جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة كربلاء
كلية الإدارة والاقتصاد–قسم المحاسبة
الدراسات العليا

تكامل تقنيتي الكلفة المستهدفة وكلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت وأثره في ادارة الكلفة

(دراسة تطبيقية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية والالكترونية / معمل انتاج محرك المبردة)

رسالة ماجستيرمقدمة إلى :
مجلس كلية الإدارة والاقتصاد- جامعة كربلاء
وهي جزء من متطلبات نيل درجة ماجستير علوم في المحاسبة

تقدم بها :
قصي عبد الائمة أسود المحنه

بإشراف
الأستاذ الدكتور صلاح مهدي الكواز

1442هـ **2020 م**

بسم الله الرحمن الرحيم

وأنزل الله عليك الكتاب والحكمة وعلمك ما لم تكن تعلم وكان فضل الله عليك عظيما

صدق الله العلي العظيم

النساء/113

اقرار المشرف

اشهد ان اعداد الرسالة الموسومة بـ (تكامل تقنيتي الكلفة المستهدفة وكلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت واثره في ادارة الكلفة / دراسة تطبيقية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية والالكترونية / معمل انتاج محرك المبردة)والتي تقدم بها الطالب(قصي عبد الائمة اسود المحنة) قد جرى تحت اشرافي في جامعة كربلاء /كلية الادارة والاقتصاد, وهي جزء من متطلبات نيل درجة ماجستير علوم في المحاسبة .

المشرف:
أ.د. صلاح مهدي الكواز
/ /2020

توصية السيد رئيس القسم

(بناءً على توصية الاستاذ المشرف ارشح الرسالة للمناقشة)

أ.د. حيدر علي جراد المسعودي
رئيس القسم
/ /2020

اقرار الخبير اللغوي

اقر بان الرسالة الموسومة بـ (تكامل تقنيتي الكلفة المستهدفة وكلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت واثره في ادارة الكلفة/ دراسة تطبيقية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية والالكترونية / معمل انتاج محرك المبردة) والعائدة لطالب الماجستير (قصي عبد الائمه اسود المحنة) / قسم المحاسبة قد جرت مراجعتها من الناحية اللغوية من قبلي حتى اصبحت ذات اسلوب لغوي سليم وخالٍ من الاخطاء اللغوية ولأجله وقعت...

أ.د. وليد شاكر نعاس

جامعة المثنى / كلية التربية للعلوم الانسانية

/ /2020

اقرار لجنة المناقشة

نشهد نحن اعضاء لجنة المناقشة باننا اطلعنا على رسالة الماجستير الموسومة بـ (تكامل تقنيتي الكلفة المستهدفة وكلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت واثره في ادارة الكلفة / دراسة تطبيقية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية والالكترونية/ معمل انتاج محرك المبردة) والمقدمة من الطالب(قصي عبد الائمه اسود كاظم المحنة) وقد ناقشنا الطالب في محتوياته وفيما له علاقة به، ووجدنا أنه جدير بالقبول لنيل درجة ماجستير علوم في المحاسبة بتقدير (جيد جداً عالي)

أ.م.د ميثم مالك راضي	أ.د. حيدر علي جراد المسعودي
جامعة الكوفة	جامعة كربلاء
(عضواً)	(رئيساً)
ا.م. د. صلاح مهدي جواد الكواز	م.د. أمل محمد سلمان
جامعة كربلاء	جامعة كربلاء
(عضواً ومشرفا)	(عضواً)

اقـــــرار رئيس لجنة الدراسات العليا

بناءً على اقرار المشرف العلمي والخبير اللغوي على رسالة الماجستير/ قسم المحاسبة/ للطالب (قصي عبد الائمه اسود كاظم المحنة) الموسومة بـ (تكامل تقنيتي الكلفة المستهدفة وكلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت وأثره في ادارة الكلفة / دراسة تطبيقية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية والالكترونية / معمل انتاج محرك المبردة) ارشح هذه الرسالة للمناقشة.

أ.م. د. محمد حسين كاظم الجبوري

رئيس لجنة الدراسات العليا
معاون العميد للشؤون العلمية والدراسات العليا

مصادقة مجلس الكلية

صادق مجلـس كليـة الادارة والاقتصـاد/جـامعة كـربـلاء على توصية لجنـة المنـاقشة

أ.د. علاء فرحان طالب

عميـــــد كليـــــة الادارة والاقتصـــــاد

الإهداء

الى من بلغ الرسالة وأدى الامانة ونصح الأمة... الى معلم البشرية ومنبع العلم

نبينا محمد (ص)

إلى .... المرمليَّن بدمائهم لجعل كلمة الله هي العليا **شهدائنا رحمهم الله**

إلى من كلله الله بالهيبة والوقار... إلى من علمني العطاء بدون انتظار... الى من احمل اسمه بكل افتخار...

القلب الكبير والدي العزيز

إلى من ارضعتني الحب والحنان... الى رمز الحب وبلسم الشفاء... الى بسمة الحياة وسر الوجود... الى القلب الناصع بالبياض... الى التي كان دعاؤها سر نجاحي...

والدتي الحبيبة حفظها الله

إلى من سارت معي الدرب وتحملت الصعاب حباً ووفاءاً **نبض روحي زوجتي الغالية**

إلى ثمرة روحي ونبض قلبي **ابنتي ميار الغالية**

إلى من تحلو الحياة بوجودهم... إلى من تشرق الدنيا برضاه **إخوتي وأخواتي**

الباحث

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على خير خلقة أجمعين وحبيب اله رب العالمين أبي القاسم محمد وعلى آل بيته الطيبين الطاهرين وبعد :

يسعدني ويشرفني أنّ أتقدم بالشكر الجزيل وعظيم الامتنان للأستاذ الدكتور **صلاح مهدي جواد الكواز** لتفضله تحمل عناء الإشراف على الرسالة ، على الرغم من الأعمال الكثيرة المنوطة به والذي كان للجهد والدعم المتواصلين منه وما بذله معي من تصويب آراء وملاحظات الأثر الكبير في إتمام الرسالة ، فجزاه الله خير جزاء المحسنين .

ويدعوني واجب العرفان أن اتقدم بالشكر الجزيل الى السيد عميد كلية الادارة والاقتصاد في جامعة كربلاء الاستاذ الدكتور(**علاء فرحان الدعمي**) والسيد معاون العميد للشؤون العلمية والدراسات العليا الاستاذ المساعد الدكتور(**محمد حسين الجبوري**) ، والى كل أساتذتي الافاضل في قسم المحاسبة لما بذلوه من جهد في إيصال المعلومة المفيدة ، واخص بالذكر منهم **أ. د. حيدر المسعودي و أ. د. طلال الججاوي و أ م د. اسعد علي العواد و أ م د. محمد وفي الشمري .**

كما يسرني أن اتقدم بوافر الشكر والامتنان الى السيد رئيس وأعضاء لجنة المناقشة المحترمين لتفضلهم قبول مناقشة هذه الرسالة وتصويبها بملاحظهم العلمية ، معبراً عن قناعتي لجميع آرائهم وملاحظهم القيمة والمفيدة والتي ستضيف على هذا الجهد ما يعزز تكامله علمياً .

واقدم شكري وامتناني الى جميع العاملين في شعبة الدراسات العليا كلية الادارة والاقتصاد/ كربلاء، والمدرس المساعد امير عكيد كاظم جامعة بغداد ، والى مكتبة كلية الادارة والاقتصاد/ كربلاء لمساعدتهم لي بالممكن من المصادر والمراجع .

كما لا يفوتني ان اتقدم بالشكر الجزيل إلى ملاك الشركة العامة للصناعات الكهربائية والالكترونية في بغداد – معمل انتاج محرك المبردة ، لما قدموه لي من وثائق رسمية ساعدتني في انجاز هذه الرسالة ، أخص بالذكر السيد مدير المعمل ومهندسي الانتاج ومدير قسم التخطيط وجميع ملاك شعبة حسابات الكلفة الاعزاء .

الباحث

ثبت المحتويات

ت	العنوان	الصفحة
	الآية القرآنية	
	إقرار الأستاذ المشرف	
	إقرار المقوم اللغوي	
	إقرار لجنة المناقشة	
	إقرار لجنة الدراسات العليا	
	الإهداء	أ
	الشكر والامتنان	ب
	ثبت المحتويات	ج – د
	ثبت الجداول	ه- و
	ثبت الاشكال	ز
	ثبت الملاحق	ح
	ثبت المختصرات	ط
	المستخلص	ي- ك
	المقدمة	2-1
	الفصل الأول : منهجية البحث وبعض الأبحاث السابقة	
المبحث الأول	منهجية البحث	6-4
المبحث الثاني	بعض الأبحاث السابقة	17-7
	الفصل الثاني : الإطار النظري	
المبحث الأول	ادارة الكلفة: المفهوم ، الاهمية ، والتقنيات	31-19
المبحث الثاني	الإطار النظري لتقنية الكلفة المستهدفة (TC)	43-32
المبحث الثالث	الإطار النظري لتقنية كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت	53-44
المبحث الرابع	إدارة الكلفة في ظل التكامل بين تقنيتي (TC) و (TD-PLCC)	59-54
	الفصل الثالث : الجانب التطبيقي	
المبحث الأول	التعريف بمجتمع وعينة البحث	71-61
المبحث الثاني	تطبيق تقنية كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت في معمل انتاج محرك المبردة	80-72
المبحث الثالث	تطبيق تقنية الكلفة المستهدفة في معمل انتاج محرك المبردة	90-81
	الفصل الرابع : الاستنتاجات والتوصيات	

المبحث الأول	الاستنتاجات	93-92
المبحث الثاني	التوصيات	95-94
	المراجع والمصادر	110-96
	الملاحق	9-1
	Abstract	I

ثبت الجدأول

رقم الجدول	العنوان	الصفحة
1	الاختلافات بين إدارة الكلفة التقليدية والإستراتيجية	24
2	منتجات الشركة وكمياتها حسب الطاقة التصميمية لعام 2018	62
3	كلفة وسعر بيع محرك المبردة (1/4 حصان) للمعمل عينة البحث لعام 2018	69
4	كلفة وحدة الوقت المتمثلة بالدقيقة الواحدة للمرحلة ذات العلاقة بإنتاج محرك المبردة لعام 2018	74
5	كلفة وحدة الوقت المتمثلة بالدقيقة الواحدة ذات العلاقة بمراكز الكلفة الخدمية والادارية لعام 2018	76
6	كلفة التشغيل ذات العلاقة بمرحلة التخطيط والتصميم	77
7	كلفة التشغيل للمراحل المتبقية	78
8	تحديد الكلفة الإجمالية للمراحل ذات العلاقة لمنتج محرك المبردة الهوائية	79
9	أسعار بيع منتج محرك المبردة المماثل لمنتج عينة البحث	81
10	الاختلافات بين مكونات منتج محرك المبردة للمعمل عينة البحث والمنتج المنافس وانعكاسها في تخفيض الكلفة في شعبة الجزء الثابت	85
11	الاختلافات بين مكونات منتج محرك المبردة للمعمل عينة البحث والمنتج المنافس وانعكاسها في تخفيض الكلفة في شعبة الجزء الدوار	86
12	الاختلافات بين مكونات منتج محرك المبردة للمعمل عينة البحث والمنتج المنافس وانعكاسها في تخفيض الكلفة في شعبة الاغطية الامامية والخلفية	87
13	الاختلافات بين مكونات منتج محرك المبردة للمعمل عينة البحث والمنتج المنافس وانعكاسها في تخفيض الكلفة في شعبة البورد سويج	87

14	الاختلافات بين مكونات منتج محرك المبردة للمعمل عينة البحث والمنتج المنافس وانعكاسها في تخفيض الكلفة في شعبة التجميع	88
15	التخفيض المستهدف في الكلفة نتيجة مقارنة منتج محرك المبردة للمعمل عينة البحث مع منتج محرك المبردة الصيني المنافس	89

ثبت الإشكال

رقم الشكل	العنوان	الصفحة
1	إدارة الكلفة على وفق منظورها الاستراتيجي	20
2	إدارة الكلفة مقابل عوامل التغيير في القرن العشرين	21
3	أهداف إدارة الكلفة مقابل عوامل التغيير في القرن الحادي والعشرين	22
4	خطوات تطبيق تقنية الكلفة المستهدفة	41
5	مراحل دورة حياة المنتج من الناحية التسويقية	47
6	خطوات تطبيق (TD-PLCC)	52
7	خطوات التكامل بين تقنيتي (TC) و (TD-PLCC)	58

ثبت الملاحق

رقم الملحق	العنوان	الصفحة
1	مجمع كلفة الأنشطة ذات العلاقة بمرحلة التخطيط والتصميم ووقت أداء احداثها	1
2	مجمع كلفة الأنشطة ذات العلاقة بشعبة الجزء الثابت ووقت أداء احداثها	1
3	مجمع كلفة الأنشطة ذات العلاقة بشعبة الجزء الدوار ووقت أداء احداثها	2
4	مجمع كلفة الأنشطة ذات العلاقة بشعبة الاغطية الامامية والخلفية ووقت أداء احداثها	3
5	مجمع كلفة الأنشطة ذات العلاقة بشعبة البورد سويج ووقت أداء احداثها	4
6	مجمع كلفة الأنشطة ذات العلاقة بشعبة التجميع ووقت أداء احداثها	4
7	مجمع كلفة الأنشطة ذات العلاقة بمرحلة التسويق ووقت أداء احداثها	5
8	مجمع كلفة الأنشطة ذات العلاقة بمرحلة خدمات ما بعد البيع ووقت أداء احداثها	5
9	كلفة التشغيل ذات العلاقة بشعبة الجزء الثابت	6
10	كلفة التشغيل ذات العلاقة بشعبة الجزء الدوار	6
11	كلفة التشغيل ذات العلاقة بشعبة الاغطية الامامية والخلفية	7
12	كلفة التشغيل ذات العلاقة بشعبة البورد سويج	8
13	كلفة التشغيل ذات العلاقة بشعبة التجميع	8
14	كلفة التشغيل ذات العلاقة بمرحلة التسويق	9
15	كلفة التشغيل ذات العلاقة بمرحلة خدمات ما بعد البيع	9

ثبت المختصرات

المصطلح باللغة العربية	المصطلح باللغة الاجنبية	مختصر المصطلح
الكلفة المستهدفة	Target costing	TC
كلفة دورة حياة المنتج الموجه بالوقت	Time Driven- Product Life Cycle Costing	TD-PLCC
الكلفة على اساس الانشطة	Activity Based Costing	ABC
الكلفة على اساس الانشطة الموجهة بالوقت	Time Driven-Activity Based Costing	TD-ABC
محاسبة استهلاك الموارد	Resource Consumption Accounting	RCA

المستخلص

تعد تقنيتي كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت والكلفة المستهدفة من بين أهم التقنيات الحديثة في محاسبة الكلفة والادارية ، اللتان بتكاملهما يُمكن للوحدات الاقتصادية من ادارة كلفها بتخفيضها ، وتحسين الميزة التنافسية فضلاً عن مساعدة الادارة في اتخاذ القرارات المختلفة من خلال احتساب الكلفة بشكل اكثر دقة من الطرق التقليدية . اذ تركز تقنية كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت على كمية الموارد المستغلة في انتاج المنتج وتحديد كلف الموارد الغير مستغلة في جميع المراحل التي يمر بها المنتج وعدم تحميل كلفة تلك الموارد غير المستغلة على المنتج من خلال تتبع كلف الاقسام الخدمية الساندة للاقسام الانتاجية وتخصص الكلف الفعلية على الوحدات الانتاجية، اما تقنية الكلفة المستهدفة فتهدف الى تخفيض كلفة المنتج ، وتتكامل مع تقنية كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت بالاستفادة من البيانات التي تقدمها هذه التقنية في تحديد الكلفة الحالية للمنتج بشكل اكثر دقة . وبهذا فان البحث الحالي يهدف الى دراسة العلاقة التكاملية للتقنيتين أعلاه عن طريق التطبيق في احد معامل الشركة العامة للصناعات الكهربائية والالكترونية في بغداد وهو معمل أنتاج محرك المبردة . ولتحقيق هذا الهدف فقد اعتمد الباحث عند تطبيق هاتين التقنيتين على بيانات تم الحصول عليها من سجلات المعمل عينة البحث فضلاً عن المعايشة الميدانية .

وقد توصل البحث الى عدة استنتاجات ، أهمها أن معمل انتاج محرك المبردة وبوصفه عينة للبحث يعاني من عدم وجود ملامح لتطبيق تقنيتي كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت والكلفة المستهدفة واللتان بتكاملهما يمكن تحقيق هدف ادارة الكلفة ، وعدم وجود دور واضح في المعمل عينة البحث لنشاط قسم البحث والتطوير لمتابعة التطورات والتغيرات التي تشهدها بيئة الاعمال الحديثة ، والتي في ظلها يصبح المعمل موجه من الزبون.، وكذلك يوجد في المعمل عينة البحث العديد من الكفاءات الفنية الجيدة ، والتي تستطيع أن تنتج منتجاً يمتاز بالقدرة على المنافسة ويحقق لها الربح المستهدف ، إذا ما توفرت لهم الظروف الملائمة ، مثل الدعم الحكومي والعمل بموجب متطلبات الزبون ، وبالنتيجة فإن نجاح المعمل عينة البحث أصبح مرهوناً في قدرته على استيعاب متطلبات واحتياجات الزبون وتصميم المنتج على اساسها ، لذلك فان اهم ما جاء به البحث من توصيات يؤكد على ايلاء الاهتمام الكافي بتطبيق التقنيتين اعلاه لدورهما في تحقيق هذا الهدف ، والتركيز على دراسات السوق ، والبحث عن منافذ تسويقية جديدة وفتح معارض بيع في الاسواق التجارية الرئيسة والقريبة من المناطق السكنية ، لزيادة كمية المبيعات ،الذي تنعكس اثاره بالنتيجة في زيادة الإنتاج والاستفادة من الطاقة غير المستغلة في معظم موارد المعمل عينة البحث ، وكذلك معرفة مميزات

المنتجات المنافسة ، ليتم مقارنتها مع المنتج المحلي ، كمحاولة للبحث عن مجالات التخفيض للكلفة ، فضلاً عن تصميم المنتج وفق مقتضيات السوق التنافسي ومتطلبات واحتياجات الزبائن .

المقدمة

إن التطورات ألتي تشهدها بيئة الأعمال الحديثة في الوقت الحالي والتي تتجلى بالمنافسة الشديدة ، والتقدم التكنولوجي ، وانفتاح الأسواق ، وقصر دورة حياة المنتج نتيجة التغير المستمر في اذواق الزبائن وحاجتهم لمنتجات تقابل متطلباتهم بجودة عالية وبأسعار منخفضة ، قد أدت بالوحدات الاقتصادية الى إعادة النظر في النظم والمداخل المحاسبية التقليدية المطبقة فيها لتزايد الانتقادات التي وجهت إليها بسبب عجزها عن توفير معلومات تعكس التطورات التي تحصل في بيئة الإعمال ذلك لأن جوهر تركيزها هو البيئة الداخلية لهذه الوحدات والبحث عن التقنيات الاستراتيجية الحديثة في مجال محاسبة الكلفة والإدارية ، التي تلبي حاجات الزبائن فضلاً عن المساعدة في ادارة الكلفة ، وذلك بتخفيضها مع تحسين جودة المنتج ، وبالنتيجة دعم الميزة التنافسية للوحدة الاقتصادية ، ولعل أبرز هذه التقنيات هي الكلفة المستهدفة وكلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت .

إذ تعد تقنية الكلفة المستهدفة إحدى أهم التقنيات المحاسبية الحديثة التي تستهدف انتاج منتجات تلبي رغبة الزبون ، من حيث المواصفات والسعر والاداء الوظيفي دون التأثير في جودة المنتج . ولتحقيق النجاح في تطبيق تقنية الكلفة المستهدفة فإنها تتطلب معلومات ملائمة تساعد في تحقيق هدف إدارة كلفة الموارد فضلاً عن القياس الدقيق للتكاليف ، وهذه المعلومات يجري توفيرها عن طريق تطبيق تقنية كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت التي تعتمد على مبدأ الاستغلال الامثل للموارد وذلك بتخصيص الكلفة على أساس كل مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج مع الآخذ بالحسبان الوقت الذي تستهلكه كل مرحلة من هذه المراحل . إن التكامل بين تقنيتي الكلفة المستهدفة وكلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت من شانه ان يساعد في تحديد كلفة المنتج بما يتضمنه من مراحل مختلفة تمثل دورة حياته بشكل اكثر دقة وبالشكل الذي يحقق هدف ادارة الكلفة .

وعليه فان المشكلة التي يعالجها هذا البحث تتمحور في نقطة رئيسة وهي أن وحداتنا الاقتصادية تعاني من ارتفاع كلف الانتاج وادارتها بسبب عدم استخدام التقنيات المحاسبية الحديثة ولعل اهمها في هذا المجال تقنيتي الكلفة المستهدفة وكلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت واللتان بتكاملهما يمكن تحقيق هدف إدارة الكلفة بتخفيضها وبالنتيجة تحقيق الميزة التنافسية للوحدات الاقتصادية.

واعتماداً على المشكلة آنفاً يحاول الباحث التحقق من فرضية البحث الرئيسة وهي أن التكامل بين تقنيتي الكلفة المستهدفة وكلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت ، من شأنه أن يساعد معمل انتاج محرك المبردة التابع للشركة العامة للصناعات الكهربائية والالكترونية في أدارة الكلفة بصورة اكثر وضوحاً مما لو طبقت كل تقنية بشكل مستقل .

وعليه قسم البحث إلى أربعة فصول ، خصص الفصل الأول بعرض منهجية البحث وبعض الأبحاث السابقة من خلال مبحثين ، انفرد الأول بعرض منهجية البحث ، بينما انفرد الثاني لتناول بعض الأبحاث السابقة المتعلقة بموضوع البحث . في حين تناول الفصل الثاني الإطار النظري للبحث عن طريق أربعة مباحث ، انفرد الأول بإدارة الكلفة من حيث المفهوم والأهمية والتقنيات ، أما الثاني فقد عرض تقنية الكلفة المستهدفة من حيث المفهوم ، والخصائص ، والمبادئ ، أما الثالث فقد اختص بتقنية كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت من حيث المفهوم ، المراحل ، والأهداف ، بينما تناول المبحث الرابع دور التكامل بين تقنيتي الكلفة المستهدفة وكلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت في ادارة الكلفة . أما الفصل الثالث فقد تناول الجانب التطبيقي للبحث في ثلاثة مباحث ، انفرد الأول منه بالتعريف بمجتمع وعينة البحث ، والثاني اختص بتطبيق تقنية كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت في معمل انتاج محرك المبردة الهوائية ، بينما اختص المبحث الثالث بتطبيق تقنية الكلفة المستهدفة في المعمل عينة البحث . اما الفصل الرابع فقد خصص للاستنتاجات والتوصيات ، عن طريق مبحثين ، اختص الأول بالاستنتاجات التي وضعها الباحث على ضوء النتائج التي أدركها والثاني انفرد بتوصيات البحث .

الفصل الأول :- منهجية البحث وبعض الأبحاث السابقة

المبحث الأول :- منهجية البحث

المبحث الثاني:- بعض الأبحاث السابقة

المبحث الأول

منهجية البحث

يتضمن هذا المبحث منهجية البحث التي تحوي المسار الميداني والطريقة العلمية لبيان مشكلة البحث وطرق معالجتها ، بالشكل الذي يضمن الاختبار الموضوعي لفرضية البحث وتحقيق أهدافه ، وعلى هذا الأساس يناقش المبحث التعريف بمشكلة البحث ، وأهدافه ، وأهميته ، وفرضيته و حدود البحث الزمانية والمكانية وعلى النحو الآتي :

أولا: مشكلة البحث

إن التطورات السريعة التي تشهدها بيئة الأعمال الحديثة وأبرزها المنافسة الشديدة ، جعل من النظم والمداخل التقليدية لمحاسبة الكلفة والإدارية عاجزة عن توفير معلومات تساعد الوحدات الاقتصادية بشكل عام والعراقية على وجه الخصوص في تلبية المتطلبات الجديدة التي ينبغي تحقيقها من أجل النجاح في ظل هذه التطورات .

لذلك كان من البديهي على تلك الوحدات ، إذا ما أرادت الاستمرار في ظروف هذه البيئة وما تشهده من تطورات التفكير في تطبيق تقنيات محاسبية حديثة تعنى بإدارة الكلفة بتخفيضها مع المحافظة على جودة المنتج ، وصولاً الى دعم المزايا التنافسية لتلك الوحدات في السوق .

ووفق هذا الأساس يمكن أن تصاغ مشكلة البحث في التساؤلات الآتية :

1. هل يساعد التكامل بين تقنيتي الكلفة المستهدفة وكلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت في التغلب على المشاكل التي تعاني منها النظم التقليدية لمحاسبة الكلفة والإدارية ؟
2. هل إن التكامل بين تقنيتي الكلفة المستهدفة وكلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت يساعد في احتساب فجوة الكلفة بشكل صحيح وملائم عن طريق المقارنة بين كل من الكلفة الحالية المحسوبة طبقا لتقنية كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت وبين الكلفة المستهدفة ؟
3. هل إن استعمال تقنيتي الكلفة المستهدفة وكلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت كإطار متكامل يفضي إلى أدارة الكلفة بشكل افضل في المعمل عينة البحث ؟

ثانياً : أهداف البحث

يسعى البحث إلى تحقيق الأهداف الآتية :

1. عرض نقاش معرفي لبعض التقنيات الحديثة لإدارة الكلفة ، والمتمثلة بتقنيتي الكلفة المستهدفة و كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت.
2. بيان امكانية التكامل بين تقنيتي الكلفة المستهدفة وكلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت لأدارة الكلفة .
3. توضيح دور تقنية كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت ، في توفير معلومات متكاملة عن الموارد ولكل مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج ، والتي من شأنها أن تساهم في تحسين عملية تطبيق تقنية الكلفة المستهدفة وذلك بتقليل الفجوة بين الكلفة المستهدفة والحالية .
4. تزويد الوحدة الاقتصادية عينة البحث فضلا عن المتخصصين في مجال محاسبة الكلفة والإدارية، بالمعرفة المعمقة والمتخصصة حول أهمية وضرورة التكامل ببين تقنيتي الكلفة المستهدفة و كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت ، وما يعكسه هذا التكامل من دور كبير في ادارة الكلفة بتخفيضها .

ثالثاً : أهمية البحث

تبرز أهمية البحث في الاتي :-

1 - حاجة الوحدات الاقتصادية بشكل عام وعينة البحث على وجه الخصوص، الى تطبيق تقنيات حديثة في مجال محاسبة الكلفة والإدارية ، ولعل أبرزها في هذا المجال تقنيتي الكلفة المستهدفة وكلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت ، وما يشكله تكاملهما من دور في مساعدة هذه الوحدات على مواكبة التطورات التي تشهدها بيئة الأعمال الحديثة .

2 - تطوير نظم محاسبة الكلفة المطبقة حاليا ومعالجة أوجه القصور التي تعاني منها بهدف توفير معلومات ملائمة تساهم في أدارة الكلفة بتخفيضها مع تحسين جودة المنتج ، وذلك نتيجة التخصيص الملائم للتكاليف على اساس الطاقة العملية لكل مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج .

3 - ادارة الطاقة العاطلة وذلك من خلال التكامل بين تقنيتي الكلفة المستهدفة وكلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت وبالشكل الذي ينسجم ومتطلبات بيئة الإعمال الحديثة وما يرتبط بها من تطورات مستمرة ومتسارعة .

رابعاً : فرضية البحث

اعتماداً على المشكلة يحاول الباحث اثبات أو دحض الفرضية الرئيسة الآتية :

" إن استعمال تقنيتي الكلفة المستهدفة وكلفة دوره حياة المنتج الموجهة بالوقت كإطار متكامل من شأنه أن يؤدي الى إدارة الكلفة بصورة أكثر كفاءة وفاعلية مما لو تم تطبيق كل تقنية بشكل مستقل" .

خامساً : حدود البحث

1. الحدود الزمانية: تم الاعتماد على بيانات عام (2018) لغرض انجاز ما يهدف إليه البحث.

2. الحدود المكانية: لان البحث يتعلق بأحد معامل الشركة العامة للصناعات الكهربائية والإلكترونية في بغداد / الوزيرية ، وهو معمل انتاج محرك مبردة الهواء ذات القدرة 4/1 حصان ، لذا عدت الشركة كمجتمع للبحث والمعمل عينته .

سادساً- منهج البحث :

اعتمد الباحث في اثبات فرضية البحث على :

1. **المنهج الاستنباطي** : وذلك بالاعتماد على المصادر والدوريات والمراجع المختلفة العربية والأجنبية وكذلك الاعتماد على شبكة المعلومات العالمية (الانترنت) .
2. **المنهج الاستقرائي :** اعتمد في هذا الجانب على وسائل متعددة للحصول على البيانات والمعلومات المطلوبة وأهمها المعايشة والزيارات الميدانية ومقابلة المسؤلين والعاملين في معمل انتاج محرك المبردة (عينة البحث) التابع الى الشركة العامة للصناعات الكهربائية والالكترونية فضلا عن الاستعانة بالسجلات المحاسبية وتقارير الكلفة وبطاقات الوقت الخاصة بتلك الشركة .

المبحث الثاني

بعض الأبحاث السابقة

بهدف توضيح ما ورد في الدراسات المحاسبية الخاصة بهذا الموضوع من أبحاث عديدة ، ولغرض تقييم مدى الاستفادة منها في أعداد البحث الحالي ومن ثم بيان موقع البحث الحالي بين هذه الأبحاث ، سيعرض جانباً من الأبحاث التي اطلع عليها الباحث والمتعلقة بهذا الموضوع عربياً أولا وأجنبيا ثانيا على ضوء تسلسلها الزمني ، وذلك ضمن ثلاثة محاور الأول خاص بالأبحاث التي تناولت تقنية الكلفة المستهدفة ، والثاني خاص بالأبحاث التي تناولت تقنية كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت ، والثالث خاص بمناقشة الأبحاث السابقة وتحديد ما يميز البحث الحالي عن هذه الأبحاث .

المحور الأول- أبحاث ذات العلاقة بتقنية الكلفة المستهدفة

أولاً- ألأبحاث العربية

1- بحث (ألخالدي ، 2010)

عنوان البحث	**تقنية الكلفة المستهدفة أداة لإدارة التكلفة الإستراتيجية ،دراسة تطبيقية في معمل سمنت الكوفة** **رسالة ماجستير غير منشوره / كلية الإدارة والاقتصاد /جامعة الكوفة**
هدف البحث	يتمثل الهدف الرئيسي للبحث في توضيح دور تقنية الكلفة المستهدفة كأداة متكاملة لإدارة الكلفة الإستراتيجية عن طريق إنشاء إطار متكامل للكلفة المستهدفة في عينة البحث (معمل سمنت الكوفة) بوصفها من التقنيات المحاسبية الحديثة التي تساهم في تسعير المنتجات ، بالاستناد على مدخل السوق لتحديد السعر المستهدف للحصول على الكلفة المستهدفة مع ضمان الجودة للمنتج بأسعار مخفضة ، وأن يلبي متطلبات الزبائن ، وبالنتيجة تحقيق الميزة التنافسية .
أهم الاستنتاجات	ان تطبيق تقنية الكلفة المستهدفة تأخذ بنظر الاعتبار جودة المنتج ، والمنافسة ، ورغبات ومتطلبات الزبائن فضلا عن تحقيق الفاعلية والكفاءة في استعمال الموارد وتخفيض كلفة

	المنتج في مراحله الأولية عن طريق تطبيق هندسة القيمة وأنشطة التحسين .

2- بحث(أبو رغيف ،2012)

عنوان البحث	**استخدام تقنيتي الكلفة المستهدفة وهندسة القيمة كإطار متكامل في تخفيض تكاليف المنتجات - دراسة تطبيقية معمل نسيج واسط** **أطروحة دكتوراه غير منشورة / المعهد العالي للدراسات المالية والمحاسبية / جامعة بغداد**
هدف البحث	يتمثل الهدفَ الرئيسي للبحث في بيان دور التكامل بين تقنيتي الكلفة المستهدفة وهندسة القيمة في تخفيض التكاليف لمنتجات الشركة عينة البحث بوصفهما من التقنيات الحديثة والمهمة لإدارة الكلفة الاستراتيجية ، فضلا عن تعزيز هذا التكامل بتطبيق تقنية نشر وظيفة الجودة التي تسعى الى تعيين الخصائص الفنية للمنتج بالاعتماد على احتياجات الزبون ، ولأجل إنجاز هدف البَحث اعتمد الباحث على المنهجين الاستقرائي والوصفي التحليلي.
أهم الاستنتاجات	يساهم التكامل بين تقنيتي الكلفة المستهدفة وهندسة القيمة في تخفيض التكاليف ، مع المحافظة على جودة المنتج ،كما إن ما يعزز هذا التكامل هو تطبيق تقنية نشر وظيفة الجودة التي تساعد على تخطيط المنتج وفق احتياجات الزبون ومتطلباته .

3-بحث (عبد الله ، 2014)

عنوان البحث	**التكامل بين أسلوبي التكلفة المستهدفة والتكلفة على أساس النشاط كأداتين لإدارة الكلفة الإستراتيجية لتحديد كلفة إنتاج الكهرباء دراسة حالة: الشركة السودانية للتوليد الحراري المحدودة** **أطروحة دكتوراه غير منشورة / كلية الدراسات العليا والبحث العلمي/ جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا**
هدف البحث	يتمثل هدف البحث في قياس كلفة إنتاج الطاقة الكهربائية عن طريق التكامل بين تقنيتي التكلفة المستهدفة والكلفة على أساس النشاط كأداتين لإدارة الكلفة الاستراتيجية

	كون التكامل بين هاتين التقنيتين له دور في تخصيص وإدارة الكلفة ذات العلاقة بإنتاج الطاقة الكهربائية , ولأجل إنجاز هدف البحث اعتمد الباحث على المنهج الاستنباطي لمعرفة المشاكل المتعلقة بموضوع البحث والمنهج الاستقرائي لمعرفة المشاكل ذات العلاقة بقياس كلفة إنتاج الكهرباء .
أهم الاستنتاجات	إن استعمال التكامل بين تقنيتي الكلفة المستهدفة والكلفة على أساس النشاط وتطبيقه في الشركة عينة البحث من شأنه أن يسهم في قياس كلفة إنتاج الكهرباء عن طريق الاهتمام بالأنشطة ذات العلاقة بالإنتاج التي تكون مدعاة لنشوء الكلف وكذلك أدارة الكلفة بصورة تسهم في تخفيضها.

4- بحث (علي ، 2017)

عنوان البحث	**تحديد التكلفة المستهدفة في ظل تطبيق الموازنة على أساس الأنشطة ودورها في تخفيض التكاليف في الشركات الصناعية ـ دراسة ميدانية على عينة من الشركات الصناعية في السودان** **أطروحة دكتوراه غير منشورة / كلية الدراسات العليا / جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا**
هدف البحث	يتمثل هدف البحث الرئيسي في بيان اهمية تطبيق الكلفة المستهدفة في تحليل الأنشطة الصناعية وتحليل انجازها ومحركات الكلفة للأنشطة الصناعية ، كذلك معرفة أثر الموازنة على أساس الأنشطة في الترابط بين الكلفة المستهدفة وتقليل التكاليف ، بالاستناد على المنهج الوصفي التحليلي الذي يستند على منهج تعلم الظاهرة واحتواء المعلومات الخاصة بالعناصر الأساسية للدراسة وتوضيحها من أجل إنشاء الإطار النظري لها والاستعانة بالأساليب الإحصائية وتفسير نتائج الدراسة الميدانية بطرح استمارة استبانة أعدت لهذا الغرض .
أهم الاستنتاجات	أن النظم التقليدية المطبقة في الشركات الصناعية عاجزة عن تلبية احتياجات هذه الشركات من المعلومات المفيدة في مجال تقليل التكاليف وتحقيق الميزة التنافسية لمنتجاتها ، وان تقنيتي الكلفة المستهدفة والموازنة على أساس النشاط تدعمان تحقيق

	الميزة التنافسية عند تنفيذهما وذلك لتفاعلهما مع البيئة الخارجية لمعرفة طلبات ورغبات الزبائن التي ينبغي تلبيتها عن طريق انتاج منتجات ذات جودة عالية وكلفة اقل .

ثانياً- أبحاث أجنبية

1- بحث (Slater ,2010)

عنوان البحث	**Target costing as strategic cost management tool in the south African motor industry** **الكلفة المستهدفة كأداة لإدارة الكلفة الاستراتيجية في صناعة المحركات في جنوب أفريقيا** **رسالة ماجستير غير منشورة / جامعة نلسون مانديلا / جنوب إفريقيا**
هدف البحث	يتمثل هدف البحث في إعطاء عرض نظري لتقنية الكلفة المستهدفة لمبادئها ودورها في إدارة الكلفة الاستراتيجية وتنفيذ هذه التقنية في الشركات عينة البحث بالصورة التي تعمل على تحسين قيمة منتجاتها وتحقيق الميزة التنافسية ، ولغرض تحقيق هدف البحث وانجاز جانبه التطبيقي وزعت استمارة استبانة .
أهم الاستنتاجات	أن تطبيق تقنية الكلفة المستهدفة في شركات صناعة المحركات (عينة البحث) كإحدى تقنيات أدارة الكلفة الاستراتيجية يمكن أن يوفر رؤية قيمة وفهم واضح للدور الذي تؤديه هذه التقنية في سعيها لتحسين قيمة منتجات هذه الشركات وتخفيض كلف منتجاتها ودعم مزاياها التنافسية.

2- بحث (AL-Maryani , 2015)

عنوان البحث	**The Strategic Impact of Integration between Target Costing & Continuous Improvements Techniques in Achieving Cost Reductions & Competitive Advantage/ An analytical Study**

	الأثر الاستراتيجي للتكامل بين تقنيتي الكلفة المستهدفة والتحسين المستمر لتحقيق تخفيض الكلفة والميزة التنافسية/بحث منشور في مجلة الجدارة، للمحاسبة والتدقيق
هدف البحث	يتمثل هدف البحث في عرض مفهوم تقنيتي الكلفة المستهدفة والتحسين المستمر والتغيرات التي ساعدت في ظهورهما ، وأثر التكامل بينهما في تخفيض التكاليف مع ضمان جودة المنتج وبالنتيجة تحقيق الميزة التنافسية للوحدات الاقتصادية .
أهم الاستنتاجات	ان تقنية الكلفة المستهدفة هي إحدى تقنيات أدارة الكلفة الاستراتيجية التي تعمل على أدارة تكاليف الإنتاج بالاعتماد على البيانات والتوقعات المستقبلية لغرض التخطيط للمنتج في مراحله الأولية ، وأيضا ربط العوامل الداخلية للوحدة الاقتصادية بالعوامل الخارجية المحيطة بها لغرض زيادة الربح والقدرة على التنافس ، وكذلك إن المحدد الرئيسي للسعر هو السوق عند تطبيق تقنية الكلفة المستهدفة بدلا من الكلفة .

3- بحث (Sharafoddin ,2016)

عنوان البحث	The Utilization of Target Costing and its Implementation Method in Iran منافع الكلفة المستهدفة وطرائق تطبيقها في إيران ، دراسة ميدانية ومكتبية
هدف البحث	يهدف البحث الى التعرف على مفهوم الكلفة المستهدفة وفوائدها ومميزاتها وتباينها مع التقنيات القديمة ، وطرائق تحقيقها ، والصعوبات التي تواجه تنفيذها في من الشركات الإيرانية ،وانتهج الباحث الأسلوب الوصفي لعرض الجانب النظري والعمل الميداني لإدراك دوافع عدم اعتماد هذه التقنية في إيران .
أهم الاستنتاجات	هنالك العديد من الصعوبات التي تواجه الشركات لتطبيق تقنية الكلفة المستهدفة في إدارة التكاليف في الشركات الإيرانية نتيجة عدم وجود سوق تنافسي ، فضلاً عن أن التجارة العالمية غير موجودة أو تمتاز بالندرة ، فضلا عن افتقار النظم الإدارية المطبقة فيها لمتطلبات الزبائن وهذه تتعارض مع الكلفة المستهدفة ، التي تخصص فيها أفضل الأسعار على وفق متطلبات الزبائن والمنافسين والربحية .

المحور الثاني أبحاث ذات العلاقة بكلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت

أولا- أبحاث عربية

1- بحث (نوره, 2009)

عنوان البحث	**أهمية استخدام مدخل الكلفة الشاملة لدورة حياة المنتج في قطاع المقاولات** **دراسة ميدانية على قطاع المقاولات في محافظة جدة** **رسالة ماجستير في المحاسبة ، كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة الملك عبد العزيز**
هدف البحث	يهدف البحث إلى بيان اهمية تقنية الكلفة الشاملة لدورة حياة المنتج وأهميتها في تخفيض الكلفة ، وتحديد السعر، وتحسين الجودة ، والمحافظة على القدرة التنافسية لمنشآت الإعمال واستمرارها في ظل التغيرات التي تشهدها بيئة الاعمال المعاصرة.
أهم الاستنتاجات	أهمية تطبيق قطاع المقاولات لتقنية الكلفة الشاملة لدورة حياة المنتج وذلك لمساعدتها في تخفيض التكاليف خلال مراحل دورة حياة المنتج .

2- بحث (الشعباني و اليامور ,2012)

عنوان البحث	**أثر اعتماد نموذج التكلفة الشاملة لدورة حياة المنتج في** **خفض الكلف وتحسين العائد** **بحث منشور في مجلة جامعة كركوك للعلوم الإدارية والاقتصادية**
هدف البحث	يتمثل هدف البحث في بيان أثر نموذج التكلفة الشاملة لدورة حياة المنتج في تحديد كلفة المنتج ، وانتقاء الأسلوب الأمثل لإدارة الكلف والذي في ظله تنخفض مع ضمان الجودة العالية.
أهم الاستنتاجات	يوفر نموذج الكلفة الشاملة لدورة حياة المنتج معلومات مهمة لإدارة الكلفة والتسعير، فضلا عن انه يعد أداة للتفكير الاستراتيجي كونه يعطي رؤية شمولية لكلف المنتج والمساعدة في إدارة الكلفة بشكل فعال .

3- بحث(خضر, 2013)

عنوان البحث	**خفض الكلف باستخدام أسلوب كلفة دورة حياة المنتج بالتطبيق على معمل (X) لتصنيع الكبة / بحث منشور في مجلة تنمية الرافدين**
هدف البحث	يتمثل هدف البحث في توضيح دورة حياة المنتج والتكاليف المترتبة عليها وكشف الآلية المستخدمة في تقليل الكلف المترتبة إثناء دورة حياة المنتج وتنفيذها على المعمل عينة البحث وذلك بالاعتماد على المنهجين الوصفي التحليلي .
أهم الاستنتاجات	هنالك نسبة كبيرة من التكاليف الناشئة اثناء دورة حياة المنتج الكلية هي تكاليف إجبارية ناشئة عن القرارات المتخذة في مرحلة البحث والتطوير ، لذلك تكون القرارات في هذه المرحلة مهمة جدا ، واستعمال تقنية سلسله القيمة عند تنفيذ الكلفة على أساس دورة حياة المنتج الكلية يساعد على تخفيض التكاليف من خلال أبعاد الأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنتج مما يؤدي الى قصر دورة الحياة ، وبالنتيجة أنتاج منتج بكلفة منخفضة .

4- بحث (العامري والركابي ,2014)

عنوان البحث	**أثر التجارة الإلكترونية في تخفيض تكاليف دورة حياة المنتج بحث تطبيقي في الشركة العامة لصناعة البطاريات/بحث منشور في مجلة تنمية الرافدين**
هدف البحث	يتمثل هدف البحث في معرفة مفاهيم التجارة الالكترونية ، التعرف على تكاليف دورة حياة المنتج ، وتحديد أثر التجارة الإلكترونية في تخفيض التكاليف .
أهم الاستنتاجات	إن التجارة الالكترونية كتقنية متطورة تؤثر في جميع المجالات المهنية بصورة عامة وبشكل خاص في المحاسبة ولاسيما في محاسبة التكاليف واجراءاتها والمقومات التي يستند عليها تطبيقها.

ثانيا _أبحاث أجنبية

1- بحث (Herbst , 2001)

عنوان البحث	**An investigation of the product life cycle concept as an instrument in marketing decision-making for selected small organizations in South Africa** **التحقق من مفهوم دورة حياة المنتج كأداة في اتخاذ القرارات التسويقية لاختيار المؤسسات الصغيرة في جنوب أفريقيا /بحث منشور في جامعة بريتوريا**
هدف البحث	يتمثل هدف البحث الرئيسي في بيان آلية تطبيق دورة حياة المنتج في الشركات الصناعية واتخاذ أفضل القرارات التي تمكنها من أنتاج وتسويق المنتج في الشركة، وكذلك تحديد الأنشطة التي تضيف قيمة للمنتج وبكلفة منخفضة من أجل مساعدة الشركة في تحقيق أهدافها التسويقية فضلا عن معرفه العوامل التي يتأثر بها المنتج خلال مراحل دورة حياته .
أهم الاستنتاجات	إن تطبيق دورة حياة المنتج في الشركات له أهمية كبيرة من ناحية زيادة الحصة السوقية وتخفيض التكاليف مع ضمان جودة المنتج .

2- بحث (Lucie, 2012)

عنوان البحث	**Evaluation of Approaches Using The Product Life Cycle/Canada** **تقييم مداخل استعمال دورة حياة المنتج /بحث منشور في مجلة الادارة والاقتصاد كندا**
هدف البحث	يهدف هذا البحث إلى معرفة مراحل دورة حياة المنتج في الشركة الصناعية انطلاقا من مرحلة التقديم ثم النمو ثم النضج ثم مرحلة الانحدار ، اذ تنشا خلال هذه المراحل تكاليف مختلفة تتحملها الشركة والتي تؤثر في اسعار المنتجات التي تطرحها الشركة الى الاسواق .
أهم الاستنتاجات	أهمية إدارة دورة حياة المنتج والتحسين المستمر للمراحل التي يتم فيها انتاج المنتج من اجل مواجهة التحديات في السوق التنافسي ، وكذلك اثر دورة حياة المنتج في النشاط التجاري .

3- بحث (Ahmed Doha,etal., 2013)

عنوان البحث	**The influence of product life cycle on the efficacy of purchasing practices** **تأثير دورة حياة المنتج على فعالية ممارسات الشراء/ بحث منشور في المجلة الدولية للعمليات وإدارة الإنتاج**
هدف البحث	يتمثل هدف البحث في بيان دور الشركات في ادارة دورة حياة المنتج بفعالية كبيرة وتأثير ذلك على ممارسات الشراء والارباح التي تسعى الشركة لتحقيقها.
أهم الاستنتاجات	اعتماد بعض الشركات على خيار الشراء في اغلب مراحل دورة حياة المنتج ، وكذلك الحاجة إلى أطار بديل لتعظيم الربحية من خلال المفاضلة بين التصنيع أو الشراء .

4- بحث (Lansink, 2013)

عنوان البحث	The benefits of applying the Life Cycle Costing Method For the mainactors within the Dutch Commercial Real Estate Sector. المنافع من تطبيق طريقة تكلفة دورة الحياة / للجهات الفاعلة الرئيسية في قطاع العقارات التجارية في هولندا / رسالة ماجستير في جامعة غرينتش
هدف البحث	يتمثل الهدف الرئيسي للبحث في تحديد فوائد تطبيق تقنية كلفة دورة الحياة في مشاريع التطوير العقارية ، وإقناع الجهات ذات العلاقة في السوق بتطبيق تقنية كلفة دورة الحياة .
أهم الاستنتاجات	إن استخدام تحليل كلفة دورة حياة المنتج في قطاع المقاولات يعطي معلومات تفصيلية وذات أهمية لمتخذي القرارات في ما يتعلق بتكاليف صيانة المباني خلال دورة حياتها وبالشكل الذي يساعد في تحديد الإقساط الشهرية للإيجار فضلا عن توفير معلومات تفصيلية تمكن من المفاضلة بين البدائل واختيار التصميم الذي يتناسب مع ما

	متوفر من موارد اقتصادية لدى للشركة .

5- بحث (Jaroslava,etal.,2015)

عنوان البحث	**Product Life Cycle Costing /Technical University of Košice Slovakia** **كلفة دورة حياة المنتج / بحث منشور في جامعة كوشيتسه سلوفاكيا**
هدف البحث	يتمثل هدف البحث في توضيح اهمية الدور الذي يكتنف تطبيق مدخل كلفة دورة حياة المنتج باعتباره من مداخل إدارة الكلفة التي يتم من خلالها التحكم في التكاليف ذات الصلة بدورة حياة المنتج.
أهم الاستنتاجات	تؤثر التغيرات الحاصلة في بيئة الاعمال التي تمارس فيها الشركة انشطتها المختلفة على إدارة الشركة للاستراتيجية ذات الصلة بدورة حياة المنتج بكافة مراحلها المختلفة .

المحور الثالث : مناقشة الأبحاث السابقة وتحديد ما يميز البحث الحالي عن تلك الأبحاث

من عرض الأبحاث السابقة يتضح الآتي :

أولا – الأبحاث ذات العلاقة بمحور تقنية الكلفة المستهدفة :

إن اغلب الأبحاث الخاصة بموضوع تقنية الكلفة المستهدفة ، كانت تركز على كيفية إدارة الكلفة بتكامل هذه التقنية مع تقنيات أخرى بهدف تخفيض الكلفة ، تلبية متطلبات الزبون ، فضلا عن تسعير المنتجات ولكن بأطر مختلفة مثل تكامل (الكلفة المستهدفة والكلفة على اساس النشاط) ، تكامل (الكلفة المستهدفة والموازنة على اساس النشاط) ، تكامل (الكلفة المستهدفة والتحسين المستمر) ، واتجهت أبحاث أخرى لتوضيح دور الكلفة المستهدفة في إدارة الكلفة بتخفيضها .

ثانيا- الأبحاث ذات العلاقة بمحور تقنية كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت :

أما الأبحاث ضمن هذا المحور والتي ركزت على تقنية كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت، فقد سلطت الضوء في البعض منها على تأثير دورة حياة المنتج في تكاليف الإنتاج لكل مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج خاصة في عملية شراء المواد الأولية الداخلة في عملية التصنيع وبيان مدى قدرة الإدارة في توفير المواد الأولية ذات الجودة العالية مع تحسين الخدمة للزبائن ، فضلا عن تناول أبحاث أخرى دور تقنية كلفة دورة حياة المنتج في تخفيض التكاليف على طول مراحل دورة حياة المنتج .

ثالثا- على الرغم من التشابه بين الأبحاث السابقة والبحث الحالي في أنها تقدم إسهامة نظرية لبعض من التقنيات الحديثة لمحاسبة الكلفة والإدارية والمتمثلة بتقنية الكلفة المستهدفة وكلفة دورة حياة المنتج ، فأن البحث الحالي جاء لتحقيق أهداف أخرى قد لا تسعها الأبحاث السابقة وهو تحقيق التكامل بين تقنيتي الكلفة المستهدفة وكلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت في مجال أدارة الكلفة، والتي لم يسبق على حد اطلاع الباحث أن تناول هذه الصورة من صور التكامل من قبل باحثين آخرين وانعكاس أثر هذا التكامل في أدارة الكلفة ، فضلا عن عدم استعمال الوقت كموجه كلفة أساس في دورة حياة المنتج بمعنى أخر لم تتناول الأبحاث السابقة تقنية كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت والتي انفرد بها هذا البحث .

الفصل الثاني :- الإطار النظري

المبحث الأول :- ادارة الكلفة: المفهوم , الاهمية , والتقنيات

المبحث الثانـــي :- الاطار النظري لتقنية الكلفة المستهدفة

المبحث الثالث :- الإطار النظري لتقنية كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت

المبحث الرابع :- ادارة الكلفة في ظل التكامل بين تقنيتي (TC) و (TD-PLCC)

المبحث الأول

إدارة الكلفة : المفهوم ، الأهمية ، والتقنيات

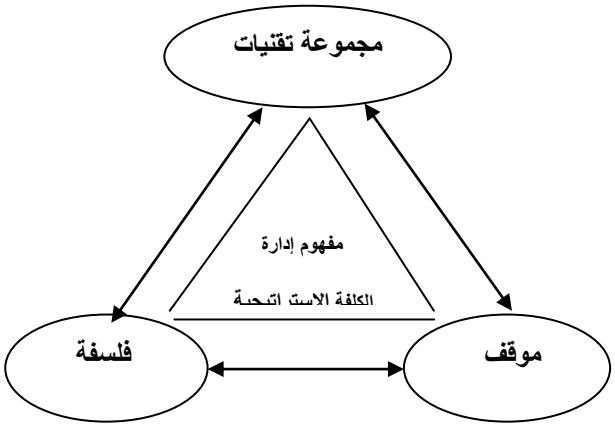
إن التطورات التي تمر بها بيئة الأعمال الحديثة وأهمها المنافسة الشديدة ، عولمة الأسواق ، قصر دورة حياة المنتج ، التطور التكنولوجي ، وغيرها، قد جعلت الوحدة الاقتصادية تفكر في إعادة النظر في النظم التقليدية لمحاسبة الكلفة والإدارية ، وذلك لعجز هذه المداخل في إدارة الكلفة بسبب إغفالها لاعتبارات السوق والتطورات الحاصلة فيه ، والبحث عن التقنيات الخاصة بإدارة الكلفة وفق المنظور الحديث أو الاستراتيجي ، تستطيع توفير معلومات تعتمد عليها الوحدة الاقتصادية في مواجهة هذه التطورات من خلال إنتاج منتجات تلبي احتياجات الزبائن ، وذات كلفة أقل مع ضمان الجودة العالية بهدف تحقيق الميزة التنافسية ، وعليه يتطرق هذا المبحث للموضوعات الآتية:

أولا- المنظور الاستراتيجي لمفهوم إدارة الكلفة

يرى(Kinney&Raiborn,2011:25) انه بسبب الازدهار الواسع الذي تشهده بيئة الإعمال الجديدة لم يتم الاتفاق على تعريف معين لمفهوم إدارة الكلفة الوارد في الدراسات المحاسبية ، وكذلك هنالك نوع من التشتت في توضيح المفهوم على نحو دقيق وهذا التشتت نتيجة التعريفات المتعددة التي جاءت بها الدراسات المختلفة ، اذ تعرف بأنها مجموعة من الأدوات التي تهدف إلى تحقيق الرقابة على تكاليف الأنشطة المرتبطة بالوحدة الاقتصادية. اما (Hilton,etal.,2001:8) فيعرف أدارة الكلفة وفق منظورها الاستراتيجي بأنها فلسفة ، موقف ، ومجموعة تقنيات وكما موضح في الشكل (1) .

شكل (1)

إدارة الكلفة على وفق منظورها الاستراتيجي



Source : Hilton R.,Maher M.,Selto F.and Sainty B.,(2001)."Cost Management: Strategies for Business Decisions". 1st ed.,The McGraw-Hill Ryerson, New York, P.8

إذ تعد فلسفة لكونها تعزز فكرة ايجاد الطرائق التي تدعم الوحدات الاقتصادية في صياغة القرارات المناسبة التي تؤدي إلى تخفيض كلفة المنتج وتحسين جودته وبالتالي تلبية رغبات الزبائن ، وموقف لكونها تعتمد على مبدأ إن التكاليف تنشأ نتيجة قرارات إدارية ، وبذلك تسعى الإدارة لاتخاذ قرارات تهدف إلى تعزيز الموقف التنافسي في السوق عن طريق تحسين قيمة المنتج وتخفيض كلفته ، ومجموعة تقنيات كونها تحتوي على عدداً من التقنيات الملائمة التي يمكن الاستفادة منها بشكل منفرد أو مجتمع لدعم قرار معين أو لدعم أنشطة وأهداف الوحدة الاقتصادية.

ويذكر (Huang&Zhang,2013:10) بهذا الشأن إن إدارة الكلفة وفق منهجها الاستراتيجي ما هي الا اعتماد بيانات الكلفة لإدارة مشروعات مختلفة بما تتضمنها من أنشطة وعمليات تمكنها من تحقيق الميزة التنافسية . اما (Datar&Rajan,2018:23) فيرى إن إدارة الكلفة الاستراتيجية هي الأعمال التي يتم انجازها من قبل المدراء من خلال استخدام الموارد المختلفة وبالشكل الذي يحقق رضا الزبون ولتحقيق أهداف الوحدة الاقتصادية.

يلاحظ من التعريفات أعلاه ان ادارة الكلفة الاستراتيجية تركز على وجود تقنيات وأدوات تستعمل بهدف التخطيط والرقابة على الكلفة وكذلك لتحقيق التخفيض في الكلفة وبالنتيجة تحقيق رضا الزبائن بالشكل الذي يحقق الميزة التنافسية للوحدة الاقتصادية.

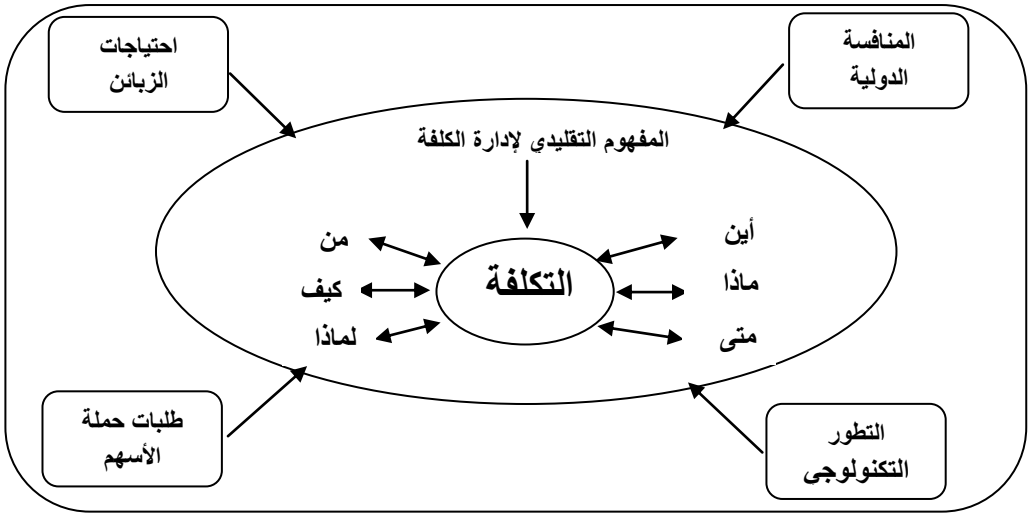
ويرى الباحث أن إدارة الكلفة وفق منظورها الاستراتيجي هي مجموعة من التقنيات الحديثة التي تساعد الوحدات الاقتصادية في مواجهة التحديات التي تشهدها بيئة الإعمال المعاصرة ، من خلال إدارة الكلفة بتخفيضها مع ضمان المحافظة على الجودة وبالنتيجة تحقيق الميزة التنافسية.

ثانيا-المنظور الحديث لأهداف أدارة الكلفة

يرى (ElKelety,2006:66) ان إدارة الكلفة وفق منظورها الحديث تهدف إلى تخفيض الكلفة واستمرت بهذا الهدف حتى أواخر القرن العشرين على اثر التقلبات الموضحة في الشكل (2) ،والتي أصبحت الوحدات الاقتصادية في ظلها في موضع اضطراب لعجزها عن مواجهة الصعوبات التي تواجهها جراء هذه التقلبات.

شكل (2)

إدارة الكلفة مقابل عوامل التغيير في القرن العشرين

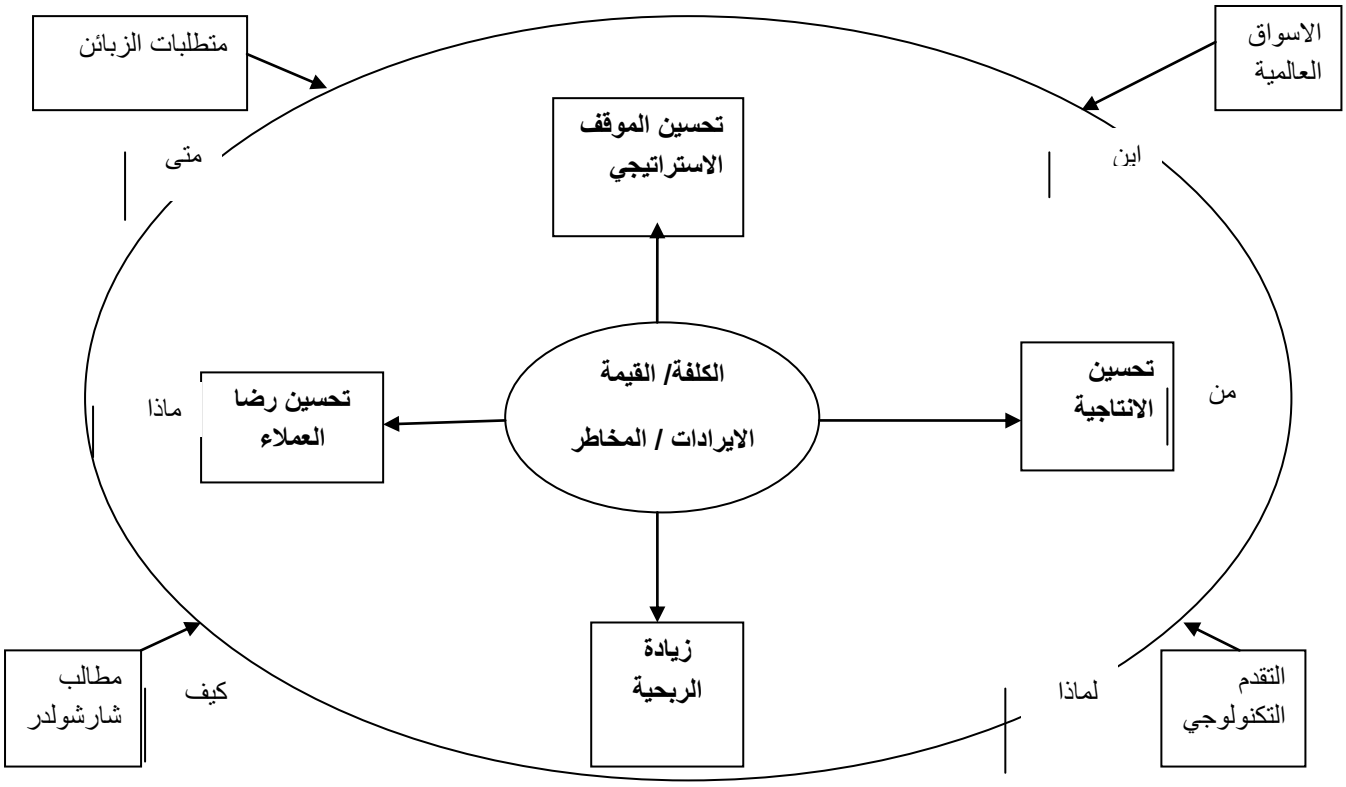


Source : ElKelety,2006:66

إما في ظل القرن الحادي والعشرين فأن اهداف إدارة الكلفة قد اتسعت لتشمل تحسين الإنتاج ،زيادة الإيرادات ،تحقيق متطلبات الزبائن ، وتحسين الوضع التنافسي للوحدة الاقتصادية وكما موضح في الشكل (3) .

شكل (3)

أهداف إدارة الكلفة مقابل عوامل التغيير في القرن الحادي والعشرين



Source: ElKelety, Ibrahim & Abd El Mageed ,Ali,(2006)." Towards a Conceptual Framework for Strategic Cost Management – The Concept ,objectives, and instruments" , Technischen Unversity Chemnitz, Doctor rerum Politicarum,p.67.

ويرى (المسعودي, 125:2010)بهذا الصدد إن إدارة الكلفة الاستراتيجية تهدف إلى تحسين الأداء التنافسي للوحدة الاقتصادية عن طريق السعي لتحقيق الفاعلية والكفاءة في استثمار مواردها، وينتج عن ذلك أهداف ثانوية تحددها الوحدة الاقتصادية على وفق بيئتها الداخلية والخارجية .

ثالثا-عوامل ظهور التقنيات الحديثة لإدارة الكلفة

هنالك عدة عوامل ساهمت في ظهور تقنيات حديثة خاصة بإدارة الكلفة أهمها ما يلي :

1- قوة المنافسة بين الوحدات الاقتصادية

إن قوة المنافسة التي تشهدها بيئة الاعمال قد جعل قدرة الوحدات الاقتصادية محدودة تجاه تحديد أسعار بيع منتجاتها كونها تُحدد من قبل السوق، وهذا مما أدى بهذه الوحدات لتبني أفكار وتقنيات حديثة بهدف الاستمرار في السوق التنافسي ، كما أن تحقيق الميزة التنافسية يستوجب من

الوحدة الاقتصادية وضع الاستراتيجيات المناسبة في ضوء مواردها البشرية والمادية وقدراتها التي تلبي احتياجات ومتطلبات الزبائن (ElHwaity,2013:17).

2-استعمال النظم الحديثة في التصميم والتصنيع

ان التقدم التكنولوجي والتغيّرات التي حصلت في بيئة الإعمال ، قد أدت إلى ظهور نظم حديثة في مجال التصنيع والتصميم ، يمكن استعمالها لتحسين وتطوير المنتج ،وتتمثل هذه النظم في مجموعة من الآلات ، والمعدات ، والأجهزة ، والبرامج ذات العلاقة بعمليات التصميم والتصنيع (Pandey,etal.,2016:176-177).

3-التركيز نحو الزبائن

يعد الزبائن الموجه الرئيسي للوحدة الاقتصادية في ظل بيئة الاعمال الحديثة وما تشهده من تطورات ، ولكي تتفوق الوحدة الاقتصادية على المنافسين في السوق يجب عليها أن تكسب زبائن جدد دون أن تهمل تحقيق رضا الزبائن الحاليين، وبالنتيجة زيادة الحصّة السوقية للوحدة الاقتصادية بشكل يسهم في تحسين مؤشّرات الربح والإنتاج ، لذلك يستوجب على الوحدة الاقتصادية أن تفكر في صياغة استراتيجيات تلبي احتياجات الزبائن ومتطلباتهم (Atkinson,etal.,2012:32).

4- عدم ملائمة مدخل إدارة الكلفة التقليدي لمتطلّبات بيئة الأعمال

إن الأساليب التقليدية لإدارة الكلفة تعجز عن توفير المعلومات اللازمة للوحدات الاقتصادية التي تعتمد عليها في عمليات التخطيط واتخاذ القرارات الإستراتيجية(Monroy,etal.,2014:11) . ويضيف(Aksoylu & Aykan,2013:1005) بهذا الشأن إن المدخل التقليدي يستند على عمليات التخطيط قصيرة الأجل وعلى البيانات التاريخية ، بهدف مقارنة الأداء الفعلي مع المخطط ، كما أنه يركز على العمليات الداخلية فقط دون العمليات الخارجية ، بالرغم من أهميتها في بيئة الأعمال.

رابعا –المنظور الحديث لخصائص إدارة الكلفة :

يشير(Datar&Rajan,2018:49-50) أن المنظور الحديث لإدارة الكلفة يتميز بخصائص متعددة يمكن استعمالها على نطاق واسع وهي كالآتي :

1 -احتساب كلفة المنتجات والخدمات وغيرها من أهداف الكلفة

إن احتساب كلفة المنتجات والخدمات وغيرها من أهداف الكلفة يساعد في توفير المعلومات التي يمكن إن تستخدم في صياغة الاستراتيجيات المتعددة مثل تخصيص المزيج الأفضل للإنتاج والقرارات الخاصة بالتسعير.

2 -**توفير معلومات للتخطيط والرقابة وتقويم الأداء**

ان لإدارة الكلفة وتقنياتها دور بارز في إتمام وظائف الإدارة كالتخطيط والرقابة وتقويم الأداء . اذ يكمن دورها في عملية التخطيط هو المساعدة بإعداد الموازنات المختلفة للوحدات الاقتصادية بوصفها انعكاس لأهدافها التي تسعى لتحقيقها ، وفيما يخص الرقابة فإن دورها يتمثل بضبط الكلفة وتشخيص مواقع الإسراف لعناصرها وبيان مصدرها، وبالنسبة لتقويم الأداء فيتم من خلال مقارنة الأداء الفعلي بالمستهدف لتحديد الانحرافات لعناصر الكلفة وتحليلها ، لمنع حدوث غير المرغوب منها .

3 -**تحليل المعلومات المتعلقة باتخاذ القرارات**

لإدارة الكلفة دور بارز في عملية اتخاذ القرارات وصياغة الاستراتيجيات المتعلقة بها ، وكذلك مساعدة المدراء في تحديد التكاليف والإيرادات التي يستلزم الأمر تجاهلها وبيان من هي ذات علاقة بالقرار والتأثير فيه .

خامسا- الفرق بين إدارة الكلفة التقليدية والاستراتيجية

يشير (ElKelety,2006:68) ان الفرق بين إدارة الكلفة التقليدية والاستراتيجية كبير وهو يتمثل في مجموعة من الاختلافات بينهما وكما موضح في الجدول(1) .

جدول (1)

الاختلافات بين إدارة الكلفة التقليدية والاستراتيجية

ت	الاختلاف	إدارة الكلفة التقليدية	إدارة الكلفة الاستراتيجية
1	التركيز	داخلي	خارجي
2	تحليل التكاليف	يختلف على وفق الوظيفة والمنتج والزبون والتركيز يكون على المؤثرات الداخلية للوحدة الاقتصادية، واما القيمة المضافة فتكون مفهوما رئيسي	يختلف على وفق مراحل سلسلة القيمة في الوحدة الاقتصادية والتركيز يكون على المؤثرات الخارجية للوحدة إما القيمة المضافة فتعد مفهوم ضيق
3	مفهوم موجه الكلفة	يوجد مفهوم واحد بهذا الشأن وهو إن الكلفة تعد دالة الحجم لأنشطة الوحدة الاقتصادية وتطبق عليها بشكل كلي	تنوع موجهات الكلفة كالموجهات الهيكلية (الخبرة والتعقيد والتطور التكنولوجي) وموجهات التنفيذ (التشارك في الإدارة وإدارة الجودة الشاملة)
4	التركيز الرئيسي	الاهتمام بدراسة تأثير الكلفة	يهتم بدراسة الترابط بين الإيراد والكلفة والقيمة

5	أساس العمل	المحافظة على نقاط القوة للوحدة الاقتصادية	التحليل والمشاركة
6	التخصصات الرئيسية	المحاسبة والمالية	الاقتصادي والتسويق
7	منظور القيمة	القيمة المضافة	سلسلة القيمة
8	الهدف من تحليل التكاليف	تهدف إلى إيجاد الحلول للمشاكل التي تواجهها وتحظى بانتباه الإدارة فضلا عن الاحتفاظ بنقاط القوة	فضلا عن تبنيها الأهداف الثلاثة لإدارة الكلفة التقليدية فأن تقنيات إدارة الكلفة الاستراتيجية تتغير تبعا للمواقف التي تواجهها الوحدة الاقتصادية ومركزها التنافسي
9	فلسفة احتواء الكلفة	إن مدخل تخفيض الكلفة يتم من خلال مراكز المسؤولية أو المساءل ذات العلاقة بكلفة المنتج	إن تضمين الكلفة أو احتواءها يقوم على أساس تنظيم كل أنشطة القيمة
10	واجبات الإدارة	تجنب المخاطر من قبل الموظفين	تقوم القيادة العليا بالتعامل بصورة سلسة مع مشاكل عدم التأكد والغموض

Source: (ElKelety,2006:68) Comparison of traditional cost management and strategic cost management derived from (Fischer 1993:129, Shank and Govindarajan 1993:217 and McNair 2000:31)

سادسا. التقنيات الحديثة في أدارة الكلفة :

هنالك عدة تقنيات جاءت بها الأدبيات ذات العلاقة بالشأن المحاسبي والتي تستعمل في تحقيق اهداف إدارة الكلفة وفق مفهومها الحديث ، التي سبق التطرق إليها وفي مقدمة هذه التقنيات الكلفة على اساس النشاط (ABC) ، وعليه فإن هذه الفقرة ستتناول بشكل مختصر ومركز لأكثر هذه التقنيات شيوعا من حيث التطبيق ، على أن توضح تقنيتي الكلفة المستهدفة وكلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت في المبحثين اللاحقين ، وهو تمهيد لتطبيقهما بشكل متكامل في ادارة تكاليف الشركة العامة للصناعات الكهربائية والالكترونية .

1 - الكلفة على أساس النشاط (ABC)

يشير(Cecevic&Antic,2017:311) أن الباحث Anderson قدم أول دراسة عام 1979 عن تقنية الكلفة على اساس النشاط (ABC) ، وبين فيها أهمية توفر بعض العناصر الرئيسية عند العمل بهذه التقنية لتخصيص الكلفة غير المباشرة ، وكذلك بين أن موجهات الكُلفة تزداد بزيادة

مراكز النشاط وباختلاف وظائفها وليس بالاعتماد على موجه واحد كما في نظم الكُلفة التقليدية والتي تعد أحد أسباب فشل هذه النظم في مواجهة عملية تخصيص الكُلفة غير المباشرة.

وتعرف الكُلفة على اساس النشاط بأنها منهج لحساب التكاليف والذي يعتمد على الأنشطة الفردية كعناصر كُلفة رئيسية. وتستخدم كُلفة هذه الأنشطة كأساس لتوجيه الكُلف إلى اهداف الكلفة الأخرى مثل المنتجات أو الخدمات (Datar&Rajan,2018:180). اما خطوات تطبيق (ABC) فيشير (Drury ,2018:263) إن هنالك عدة خطوات لتطبيقه وكالاتي :

أ. **تحديد الأنشطة** : تعد عملية تحديد الأنشطة البداية لخطوات تطبيق (ABC) ، إذ يجري دراسة الوحدة الاقتصادية وطبيعة عملها والية سير العمليات في أقسامها المتنوعة ، وبعدها تجمع الأنشطة المتعلقة بهذه العمليات وتحليلها.

ب. **تجميع الكلفة في مجمعات الكلفة لكل نشاط** : بعد تحديد الأنشطة التي تساعد في إنتاج المنتج يتم بعد ذلك بشكل متناسق في مجمعات الكلفة.

ج. **اختيار موجهات الكلفة لكل نشاط** : لغرض تخصيص الكلفة ذات العلاقة بكل مركز من مراكز النشاط يجري اختيار موجه كلفة لكل مركز، وتسمى الموجهات في هذه الخطوة بموجهات كلفة الأنشطة ،وإن أي خطأ يحصل في عملية اختيار موجهات الكلفة سيؤدي إلى عدم دقة احتساب الكلفة ، وبالنتيجة ينعكس ذلك على القرارات الناشئة من تطبيق هذه التقنية .

د. **تخصيص كلفة الأنشطة على أهداف الكلفة** : بعد تنفيذ الخطوات المذكورة أعلاه ، تخصص الكلفة على أهداف الكلفة ، باستعمال معدلات التحميل التي المحتسبة لكل مجمع من مجمعات الكلفة .

2 ـ محاسبة استهلاك الموارد Resource consumption accounting

ظهرت تقنية محاسبة استهلاك الموارد (RCA) عام 2000 كتقنية من تقنيات محاسبة الكلفة والادارية والتي تتسم في ان تركيزها يتمحور على الموارد من وجهة نظر محاسبة الكُلفة الالماني ، بينما يتَمحور تركيزها على الأنشطة من وجه نظر الكلفة على اساس النشاط ، وتؤكد تقنية محاسبة استهلاك الموارد على أن المسبب الرئيس لحدوث الكُلف هو الموارد ، اذ تصنف الكلفة بطرق متعددة لتوفير معلومات تفصيلية لمتخذي القرارات مع التركيز على كلفة الموارد التي يجري تصنيفها الى كُلف ثابتة وتناسبية مع السماح باحتساب كُلفة الطاقة العاطلة بغية عدم تحميلها على المنتجات (Karaca&Kucuk,2017:354)، ويعرف (Bhatt,2014:1) محاسبة استهلاك

الموارد بانها إحدى التقنيات الحديثة لإدارة الكلفة التي تساعد في اتخاذ القرارات من خلال توفير معلومات أكثر ملائمة وتفصيلية عن الأنشطة المرتبطة بالمنتج ، كما يعرفها (Ozyapici &Tanis,2016:5) بأنها إحدى التقنيات الحديثة التي تعطي رؤية مستقبلية عن استهلاك الموارد تبعا لاحتياجات الأنشطة وعلى وفق متطلبات الزبون مع التأكيد على الاستثمار الأمثل للموارد. اما خطوات تطبيق (RCA) , فيشير(Okutmus, 2015:51-55) ، و (Ahmad &Moosa,2011:765-768) ان هنالك عدة خطوات لتطبيقها وهي كالاتي :

أ. **تحديد مجمعات الموارد المتنوعة** : تتمثل مجمعات الموارد في الشعب والأقسام كافة والمتعلقة بإنتاج المنتج ، بشكل يراعى فيه مبدأ التجانس عند تحديد هذه المجمعات و العلاقة المشتركة بينها لمعرفة مدى استفادة كل مجمع من المجمعات الأخرى.

ب. **تحديد الكلفة المرتبطة بمجمعات الموارد** : إذ تحدد في هذه الخطوة تحديد التكاليف المرتبطة بكل مجمع من مجمعات الموارد ،والتي تتكون من عناصر الكلفة المباشرة وعناصر الكلفة غير المباشرة .

ج. **تحديد موجهات كلفة الموارد** : يتم تحديد موجهات الكلفة المناسبة لكل مجمع من مجمعات الموارد وبالشكل الذي يتلاءم مع نشاط كل مجمع ، وتتمثل هذه الموجهات بمخرجات مجمعات الموارد المختلفة والمقاسة بطريقة كمية مثل ساعات تشغيل الآلات ، وغيرها.

د. **تحديد نصيب الأقسام الانتاجية من تكاليف مجمعات الموارد على وفق الطاقة النظرية** : في هذه الخطوة يحديد نصيب الأقسام الانتاجية من التكاليف غير المباشرة لمجمعات الموارد المتنوعة والمتمثلة بالأقسام والشعب الخدمية وذلك باعتماد الطاقة النظرية لكل مجمع وبموجب موجهات الكلفة المخصصة لكل مجمع.

ه. **تحديد نصيب الأقسام الانتاجية من تكاليف مجمعات الموارد على وفق الطاقة العملية :** في هذه الخطوة تحديد نصيب الأقسام الانتاجية من التكاليف غير المباشرة لمجمعات الموارد المتنوعة والتي غالبا ما تكون خدمية على وفق الطاقة العملية وبموجب موجهات الكلفة المخصصة لكل مجمع .

و. **احتساب كلفة الطاقة العاطلة :** تتمثل كلفة الطاقة العاطلة بالفرق بين التكاليف المحسوبة وفق الطاقة النظرية والتكاليف المحسوبة وفق الطاقة العملية وذلك لكل قسم من الأقسام الانتاجية والتي لا تحمل على اهداف الكلفة ، وتعد هذه الخطوة من الخطوات المهمة والتي من خلالها

تتمكن الوحدة الاقتصادية من اتخاذ القرارات الإدارية المناسبة لمعالجة هذه الطاقة بالاستفادة منها أو إبعادها وبالشكل الذي يؤدي إلى تقليل تكاليف الوحدة الاقتصادية .

3 - الكلفة على اساس النشاط الموجه بالوقت (TD-ABC)

تعد (TD-ABC) احدى التقنيات الحديثة المستخدمة في اتخاذ القرارات الإدارية في المجال الاستراتيجي، وتستعمل في اغلب الوحدات الاقتصادية الصناعية كمحاولة لمواجهة الصعوبات التي تكتنف عملية تطبيق (ABC) (Terungwa,2012:36). ويشير (Monroy ,etal., 2014:12) بأن تقنية (TD-ABC) تتميز بالاستثمار الأمثل للموارد وسهولة وسرعة التطبيق والتحديث على أساس متغيرات العمليات ونوعية الموارد فضلا عن إمكانية تقدير وقت الطاقة المستغلة لكل مصدر من المصادر التي تؤديها الانشطة وبالشكل الذي يؤدي إلى تحسين قيمة المنتج وإدارة كلفته . ويذكر (Ozyurek&Dinc,2014:107) أن أساس عمل تقنية (TD-ABC) تتمحور في احتساب كلفة المنتج عن طريق تحديد الموارد المختلفة للأقسام والشعب التي تسهم في انتاجه وكلفتها مع تقدير الطاقة العملية لكل منها من أجل الحصول على كلفة الوحدة من مجموعات الموارد، والأوقات التي يستهلكها كل حدث من إحداث النشاط ، اما خطوات تطبيق تقنية (TD-ABC) فيشير (Putteman,2009:6) أن هنالك عدة خطوات لتطبيقها وكالآتي :

أ. **تحديد مجموعة الموارد(الاقسام) التي تؤدي الأنشطة:** اللازمة لأداء نشاط أو مجموعة من الأنشطة .

ب. **تحديد التكاليف ذات العلاقة بكل مجموعة من مجموعات الموارد :** والمتمثلة بإجمالي التكاليف المباشرة وغير المباشرة ماعدا المواد المباشر وهذه التكاليف تمثل التكاليف اللازمة في إنجاز الأنشطة لكل قسم .

ج. **تحديد الطاقة العملية ذات العلاقة بكل مجموعة من مجموعات الموارد:** إذ تتمثل الطاقة العملية بساعات العمل المطلوبة لتنفيذ أي نشاط من الأنشطة وهي عادة ما تكون محصورة بين (80%-85%) من الطاقة النظرية (Kaplan & Anderson, 2003:5) .

د. **تحديد كلفة وحدة الوقت ذات العلاقة بكل مجموعة من مجموعات الموارد:** وذلك بقسمة إجمالي كلفة الموارد على الطاقة العملية .

ه. **تحديد الوقت اللازم لتنفيذ كل حدث من أحداث النشاط** : وتنجز هذه الخطوة بصياغة معادلة الوقت التي تعكس أداء كل نشاط من الأنشطة المرتبطة بكل مجموعة من مجموعات الموارد.

و. **احتساب إجمالي التكاليف ذات الصلة بكل مجموعة من مجموعات الموارد** : وذلك عن طريق ضرب كلفة وحدة الوقت لكل مجموعة موارد في الوقت اللازم لحدث النشاط .

4 -نظرية القيود Theory Of Constraints

يذكر(Simsit,etal,2014:931) بأنه في عام (1979) قدم (Goldratt) تقنيته المسماة بتقنية الانتاج الأمثل ، لمساعدة الوحدات الاقتصادية في زيادة إنتاجها الذي لم يعد قادراً على تلبية الطلبات في تلك الفترة نتيجة القيود المفروضة على مواردها خاصة الوحدات العاملة في نطاق الولايات المتحدة الأمريكية . ويعرف (Akman&Ozcan,2016:4) نظرية القيود بأنها إحدى التقنيات الحديثة التي تسعى الى تعظيم الربح غن طريق إدارة تهدف لمعالجة الاختناقات أو الموارد المقيدة . إما (Medina,etal,2016:111) فيعرفها بأنها إحدى تقنيات إدارة الكلفة الحديثة التي تساعد على التحسين المستمر خلال مراحل الإنتاج للوحدات الاقتصادية . أما خطوات تطبيق تقنية نظرية القيود، فيشير (Ellis,2011:5) أن هنالك عدة خطوات لتطبيقها وكالاتي:

أ. **تحديد القيود:** تعرف القيود في النظام المحاسبي كذلك باسم الاختناقات ،إذ يمكن أن تكون هذه الاختناقات عبارة عن عمليات ، أو آلات ذات قدرة إنتاجية محدودة ، أو ممارسات تحد من قدرة الشركة على تحقيق النتائج المطلوبة منها ، وهنالك نوعين من القيود وهي القيود الداخلية والتي تتضمن قيود الطاقة ، قيود السياسة الإدارية، وغيرها ، والقيود الخارجية والتي تتضمن قيود المواد الأولية وقيود السوق (Ellis,2011:13) .

ب. **استغلال القيد**: إن وجود المخزون يعد دليلاً على وجود قيد في نظام الإنتاج ، وهنا يستوجب على الإدارة اتخاذ كافة الإجراءات المناسبة التي تضمن أن قيد النظام يصل الى معدل الانتاج المطلوب أو يحافظ عليه، وهذا يستوجب ضرورة الفحص والمعاينة لجميع المواد أو الأجزاء قبل أن تصل إلى الموارد ذات الاختناق لتضمن أن هذه الموارد لن تتسبب بحدوث عطل أو تأخير بسبب الفحص ،أو فقدان المواد أو انتظار اعداد وتجهيز المكائن أو استراحة العاملين (Kagrkatte& Oley, 2010 : 149).

ج. **إخضاع ألاشياء الى قيد النظام:** ويتمثل بتعديل أو تنظيم جميع الموارد التي لا يوجد فيها اختناق لمعالجة الموارد التي يوجد فيها اختناق ، بهدف تحقيق اقصى انتاجية ممكنة للقيد (Fabela&Becerril,2010:36).

د. **التنشيط أو الاضافة الى قيد النظام:** اذا لم تنجح الخطوتان السابقتان (ب ،ج) بالتخلص من القيد بحيث لا يبقى مركز اختناق، فإن الأمر يستوجب زيادة طاقة القيد في الأجل القصير من خلال التعاقد مع مصنعين من خارج محيط الوحدة الاقتصادية أو العمل بوجبات متعددة ، وتحدث هذه الحالة عندما تكون طلبات الزبائن أكبر من طاقة الوحدة الاقتصادية المتاحة ولمدة قصيرة من الزمن. أو زيادة طاقة القيد للأجل الطويل وذلك بزيادة الطاقة المتمثلة بالاستثمارات عن طريق شراء مكائن جديدة ، وتحدث هذه الحالة عندما تكون طلبات الزبائن اكبر من طاقة الوحدة الاقتصادية المتاحة ولمدة طويلة من الزمن (Kolinski,etal,2010:8) .

ه. **بعد التخلص من القيد في الخطوات السابقة، يُرجع الى خطوة رقم (أ):** أي أنهُ في حال نجاح الوحدة الاقتصادية في التخلص من القيد، يتم الرجوع إلى نظام الانتاج من جديد لتحديد إن كان يوجد هنالك قيد أخر يمثل أضعف حلقة أو قيد في النظام ، وبهذا ستكون الوحدة الاقتصادية قادرة على التحسين المستمر لعملياتها وان تقوم بالتخلص من جميع القيود التي تواجهها والتي ينتج عنها تحمل تكاليف إضافية (Marton&Palova,2010:74) .

5- تقنية التحسين المستمر (الكايزن)

يشير(Drury,2018:896) إن تقنية التحسين المستمر (الكايزن) ظهرت عام 1946 في اليابان، وتم تطبيقها من قبل شركة Toshiba ، وقد طبقتها معظم الوحدات الاقتصادية بسبب حاجتها الماسة للتفوق والتميز في الاسواق العالمية ، وتعتمد هذه التقنية على عدة مداخل لتطبيقة منها اجراء خطوات التحسين التدريجي طويل الاجل على ان يشارك فيها جميع الاداريين والعاملين في جميع مستويات الوحدة الاقتصادية .

لذلك فان تقنية التحسين المستمر تتم عـن طـريق الجهود الجماعية المستمرة التي تستند علـى العنصر البشري لادخال التحسينات الصغيرة علـى المنتج أو الخدمـة ، والتي تتراكم بمرور الزمن ليتكون لدينا منتج جديد نتيجةً لتراكم هـذه التحسينات والذي يختلف تماماً عـن المنتج الأصلي .

ويعرف (الجزراوي ، 2000 : 45 – 46) تقنية التحسين المستمر بأنها عمليات التحسين التي لا تتوقف عند العمليات ذات الصلة بالإنتاج بل تتعداها لتشمل أداء وسلوك العاملين ، المباني ، طرائق العمل ، والتجهيزات ان عمليات التحسين قد تكون واردة في كل ما ذكر سابقاً حتى وان كان سليماً نتيجة التغيرات التكنولوجية والاقتصادية والسياسية المحيطة ببيئة الاعمال . وهناك العديد من الأدوات التي يجري عن طريقها تطبيق تقنية التحسين المستمر ، ومن أهمها الآتي :

ا. قوائم الفحص: وهي أداة تستخدم لتدوين المعلومات ذات الصلة بمشكلة أو شكوى معينة ، حيث تكون على شكل استمارة مخصصة لجمع المعلومات وتلخيصها بسهولة ، بهدف تحليلها واستخلاص النتائج منها (Haksever ,et., al., 2000:357) .

ب. المقابلة الشخصية : تستخدم هذه الاداة لتجميع المعلومات عن مشكلة معينه من خلال المقابلات الشخصية مع المهندسين والفنيين العاملين داخل الوحدة الاقتصادية أو الأطراف المتعاملين معها سواء أكانوا زبائن أم مجهزين (البكري , 387:2000) .

ج. تحليل باريتو : تستخدم هذه الأداة لمعرفة الأهمية النسبية للمشكلات واختيار أهمها للتعرف على أسبابها لكي يتم وضع الحلول المناسبة لها ، وهذا المفهوم يبين بأن هنالك مجموعة قليلة من العوامل تكون مسؤولة عن نسبة كبيرة من المشاكل التي تحدث ، حيث تركز هذه الأداة على تصنيف هذه المشاكل على وفق درجة أهميتها ليتم التركيز على أكثرها أهمية ويترك الأقل أهمية (البكري,383:2000) .

ويبين هذا المبحث ان عملية تطور الرقابة وتخفيض التكاليف تمثل احدى اهم القضايا التي تستحوذ اهتمام الفكر المحاسبي والاداري المعاصر في ظل التغيرات والتطورات المتلاحقة في بيئة الاعمال فضلا عن النمو السريع لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والانتشار المتزايد للتجارة الالكترونية جعل الكثير من الشركات تبحث عن طريقة افضل لأداء انشطتها بهدف تحقيق مزايا تنافسية عن طريق تطبيق نظم ادارية حديثة لتوفير المعلومات المناسبة واتخاذ القرارات، وان من هذه النظم مدخل ادارة الكلفة الاستراتيجية الذي يمثل احد المداخل المستحدثة في التوجه الاستراتيجي وتقديم المعلومات التي تساعد الادارة على تحقيق زيادة ارباحها وتدعيم مركزها التنافسي في الاجل الطويل، فهي تمثل عملية يتم من خلالها تتبع الكلفة والتحكم فيها بهدف الوصول الى ادنى حد لها، كما وتتضمن إدارة الكلفة الاستراتيجية مجموعة من التقنيات الحديثة والتي تهتم بتحليل الكلفة لأجل تحسين هيكل التكاليف، فضلا عن اختيار افضلها بهدف تخفيض الكلفة وتعزيز موقفها التنافسي في بيئة الاعمال، حيث تهدف هذه التقنيات الى تحسين قدرات وإمكانات وموارد الوحدة الاقتصادية، فضلا عن تحقيق مجموعة من الأهداف التشغيلية والاستراتيجية والتي تساعد في تحسين الوضع الاستراتيجي للوحدة الاقتصادية، ومن ابرز هذه التقنيات هي تقنيتي الكلفة المستهدفة وكلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت اللتان سيتم عرضهما في المبحثين الاحقين .

المبحث الثاني

الإطار النظري لتقنية الكلفة المستهدفة (TC)

ان التطورات التي تشهدها بيئة الإعمال المعاصرة جعل الوحدات الاقتصادية تفكر في صرف النظر عن مداخل ونظم الكلفة التقليدية ، بسبب عدم قدرتها في توفير معلومات من شأنها ان تحقق لهذه الوحدات التفوق والنجاح في ظل ظروف هذه البيئة ، وذلك لأنها صممت أساسا للتطبيق في بيئة اعمال سابقة لم تشهد مثل هذه التطورات التي تشهدها هذه البيئة، وأبرزها ازدياد المنافسة وقد ثبت نجاحها في تلك البيئة ، والاتجاه بتطبيق التقنيات التي تساعد في التصدي لهذه التطورات وبالشكل الذي يحقق أهداف إدارة الكلفة وذلك بإنتاج منتجات بكلفة منخفضة وجودة عالية وبالشكل الذي يحقق الميزة التنافسية، وأهم تلك التقنيات هي تقنية الكلفة المستهدفة التي ثبت نجاحها بسبب تركيز تطبيقها نحو تصميم منتج يلبي متطلبات الزبائن .

وعليه سيوضح هذا المبحث نشأة تقنية الكلفة المستهدفة ، ومفهومها ، وخصائصها ، ومبادئها ، وخطواتها ، ومعوقات تطبيقها .

أولا: نشأة تقنية الكلفة المستهدفة

تشير أغلب البحوث بأن تاريخ نشوء الكُلفة المستهدفة هو في ثلاثينات القرن العشرين في شركة (Volkswagen) الألمانية وكذلك شركة (Marks Spencer) الانكليزية ، لكن تطبيقها وتطويرها حدث في اليابان من قبل شركة (Toyota) لصناعة السيارات في عام 1960 (Briciu&Capusneanu, 2013:457) . وتطورت البحوث والمقالات التي تخص تقنية الكلفة المستهدفة بشكل تدريجي ، وبالأخص في سنوات الثمانينيات في اليابان (Meyssonnier,2001:115) . وأصبحت تقنية الكلفة المستهدفة تُستعمل كمدخل لإدارة الكلفة وتخصيص السعر في أواخر الثمانينات ، بسبب فقدان جزء كبير من الحصة السوقية لأكثر الشركات الأمريكية (Ansari,etal.2009:18). وطبقت شركة (Toyota) اليابانية هذه التقنية بهدف ضمان تقديمها لمنتجات تمتاز بالجودة العالية وبأقل الاسعار لتحقيق مستوى مقبول من الارباح ، ونتيجة لذلك انتشر تطبيق تقنية الكُلفة المُستهدفة في العديد من الشركات اليابانية ، اذ وصلت نسبة التطبيق الى ما يقارب 80% في بداية عام 1990 (Lockamy&Smith,2000:457) . واشارت الدراسات اليابانية لهذه التقنية بـــــــــــ(Genka Kikaku) وبعدها ترجمت الى اللغة الانكليزية

لتُعرف بالكُلفة المستهدفة (Target Costing)، وهو المصطلح البارز في الوقت الحاضر في كافة الأدبيات المحاسبية ، وعلى الرغم من الانتقادات التي وجهت لهذ المصطلح الا انهُ لاقى قبولاً واسعا في المؤتمر السَنوي لمُحاسبي الكُلفة الياباني وبعد ذلك تم استخدام مصطلح ادارة الكُلفة المستهدفة (Target Cost Management) (Al-Maryani ,2015:48) . من جانب اخر فقد اتسع نطاق تطبيق الكلفة المستهدفة ليشمل شركات يابانية اخرى بالإضافة الى شركة (Toyota) اليابانية ومن امثلة تلك الشركات هي شركة (Nissan) لصناعة السيارات، ونتيجة لهذا التطور فقد انتشر تطبيق الكلفة المستهدفة في الولايات المتحدة الأمريكية وألمانيا وبعض دول أوربا ، حيث اهتمت كل من بريطانيا وألمانيا بمفهوم الكلفة المستهدفة بشكل واسع، وأشارت الأدبيات الألمانية إلى الكُلفة المستهدفة بِمصطلح (zielkostenmanagement) وتعني ادارة الـكُلفـة المستهدفة، وأيضا مصطلح (zielkostenrechung)وتعني احتساب الكُلفة المستهدفة (Bengu,2010: 213-214). ويذكر(Slater,2010:23) ان على الوحدات الاقتصادية تطبيق تقنية الكلفة المستهدفة لما تحققه من فائدة في مجال إدارة الكلفة والأرباح واستمرارية العمل في البيئة التنافسية .

ثانيا : مفهوم الكلفة المُستهدفة

يذكر (Yazdifar&Askarany,2011:3) إن هنالك عدة تعريفات لتقنية الكلفة المستهدفة ، اذ يمكن تعريفها بأنها عملية منهجية لإدارة تكاليف المنتج خلال مرحلة تصميمه ، مع الأخذ بعين الاعتبار السوق لتحديد السعر التنافسي ومتطلبات الزبون وإستراتيجية الوحدة الاقتصادية التي تبغي تحقيقها. اما (2010:143 ،المسعودي) فيعرفها بأنها عملية إدارية تعنى بتصميم المنتج والانشطة الإنتاجية المرتبطة بها ، بهدف تحقيق الكلفة التي تسعى اليها الوحدة الاقتصادية والتي على اساسها تحقق الربح . ويعرف (Ghosh ,2013,:63) الكلفة المستهدفة بأنها طريقة أو فلسفة تهتم بالمجالات المالية وأنشطة الإنتاج والزبائن في مرحلة تخطيط المنتج ،فضلاً عن مساعدة الوحدة الاقتصادية في اتخاذ القرارات المناسبة التي تعمل على تقليل كُلفة المُنتج وزيادة الجودة وبالشكل الذي يؤدي الى تحسين قيمته التنافسية في السوق . اما (Drury,2018:618) فيعرف الكُلفة المستهدفة بانها تقنية تهدف الى إدارة الكُلفه في مرحلة تخطيط وتصميم المنتج عن طريق تحديد الكُلفة المستهدفة لمنتج أو خدمة معينة وذلك بطرح هامش الربح المستهدف من سعر البيع المستهدف.

ويرى الباحث أن تقنية الكلفة المستهدفة تهدف إلى ادارة كلفة المنتج بتخفيضها في مرحلة مبكرة من دورة حياته مع ضمان جودته العالية وبالشكل الذي يلبي متطلبات ورغبات الزبائن مع تحقيق الميزة التنافسية للوحدة الاقتصادية في سوق العمل .

ثالثا : خصائص تقنية الكُلفة المُستهدفة

أوردت الدراسات المحاسبية مجموعة من الخصائص المختلفة التي تمتاز بها تقنية الكلفة المستهدفة منها الأتي:

1. الإفصاح عن التكاليف وتحليلها وبيان الإجراءات المتعلقة بعمليات التطوير المستمر للوحدة الاقتصادية ،وقدرتها التنافسية مع تحسين الاتصال مع الموردين (Kee &Matherly ,2006:292-293) .
2. القدرة على جعل الوحدات الاقتصادية قادرة على مواجهة التحديات التي تحصل في بيئة الإعمال التنافسية (Terdpaopong & Visedsun ,2013 :3) .
3. مساعدة الوحدة الاقتصادية من حيث جعلها قادرة على التحديث المستمر للمنتج على وفق التغيرات التي تفرضها قوى السوق التنافسية (Henri & Wouters,2017:15).

أما (Ghafaeer ,et al.2014:250) فيذكر مجموعة أخرى من الخصائص التي تمتاز بها تقنية الكلفة المستهدفة وهي كالآتي :

1. تعمل على تخطيط التكاليف المرتبطة بالمنتج خلال المراحل الأولى من دورة حياته.
2. العمل وفق متطلبات ورغبات الزبائن ،والسعي لتصميم منتجات تمتاز بالجودة العالية وباقل الأسعار.
3. توجيه اهداف الكلفة وما يتعلق بها من موارد وأنشطة ، بدءا من مرحلة تخطيط المنتج وتصميمهِ وصولا لمرحلة خدمات ما بعد البيع .
4. أدارة تكاليف الوحدة الاقتصادية بشكل يضمن استمرارية المنتج في الأسواق ،وتفوقه على منتجات الوحدات الاقتصادية الأخرى المنافسة .

رابعا : مبادئ تقنية الكلفة المستهدفة

يذكر (Swenson,2014:16) و (Slater,2010:26-27) و (Berry ,2006 :206-207) ان تقنية الكلفة المستهدفة تعتمد على مبادئ ست رئيسية تحقق لها النجاح وهي :

1.تقدير الكلفة على اساس السعر

تحدد الكلفة المستهدفة بطرح هامش الربح المستهدف من سعر البيع المستهدف وعلى وفق المعادلة آلاتية :

الكلفة المستهدفة = سعر البيع المستهدف - هامش الربح المستهدف

أما (Datar & Rajan,2018:525-526) فيوضح أن تحديد السعر المستهدف يتأثر بثلاث عوامل وهي الزبائن ، والتكاليف ،والمنافسون ، فتأثير الزبائن يكون على أساس الطلب على المنتج من ناحية الجودة والخصائص التي يتمتع بها أما من حيث التكاليف ، فيجب إدارتها بكفاءة لتحقيق التخفيض المستهدف لها ، وأما تأثير المنافسون فيجب على الوحدة الاقتصادية التعرف على تقنيات وقدرات والية عمل الوحدات الاقتصادية المنافسة الأخرى ، لمعرفة مستوى قدرتها بين قدرات هذه الوحدات وبالشكل الذي يجنبها الوقوع في الخسائر .

2- التركيز على مرحلة التصميم

أن الوحدة الاقتصادية تركز على رقابة التكاليف خلال مرحلة التخطيط لتصميم المنتج ، اذ يمكنها إحداث تغييرات هندسية قبل البدء بالإنتاج بهدف الحصول على منتجات منخفضة الكلفة وبجودة عالية .

3- التركيز على الزبون

لكون تقنية الكلفة المستهدفة موجهة عن طريق السوق لذلك تكون وجهة نظر الزبون هي الاساس في انتاج وتطوير المنتج وان معرفة احتياجاته ومتطلباتهِ وماذا يفعل المنافسون والعمل على توفيرها مهم جدا في تعزيز قبول المُنتج في السوق .

4- التنسيق بين الوظائف

إن إنتاج منتج جديد أو تحسين المنتج الحالي وتقديمه الى السوق تجري بمراحل متعاقبة ، ومن أجل تحسين المركز التنافسي للوحدة الاقتصادية ولتجاوز التحديات التي تواجهها الوحدة الاقتصادية،

يجب أن يكون هنالك تنسيق بين الوظائف المتعددة مثل هندسة التصميم والتصنيع ، الإنتاج ، شراء المواد ، محاسبة التكاليف، المبيعات والتسويق ، الخدمة والدعم ، وكذلك الموردين لأجل تطبيق تقنية الكلفة المستهدفة .

5-مشاركة سلسلة القيمة

إن هيكل الكلفة للوحدة الاقتصادية يتأثر عادة بسلسلة القيمة التي يتكون أعضاؤها من الموردين والموزعين والزبائن ،....وغيرها ، وفي هذا فإن لهؤلاء الأعضاء دور بارز في عملية تحديد الكلفة المستهدفة، وإن تحسين العلاقة فيما بينهم يسهم في تخفيض الكلفة وخلق قيمة للزبون ،وهو الأساس في تحقيق التطبيق الناجح لتقنية الكلفة المستهدفة .

6- تحديد كلفة دورة حياة المنتج

إن كلفة دورة حياة المنتج المتمثلة أولا بمرحلة البحث والتطوير وصولا لمرحلة خدمات ما بعد البيع من وجهة نظر المستهلك والمنتج ،تؤثر في عملية تحديد الكلفة المستهدفة وذلك لأن تكاليف جميع هذه المراحل يمكن تحديدها في بداية التخطيط للمنتج ،وعلى وفقها يتخذ القرار بشأن أية كلفه لأي مرحلة من هذه المراحل .

خامسا : خطوات تطبيق تقنية الكُلفة المُستهدفة

يشير (Datar & Rajan ,2018 :530 -533) ان عملية تطبيق تقنية الكلفة المستهدفة تمر بالخطوات الآتية :

1. **تحديد السعر المستهدف**

يعرف (Baharudin&Jusoh,2015:4) السعر المستهدف بأنه السعر المقدر للمنتج ،والذي يكون الزبون مستعدا لدفعه مقابل الحصول على المنتج الذي يلبي متطلباته وحاجاته .

أما (Datar & Rajan.2018:550) فيعرف السعر المستهدف بأنه السعر المقدر للخدمة أو المنتج والذي سيدفعه الزبائن المتوقعون ، ويحدد السعر المستهدف عن طريق معرفة قيمة المنتج أو الخدمة لدى الزبون ، اذ تحدد هذه القيمة في ضوء ما يقدمه المنتج من إشباع أو منفعة للزبون، وكذلك بالاعتماد على سعر المنتجات المنافسة ، إذ إن هذا الجانب مهم جداً للأسباب الآتية :-

أ. إن الوحدات الاقتصادية المنافسة ذات المنتجات منخفضة السعر تكون مقيدة للأسعار باستمرار.

ب. عدم قدرة الوحدة الاقتصادية على تصحيح أخطاء التسعير، بسبب قصر دورة حياة المنتج مما يؤدي الى خسارة الوحدة لربحيتها نتيجة فقدان حصتها السوقية .

ج. إن الزبائن هم أكثر معرفة بالمنتجات ،التي تكون أسعارها منخفضة وتمتاز بالجودة العالية.

ويرى (Kwah, 2008: 61) أن تحديد السعر المستهدف يستلزم مراعاة العوامل الآتية :

أ. احتياجات ومتطلبات الزبائن : ويقصد بها تلك المواصفات المادية والوظيفية لأجزاء المنتج التي تؤثر في السعر .

ب. السعر المرضي أو المقنع : وهو السعر الذي يرغب الزبون بدفعه لأجل الحصول على الخصائص والوظائف المرغوبة بالمنتج.

ج. الموقف التنافسي : ويقصد بها معرفته لأسعار وخصائص ووظائف المنتجات المنافسة للوحدات الاقتصادية الأخرى .

د. هدف الحصة السوقية : ويتعلق بحجم السوق الذي ترغب الوحدة الاقتصادية في الوصول إليه والذي يحقق لها الميزة التنافسية.

2. تحديد الربح المستهدف

يعرف الربح المستهدف بأنه الربح الذي تطمح الوحدة الاقتصادية في تحقيقه من خلال بيع المنتج في السوق (Datar&Rajan,2018:429) . أما آلية تحديد الربح المستهدف تكون في ضوء نسبة من سعر البيع المستهدف أو في ضوء الاستناد الى المعدل الموزون للأرباح السابقة (Hilton,et al.2000:52). ويضيف (Baharudina&Jusoh,2015:5) بهذا الصدد أن هنالك عدة طرق لتحديد الربح المستهدف، ومن أفضلها تحديد الربح المستهدف على أساس التخطيط الطويل أو متوسط الأجل للإرباح التي تستهدفها الوحدة الاقتصادية . مع العرض ان التحديد المناسب للربح يستوجب المعرفة الكافية للمنتج والية عمل وخصائص المنتجات المنافسة له .

3. تحديد الكلفة المستهدفة

بعد تحديد السعر المستهدف والربح المستهدف في الخطوات السابقة تحدد الكلفة المستهدفة عن طريق طرح الربح المستهدف من سعر البيع المستهدف (Baharudina&Jusoh,2015:5).

4. إحتساب الكلفة الحالية

بعد تحديد الـــكلـفة المستـــهدفة للمنـتج تحتسب كلفتـه الحاليـة والمتعلقـة بجميـع تكـاليف دورة حياتـه ،على أن استخدام التقنيات الحديثة لإدارة الكلفة الإستراتيجية يسـهم فـي تحديد الكلفـة الحاليـة بصـورة أكثر دقة (Burns,etal.2013:494) .

ويرى الباحث أن تطبق تقنية كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت في احتساب الكلفة الحالية وهذا يمثل أساس التكامل بين هذه التقنية وتقنية الكلفة المستهدفة ، وهو ما سيطبق في هذا البحث .

5. **تحديد فجوة التكاليف**

تحديد فجوة التكـاليف عن طريـق مقارنـة الكلفـة الحاليـة للمنـتج مـع الكلفـة المستهدفة بهدف تحديد الوفـــورات الكلفويـــه المطلوبـــة للوحـــدة الاقتصـــادية علـــى المســـتوى التنافســـي (Bierer&Gotze,2013:437) ، فـاذا كانـت الكلفـة الحاليـة تفـوق الكلفـة المستهدفة ،عنـدها يجـب على فريق التصميم معالجة هذا الفرق بالشكل الذي تتساوى فيه الكلفة الحالية مع الكلفة المستهدفة ،أو أن تكون اقل منها(Datar&Rajan,2018:532).

6- تحقيق التخفيض المستهدف

بعد تحديد فجوة التكاليف تحدد بعدها الأدوات المستخدمة في تخفيض الكلفة من اجل الوصول الى مستوى الكلفة المستهدفة ، وذلك بإبعاد كافة العمليات التي لا تضيف قيمة للمنتج ، وهذا يتطلب التحاور مع الأطراف ذات العلاقة بالمنتج في الوحدة الاقتصادية ، مثل اقسام التصميم ،والانتاج، والتكاليف، والتي من شأنها المساهمة في تحقيق الكلفة المستهدفة (Kinney&Raiborn,2011 :792) ،وأهم هذه الأدوات هي هندسة القيمة ، والهندسة العكسية ، والمقارنة المرجعية .

ا-هندسة القيمة Value Engineering

تعرف هندسة القيمة بأنها العملية المنهجية التي يتم تطبيقها لزيادة قيمة المنتج عن طريق تحليل وظائفه (Setiyawan,etal.2017:524). اما (Melo&Granja,2017:13) فيعرفها على أنها عملية منهجية لتصميم المنتج بصورة يتوافق فيها أداءه الوظيفي مع متطلبات الزبون وبكلفة اقل. وتعرف أيضا بأنها التقييم المنهجي لجميع مستويات سلسلة القيمة ، لغرض تخفيض كلفة المنتج مع ضمان جودته العالية التي تحقق رضا الزبائن (Datar & Rajan.2018:552).

أما عن اهداف هندسة القيمة فأنها تتركز في تحسين عملية تصميم المنتج وتخفيض كلفة انتاجه دون المساس بجودته ، مع استبعاد الوظائف غير الضرورية والتي لا تعطي قيمة للمنتج وتزيد من

تكاليفه مع عدم استعداد الزبائن على دفع أموال إضافية لأجلها (Drury,2018:594) . وفي هذا الصدد تستعمل هندسة القيمة نوعان في التحليل وهما التحليل الوظيفي وتحليل التصميم، فالتحليل الوظيفي يستعمل في الوحدات الاقتصادية لغرض دراسة وتشخيص الاداء الوظيفي للمنتج والكلفة المترتبة على كل وظيفة بهدف تحقيق التوازن بين الوظائف والتكاليف ،إذ يراعى أن تبقى كلفة كافة الوظائف أقل من كلفتها المستهدفة ، اما تحليل التصميم فيتم من خلال قيام فريق التصميم باعداد عدة تصاميم متاحة للمنتج لكل منها خصائص متشابهة ،ولكن تختلف في مستويات الاداء والكلفة ،هذا وتساعد هندسة القيمة على توجيه فريق التصميم على اعداد تصاميم للمنتجات تمتاز بكلفتها المنخفضة وتلبي احتياجات ومتطلبات الزبائن ،وبالنتيجة تحقيق الميزة التنافسية دون إن تتجاوز الكلفة المستهدفة (Blocher,et al.2010:548-549) .

ب -الهندسة العكسية Reverse Engineering

وتسمى أيضا التحليل المفكك ، ويشير (Kaplan&Atkinson,2016:287) أن تحقيق الكلفة المستهدفة في ظل تطبيق الهندسة العكسية يتم من خلال التعرف على خصائص ومواصفات تصميم المنتجات التي تنافس منتج الوحدة الاقتصادية ،بغية تحليلها لمعرفة آلية عمل تصميم هذه المنتجات وإجراء التعديلات المناسبة لمنتج الوحدة الاقتصادية لكي تكون أفضل من المنتجات المنافسة . ويعرف (Drury,2018 :618) الهندسة العكسية بأنها دراسة وفحص المنتجات المنافسة وبيان آلية عملها بهدف تحديد الفرص المتاحة لتخفيض كلفة المنتج أو تحسينه لأجل التفوق على الوحدات الاقتصادية المنافسة . ويشير (Datar&Rajan,2018:488) أنه بموجب تطبيق الهندسة العكسية يتم دراسة وتحليل المنتج الخاص بالوحدات المنافسة بهدف تحديد أدائه الوظيفي وتصميمه مع توفير معلومات كافية عن العمليات التي تُسهم في إنتاجه بالإضافة الى كلفتهِ .

ج-المقارنة المرجعية: Bench marking

تعرف بأنها عملية مستمرة لمقارنة مستويات الأداء والخدمات والعمليات الخاصة بإنتاج المنتجات مع أفضل مستويات الاداء في الوحدات الاقتصادية المنافسة أو في الوحدات التي لديها عمليات إنتاج مماثلة (Datar & Rajan,2018:287) . وكذلك تعرف بأنها مقارنة الأنشطة أو العمليات الرئيسية بافضل الأساليب الموجودة داخل وخارج الوحدة الاقتصادية (Drury ,2018:602) .

ويشير (Hodgetts,2008:373) بأن خطوات تطبيق المقارنة المرجعية هي :

1. التخطيط : في هذه الخطوة يُشكل فريق عمل تكون مهمته تحديد الجهة التي ستجري معها المقارنة بهاوالالية التي ستتخذ لجمع المعلومات التي تحتاجها الوحدة الاقتصادية لإنجاح عملية المقارنة.

2. التحليل : عن طريق اجراء دراسة معمقة للأداء الحالي للوحدة الاقتصادية فضلا عن أداء الجهة المقارنة (المنافسة) مع تشخيص أسباب الفجوة التي تنشأ عن طريق المقارنة بين أداء الوحدة الاقتصادية والوحدات المنافسة الأخرى .

3. التكامل : في هذه الخطوة بيان العمليات والأنشطة التي تحتاج إلى تغيير مع بيان جميع الموارد التي يستوجب توظيفها في سبيل انجاح عملية المقارنة .

4. التنفيذ : تحويل الخطوات السابقة الى خطة عمل تضمن من خلالها تحسين أداء الوحدة الاقتصادية عن طريق تطبيقها لأفضل الطرائق التي يتم استخدامها من قبل الجهة المنافسة وبما يتلاءم مع طبيعة وبيئة الوحدة الاقتصادية .

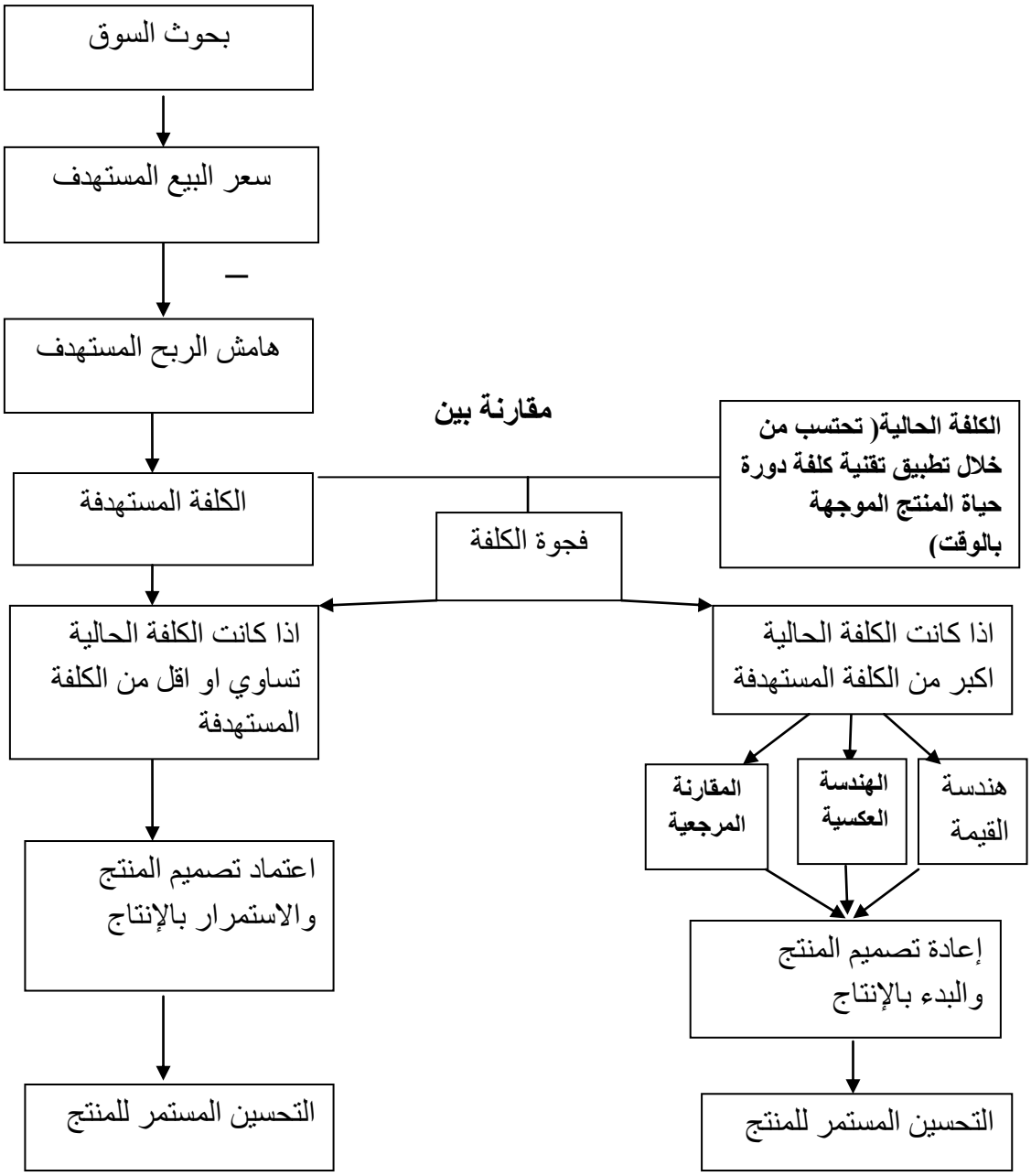
5. النضوج : وأخيراً تتم معالجة الفجوة التي تظهر الاداء السلبي للوحدة الاقتصادية بحيث تهدف تلك المعالجة الى تحقيق مستويات أداء افضل .

اما (Muia ,2012:12) فيرى بأن خطوات تطبيق هذه الأداة تتضمن الآتي : تجميع البيانات ذات الصلة بالوحدة الاقتصادية ، تجميع وتقييم البيانات ذات الصلة بأداء الوحدة الاقتصادية المنافسة ، تحليل بيانات المقارنة المرجعية ، تطبيق منهجية العمل .

والشكل (4) يوضح خطوات تطبيق تقنية الكلفة المستهدفة .

شكل (4)

خطوات تطبيق تقنية الكلفة المستهدفة



المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على

Compt, H, (2009). "The Estimation and Management of Cost Over The Life Cycle of Metallrgical Research Progects", Faculty of Economic and Management Sciences, University of Pretoria p167.

سادسا : معوقات تطبيق تقنية الكلفة المستهدفة

يشير (Odendaal,2009:173) و (2008:170 , المسعودي) انه بالرغم من المزايا المتعددة التي بينها الباحثون من تطبيق تقنية الكلفة المستهدفة في الوحدات الاقتصادية المختلفة، الا ان هنالك بعض المعوقات التي يجب تفاديها أو التخلص منها لتطبيق هذه التقنية بشكل أكثر فاعلية وكفاءة ابرزها :

1. الضغط المستمر على العاملين لغرض الوصول إلى الكلفة المستهدفة أو المسموح بها يؤدي الى إرهاقهم .
2. قد ينشأ نزاع مع بعض الأطراف التي تشارك في عملية تخفيض الكُلفة ، مثل الإدارات الداخلية والموردين.
3. قد يؤدي التأخير في عمليات النقل للمنتجات الجديدة إلى السوق إلى فقدان الفرص التي تفوق بكثير أي تخفيضات يمكن تحقيقها في التكاليف .
4. التهديد بفقدان الوظائف للعاملين نتيجة تخفيض التكاليف قد يؤدي إلى حدوث سلوكيات غير مرغوب بها.

مما سبق يتبين ان تقنية الكلفة المستهدفة تمثل احدى التقنيات الحديثة لمحاسبة الكلفة والادارية التي جاءت لمساعدة الوحدات الاقتصادية في التصدي للتغيرات التي تشهدها بيئة الاعمال المعاصرة ، ولكن تطبيق هذا المدخل لا يكون ذو اكثر فاعلية الا اذا تم تكامله مع احدى التقنيات الحديثة لادارة الكلفة إلا وهي تقنية كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت التي تلعب دورا كبيراً في تحديد الكلفة الحالية ، لذلك فأن تقنية كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت ستشكل محور المبحث القادم .

المبحث الثالث

تقنية كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت

سيتم في هذا المبحث تناول الإطار النظري لاحد التقنيات الحديثة في محاسبة الكلفة والادارية التي تعنى بإدارة الكلفة , وهي تقنية كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت من حيث مفهومها ، ومبادئها ، ومقوماتها ،وخطوات تطبيقها ، وغيرها من الموضوعات وكالاتي :-

أولا : مفهوم دورة حياة المنتج(Product Life Cycle (PLC

يشير (Rhichard,etal.,2002:11) انهُ في ظل التغيرات التي طرأت على بيئة الإعمال واستعمال نظم التصنيع الحديثة وما رافق ذلك من تغيير واضح في تقنيات الانتاج وزيادة الأتمتة الصناعية ،التي ادت بدورها الى حصول تغيير ملموس في هيكل التكاليف (وبالأخص التكاليف الصناعية غير المباشرة التي زادت بشكل يفوق التكاليف الأخرى نتيجة دخول الأتمتة) والتوجه نحو تلبية متطلبات الزبائن وتقديم منتجات جديدة بأقل الأسعار ،مع ضمان الجودة العالية والحفاظ على الأسواق التقليدية والدخول في الأسواق الحديثة ، إن هذا الأمر استلزم البحث عن تقنيات حديثة تساهم في عملية احتساب وتخطيط وتقليل التكاليف والرقابة عليها وفق سياق منظم يشمل جميع مراحل دورة حياة المنتج ، ولعل ابرز هذه التقنيات التي تختص في هذا المجال هي كلفة دورة حياة المنتج التي تبرز اهميتها في تناولها لجميع مراحل حياة المنتج بدءً من مرحلة ما قبل الانتاج وصولا الى ما بعده والمتمثلة بمرحلة خدمات ما بعد البيع (خضر،2013: 185).ويضيف (Komninos, 2002:3) بهذا الصدد أن على الوحدات الاقتصادية دراسة وفهم دورة حياة المنتج لمساعدتها في معرفه الوقت المناسب لإدخال المنتج إلى الأسواق أو سحبه منها ، بالاعتماد على الموقف التنافسي لمنتجات الوحدات الاقتصادية المنافسة في الأسواق ومدى تفوق أو فشل المنتج . اما (نوره،2008 :16) فتشير الى أن تطبيق دورة حياة المنتج سيتيح الفرصة لمعرفة العوامل التي تؤدي إلى تحقيق الربح ،لاتخاذ الإجراءات المناسبة في المراحل الأولية لدورة حياة المنتج وذلك بزيادة الايرادات وتخفيض تكاليف المنتج .

اما من حيث مفهوم دورة حياة المنتج ، فقد تعددت وجهات النظر بهذا الشأن سواء ما يتعلق بالإنتاج ، التسويق ، الزبون . فتعرف دورة حياة المنتج وبقدر تعلق الامر بالإنتاج ، بانها المدة الزمنية التي يمر فيها المنتج انطلاقاً من مرحلة البحث والتطوير وصولاً الى المرحلة التي يتم فيها تقديم الخدمات والدعم للزبون (Datar & Rajan,2018:560) . ويضيف (Lanen

(etal.,2011:177, بهذا الصدد أن دورة حياة المنتج تختلف بحسب طبيعة المنتج ، فمثلا في الصناعات الدوائية قد تكون دور حياة المنتج اكثر من سنة أما في الصناعات الالكترونية فقد تستغرق اقل من سنة ،كما ان هنالك عدة اسباب ساهمت في جعل دورة حياة المنتج تكون قصيرة من أهمها الاتمتة للعمليات الانتاجية، والمنافسة الشديدة بين الوحدات الاقتصادية والانفتاح الدولي بين الاسواق، فضلا عن زيادة وتنوع متطلبات الزبون ، وهذا ما دعى الوحدات الاقتصادية الى تصنيع منتجات متعددة ذات كلفة منخفضة وجودة عالية تلبي هذه المتطلبات عن طريق استعمالها المعدات التكنولوجية . مع الاشارة ان قصر دورة حياة المنتج مع الاتمتة في الإنتاج أدى الى ضرورة التخطيط للعملية الإنتاجية بصورة جيدة قبل بدء الوحدات الاقتصادية بالإنتاج مع القيام بمتابعة استراتيجياتها بصورة مستمرة وان تكون لها القدرة على تغييرها تبعا للتغير الذي قد يطرأ في بيئة الاعمال التنافسية ، كما يستلزم الامر التخطيط لتكاليف دورة حياة منتجاتها بشكل دقيق قبل أن تقوم بتقديم أي منتج الى الأسواق ،وذلك لأن هذه الوحدات لا تملك الوقت الكافي لمعالجة منهجية استراتيجياتها التي تسير عليها أو طرق الإنتاج الخاصة بها بسبب قصر دورة حياة المنتج .

أما دورة حياة المنتج من حيث وجهة نظر السوق فتعرف بأنها تسلسل مراحل حياة المنتج في الاسواق ،والتي تبدأ بتقديم المنتج إلى الأسواق ثم مرحلة النمو في المبيعات وأخيراً مرحلة النضج والاضمحلال وسحب المنتج من الأسواق (Blocher,etal.,2010:549) . ومن حيث وجهة نظر الزبون فتعرف دورة حياة المنتج بانها المدة التي يمر بها المنتج بدءً من مرحلة الشراء، ثم مرحلة التشغيل، لتعقبها مرحلة الدعم والخدمات، وأخيراً مرحلة التخلص من المنتج . Emblemsvag) (2003:17,. ويرى (Hansen &Mowen,2006:503-504) ان وجهات النظر الثلاث أعلاه لدورة حياة المنتج تسهم في توليد افكار مهمة للمنتجين الذين لا يمكنهم التغاضي عن وجهات النظر الثلاث ، فهنالك علاقة بين وجهات النظر الثلاثة ، اذ ترتكز وجهة نظر السوق على طبيعة نمط المبيعات إثناء دورة حياة المنتج ، وهدفها قائم على أساس الارباح ، اما وجهة نظر الانتاج فتؤكد على الأنشطة الداخلية المهمة كالبحث ،والتطوير، والإنتاج ، والتسويق، وخدمات ما بعد البيع للمنتج، على أن مراحل الإنتاج وجدت لتدعم هدف المبيعات في المرحلة المتعلقة بالتسويق وهذا يستلزم موارد وتكاليف ، لذلك توصف هذه الوجهة بأنها وجهة نظر قائمة على أساس التكاليف، وأخيراً وجهة النظر المتعلقة بالزبون، فإنها ترتكز على مستوى كفاءة المنتج على أساس السعر المدفوع، والذي يتمثل بكلفة الاقتناء التي تتضمن سعر الشراء فضلا عن تكاليف ما بعد الشراء كتكاليف التشغيل، الصيانة، وتكاليف التخلص من المنتج ، على أن ترتبط الارباح والتكاليف بكفاءة المنتج والسعر ، كما يجب أن تكون رغبات واحتياجات الزبائن والخدمات التي ستقدم لهم هدف يسعى إليه المنتجون ، وذلك لأن رضا الزبون يتأثر بالمنفعة التي يحصل عليها على أساس السعر الذي يدفعه

مقابل الحصول على المنتج ،وعلى هذا الأساس فإن وجهة نظر الزبون ينظر إليها من زاوية المنفعة التي يحصل عليها الزبون .

يتضح مما سبق اختلاف وجهات النظر حول مفهوم دور حياة المنتج سواء ما يتعلق بالإنتاج أو السوق أو الزبون ، وهذا الاختلاف في المفهوم يعزى لاختلاف المراحل التي يمر فيها المنتج في ظل كل وجهة من وجهات النظر أعلاه ، وربطاً بما مر أعلاه سوف نناقش تلك المراحل .

ثانيا : مراحل دورة حياة المنتج

تشير الدراسات ذات العلاقة عن دورة حياة المنتج ، أن المنتج قد يمر بمراحل متعددة تشكل بمجموعها دورة حياته ، وهي تختلف على وفق وجهات النظر سواء ما يتعلق بالسوق أم الانتاج أم الزبون .

فمن حيث وجهة نظر السوق يرى (Blocher,etal.,2010:566) و (Hansen ,etal., 2009:389) أن المنتج يمر بالمراحل الآتية :

1. **مرحلة تقديم المنتج** : توصف هذه المرحلة بمحدودية المنافسة وهذا ما يؤدي الى انخفاض نسبة المبيعات نتيجة لانخفاض نسبة الطلب على المنتج ،لحين معرفتهِ من قبل الزبائن وتحديد انسجامهِ مع رغباتهم، وهذا يؤدي بالنتيجة عن زيادة كلفة المبيعات فضلا عن تكاليف البحث والتطوير والتكاليف التسويقية . ويشير (العلي ، 2000: 127) الى أن أبرز ما تمتاز به هذه المرحلة الآتي :
   أ. امكانية إجراء المعالجات والتعديلات المهمة في تصميم المنتج .
   ب. المرونة العالية في تنفيذ المعالجات والتعديلات ،وكذلك القيام باختبار المنتج لإظهاره بالمستوى المطلوب .
   ج. انخفاض كمية الانتاج.
   د. ضمان تحقيق الجودة المطلوبة في المنتج .
2. **مرحلة النمو** : هي المرحلة التي يزداد فيها انتشار المنتج في السوق ، يرافقها زيادة نسبة المبيعات في حال تفوق المنتج في تلبية احتياجات ومتطلبات الزبائن ،فضلاً عن زيادة شدة المنافسة في هذه المرحلة والتي في ضوئها يبدء السعر بالانخفاض .
3. **مرحلة النُضج :** في هذه المرحلة تحدد صورة المنافسة ،وقد يصبح للمنتج حصة ثابتة مع استمرار الزيادة في المبيعات ولكن بمعدلات أقل ، والاعتماد على الكلفة والجودة في المنافسة ، وتمتاز هذه المرحلة بالآتي (Krajewski&Ritzman,2010:44) :

أ. انخفاض كُلفة المنتج بسبب التركيز على الأنشطة الإنتاجية في أجراء التحسينات على الجودة وزيادة مؤشرات الإنتاج .

ب. وصول المنتج إلى حالة من الاستقرار .

ج. زيادة الحصة السوقية عن طريق تطوير المنتج .

د. الاستغلال الأمثل للطاقة المتاحة .

4. مرحلة التدهور والاضمحلال : تشكل هذه المرحلة بداية حدوث انخفاض في الحصة السوقية الخاصة بالمنتج نتيجة التغير في أذواق المستهلكين ، وشدة المنافسة ، وقد تحل محل المنتج منتجات جديدة ، مما يؤدي الى انخفاض المبيعات وقد تصل الى الصفر أو تستقر في ادنى مستوى مع انخفاض زبائن المنتج وبشكل تدريجي في حال عدم اتخاذ اجراء حياله ، وتمتاز هذه المرحلة بالخصائص الآتية (العلي، 2000: 129):

ا. تدهور مستوى الطلب على المنتج .

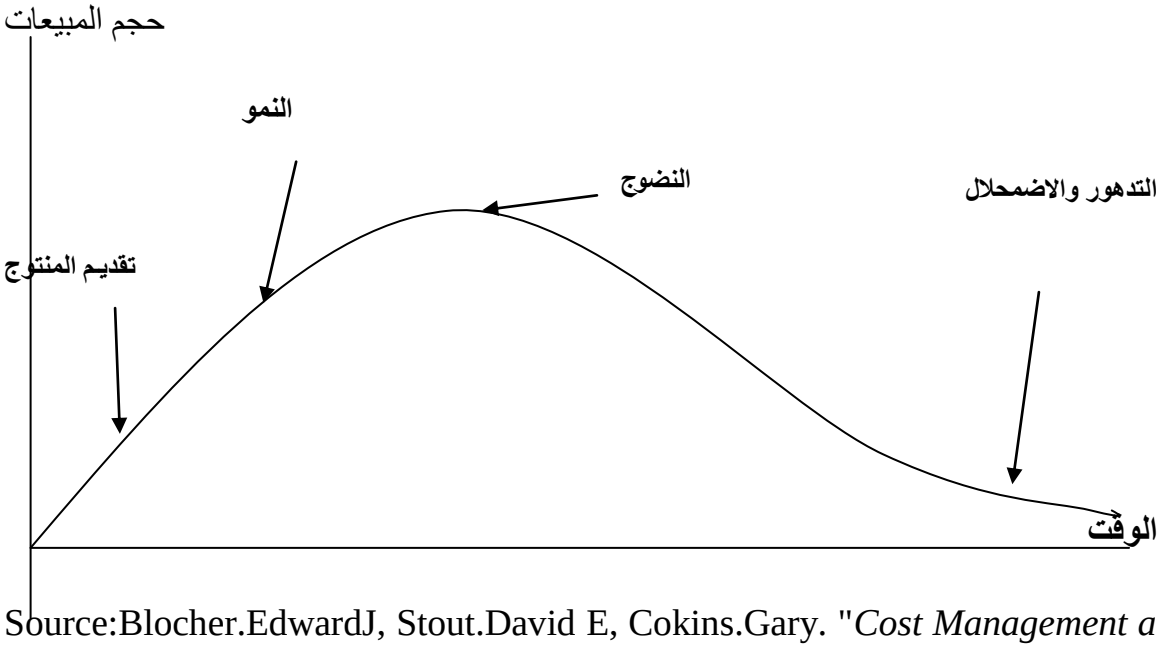
ب. محاولة السيطرة على كلفة المنتج وجودتهِ كلما أمكن ذلك .

ج. تدني حجم الإنتاج وكذلك نسبة استغلال الطاقة .

مما سبق يتضح أن تركيز الادارة في المرحلة الأولى يتمحور في التمايز والتصميم والتسويق ، ومن ثم ينتقل تركيزها في المرحلة الثانية الى تطوير المنتجات الجديدة ، وتسعيرها مع تصاعد وتيرة المنافسة . أما في المرحلتين الثالثة والرابعة ، فيتحول تركيز الادارة فيها الى السيطرة على الكُلفة والجودة والخدمة مع استمرار المنافسة في السوق، وبذلك فإن الاستراتيجية التي تتبعها الشركة تجاه المُنتج أو الخدمة تتغير خلال دورة حياة السوق من التَمايز في المراحل الأولى الى زيادة الكُلفة في المراحل النهائية ، والشكل (5) يوضح مراحل دورة حياة المنتج من وجهة نظر السوق .

شكل (5)

مراحل دورة حياة المنتج من الناحية التسويقية



Source:Blocher.EdwardJ, Stout.David E, Cokins.Gary. "*Cost Management a Strategic Emphasis*" .McGraw- Hill Irwin. 2010.P-546.

اما مراحل دورة حياة المنتج من وجهة نظر الزبون فتبدأ بمرحلة الاستحواذ أو الشراء ، ثم التشغيل ، ثم مرحلة الصيانة ، وأخيراً مرحلة التخلي أو استبدال المنتج . وهنا يتم التركيز على اداء المنتج وجودته إزاء السعر المدفوع (Datar & Rajan,2018:562) . وأخيراً ، فمن وجهة نظر الإنتاج تتضمن مراحل دورة حياة المنتج مرحلة البحث والتطوير، ثم مرحلة التصميم، لتعقبها مرحلة الإنتاج، ثم مرحلة التسويق والتوزيع ، وأخيراً مرحلة خدمات ما بعد البيع للزبائن (Blocher,etal.,2010: 546) . وتتضمن مراحل دورة حياة المنتج من وجهة نظر الإنتاج الآتي :

1.مرحلة البحث والتطوير: وتتمثل هذه المرحلة بثلاث مراحل ثانوية وكالاتي (Kaplen ,etal.,2007 :317) ، (Atkinson,etal.,2012:303)

ا. بحوث السوق : تتم في هذه المرحلة دراسة احتياجات ومتطلبات الزبائن المستجدة وتتولد الأفكار لانتاج منتجات جديدة.

ب. تصميم المُنتج : يقوم المصممين والمهندسين في هذه المرحلة بتطوير المواصفات الفنية للمنتج.

ج. تطوير المنتج : في هذه المرحلة تعمل الشركة على توفير الخصائص التي يحتاجها المنتج والتي تؤدي إلى كسب رضا الزبون ووضع التصميم الأولي للمنتج والعمليات الإنتاجية وأي ادوات ضرورية تحتاجها في العمليات الإنتاجية.

2. مرحلة التصنيع : تبداء هذه المرحله بعد الانتهاء من مرحلة البحث والتطوير حيث تقوم الوحدة الاقتصادية بانفاق الاموال على الايدي العاملة والمواد الاولية والكلف الصناعية غير المباشرة والآلات بهدف انتاج وتوزيع المنتجات. اما عن القرارات المتخذة في هذه المرحلة لتخفيض تكلفة الانتاج فتكون ضئيلة لكون معظم الكلف تم تحديدها سابقا خلال مرحله البحث والتطوير (Atkinson,etal.,2012 :303)

3. مرحلة التسويق وتقديم خدمات ما بعد البيع :وتبداء هذه المرحلة بعد الانتهاء من مرحلة التصنيع وعند تقديم المنتج إلى الزبون حيث تتحمل الوحدة الاقتصادية تكلفة تقديم خدمات ما بعد البيع .(Atkinson,etal.,2012:303)

ثالثا : نشأة كلفة دورة حياة المنتج

إن الاهتمام بِمفهوم كلفة دورة حياة المنتج ظهر في سنة 1960 وذلك من قبل وزارة الدفاع الأمريكية التي عدت أول من طبق هـــذه التقنية لتـــقييم التكاليف في الأجل الطويل والـــتي تؤثر في قرارات الشراء (Wang, 2012:25) . وفي عام 1976 تم تطبيق مفهوم كلفة دورة الحياة كعامل مُساعد في اتخاذ القرارات لوزارتي الصحة والتعليم الأمريكية (Kuzu,2012:21) . إما في منتصف الثمانينات من القُرن الماضي فقد كانت هنالك محاولات لتطبيق تقنية كُلفة دورة حياة المنتج في القطاع الخاص وتحديدا في حقل البناء الاستثماري (Gluch&Baumann,2004:571). إلا أنهُ لم يتم تطبيقها في الوحدات الصناعية والتجارية إلا مؤخرا نتيجة عدم المعرفة بأهمية هذه التقنية ودورها في تخفيض التكاليف (نوره،2008 :29) . ويعد اليابانيون أول من توسع في تطبيق تقنية كُلفة دورة حياة المنتج من ناحية توظيفها في مجال أدارة الكلفة (Emblemsvag,2003:2) .

رابعاً : مفهوم كلفة دورة حياة المنتج

بالنسبة لمفهوم تقنية كلفة دورة حياة المنتج فقد تناولت الادبيات هذا المفهوم بتقديم عدة تعريفات لهُ، اذ يعرف (Hansen,etal.,2009:739) كُلفة دورة حياة المنتج بأنها جميع الكُلف المتعلقة بالمنتج إثناء دورة حياته والتي تتمثل بِمرحلة التطوير (ألتخطيط ،ألتصميم ،وألاختبار) ، مرحلة الإنتاج (عمليات التحويل)، مرحلة الدَعم (الإعلان والتوزيع والضمان) . كما يعرف (Datar & Rajan 2018:560,) كُلفة دورة الحياة المنتج بأنها تتبع وتجميع الكلفة المرتبطة بكل منتج من خلال سلسلة القيمة من بداية البحث والتطوير الأولي الى نهاية خدمات ما بعد البيع للزبائن. اما (Drury,etal.,2018:730) فيعرف كلفة دورة حياة المُنتج بأنها تقدير الكلف على طول دورة حياة

المُنتج من أجل بيان ما إذا كانت الأرباح المتحققة خلال مرحلة التَصنيع ستغطي كلفتهِ التي تتحقق خلال مرحلتي ما قَبل الانتاج وما بعده.

يتضح من التعريفات المذكورة أنفاً ، إن كلفة دورة حياة المنتج هي تقنية لقياس الكلفة تعتمد على اساس تخصيص الكلفة على امتداد مراحل دورة حياة المنتج التي تمثل بمجموعها الكلفة الكلية للمنتج ، وتشير(SAVE International,2007:6) الى أن اعتماد مبدأ ربط الكلفة بكل مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج قد يكون اكثر اهمية وقيمة لو تم اخذ الوقت بنظر الاعتبار كموجه كلفة في عملية تحديد الكلفة لكل مرحلة . لذا يرى الباحث أن اعتماد الوقت كموجه في تحديد الكلفة لكل مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج قد يكون اكثر اهمية في تخصيص كلفة الموارد الى هدف الكلفة المتمثل بكل مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج ، والتي بمجموعها تمثل كلفة هدف الكلفة النهائي الذي هو المنتج ،وعندها يقال إن كلفة كل مرحلة من مراحل دورة الحياة موجهة بالوقت ، أي بروز مصطلح تقنية كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت .

وعليه تعرف تقنية كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت من وجهة نظر الباحث بأنها احدى تقنيات ادارة الكلفة الاستراتيجية التي تركز على استعمال الوقت كموجه كلفة اساسي في تخصيص كلفة الموارد الى اهداف الكلفة المتمثلة بكل مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج والتي بمجموعها تمثل كلفة المنتج . بمعنى آخر :

1 - إنها تقنية تستند على الوقت كموجه رئيسي في تخصيص كُلفة الموارد إلى المراحل التي يمر بها المنتج خلال دورة حياته .

2 - تتضمن كُلفة المنتج اجمالي كلفة دورة حياته خلال المراحل التي يمر بها .

3 - تعد كُلفة كل مرحلة من المراحل التي يمر بها المنتج كأجمالي كلفة الانشطة الواجب انجازها .

4 - تعد هذه التقنية كمنهج للرقابة على كُلفة دورة حياة المُنتج .

5 - تساعد في توفير معلومات مفصلة عن المنتج لمتخذي القرارات .

خامسا: أهداف تقنية كُلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت

تشير كثير من الأبحاث والادبيات ذات العلاقة بالشأن المحاسبي أن محاولة ربط الكلفة لكل مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج بالوقت هو اشارة لتقنية كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت ، والتي يمكن أن تحقق الأهداف الاتية إذا ما طبقت :

1. توفر معلومات عن الطاقة المستغلة مع بيان الوقت اللازم لانجاز كل مرحلة (Lourenco , 2013 :23).
2. توفير المعلومات الكلفوية المختلفة التي يعتمد عليها المدراء في مجال ادارة الكلفة بشكل اكثر فاعلية لكونها تركز على الكلفة في كل مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج (ElKelety , 2006:437).
3. تهيئة المعلومات التي تحتاجها الادارة في اتخاذ القرارات التشغيلية والاستراتيجية (Sievanen & Tornberg,2002:3) .
4. توفر المعلومات عن كلفة دورة حياة المنتج ومراحله بهدف تحسين قيمة المنتج لكي يلائم متطلبات واحتياجات الزبائن (Stelling,etal.,2010:2239) .

سادسا : خطوات تطبيق تقنية كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت (TD-PLCC)

يشير(Dejnega,2011:8)و(Rich&Hellweg ,2000:19) و (Rayburn,1996: 620) أن اقتراح خطوات تقنية **(TD-PLCC)** يمكن ان تكون كالآتي اذا ما اعتمد الوقت كموجه في تطبيقها :

1. **تحديد مجموعات الموارد المرتبطة بدورة حياة المنتج**

في هذه الخطوة تحدد مجموعات الموارد المرتبطة بالمراحل التي يمر بها المنتج خلال دورة حياته.

2. **تحديد إجمالي كُلفة الموارد لكل مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج**

تتمثل كُلفة الموارد بالتكاليف المباشرة وغير المباشرة ، اذ تتضمن التكاليف المباشرة اجور ورواتب العاملين ، بينما التكاليف غير المباشرة تتضمن التكاليف الصناعية غير المباشرة باستثناء المواد المباشرة .

3. **تحديد الطاقة العملية لكل مجموعة من مجموعات الموارد**

وتتضمن الطاقة العملية ساعات العمل أو الوقت المطلوب لإنتاج المُنتج ، حيث اعتمدت نسبة (80%) من الطاقة النظرية، نتيجة استِبعاد وقت التوقفات وتصليح وصيانة المكائن أو ارشاد العاملين وغيرها مما لا يرتبط بالعمل الفعلي للأداء. (Szychta,2010:55)

4. **تحديد كلفة وحدة الوقت لكل مجموعة موارد ذات العلاقة بعمليات المنتج**

يتم انجاز هذه الخطوة بقسمة اجمالي التكاليف التشغيلية المتمثلة بالتكاليف المباشرة وغير المباشرة على الطاقة العملية .

5. تحديد وتجميع الأنشطة المرتبطة بمراحل دورة حياة المنتج والوقت المطلوب لكل نشاط

يتم في هذه الخطوة إعداد معادلة الوقت لأنشطة كل مجموعة موارد ، اما صيغتها فهي كالاتي : (Dejnega,2011:9)

$$Tj,k = \beta o + \beta 1\ X1 + \beta 2\ X2 + \beta 3\ X3 + \ldots. + \beta p\ Xp$$

أذ أن :

Tj,k = الوقت اللازم لانجاز الحدث j للنشاط k

βo=مقدار الوقت الثابت للنشاط k

B1=الوقت المستهلك لوحدة واحدة من موجه الوقت 1x

X1= موَجه الوقت 1 ، X2= موَجه الوقت 2 ، .... Xp =موجه الوقت p

P=عدد موجهات أو مسببات الوقت التي تُحدد الوقت اللازم لتأدية النشاط k

6. ضرب كلفة وحدة الوقت لكل مجموعة موارد في أوقات احداث الانشطة

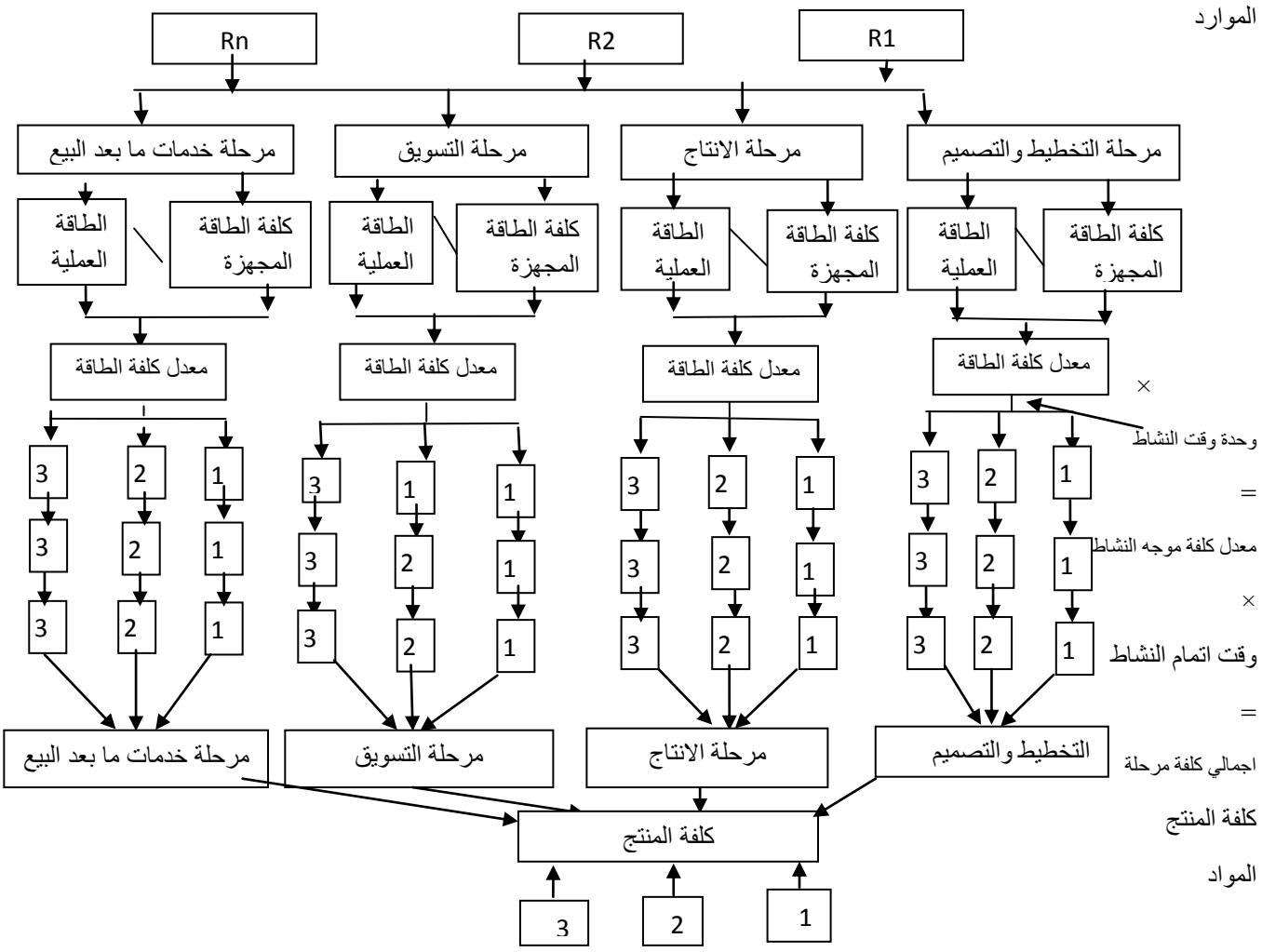
بتم في هذه الخطوة ضرب كُلفة وحدة الوقت لكل مجموعة في ناتج معادلة الوقت لكل نشاط ،ليمثل ناتج عملية الضرب الكلفة التشغيلية لكل نشاط .

7. احتساب الكلفة الكلية لمراحل دورة حياة المنتج

وتعد الخطوة الأخيرة في تطبيق خطوات التقنية التي يتم فيها احتساب الكلفة الكلية للمراحل التي يمر بها المنتج خلال دورة حياته بعد اضافة المواد الداخلة والتكاليف الأخرى للتكاليف التشغيلية. والشكل (6) يوضح خطوات تطبيق (TD-PLCC) .

الشكل (6)

خطوات تطبيق (TD-PLCC)



المصدر اعداد الباحث

سابعا: معوقات تطبيق تقنية كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت (TD-PLCC)

ذكر الباحث سابقاً إن تقنية كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت تسعى لتحقيق مجموعة من الأهداف ، الا أن تحقيق هذه الاهداف يستوجب تكاملها مع بعض النظم والتقَنيات الأخرى التي تعد كحلول لمواجهة المعوقات التي تواجه تطبيق تقنية كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت إذا ما تم تطبيقها بمفردها.

ويمكن تقسيم هذه المعوقات إلى مجموعتين الأولى ، وتكمن في عد عامل الوقت أو الزمن موجه كلفة اساسي ووحيد في عملية تطبيق تقنية كلفة دورة الحياة الموجهة بالوقت ،وتؤثر عملية تحديد الوقت لكل مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج بالتقدير الشخصي للقائم بهذه العملية ، وبالنتيجة فإن هذه

المشكلة تؤدي الى الحصول على معلومات مضللة بشأن تحديد كلفة كل مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج ، أما المجموعة الثانية من المشاكل التي تواجه تقنية كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت فتكمن في صعوبة الاستجابة لاحتياجات ومتطلبات الزبون .

ويقترح الباحث في محاوله للتَصدي للمجموعة الأولى من المعوقات هو تكامل تقنية (TD-PLCC) مع نظام تخطيط موارد المشروع [1](ERP) ، إذ أن تطبيق هذا النوع من النظم يساعد الوحدة الاقتصادية بما تتضمنه من ادوات متعددة من تجميع البيانات في قاعدة بيانات واحدة تعتمد عليها في تحقيق أفضل استخدام لمواردها مع بيان حجم الطاقة التي يفترض أن تجهز لإدارة هذه الموارد (Janice ,2001 :76) .

أما بالنسبة للحلول التي تتعلق بالمجموعة الثانية من المعوقات فانها تكمن في تكامل تقنية (TD-PLCC) مع تقنية الكلفة المستهدفة (TC) التي تم تناولها في المبحث الثاني من هذا الفصل بما تتضمنه من ادوات مثل هندسة القيمة ، المقارنة المرجعية ، والهندسة العكسية وبالشكل الذي يؤدي الى التأثير في ادارة الكلفة . اذاً يمكن القول إن التكامل بين تقنيتي (TC) و(TD-PLCC) من شانه أن يؤثر في إدارة الكلفة وهذا يُشكل محور المبحث القادم .

[1] لعدم الخوض في اكثر من موضوع فان تناول نظام (ERP) يترك للبحوث المستقبلية .

المبحث الرابع

إدارة الكلفة في ظل التكامل بين تقنيتي (TC) و (TD-PLCC)

بعد تناول الإطار النظري لتقنيتي الكلفة المستهدفة (TC) وكلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت (TD-PLCC) ، يتم في هذا المبحث توضيح دور هاتين التقنيتين في ادارة الكلفة بتكاملهما، عن طريق انتاج منتجات بأقل كلفة وذات جودة عالية وتلبي احتياجات ومتطلبات الزبون .

أولا . دور تقنية الكلفة المستهدفة في إدارة الكلفة

أن التطورات التي تشهدها بيئة الإعمال المعاصرة جعل الوحدات الاقتصادية تفكر في صرف النظر عن مداخل ونظم الكلفة التقليدية بسبب عدم قدرتها في توفير معلومات من شأنها أن تحقق لهذه الوحدات التفوق والنجاح في ظل ظروف هذه البيئة ،وذلك لأنها صممت أساسا للتطبيق في بيئة اعمال سابقة لم تشهد مثل هذه التطورات التي تشهدها هذه البيئة وأبرزها ازدياد المنافسة وقد ثبت نجاحها في تلك البيئة، وبالنتيجة فإن هذا استلزم من الوحدات الاقتصادية تطبيق تقنيات ادارة الكلفة الاستراتيجية ، التي كان من أهمها تقنية الكلفة المستهدفة التي تنسجم مع التطورات البيئية الحديثة (Loosveld ,2003,:45). اذ يتمحور تركيز هذه التقنية على السوق والزبون بشكل خاص لتلبية احتياجاتهِ من حيث السعر ، الخصائص والمواصفات ، والاداء الوظيفي (Jariri&Zegordi,2008:410) . ويذكر(Warren,etal.,2009 :380-381) إن تقنية الكلفة المستهدفة تؤثر في ادارة الكلفة في عدة نقاط منها في مرحلة التصميم وذلك بتبسيط تصميم المنتج حيث يكون بأقل كلفة ، وفي مرحلة تخطيط الانتاج يكون دور الكلفة المستهدفة في تخفيض كلفة الموارد الأولية المباشرة ، وذلك عن طريق البحث عن البدائل ذات الكلفة المنخفضة فضلاً عن تخفيض العمالة المباشرة ،ويكون بتحديد العدد اللازم للانتاج سواء في مرحلة التصميم أو في مراحل عمليات التشغيل المختلفة ، مع القضاء على التالف عن طريق نشر ثقافة تخفيض الكلفة بين العاملين وتحفيزهم نحو تحقيق هذا الهدف مع المحافظة على جودة المنتج . ويضيف (Bragg,2010:61-68) بهذا الصدد أن تقنية الكلفة المستهدفة تختص بادارة الكلفة بتخفيضها من خلال تحليل الكلفة المرتبطة بالمنتج بطريقة استباقية وموجهة نحو المستقبل ، إذ تساعد المدراء في تهيئة التصميم الافضل للمنتج الذي يضمن تحقيق رضا الزبائن مع زيادة قابلية التنافس للوحدة الاقتصادية وهذا ما يجعلها من التقنيات المهمة. ويشير (Dekker&Smidt.2002:200-203) أن الهدف الرئيس لتطبيق الوحدات الاقتصادية لتقنية الكلفة المستهدفة هو لادارة الكلفة وذلك بتوجيه تطبيقها بالعمل في

ظل إستراتيجية الكُلفة المنخفضة ، نحوتحقيق الميزة التنافسية ، فضلاً عن استهداف تحقيق رضا الزبائن وذلك بتلبية متطلباتهم ، مع السعي لتقديم المُنتج في الوقت المناسب ، وضمان جودته .

ويضيف (Ashouri,2011:901) بهذا الصدد أن تقنية الكلفة المستهدفة تعمل على ادارة كلفة العمليات بفاعلية وكفاءة لاختيار التصميم الافضل وتطويره قبل البدء بالانتاج ، بهدف البحث عن مجالات تخفيض الكلفة في العمليات التشغيلية المختلفة . ويشير (راجخان,2002 :76) أن تقنية الكلفة المستهدفة تؤثر وبشكل كبير في ادارة الكلفة من خلال تخفيض كُلفة المنتج في المراحل الأولى من دورة حياته من خلال تحديد الموارد اللازمة في الانتاج كالمواد والمكائن والمهارات المختلفة من العاملين . ويرى (Berk ,2010 :121-124) أن دور تقنية الكلفة المستهدفة في ادارة الكلفة بتخفيضها قد يكون اكثر تأثيراً بهذا الشأن اذا ما تم استعمال الادوات المختلفة التي تساعد في ردم الفجوة بين الكلفة المستهدفة والكلفة الفعلية وهي كالآتي :

1.هندسة القيمة Value Engineering

يشير (Hilton,2008:232) أن تطبيق هندسة القيمة يساعد في تصميم المنتج وتطويره فضلا عن تحقيق الكلفة المستهدفة ، عن طريق إضافة التحسينات على تصميم المنتج وازالة الكلف غير الضرورية باستخدام المعلومات المرتبطة بتصميم المنتج والعمليات والوظائف التي تعكس اداء مكونات المنتج وذلك بفحص سمات التصميم الجديدة وتحديد البدائل وعمل التحسينات عن طريق تغيير درجة أو نوعية المواد ، وتقليل الأجزاء المستعملة في انتاج المنتج ، وتبسيط عملية التصميم ، استخدام قطع لها صفة الدخول في عدة منتجات بدلاً من استخدام قطعة فريدة أو متخصصة ، وإجراء تغييرات جوهرية على طريقة تصنيع المنتج .

2. المقارنة المرجعية Benchmarking

يشير (Ellram,2002:14) و (Wilson,2009:5) الى أن المقارنه المرجعية لها دور مهم في تحسين أداء الوحدة الاقتصادية وتعزيز قدرتها التنافسية ،كونها أداة للتحليل وادارة الكلفة من حيث أن تركيزها يتمحور على فهم هيكل الكلفة والعمليات بهدف الوصول الى ممارسات اكثر كفاءة وفاعلية عن طريق سلسلة التجهيز أو الوحدات المنافسة ، فضلاً عن تطبيق فرص التحسين المرتبطة بالكلفة والعمليات والتي قد يترتب على ضوئها قرارات استراتيجية ، وبيان قدرتها على تحديد الانشطة ذات العلاقة بتوليد القيمة التي ينبغي توفيرها للمنتج وللزبون ، كما تعطي انذار مبكر للوحدة الاقتصادية في حال توقع حدوث فقدان في حصتها السوقية .

3.الهندسة العكسية Reverse Engineering

يشير (Jawahar,2003:16) أن الهندسة العكسية تعمل على تخفيض الكلفة لأجل الوصول الى الكلفة المستهدفة عن طريق تفكيك منتج الوحدة المنافسة من ناحية الاجزاء والمواد المستعملة ، بهدف اكتشاف طرق تصميم تمتاز بقدرتها العالية على تحقيق التخفيض في الكلفة . ويضيف (Patricia, 2000:64) بهذا الصدد أن هذه الأداة تطبق لأجل الوصول للكلفة المستهدفة عن طريق تحليل وتفكيك المنتج المنافس للحصول على المعلومات المتعلقة بعمليات التصنيع وبيان المجالات التي يمكن ان يحدث فيها تخفيض في الكلفة ،مع الاشارة ان تطبيق الهندسة العكسية يفضل ان يكون في ظل المنتجات التي تتكون من مكونات أو اجزاء ليست قليلة من حيث انها تكون غير اقتصادية من ناحية تحقيق مستوى التخفيض المرغوب فيه في الكلفة .

ثانيا . دور تقنية كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت في إدارة الكلفة

يشير (Potkany,etal.,2012:89) أن التطورات والتغيرات التي حدثت في بيئة الاعمال المعاصرة ادت الى فقدان النظم القديمة لمحاسبة الكلفة والادارية اهميتها ، لكون هذه التطورات نتجت عنها تغيرات عديدة اجبرت الوحدات الاقتصادية على البحث عن تقنيات حديثة لاحتساب الكلفة ، وابرزها بهذا الشأن تقنية كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت ، التي تمتاز في أنها تكون موجهة نحو السوق والزبون بإنتاج منتج يلبي احتياجاتهِ ومتطلباته فضلاً عن كلفته المنخفضة وذو جودة عالية مع تحقيق الميزة التنافسية للمنتج في السوق . فضلا عن ذلك ادى التحول في ضبط عملية التصنيع الى تطوير المنتج مع تقليل وقت مرحلة التطوير والتصميم والعمل وفق الوقت المستغل منه ، مما يسهم في جعل تحديد كلفة دورة حياة المنتج اكثر فاعلية اذا ما تم احتساب موجهات الكلفة على اساس الطاقة المستغلة للموارد المجهزة ، فضلا عن تخصيص الكلفة الى اهداف الكلفة المتمثلة بالمراحل التي يمر بها المنتج خلال دورة حياته ،وعلى اساس الوحدات الزمنية المستهلكة من الانشطة التي اسهمت في انجاز المراحل الخاصة بدورة حياة المنتج ، وبهذا فأنها ستكون اكثر كفاءة في ادارتها للكلفة عن طريق ربط كلف الموارد بالطاقة التي تستغل في انجاز كل مرحلة من المراحل التي يمر بها المنتج ، وبالشكل الذي يؤدي الى تحديد الكلف التي تضيف قيمة للمنتج واستبعاد التي لا تضيف قيمة مع ضمان مستوى الجودة العالي للمنتج .

ويضيف (Dogan,2000:93) بهذا الصدد ان ادارة الكلفة بتطبيق تقنية كلفة دورة حياة المنتج يستلزم دراسة جميع عناصر الكُلفة التي تدخل في انتاج المنتج وعلى امتداد المراحل التي يمر بها خلال دورة حياته والتي تبدأ بمرحلة البحث والتطوير ، ثم مرحلة التصميم، ثم مرحلة الإنتاج ، وصولا الى مرحلة خدمات ما بعد البيع المقدمة للزبون من اجل البحث عن الطرق التي تساعد في

ادارة كلفة المنتج بتخفيضها دون التأثير بجودتها، فضلاً عن المساعدة في توفير معلومات مفصلة عن المنتج لمتخذي القرارات من اجل المساعدة في بحث مجال ادارة الكلفة في كل مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج، اذ ان التحديد المبكر للكلفة يوفر العديد من الفرص لمتخذي القرار ،لتحقيق التوازن بين الأداء والموثوقية وكلفة الصيانة والدعم ، مع التعرف على الانشطة التي تضيف قيمة في كل مرحلة واستبعاد الانشطة التي لا تضيف قيمه بهدف تخفيض كلفة المنتج في كل مرحلة من مرحل دورة حياته. ويشير (Sevim,2002:139) أن تقنية كلفة دورة حياة المنتج يمكن أن تسهم بشكل فاعل في تخطيط كلف المنتج والتحكم بها في كل مرحلة من مراحل دورة حياته ، اذا ما تم استعمال الوقت كموجه كلفة اساسي لكل مرحلة بهدف تحديد الوقت غير المستغل ومحاولة استبعادهِ مع الكلفة المرتبطة بهِ .

ثالثا . آلية التكامل بين تقنيتي(TC) و (TD-PLCC)

إن التكامل بين تقنيتي الكُلفة المستهدفة (TC) وكُلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت (TD-PLCC) يعتمد على الافادة من تقنية معينة لاستعمالها لتطبيق التقنية الاخرى ، إذ أن تقنية الكلفة المستهدفة تسعى لإدارة الكُلفة بتخفيضها بإنتاج منتج بسعر منخفض ،مع المحافظة على جودته ويلبي احتياجات ومتطلبات الزبائن ، ولنجاح تطبيق هذه التقنية يستلزم توفر المعلومات اللازمة التي تساعد في إدارة الموارد بكفاءة وكذلك تحديد الكُلفة الملائمة وبالأخص الكُلفة الحالية، وهذه المعلومات يتم الحصول عليها عن طريق تطبيق تقنية كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت التي تستهدف تخصيص الكلفة على اساس ما يستغل أو يستهلك من موارد بشكل أمثل ، وعليهِ يمكن القول أن العلاقة بين تقنيتي الكلفة المستهدفة ودورة حياة المنتج الموجهة بالوقت تعكس جوهر التكامل بينهما مع الحاجة لهذا النوع من التكامل.

إن التكامل بين تقنيتي الكُلفة المستهدفة وكُلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت قد يكون محاولة للإجابة عن الأسئلة الاتية :

1- كيف يتم الوصول للكُلفة المستهدفة على اساس السعر المستهدف والربح المستهدف ؟ تقنية (TC).

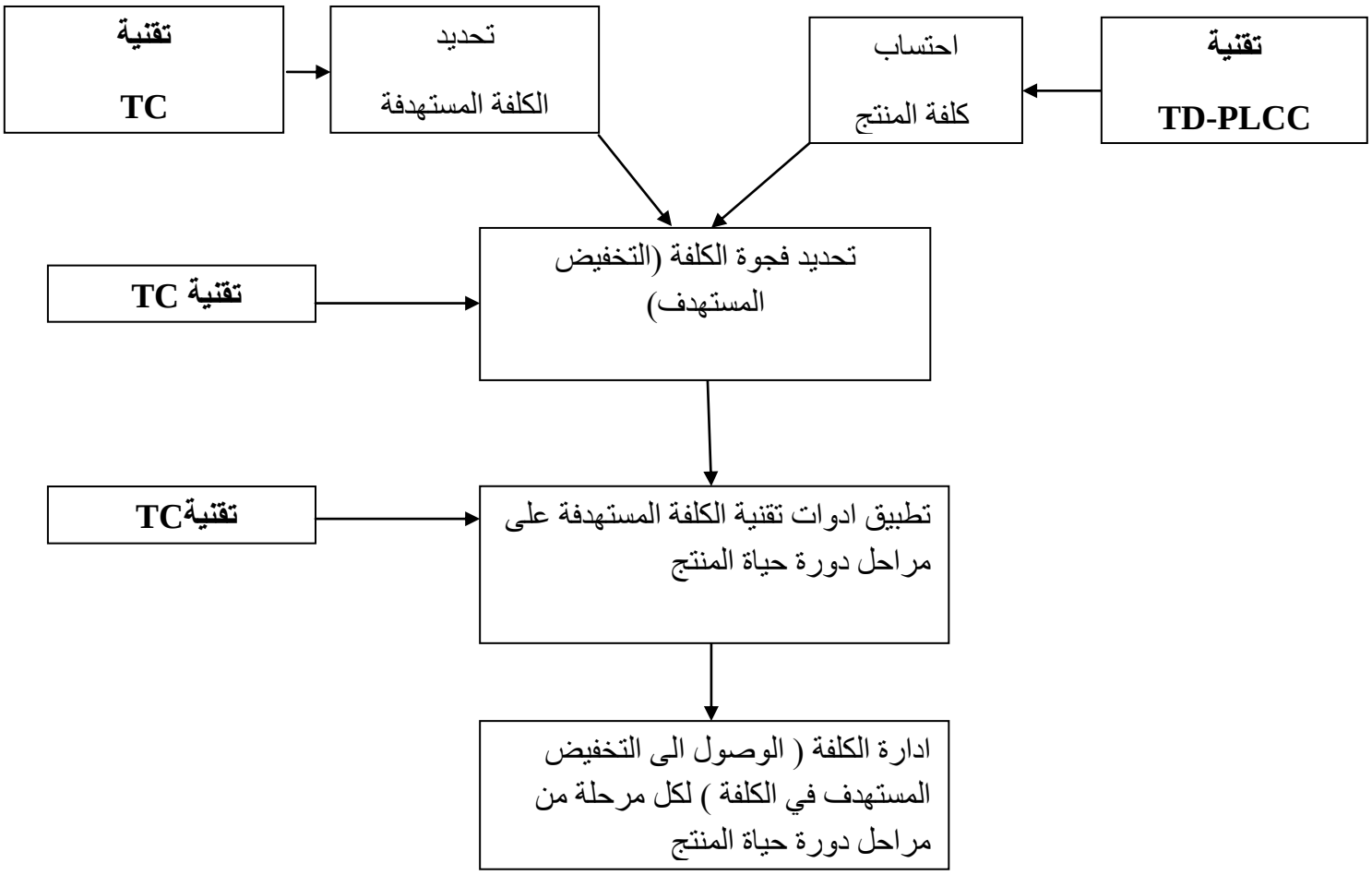
2- كيف يتم الوصول للكلفة الحالية بالاستغلال الامثل للموارد وباعتماد الوقت كموجه كلفة أساسي في تخصيص كلفة تلك الموارد ؟ تقنية (TD-PLCC) .

3- كيف يتم ردم (تقليل) الفجوة بين الكُلفة المستهدفة والكلفة الحالية لتحقيق التَخفيض المستهدف في الكلفة؟ ادوات تقنية الكُلفة المستهدفة مثل هندسة القيمة ،المقارنة المرجعية ،والهندسة العكسية .

إن الخطوات الرئيسة لتطبيق التكامل بين تقنيتي (TC) و (TD-PLCC) يوضحها الشكل (7) .

شكل رقم (7)

خطوات التكامل بين تقنيتي (TC) و (TD-PLCC)



المصدر : اعداد الباحث

يتضح من الشكل اعلاه إن التكامل بين تقنيتي الكُلفة المستَهدفة وكُلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت يتحقق بتَطبيق الخطوات الاتية :-

1. تحديد الكُلفة المستَهدفة

إن الخطوة الأولى في منهج التكامل بين تقنيتي (TC) و (TD-PLCC) تتمثل في تحديد الكُلفة المستَهدفة . اذ يرى (Kaplan,2007:322) أن الوصول إلى الكلفة المستهدفة انما يتم بطرح هامش الربح المستهدف من سعر البيع المستهدف .

2. احتساب الكُلفة الحالية

بعد تحديد الــكُلفة المستــهدفة للمنتج يتم احتســاب كُلفته الحالية والمتعلقة بجميع تكاليف دورة حياته، على أن تطبيق تقنية كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت يسهم في تحديد الكلفة الحالية بصورة أكثر دقة ، من حيث أنها تعمل على ربط كلفة الموارد المختلفة بالوقت كموجه كلفة اساسي في كل مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج ، وبالشكل الذي يسهم في التأثير في عملية إدارة الكلفة بنجاح.

3. تحديد التَخفيض المستهدف (فجوة الكلفة)

بعد تحديد كل من الكلفة المستهدفة والكلفة الحالية ، تحدد بعدها فجوة الكلفة عن طريق مقارنة الكُلفة الحالية للمنتج مع الكُلفة المستهدفة بهدف تحقيق الوفورات الكلفويه المطلوبة للوحدة الاقتصادية على المستوى التنافسي ، فإذا كانت الكُلفة الحالية تفوق الكُلفة المستهدفة ،عندها يجب على فريق التصميم معالجة هذا الفرق بالشكل الذي تتساوى فيه الكُلفة الحالية مع الكُلفة المستهدفة أو أن تكون اقل منها(Bierer&Gotze,2013:437).

4. تطبيق أدوات تقنية الكُلفة المستهدفة

يشير (Berk ,2010 :121-124) أنهُ بعد تحديد فجوة الكُلفة تحدد بعدها الأدوات التي ستسهم في تخفيض الكلفة من اجل الوصول الى مستوى الكُلفة المستهدفة وذلك باستبعاد كافة العمليات التي لا تضيف قيمة للمنتج ، وهذا يتطلب التحاور مع الأطراف ذات العلاقة بالمنتج في الوحدة الاقتصادية مثل اقسام التَصميم ،والانتاج، والتكاليف ، واهم هذه الأدوات هي هندسة القيمة ، والهندسة العكسية ، والمقارنة المرجعية .

وعليه ، يرى الباحث الدور الذي تؤديه تقنيتا الكُلفة المستهدفة وكلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت في ادارة الكلفة ، ولكن قد يكون هذا الدور في صورة افتراض نظَري يصعب التكّهن بنتائجه دون القيام بالدراسة التَطبيقية وهذا ما سيتم تناوله في الفصل القادم.

الفصل الثالث :- الجانب التطبيقي

المبحث الأول :- التعريف بمجتمع وعينة البحث

المبحث الثانـــي :- تطبيق تقنية كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت (TD-PLCC) في معمل انتاج محرك المبردة

المبحث الثالث :- تطبيق تقنية الكلفة المستهدفة(TC) في معمل انتاج محرك المبردة

المبحث الأول

التعريف بمجتمع وعينة البحث

يتناول هذا المبحث التعريف بالشركة العامة للصناعات الكهربائية والالكترونية بوصفها مجتمع البحث وطبيعة أنشطتها وأهدافها والمصانع والاقسام التابعة ، لها فضلاً عن التطرق الى معمل انتاج (محرك المبردة) بوصفه عينة البحث .

اولا - الشركة العامة للصناعات الكهربائية والالكترونية[2] – التأسيس ومراحل التطوير

تعد الشركة العامة للصناعات الكهربائية والالكترونية احدى منشآت القطاع الصناعي التابعة للدولة ، تأسست استناداً الى قرار مجلس المؤسسة الاقتصادية الملغاة المتخذ بالجلسة 45 في 17 / 8 / 1965 بموجب اتفاقية التعاون الفني بين العراق والاتحاد السوفيتي سابقاً ،وقد صدر العقد الخاص بتأسيس الشركة بأسم ((الشركة العامة للاجهزة والمعدات الكهربائية)) المنشور في جريدة (الوقائع العراقية) بالعدد 367 في 2 / 2 / 1967 ، وتمت المباشرة في تنفيذ المشروع في مايس عام 1963 على ارض تبلغ مساحتها 108 الف متر مربع .

وتم افتتاح الشركة رسمياً في(18 / 4 / 1967), وتم تغيير اسم الشركة الى الشركة العامة للصِناعات الكهربائية بعد الغاء المؤسسات العامة ليصبح ارتباطها بوزارة الصِناعات الثقيلة عام 1987 , ثم انتَقلت ملكيتها بعد ذلك الى هيأة التَصنيع العسكري في (26/11/1987) وفي بداية عام (1993) ، فَك ارتباط مديرية معمل المصابيح من الشركة واستحدثت مديرية باسم المعمل في منطقة التاجي يكون ارتباطها بمركز هيئة التصنيع العسكري .

ثم الحقت الشَركة بوزارة الصِناعة والمعادن بعد فك ارتباطها من هيئة التَصنيع العسكري بتاريخ (20 / 10 / 1993 ،كما أعيد بعد ذلك ارتِباط معمل المصابيح في التاجي بالشركة وهو الان احد الاقسام التابعة لها , وفي عام (1997) تم أعتماد عقد تأسيس الشَركة وفق قانون الشركات العام باسم ((الشركة العامة للصِناعات الكهربائية)) برأسمال قدره (285) مليون دينار تقريباً وتم تسجيله استناداً لأحكام المادة (6) من قانون الشركات العام ذي العدد (22) لسنة (1997) , وقد تم دمج الشركة العامة للصناعات الكهربائية وشركة العز العامة بقرار من وزارة الصِناعة والمعادن في عام 2016 وتحت مسمى (الشركة العامة للصِناعات الكهربائية والالكترونية).

[2] موقع الشركة (بغداد – الوزيرية – المنطقة الصناعية) .

ثانيا ـ طبيعة انشطة الشَركة

تتوفر لدى الشركة العديد من الفرص الاستثمارية ،وذلك لما يتوفر لديها من امكانيات بشرية وبنى تحتية صناعية من الممكن استغلالها من قبل مستثمرين لتصنيع منتجات استراتيجية تخدم بها البلد في مجال الكهرباء ، والطاقة ، والزراعة ، والموارد المائية .

تنتج الشَركة العديد من المنتجات (أجهزة ومعدات) في معاملها الكائنة في منطقة الوزيرية، فضلا عن معمل المصابيح في التاجي ، وهنالك طريقتان لانتاجها الأول الإنتاج النمطي أو المستمر , اذ كانت سابقاً تنتج كميات كبيرة من هذه المنتجات , اما الثاني فهو الانتاج حسب الطلب سواء كان هذا الانتاج للقطاع الخاص أو لدوائر الدولة ، وتجدر الاشارة أن العديد من منتجات الشركة يتم انتاجها بصورة غير منتظمة ،فضلاً عن توقف إنتاج بعضها الأخر بسبب إحداث الحرب الاخيرة ، وما سببته من صعوبة في الحصول على المواد الأولية التي تحتاجها في الانتاج .

ثالثا ـ اهداف الشركة ومنتجاتها

يتمثل هدف الشركة العامة للصناعات الكَهربائية والالكترونية في تزويد الاسواق المحلية بالمنتجات الصناعية والمنزلية لتلبي احتياجات الزبائن وبمواصفات فنية وجودة جيدة , ويوضح الجدول (2) بعض منتجات الشركة وكمياتها حسب الطاقة التصميمية للبعض منها لعام 2018.

جدول (2)

منتجات الشركة وكمياتها حسب الطاقة التصميمية لعام 2018

ت	اسم المنتج	الطاقة التصميمية
1	قواعد الفلورسنت	1500000
2	محركات ومضخة ماء المبردة	100000
3	المكيفات بمختلف انواعها	50000
4	برادات ماء بأحجام مختلفة	50000
5	المحركات الصناعية	2000

6	المراوح بمختلف انواعها	95000
7	قواطع الدورة واجهزة الحماية	200000
8	تراكيب انارة الشوارع	60000
9	سخانات الماء بأحجام مختلفة	2500
10	المصابيح الوهاجة	25750000
11	مصابيح الفلورسنت	1725000
13	ساحبات الهواء المنزلية والصناعية	5000
14	مضخات الماء المنزلية	5000

المصدر : تقارير قسم الانتاج في الشركة لعام 2018.

وتجدر الاشارة أن هنالك نشاطات اخرى تقوم بها الشركة وهي تتمثل بتصنيع المبادلات الحرارية لكافة أنواع المكيفات ، تصنيع القوالب والكرفانات ، تصليح المحركات الصناعية ، نصب وصيانة المكيفات والمولدات ، تصميم النشرات الضوئية ، تأهيل مُركات الجهد العالي ومحولات القدرة والتوزيع الكهربائية ، تَجميع منظومات تَعقيم وتنقية المياه ، تصنيع منظومات الطاقة الاقتصادية والمتجددة ، وتصنيع أجهزة الاتصالات السلكية واللاسلكية .

رابعا ـ مصانع وأقسام الشركة:

تضم الشركة العامة للصناعات الكَهربائية والالكترونية عدة مصانع واقسام مختلفة وهي كالاتي :

ا ـ **مصانع الشركة :** تضم الشركة العديد من المصانع وكالاتي :

1. **مصنع المكيفات :** يتكون مصنع المكيفات من المعامل التالية :

أ. معمل أنتاج المكيفات الكنتورية ، والمنفصلة ، والشباكية وبامتياز من شركة جنرال اليابانية .

ب. معمل أنتاج المكيفات المَركزية ، وبامتياز من شركة هيتاشي اليابانية .

ج. معمل أنتاج برادات الماء .

2. **مصنع المحركات :** يتكون هذا المصنع من المعامل الاتية :

أ - معمل أنتاج مُحرك مبردة الهواء وبامتياز من شَركة وستنكهاوس الامريكية حيث يقوم بانتاج محركات مبردة الهواء وبمختلف القدرات .

ب - معمل انتاج المراوح السقفية وكذلك أنتاج وتجميع المراوح العمودية .

3. **مصنع الاجهزة الكهربائية :** يتكون هذا المصنع من المعامل الاتية :

أ. معمل انتاج الجوك وبامتياز الماني

ب. معمل انتاج سخانات الماء .

ج. معمل انتاج قاطع الدورة وبامتياز الماني .

د. معمل انتاج تراكيب الانارة .

4. **مصنع المحولات والمولدات :** يتكون هذا المصنع من المعامل الاتية :

أ. معمل انتاج المحولات .

ب. معمل انتاج المولدات .

ج. معمل انتاج المطافئ ومعدات السلامة .

5. **مصنع الصناعات المغذية :** يختص هذا المصنع بعمليات التَشغيل الميكانيكي وإنتاج الاجزاء المختلفة لمنتجات الشركة بقوالب السِباكة والبلاستك والقطع البارد ، ويوفر كذلك الاجزاء النصف مصنعة الخاصة بِخط تجميع مضَخة الماء لمبردة الهواء ، فضلاً عن توفير مواد لِخطوط إنتاجية اخرى مثل السخان الكهرائي والمراوح السقفية ، ويضم هذا المصنع المعامل الاتية :

أ. معمل تجميع مضخة الماء.

ب. معمل السباكة .

ج. معمل الخراطة .

د. معمل الكابسات .

ه. معمل البلاستك.

6. **مصنع المحركات الصناعية .**

7. **مصنع الكهروميكانيك .**

8.مصنع الطاقة الاقتصادية والمتجددة .

9. مصنع قابلوات القدرة .

10. مصنع الاجهزة الالكترونية والاتصالات .

ب - أقسام الشركة :

تضم الشركة العديد من الأقسام وكما يلي :

أ. **قسم الشؤون الفنية:**

وهو القسم المسؤول عن متابعة طبيعة العمل في معامل الشركة وايجاد الحلول للمعوقات الانتاجية ، تصميم القوالب والعدد ، ومتابعة عمل المعدات والمكائن وإحكام السيطرة عليها. وترتبط بهِ شعبة التصميم وتكنولوجيا الانتاج والأدوات.

ب. **قسم الشؤون المالية :** يختص هذا القسم بالسياسة المالية للشركة من خلال تَطبيق الانظمة والتعليمات المالية، وبيان الموقف المالي لها ، وتحضير القوائم ، ووضع الموازنات التقديرية ، والقيام بالدراسات الاقتصادية ، والقيام بعمليات التحليل المالي .

ج. **قسم الشؤون التِجارية :** يتركز نشاط هذا القسم بالأعمال التجارية للشركة ، لا سيما عمليات الشراء واستيراد المواد من الداخل والخارج وعمليات التخزين والبيع .

د. **قسم الشؤون الادارية :** يهتم هذا القسم بجميع النواحي الادارية وتهيئة الملاك الاداري والفَني في الشركة ، فضلا عن مسؤوليته في متابعة شؤون العاملين من حيث التعيين والنَقل وغيرها .

ه. **قسم التخطيط :** يختص هذا القسم بوضع الخطط الإنتاجية لمنتجات الشركة ومتابعة حركة المواد ، مع الاشارة أن هنالك بعض الشعب التي ترتبط بهذا القسم مثل شعبة تخطيط الانتاج وشعبة تخطيط المواد .

و. **قسم الصيانة :**يختص هذا القسم بمهام متعددة مثل صيانة المكائن والمعدات وصيانة الأبنية وكذلك تقديم الخدمات الفنية والهندسية مع الاشارة الى الشعب التي ترتبط بهذا القسم هي شعبة الخدمات الفنية ، شعبة الصيانة الميكانيكية ، وشعبة الصيانة الكهربائية .

ز. **قسم السيطرة النوعية :** يختص هذا القسم بكشف العيوب عن طريق فحص الأجزاء ومتابعتها لكي تكون صالحة للعملية الانتاجية ، وتجنباً لحدوث أي فشل داخلي أو فشل خارجي.

ح. **قسم المشاريع :** يتركز نشاط هذا القسم بإعداد الدراسات ذات العلاقة بالمشاريع الاستثمارية أو الجدوى الاقتصادية .

ط. **قسم المخازن :** يختص هذا القسم بمتابعة إجراءات عملية تَخزين المواد .

ي. **قسم التسويق :** يختص هذا القسم بإجراء الدراسات التسويقية التي يحتاجها المنتج سواء في مرحلة تصميم وتطوير المنتج أو مرحلة البيع فضلاً عن عمليات التسويق الاخرى .

ك. **قسم الجودة :** يختص هذا القسم بمتابعة تطبيق تَعليمات الجودة على جميع معامل واقسام الشَركة .

ل. **قسم السلامة المهنية والبيئة :** يهتم هذا القسم بمتابعة إجراءات السلامة للأفراد العاملين في الشَركة وكذلك دراسة التأثيرات الداخلية والخارجية على البيئة .

م. **قسم الحاسبة والمعلومات:** يتركز نشاط هذا القسم بتوفير قاعدة بيانات عن جميع النواحي في الشركة .

ن. **قسم الدفاع المدني :** يختص هذا القسم بتوفير الحماية للشركة من الحرائق والاخطار الاخرى .

خامسا ـ معمل محرك مبردة الهواء (عينة البحث) :

يمثل هذا المعمل عينة البحث وهو يختص بإنتاج محركات أحادية الطور لمبردات الهواء التبخيرية وبقدرة (1/4حصان[3] ، 1/3 حصان، 1/2 حصان ، و3/4 حصان) ، وذات سرعة تصل حوالي الى (1425) دورة في الدقيقة فضلا عن انه ذات تغذية ذاتية وهذا ما جعله من المعامل النموذجية المتكاملة ، اما عن اقسام المعمل فتضم التحضير ، التجميع ، التعامل الميكانيكي ، والفحوصات النوعية ، وقد بدأ الإنتاج التجريبي لهذا المعمل في بداية عام (1986)، إذ تم احتساب الطاقة التصميمية للمشروع والتي تبلغ نصف مليون محرك سنويا بموجب الدراسات التي وضعت من قبل الشركة والتي استندت في تثبيت الاحتياجات الفعلية للقطر، اذ أستمر المعمل في انتاج اربعة انواع من المحركات حسب حجم الفائض لأغراض التصدير، أما حاليا فينتج هذا المعمل محركات كهربائية تتراوح قدرتها من (180) واط الى (370) واط وبقدرات حصانية مختلفة وكما تم الاشارة اليه انفا.

[3] **سيتم اعتماد هذا النوع من المحركات كحالة دراسية في تحقيق ما آل اليه البحث من اهداف وذلك بتطبيق منهج التكامل بين تقنيتي كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت والكلفة المستهدفة والسبب في اختيار صنف هذا المنتج بالذات بسبب ان المنافسة التي يواجهها المعمل تكاد تنحصر في صنف هذا المنتج فضلا عن كثرة المناشىء التي تطرح نفس هذا النوع من المحركات في السوق.**

سادسا ـ مراحل انتاج محرك المبردة الهوائية (1/4 حصان)

يمر انتاج محرك المبردة الهوائية (1/4 حصان) في المعمل عينة البحث بعدة مراحل كالاتي: وهي تمثل كامل دورة حياته ، بوصفها انعكاس للأقسام والشعب التي تنجز فيها هذه المراحل ، وهي

1 ـ **مرحلة التخطيط والتصميم :** وهي المرحلة الأولى من مراحل دورة حياة المنتج ، وتبدأ بالتخطيط لإنتاج المنتج وتصميمه مع دراسة ما متوافر من إمكانيات تقنية ومواد أولية ومستلزمات إنتاج خاصة بالمعمل. فضلا عن دراسة حاجة السوق من منتجات المعمل لمدة معينة أو مبدأ الإنتاج على وفق الطلب .

2 ـ **مرحلة الانتاج :**

تمر هذه المرحلة بخمس مراحل فرعية تنفذ عن طريق الشعب الآتية :

ا ـ شعبة الجزء الثابت

تتولى هذه الشعبة عملية انتاج الجزء الثابت وتبدا بقيام هذه الشعبة بتنظيم استمارة طلب خاصة بسحب المواد الأولية المتمثلة بالبليت وانواع اخرى من الحديد من المخزن ، ومن ثم تثبت على شريط خاص مثبت في ماكنة مخصصة لهذا الغرض المواد وذلك لمنع الشريط من الحركة الجانبية ومن ثم يمرر الشريط في اسطوانات دوارة لكي يتم تعديل أي اعوجاج في الشريط أن وجد ، وبعدها يتم ادخاله الى المكبس ليتم تشغيله بغية استكمال خطوات انتاج الشريط الذي يتمثل بالجزء الثابت ، وبعدها يتم فحص الجزء الثابت المصنعئ من قبل قسم السيطرة النوعية للتأكد من مطابقتهُ لخارطة التصميم ، ويرسل بعدها الى شعبة التجميع .

ب _ شعبة الجزء الدوار : تبدأ هذه الشعبة اعمالها باستلام امر العمل الصادر من قسم الشؤون الفنية ليتم بموجب هذا الامر طلب المواد الخاصة بتصنيع هذا الجزء التي يتم ادخالها في محاور خاصة ليتم ترتيبها في صناديق حديدية وكل صندوق يتسع الى (12) محور من صفائح الجزء الدوار موزعة على اساس ستة في الاسفل وستة اخرى في الاعلى ، على أن يتم ادخال هذه الصناديق في فرن التخمير الموجود فوق الحزام الناقل ، ومن ثم تجري عملية فحص الجزء من قبل السيطرة النوعية ، وبعدها تدفع صناديق صفائح الجزء الدوار الى وحدة السباكة بواسطة الحزام الناقل لتتم عملية السباكة عليها ومن ثم يتم تجميع هذه الصفائح التي تمثل الجزء الدوار تمهيدا لارسالها الى شعبة التجميع بعد فحصها من قبل السيطرة النوعية للتأكد من مطابقة الجزء الدوار لخارطة التصميم الخاصة به.

ت ـ شعبة الأغطية الامامية والخلفية : تبدأ اعمال هذه الشعبة باستلام امر تصنيع الاغطية الأمامية والخلفية والتي بموجبها يتم تنظيم استمارة طلب المادة (سبيكة الألمنيوم) التي منها يتم تصنيع هذه الاغطية ، وذلك بإجراء عمليات السباكة وفق القوالب الخاصة بها وتثقيبها ، على أن يتم فحصها من قبل السيطرة النوعية للتأكد من مدى تطابقها مع خارطة التصميم الخاصة بها تمهيدا لإرسالها الى شعبة التجميع .

ث ـ شعبة البورد سويج : تبدأ اعمال هذه الشعبة باستلام امر العمل الخاص بهذه الشعبة والذي بموجبه يتم طلب المواد الأولية من المخزن لتتم عملية تجميع اجزاء لوحة التوصيل مع تثبيتها في ماكنة التجميع ومن ثم يتم فحصها من قبل قسم السيطرة النوعية تمهيدا لإرسالها الى شعبة التجميع .

ج – شعبة التجميع : بعد الانتهاء من انتاج اجزاء المحرك من قبل الشعب الانتاجية الانفة الذكر يتم ارسالها الى شعبة التجميع لتبدأ اجراءات تجميع جميع الاجزاء ،وفق خارطة التصميم للمحرك على أن تتم عملية التجميع على حزام ناقل مخصص لهذا الغرض ومن ثم يخضع المحرك لإجراءات السيطرة النوعية تمهيدا لإرساله الى مخازن الانتاج التام بعد تعبئته وتغليفه.

3 – مرحلة التسويق : يتم في هذه المرحلة دراسة حاجة السوق من منتجات المعمل ، وتنفيذ السياسات التسويقية ذات الصلة بإيجاد منافذ التوزيع بمساعدة ادارة الشركة التي تساهم مساهمة فاعلة في تسويق جميع منتجات المعامل كافة ، فضلا عن قيام المعمل بالمساهمة في تطوير منتجاته وادخال النماذج الجديدة .

4 – مرحلة خدمات ما بعد البيع : وهي آخر مرحلة من مراحل دورة حياة محرك المبردة التي يمر فيها بعد تسويقه ، اذ تتم في هذه المرحلة تقديم الخدمات الخاصة بتصليح المحرك بعد بيعه وهي تسمى بخدمات الصيانة أو (خدمات ما بعد البيع) ، مع الاشارة أن تقديم هذه الخدمات يكون خلال مدة الضمان وهي سنة واحدة أو اقل منها دون تقاضي أي مبلغ (باستثناء حالات سوء الاستخدام) ، فضلاً عن قيام المعمل بتصليح المنتج بعد مدة الضمان مقابل مبالغ مالية على يخضع المنتج الذي يكون لاختبارات السيطرة النوعية للتأكد من عمله قبل تسليمه للزبون .

سادسا ـ واقع نظام الكلفة والتسعير لمحرك المبردة (1/4 حصان) في المعمل عينة البحث

بعد اطلاع الباحث على واقع النظام المحاسبي المطبق في المعمل عينة البحث اتضح وجود نظام للتكاليف يعتمد على النظام المحاسبي الموحد ، أما من حيث عملية تسعير منتج محرك المبردة فهي تمر بعدة مراحل ، يتم في الأولى استلام شعبة حسابات الكلفة لأمر العمل الذي يتم فيه توضيح المسلك التكنلوجي لمنتج محرك المبردة من حيث كميات وأنواع المواد اللازمة في عملية الإنتاج وأوقات العمل ، ومن ثم القيام بتحديد الكلفة الكلية للمنتج وفق عناصر الكلفة ذات العلاقة بالمنتج والتي يوفرها نظام التكاليف ، اذ تتضمن عناصر الكلفة لمحرك المبردة المواد المباشرة والتي تحدد اسعارها من قبل شعبة حسابات المخازن وباعتماد طريقة المعدل الموزون ، أما حصة محرك المبردة من كلفة العمل فتُحدد من قسمة رواتب العاملين على عدد المحركات التي يتم انتاجها ، في حين ان نسبة التكاليف الصناعية غير المباشرة يتم تحميلها على منتج محرك المبردة باعتماد اساس عدد العمال في المعمل عينة البحث ، وبالنسبة للتكاليف التسويقية والإدارية فتوزع على اساس نسبة كل منها الى اجمالي كلفة الإنتاج . اما في المرحلة الثانية فيتم تحديد سعر بيع أولي للمحرك بعد اضافة هامش ربح للكلفة الكلية للمحرك الواحد يتراوح بين 10% - 15% من قبل مجلس الادارة ثم يرسل سعر البيع الأولي الى قسم التسويق بهدف دراسته من حيث مدى انسجامه مع واقع السوق وتقديم المقترحات بزيادته أو تخفيضه ، وفي المرحلة الثالثة يصادق مجلس الادارة على سعر البيع بعد دراسة مقترحات قسم التسويق ليتم اقراره . ويوضح الجدول (3) كلفة المحرك الواحد من محرك المبردة الهوائية (1/4 حصان) وسعر بيعه لعام 2018 .

جدول (3)

كلفة وسعر بيع محرك المبردة (1/4 حصان) للمعمل عينة البحث لعام 2018

المبالغ بالدينار العراقي

البيان	كلفة المحرك الواحد
مواد أولية وتعبئة وتغليف	31653
ادوات احتياطية	25
كلفة متغيرة اخرى	42

اجمالي الكلفة المتغيرة	31720
كلفة العمل	12593
الاندثار	809
كلفة ثابتة اخرى	327
اجمالي الكلفة الثابتة	13729
كلفة الصنع	45449
تكاليف تسويقية 8%	3635.92
تكاليف ادارية5%	2272.45
الكلفة الكلية	49993.9
هامش الربح (10%)	4999.39
سعر بيع محرك المبردة	54993.29

المصدر: تقارير شعبة حسابات الكلفة لعام 2018 .

مما تقدم ، يتضح وجود نظام تكاليف في المعمل تتوفر فيه بعض من مقومات نظام التكاليف، إلا أن معلومات هذا النظام لا يعتمد عليها في ادارة الكلفة وتحقيق الرقابة عليها واتخاذ القرارات المختلفة التي تستند عليها ، فضلاً عن ذلك فان هنالك بعض الملاحظات التي أمكن للباحث من تشخيصها عند دراسته لنظام التكاليف المطبق في المعمل وكالآتي :

1 -ان عملية تجميع عناصر الكلفة لا يتم وفق الاسلوب العلمي الصحيح ، وذلك عند إعداد قوائم الكلفة من حيث تصنيفها حسب عناصرها المتعارف عليها وهي المواد المباشرة ، الأجور المباشرة ، والتكاليف الصناعية غير المباشرة .

2 -عدم إمكانية النظام المحاسبي المطبق في المعمل عينة البحث من تحديد المراحل المتعلقة بالمنتج ، والتي تمثل دورة حياته وحصر أو احتساب الكلفة على اساسها .

3 -إهمال واضح لبحوث السوق لمعرفة رغبات ومتطلبات الزبائن الحاليين والمرتقبين ، لما لها من أهمية في تحديد الظروف التنافسية التي يعاني منها المعمل في الوقت الحاضر ومحاولة تجاوزها .

4 -يتجاهل نظام التكاليف المطبق في المعمل عينة البحث علاقة الكلفة بالمنتج عند احتساب كلفة محرك المبردة من حيث أنها مباشرة أو غير مباشرة وكيفية ربط الكلفة بالوقت اللازم لإنجازها .

5 -افتقار المعمل بكوادره المختلفة إلى ثقافة ادارة كلفة المنتج بتخفيضها مع ضمان المحافظة على جودته ، وانعكاس ذلك في تحقيق الميزة التنافسية للمعمل ، فضلا عن عدم معرفة الاشخاص القائمين على تطبيق النظام المحاسبي بالتقنيات الحديثة التي تعنى بإدارة الكلفة مثل تقنيتي كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت والكلفة المستهدفة وذلك لأن ما يمتلكوه من مؤهلات هي بعيدة أساساً عن تخصص محاسبة الكلفة والإدارية .

يتضح من الملاحظ اعلاه أن تطبيق إطار التكامل المقترح بين تقنيتي كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت والكلفة المستهدفة ، قد يكون من ضرورات المرحلة الراهنة للبيئة التي يعمل في ظلها المعمل عينة البحث ، وبالشكل الذي يؤدي إلى ادارة الكلفة ذات الصلة بالمنتج بتخفيضها مع ضمان المحافظة على جودة المنتج وبالشكل الذي يحقق الميزة التنافسية وهذا ما سيتم تناوله في المبحثين القادمين .

المبحث الثاني

تطبيق تقنية كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت (TD-PLCC) في معمل انتاج محرك المبردة

في المبحث السابق تم التعرف على اقسام الشركة العامة للصناعات الكهربائية والالكترونية والمعامل التابعة لها ، بالاضافة الى معمل انتاج محركات مبردة الهواء بعده عينة البحث ، والمراحل التي تمثل دورة حياة منتج المحرك ، فضلاً عن واقع عملية تسعيره في ظل تطبيق المعمل لنظام الكلفة التقليدي وما يعانيه من سلبيات مع عدم تطبيق تقنيات ادارة الكلفة ومنها تقنيتي كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت والكلفة المستهدفة ، وما يعكسه تكاملهما من أثر في ادارة الكلفة بتخفيضها ودعم الميزة التنافسية للمنتج في السوق .

لذا سيسلط هذا المبحث الضوء على اجراءات بعض جوانب هذا التكامل بين هاتين التقنيتين والموضحة في الشكل (7) ،والتي تعنى بتحديد الكلفة الحالية للمنتج باستعمال تقنية كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت وبموجب الخطوات التي تتم فيها عملية تطبيق هذه التقنية تمهيدا لاستكمال بقية إجراءات التكامل ، وقد اختير منتج محرك المبردة 1/4 حصان لتطبيق الخطوات المتعلقة بتقنية (TD-PLCC) وذلك للأسباب الموضحة في المبحث السابق ، وهذه الخطوات هي كالآتي :

أولا - تحديد مجموعات الموارد ذات الصلة بمراحل دورة حياة المنتج

يتم في هذه الخطوة تحديد مجموعات الموارد ذات الصلة بمراحل دورة حياة محرك المبردة الهوائية في المعمل عينة البحث والتي تنفذ من قبل الأقسام بما تتضمنه من الشعب المذكورة في المبحث السابق .

ثانيا - تحديد إجمالي كلفة الموارد لكل مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج

يتمثل إجمالي الكلفة لكل مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج ذات العلاقة بعملية انتاج المحرك في المعمل عينة البحث ،كل من عناصر التكاليف المباشرة والمتمثلة برواتب واجور العاملين في المعمل والتكاليف غير المباشرة التي تشمل عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة ، وكما موضح في الجدولين (4) ، (5) .

ثالثا- تحديد الطاقة العملية لكل مجموعة من مجموعات الموارد

تتمثل هذه الخطوة بتحديد الطاقة العملية التي تتمثل في ساعات العمل أو الوقت اللازم لإنجاز كل مرحلة من المراحل التي يمر فيها المنتج ، مع الاشارة الى أنهُ قد تم تحديد الطاقة العملية على أساس نسبة (80%) من الطاقة النظرية ، وذلك مراعاة لحالات التوقفات التي تحصل نتيجة الصيانة والتصليح وغيرها ، مع ملاحظة أن نتائج المقابلات مع مهندسي المعمل توضح أن المعمل عينة البحث لم يصل إلى هذه النسبة في عملهِ لذلك فإن النسبة اعلاه هي جزء من إجراءات المعمل اذا ماتم التحول الى ما ينبغي أن يكون عليه المعمل ، فضلاً عن إن الامكانيات المتوفرة في المعمل تؤكد على قابلية المعمل في الوصول إلى النسبة الانفة الذكر اذا ما تم تطبيق التقنيات الحديثة لإدارة الكلفة، وأهمها ما يطرحه هذا البحث من تقنيات .

رابعا - تحديد كلفة وحدة الوقت لكل مجموعة موارد ذات العلاقة بعمليات المنتج

تتمثل هذه الخطوة بتحديد كلفة وحدة الوقت لكل مرحلة من المراحل التي هي ذات علاقة بإنتاج محرك المبردة في المعمل عينة البحث وكما موضح في الجدولين (4) ،(5) ،عن طريق قسمة اجمالي الكلفة المباشرة أو غير المباشرة التي تقابل اداء الانشطة التي يمارسها الاشخاص كافة الذين يسهمون في انتاج محرك المبردة (1/4 حصان) على الطاقة العملية المتمثلة بساعات العمل اللازمة ، لانجاز كل مرحلة من المراحل ذات العلاقة بمنتج محرك المبردة والتي تنفذ في الاقسام والشعب ذات العلاقة .

جدول (4)

كلفة وحدة الوقت المتمثلة بالدقيقة الواحدة للمرحلة ذات العلاقة بإنتاج محرك المبردة لعام 2018
(المبالغ بالدينار العراقي)

المرحلة	الكلفة المباشرة الشهرية لمسؤول المرحلة	كلفة الدقيقة الواحدة	الكلفة المباشرة الشهرية للعامل	كلفة الدقيقة الواحدة	الكلفة غير المباشرة الشهرية	كلفة الدقيقة الواحدة
مرحلة التخطيط والتصميم (19) عامل	1250000	169.102	750250	101.494	8478302.4	60.366
مرحلة الانتاج						
شعبة الجزء الثابت (39) عامل	1325100	179.261	651020	88.071	12010928.4	41.662
شعبة الجزء الدوار (18) عامل	950000	128.517	625400	84.604	10597878	79.649
شعبة الاغطية الامامية والخلفية (20) عامل	1292120	174.799	633450	85.693	9184827.6	62.126
شعبة البورد سويج (5) عامل	1164250	157.501	666200	90.124	7065252	191.159
شعبة التجميع (15) عامل	1211200	163.852	601250	81.337	9891352.8	89.207
مرحلة التسويق (12) عامل	1127781	152.567	786298	106.371	5652201.6	63.719
مرحلة خدمات ما بعد البيع (13) عامل	1224600	165.665	700119	94.713	7771777.2	80.875

المصدر : من اعداد الباحث بالاعتماد على سجلات تكاليف المعمل.

يلاحظ من الجدول أنفاً ان احتساب كلفة الدقيقة الواحدة قد تم عن طريق قسمة ارقام الكلفة المباشرة الشهرية لمسؤول المرحلة أو العامل فيها والتي يتولى القسم تنفيذها أو غير المباشرة على الطاقة العملية التي تحتسب بدورها وفق الآتي :

- ـ بالنسبة للكلفة المباشرة لمسؤول المرحلة أو للعامل الواحد :

الطاقة العملية = (7ساعات [4]عمل يومياً في المعمل × 22 يوم عمل شهرياً باستبعاد العطل× 60 دقيقة /ساعة)× 80% = 7392 دقيقة

- ـ اما بالنسبة للتكاليف غير المباشرة فإن الطاقة العملية تحتسب كالآتي:

الطاقة العملية = (7ساعات عمل في اليوم × 22 يوم في الشهر× عدد عمال المرحلة × 60 دقيقة /ساعة)× 80%

والتوضيح الآتي يبين عملية احتساب كلفة الدقيقة الواحدة الظاهرة في الجدول المذكور آنفاً لمرحلة التخطيط والتصميم :

- ـ كلفة الدقيقة الواحدة لمسؤول المرحلة = الكلفة المباشرة الشهرية لمسؤول المرحلة ÷ الطاقة العملية

= 1250000 دينار÷ 7392 دقيقة

=169.102د/دقيقة

- ـ كلفة الدقيقة الواحدة للعامل الواحد = الكلفة المباشرة الشهرية للعامل ÷ الطاقة العملية

=750250 دينار ÷ 7392 دقيقة

= 101.494د/ دقيقة

- ـ الكلفة غير المباشرة للدقيقة الواحدة = الكلفة غير المباشرة الشهرية ÷ الطاقة العملية

= 8478302.4دينار÷ 140448 دقيقة [5]

= 60.366 د/ دقيقة

[4] **يمثل هذا الرقم ساعات العمل الفعلية لليوم الواحد وهي مساوية لساعات العمل المخططة وذلك حسب المقابلة مع مدير المعمل**

[5] **(7ساعات عمل في اليوم × 22 يوم في الشهر × 19 عامل × 60 دقيقة /ساعة)× 80%**

أمـا مـا يخـص تحديـد كلفـة وحـدة الوقـت بالدقيقـة الواحـدة ، التـي هـي ذات علاقـة بمراكـز الكلفة الخدمية والادارية ، فيوضحها الجدول (5).

جدول(5)

كلفة وحدة الوقت المتمثلة بالدقيقة الواحدة ذات العلاقة بمراكز الكلفة الخدمية والادارية لعام 2018(المبالغ بالدينار العراقي)

مركز الكلفة	اجمالي الكلفة(1)	ساعات العمل السنوية (2)	عدد الدقائق السنوية(3)	الطاقة العملية (80%) (4)	كلفة الدقيقة الواحدة 5(1÷4)
الشؤون الفنية (35) عامل	264544206	64680	3880800	3104640	85.209
النقل (10) عامل	75936068	18480	1108800	887040	85.606
المخازن (12)عامل	92711930	22176	1330560	1064448	87.098
الصيانة (15)عامل	105601500	27720	1663200	1330560	79.366
إدارة المعمل (20) عامل	129403862	36960	2217600	1774080	72.941
السيطرة النوعية (13) عامل	99311000	24024	1441440	1153152	86.121

المصدر : من اعداد الباحث بالاعتماد على سجلات تكاليف المعمل.

خامسا - تحديد وتجميع الأنشطة ذات الصلة بمراحل دورة حياة المنتج وأوقات حدث كل نشاط

مـن خـلال المعايشـة الميدانيـة للباحـث والاطـلاع علـى واقـع إنتـاج محـرك المبـردة الهوائيـة والمقـابلات مـع بعـض المهندسـين فـي المعمـل عينـة البحـث ، تـم تحديـد الأنشـطة ذات العلاقـة بمراحـل دورة حيـاة المنـتج مـع تحديـد وقـت احـداث هـذه الانشـطة والجهـة المسـؤولة عـن كـل حدث ومحاولة تجميعها في مجمعات الكلفة (Cost Pools) وكالاتي :

أ - تحديد الأنشطة ذات العلاقة بمرحلة التخطيط والتصميم وأوقات حدث كل نشاط

إن الأنشطة الخاصة بمرحلة التخطيط والتصميم ووقت حدث كل نشاط فيها يوضحها الملحق (1)، مع الاشارة أنهُ عن طريق معلومات الوقت التي يوضحها هذا الملحق يمكن تطبيق معادلة الوقت التي تم توضيحها في المبحث الثالث من الفصل الثاني ، وذلك لأنشطة كل مرحلة من المراحل تمهيداً لاعداد كلفة التشغيل ، فمعادلة الوقت لمرحلة التخطيط والتصميم تكون كالآتي :

وقت مرحلة التخطيط والتصميم (بالدقائق)= 0.9 (اصدار امر الانتاج + اعداد امر العمل) + 2.6 (استلام امر العمل وطلب المواد + تخطيط وتصميم المنتج) + 0.4 (توقيع المستند) +1.2 (استلام مواد أولية +فحص واختبار أولي) +1.3 (نقل المواد + ارسال امر التنفيذ) + 0.5(.فحص واختبار نهائي)

ويمكن إعداد معادلة الوقت بالطريقة نفسها لبقية المراحل وذلك بالرجوع إلى الملاحق **(2) ، (3) ، (4) (5) ، (6) ، (7) ، و(8) .**

سادسا - ضرب كلفة وحدة الوقت لكل مجموعة موارد في أوقات أحداث الانشطة

يتم في هذه الخطوة اجراء عملية ضرب كلفة وحدة الوقت لكل مجموعة موارد والموضحة في الجدولين (4) و(5) ، في الوقت الذي احتسبت وفق معادلة الوقت والموضحة في الفقرة (خامسا) ليمثل الناتج إجمالي كلفة التشغيل لكل مرحلة وكالاتي .

1 - احتساب كلفة تشغيل مرحلة التخطيط والتصميم :

يوضح الجدول (6) نتائج عملية احتساب كلفة التشغيل لمرحلة التخطيط والتصميم .

جدول (6)

كلفة التشغيل ذات العلاقة بمرحلة التخطيط والتصميم

ت	النشاط (1)	وقت حدث النشاط (دقيقة)(2)	كلفة وحدة الوقت (د/ دقيقة) (3)	كلفة التشغيل(4) (2 × 3)
1	اصدار امر الانتاج + اعداد امر العمل	0.9	85.209	76.6881
2	استلام امر العمل وطلب المواد +تخطيط وتصميم	2.6	229.468	596.6168
3	توقيع المستند	0.4	87.098	34.8392

4	استلام مواد أولية + فحص واختبار أولي	1.2	161.86	194.232
5	نقل مواد + ارسال امر	1.3	85.606	111.2878
6	فحص واختبار نهائي	0.5	86.121	43.0605
المجموع				1056.724

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على الملحق(1) والجدولين (4) و (5).

وعند احتساب كلفة التشغيل للمراحل المتبقية بالطريقة نفسها اعلاه نحصل على النتائج الآتية الموضحة بالجدول (7):

جدول (7)

كلفة التشغيل للمراحل المتبقية

1	كلفة تشغيل شعبة الجزء الثابت	1550.131
2	كلفة تشغيل شعبة الجزء الدوار	1726.41
3	كلفة تشغيل شعبة الاغطية الامامية والخلفية	1558.097
4	كلفة تشغيل شعبة البورد سويج	1090.972
5	كلفة تشغيل شعبة التجميع	1248.906
6	كلفة تشغيل مرحلة التسويق	385.467
7	كلفة تشغيل مرحلة خدمات ما بعد البيع	874.027

المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على الملاحق (9) و(10) و(11)و(12)و(13)و(14)و(15)

سابعا ـ احتساب الكلفة الاجمالية للمنتج (محرك المبردة) في المعمل عينة البحث

بعد احتساب كلفة التشغيل للمراحل ذات العلاقة بمنتج محرك المبردة ، يتم تحديد الكلفة الكلية لكل مرحلة وذلك بإضافة المواد المباشرة فضلاً عن التكاليف الإدارية وكما موضح في الجدول (8).

جدول (8)

تحديد الكلفة الإجمالية للمراحل ذات العلاقة لمنتج محرك المبردة الهوائية

المبالغ بالدينار العراقي

المرحلة	كلفة المواد (1)	كلفة التشغيل (2)	كلفة الصنع 3(1+2)	تكاليف ادارية (5%) (4)	الكلفة الاجمالية 5(3+4)
مرحلة التخطيط والتصميم	1650	1056.724	2706.724	135.336	2842.06
مرحلة الانتاج					
شعبة الجزء الثابت	9360	1550.131	10910.131	545.506	11455.64
شعبة الجزء الدوار	7761	1726.41	9487.41	474.37	9961.78
شعبة الاغطية الامامية والخلفية	5671	1558.097	7229.097	361.454	7590.551
شعبة البورد سويچ	250	1090.972	1340.972	67.048	1408.02
شعبة التجميع	3386	1248.906	4634.906	231.745	4866.651
مرحلة التسويق	1250	385.467	1635.467	81.773	1717.24
مرحلة خدمات ما بعد البيع	2325	874.027	3199.027	159.951	3358.978
المجموع					43200.92

المصدر: من إعداد الباحث .

يلاحظ من الجدول أنفاً إن الكلفة الاجمالية لمنتج محرك المبردة الهوائية للمعمل عينة البحث قد بلغت (43200.92) دينار عراقي ،وذلك وفق تطبيق تقنية (TD-PLCC) ، بينما يعكس واقع الكلفة المطبق في المعمل عينة البحث ان كلفة المحرك الواحد بلغت (49993.9) دينار عراقي، وهذا يدل على حصول تخفيض في كلفة المحرك الواحد بمقدار (6792.98) دينار عراقي. وعليهِ يتضح الدور المهم لتطبيق تقنية كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت في ادارة الكلفة بتخفيض كلفة المنتج (محرك المبردة الهوائية) للمعمل عينة البحث ، ومع هذا فإن التخفيض الحاصل نتيجة تطبيق تقنية

كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت قد لا يكون كافياً ، اذ يحتاج المعمل عينة البحث الى تطبيق تقنية الكلفة المستهدفة وذلك لاستكمال بقية اجراءات التكامل بين هذه التقنية وتقنية كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت فهذا سيعزز من عملية ادارة الكلفة في المعمل عينة البحث ، وهذا ما سيتم عرضه في المبحث القادم .

المبحث الثالث

تطبيق تقنية الكلفة المستهدفة (TC) في معمل محرك المبردة

بعد التعرف في المبحث السابق من هذا الفصل على تقنية كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت (TD-PLCC) ،وبموجب الخطوات التي يمر فيها تطبيقها وكجزء من إجراءات منهج التكامل بين هذه التقنية وتقنية الكُلفة المستهدفة (TC) ،والتي تم فيها تخفيض كلفة منتج محرك المبردة الهوائية والبالغة (49993.9) دينار لتصل الى (43200.92) دينار أي حصول تخفيض مقداره (6792.98) دينار في كلفة المحرك الواحد ، فان هذا المبحث يتناول ما تبقى من إجراءات منهج التكامل بين التقنيتين اعلاه وذلك لتحقيق اقصى تخفيض في كلفة وحدة المنتج المتمثل بمحرك المبردة الهوائية 1/4 حصان للمعمل عينة البحث ،وذلك بتطبيق تقنية الكُلفة المستهدفة (TC) ، وبموجب الخطوات ادناه التي تم تناولها في الجانب النظري لهذه التقنية .

أولا ـ خطوات تطبيق تقنية الكلفة المستهدفة

1- تحديد سعر البيع المستهدف

لإنجاز هذه الخطوة يستلزم الامر معرفة أسعار البيع للمنتجات المماثلة لمحرك المبردة الهوائية والتي تعد منافسة للمنتج العراقي من نفس النوع ، لذا وعند استقصاء اسعار بيع منتج محرك المبردة ذات القدرة 1/4 حصان في الاسواق المحلية من اجل معرفة أسعاره ، وكذلك مقابلة بعض الوكلاء المختصين بهذا المنتج ، فضلاً عن المقابلات التي اجراها الباحث مع مسؤول قسم التسويق في معمل محرك المبردة عينة البحث ، تبين أن أسعار بيع المنتجات المماثلة والمنافسة من المنتج اعلاه هي كما موضح في الجدول (9).

جدول (9)

أسعار بيع منتج محرك المبردة المماثل لمنتج عينة البحث

ت	أسم المنتج المنافس	سعر البيع (دينار)
1	صيني (سلك الملف نحاس)	40000
2	تركي(سلك الملف نحاس)	44000
3	إيراني (سلك الملف نحاس)	46500

المصدر : من إعداد الباحث .

ولاحتساب سعر البيع المستهدف وفق بيانات الجدول السابق يتم أخذ متوسط اسعار البيع للمنتجات المنافسة ، وعليةِ فأن سعر البيع المستهدف لمحرك المبردة هو (43500) دينار .

2- تحديد الربح المستهدف

يسعى المعمل عينة البحث لتحقيق هامش ربح تتراوح نسبته بين (10%- 15%) كما موضح في المبحث الأول من هذا الفصل ، وبالنظر لظروف المنافسة الشديدة التي يواجهها المعمل عينة البحث، فقد اختار الباحث الحد الأدنى لنسبة هامش الربح والبالغة (10%) من سعر البيع ، وبذلك فإن الربح المستهدف هو بمقدار (4350) دينار للمحرك الواحد احتسبت كالآتي :-

الربح المستهدف(لمحرك المبردة) = سعر البيع المستهدف × نسبة هامش الربح

= 43500× 10%

= 4350 دينار

3- تحديد الكلفة المستهدفة

بعد تحديد سعر البيع المستهدف وهامش الربح المستهدف لمحرك المبردة ، تحتسب الكلفة المستهدفة بطرح الربح المستهدف من سعر البيع المستهدف وكالاتي :-

الكلفة المستهدفة (لمحرك المبردة) = سعر البيع المستهدف – الربح المستهدف

= 43500 – 4350 = 39150 دينار

4- تحديد الكلفة الحالية لمنتج محرك المبردة

لأجل تحقيق التخفيض المستهدف في كلفة منتج محرك المبردة ، يستلزم الأمر تحديد الكلفة الحالية لهذا المنتج من اجل مقارنتها مع الكلفة المستهدفة ، وكما يتبين من خطوات تطبيق تقنية كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت (التي تناولها المبحث الثاني من هذا الفصل) ،والتي تمثل جزء من إجراءات التكامل بين هذه التقنية وتقنية الكلفة المستهدفة ، فإن الكلفة الحالية لمنتج محرك المبردة للمعمل عينة البحث بموجب تطبيق تقنية (TD-PLCC) هي بمقدار (43200.92) دينار .

5- تحديد التخفيض المستهدف

تحديد التخفيض المستَهدف في الكلفة الحالية لمنتج محرك المبردة بطرح الكلفة المستهدفة لمنتج محرك المبردة من الكلفة الحالية ، التي حددت مسبقاً بتطبيق تقنية (TD-PLCC) وكالاتي:-

التخفيض المستهدف (لمحرك المبردة) = الكلفة الحالية – الكلفة المستهدفة

= 43200.92 دينار – 39150 دينار

= 4050.92 دينار

6- تحقيق التخفيض المستهدف

يتم في هذه الخطوة السعي لتحقيق التخفيض المستهدف في الكلفة الحالية لمحرك المبردة من اجل تحقيق الكلفة المستهدفة ، وهنالك عدة ادوات[6] تم التطرق الى البعض منها في الجانب النظري تستخدم لتحقيق هذا الهدف منها المقارنة المرجعية التي سبق وأن تم تناولها في الجانب النظري ، والتي تعد كخطوة مكملة لتحقيق التخفيض المستهدف في تكاليف منتج محرك المبردة الهوائية مع المحافظة على جودة هذا المنتج .

ثانياً – خطوات تطبيق المقارنة المرجعية

تعتمد عملية تطبيق المقارنة المرجعية على اساس المقارنة بين منتج محرك المبردة للمعمل عينة البحث وأحد المنتجات المنافسة والمتمثل بمحرك المبردة الصيني (سلك الملف نحاس) ، وذلك لإقبال الزبائن عليه وذو جودة عالية بالإضافة الى التعرف على تفاصيل المنتج بما يتضمنه من مكونات. ويتم تطبيق المقارنة المرجعية وفق الخطوات الاتية :

1. تجميع المعلومات ذات الصلة بمحرك المبردة للمعمل عينة البحث

يتم في هذه الخطوة تجميع المعلومات ذات الصلة بمنتج محرك المبردة ، ويوفر قسم الشؤون الفنية وشعبة التكاليف في المعمل عينة البحث تفاصيل كافية عن المنتج والمتمثلة بالمكونات الاساسية لمنتج محرك المبردة ،وهي المواد الأولية التي تدخل في انتاجه ، انواعها ، وكمياتها تمهيداً لمقارنتها مع محرك المبردة الصيني والمفاضلة بينهما .

[6] نظرا لقلة اجزاء او مكونات محرك المبردة فان هذا يتعذر من تطبيق اداة الهندسة العكسية لعدم جدوى تطبيقها على هذا المنتج فضلا عن صعوبة تطبيق اداة هندسة القيمة وذلك لأنها تعتمد على خطوات قد لا يتسع لها هذا البحث منها تحليل المنتج حسب مكوناته والوظائف التي يتضمنها كل مكون وغيرها من الخطوات .

2. تجميع المعلومات ذات الصلة بمحرك المبردة الصيني (سلك الملف نحاس)

لأجل جمع المعلومات عن محرك المبردة الصيني ، تم تحليل هذا المنتج من قبل المهندسين والفنيين العاملين في اقسام الانتاج ، الشؤون الفنية ، والتصميم للمعمل عينة البحث لدراسة مراحل الانتاج التي يمر بها هذا المنتج ومعرفة المواد الأولية الداخلة في انتاجه وانواعها وكمياتها ومعدلات الصرف لهذه المواد بأسعارها التي المحددة من قبل شعبة التكاليف ، فضلا عن دراسة خارطة تصميم المنتج المنافس لبيان كمية المواد التي يحتاجها ذلك التصميم .

3. مقارنة نتائج تحليل منتج المعمل عينة البحث بالمنتج الصيني المنافس وانعكاسها في تخفيض الكلفة

بعد جمع المعلومات عن منتج محرك المبردة للمعمل عينة البحث ومنتج محرك المبردة الصيني المنافس اجريت عملية المقارنة بينهما ، وحددت بعض الاختلافات المهمة في المواد الأولية التي تدخل في انتاج محرك المبردة الصيني المنافس ، والتي امكن للباحث من توضيحها من خلال تتبع مراحل انتاج منتج محرك المبردة عبر الاقسام الانتاجية التي يمر بها ، مع الاشارة ان المكونات من المواد التي يتضمنها المحرك المنافس ، لم تؤدي الى التقليل من جودته واداءه الوظيفي ،ولكنها اسهمت في تخفيض كلفة انتاجه ، وكذلك اكد المهندسون ان الاختلافات بين المنتجين تتركز في مرحلتي الانتاج والتسويق وكالاتي :

أ. شعبة الجزء الثابت :

تم تحديد بعض الاختلافات الجوهرية بين منتج محرك المبردة للمعمل عينة البحث ومنتج محرك المبردة الصيني المنافس وذلك بموجب الاجزاء التي المصنعة في هذه الشعبة . ويوضح الجدول (10) تلك الاختلافات وانعكاسها في تخفيض الكلفة .

جدول رقم (10)

الاختلافات بين مكونات منتج محرك المبردة للمعمل عينة البحث والمنتج المنافس وانعكاسها في تخفيض الكلفة في شعبة الجزء الثابت

محرك المبردة للمعمل عينة البحث				محرك المبردة الصيني المنافس			مقدار التخفيض المطلوب بالكلفة (دينار)
المادة	النوع	معدل الصرف /غم	الكلفة (دينار)	النوع	معدل الصرف /غم	الكلفة (دينار)	
صفائح الروتر	حديد كهربائي (تركي) 0.65x1000xrool	620 غم	2976	حديد كهربائي (صيني) 0.45×1000xrool	575غم	2588	388
سلك نحاسي	نحاس قطر 0.85 (تركي)	610غم	6088	نحاس قطر 0.27	570غم	5529	559
هيكل	حديد قياس1.5x501xcoil (أوكراني)	300 غم	269	حديد قياس 1.2x501xcoil	275غم	274	22
المجموع			9360			8391	969

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على معلومات مهندسي أقسام الإنتاج والشؤون الفنية والتصميم وشعبة التكاليف .

ب. شعبة الجزء الدوار

تم تحديد بعض الاختلافات الجوهرية بين منتج المعمل عينة البحث والمنتج الصيني المنافس ، وذلك بموجب الاجزاء التي يتم تصنيعها في هذه الشعبة . ويوضح الجدول (11) تلك الاختلافات وانعكاسها في تخفيض الكلفة .

جدول رقم (11)

الاختلافات بين مكونات منتج محرك المبردة للمعمل عينة البحث والمنتج المنافس وانعكاسها في تخفيض الكلفة في شعبة الجزء الدوار

محرك المبردة للمعمل عينة البحث				محرك المبردة الصيني المنافس			مقدار التخفيض بالكلفة (دينار)
المادة	النوع	معدل الصرف /غم	الكلفة (دينار)	النوع	معدل الصرف /غم	الكلفة (دينار)	
صفائح الروتر	حديد كهربائي (تركي) 0.65x1000xrool	540 غم	2592	حديد كهربائي (صيني) 0.45×1000xrool	490غم	2205	387
سلك نحاسي	نحاس قطر 0.85 (تركي)	380غم	3762	نحاس قطر 0.27	320غم	3104	658
محور الدوران	حديد قطر 16.38(أوكرانيا)	350 غم	980	حديد قطر 15.5	330غم	891	89
بوشة حديدية	حديد قطر25.4 (أوكراني)	170 غم	427	حديد قطر23.7	160غم	400	27
المجموع			7931			6600	1161

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على معلومات مهندسي أقسام الإنتاج والشؤون الفنية والتصميم وشعبة التكاليف .

ت. شعبة الاغطية الامامية والخلفية

تم تحديد بعض الاختلافات الجوهرية بين المنتجين ، وذلك بموجب الاجزاء التي يتم تصنيعها في هذه الشعبة . ويوضح الجدول (12) تلك الاختلافات وانعكاسها في تخفيض الكلفة .

جدول رقم (12)

الاختلافات بين مكونات منتج محرك المبردة للمعمل عينة البحث والمنتج المنافس وانعكاسها في تخفيض الكلفة في شعبة الاغطية الامامية والخلفية

المادة	محرك المبردة للمعمل عينة البحث			محرك المبردة الصيني المنافس			مقدار التخفيض بالكلفة (دينار)
	النوع	معدل الصرف /غم	الكلفة (دينار)	النوع	معدل الصرف /غم	الكلفة (دينار)	
الغطاء الامامي	AL block	500 غم	2920	AL block	490 غم	2744	176
الغطاء الخلفي	AL block	485 غم	2841	AL block	475 غم	2660	181
المجموع			5761			5404	357

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على معلومات مهندسي أقسام الإنتاج والشؤون الفنية والتصميم وشعبة التكاليف .

ث. شعبة البورد سويج

تم تحديد بعض الاختلافات البسيطة بين المنتجين ،وذلك بموجب الاجزاء التي يتم تصنيعها في هذه الشعبة . ويوضح الجدول (13) تلك الاختلافات وانعكاسها في تخفيض الكلفة .

جدول رقم (13)

الاختلافات بين مكونات منتج محرك المبردة للمعمل عينة البحث والمنتج المنافس وانعكاسها في تخفيض الكلفة في شعبة البورد سويج

المادة	محرك المبردة للمعمل عينة البحث			محرك المبردة الصيني المنافس			مقدار التخفيض بالكلفة (دينار)
	النوع	معدل الصرف /عدد	الكلفة (دينار)	النوع	معدل الصرف /عدد	الكلفة (دينار)	
Terminal board	صيني	1	195	صيني	1	175	20
Terminal	صيني	1	35	صيني	1	25	10

Rivet	صيني	1	20	صيني	1	10	10
المجموع			250			210	40

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على معلومات مهندسي أقسام الإنتاج والشؤون الفنية والتصميم وشعبة التكاليف .

ج. شعبة التجميع

تم تحديد بعض الاختلافات الجوهرية بين المنتجين ، وذلك بموجب الاجزاء التي يتم تجميعها في هذه الشعبة . ويوضح الجدول (14) تلك الاختلافات وانعكاسها في تخفيض الكلفة .

جدول رقم (14)

الاختلافات بين مكونات منتج محرك المبردة للمعمل عينة البحث والمنتج المنافس وانعكاسها في تخفيض الكلفة في شعبة التجميع

محرك المبردة للمعمل عينة البحث				محرك المبردة الصيني المنافس			مقدار التخفيض بالكلفة (دينار)
المادة	النوع	معدل الصرف /عدد	الكلفة (دينار)	النوع	معدل الصرف /عدد	الكلفة (دينار)	
الغطاء	حديد قياس 0.8x111xcoil	500غم	740	حديد قياس 0.7x111xcoil	475غم	712	28
القاعدة	حديد قياس 1.8x360xcoil	1400غم	1600	حديد قياس 1.5x360xcoil	1280غم	1459	141
Clamp	حديد قياس 1.5x155xcoil	130غم	290	حديد قياس 1.2x155xcoil	120غم	246	44
مثبت المكثف	حديد قياس 0.8x19.1xcoil	150غم	355	حديد قياس 0.6x19.1xcoil	135غم	310	45
غطاء الواقي للغبار	حديد قياس 0.7x66xcoil	30غم	20	حديد قياس 0.5x66xcoil	27غم	16	4
غطاء المحامل	حديد قياس 0.5x80xcoil	25غم	15	حديد قياس 0.5x80xcoil	22غم	13	2
اللباد	سمك 6.3 mm	6	66	سمك 5 mm	5	52	14
المجموع			3086			2808	278

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على معلومات مهندسي أقسام الإنتاج والشؤون الفنية والتصميم وشعبة التكاليف .

اما فيما يخص مرحلة التسويق فقد تم ملاحظة أن الكارتون المستخدم لتغليف منتج المعمل عينة البحث قد بلغت كلفته (1150) دينار ، أما الكارتون الخاص بالمنتج المنافس فهو بكلفة مقدارها (975) دينار اي ان هنالك فرق بين الكلفتين مقداره (175) دينار للمحرك الواحد .

وعليه ، فإن مجموع التخفيض المستهدف الذي تم تحديده عن طريق مقارنة منتج محرك المبردة للمعمل عينة البحث مع منتج محرك المبردة الصيني المنافس سيكون بمقدار (2980) دينار ، وكما موضح في الجدول (15) أدناه .

جدول (15)

التخفيض المستهدف في الكلفة نتيجة مقارنة منتج محرك المبردة للمعمل عينة البحث مع منتج محرك المبردة الصيني المنافس(المبالغ بالدينار العراقي)

1	التخفيض في شعبة الجزء الثابت	969
2	التخفيض في شعبة الجزء الدوار	1161
3	التخفيض في شعبة الاغطية الامامية والخلفية	357
4	التخفيض في شعبة البورد سويج	40
5	التخفيض في شعبة التجميع	278
6	التخفيض في مرحلة التسويق	175
	مجموع التخفيض	2980

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على معلومات مهندسي أقسام الإنتاج والشؤون الفنية والتصميم وشعبة التكاليف .

ويمكن للمعمل عينة البحث دعم عملية تحقيق المزيد من التخفيض في تكاليف محرك المبردة وذلك بتطبيق تقنيات اخرى تعنى بهذا المجال ومنها تقنية التحسين المستمر التي تتناولها الفقرة القادمة .

وبناءً على كل ما تقدم في هذا المبحث يتبين وضوح دور التكامل بين تقنيتي كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت والكلفة المستهدفة ، وانعكاس هذا التكامل على ادارة كلفة محرك المبردة الواحد بإحداث التخفيض فيها مع المحافظة على جودة هذا المنتج ، وعليه فقد تم اثبات فرضية البحث ، من أن التكامل بين تقنيتي كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت والكلفة المستهدفة لهُ تأثير في ادارة الكلفة عن طريق تخفيضها بكفاءة وفاعلية اكثر مما لو تم تطبيق كل تقنية بشكل مستقل ، بالإضافة الى ان النتائج التي تحققت من تطبيق تقنيتي كلفة دورة حياة المنتج الموجهة

بالوقت والكلفة المستهدفة بشكل انسيابي تؤيد صحة صياغة منهج التكامل الموضح في الشكل (7) من الفصل الثاني .

الفصل الرابع :- الاستنتاجات والتوصيات

المبحث الأول :- الاستنتاجات

المبحث الثانـــي :- التوصيات

المبحث الأول

الاستنتاجات

خصص هذا المبحث لاستعراض اهم الاستنتاجات التي توصل اليها الباحث بعد استكمال الإطار النظري والجانب العملي للدراسة ، اضافة الى اهمية تلك النتائج لمساهمتها في ادارة الكلفة وحل مشكلة ارتفاع الكلفة التي تعاني منها معظم الشركات الصناعية في العراق ، ومن ضمنها الشركة العامة للصناعات الكهربائية والالكترونية ، بوصفها كمجتمع للبحث وعلى وجه الخصوص معمل إنتاج محرك المبردة الهوائية التابع للشركة اعلاه الذي يعد كعينة للبحث ، ويمكن تلخيص أهم تلك الاستنتاجات بالنقاط الاتية:-

1. عدم ايفاء نظم الكلفة التقليدية بمتطلبات وأهداف الادارة ، اذ لم تعد قادرة على تقديم بيانات دقيقة تساعد الادارة في اتخاذ القرارات نتيجة التغيرات والتطورات الحاصلة في بيئة الاعمال وابرزها المنافسة الشديدة ، مما نتجَ عن ذلك ظهور تقنيات حديثة في مجال ادارة الكلفة قادرة على مواكبة هذه التغيرات والتطورات ، ومن اهمها تقنيتي كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت والكلفة المستهدفة .
2. إن نظم الكلفة التقليدية التي تعنى باحتساب كلفة المنتج أو الخدمة قد لا تكون ملائمة لتحديد سعر المنتج أو الخدمة ، نظراً لوجود بعض أوجه القصور ، لأنها لا تأخذ بنظر الاعتبار التكاليف التي تحدث ما قبل وما بعد الخدمة أو الانتاج .

3. إن تركيز تقنية كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت على كمية الموارد المساهمة بإنتاج المنتج في كل مرحلة من المراحل التي يمر بها وعلى اساس الوقت كموجه كلفة اساسي ، جعلها من التقنيات الحديثة في محاسبة الكلفة والإدارية التي تتميز بدقة احتساب الكلفة وادارتها بكفاءة.

4. تقدم تقنية كلفة دور حياة المنتج الموجهة بالوقت معلومات أكثر مصداقية ، وذلك من خلال تحديد الطاقة غير المستغلة وكلفتها وعدم تحميلها على المراحل التي يمر بها المنتج ، بهدف مساعدة الادارة في الاستغلال الامثل للطاقة فضلاً عن المساهمةَ في تحديد نصيب مجمعات الموارد من التكاليف .

5. إن تطبيق تقنية الكلفة المستهدفة يعتمد على الكلفة الحالية للمنتج في تحديد التخفيض المستهدف ، والتي تحتسب بدورها عن طريق تطبيق احدى التقنيات الحديثة ومن اهم هذه التقنيات تقنية كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت وذلك في علاقة تكاملية بين هاتين التقنيتين .

6. أثبت تطبيق تقنية كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت امكانية التخفيض في التكاليف للمراحل التي يمر بها منتج محرك المبردة للمعمل عينة البحث خلال دورة حياته بمقدار (6792.98) دينار.

7. إن تطبيق خطوات الكلفة المستهدفة واداتها ، قد أسهم في تحقيق تخفيض في كلفة المواد المباشرة التي تدخل في انتاج محرك المبردة بمقدار (2980) دينار.

8. عدم وجود دور واضح في المعمل عينة البحث لنشاط قسم البحث والتطوير لمتابعة التطورات والتغيرات التي تشهدها بيئة الاعمال الحديثة ، والتي في ظلها يصبح المعمل موجه من الزبون.

9. يوجد في المعمل عينة البحث العديد من الكفاءات الفنية الجيدة ، والتي تستطيع أن تنتج منتجاً يمتاز بالقدرة على المنافسة ويحقق لها الربح المستهدف ، إذا ما توفرت لهم الظروف الملائمة ، مثل الدعم الحكومي والعمل بموجب متطلبات الزبون ، وبالنتيجة فإن نجاح المعمل عينة البحث أصبح مرهوناً في قدرته على استيعاب متطلبات واحتياجات الزبون وتصميم المنتج على اساسها .

10. يتميز المعمل بخدمة الزبون ،عن طريق نشاط خدمات ما بعد البيع الذي ينفرد به المعمل قياسا ببقية المعامل .

المبحث الثاني

التوصيات

بناءً على الاستنتاجات الموضحة في المبحث السابق ، يوصي الباحث بالاتي :

1. ضرورة الاعتماد على التقنيات المحاسبية الحديثة والتي اهمها تقنية كلفة دور حياة المنتج الموجهة بالوقت والتي تعنى بالتخصيص الكفوء لكلفة الموارد وفق الخطوات التي يمر فيها تطبيق هذه التقنية.
2. ضرورة دعم عملية تطبيق التكامل بين تقنيتي كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت والكلفة المستهدفة من المعمل عينة البحث لما لهُ من دور في ادارة الكلفة بتخفيضها ، دعم المزايا التنافسة ، والمساعدة في اتخاذ القرارات المتعلقة بهذا الصدد .
3. على الوحدات الاقتصادية الاهتمام بالموارد المتاحه لديها بهدف استغلالها بصورة جيدة وبيان مقدار ما تحتاجه الوحدة المنتجة من طاقة لكل مورد من هذه الموارد ، مع الاستفادة من المعلومات التي تقدمها تقنية كلفة دورة حياة المنتج الموجهة بالوقت في تحديد طاقة هذه الموارد ووضع الخطط المتعلقة بها وتوجيه الخطط المستقبلية صوب الاستفادة من الطاقة غير المستغلة (العاطلة).
4. التاكيد على مسالة تدريب وتاهيل موظفي حسابات الكلفة في الشركة مجتمع البحث ، على تطبيق التقنيات المحاسبية الحديثة التي تساعدهم على مواكبة التطورات والتغيرات التي تشهدها بيئة الأعمال الحالية .
5. التركيز على دراسات السوق ، والبحث عن منافذ تسويقية جديدة وفتح معارض بيع في الاسواق التجارية الرئيسة والقريبة من المناطق السكنية ، لزيادة كمية المبيعات ،الذي تنعكس اثاره بالنتيجة في زيادة الإنتاج والاستفادة من الطاقة غير المستغلة في معظم موارد المعمل عينة البحث .
6. معرفة مميزات المنتجات المنافسة ، ليتم مقارنتها مع المنتج المحلي ، كمحاولة للبحث عن مجالات التخفيض للكلفة ، فضلاً عن تصميم المنتج وفق مقتضيات السوق التنافسي ومتطلبات واحتياجات الزبائن .
7. التأكيد على تقليل عدد الأيدي العاملة في المعمل او استحداث خطوط انتاج جديدة لاستغلال الطاقة غير المستغلة .

8. تخفيض كلفة القوى المحركة عن طريق تشغيل المولدات الصغيرة في الأيام التي يتوقف فيها الانتاج ، بدلاً من المولدات الكهربائية الكبيرة ذات الكلفة العالية من حيث الوقود والصيانة وغيرها .
9. الاهتمام بالتصميم الخارجي للمنتج فضلا عن تحسين عملية التعبئة والتغليف بالشكل الذي يثير اهتمام الزبائن .
10. نشر حملات توعية لدعم المنتج المحلي مجتمعيا ، والدعم الحكومي للمنتجات عن طريق حماية المنتج المحلي من المنتج المنافس المستورد وفرض الضرائب عليها لما لها من فائدة في دعم إيرادات الدولة وتشغيل الأيدي العاملة محلياً .
11. الاهتمام بعملية الخزن والسعي لتقليل المخزون من المواد لكون أغلب هذه المواد وخاصةً الكيميائية منها والداخلة في عملية الانتاج لمكونات أو اجزاء الماطور معرضة للتلف .
12. نشر الثقافة الخاصة بتخفيض الكلفة بين العاملين في المعمل عينة البحث ، لتحسين ممارستهم للعمل و تقليل الضائع وتشجيع المبدعين من العاملين ومكافئتهم .
13. ضرورة تفعيل نشاط قسم البحث والتطوير واعداد الدراسات والتقارير ، التي من خلالها تحدد نقاط القوة ودعمها واعداد المقترحات لمعالجة نقاط الضعف ، اضافة الى تأهيل الكوادر الذين يعملون بهذا القسم تأهيلاً علمياً وعملياً للقيام بمهام القسم بصورة جيدة .

المراجع والمصادر

المراجع والمصادر

المراجع :

القران الكريم

المصادر العربية :

أولا- التقارير والوثائق الرسمية :

1. الشركة العامة للصناعات الكهربائية والالكترونية (تقارير الإنتاج) .
2. قسم التخطيط والمتابعة (تقارير كمية وقيمة المبيعات) .
3. قسم الشؤون الفنية (كمية المواد الأولية وأسعارها) .
4. قسم الحسابات المالية (شعبة حسابات الكلفة) .
5. قسم الحسابات المالية (سجلات الرواتب والأجور) .
6. قسم السيطرة النوعية (تقارير السيطرة النوعية) .

ثانيا – الكتب :

1. البكري , سونيا محمد , (2000) , "إدارة الإنتاج والعمليات – مدخل النظم" , الدار الجامعية للطباعة والنشر والتوزيع , الإسكندرية .
2. العلي، عبد الستار محمد،(2000)، "إدارة الإنتاج والعمليات"، دار وائل، جامعة اليرموك، الأردن .
3. المسعودي ,حيدر علي جراد ,(2010)" إدارة تكاليف الجودة استراتيجيا " ,دار اليازوري, عمان –الاردن .

ثالثا – البحوث والدوريات :

1. خضر , جرجيس مصطفى , (2013) , " خفض الكلف باستخدام اسلوب كلفة دورة حياة المنتج بالتطبيق على معمل (×) لتصنيع الكبة " , مجلة تنمية الرافدين , المجلد (35) , العدد (112) .
2. الشعباني , صالح ابراهيم , اليامور , علي حازم , (2012) , " أثر اعتماد نموذج الكلفة الشاملة لدورة حياة المنتج في خفض الكلف وتحسين العائد " , مجلة جامعة كركوك للعلوم الادارية والاقتصادية , المجلد (2) , العدد (2) .

3. الطائي , امتثال رشيد , (2019) , " تخفيض كلفة الخدمة المصرفية وتحسين تسعيرها تطويرها باستعمال تقنية الكلفة المستهدفة " بحث منشور , مجلة المثنى للعلوم الإدارية والاقتصادية ,المجلد (9) العدد (1) .

4. العامري , زهرة حسن , الركابي , علي خلف ,(2014) ,"اثر التجارة الالكترونية في تخفيض تكاليف دورة حياة المنتج " , مجلة تنمية الرافدين , المجلد (36) , العدد (116) .

رابعا – الرسائل والأطاريح

1. ابو رغيف ,اسماعيل عباس منهل ابو الهيل ,(2012) ,"استخدام تقنيتي الكلفة المستهدفة وهندسة القيمة كاطار متكامل في تخفيض تكاليف المنتجات " اطروحة دكتوراه , المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية , جامعة بغداد .

2. الجزراوي , رغد يوسف كبرو , (2000) , "إعادة هندسة العمليات كمدخل للتحسين المستمر : تصميم نظام مقترح للمستشفيات" , رسالة ماجستير غير منشورة , كلية الإدارة والاقتصاد , الجامعة المستنصرية .

3. الخالدي , كرار عبد الاله عريعر الخالدي ,(2010) , "تقنية الكلفة المستهدفة أداة لإدارة التكلفة الاستراتيجية " رسالة ماجستير في المحاسبة كلية الادارة والاقتصاد جامعة الكوفة دراسة تطبيقية في معمل اسمنت الكوفة .

4. راجخان ,ميساء محمود محمد , (2002) ." دور التكاليف المستهدفة في تخفيض التكاليف وتطوير المنتجات " , دراسة ميدانية على المشروعات الصناعية في مدينة جدة , رسالة ماجستير غير منشورة ,جامعة الملك عبد العزيز, كلية الاقتصاد والادارة قسم المحاسبة .

5. عبد الله ,خالد محمد احمد , (2014),"التكامل بين اسلوبي الكلفة المستهدفة والتكلفة على اساس النشاط كأداتين لأداره التكلفة الاستراتيجية لتحديد تكلفة انتاج الكهرباء ,دراسة حالة , الشركة السودانية للتوليد الحراري المحدودة " اطروحة دكتوراه غير منشورة مقدمة الى كلية الدراسات العليا ,جامعة السودان للعلوم والتكنلوجيا .

6. علي , ادريس الصديق عثمان ,(2017), "تحديد التكلفة المستهدفة في ظل تطبيق الموازنة على اساس الانشطة ودورها في تخفيض التكاليف في الشركات الصناعية " دراسة ميدانية على عينة من الشركات الصناعية في السودان , اطروحة دكتوراه , كلية الدراسات العليا , جامعة السودان للعلوم والتكنلوجيا .

7. المسعودي، حيدر علي جراد،(2008)،" إمكانية تطبيق تقنيات إدارة الكلفة الإستراتيجية لإدارة تكاليف الجودة وأثرها في تعزيز الميزة التنافسية "، اطروحة دكتوراه، المعهد العالي للدراسات المحاسبية، جامعة بغداد .

8. نوره ، دارين طاهر، (2008) ، "أهمية استخدام مدخل الكلفة الشاملة لدورة حياة المنتج في قطاع المقاولات /دراسة ميدانية على قطاع المقاولات في محافظة جدة" ، رسالة ماجستير في المحاسبة ، كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة الملك عبد العزيز .

Foreign References

First : Books

1. Atkinson ,Anthony ,A . Kaplan, Robert, S.Young ,S, Mark.,(2007). "Management Accounting "5th ed Prentice Hall .

2. Atkinson, Anthony A. ; Kaplan, Robert ; Matsumura, Ella M. & Young, S. Mark (2012). "Management Accounting", 6th ed., Prentice-Hall Inc., Pearson Education International, USA .

3. Berk. Joseph. (2010)." Cost Reduction and Optimization for Manufacturing and Industrial Companies " John Wiley Sons ,Inc . Hoboken, New Jersey .

4. Berry, Leonard Eugene ,(2006). "Management Accounting Demystified "McGraW – Hill .

5. Blocher ,Edward J. , Stout ,David E. and Cokins ,Gary ,(2010). "Cost Accounting A Strategic Emphasis "5th Edetion , Mc Grow –Hill /Irwin ,New York.

6. Bragg ,Steven M. ,(2010). " Cost Reduction Analysis Tools and Strategies " . John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.

7. Burns , John , Quinn ,M ,Warren , L. ,(2013). " Managerial Accounting " 1 st Edition , The Mc Graw- Hill, Higher Eduction .

8. Crosson ,Susan .and , Needles ,Belverd E . , (2008) , "Managerial Accounting " 8th Edition , Copyright by Houghton Mifflin Company.

9. Datar ; Srikant M . & Rajan , Madhav V . (2018) " Horngren's cost Accounting A managerial Emphasis " 16th EDITION ;PEARSON.

10. David ,Fred R . &David ,Forest R. (2017) , " Strategic Management A competitive Advantage Approach , concepts and cases ".16th Edition ,Global edetion ,. Pearson Education Limited .

11. Drury, C., (2018). " Management & Cost Accounting" , 10 th ed., International Thomson Business Press, London.

12. Emblemsvag :Jan.(2003)."Life-Cycle Costing Using Activity based costing and Monte Carlo methods" John Wiley & Sons.INC, Hobken,New Jersey.

13. Farr ,John Vail . (2011)." Systems Life Cycle Costing Economic Analysis, Estimation, and Management " by Taylor & Francis Group, LLC .

14. Guan ,Liming .,Hansen ,Don R. , and Mowen, Maryanne , M . (2009) ,"Cost Management" 6th Edition , South- Western Cengage learning .

15. Hansen, D., Mowen, M. (2006). "Cost Management- Accounting and Control", 5th, Ed.,Thomson South estren.

16. Hasksever , C. , Render , B. , Russell , R. & Murdick , R. , (2000) , "Service Management and Operations" , New Jersey , Printice – Hill .

17. Hilton R.,Maher M.,Selto F.and Sainty B.,(2001)."Cost Management: Strategies for Business Decisions". 1st ed., the McGraw-Hill Ryerson, New York, P.8.

18. Hilton, Ronald W., Maher, Michael W.&Setto, Fran K H.,(2000)."Cost Management For Business Decision",5thEd,Mc Graw-Hill, Inc.

19. Hilton; Ronald,(2008) "Managerial Accounting" 7th ed., Irwin Mc GRAW Hill co.

20. Hodgetts, Richard M.,(2008)."Measures of Quality and High performance", amacom publication.

21. Huang, Hailiang & Zhang, Chaofeng (2013) "Cost Management A Case Study Of A Gardening Firm Project" Industrial Engineering And Management, "Master Programme In Logistics And Innovation Management.

22. Janice Reynolds . (2001)." Logistics and Fulfillment for Business",1st Edition, New York: CMP, U.S.A.

23. Kaplan,R.,Atkinson,A.,(2016)."Management Accounting: Information for Decision-Making and Strategy Execution", 10th ed., Pearson Education, Inc., Upp.er Saddle River, New Jersey, USA.

24. Kinney, Micheal R & Cecily, A. Raiborn, (2011). "Cost Accounting fundamental and evaluation" ,8th Edition university of Texas ,South Western Cengage Learn.

25. Krajewski, Lee & Ritzman, Larry & Mahatma, Manoj,(2010). "Operations Management – Processes and Supply Chain" 9th ed., by Pearson Eduction, Inc .

26. Lal, Jawahar,(2008)." Advanced Management Accounting:Text and Cases" published by S.Chand and LTD .

27. Lanen, William. , Maher, Michael. & Anderson ,Shannon W.,(2011). "Fundamentals of Cost Accounting" 3th ed., McGraw–Hill, Irwin, USA, .

28. Rayburn, Letricia Gayle,(1996)."Cost Accounting using a cost Management Approach", 6 th ed., Irwin,.

29. Warren ,Carl S. , Reeve , James M. , Duchac , Jonathan E .(2009). " Managerial Accounting Concepts and Principles " 10th Edition , South – Western.

Second: Periodicals

1. Doha, A., Das,A., & Pagell ,M.(2013) ,"The influence of product life cycle on the efficacy of purchasing practices" International journal of operations & production management ,Vol. 33.N. 4, p. 470-498.
2. Ahmed, Syed Ajaz & Moosa , Mehboob (2011) "Application of Resource Consumption Accounting (RCA) in an Educational Institute", Institute of Business Management, Karachi, Pakistan business review, Vol. 12.N. 4, pp(755-775).
3. Akman, Gülşen,. Özcan, Burcu (2016) "Developing effective manufacturing strategies for product mix decisions theory of constraints: A case study" Journal of Naval Science and Engineering, 2016, Vol. 12, No.1, pp.1 -18.
4. Aksoylu, Semra & Aykan, Ebru (2013). "Effects of Strategic Management Accounting Techniques on Perceived Performance of Businesses", Journal of US - China Public Administration, Erciyes University, Kayseri, Turkey, Vol.(10). No.(10), pp:(1004-1017) .
5. Al-Maryani , Majeed Abdul Hussien ,(2015) ," The Strategic Impact of Integration between Target Costing & Continuous Improvements Techniques in Achieving Cost Reductions & Competitive Advantage, Merit Research Journal of Accounting, Auditing, Economics and Finance, Vol. (3), No. (4).
6. Ansari ,S. ,Bell, J. And Senson , D. (2009): Strategies For Training In Target Costing "Cost Management Abi/ Inform Global ,Pp. 18- 26.
7. Baharudin , Norhafiza . And Jusoh , Ruzita , (2015) :"Target Cost Management (Tcm): A Case Study Of An Automotive Company " Procedia –Social And Behavioral Sciences 172 Pp. 525-535.
8. Bengu,H.(2010): "The Role Of Activity Based Budgeting On Target Costing Practices " The Journal Of Faculty Of Economics And Administrative Sciences ,Vol.15,No.1 ,Pp.213-233.

9. Bhatt, Paresh J., (2014) "Resource consumption accounting (RCA): an ABC of overheads" Midas Touch International Journal of Commerce, Management and Technology, Volume 2, No. 10, October.

10. Bierer, A. & Gotze, U. (2013) "Target Costing for Energy & Cost Oriented Product Development", Chemnitz University of Technology, Chair of Management Accounting & Control, pp (435-450).

11. Briciu, Sorin & Capusneanu, Sorinel (2013) "Pros & Cons for The Implementation of Target Costing Method in Romanian Economics Entities" Journal of Accounting & Management Information Systems, Vol. (12). No (3), pp (455-470).

12. Čečević, Bojana Novićević,. &Antić, Ljilja,. (2017) "Suitability of activity – based costing for lean business concept" Economics and Organization Vol. 14, No 4, 2017, pp. 307 – 319.

13. Dogan, Z. (2000). Maliyet Yönteminde Yeni Bir Yaklaşım: Ürün Yaşam Seyri Maliyetleme Yöntemi, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 2 (1): 91-102 .

14. Ellis, steven,. (2011) "A theory of constraints service system improvement method: case of the airline turnaround problem" florida international university.

15. Ellram , L . , (2002) ,"Supply Managements Involvement In The Target Costing Process " European Journal Of Purchasing And Supply Management .Vol . 8 Issue 4 . Pp. 235 – 245.

16. Everaert ,Patricia,(2000)." The Impact of Target Costing on Cost, Quality and Time-to-Market of New Products:Results from Lab Experiments" Submitted at the University of Ghent to the Faculty of Economics and Business Administration on October 20, 2000 .

17. Fabela, carios Edson salgnero,. Becerill, david (2010) "information system implementation an approach using the theory of constraints" master theises in business information.

18. Ghafaeer N. ,Rakman A., Mazahrih B., (2014) "The Impact Of Target Cost Method To Strengthen The Competitiveness Of Industrial Companies " , International Journal Of Business And Social Science . P. (250).

19. Gluch,Pernilla ;Baumann ,Henrikke. "The Life cycle cost(LCC) approach: a conceptual discussion of its usefulness for environmental decision-making". Building and Environment 39-2004.

20. Herbst ,Frederick Jacobus,(2001).” An investigation of the product life cycle concept as an instrument in marketing decision-making for selected small organisations in South Africa”, University of Pretoria ,USA.

21. Kagarkatte , umesh,. Oley, nancy (2010) "theory of constraints : creative problem solving" Taylor & Francis group , aprodictivitly press book.

22. Kaplan, R, S., Anderson, S, R, (2003). " Drive Growth With Customer Profitability Management " , p 1–17.

23. Karaca ,Nevran & Kucuk , Huseyin (2017) " Determination of Product Costs Based on Resource Consumption Accounting – A Comparative Application" , Journal of Business Research Turk , p (353-375) .

24. Kee ,Robert & Matherly ,Michele , (2006). " Decision Control Of Products Developed Using Target Costing "Advances In Management Accounting . Volume 15 , 267 – 292 By Elsevir Ltd.

25. Kolinski, Adam,. Trojanowska, Justyna,. Edward, Pajak, (2010) "Theory of constraints as supporting element of logistics controlling" .

26. Lockamy, A. & Smith, W. (2000): "Target costing for supp.ly chain:criteria and selection", Industrial Management & Data Systems,Vol. 100. No. 5, PP. 210–218.

27. Lourenço, A., G., (2013) " Analyzing Cost & Profitability using Processbased ABC " , Master Thesis, Técnico Lisboa, Portugal .

28. Lucie,Sychrová,(2012).” Evaluation Of Approaches Using The Product Life Cycle”, Canada, Vol.17,Issue 4 .

29. Marton, michal,. Paulova, iveta,. (2010) "Applying the theory of constraints in the course of process improvement" , faculity of university of technology in Bratislava.

30. Medina-Puche L, Blanco-Portales R, Molina-Hidalgo FJ, CumplidoLaso G, García-Caparrós N, Moyano-Cañete E, CaballeroRepullo JL, Muñoz-Blanco J, Rodríguez-Franco A. 2016. Extensive transcriptomic studies on the roles played by abscisic acid and auxins in the development and ripening of strawberry fruits. Functional & Integrative Genomics 16.

31. Melo,R .S .S .De , And Granja ,A .D .(2017) ,"Guidelines For Target Costing Adoption In The Development Of Products For The Residential Real Estate Market " Ambiente Construido , Porto Alegre,V. (17), N.(3) .

32. Meyssonnier, F. (2001): "Le Target Costing : Un Etat De L'Art", dans Finance Contrôle Stratégie, Volume 4, No. 4, PP. 113-138.

33. Monroy, C. ; Nasiri, A. & Pelaez, M. (2014). "Activity Based Costing, Time Driven Activity Based Costing and Lean Accounting : Differences Among Three Accounting Systems Approach to Manufacturing", Administr-ation Empress Estadiistica Escuela Technical Superior Ingenierors Indus-trials, University of Politecnical Madrid, Spain, pp:(11-17) .

34. Okutmus , Ercument ,(2015) ," Resource Consumption Accounting With Cost Dimension And An Application In A Glass Factory ", Department of Tourism Management, Alanya Faculty of Business, Akdeniz University, Turkey . International Journal Of Academic Research In Accounting, Finance And Management Sciences , Vol. 5, No.1, January, Pp. 46–57 .

35. Ozyapici, Hasan,. Tanis, Veyis Naci,.(2016) "Improving Health Care Costing with Resource Consumption Accounting" International Journal of Health Care Quality Assurance ,Vol. (29), Issue (6) , pp (646-663) .

36.Özyürek, Hamide,. Dinç,Yusuf,. (2014) "Time-Driven Activity Based Costing"international journal of business and management studies, vol 6, no1.

37. Pandey, Rohit T. ; Sharma, Nishant K. & Tomar, Arvind Singh (2016). "Performance Evaluation of Flexible Manufacturing System (FMS) in Manufacturing Industries", International Journal of Interdisclinary Researches (IJIR), Vol.(2), Issue (3), pp:(176-180) .

38. Potkany, M., Hajdukova, Alexandra, and Teplicka,Katarina,"Target Costing Calculation in the Woodworking Industry to Support Demand at a Time of Global Recession",Drewno PR.Nauk,Komunik,Vol.55,no.187, 2012 .

39. Rich, Nick,and Holweg, Matthias, (2000). "Value Analysis - Value Engineering", Lean Enterprise Research Centre ,Cardiff, United Kingdom .

40. Setiyawan, Prosis,. Wahyudi, S. Imam,. Wibowo, Kartono (2017) "Strategy of Natural Disaster Management of Rob In Tanjung Emas Port AreaBased on Value Engineering Analysis and Stakeholder Expectations" Proceedings of International Conference : Problem, Solution and Development of Coastal and Delta Areas Semarang, Indonesia – September 26th,V,44 .2017.

41. Sevim, A. (2002). Stratejik Kar Yönetiminde Çağdaş Bir Araç: Ürün Yaşam Seyri Maliyet Sistemi, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 4 (1): 135-54 .

42. Shahrabi &Ashouri ,(2011)." Target Costing And Its Relationship To Value Creation" Islamic Azad University, Kashan, Iran .

43. Sharafoddin,Samaneh,(2016)"The Utilization Of Target Costing And Its Implementation Method In Iran" Department Of Accounting ,Islamic Azad University , Damghan Branch ,Damghan Iran , Procardia Economics And Finance . p.123-127 .

44. Sievanen , M., & Tornberg, K, (2002). Process-based costing : The best of activity-based costing, AACE International Transaction, p.(1–6).

45. Simsits, Z.T., Gung,N.S.,&Vayvay,O. (2014) "Theory of constraints : A literature review", procedia social and behavioral sciences , pp 930-936.

46. Stelling, M, T., Roy, R., Tiwari, A., & Majeed., B., (2010). " Evaluation of business processes using probability-driven activity-based costing" , Journal of The Service Industries , vol. 30 ,no13 ,(2239–2260) .

47. Swenson, Dan,(2014)." A Workshop to teach the target costing process", Journal of Management Cost, P(14-21) .

48. Szychta,Anna,(2010)."Time Driven Costing in Service Industries",Issn 1392-0758 Social Sciences- Socialiniai Mokslai-University of Lods-Poland.

49. Terungwa, Azende,. (2012) "Practicability of Time-driven Activity-based Costing on Profitability of Restaurants in Makurdi Metropolis of Benue State, Nigeria" Journal of Contemporary Management, Submitted on 14/May/2012.

50. Wilson, Alexis& Nathan,Lisa" Understanding Benchmark", Printed in 2009 OCS,Ine. All Rights Reserved .

51. Woodward David G.1997"Life Cycle Costing –theory ,information acquisition and application" International Journal of Project Management ,Vol.15 .

52. Yazdifar, Hassan,.& Askarany, Davood (2011) "A Comparative Study Of The Adoption And Implementation Of Target Costing In The UK, Australia And New Zealand" International Journal of Production Economics (2011). doi:10.1016/j.ijpe.2011.08.012.

53. McNair,C.,(2000)" Defining and Shaping the Future of Cost Management", Journal of Cost Management,p.28 .

54. Jaroslava, Kádárová., Ján, Kobulnický., & Katarína, Teplicka.,(2015) ," Product Life Cycle Costing ", Technical University of Košice Slovakia, Vol. 816, pp 547-554

Third: Thesis and Dissertations

1. El Kelety , Ibrahim Abd El Mageed Ali,(2006)." Towards a conceptual framework for strategic cost management-The concept, objectives, and instruments" . PHD Dissertation In Accounting Submitted to College Board Zur Erlangung Des Akademischen.
2. El-Hwaity, Abeer Mohammed (2013). "Strategic Cost Management to Maximize the Value of the Organization and its Competitive Advantage", Master Thesis in Accounting and Finance, Islamic University, Gaza .
3. kwah, d. (2008): "target costing in swedish firms – fiction, fad or fact? an empirical study of some swedish firms", master thesis number 2004:24 gbs gothenburg university .
4. Lansink,Joost.(2013) " The benefits of applying the Life Cycle Costing Method- For the main-actors within the Dutch Commercial Real Estate Sector ". Master's Thesis Dissertation in Accounting Submitted to University of Greenwich.
5. Loosveld ,stijn : (2003) ,"characteristics of target costing as a cost management tool " universiteit gent faculteit economie en bedrijfskunde .
6. Muia ,timothy,(2012)." a comparative study of target costing methods", master thesis, in the department of mechanical and industrial engineering ,at concordia , university , montreal , quebec ,canada .
7. Odendaal, MM.,(2009)."The Estimation and Management of Cost Over The Life Cycle of Metallrgical Research Progects" Master Thesis, Faculty of Economic and Management Sciences, University of Pretoria.
8. Putteman, M., (2009). The impact of interactive use of time- driven activity based costing information on organizational capabilities, Master Thesis universiteit gent, Belgium .

9. Slater ,Michael,(2010)." target costing as a strategic cost management tool in the South African motor industry" magister thesis , in cost and management accounting at the nelson Mandela metropolitan university .
10. Wang ,Liaoyi. ,(2012)" Production Assurance and Life Cycle Cost Evaluation of Offshore Development Projects in the Conceptual Design Phase". Master Thesis submitted to Norwegian University of Science and Technology Department of Production and Quality Engineering .

Fourth :others &internet

1. Dejnega,Oleg,(2011)."Method Time Driven Activity Based Costing Costing – Literature Review",Technical University Ostrava,Czech Republic,Olaf.D@email.cz,oleg.dejnega@vsb.cz.
2. Dekkre ,Henri .; Smidt , Peter .(2003). " A survey of the adoption and use of target costing in Dutch firms " Int. J. Production Economics 293–305 , www. Science direct .com .
3. HENRI, Jean- Francois. Wouters ;Marc,(2017) " Coexistence of Mangement Control Practices and Successful Product Innovation ", Canadian Academic Accounting Association (CAAA) Annual Conference 16jun https : // ssrn . com / abstract =2896110 .
4. Jariri,F. & Zegordi,H.,(2008)." Quality Function Deployment , Value Engineering and Target Costing , an Integrated Framework in Design Cost Management : A Mathematical Programming Approach", WWW.SID.ir.
5. Komninos Ioannis.2012"Product Life Cycle Management" Urban and Regional Innovation Research Unit- Faculty of Engineering Aristotle University of Thessaoniki.
6. Compt, H. (2009): "The Estimation and Management of Cost Over The Life Cycle of Metallrgical Research Progects", Faculty of Economic and Management Sciences, University of Pretoria.

7. Kuzu, Serdar.2012" Comparison of the Product Life Cycle Cost System with the Traditional Cost System and its Application on a Pharmaceutical Company". International Journal of Basic and Clinical Studies (IJBCS).

8. SAVE international VM Standard, (2007). (www.valueeng.org) .

9. Ghosh, T. P. ,(2013) , " Advanced Management Accounting Board of Studies" . The institute of Charterd Accountants of INDIA Final Course study material paper 5 , Website : www .lcai .org .

10. Terdpaopong ; Kanitsorn .&Visedun Nimnual ,(2013). " TARGET COSTING IMPLEMENTATION IN THAILAND" Asia-Pacific come / abstract =2428063 . Management Accounting Association (APMAA) 2013 Annual Conference November 1-4, 2013 .http : // ssrn .

الملاحق

الملاحق.....

ملحق رقم (1)

مجمع كلفة الانشطة ذات العلاقة بمرحلة التخطيط والتصميم ووقت اداء احداثها

ت	مجمع كلفة النشاط	وقت حدث النشاط (دقيقة)	جهة حدث النشاط
1	اصدار امر الانتاج	0.5	الشوؤون الفنية
2	اعداد امر العمل	0.4	الشؤون الفنية
3	استلام امر العمل وطلب المواد	0.6	مسؤول الشعبة
4	توقيع المستند	0.4	امين المخزن
5	استلام مواد أولية	0.7	معاون مسؤول الشعبة
6	نقل المواد الأولية	0.8	عامل النقل
7	تخطيط وتصميم المنتج	2	مسؤول الشعبة
8	فحص واختبار أولي	0.5	عمال الشعبة
9	فحص واختبار نهائي	0.5	السيطرة النوعية
10	ارسال امر التنفيذ الى مرحلة الانتاج	0.5	عامل خدمة النقل

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على المعايشة الميدانية وتقارير الشؤون الفنية.

ملحق رقم (2)

مجمع كلفة الانشطة ذات العلاقة بشعبة الجزء الثابت ووقت اداء احداثها

ت	مجمع كلفة النشاط	وقت حدث النشاط (دقيقة)	جهة حدث النشاط
1	اعداد امر العمل	0.4	الشؤون الفنية
2	استلام امر العمل وطلب المواد	0.6	مسؤول الشعبة
3	توقيع المستند	0.4	امين المخزن
4	استلام مواد أولية	0.7	معاون مسؤول الشعبة
5	نقل المواد الأولية	0.8	عامل النقل
6	تقطيع الرولة الي رولات وبالقياس المطلوب	0.6	عمال الشعبة
7	تقطيع الرولة بقالب مرحلي الي صفائح روتر وستيتر	0.7	=
8	ادخال الصفائح فرن التخمير	0.3	=
9	تجميع صفائح الستيتر وبعدد 45 صفحة على شكل باكيت	0.9	=
10	عملية الخراطة	0.5	=
11	عزل باكيت الستيتر	0.4	=
12	لف الملفات الرئيسية والثانوية في ان واحد مع ادخال العازل بينها	0.8	=
13	توسيع الملفات	0.4	=

14	تعديل الملفات	0.5	=
15	قشط وتقطيع الوايرات	0.6	=
16	كبس الترمنل بالوايرات	0.3	=
17	ادخال السليف ولحام الوايرات بواسطة أوكسي استيلين	0.6	=
18	لحام وتوسيع	0.7	=
19	خراطة	0.4	=
20	كبس الستيتر بالفريم	0.5	=
21	صيانة	0.5	عامل الصيانة
22	الفحص	0.5	السيطره النوعية
23	ارسال العمل المنجز الى مجمع الجزء الدوار	0.5	عامل النقل

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على المعايشة الميدانية وتقارير الشؤون الفنية.

ملحق رقم (3)

مجمع كلفة الانشطة ذات العلاقة بشعبة الجزء الدوار ووقت اداء احداثها

ت	مجمع كلفة النشاط	وقت حدث النشاط (دقيقة)	جهة حدث النشاط
1	اعداد امر العمل	0.4	الشؤون الفنية
2	استلام امر العمل وطلب المواد	0.6	مسؤول الشعبة
3	توقيع المستند	0.4	امين المخزن
4	استلام مواد أولية	0.7	معاون مسؤول الشعبة
5	نقل المواد الأولية	0.8	عامل النقل
6	تقطيع الرولة الي رولات وبالقياس المطلوب	0.6	عمال الشعبة
7	تقطيع الرولة بقالب مرحلي الي صفائح روتر وستيتر	0.7	=
8	ادخال الصفائح فرن التخمير	0.3	=
9	تجميع صفائح الروتر وبعدد 45صفحة على ماكنة الستاك	0.8	=
10	تهيئة فرن الصهر	0.3	=
11	عملية السباكة	0.5	=
12	تقطيع الروتر من الزوائد	0.3	=
13	تنظيف الروتر من الانسدادات	0.4	=
14	الخراطة	0.5	=
15	اجراء عمليات الخراطة	0.5	=
16	الصقل مرحلة أولية	0.3	=
17	الصقل مرحلة نهائية	0.3	=
18	التفريز	0.5	=
19	التسويد	0.5	=

20	اجراء عمليات الخراطة	0.5	=
21	عملية التسخين للروتر وتلبيس المحور	0.6	=
22	كبس السليف	0.5	=
23	صباغة الروتر	0.3	=
24	صيانة	0.5	عامل الصيانة
25	الفحص	0.5	السيطرة النوعية
26	ارسال العمل المنجز الى مجمع التجميع	0.5	عامل النقل

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على المعايشة الميدانية وتقارير الشؤون الفنية.

ملحق رقم (4)

مجمع كلفة الانشطة ذات العلاقة بشعبة الاغطية الامامية والخلفية ووقت اداء احداثها

ت	مجمع كلفة النشاط	وقت حدث النشاط (دقيقة)	جهة حدث النشاط
1	اعداد امر العمل	0.4	الشؤون الفنية
2	استلام امر العمل وطلب المواد	0.6	مسؤول الشعبة
3	توقيع المستند	0.4	امين المخزن
4	استلام مواد أولية	0.7	معاون مسؤول الشعبة
5	نقل المواد الأولية	0.8	عامل النقل
6	تهيئة فرن الصهر	0.3	عمال الشعبة
7	عملية السباكة	0.5	=
8	تقطيع الزوائد يدويا	0.4	=
9	تنظيف الاغطية	0.3	=
10	تثقيب الغطاء الامامي	0.4	=
11	تثقيب الغطاء الخلفي	0.4	=
12	عمليات الخراطة وكبس المحامل	0.5	=
13	مكبس تشكيل وتقطيع	0.5	=
14	عملية الطلاء بالزنك	0.4	=
15	تقطيع الي شرائط	0.3	=
16	تقطيع على مكبس يدوي	0.3	=
17	تجميع اللباد بالغطاء	0.4	=
18	كبس مادة البيرمويك	0.5	=
19	كبس غطاء المحامل	0.4	=
20	قشط وتجميع السلك مع المونتنك	0.4	=
21	وضع الفلنجر في الغطاء الخلفي فقط	0.5	=
22	كبس المونتك ودست كب	0.6	=
23	صيانة	0.5	عامل الصيانة
24	الفحص	0.5	السيطرة النوعية
25	ارسال العمل المنجز الى مجمع التجميع	0.5	عامل النقل

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على المعايشة الميدانية وتقارير الشؤون الفنية.

ملحق رقم (5)

مجمع كلفة الانشطة ذات العلاقة بشعبة البورد سويج ووقت اداء احداثها

ت	مجمع كلفة النشاط	وقت حدث النشاط (دقيقة)	جهة حدث النشاط
1	اعداد امر العمل	0.4	الشؤون الفنية
2	استلام امر العمل وطلب المواد	0.6	مسؤول الشعبة
3	توقيع المستند	0.4	امين المخزن
4	استلام مواد أولية	0.7	معاون مسؤول الشعبة
5	نقل المواد الأولية	0.8	عامل النقل
6	مقص لتقطيع الي شرائط	0.5	عمال الشعبة
7	مكبس تثقيب وتقطيع	0.4	=
8	عملية تجميع الاجزاء معا	0.6	=
9	صيانة	0.5	عامل الصيانة
10	الفحص	0.5	السيطرة النوعية
11	ارسال العمل المنجز الى مجمع التجميع	0.5	عامل النقل

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على المعايشة الميدانية وتقارير الشؤون الفنية.

ملحق رقم (6)

مجمع كلفة الانشطة ذات العلاقة بشعبة التجميع ووقت اداء احداثها

ت	مجمع كلفة النشاط	وقت حدث النشاط (دقيقة)	جهة حدث النشاط
1	اعداد امر العمل	0.4	الشؤون الفنية
2	استلام المواد من بقية المجمعات	0.8	مسؤول الشعبة
3	تجميع البورد سويج مع الغطاء بواسطة براغي	0.6	عمال الشعبة
4	عملية التثقيب	0.3	=
5	وضع الكروميت واخراج الوايرات	0.5	=
6	تعديل الملفات	0.4	=
7	تجميع الغطاء الامامي مع الجزء الثابت	0.6	=
8	وضع الصامولات في الترتيبة مع وضع مجمع الجزء الثابت	0.5	=
9	تجميع البمب واشر من جهتين مع وضع الواشر البلاستيكي من الجهتين ايضا مع وضع الزيت	0.6	=
10	وضع الجزء الدوار في مجمع الجزء الثابت	0.5	=
11	تجميع مجمع الغطاء الخلفي مع وضع الستتر وتثبيته	0.5	=
12	فحص نهائي	0.5	السيطرة النوعية

13	صباغة المحرك	0.3	عمال الشعبة
14	تجميع القاعدة وتثبيتها بالقفايص	0.4	=
15	صيانة	0.5	عامل الصيانة
16	ارسال المحرك الى مرحلة التسويق	0.5	عامل النقل

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على المعايشة الميدانية وتقارير الشؤون الفنية.

ملحق رقم (7)

مجمع كلفة الانشطة ذات العلاقة بمرحلة التسويق ووقت اداء احداثها

ت	مجمع كلفة النشاط	وقت حدث النشاط (دقيقة)	جهة حدث النشاط
1	استلام المحرك	0.6	مسؤول الشعبة
21	لصق الماركة العلامه التحذيرية	0.5	عمال الشعبة
3	وضع المحرك بالكارتون ولصقة	0.5	=
4	نقل الى المخزن	1	عامل النقل

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على المعايشة الميدانية وتقارير الشؤون الفنية.

ملحق رقم (8)

مجمع كلفة الانشطة ذات العلاقة بمرحلة خدمات ما بعد البيع ووقت اداء احداثها

ت	مجمع كلفة النشاط	وقت حدث النشاط (دقيقة)	جهة حدث النشاط
1	استلام المنتج	0.6	مسؤول الشعبة
2	فحص أولي	0.5	عمال الشعبة
3	صيانة المنتج	3	عمال الشعبة
4	فحص نهائي	0.5	السيطرة النوعية
5	اخراج المنتج	0.8	عامل النقل

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على المعايشة الميدانية وتقارير الشؤون الفنية.

ملحق (9)

كلفة التشغيل ذات العلاقة بشعبة الجزء الثابت

ت	النشاط (1)	وقت حدث النشاط (دقيقة)(2)	كلفة وحدة الوقت (د/ دقيقة) (3)	كلفة التشغيل(4) (3 × 2)
1	اعداد امر العمل	0.4	85.209	34.0836
2	استلام امر العمل وطلب المواد	0.6	220.923	132.5538
3	توقيع مستند	0.4	87.098	34.8392
4	عمليات التصنيع	8.9	129.733	1154.6237
5	فحص	0.5	86.121	43.0605
6	نقل مواد	1.3	85.606	111.2878
7	صيانة	0.5	79.366	39.683
المجموع				1550.1316

المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على الملحق (2) والجدولين (4) و(5)

ملحق (10)

كلفة التشغيل ذات العلاقة بشعبة الجزء الدوار

ت	النشاط (1)	وقت حدث النشاط (دقيقة)(2)	كلفة وحدة الوقت (د/ دقيقة) (3)	كلفة التشغيل(4) (3 × 2)
1	اعداد امر العمل	0.4	85.209	34.0836
2	استلام امر العمل وطلب المواد	0.6	220.923	132.5538
3	توقيع مستند	0.4	87.098	34.8392
4	عمليات التصنيع	9.1	146.253	1330.9023
5	فحص	0.5	86.121	43.0605

6	نقل مواد	1.3	85.606	111.2878
7	صيانة	0.5	79.366	39.683
	المجموع			1726.4102

المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على الملحق (3) والجدولين (4) و(5)

ملحق (11)

كلفة التشغيل ذات العلاقة بشعبة الاغطية الامامية والخلفية

ت	النشاط (1)	وقت حدث النشاط (دقيقة)(2)	كلفة وحدة الوقت (د/ دقيقة) (3)	كلفة التشغيل(4) (2 × 3)
1	اعداد امر العمل	0.4	85.209	34.0836
2	استلام امر العمل وطلب المواد	0.6	236.925	142.155
3	توقيع مستند	0.4	87.098	34.8392
4	عمليات التصنيع	7.8	147.819	1152.9882
5	فحص	0.5	86.121	43.0605
6	نقل مواد	1.3	85.606	111.2878
7	صيانة	0.5	79.366	39.683
	المجموع			1558.0973

المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على الملحق (4) والجدولين (4) و(5)

ملحق (12)

كلفة التشغيل ذات العلاقة بشعبة البورد سويج

ت	النشاط (1)	وقت حدث النشاط (دقيقة)(2)	كلفة وحدة الوقت (د/ دقيقة) (3)	كلفة التشغيل(4) (3 × 2)
1	اعداد امر العمل	0.4	85.209	34.0836
2	استلام امر العمل وطلب المواد	0.6	348.66	209.196
3	توقيع مستند	0.4	87.098	34.8392
4	عمليات التصنيع	2.2	281.283	618.8226
5	فحص	0.5	86.121	43.0605
6	نقل مواد	1.3	85.606	111.2878
7	صيانة	0.5	79.366	39.683
	المجموع			1090.9727

المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على الملحق (5) والجدولين (4) و(5)

ملحق (13)

كلفة التشغيل ذات العلاقة بشعبة التجميع

ت	النشاط (1)	وقت حدث النشاط (دقيقة)(2)	كلفة وحدة الوقت (د/ دقيقة) (3)	كلفة التشغيل(4) (3 × 2)
1	اعداد امر العمل	0.4	85.209	34.0836
2	استلام المواد	0.8	253.059	202.4472
3	عمليات التصنيع	5.2	170.544	886.8288
4	فحص	0.5	86.121	43.0605
5	نقل مواد	0.5	85.606	42.803

6	صيانة	0.5	79.366	39.683
	المجموع			1248.9061

المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على الملحق (6) والجدولين (4) و(5)

ملحق (14)

كلفة التشغيل ذات العلاقة بمرحلة التسويق

ت	النشاط (1)	وقت حدث النشاط (دقيقة)(2)	كلفة وحدة الوقت (د/ دقيقة) (3)	كلفة التشغيل(4) (2 × 3)
1	استلام المحرك	0.6	216.286	129.7716
2	عمليات التسويق	1	170.09	170.09
3	النقل	1	85.606	85.606
	المجموع			385.4676

المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على الملحق (7) والجدولين (4) و(5)

ملحق (15)

كلفة التشغيل ذات العلاقة بمرحلة خدمات ما بعد البيع

ت	النشاط (1)	وقت حدث النشاط (دقيقة)(2)	كلفة وحدة الوقت (د/ دقيقة) (3)	كلفة التشغيل(4) (2 × 3)
1	استلام منتج	0.6	246.54	147.924
2	فحص وصيانه	3.5	175.588	614.558
3	فحص	0.5	86.121	43.0605
4	نقل	0.8	85.606	68.4848
	المجموع			874.0273

المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على الملحق (8) والجدولين (4) و(5)

Republic of Iraq

Ministry of Higher Education and Scientific Research
Karbala University
Economic and Administration College
Accounting Department

The Integration of the Target Costing and Time-Driven Product Life Cycle Costing Techniques and it's effect on Cost Management

A Thesis Submitted to
The Council of the College of Administration and Economics – Karbala University ,as Partial Fulfillment of Requirements for the Degree of Master of Science in Accounting

By

QUSAY ABDUL ALAYMA ASWAD ALMUHANA

Supervised by

Prof. Dr. Salah Mahdi Jawad Al-Kawaz

1442 A.H. **2020 A.D.**

Abstract

The two Time-driven product life cycle cost and target cost techniques are among the most important modern techniques in cost and administrative accounting, which, by integrating them, enables economic units to manage their costs by reducing them, improving the competitive advantage as well as assisting management in making various decisions by calculating costs more accurately than methods. Traditional. As the Time-driven product life cycle cost technique focuses on the amount of resources exploited in the production of the product, determining the costs of untapped resources in all the stages that the product passes through, and not charging the cost of those untapped resources on the product by tracking the costs of the service sections supporting the production departments and allocating the actual costs on Production units, as for the target cost technique, it aims to reduce the cost of the product, and it integrates with the Time-driven product life cycle cost technology by taking advantage of the data provided by this technique in determining the current cost of the product more accurately. Thus, the current research aims to study the complementary relationship of the two above technologies through application in one of the factories of the General Company for Electrical and Electronic Industries in Baghdad, which is the cryogenic engine production plant. In order to achieve this goal, the researcher relied upon applying these two techniques on data obtained from the laboratory records, the research sample, as well as the field experience.

The research has reached several conclusions, the most important of which is that the cryogenic engine production plant, as a sample for research, suffers from the absence of features for the application of the Time-driven product life cycle cost and target cost techniques, which by their integration can achieve the goal of cost management, and the absence of a clear role in the laboratory

Research and development to follow up on the developments and changes in the modern business environment, in which the laboratory Is directed by the customer. And also there is in the laboratory the research sample many good technical competencies, which can produce a product that is competitive and achieves the targeted profit, if They were not provided with appropriate conditions , such as government support and work according to the customer's requirements, and as a result, the success of the laboratory's research sample has become dependent on its ability to absorb the requirements and needs of the customer and design the product on its basis. By applying the two above techniques for their role in achieving this goal, focusing on market studies, searching for new marketing outlets, and opening sales fairs in the main and nearby commercial markets In order to increase the amount of sales, the effects of which are reflected in the result in the increase in production and the utilization of the untapped energy in most of the plant's resources, the research sample, as well as knowledge of the advantages of competing products, to be compared with the local product, as an attempt to search for areas of cost reduction, as well as product design according to the requirements of The competitive market, customer requirements and needs.