عليه ان تتعدل وحدات التكلفة وعليه ينبغى اعداد دليل ومبادئ التكلفة

Cost units code

وحدات التكلفة فى الشركة متعددة ، وتنقسم الى ثلاث مجموعات رئيسيه تتفق مع النشاط الرئيسى فى الشركة هي : المشاريع ومصانع الانتاج وكذلك الخدمات الفنيه وهى تشتمل على تركيب المبانى والصانه والاصلاح ، وتأجير المعدات والالات والرافعات وكل مجموعه تتحدد قياس التكلفة على اساس العقد او امر الانتاج او النقل ، وكذلك عقد او امر تأجير المعدات والالات والرافعات .

وبأخذ دليل وحدات التكلفة فى هذه الشركة الاطار الاساسى للدليل التالى :-

عقود المشاريع	٢١
عقود المدارس والبيوت والعمارات والمشروعات الخارجيه والخاصه	—
انشاءات داخلية او امر انتاج المصانع .	
اوامر انتاج المصانع :	٢٢
الخرسانه - الاسقف - البلاط - الشبك - حديد التلميح - القوالب	—
اوامر الخدمات الفنيه	٢٣
تركيب وتجهيز المبانى من صانه واصلاح - نقل - تأجير معدات - رافعات	—

مراكز التكلفة Cost Centers

مركز التكلفة عبارة عن وحدة طبيعية او اداريه يتكون منها المشروع ، او عبارته اخرى هو دائره نشاط متجانس ومنمیز ويستخدم مجموعه من عوامل انتاج مماثله ، وينتج كل مركز منتج او يؤدي خدمه قابله للقياس . ويشترط في مراكز التكلفة توفر الشروط التاليه :

- ١ - مسابره مراكز التكلفة للتخطيط الفنى والتنظيم الادارى وخربطه المسئوليه وطبيعه النشاط وتجانسة .
- ٢ - ان يكون مركز التكلفة تحت اشراف مسئول يشرف على الامكانيات المتاحة من ماديه وبشرية ، ويساعد ذلك على تحديد مركز الانفاق المسئول على عناصر التكلفة .
ويساعد التقسيم الى مراكز التكلفة فى تحقيق مزايا وفوائد كثيره من اهمها :
أ - حصر مراكز الانفاق المسئوله فى المشروع وربطها بطبيعه الانتاج او الخدمه
ب - حصر عناصر التكاليف لقياس تكلفه الانتاج او الخدمات عن طريق ربط تكاليف هذه المراكز بوحدات التكلفة .
ج - تفوييم اداء المراكز وتحديد مواطن الاسراف وعدم الكفاءه مما يؤدي الى معالجه مواطن الضعف ، وتشجيع مواطن التوفير او عبارته اخرى تطبيق نظام المساله المحاسبية .

ولاشك انه لا يمكن اعداد دليل موحد لمراكز التكلفة يطلع لكافه المشروعات لاختلاف فى طبيعتها الفنيه والاداريه ، ولذلك ينبغى ان يكون دليل مراكز التكلفة يحدد بمقومات تصميم نظام المحاسبه على التكاليف ، وينبغى ان يتم هذا الدليل بالمرونه التى تسمح باضافه اى تعديلات على نشاط المشروع ، وتلتزم الادارات والاقسام باستخدام ارقام الدليل على كافه المستندات الخاصه بكل مركز .

وفى شركة للمباني سابقه التجهيز موضوع البحث التطبيقى ثم التركيز على اعتبار كل قسم مركز للرقابه على التكاليف ، ويمكن اعتبار كل قسم مركز للرقابه على التكاليف ويمكن فى المستقبل الدخول فى تفاصيل العمليات داخل كل قسم لاحداث رقابه تفصيليه على التكاليف -- على ان يراعى ما يلى :-

- ١ - لامراض حساب تكلفه الانتاج تحتاج الاقسام تطبيق نظام اوامر العمل (الشغل) work orders التى تمر خلال الاقسام المختلفه .
- ٢ - يتم تجميع التكاليف على مستوى عمليات كل قسم او مركز تكلفه للمساعده فى التخطيط ، والرقابه والمحاسبه على المسئوليه عن انفاق عناصر التكاليف الداخلة فى نطاق سيطره القسم .
- ٣ - يجب اثبات رقم مركز التكلفة الوارد فى الدليل على كل مستند مستخدم فى المصانع وبخاصه مستندات : امدار المواد وتحويلها وارجاعها ، مستندات الاجور (بطاقة الوقت -- بطاقة العمل) الصرف من السلغه او الصندوق ، بطاقات الامول

الثابتة أمة مسندتات أخرى وكذلك تقارير الإنتاج .
وفيما يلي الاطار الاساسى لدليل مراكز التكلفة فى الشركة المذكوره :

Concrete Factories	مصانع الخرسانه	٥١
Pc1, Pc2, Pc3, Pcl	مصانع الخرسانه (١) ٢٠٢٠	٥١١
Hollow core	مصنع الهولوكور (الاسقف)	٥١٢
Tiles plant	مصنع البلاط	٥١٤
Steel factories	مصنع الحديد	٥٢
Mould & Hardware shop	(القوالب والمشغولات والشبك	
Transportation	نقل	٥٣
Erection	تركيب المباني	٥٤
Maintenance	صيانة	٥٥
Steel factories	خدمات فنيه خاصه	٥٦
special services	نسيب الرمل	٥٦١
Quality control	مراقبه الجوده	٥٦٢
Moubile cranes	الرافعات المتقله	٥٦٣
Stores	المخازن	٥٧
Factories Adm. Ser.	الخدمات الاداريه للمصانع	٥٨
	عقود المقالات	٦١
	اداره الاشراف على المواقع (الانشآت) والتنفيذ والتخطيط	٦٢
Top management	الاداره العليا	٧١
Engineering Dept.	دائره الهندسه	٧٢
Financial & Administration	الشئون الماليه والاداريه	٧٣
affairs	المشتريات الخارجيه	٧٤
	المستشار القانونى	٧٥

عناصر التكاليف Cost Elements

مراكز التكلفة هي الاماكن التى يباشر فيها المشروع النشاط الاقتصادى لانتاج سلعة اوخدمه . ويستلزم مباشره النشاط فى المشروع حدوث نفقات ومن ثم تكلفة وعناصر التكلفة هي ترجمه ماليه لاستخدام عوامل الانتاج التى تمثل الامكانيات البشريه والماديه المتاحه للمشروع لتحقيق اهدافه الممثله فى وحدات التكلفة .

ولذلك تتوافق عناصر التكلفة مع استخدام عوامل الانتاج وتترابط معها و تنقسم

الى ثلاثة انواع هي : تكلفة المواد ، تكلفة العمل (الاجور والرواتب) تكلفة الخدمات (المصروفات .

ويعتمد نظام التكاليف على تبويب عناصر التكاليف بطرق متعددة من اهمها :

- ١ - حسب علاقتها بالوظائف الاساسيه في المشروع : صناعي ، تسويقي ، اداري .
- ٢ - حسب علاقتها بوحده التكلفة : مباشره وغير مباشره
- ٣ - حسب علاقتها بحجم الانتاج : متغير وثابت .
- ٤ - حسب علاقتها بالطاقه الانتاجيه : تشغيل الطاقه - تكوين الطاقه .
- ٥ - حسب قابليتها للرقابه : تكاليف قابله للرقابه

controllable/
Noncontrollable

ولكل طريقه للتبويب اهداف معينه اخذت في الاعتبار عند تصميم نظام التكاليف ولذلك يتضمن النظام دليل عناصر التكلفة بصوره اجماليه وتفصيليه تتفق وظروف العمل واحتياجات الاداره والعوامل الاساسيه التي كانت موضع الاهتمام عند اعداد الدليل هي :-

اولا - قيمه العنصر واهميته النسبيه


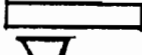

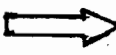


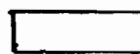

ثانيا - تكرار حدوث العنصر

ثالثا - حاجه الاداره الى رقا به العنصر .

هذا وتخضع المحاسيه على تكاليف كل عنصر الى دوره مستنديه تصاحبه منذ التخطيط للحمول عليه حتى يتم استخدامه في الانراض المخصص لها ، وتجمع هذه الدوره معلوما ت وصفيه وكميه تنصب في سجلات او بطاقات ، تكون مبنيا لامداد تقارير التكاليف عن كل عنصر .

والادوات الرئيسييه لدوره المحاسيه على عناصر التكاليف هي المستندات او البطاقات او السجلات وكذلك التقارير الدوريه . ولا تختلف هذه الادوات حسب طبيعه كل عنصر من عناصر التكاليف الثلاث : الاجور - المواد - المصروفات فمضب ، بل تختلف بحسب طبيعه النشاط وحاجه الاداره من معلوما ت وتقارير دوريه .

لذلك يعرض في هذا البحث اهم سمات دوره المحاسيه لعناصر التكاليف الملانسه حسب اوجه النشاط الرئيسي في الشركه وهي : المصانع - النقل - التركيب - العقود كما يعرض البحث الفرائط العامه وفقا لمنهج النظم مستخدما الرموز الاساسيه التاليه :

Activity		■ نشاط / عمليه
examine or check		■ قارن - افحص / اعداد / تنظيم
file		■ ضع في ملف / حفظ
transport		■ نقل معلوما ت او بيانا ت
remove from file		■ استخراج من ملف
Information transport by		■ نقل بيانا ت من مستند لآخر
reference to another		■ مستند
document		■ انتظا ر
delay		

نظام التكاليف للنشاط الصناعي في الشركة

يتكون هذا النشاط من مجموعه مصانع للخرسانه والبلاط والقوالب والمشغولات الحديدية وحديد التسليح ويعتمد نظام التكاليف في هذه المصانع على نظام الاوامر ، وما يتطلبه ذلك من ربط كل عنصر من عناصر التكاليف الى وحدات التكلفة ، وهي امر الانتاج في هذه الحالة ، ومن ثم اعداد تقارير عن قوائم تكاليف لكل امر يقارن بين التكاليف التفديريه والتكاليف الفعلية ودراسة اسباب الانحرافات ، ويعرض هذا البحث الخطوط الاساسيه لحصر ومتابعه عناصر التكاليف في هذا النشاط .

اولا - نظام المحاسبه على تكلفه العمل والاجور

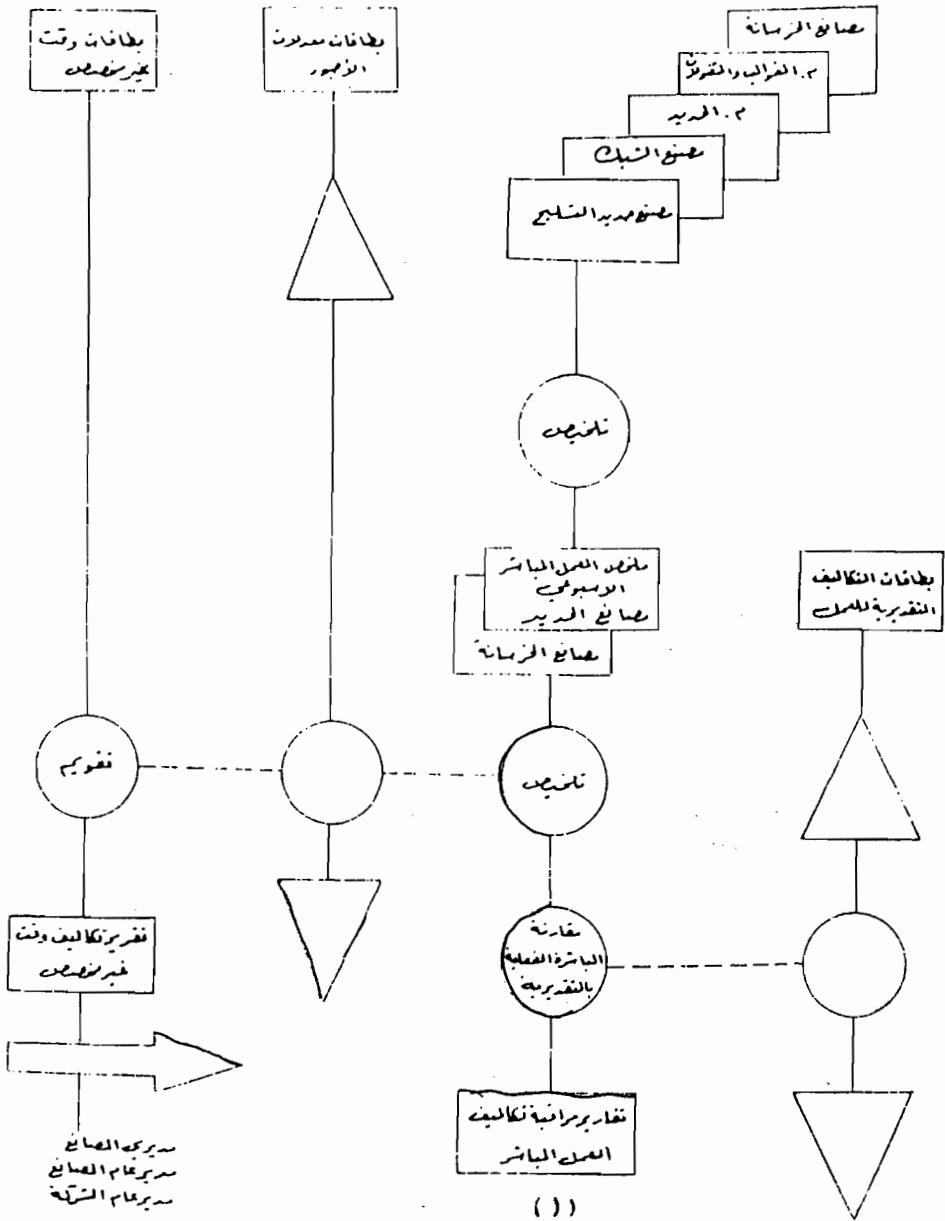
يعتمد هذا النظام على بعض اجراءات تنظيميه تتلخص اساسا في :

- أ - اعطاء ارقام ثابتة للعمال حسب تاريخ الالتحاق بالشركه مع ربطها بدليل مراكز التكلفة .
- ب - تصنيف العاملين في كل مركز الى عماله مباشره وغير مباشره .
- د - تثبيت العاملين في كل مركز خلال فتره الصرف على الاقل ، عدم نقل اي من العاملين الا باصدار امر اداري .
- د - تقسيم الشركة الى مراكز توقيت لاثبات حضور وانصراف العمال بحيث تلائم هـ هذه المراكز مواقع المصانع وعدد العاملين في كل مركز ، وتزويد هذه المراكز بساعات تختص بحصر الساعات التواجديه للعاملين من واقع بطاقه الوقت مده حساب معدل الاجر على اساس الاجور النقدية للعاملين مضاف اليها التأمينات مقسومه على عدد ساعات العمل العادية .

ويتم تحليل الاجور في الشركة على الوجه التالي :-

- ١ - الاجور المباشره : وهي عباره عن الوقت المنقضى على عمليات التشغيل او اوامر الانتاج ويمكن تحديد ذلك على اساس حصر ساعات العمل المباشر من واقع بطاقات مضممه لذلك Job Card او جدول تشغيل يلائم طبيعه العمل كل مصنع مــــن مصانع الشركه المشار اليها وبعد ملخه اسبوعي لساعات العمل المباشر يتم مطابقه على بطاقه الوقت لكل عامل Time card ويكون اساس لتحديد الاجور المباشره لكل امر انتاجي .
- ٢ - الاجور غير المباشره : وهي عباره عن تكلفه العمل الذي يتعذر تخصيصه على اوامر الانتاج او العقود ويتم تخصيصه على مراكز التكلفة ويتم ذلك عن طريق بطاقته لحصر الوقت غير المخصص على اوامر الانتاج ، على ان يحدد طبيعه الوقت او اسباب التوقيت عن العمل : الصيانه والتنظيف - التدريب - نقص المواد والعيودات انقطاع الكهرباء ، او المياه ، اسباب اخرى

بطاقات ساعات العمل المباشر .. وقت مستمر ..



٢ - مطابفة الوقت النواجدى للعمال شهريا من واقع Time card مع ملخص الوقت المباشر وغير المباشر لتكون اساسا لاعداد تقارير عن الاستفادة من الطاقات البشرية المتاحة للمصانع .

وتوضح الخريطة السابعة دوره المحاسبه على العمل والاجور فى مصانع الشركة

ثانيا : المحاسبه على تكلفه المواد

يمثل عنصر المواد تلك السلع التى تستخدمها مصانع الخرسانه ومصانع الحديد والمشغولات ، وهى ماتوفر مستلزمات الخرسانه ، ويعتبر المواد المباشره من العناصر الاساسيه التى يمكن تخصيصها على اوامر الانتاج . وتتمثل المواد المباشره فيما يلزم لانتاج الخرسانه ومواد اخرى معدنيه - ولكل مجموعه طريقه مختلفه فى حصرها وتخصيمها على اوامر الانتاج ولذلك يستخدم مايلى :-

- أ - مستندات الصرف من المخازن لبعض الاصناف التى تصرف مباشره وتخصى على اوامر الانتاج .
- ب - بطاقه تخصيص مواد مباشره على اوامر انتاج ، بالنسبه للاصناف التى تصرف للاقسام من المخازن او تشتري بكميات كبيره وتكون هذه الاقسام ، ويتم التخصيص على الاوامر وفقا لمعدلات فنيه محدهه مسبقا .
- ج - تقدير الخلطات المستخدمه لتحديد الكميات اللازمه فى انتاج الخرسانه ويتم ألبا باستخدام الكمبيوتر لتحديد الكميات الداخلة فى كل امر انتاجى وفقا للمعدلات الفنيه المحدهه مسبقا
- د - يتم تقويم المواد المستخدمه المباشره على اساس طريقه المتوسط المرجح .

هذا ويتم اعداد ملخص اسبوعى للمواد المباشره على مستوى اوامر الانتاج وكل مركز تكلفه ، تمهيدا لاعداد تقرير كفاة استخدام المواد . وتوضح الخريطة التاليه تدفق المعلومات من المواد المباشره كاطار اساسى لمحاسبه التكاليف على هذا العنصر .

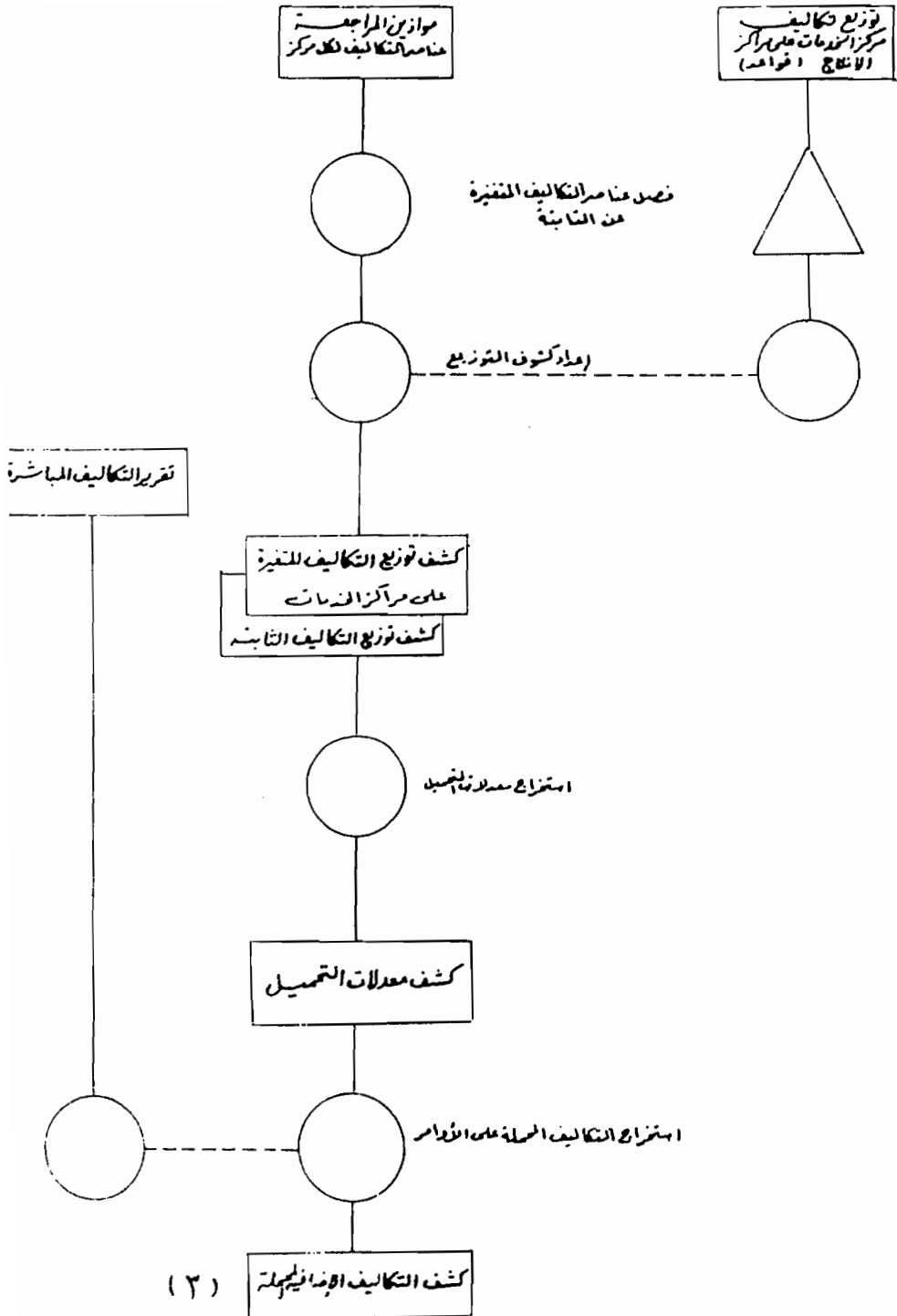
ثالثا : التكاليف غير المباشره

من المعروف ان هذه التكاليف تشمل على الاجور غير انمباشره والمواد المباشره والمصرفات غير المباشره واستهلاك الامول الثابته - ويتم تحميل تلك التكاليف على اوامر الانتاج باستخدام معدلات التحميل ، على ان يتم تحليل الفروق بين التكاليف المحمله والفعليه فى نهايه كل فتره .

وتنقسم هذه التكاليف الى مجموعتين متغيره وثابته ويتم حصرها وتوزيعها وحساب معدلات التحميل حسب الامول الصحيحه لمبادئ محاسبه التكاليف على ان يراعى عند اعداد

معدلات التحميل مايلي :

- أ - قسره التكاليف الملائمه بانه شهر .
 - ب - تستخدم مستويات الطاقه لبرنامج الالنتاج بالنسبه لمعدل تحميل التكاليف المنعبره بينما معدل تحميل التكاليف الثابته يكون على اساس الطاقه المتاحه .
 - د - اعداد تقرير في نهايه الفتره بين التكاليف المحمله والتكاليف الفعليه ونسبه الفروق .
- وتوضح الخريطه التاليه دوره المحاسبه على التكاليف غير المباشرة .



(٣)

تفيد التقارير نانح نظام المحاسبه على التكاليف ، ولضمان فاعليه هـذه التقارير يتبقى أن يقوم جهاز التخطيط بالشركه بؤكذ عناصر التكاليف المحسـدده مسبقا لكل امر ومعدلاتها من واقع الحسابات الفنيه للعمليات الانتاجيه لكل عقد اوامر انتاجى ، ويراعى فى هذه التقارير مايلى :-

- أ - ملاءمتها لكل مستوى من المقومات الاداريه من حيث المحتوى والتوقيت .
 - ب - شمولها على بيانات مقارنه بين عناصر التكاليف الممدته مسبقه وبين عناصر التكاليف الفعليه للحكم على كفايه الاداء كل مركز تكلفه .
 - ج - متابعه الانحرافات لمعرفة اسبابها واتخاذ قرارات مما يلائم طبيعه الانحراف.
- وتوض الخريطه التاليه الدوره المحاسبه لاعداد قائمه تكاليف عن الامر الانتاجى وكذلك التقارير التى تتابع العمل فى النشاط الصناعى فى الشركه واهمها حيث التقارير عن :-

- تكاليف المواد المباشره
- التكاليف المباشره
- التكاليف غير المباشره (المتغيره والثابته) .
- تحليل الانحرافات

Concrete Factories
Steel Factories

Direct Labour Cost Report
For the week ending

Contract No.	W.O. No.	Total V.S.	Qty Prod.		Manhours this week			Accumulated to date			Direct Labour Cost			Direct Labour Cost to date		
			This week	to date	Est.	Act.	Deviation	Est.	Act.	Deviation	Est.	Act.	Deviation	Est.	Act.	Deviation

Accountant

Unallocated-time Cost Report					
For the month of: -----					
Cost Center No.	Cost Center Title	Direct Labour Cost of W.O.	Unallocated Labour Cost	Total	Percentage of Unallocated
511	PC 1				
512	2				
513	3				
514	Hardware				
	Total Concrete (a)				
521	Mould & hardware				
522	Mesh				
523	Steel				
	Total Steel (b)				
	Grand Total (a + b)				
	Total to month				
	Total to date				
Accountant:					

Fixed Labour Control Report

Cost Center No.	Cost Center Title	This month			to date		
		Budget	Actual	Var.	Budget	Actual	Var.
Total							

**Direct Material Cost Control Report
Concrete Factories
For the week ending**

Cont. No.	work order No.	Tot work order	Qty Prod		PC 1			PC 2			PC 3			Hollowware			Grand Total		
			This week	To date	Est.	Act.	Dev.	Est.	Act.	Dev.	Est.	Act.	Dev.	Est.	Act.	Dev.	Est.	Act.	Dev.
					P.E Total			P.E Total			P.E Total			P.E Total					

P.E. = Per element
Dev. = Deviation
Act. = Actual

Variable-Indirect Cost Control Report

Month:

Cost Center No.	Cost Center Title	Measure of Capacity Unit	Variable o. H Rate	Budget Capacity	Actual Capacity	Costs			Variances		
						Budget 1	Actual 2	Applied 3	Total 1-2	Spending 3-2	Efficiency 1-3
			1	5000	4500	5000	6000	4500	-1000	(-)1500	+ 500

N. B. 1- to be prepared for each element and for the total variable o. H.
 2- to be prepared this month and to date if required.

Work Order Manufacturing Cost Sheet

Concrete Plant No.:
 Quantity Produced

Contract No.:
 Work Order No.:

Date of beginning:
 Date of completion:

Description	Estimated						Actual						Variance	
	Material	Labour	Var. o. H	Variable Cost	Fixed o. H	Total Cost	Material	Labour	Var. o. H	Variable Cost	Fixed o. H	Total Cost	Variable Cost	Total Cost
Concrete														
Moulds														
Hardware														
Reinforcing														
Subcontractors														
Total														

نشاط الخدمات فى الشركة

يتكون نشاط الخدمات فى هذه الشركة فى قطاعين اساسيين الاول النقل والثانى تركيب وحدات المباني الجاهزة وفقا للتعقود .

الاول - النقل

تتم هذه الخدمة بواسطة وسائل النقل والروافع ، وتشمل اساسا

- معدات حفر و ردم
- معدات طرق
- رافعات متنقلة
- رافعات برجيه
- تربلات ونسافات
- وسائل نقل منتجات وخامات
- وسائل نقل متفرقة .

وتنقسم هذه الوسائل الى مجموعتين :-

- 1 - وسائل نقل ملحقه على المواقع او الشركات ويقدم بها التى تخصص لخدمه موقع معين طوال مده العمل فيه ، وتظل فيه مده طويله .
- 2 - وسائل غير ملحقه على المواقع ، وهى تؤدى خدمات لمشروعات متعدده حسب الاحوال وتخصص هذه الخدمة حسب اوامر تشغيل تصدر يوميا .

وبتم حصر تكاليف خدمه النقل على اساس مناصر تشغيل هذه الوسائل بحيث تشمل على اجور السائقين والعمال والمواد وقطع الغيار الاستهلاك ، بالاضافه الى نصيبها من مصروفات الصبانه والاشراف على أداء هذه الخدمة ، وفقا للخريطه التاليه .

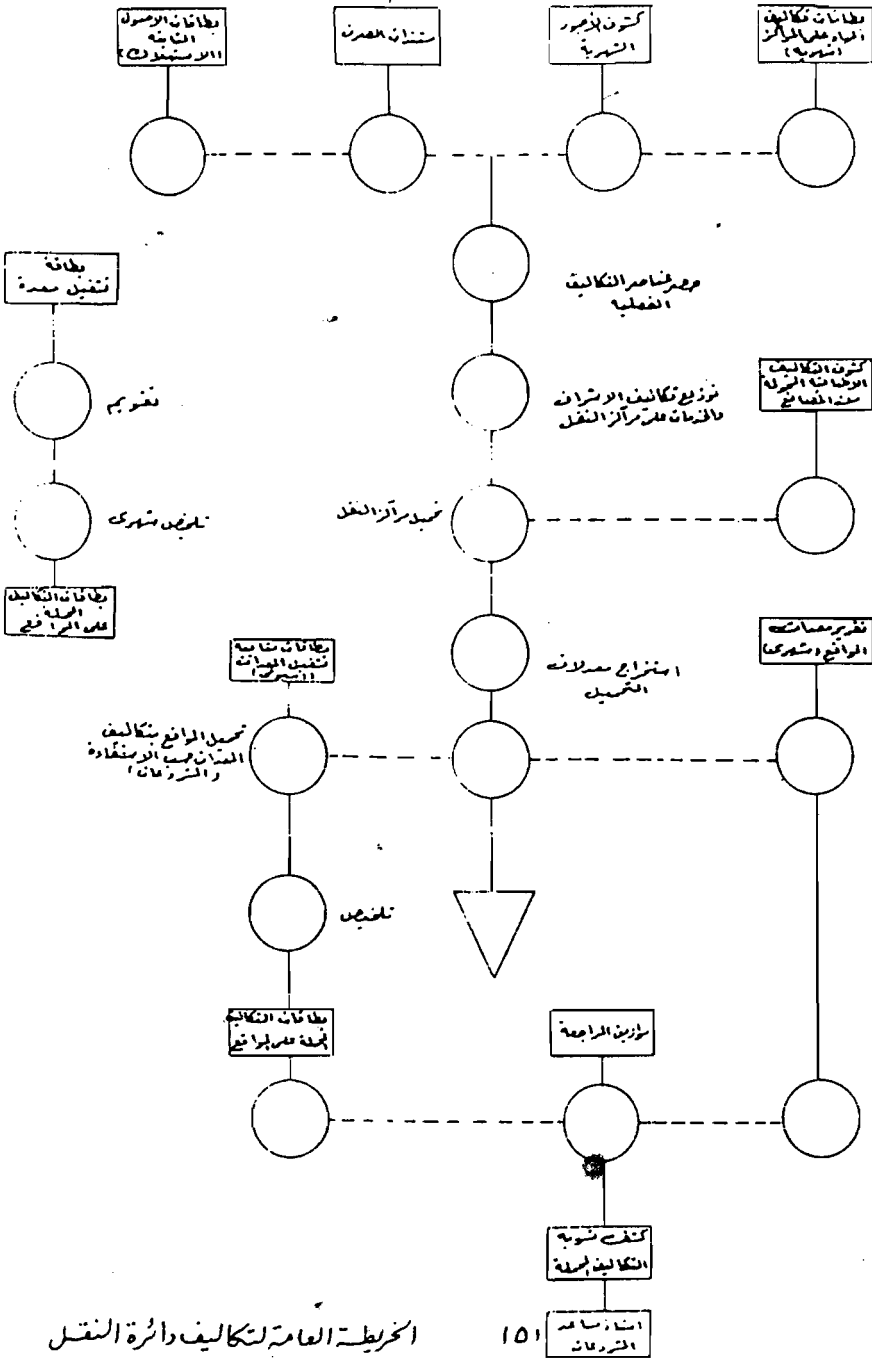
الثانى - التركيب

ويمثل التركيب حلقه الوصل بين الصانع والمشاريع ، ويختص بمسئوليه تركيب الوحدات الجاهزه المنتجه فى المشروعات التى تنفذها الشركه ، وتقوم الاداره المقصمه بالعمل باستخدام فرق من الفنيين باستخدام معدات النقل وبعض المواد المساعده ولذلك تشتمل على :

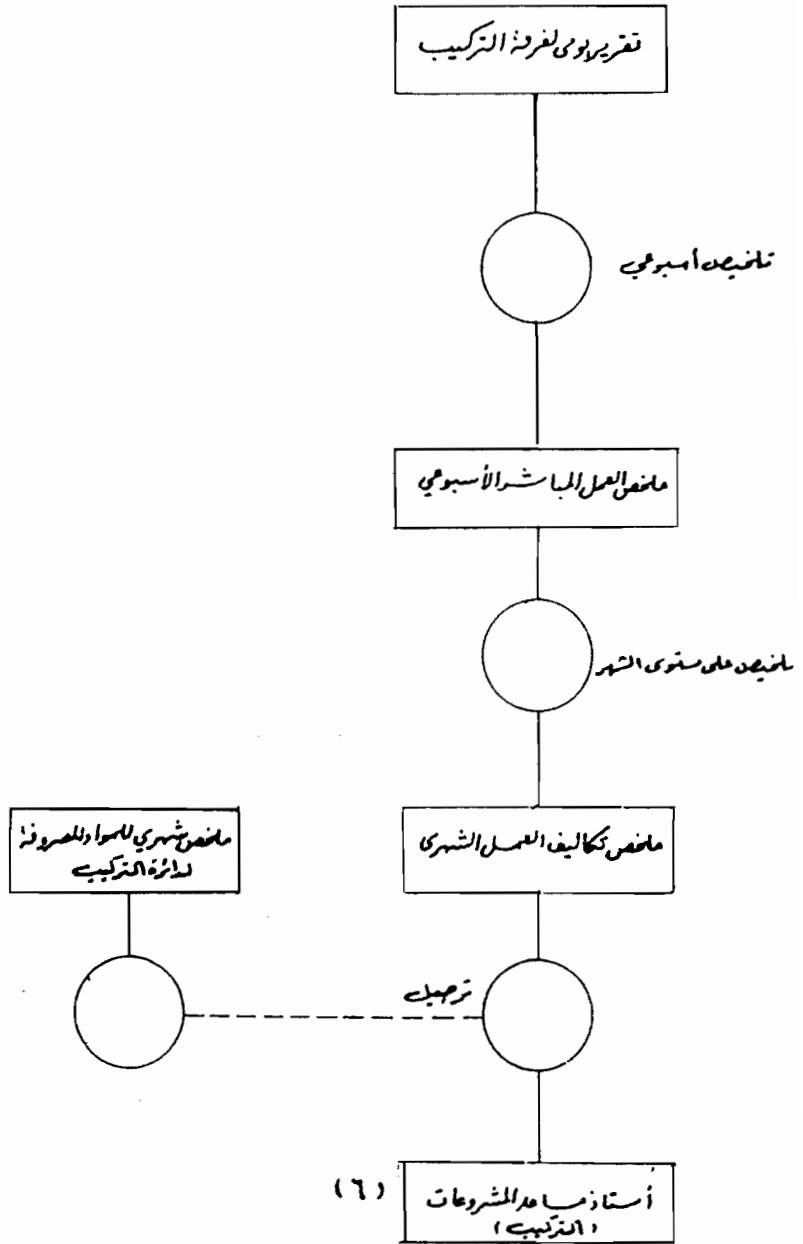
- 1 - تكاليف مباشره على المواقع وهى اجور التركيب والمساحيق والمواد المستخدمه ومقابل خدمات معدات النقل من رافعات وابراج
 - 2 - اجور الاشراف والتخطيط ومتابعه اعمال التركيب .
- وتشمل الاعمال التى تتم فى هذا المجال على مساعده وتخطيط اعمال مدنيه - تركيب حوائط - تركيب اسقف - اخرى .

ويتم متابعه الانجاز من هذه الاعمال وحصر تكاليفها المباشره وفقا للخريطه

التاليه :-



الخريطة العامة لتكاليف دائرة النقل



الخريطة العامة لتكاليف التركيب

العقود (المشروعات)

- اولا - بهدف نظام المحاسبه عن تكاليف العقود الى جميع عناصر تكاليف المشروعات
اولا بأول وتحليلها بما يحقق اكبر قدر ممكن من المتابعه والرقابه من ناحيه ، وتحديد ربحيه كل عقد من ناحيه اخرى ولذلك يجب اتباع مايلى :-
- 1 - يجب اعطاء كل مشروع رقم مركز تكلفه بمجرد التعاقد ، وبعمم هذا الرقم على جميع ادارت واقسام الشركة .
ويمكن تخصيص اكثر من رقم للمشروع داخل العقد الواحد اذا ماتضمن اكثر من مشروع او موقع .
- 2 - بسجل رقم العقد او المشروع والموقع على جميع مستندات عناصر التكاليف
وهي مستندات الصرف من المخازن وقواتير الشرا' المباشر وكشوف الاجور وعقود
مقاولى الباطن مستندات الصرف وغيرها .
- 3 - يتم تقسيم المشروع بعد التعاقد الى مجموعه من اوامر الانتاج المراد تنفيذها
فى المصانع ، ثم يتم ترقيم هذه الاوامر بحيث ان كل امر انتاج يمثل نوعا
من الوحدات المطلوب انتاجها لتنفيذ العقد .
- 4 - يتم وضع التقديرات التفصيليه لتكاليف العقد مقسمه الى مجموعتين :-
أ - تكاليف تصنيع الوحدات الجاهزه فى المصانع
ب - تكاليف الاعمال المدنية والانشاءات وتتضمن النىل والتركيب
- 5 - توزع التكاليف التقديرية على الجدول الرمنى للتنفيذ بحيث يتم الربط بين
الاعمال التى يتم تنفيذها فى مدى رمنى محدد وتكاليف تنفيذ هذه الاعمال
مبويه على البنود التاليه :-
- الاجور - المواد الخام (منصرفه من المخازن - مشتراه)
- الوحدات المنتجه (الجاهزه) - النقل والروافع
- التركيب - مقاولى الباطن
- الاعباء الاضافيه .
- وتستخدم هذه البيانات فى مراقبه التكاليف الفعلية لتنفيذ العقد من
ناحيه ومن ناحيه اخرى متابعه التنفيذ ،
6 - يتم امسك مراقبه تكاليف الوحدات المنتجه بالمصانع لكل عقد ، ويمثل حسابا
اجماليا للوامر ، يجعل مدينا بالتكاليف المممله على اوامر الانتاج سواء
كانت مباشره او غير مباشر
ويجعل دائما بتكاليف الوحدات الجاهزه المسلمه الى المواقع ومن ثم فان
رصيد هذا الحساب فى نهايه السنه الماليه يمثل اساما للوحدات المخزونه
وتلك التى تحت التشغيل .

- وإذا تبقى رصيد في هذا الحساب فإنه يعني ان هناك وحدات جاهزه لم تستخدم بسبب عدم صلاحيتها او زياتتها عن حاجه المشروع ويجب دراسه هذه التكاليف واعداد تقرير عنها على ضوء المبررات الغنيه للزياده او التلف ويمكن معالجتها بأحد الطريقتين التاليه :-
- أ - تحميلها على العقود بنسبه تكاليف الوحدات الجاهزه فى كل وحده باعتبارها تكلفه غير مباشره .
- ب - عدم تحميلها على العقود واعتبارها خساره ترهل الى حساب الأرباح والخسائر
- ثانيا - تستخدم البطاقات والمستندات اللازمه لانجاز اهداف النظام

١ - بيان الانتاج المسلم للمواقع

- الهدف من هذا النموذج هو حصر الكميات المسلمه الى المواقع من انتاج مصانع الشركه حسب أرقام اوامر الانتاج حتى تتمكن التكاليف من تحديد تكاليف الانتاج المسلم للمواقع وتسوفى بيانات النموذج فى اداره المصانع ماعدا خانوات التكلفه الفعلية التى يقوم التكليف باستيفائها ، وهذا النموذج يتضمن الكميات المسلمه للموقع يوميا وتسلم للتكاليف فى نهايه الاسبوع .
- ٢ - بطاقه استاذ مساعد المشروعات - المواد المنصرفه من المخازن

- تهدف هذه البطاقه الى حصر تكاليف المواد المنصرفه من المخازن للمشروع والموقع من واقع مستندات المخازن بالكميه والقيمه .
- ٢ - بطاقه استاذ مساعد المشروعات - المشتريات المباشره والمواد المستخدمه

- تهدف هذه البطاقه الى حصر تكاليف نوعين من المواد :
- أ - المواد التى تشتري مباشره لمشروع معين بذاته
- ب - المواد التى تستخدم للمشروع من الخامات غير المخزنه كالرمل والمليخوخ وخلافه .
- ويتم استيفاؤ بيانات هذه البطاقه من واقع فواتير الشراء واذون تخصيص المواد وتعد البطاقه على اسس شهرى .
- ٤ - بطاقه استاذ مساعد المشتريات (الوحدات المنتجه)

- تهدف هذه البطاقه الى حصر الوحدات المنتجه والمسلمه للموقع وتم تركيبها واصبحت جزءا من تكاليف المشروع وتملأ البطاقه من بيان الانتاج المسلم للمواقع بموجب بيانات دائره التركيب .

تهدف هذه البطاقة الى حصر مستخلصات مقاولى الباطن التى تمت المحاسبه عنها وتمثل الاعمال المنفذه بمعرفتهم فى المشروع مبويه حسب الحسابات المختلفه بدليل الحسابات ويمكن امساك هذه البطاقه فى قسم التكاليف او الحسابات الماليه

٦ - ملخص تكاليف المشروعات

يهدف هذا النموذج الى تحقيق لمرضين .

أ - تجميع تكاليف المشروعات (سوا٠ العقود او مراكز تكاليف الاشراف عليها) شهريا .

ب - توزيع تكاليف مراكز الاشراف على العقود المختلفه للممول الى الاعبسا٠ الاضافيه لكل عقد .

ويتم تجميع التكاليف المباشره على العقود وكذلك تكاليف مراكز الاشراف ثم توزيع تكاليف مراكز الاشراف على العقود باستخدام اسس مناسبه لتحديد الاعبسا٠ الاضافيه لجمله كل عقد .

وتوضح الخريطه التاليه مراحل تدفق المعلومات الخاصه بالعقود

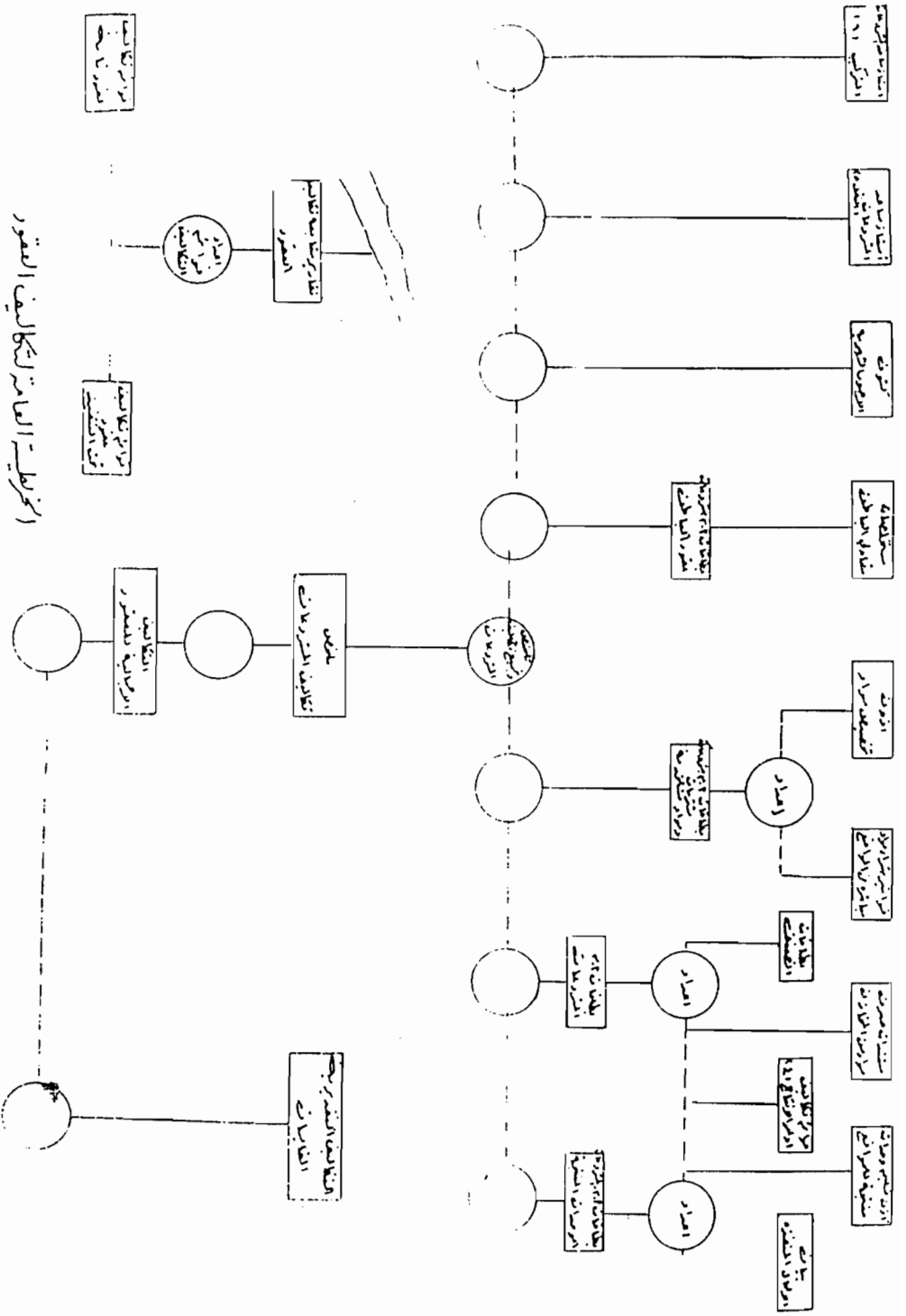
ثالثا - التقارير عن العقود

تهدف التقارير الى متابعه دوره للتكاليف الفعليه للمشروعات مقارنه بالتكاليف التقديرية للاعمال المنفذه ويتم استيفا٠ بيانات التكاليف الفعليه من واقع ملخص تكاليف المشروعات .

اما البيانات التقديرية فان ذلك يستلزم مايلى :-

أ - حصر الاعمال المنفذه .

ب - حصر التكاليف التقديرية لها مبويه على مختلف البنود الوارده فى التقارير وفى حاله تعذر ذلك فيحدد الفنيون معدل لاتمام المشروع ككل ولكل عنصر من عناصر التكاليف وذلك رجرا٠ المقارنه بين التكاليف الفعليه والتقديرية وبلاذفظ ان التقارير عن العقود اعدت على اساس استخدام نسبة الاتمام فى تحديد التكاليف التقديرية للاعمال المنفذه .



(الخريطة العامة لشبكة المشروع)

١ - بطاقتك تكلفه مشروع لمبر تام

تعد شهريا بفرض الرقابه على تكاليف تنفيذ المشروع عن الشهر وتهدف الى مقارنته عناصر التكاليف الفعلية بندا بندا مع عناصر التكاليف المقدره . ويتم الحصول على التكاليف المقدره بضرب اجمالي التكاليف المقدره للمشروع من كل بند x نسبة الاتمام .

٢ - بطاقتك متابعتك تكاليف العقد

وتهدف الى متابعتك التطور في تكاليف تنفيذ العقد بحيث تشمل على بيانات تقديريه حسب نسبة الاتمام كل شهر وبيانات العقد الفعلية المجمعة من شهر لآخر حتى يتم انجاز العقد بالكامل .

٣ - قائمتك تكاليف عقد تام

وتمثل قائمتك تكاليف نهايتك العقد تشمل على قيمه العقد وتفصيل التكاليف الفعلية واجمالي ربح العقد ونصيب العقد من التكاليف الاداريه والتسويقيه ثم صافي ربح العقد او خسارته .

Uncompleted Projects Cost Control Sheet
For the Month -----

Contract No.

Site: -----

Description	Costs									Remarks
	Labour	Prefab.	Material store	Direct Material	Erection	Trans- Formation	Sub- Contracts	C. M	Total	
Budget 100%										
Completion %										
Budget for executed work										
Actual Costs										
Variances										

تقرير ومقاييس تكاليف المشروع

شروع	تكاليف تنفيذ									تكاليف تقديرية									ملاحظات
	امانة	مقاول (الاساس)	مقاول (الاساس)	نقل	تركيب	مواد	مواد	مواد	امانة	امانة	مقاول	مقاول	نقل	تركيب	مواد	مواد	مواد	امانة	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										100%

Completed Project Cost Sheet

Project Title _____
 Date of Beginning: -----
 Date of Completion: -----

Cont. No. _____

Contract Value			*****
Actual Costs:			
* Labour		****	
* Materials			
issued from stores	**		
purchased specially	**		

* Fabricated elements		****	
* Erection		****	
* Transportation		****	
* Subcontracts		****	
* Overheads		****	
Construction Cost			*****
Gross Profit			*****
Administrative & selling Overheads			****
Net Profit			****

- من المعروف أن نظام المحاسبة على التكاليف وسيلة وليست هدفاً في حد ذاته ،
ولضمان نجاح تطبيق هذا النموذج يوصى الباحث أساساً بما يلي :-
- أولاً - لا يمكن أن تكون الإدارة العليا مقتنعة بأهمية النظام وموائده في مجال اتخاذ القرارات ، فحسب ، بل يجب أحداث التوعية بذلك على المستويات الإدارية القائمة بالتنفيذ على مستوى الشركة .
- ثانياً - يجب أن يكون النظام شاملاً لجميع نواحي النشاط في الشركة ، وفي نفس الوقت يتميز بالمرونة الكافية لمقاومة المتغيرات في حالة الإدارة من بيانات ومعلومات تساعد في التخطيط ومتابعة التنفيذ والرقابة .
- ثالثاً - تخصيص وحدة إدارية للتكاليف وتدعيمها بالعدد المناسب من المؤهلين لاستيعاب النظام وتنفيذه والتدريب عليه . ويكون شكل هذه الوحدة قسم أو إدارة أو شعبة حسب حجم العمل في ضوء تطبيق مرحلي لنظام التكاليف ، وكذلك تحديد واجبات واختصاصاتها مع تعميمها على مستوى الشركة .
- رابعاً - أن نظام المحاسبة على التكاليف يوفر جانباً هاماً من السائلة المحاسبية حين يتم التقرير عن الانحرافات بين التكاليف الفعلية والقياسية أو غير ذلك بما ورد تفصيلاً في البحث ، ولكن لا يعني ذلك تصيد الأخطاء لاثبات نجاح النظام في الرقابة ، وإنما يهدف إلى تجميع التكاليف بقصد التقرير عنها ، ومساعدة المستويات الإدارية في أحداث الرقابة عن طريق التحليل وإبراز نواحي الضعف بطريقة بعيدة عن روح التحدي .
- خامساً - إن نجاح تقارير التكاليف في السائلة المحاسبية بطريقة لا تشبه الرقابة البوليسية على المستويات الإدارية ، ينسج روح التعاون بين جميع الأقسام من ناحية ، وبينهم وبين محاسب التكاليف في الشركة من ناحية أخرى الأمر الذي يزيل التوتر بين الأقسام، ويتم العمل بكفاءة، ويزداد فاعلية الرقابة ، ويتحقق أهداف الإدارة في خفض التكلفة ونحو الإسراع والضياع.

سادسا - يساعد هذا النهج على فرس الوعي التكاليفى لدى المستويات الادارية ، وتنمية هذا الوعي بمورة مستمرة ، ويستلزم ذلك متابعة تنفيذ النظام ونتائجه بحذر وحرص شديدين ، والعمل على تطويره .

سابعا - ان نجاح تطبيق نظام المحاسبة على التكاليف فى الشركة يتطلب نظاما لتخطيط الانتاج ، يقوم على توافر حسابات فنية للمعاملات الانتاجية كمدخلات أو مخرجات ، وتشمل هذه الحسابات على المعدلات القياسية لعناصر التكاليف ، وهى تحدد النوع والكم والكيف لمفردات كل عنصر ، وتكون هذه المعدلات أساسا للتنفيذ ومقارنه التكاليف القياسية (المعياريه) بالتكاليف الفعلية وتحديد الفروى وتعمى اسبابها .