AL KUT JOURNAL OF ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE SCIENCES
Publisher: College of Economics and Management - Wasit University

استعمال تقنية التكلفة على أساس النشاط الموجّه بالوقت رباعي المراحل في تعزيز الميزة التنافسية المستدامة (بحث تطبيقي في مصنع نسيج وحياكة واسط)

وسام علي كيطان[1] أ. م .د إسماعيل عباس منهل[2]

المستخلص

يهدف البحث إلى بيان دور تقنية التكلفة على أساس النشاط الموجّه، بالوقت رباعي المراحل في تحسين سلسلة القيمة بما ينعكس في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة ، والتي يمكن تطبيقها في الوحدات الاقتصادية لتحقيق أهداف إدارة الكلفة ، وتوفير المعلومات الملائمة لاتّخاذ القرارات الإدارية التنافسية .

ولأجل تحقيق أهداف البحث واختبار فرضياته، تَمّ اختيار مصنع حياكة ونسيج واسط – قسم الحياكة الدائرة الخارجية (البوليستر المخلوط) محلاً للبحث، ثَمّ دراسة نظام محاسبة التكاليف المطبق في المصنع وعرضه، ومن ثَمَّ تطبيق تقنية التكلفة على أساس النشاط الموجّه بالوقت رباعي المراحل في الوحدة الاقتصادية ، وقياس تأثيرها في سلسلة القيمة ، لتعزيز الميزة التنافسية. واعتَمَد الباحث عند تطبيق هذه التقنية على: البيانات التي تَمّ الحصول عليها عن طريق المعايشة الميدانية، والمقابلات الشخصية مع المشرفين والعاملين في المصنع عيّنة البحث، فضلاً عن بيانات نظام التكاليف المعتَمَد في المصنع .

وقد اتّبع الباحث المنهج الاستنباطي في الجانب النظري فضلا عن اتّباع المنهج الوصفي التحليلي في الجانب العملي التطبيقي. وقد توصّل الباحث إلى استنتاجات عدة، أهمّها: إنّ نظام التكاليف المعتَمَد في المصنع يعاني من قصور واضح في توفير معلومات ملائمة لاتّخاذ قرارات استراتيجية؛ لأنّهُ يعتَمد أساليب تقليدية في تخصيص التكاليف، لا تنسجم مع الأنظمة الحديثة في التصنيع والإنتاج ، فضلاً عن أنَّ اعتماد تقنية (4TD-ABC) تساعد الوحدة الاقتصادية في إدارة الكلفة، والحصول على ميّزة تنافسية في ظلّ الأحداث المتسارعة في بيئة الأعمال.

Abstract

The research aims to demonstrate the role of cost technology based on the four-stage time-oriented activity in improving the value chain, which is reflected in the achievement of sustainable competitive advantage, which can be applied in economic units to achieve the

objectives of cost management, and to provide appropriate information for competitive administrative decision-making.

In order to achieve the objectives of the research and test its hypotheses, the Wasit knitting and weaving factory - the knitting department of the outer circle (mixed polyester) was chosen as a place for research. Its impact on the value chain, to enhance the competitive advantage, and when applying this technique, the researcher relied on the data obtained through field coexistence, and personal interviews with supervisors and workers in the research sample factory, as well as data on the costing system approved in the factory.

The researcher followed the deductive approach in the theoretical side, as well as the descriptive analytical approach in the practical side. It is not ompatible with modern systems in manufacturing and production, in addition to adopting (4TD-ABC) technology that helps the economic unit in managing costs and obtaining a competitive advantage in light of the rapid events in the business environment.

المبحث الأول : منهجية البحث

تعدّ منهجية البحث الطريق والمسار الذي يتَمّ الاعتماد عليها؛ لإنجاح متطلّبات البحث.

أولا : مشكلة البحث :

واجهت الوحدات الاقتصادية في بيئة الأعمال المعاصرة التي تتّصفُ بالتعقيد والتنوّع في احتياجات الزبائن، ممثّلة بـ: الجودة العالية، والتكلفة الأقلّ، وتنوّع المنتجات، فضلاً عن شدّة المنافسة، التي أثّرتْ سلباً على قطاع الصناعة العراقي بصورة عامّة، وأصبحت تلك الوحدات الاقتصادية مقتنعة بأنَّ بقائها في سوق المنافسة يُحتّم عليها البحث عن تقنيات حديثة تُمكّنها من البقاء والاستمرّار للإيفاء باحتياجات الزبائن، لذا يسعى البَحْث إلى تناول مُشْكِلة تمرّ بها الوحدات الاقتصادية تتمثّل في تَبَنِّيها نظم التكلفة التقليدية، التي تحتاج إلى معلومات من تطبيقها للتقنيات الحديثة؛ لضمان بقائها في تلك البيئة، وتعزيز مزاياها التنافسية مقارنة مَعَ مثيلاتها العاملة في النشاط نفسه. وعليه يمكن بيان مشكلة البحث من خلال التساؤلات الآتية:

1. هل يمكن تطبيق تقنية التكلفة على أساس النشاط الموجّه بالوقت رباعي المراحل، وانعكاسها في سلسة القيمة للوحدة الاقتصادية ؟
2. هل تعدّ تقنية التكلفة على أساس النشاط الموجّه بالوقت رباعي المراحل وانعكاسها في سلسلة القيمة حلّاً بديلاً لنظم التكلفة التقليدية؟

3. هل تسهم تقنية التكلفة على أساس النشاط الموجّه بالوقت رباعي المراحل في تحسين سلسة القيمة بما ينعكس في تعزيز المزايا التنافسية المستدامة؟

ثانيا : أهداف البحث :

يهَدَف البَحْث إلى تحقيق الآتي:

1. بيان المرتكزات المعرّفية لتقنية التكلفة على أساس النشاط الموجّه بالوقت رباعي المراحل، وتحليل خطواتها، ومراحلها، من: القسم، والوظيفة، والنشاط، وصولا إلى المنتج.
2. بيان المرتكزات المعرّفية لتقنية سلسلة القيمة من خلال تسليط الضوء على مفهوم القيمة المقدمة للزبون.
3. بيان دور تقنية التكلفة على أساس النشاط الموجّه بالوقت رباعي المراحل، ومدى مساهمتها في تحسين سلسلة القيمة، بما ينعكس في تعزيز المزايا التنافسية المستدامة.

ثالثا : فرضيات البحث:

بناءً على مُشْكِلَة البحث، وأهدافه تَمّ صياغة الفرض الأساس الآتي:

إنّ اعتماد تقنيات إدارة التكلفة الاستراتيجية، ولا سيّما تقنية التكلفة على أساس النشاط الموجّه بالوقت رباعي المراحل، يحقّقَ إعادة تخصيص التكاليف غير المباشرة، بصورة أكثر موضوعية، بما يسهم في تحسين سلسلة القيمة، بما ينعكس ايجاباً في تعزيز المزايا التنافسية المستدامة.

رابعا : أهمّية البحث:

تتجلى أهمّية البَحْث مِنْ خلال دراسة المعلومات التي توفّرها لمتّخذ القرار؛ لتعزيز المزايا التنافسية المستدامة، مثل تحليل سلسلة القيّمة، وتقنية التكلفة على أساس النشاط الموجّه بالوقت رباعي المراحل؛ لأنّها تَمّثل الجيل الأحدث في تخصيص التكاليف غير المباشرة، على أساس النشاط الموجّه بالوقت بأربع مراحل: (القسم، الوظيفة، النشاط، المنتج أو الخدمة)، إذ إنَّ المعلومات التي تخرجها هذه التقنية بلا شك تكون ملائمة لزيادة فاعلية الوحدات الاقتصادية، ومن ثَمّ تُسهم في إنجاز وظائفها مثل: التخطيط، والرقابة، واتّخاذ القرارات بما توافر من إطَار تَطْبِيقي في تَعزيز المزايا التنافسية المستدامة، ومن ثَمَّ تجنّب استعمال أنظمة التكلفة التقليدية مِنْ جهة، ومن جهة أخرى فإنَّ دراسة تقنية التكلفة على أساس النشاط الموجّه بالوقت رباعي المراحل، يرفد المكتبة العراقية بمساهمة بَحْثية متواضعة، ربّما تُشكّل إضافة معرّفية؛ وذلك لندرة تَطْبِيقها على الصعيدين المحلّي والعربي.

خامسا : منهج البحث :-

يركّز البَحْث على المنْهَج الاستنباطي بالاعتماد على الكتابات ذات العلاقة بأدبيات الدراسة، وعلى المِنْهَج الوصفي التحليلي بالاعتماد على بيانات مصنع نسيج وحياكة/ واسط، والتابع إلى وزارة الصناعة والمعادن وتحليلها، ثُمّ معالجتها.

المبحث الثاني: تقنية التكلفة على أساس النشاط الموجّه بالوقت رباعي المراحل(4TDABC)

مع ديناميكية التغييرات في بيئية الأعمال الحديثة، نَمَتْ المنافسة بين الأسواق العالمية والحاجة إلى التحسين المستمرّ لكفاءة العمليات التشغيلية، ممّا اضطرّ الوحدات الاقتصادية إلى اعتماد تدابير إدارية؛ لتحقيق منتجات وخدمات أفضل بشكل متزايد وبموارد أقلّ. ولتحقيق هذه الكفاءة يجب أنْ يكون هناك تخطيط ومراقبة طويلة الأمد من خلال تنفيذ تقنيات الإدارة، التي تركّز على التحسين المستمرّ للعمليات. وقد أدّتْ هذه التغييرات في بيئة الأعمال والمنافسة العالمية القوية إلى تصحيح بعض أوجه القصور في نظام المحاسبة الإدارية التقليدي من حيث: الصلاحية، والاكتمال، والاتّساق، والأهمّية، والفهم ، فضلا عن مشاكل تخصيص التكلفة غير المباشرة على المنتجات أو الخدمات التي تواجه الوحدات الاقتصادية. لذا فإنَّ عملية تخصيصها تحسّن جوانب كثيرة، على سبيل المثال تعيين تكلفة الوحدة الواحدة، والمساعدة في اتّخاذ القرارات الاستراتيجية والمساعدة في إدارة التكلفة، ما دعا إلى الحاجة إلى البحث عن أدوات المحاسبة الإدارية الحديثة، والتي باتت تتّجه نحو تحقيق النجاح في تخصيص التكلفة غير المباشرة من أجل إيجاد البديل الأفضل منها، الذي يلبّي احتياجات الوحدات الاقتصادية من خلال توفير معلومات مفيدة ودقيقة في اتّخاذ القرارات المختلفة . وفقاً للأجيال الثلاثة التي مرّتْ بها التقنيات التي تناولت تخصيص التكاليف غير المباشرة.

أولا : نظام التكلفة على أساس النشاط (ABC): نشأتها ، ومفهومها :

يشير جونسون (Johnson) إلى أنَّ أول من استعمل مصطلح النشاط الذي يسبّب نشوء التكاليف هم محاسبو شركة جنرال الكتريك (Electric General)، إذْ استعملت الوحدات الاقتصادية في عام (1963) فريقا من المراقبين لدراسة واقتراح أساليب حديثة تسيطر على النموّ المتبوع للتكاليف غير المباشرة، فقدّم الفريق مجموعة من المقترحات من أجل السيطرة عليها. واقترح مفهوما جديدا" هو الأنشطة المسبّبة للتكاليف (لطيفة بكوش ,2021 :18) ، وقد ذكر الكيشوان أنَّ مدخل التكلفة على أساس النشاط قام بتطويرها (Anderson) عام (1980) ، من خلال دراسته لـ: مفهوم التكلفة، وأهداف التكلفة، وأنشطة التكلفة. لذا يُعدّ أهمّ ما قدّمته محاسبة التكاليف في العقدين الأخيرين من القرن المنصرم، هو ظهور مدخل التكلفة على أساس الأنشطة (الكيشوان ، 2018 : 111). ويشير Slagmulder & cooper أنَّ نظام التكلفة على أساس النشاط (ABC) يُمكّن من تخفيض التكاليف، وتحسين الوضع الاستراتيجي للشركة في الوقت نفسه، فالأنشطة هي التي تستهلك التكاليف وتولّد الموارد، والمنتجات هي التي تستهلك الأنشطة وتستوعب تكاليفها، وتكوّن العلاقات بين المنتجات والأنشطة. إنَّ هذه الطريقة في احتساب التكلفة أقرب إلى الموضوعية، أي أنَّها تتفوّق على الطرق التقليدية (Slagmulder & Cooper ,2004:14-21).

عرّف Horngren نظام التكلفة على أساس النشاط (ABC)بأنَّه نظام يحتوي على مجموعات من التكاليف غير المباشرة، تكون أكثر تجانسا من النظام التقليدي، ويتَمّ استعمال العديد من محرّكات التكاليف كأساس لتخصيص التكاليف . (Horngren 2021 : 193).

وعرّفهُ Garrison, et al بأنَّه نظامٌ مصمّمٌ لتزويد الإدارة العليا بمعلومات التكلفة للقرارات الاستراتيجية وغيرها من القرارات، التي من المحتَمّل أنْ تؤثّر على الطاقة الإنتاجية فضلا عن التكاليف "الثابتة" ،وكذلك التكاليف المتغيّرة. . (Garrison et al,2018:311)

وعرّف Maher التكلفة على أساس النشاط (ABC) بأنّها نظام لتخصيص التكاليف، تَمّ فيها تخصيص التكاليف ابتداء من الأنشطة، ثُمّ إلى المنتجات ،بناءً على استهلاك النشاط حسب المنتجات. ويعتَمّد نظام (ABC) على مفهوم أنَّ المنتجات هي التي تستهلك الأنشطة، والأنشطة تستهلك الموارد (Maher, 2001:280).

ثانياً : تقنية التكلفة على أساس النشاط الرباعي المراحل (4TD-ABC) نشأتها، ومفهومها.

يشير Jianxin Zhu إلى أنَّ تقنية التكلفة على أساس النشاط رباعي المراحل، كانت نقطة البداية للتطبيق، وتعود بالأساس إلى عقد التسعينات من القرن الماضي إذ كان يقتصر على بعض الوحدات الاقتصادية، ولم يُعطَ له حيّزا كبيرا، وتَمّ تطوير نموذج التكلفة على أساس النشاط رباعي المراحل 4ABC؛ لإثبات عملية تخصيص التكلفة، وتخصيص تكلفة المنتج عبر الأقسام التي يمرّ من خلالها، وبما تؤدّي هذه الأقسام من وظائف عبر الأنشطة التي تتضمّنها تلك الأقسام. وقد تحقّقَ إنجاز كبير في الوحدات الاقتصادية من تطبيق هذه التقنية من خلال تخصيص الموارد الداخلة في الإنتاج، فضلا عن إنتاج معلومات مفصّلة عن تكلفة المنتج فضلاً عن معلومات النشاط والتكلفة على مستويات الأنشطة المختلفة، وذلك من خلال تتبّع التكلفة من خلال أربعة مستويات: (القسم، والوظيفية، والنشاط، ومرورا بالمنتج). فضلا عن ذلك يمكن تتبّع التكلفة المباشرة وغير المباشرة بالطريقة نفسها، وكذلك يلغي الاختلاف في المعالجة بين التكلفة المباشرة وغير المباشرة بالطريقة التقليدية. وتعتَمّد هذه التقنية على التكلفة الأساس لنظام (ABC) ذي المرحلتين، التي تجعل (ABC) يعمل بشكل عملي أكثر، ويتَمّ تخصيص التكاليف من الأقسام غير المباشرة لمراكز النشاط، ومن مراكز النشاط إلى المنتجات، وبذلك تمرّ عملية التخصيص بأربع مراحل هي: مرحلة القسم، مرحلة الوظيفة، مرحلة النشاط، مرحلة المنتج (Jianxin Zhu,1999:29). ويذكر Cokins أنَّ الوحدات الاقتصادية، ولا سيّما الأمريكية، وكثير من الدول الأوربية بدأت بالبحث عن تقنيات حديثة؛ بسبب التطوّرات الحاصلة، التي شهدتها بيئة الأعمال، ولا سيّما في تقنيات المعلومات مع شدّة المنافسة والعمل بموجب رغبة الزبائن وحاجاتهم، لذا تَمّ البحث عن تقنيات جديدة بديلة. إنَّ نظام (TD-ABC) الذي تَمّ التوصّل إليه مؤخرا في العقد الماضي؛ وذلك لمعالجة الصعوبات والمشاكل في استعمال مدخل نظام (ABC)، استطاع تخطّي هذه المعوّقات والمشاكل. في عام 2003 قام كثير من الوحدات بالبحث عن بديل نظام (TD-ABC)؛ وذلك لإهماله عملية تتبّع التكلفة من خلال الوظائف التي تؤدّيها الأنشطة المتنوّعة، ذات العلاقة بالأقسام التي لها دور في جعل المنتج جاهزًا للبيع. وأخذ الاتّجاه نحو تطبيق نظام (4TD-ABC) ولكن استعمال هذه التقنية كان على نطاق ضيّق؛ وذلك بسبب انتشار استعمال نظام(PF-ABC)، الذي

استقبل الانتقادات الكثيرة التي عرضها سابقا، على الرغم من المزايا التي تتَمتع بها، ما أدّى بالوحدات الاقتصادية إلى المضي نحو استعمال تقنية التكلفة على أساس النشاط رباعي المراحل (Cokins ,2015:8) .

وعرّفها Jianxin Zhu بأنَّها نهجٌ عمليٌّ لتنفيذ نظام (ABC) من خلال تتبّع التكلفة لأربعة مستويات نشاط مختلفة، لإنتاج معلومات دقيقة ومفصّلة عن تكلفة المنتج فضلاً عن معلومات النشاط، والتكلفة على المستويات النشطة المختلفة (Jianxin Zhu , 1999:125) .

ويذكر أيضا Jianxin Zhu أنَّه إحدى التقنيات التي يمكن من خلالها تتبّع التكلفة المباشرة وغير المباشرة معا بالطريقة نفسها، من حيث الاعتماد على موجّه التكلفة، لتحديد تكلفة الموارد إلى هدف التكلفة الوسيطة: (القسم، والوظيفة، والنشاط)، وصولا للمنتج الذي يمثّل هدف التكلفة النهائي (Jianxin Zhu ,1999:30).

وعرّف Cooper تقنية (4ABC) بأنَّها إحدى التقنيات التي من خلالها يتَمّ التركيز على العملية، التي فيها يتَمّ ربط موجّه التكلفة بالموارد والأقسام والأداء الوظيفي والأنشطة، وصولا للمنتج النهائي، الذي يلبّي رغبة متطلّبات الزبائن وبمواصفات وجودة عالية (Cooper, 2018:33).

ثالثاً: أهداف تقنية (4TD-ABC):

تشير الدراسات والأبحاث ذات العلاقة بمحاسبة التكلفة والإدارية أنَّ محاولة ربط تكلفة الموارد ذات العلاقة بالأقسام والوظائف والأنشطة، التي يمرّ المنتج بها، بالوقت الذي يستوجب إنجاز كُلّ مرحلة من المراحل هذه، وتعطي إشارة لتقنية التكلفة على أساس النشاط الموجّه بالوقت رباعي المراحل ، من خلاله يمكن أن يُسهّم في إنجاز الأهداف الآتية (المعموري، 2020 : 44):

1. تحديد تكلفة المنتج بصورة أكثر عدالة ودقّة، وذلك عن طريق توفير معلومات تفصيلية عن الموارد و الأقسام والوظائف والأنشطة، أي عدم حصرها على المنتج بوصفه هدف المنتج النهائي .
2. تقوم باحتساب الوقت الذي يتطلّب تنفيذ العمل في الإنتاج، والبداية تكون من إطلاق الموارد وتخصيصها للأقسام والوظائف وصولا للأنشطة. ويكون العمل ضمن مجال ما يتَمّ استغلاله من طاقة.
3. يُسهّم في توفير معلومات من شأنها أنْ تساعد في تنفيذ الاستراتيجية، التي تتلاءم مع الوحدات الاقتصادية في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة.
4. تعمل على توفير معلومات تساعد الإدارة العليا في اتّخاذ القرارات المختلفة.
5. تُسهم في إسناد إدارة التكلفة ذات الارتباط بالمنتج والخدمة الجديدة والحالية.

رابعاً : مراحل تطبيق تقنية (4TD-ABC)

يشير Madwe,Zhu أنَّ تقنية التكلفة على أساس النشاط الموجّه بالوقت رباعي المراحل تمرّ بالمراحل الآتية:

المرحلة الأولى : تحديد مجمّعات الموارد المرتبطة بالمنتج إلى الأقسام.

تكون نقطة البداية من مجمّعات الموارد إلى الأقسام، وفي هذه المرحلة يتَمّ احتساب تكلفة القسم، ليعكس مقدار الموارد التي يستهلكها القسم. ويمكن أنْ يكون هذا الاحتساب: إمّا من دفاتر الأستاذ أو عن طريق تعيين الإدارة محرّك تكلفة من الموارد، وهو الوقت إمَّا باستعمال الأرقام الفعلية، أو استعمال أرقام تقريبية. وفي هذه المرحلة يتَمّ تحديد تكلفة الموارد التي يستهلكها القسم للتكاليف المباشرة جميعها، وغير المباشرة التي تدخل في المنتج. ويتَمّ تحديد موجّه التكلفة السببية لتخصيص تكلفة الموارد باستعمال موجّه الوقت لاستخراج معدّل التحميل على الأقسام المستفيدة.

المرحلة الثانية : تحديد إجمالي التكاليف مجموع الموارد، التي تستهلكها الأقسام من تلك الموارد.

يتَمّ في هذه المرحلة جمع تكاليف أداء العاملين في الأقسام كُلّها، من التكاليف المباشرة وغير المباشرة التي تَمّ استهلاكها من قبل العاملين .

المرحلة الثالثة : تحديد تكلفة الأقسام للوظائف الفرعية.

بعد احتساب تكلفة الأقسام كُلّها، فإنَّ القسم يتكون من مجمّعات عدة، تقوم بتنفيذ الوظائف (مراكز النشاط) التي تؤثّر على الإنتاج، لذا فإنَّ الوظيفة هي التي تولّد أنشطة الإنتاج التي تستنفذ التكلفة، بعد تقسيم القسم إلى وظائف من خلال التعرّف على الوظائف التي يقوم بها كُلّ قسم، والتي أسهّمت في هدف التكلفة، باستعمال موجّه العلاقة السببية، الذي يربط القسم بالوظيفة لتخصيص تكلفة كُلّ وظيفة.

المرحلة الرابعة : تحديد تكاليف الوظائف على الأنشطة المتعلّقة بها.

في هذه المرحلة يتَمّ تحديد تكاليف النشاط من خلال العلاقة بين الوظيفة والنشاط من خلال مقدار استفادة الأنشطة من هذه الوظيفة، على سبيل المثال، فحص الجودة إذ يتَمّ التَمّييز بين التفتيش عن التصنيع والتفتيش عن التجميع، وهما وظيفتان بمحتوى مختلف، حتى وإن كانت لديهما مجمّعات الوظيفة نفسها؛ لأداء أعمال التفتيش، ومن المفترض أنَّ التفتيش عن التصنيع هو الأكثر تعقيدا، ومن ثَمَّ يستهلك المزيد من موارد الوقت، إذ يتَمّ ربط الوظائف بالأنشطة وفق ارتباط العلاقة السببية من خلال موجّه الوقت لكُلّ نشاط، وتحديد معدّل التحميل لتخصيص تكلفة الوظيفة على الأنشطة.

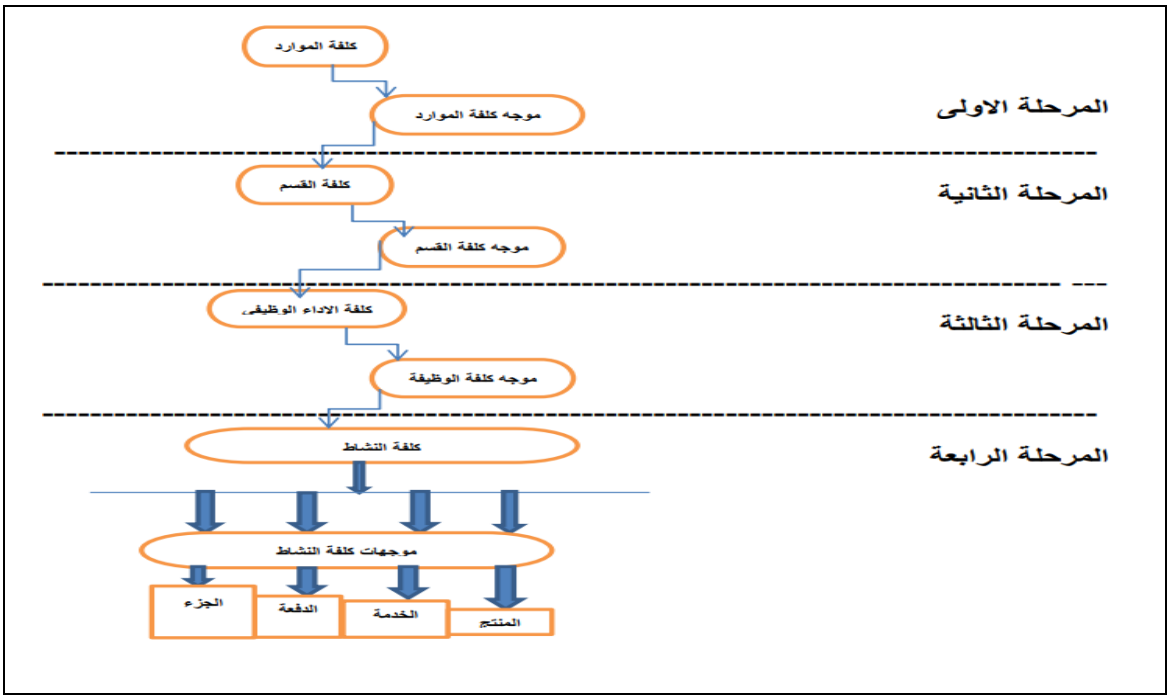
المرحلة الخامسة : تحديد تكلفة الأنشطة إلى المنتجات .

في المرحلة السابقة يتَمّ تحديد تكلفة كُلّ نشاط باستعمال موجّهات الوقت، إذ يتَمّ في هذه المرحلة تخصيص تكلفة الأنشطة على المنتجات، ويتَمّ تحديد موجّهات الوقت واحتسابها في البداية، وتخصيص نصيب كُلّ منتج من موجّهات التكلفة. ويمكن تصنيف الأنشطة إلى أنواع: نوع يحرّكه المنتج، ونوع يحرّكه الزبون، ويمثّل جوهر تصميم تقنية التكاليف على أساس النشاط

الموجّه بالوقت رباعي المراحل 4TD-ABC) في اختيار محرّك التكلفة، وهو الاختيار الأنسب عندما يتّمّ استهلاك الموارد من مركز النشاط. وفي النظام التقليدي، عادة ما يكون لكلّ مركز نشاط تجميع تكلفة واحدة فقط. ولاستخراج نصيب كُلّ منتج من منتجات الوحدات الاقتصادية من إجمالي تكلفة الأنشطة، التي تَمّ تخصيصها على المنتجات، أمّا تقنية التكلفة على أساس النشاط الموجّه بالوقت رباعي المراحل، فيتّمّ تخصيص تكلفة مجمّعات الموارد إلى الأقسام، وتخصيص تكلفة الأقسام إلى الوظائف، وتخصيص تكلفة الوظائف إلى الأنشطة الخاصّة بكُلّ وظيفة، ما يعني تخصيص تكلفة الأنشطة على منتجات الوحدات الاقتصادية، واستخراج كلفة كُلّ صنف من المنتجات (Madwe ,2020:92), ((Zhu, 1999:30))

الشكل(1)

مراحل تقنية 4TDABC



Source: Cheese R.c, Gopalakrishan B., and Ralph Plummer 2019" Four –Stage Activity–Based Costing (ABC) System Modeling and Computer – Based Application Design ",p30.

خامساً : مزايا تقنية التكلفة على أساس النشاط الموجّه بالوقت رباعي المراحل

يشير الباحثون (Zhu, 1999:124-125) ،(Al-Kawaz,Al-Mamouri،,2020:6347) ،(Elkelety ,2016:424) إلى أنَّ استعمال هذه التقنية يُحقّقُ المزايا الآتية:

1. تقديم معلومات مفصّلة عن تكلفة كُلّ مرحلة: (موارد و أقسام و الوظائف و الأنشطة)

2. تقوم بتتبّع التكاليف المتكبّدة جميعها على المنتجات، عن طريق تحديد التكلفة إلى أربعة مستويات من خلال مسبّب تكلفة الوقت.

3. توفّر التقنية معلومات عن التكلفة ليس فقط على مستوى الإنتاج، وإنَّما على مستويات الأنشطة الأخرى.

4. تعمل التقنية على تحقيق السرعة والدقّة، إذ تَمّكن الوحدات الاقتصادية من القيام بأعمالها بسرعة عالية، من خلال توفير المعلومات الدقيقة والمطلوبة لاتّخاذ القرارات الإدارية، وسهولة عملية الحصول عليها.

5. تعمل التقنية على تخفيض التكلفة من خلال إلغاء العمليات غير المطلوبة، والتركيز على العمليات ذات القيمة المضافة، واستبعاد الأنشطة، والأقسام، والوظائف غير المضيفة للقيمة.

6. تعمل التقنية على المنافسة ومساعدة الوحدات الاقتصادية على التفوّق على المنافسين، من خلال: زيادة قيمة المنتج، واستغلال الموارد الموجودة، وترشيد العمليات وتحقيق الربحية.

7. تقوم التقنية على احتساب الوقت المطلوب لإنجاز العمل لغرض إنتاج المنتج، ابتداء " من انطلاق الموارد وتخصيصها للأقسام والوظائف، وصولا للأنشطة، أي العمل في مجال ما يتَمّ استغلاله من الطاقة.

تُسهّم التقنية في تخطيط المنتج، من خلال توفير معلومات عند مستوى الأقسام، والوظائف، والأنشطة، وما يتَمّ استنفاده من تكلفة الموارد في كُلّ مرحلة.

سادساً : الانتقادات المواجهة لتقنية التكلفة على أساس النشاط الموجّه بالوقت رباعي المراحل

إنَّ تقنية التكلفة على أساس النشاط الموجّه بالوقت الرباعي المراحل تعمل على تحقيق الأهداف، ونجاح العمليات إذا ما تَمّ تطبيقها، إلاّ أنَّ قدرة هذه التقنية مرهون بقابلتيها على تجاوز الانتقادات، التي تواجه استعمال التقنية إذا ما تمّ تطبيقها. ولعل أبرز هذه الانتقادات ،(المعموري، 2020 :48) ، (شيكوش،44:2020)

1. إنَّ التقويم الدقيق لاستنفاد الوقت هي خاصّية متينة في الكثير من الحالات، ولكن اعتمادها على الاجتهاد الشخصي في تقدير الوقت للأقسام والوظائف ينعكس على مخرجات المعلومات، واتّخاذ القرارات الإدارية.

2. صعوبة قياس الوقت ذي العلاقة بالأنشطة والأقسام الخدمية؛ لأنّها غير منتظمة وغير مستقرّة، وبالنتيجة يؤدّي إلى تشويه أرقام تكلفة الأنشطة والأقسام والوظائف، ما ينعكس سلبا في التخطيط والمنافسة واتّخاذ القرارات الاستراتيجية.

3. تعتَمّد تقنية 4TD-ABC على نظرة كلفوية إنتاجية أكثر من تصميم المنتج وتخطيطه.

4. إنَّ الوصول إلى المعادلة الزمنية لكُلّ من: القسم، والوظائف، والأنشطة، يتطلّب معرفة التفاصيل جميعها، المرتبطة بها والمتغيّرات المؤثّرة فيها، وهذا الأمر يحتاج إلى زمنٍ طويلٍ.

المبحث الثالث : تقنية تحليل سلسلة القيمة، و الميزة التنافسية المستدامة:

تسعى سلسلة القيمة إلى رؤية واضحة للوحدة الاقتصادية كمجوعة من الأنشطة المترابطة، التي تسعى إلى إضافة قيمة محدّدة للزبون. فضلا عن أنَّ فهم سلسلة القيمة يصبح أمراً ضرورياً؛ لتوطيد العلاقات البيئية بين الشركات، ممّا يؤدّي إلى نجاح الوحدة اقتصادية وبقائها في السوق. وهذا يوضّح أنَّ السلسلة تلعب دورا أساسا في إنشاء قيمة للوحدة الاقتصادية، وإضافة قيمة للمنتج في كُلّ مرحلة من مراحل الإنتاج. كما تركّز تقنية سلسلة القيمة على تحليل الوظائف الأساس للأنشطة ممّا يضيف من قيمة الزبون، ما يعزّز الموقع الاستراتيجي للشركة.

أولاً : التطوّر التاريخي لتحليل سلسلة القيمة .

إنَّ مفهوم سلسلة القيمة هو من فكرة (Filiere) في عام 1960، وتَمّ تطويرها في فرنسا في الستينات من القرن المنصرم من قِبل المعهد الوطني الفرنسي للبحوث الزراعية (INRA). وتَمّ استعمال هذا المفهوم لوصف سلاسل السلع الزراعية، المدخلات والمخرجات، والقياس الكمّي الذي لا يمثّل الأسعار (.Clay &Feeney,2018:32). وظهرت لنا في السنوات اللاحقة مجموعة من المفاهيم المتعلّقة بسلسة القيمة وتطويرها، وظهر مدخل (Mills) 1956، وعمل فريق من المهندسين على تطوير المبادئ والأساليب الأساس، لذلك يُعدّ المكتشف لأسلوب القيمة من أجل البحث عن وفورات اقتصادية؛ من أجل تحسين قيمة المنتجات، وحذف الكلف غير ضرورية، أي الكلف التي لا تضيف قيمة للمنتجات (البياتي ، 2016 : 273). وفي عام 1960 ظهر مدخل (Filiere)، يمثّل هذا المدخل في الوحدات الزراعية، ويركّز على المدخلات والمخرجات المادية، ودورها في إضافة للمنتج الزراعي قيمة.(Clay ,Feeney,2018:34)، أمّا مدخل السلاسل الملائمة 1974 فيتركّز على أنشطة الموارد البشرية، والضبط الداخلي .(عبد الحر 2021 :18)

وظهرت سلسلة القيمة 1985 ، وتركّز على تطوير الميزة التنافسية المستدامة من خلال الأنشطة الأساس، المتعلّقة مباشرة بـ: التصنيع، والمبيعات، والتخصيص. والأنشطة الثانوية التي تدعم الأنشطة الأولية، وتوفّر بيئة أعمال داخلية تتَمّكن من تطويرها.(Fearne Dent ,2012 :2-3)

ثانيا : مفهوم تحليل سلسلة القيمة:

عرّف Drury سلسلة القيمة بأنَّها مجموعة من الأنشطة المتَمّاسكة، التي تخلق القيمة على طول من مصادر تجهيز المواد الخام، وصولا إلى المنتج النهائي أو الخدمة، التي يتَمّ تقدّميها للزبون (Drury,2017:613).

وعرّف الباحثون Michael & lreland &Robert سلسلة القيمة بأنّها نموذج تستعمله الشركات؛ لتفسير وضع التكلفة الخاصّة بها، وتعيين الوسائل المتعدّدة، التي يمكن استعمالها؛ لتسهيل تنفيذ الاستراتيجية على مستوى الأعمال . Michael at .(el, 2007: 85)

وأشار الباحثان David & Forest إلى أنَّ تحليل سلسلة القيمة هي العملية التي يتَمّ بموجبها تحديد التكاليف المتعلّقة بالأنشطة التنظيمية من شراء المواد الأولية إلى تصنيع المنتج لتسويق تلك المنتجات. ويتَمّ مقارنة هذه التكاليف بالشركات المنافسة باستعمال المقارنة المعيارية (David and Forest,2018:650) .

ويرى Hilton, Platt . أنّ تقنية سلسلة القيمة هي مجموعة من الأنشطة ذات الصلة، وتعطي قيمة للوحدة اقتصادية، والتي تتراوح من المواد الأولية الأساس والطاقة إلى الأنشطة النهائية، وهو تسليم المنتجات والخدمات . Hilton ,.& Platt (,2017:821).

وكذلك أضاف Garrison أنَّ سلسلة القيمة ماهي إلاّ وظائف أعمال رئيسة، تضيف قيمة للمنتجات والخدمات للشركة، مثلا: البحث والتطوير، وتصميم المنتجات والعمليات، والتسويق والتوزيع، والخدمة التي تقدّم للزبائن (Garrison,2018:19).

ثالثا : تطوّر مفهوم الميزة التنافسية المستدامة.

إنَّ مصطلح الاستدامة تَمّ طرحه في نهاية ثمّانينيات القرن المنصرم من قبل اللجنة العالمية للبيئة التابعة إلى الأمم المتّحدة سنة 1987. وقد ظهر مصطلح (SCA) فعليا عام 1985 عندما ناقش Porter الأنواع الأساس لاستراتيجيات التنافس، التي تُمّكن الشركات من تحقيق ميّزة تنافسية مستدامة (Hakkak and Ghodsi, 2015:300). وقد فرضَ تطوّر بيئة التصنيع الحديثة على الوحدات الاقتصادية التحوّل من الميزة التنافسية التقليدية إلى الميزة التنافسية المستدامة. لذا سيتَمّ عرض التطوّر التاريخي لمفهوم الميزة التنافسية المستدامة، إذ تسعى الوحدات الاقتصادية بشكل أساس إلى البقاء في السوق، وهذا الأمر لا يمكن تحقيقه بسهولة؛ نتيجة للمنافسة الشديدة بين الوحدات الاقتصادية. ومن أجل تحقيق أهداف تلك الوحدات، يتوجب عليها أنْ تَمّتلك ميّزة تنافسية مستدامة تفردها عن باقي الوحدات الاقتصادية الأخرى في ذات الصناعة ، لذا يجب التعرّف على قواعد التنافس القائم في السوق، وكيف يمكن له أنْ يلعب دورا بارزا في اكتساب الميزة التنافسية المستدامة، التي تُمكّنها من القدرة على محاكاة المنافسين. ومن الصعوبة تحديد مدّة ظهور المنافسة، فهي موجودة مع وجود الوحدات الاقتصادية، وإلى وقتنا الحالي، ولكن بأساليب متفاوتة. ومن الأمور التي زادت من حدّة المنافسة بشكل عام هو انفتاح الأسواق على بعضها، وانعكاسه في تخفيض التكلفة مع المحافظة على الجودة، من خلال التنافس القائم بين الوحدات الاقتصادية. وتعود مُدّة ظهور الميزة التنافسية المستدامة إلى بداية الاربعينيات من القرن المنصرم، وهو نتاج التحوّل إلى الميزة التنافسية المستدامة عن طريق Chamberlin سنة 1939 ، ثمّ إلى Selznick سنة 1959 ، الذي ربط مفهوم الميزة التنافسية المستدامة بالقدرة. بعد ذلك تَمّ تطويره بواسطة Schendel و Hofer ، إذ بيّنَ porter و Day أنَّ تطوّر الوحدة الاقتصادية وزيادة قدرتها على مواجهة منافسيها ، هو عدّ الميزة التنافسية هدفا استراتيجيا، أي أنَّه كمتغيّر تابع لا يستعمل ضمن الاستراتيجية، بل النظر إلى أنَّ العمل المتفوّق هو الذي يرتبط بالميزة التنافسية المستدامة، وأنَّ الاستراتيجية التنافسية ماهي إلاّ تحديد لموقف الوحدة الاقتصادية التي تعمل في بيئة تنافسية؛ لإعطاء رؤية واضحة حول السوق من خلال الفهم والتنبُؤ "بالعوامل الاقتصادية " ، ولا سيّما سلوك المنافسين ،إذ تعمل الاستراتيجية التنافسية على بقاء الوحدات الاقتصادية في السوق وإنتاج منتجات تلبّي احتياجات الزبائن مقارنة مع المنافسين، لذا تعمل الاستراتيجية التنافسية على خلق سوق تنافسي. وذكر (Fahey 1989)أنَّ الميزة التنافسية المستدامة: هي أيّ شيء تتَمّيز به الوحدات الاقتصادية بشكل ايجابي، مقارنة بمنافسيها من خلال وجهة نظر

زبائنها. في حين يرى (Kay 1993) الميزة التنافسية المستدامة هي التي تَمتاز بقدرات تفتقر إليها الوحدة الاقتصادية الأخرى، أي أنَّ هذه القدرات تصبح مستقرّة وثابتة (ميمون،209:2019)، (نبيل ، 2020: 5)، إذ يشار إلى الاستدامة على أنّها مفهوم يمثّل النموّ المستمرّ للموارد، فضلا عن الاحتفاظ بها؛ لمواجهة الاحتياجات الحالية دون مساس حاجات الأجيال القادمة (Preston, 2007:26). لكن هذا المفهوم لم يصمد طويلا أمام التساؤلات المثيرة للجدل حول ماهيّة الاستدامة، وأهدافها، وكيفية تحقيق ما تسعى إليه الوحدات الاقتصادية. لذلك كان ظهور تعريف حديث يتناسق مع إمكانية الإجابة على التساؤلات؛ لذا تعرّف بأنّها تحسين جودة الحياة، بما يضمن القدرة على دعم النظام البيئي (البكري و حمدان 2013: 4).

أشار الباحثان إسماعيل ومحمد إلى SAC بأنّها قدرة الوحدة الاقتصادية على تحسين موقعها التنافسي والحفاظ عليه في السوق، والبقاء والنجاح ضدّ منافسيها على مدى مُدّة طويلة الأجل (إسماعيل ومحمد، 2021: 103).

وعرّف الرميدي SCA أنَّه استراتيجية خلق القيمة المنفردة والمتَميّزة، والتي تحقّقَ منافع طويلة الأجل للوحدة الاقتصادية، وذلك عن طريق اعتمادها على الموارد الداخلية، والقدرات والخبرات الجيدة التي تَمتلكها الوحدة، والتي لا تتوفّر لدى المنافسين . (الرميدي ، 2018 : 5).

وذكر الباحثان الطائي والسبعاوي SCA أنَّه المصدر الذي يعزّز من وضع الوحدة الاقتصادية في السوق ما يُحقّقَ لها أرباح، وذلك من خلال تَميّزها على منافسيها في: السعر، والكلف، والتركيز على المنتج (الطائي والسبعاوي ،2012 : 312).

رابعا : أهمّية الميزة التنافسية المستدامة :

للميّزة التنافسية أهمّية يمكن توضيحها على النحو الآتي :

1. تقدّم الميزة التنافسية المستدامة من المنافع التي تحقّقَها تلك الميزة التي يصعب على المنافسين تقليدها، ما جعل تلك المزايا مغروسة في قدرات لثقافة الوحدة الاقتصادية و مواردها.

2. تَمثّل الميزة التنافسية المستدامة مؤشّرا إيجابيا نحو توجّه الوحدة الاقتصادية؛ لاكتساب موقعٍ عالٍ في السوق، وذلك من خلال الحصول على منفعة سوقية أعلى من المنافسين، وزيادة حجم مبيعاتهم (الغرباوي وآخرون ، 2021 : 36).

3. إنَّ الميزة التنافسية المستدامة تُمثّل معيارا مهمّا لتحديد الوحدة الاقتصادية المتَمكّنة عن غيرها من الوحدات الناجحة التي تتَميّز بالبحث عن نماذج جديدة يصعب تقليدها ومحاكاته؛ لأَنّ النماذج القديمة أصبحت معروفة ومتاحة على مستوى واسع، والمنافسون على علمٍ كاملٍ بها(الحرباوي ، 2013 :103).

4. إنّ الميزة التنافسية المستدامة لها أهمّية من خلال: تخفيض التكلفة، وتحقّق الجودة العالية للمنتجات، واستعمال مرونة الإنتاج، والاعتماد على التسليم. فهذه المهام ترتبط مع الغايات المستهدفة من قبل العمليات، وفقا للأهداف التي تصنعها استراتيجية الوحدة الاقتصادية (الحرباوي ، 2013 : 103).

5. تُمّثل سلاحا قويا للوحدات الاقتصادية في مواجهة التحدّيات البيئية التي يتعرّض لها، وذلك من خلال استعمال الفرص ومواجهة التحدّيات.

6. تَمّثل عملية متناسقة بين أهداف الوحدة الاقتصادية، وأهداف الزبائن، وذلك من خلال تقديم ما ينسجم مع متطلّباتهم و توقّعاتهم (عبد الرزاق وآخرون ، 2021 : 503).

خامسا : معايير الحكم على جودة القدرة التنافسية .

يشير خليل (2009) إلى أنَّ نوعية الخدمة ومداها التي تُقدّمُ في الوحدة الاقتصادية يمكن أنْ تتحدّد وفق المعايير الآتية (خليل ، 1998:100-99) :

1. **مصدر الميزة التنافسية المستدامة :** ترى الميزة التنافسية المستدامة حسب المصدر وفقا لدرجتين هما: مزايا تنافسية من الترتيب المنخفض مثلاً التكاليف الأقلّ، لكُلّ من: قوة العمل، والمواد الخام، وهنا يصبح من السهل نسبياً تقليدها ومحاكاتها من قبل المنافسين، من حيث تَمّيُز المنتج أو الخدمة التي تقدّم والسمعة الطيبة.

2. **عدد الموارد التي تَمتلكها الوحدة الاقتصادية:** ففي حالة الاعتماد على ميّزة تنافسية واحدة مثلاً تقديم المنتج بأدنى تكلفة، فيمكن للمنافسين التجديد أو التفوّق للتأثير على تلك الميزة. أمَّا في حال تعدّد موارد الميزة فإنَّ من الصعوبة على المنافسين تقليدها جميعا.

3. **التجديد المستمرّ للميّزة و درجة التنسيق والتطوير :** على الوحدات الاقتصادية دائماً التحرّك نحو خلق مزايا جدّية، وبصورة أسرع من قبل المنافسين القيام بتقليدها أو محاكاة الميزة القائمة حاليا، وهذا يتطلّب من الوحدات الاقتصادية القيام بتغيير المزايا القديمة، وإنشاء مزايا تنافسية جديدة وتكون من مرتبة مرتفعة. ويمكن عدّ الميزة التنافسية المستدامة بأنَّها القدرة على إنتاج السلع والخدمات التنافسية في الأسواق. وفي الوقت نفسه لتحقيق مستويات معيشية طويلة الأجل ، فإنَّه قد تستمرّ الميزة التنافسية المستدامة لوقت أقصر أو لوقت أطول.

المبحث الرابع : دور تقنية التكلفة على أساس النشاط الموجّه بالوقت الرباعي المراحل 4TD-ABC في تعزيز الميزة التنافسية المستدامة.

تَمّثل التكلفة على أساس النشاط الموجّه بالوقت رباعي المراحل إحدى التقنيات الحديثة، بوصفها أَداة فعّالة وتطوير مستمرّ؛ وذلك لحماية الميزة التنافسية المستدامة للوحدة الاقتصادية، وذلك بعد ازدياد المنافسة في ظلّ التطوّرات الحاصلة في بيئة الأعمال. وبعد أنْ عجزت التقنيات التقليدية، يمكن لهذه التقنية أنْ تؤدّي دورا كبيرا في تخفيض التكاليف استناد إلى الوقت، وبالاعتماد على الطاقة العملية لكُلّ مجمّع من مجمّعات الموارد غير المتشابهة، بما يتضمّنه من الأنشطة المختلفة لهذه المجمّعات. وهذا يعني إبعاد الجزء غير المستغل من الطاقة النظرية، ومعرفة الأنشطة التي تضيف قيمة، والتي لا تضيف قيمة. و تُعدّ سلسلة القيمة طريقة أو أسلوب لتخفيض التكاليف، وذلك من خلال احتساب التكلفة على أساس الأنشطة الرئيسة والفرعية ، ومن خلال إعادة هيكلة الأنشطة بدءاً من عملية شراء المواد الخام، ولغاية تسليم المنتج للمستهلك (يوسف،2009:

6). وتستعمل تقنية التكلفة على أساس النشاط الموجّه بالوقت رباعي المراحل أدوات الدعم والإسناد للأنشطة الرئيسة، والأنشطة الداعمة التي أضافت قيمة إلى منتجات الوحدة الاقتصادية وخدماتها، فضلا عن الدور التي تقوم به في التخطيط وإنجاز الأنشطة المساندة على مدى الدعم والتنسيق الإداري وتطوير التكنلوجيا، وإدارة الموارد البشرية، ودعم وظيفة الشراء. وفيما يأتي ذكر لأَهمّ هذه الأَدوار:

1- دور سلسلة القيمة في تحليل الاستراتيجيات التنافسية.

ظهور هذا الأسلوب كان نتيجة التركيز على التحليل الاستراتيجي للتكلفة ،إذ تحوّلت هذه الرؤية من المجال الداخلي المعيّن إلى الرؤية الخارجية، التي أخذت بالحسبان توجّهات المورّدين والزبائن في بناء أهداف الوحدة الاقتصادية، ووضع استراتيجيات لتحقّقَ تلك الأهداف،(حسن وغطاس ،2020 : 296).

2- دور سلسلة القيمة في تحسين أداء الوحدة الاقتصادية.

إنَّ تحليل سلسلة القيمة ودوره في تحسين الأداء، كان نتيجة توفير المعلومات المتعلّقة بأنشطة الوحدة الاقتصادية، ولا سيّما الأنشطة التي تضيف القيمة، والأنشطة التي لا تضيف قيمة، وكذلك تبيّن نقاط الضعف والقوة، وتحديد العلاقات المترابطة بين أنشطة السلسة بما يتيح تحسين الوحدة كلّها.

3- دور سلسلة القيمة في تحقيق استراتيجية التَمَايز.

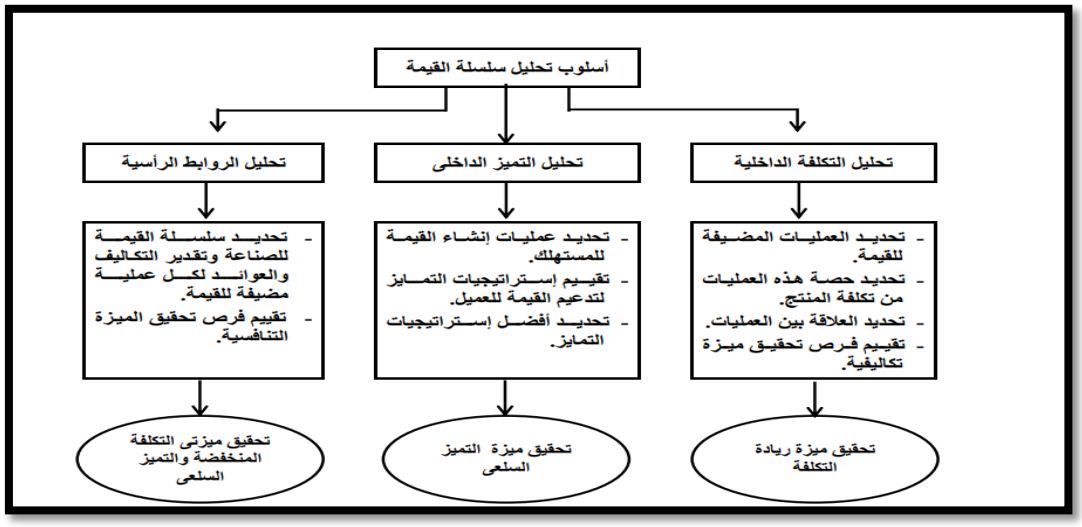
يعمل أسلوب تحليل سلسلة القيمة على المساعدة في تحديد مصادر التَمّيز، عبر أنشطة القيمة كلّها، وذلك من خلال نظام معلومات إدارية متطوّرة، وإسناد الإدارة العليا للتسهيلات التي، عزّزت صورة الوحدة الاقتصادية، ولا يقتصر هذا الدور فقط على تحقيق استراتيجية التَمّايز، وتحليل مصادر التَمّيز الداخلي، بل يتّصل دوره لتحليل مصادر التَمّيز الخارجي الخاصّ في إدارة العلاقات بين المورّدين والزبائن.

4- دور سلسلة القيمة في تدعيم الموقف التنافسي للوحدة الاقتصادية.

إنَّ أسلوب تحليل سلسلة القيمة يقوم بدور محوري في دعم المركز التنافسي للوحدة الاقتصادية، إذ إنَّ المنافسة لا تكون بين وحدة وأخرى، ولكن بين سلسلة قيمة لوحدة، والتي تتنافس مع سلسلة القيمة لوحدة أخرى. ويسعى أسلوب تحليل سلسلة القيمة إلى تحفيز الوحدة الاقتصادية نحو التَمّيز كذلك، فضلاً عن تدعيم المركز التنافسي. ويمكن توضيح هذا الدور من خلال الشكل الآتي .

الشكل (17)

دور أسلوب تحليل سلسلة القيمة في تحقيق ميّزة تنافسية الوحدة الاقتصادية



المصدر : حسن ،ولاء سيد محمد ، غطاس ،برنس ميخائيل، شفيق بني شريف، 2020، استعمال أسلوب تحليل سلسلة القيمة في توفير المعلومات الملائمة لترشيد قرارات التعهد ،جامعة أسيوط ـ كُلّية التجارة، المجلّة العلمية، العدد (70) ص 297 .

المبحث الخامس : تطبيق تقنية تكلفة على أساس النشاط (4TD-ABC) في عيّنة البحث.

هذا المبحث يهدف إلى التوصّل إلى الأفكار والمفاهيم التي تمثّل الجانب التطبيقي في مصنع نسيج وحياكة واسط، وسوف يتَمّ التركيز على تطبيق تقنية (4TD-ABC) كأداة مساعدة في تخفيض كلفة المنتج (قماش البوليستر المخلوط)، وسوف نستعرض المراحل بما يأتي :

المرحلة الأولى : تخصيص كلف الموارد إلى الأقسام.

ينبغي للوحدة الاقتصادية تحديد الموارد المستخدمة في محل عيّنة البحث (معمل حياكة قسم الدائرة الخارجية أقمشة البوليستر المخلوط)، التي تَمّ استهلاكها للإنتاج (52500 متر طولي). لذلك الموارد التي تَمّ استهلاكها تُعدّ منطلق لقياس التكاليف. وبعد أنْ تَمّ تحديدها سوف نقوم بوضعها في مجمّعات الموارد، ونحدّد الموجّه لها، وهو الوقت الذي يرتبط بعلاقة تأثير سببية. ولذلك تُعدّ التكاليف المتواجدة في مجمّعات الموارد مرتبطة بها، لذلك فإنَّ موجّه الوقت في تقنية التكلفة على أساس النشاط الموجّه بالوقت الرباعي المراحل له دور فعّال في مراحل الوحدة الاقتصادية كلّها في عيّنة البحث.

الجدول رقم (2)

إجمالي التكاليف في قسم الأقمشة للمُدّة من 1-1/31-6-2021

الرمز	اسم الحساب	تكلفة لكُلّ حساب	التكلفة الإجمالية
31	الرواتب	353,198,910	353,198,910
32	المستلزمات السلعية		29,444,284
321	الخامات والمواد الأولية	20,512,978	
322	الوقود والزيوت	6,160,783	
323	الأدوات الاحتياطية	1,368,989	
324	مواد تعبئة وتغليف	222,428	
325	المتنوّعات	90,928	
326	تجهيز العاملين	81,152	
327	الكهرباء	1,007,029	
33	المستلزمات الخدمية		1,541,761
331	خدمة الصيانة	309,663	
334	نقل وإيفاد	855,405	
336	مصروفات خدمية متنوعة	376,693	
37	اندثارات	39,720,116	38,867,944
	إجمالي التكاليف الصناعية		423,052,899
	المصاريف التسويقية	4,829,424	

	المصاريف الإدارية	16,323,221	21,152,645
	إجمالي التكاليف المتحقّقَة		444,205,544

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على شعبة التكاليف

الجدول (3)

حصر وتحديد الموارد والطاقة العملية في قسم الأقمشة

المورد	كلفة المورد	عدد العاملين	عدد المكائن	عدد الأيام العمل	عدد الساعات العمل	عدد الأشهر	عدد دقائق الساعة	الطاقة المتاحة بالدقائق	معدّل التحميل للدقيقة
الرواتب	353,198,910	110	_	21	7	6	60	5,821,200	60.674
الخامات والمواد الأولية	20,512,978								
الوقود والزيوت	6,160,780		52	21	6	6	60	2,358,720	2.6119
الأدوات الاحتياطية	1,368,989		64	21	6	6	60	2,903,040	0.4715
التعبئة والتغليف	222,428	4	_	21	7	6	60	211,680	1.0507
المتنوّعات	90,928	23	_	21	7	6	60	1,217,160	0.0747
تجهيز العاملين	81,152	11	_	21	7	6	60	582,120	0.1394
الكهرباء	1,007,029	_	3794 كيلوواط	21	6	6	60	172,095,84	0.005851
خدمات الصيانة	309,663	_	72		3	6	60	77,760	3.9822

نقل وإيفاد	855,405	2		21	7	6	60	105,840	8.082
مصروفات خدمية	376,693	30	_	21	7	6	60	1,587,600	0.2372
اندثار المعدّات والآلات	25,816,352	_	63	21	6	6	60	2,857,680	9.0340
اندثار وسائط النقل	13,051,592		23	21	7	6	60	1,217,160	10.7229
مصاريف تسويقية	4,829,424	10	_	21	7	6	60	529,200	9.1258
مصاريف إدارية	16,323,221	110	_	21	7	6	60	5,821,200	2.8040
المجموع	444,205,544	_	_	_	_	_	_		120.77

المصدر : إعداد الباحث بالاعتماد على سجلّات شعبة التكاليف والتخطيط والهندسة

الجدول رقم (4)

تخصيص تكاليف الموارد إلى الأقسام

المورد	قسم الخدمات والعلاقات	قسم الإنتاج	قسم التكملة	قسم الطباية	قسم الهندسة	قسم المخازن	قسم السيطرة النوعية	قسم الإدارية	قسم التسويق	الإجمالي
الرواتب	16,054,472.7	112,381,308.9	32,108,945.4	16,054,472.7	41,741,629	28,898,050,8	19,265,367	48,163,418.1	38,530,734.48	353,198,910
الخامات والمواد الأولية	_	20,512,978	_	_	_	_	_	_	_	20,512,978

الوقود والزيوت	592.378.92	2,369,515.68	829,330.48	118,475.78	1,184,757.8	118,475.78	118,475.78	473,903.13	355,427.35	6,160,783
الأدوات الاحتياطية	106,936.2	427,744.8	149,710.8	–	320,808.6	64,161.72	106,936.2	85,548.96	106,936.2	1,368,989
التعبئة والتغليف	–	–	–	111,214	–	–	111,214	–	–	222,428
المتنوّعات		3,953.12	35,576.1	3,953.4	27,673.7		7,906.8			90,928
تجهيز العاملين						81,152				81,152
الكهرباء	80,687	694,074.55	63,986.72	63,175.52	66,350.34	7,165.83	31,592.76			1,007,029
خدمات الصيانة					309,663					309,663
نقل وإيفاد		427,702.5			427,702.5					855,405
مصروفات خدمية		50,225.3	123,550.2	62,781.64	87,894.29		50,225.3			376,693
اندثار وسائط النقل	2,837,303.34	567,460.86			3,972,224	567,460.86	1,702,380.6	2,269,841.43	1,134,920.73	13,051,592

اندثار المعدّات والآلات	1,229,346.72	16,391,289.6	2,666,475.68		4,097,622,4	409,762.24	819,564.48		25,816,352
مصاريف تسويقية								4,829,424	4,829,424
مصاريف إدارية	741,938.4	5,193,752.8	1,483,928.8	741,964.4	1,929,107.8	1,353,469.12	890,326.08	1,760,052.16	2,225,815.2	16,323,221
المجموع	21,643,063.28	159,032,954.9	37,665,511.72	17,634,850,29	54,165,633.4	32,772,053.6	21,334,857.9	52,773,363.65	47,183,257.96	444,205,544

إعداد الباحث : بالاعتماد على سجلّات قسم التكاليف، وقسم التخطيط، وقسم الإنتاج

المرحلة الثانية : تخصيص تكاليف الأقسام إلى الوظائف.

يتّمّ في هذه المرحلة تقسيم تكاليف كُلّ قسم على الوظائف، التي يقوم بها القسم على أساس موجّه بالوقت السبيبة لكُلّ وظيفة، واستخراج معدّل التحميل لكُل قسم. والجدول (5) الآتي يبيّن الوظائف التي يقوم بها كُلّ قسم استناداً لكُلّ قسم في معمل حياكة :

الجدول (5)

تخصيص تكاليف الأقسام إلى الوظائف

ت	القسم	كلفة القسم	موجّه التكلفة	كمّية الموجّه الإجمالي	كمّية الموجّه للوظيفة	معدّل التحميل	الوظائف داخل القسم	كلفة الوظيفة بالدينار
1	الخدمات والعلاقات	3.28	ساعات العمل	264,600	105,840	81.795	استعلامات	8,657,225.3
					52,920		إطفاء	4,328,612.65

			105,840				الحراسات	8,657,225.3
2	الإنتاج	138,550,636.28	ساعات تشغيل المكائن	1,058,400	302,400	130.9057	إدخال المواد الأولية إلى المكائن	39,585,896.08
					756,000		نسج القماش	98,964,740.2
	التكملة	37,665,511.72	ساعات تشغيل المكائن	21,168,000	3,024,000	1.7793	فتح الإنتاج الخام	5,380,787.38
					4,536,000		الصباغة	8,071,181.08
					302,4000		عصر الإنتاج المصبوغ	5,380,787.38
					3,024,000		فتح الإنتاج بعد عملية الصبغ	5,380,787.38
					3,024,000		الكوي	5,380,787.38
					4,536,000		لف الإنتاج	8,071,181.08
3	الطبابة	17,634,850,29	ساعات العمل	264,600	158,760	66.6472	متابعة الحالات الصحّية	10,580,910.17
					105,840		الإسعاف	7,053,940.11
	الهندسة	33.4	ساعات الصيانة	362,880	203,040	149.2509	متابعة عمل المكائن	30,306,962

							متابعة عمل التكيف	3,089,804.13
							متابعة عمل الورشة	14,831,059.82
							متابعة عمل الكهرباء	5,937,797.502
	المخازن	32,772,053.6	ساعات العمل	476,280	68.80837	211,680	استلام وتسليم البضاعة	14,565,357.15
						105,840	التخزين	7,282,678.57
						158,760	نقل البضاعة	10,924,017.66
6	السيطرة النوعية	21,334,857.9	ساعات الفحص	1,224,720	17.4202	907,200	فحص الإنتاج	15,803,598.44
						317,520	برمجة المكائن	5,531,259.455
7	التسويق	47,183,257.96	ساعات العمل	635,040	74.2996	211,680	البيع المباشر لمؤسّسات الدولة	15,727,752.65
							البيع المباشر للسواق المحلّية	15,727,752.65
							تحديد الأسعار	15,727,752.65
8	الإدارية	63.6	ت العمل	793, 800	819	423,360	ضبط العمل	28,145,793.9

						داخل الأقسام	4
					158,760	إصدار أوامر إدارية لطلبات الزبائن	10,554,672.72
					211,680	متابعة حضور العاملين وانصرافهم	14,072,896.97

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على الجدول (4)

المرحلة الثالثة : تخصيص تكاليف الوظائف على الأنشطة المرتبطة بها

إنَّ في هذه المرحلة يتَمّ ربط الوظائف بالأنشطة وفق العلاقة السببية بواسطة الموجّه بالوقت، ولكُلّ نشاط ويتَمّ تحديد معدّلات التحميل لتوزيع كلف الوظيفة على الأنشطة التي يقوم بها.

الجدول (6)

الأنشطة التي ترتبط بالوظائف وموجّهاتها ومعدّل التحميل.

ت	الوظائف داخل الأقسام	تكلفة الوظيفة	تخصيص الموجّه	كمّية الموجّه بالدقائق	الطاقة العملية 80 %	معدّل التحميل بالدينار
1	استعلامات	8,657,225.3	ساعات العمل	105,840	84,672	102.2442
2	إطفاء	4,328,612.65	ساعات العمل	52,920	42,336	102.2442
3	حراسات	8,657,225.3	ساعات تشغيل المكائن	105,840	84672	102.2442
4	إدخال المواد الأولية للمكائن	39,585,896.08	ساعات تشغيل المكائن	302,400	241,920	163.6321
5	نسج القماش	98,964,740.2	ساعات تشغيل المكائن	756,000	604800	163.6322

6	فتح الإنتاج الخام	5,380,787.38	ساعات تشغيل المكائن	3,024,000	2,419,200	2.2242.
7	الصباغة	8,071,181.08	ساعات تشغيل المكائن	4,536,000	3,628,800	2.2242.
8	عصر الإنتاج المصبوغ	5,380,787.38	ساعات تشغيل المكائن	302,4000	2,419,200	2.2242.
9	فتح الإنتاج بعد عملية الصبغ	5,380,787.38	ساعات تشغيل المكائن	3,024,000	2,419,200	2.2242.
10	الكوي	5,380,787.38	ساعات تشغيل المكائن	3,024,000	2,419,200	2.2242.
11	لفّ الإنتاج	8,071,181.08	ساعات تشغيل المكائن	4,536,000	3,628,800	2.2242.
12	متابعة الحالات الصحّية	10,580,910.17	ساعات العمل	158,760	127,008	83.3090.
13	الإسعاف	7,053,940.11	ساعات العمل	105,840	84,672	83.3090.
14	متابعة عمل المكائن	30,306,962	ساعات صيانة	203,040	162,432	186.5824
15	متابعة عمل التكيف	3,089,804.13	ساعات صيانة	20,700	16,560	186.5824
16	متابعة عمل الورشة	14,831,059.82	ساعات صيانة	99,360	79,488	186.5824
17	متابعة عمل الكهرباء	5,937,797.502	ساعات صيانة	39,780	31,824	186.5824
18	استلام وتسليم الطلبية	14,565,357.15	ساعات العمل	211,680	169,344	86.0104
19	الرقابة على المواد	7,282,678.57	ساعات العمل	105,840	84,672	86.0104
20	نقل البضاعة	10,924,017.66	ساعات العمل	158,760	127,008	86.0104
21	فحص الإنتاج	15,803,598.44	ساعات تشغيل	907,200	725,760	21.7752

			المكائن			
22	برمجة المكائن	5,531,259.455	ساعات تشغيل المكائن	317,520	254,016	21.7752
23	البيع المباشر للمؤسّسات الدولة	15,727,752.56	ساعات العمل	211,680	169,344	92.8745
24	البيع المباشر للأسواق المحلّية	15,727,752.56	ساعات العمل	211,680	169,344	92.8745.
25	تحديد الأسعار	15,727,752.56	ساعات العمل	211,680	169,344	92.8745
26	ضبط العمل داخل الأقسام	28,145,793.94	ساعات العمل	423,360	338,688	83.1024.
27	إصدار الأوامر الإداري	10,554,672.72	ساعات العمل	158,760	127,008	83.1024
28	متابعة حضور العاملين وانصرافهم	14,072,896.97	ساعات العمل	211,680	169,344	83.1024

المصدر : إعداد الباحث بالاعتماد على الجداول المذكورة آنفا.

الجدول (7)

تخصيص التكاليف للأنشطة المرتبطة بالوظائف

ت	الوظائف داخل الأقسام	نشاط البحث والتطوير	شراء المواد الأولية	السيطرة على الإنتاج	نشاط فحص الجودة وتفتيشها	نشاط تهيئة الآلات	نشاط الصيانة الدورية	نشاط سحب ونقل المواد	نشاط التعبئة الإنتاجية	نشاط التخزين	نشاط الإداري	نشاط التجهيز النهائي
1	استعلامات										8,657,220.9	
2	إطفاء										4,328,610.4	
3	حراسات										8,657,220.9	
4	إدخال المواد الأولية للمكائن		4,049,076.3	9,130,608.1	3,617,414.83	4,271,452.3		2,402,610	13,445,242			
5	نسج القماش			24,479,373	17,934,089.1			44,246,146	12,305,141	2,669,494		
6	فتح الإنتاج الخام			1,131,672.9	1,028,470.08	879,003.84		1,756,228.3	585,409.44			

7	الصباغة		1,210,676.5	2,623,132.5				4,237,367.9			
8	عصر الإنتاج المصبوغ			1,707,473.8	1,438,434.6			1,343,416.8	891,459.36		
9	فتح الإنتاج بعد عملية الصبغ			2,421,353	1,076,156.9	538,078.4		1,345,196.1			
10	الكوي			1,883,274.6	807,117.69	968,541.23		1,076,156.9	645,694.1		
11	لف الإنتاج		765,837	1,280,605	1,856,371	1,129,965		1,210,677	1,049,155	807,118	778,568
12	متابعة الحالات الصحّية	1,058,024	1,269,704	740,664	740,664	952,280	423,235	529,045	846,469	634,855	740,664
13	الإسعاف										7,053,940
14	متابعة عمل المكائن			3,030,695	2,424,545	6,061,390	18,790,303				
15	متابعة عمل التكيف		370,739	216,286	463,471	278,082	525,267	154,490	247,184	185,388	216,286

16	متابعة عمل الورشة			1,038,163	1,483,106	3,707,765	8,602,008				
17	متابعة عمل الكهرباء			415,631	593,780	1,484,450	3,443,919				
18	استلام وتسليم الطلبية		2,184,802		2,767,410			2,476,067	2,621,760	1,456,535	3,058,719
19	الرقابة على المواد		1,254,031.63	1,820,668	1,456,535			523,373.2		2,228,065.1	
20	نقل البضاعة										10,924,009
21	فحص الإنتاج			3,950,892	10,742,072			1,106,250			
22	برمجة المكائن			553,125	995,623	3,595,303		387,187			
23	البيع المباشر للمؤسّسات الدولة									4,718,322	11,009,418
24	البيع المباشر للأسواق المحلّية									4,718,322	11,009,418
25	تحديد الأسعار	2,359,161	5,504,709								7,863,870

26	ضبط العمل داخل الأقسام	723,290	723,290	1,981,635	2,724,595	866,966	3,963,278	1,486,203	3,096,304	5,661,093	2,516,042	4,403,073
27	إصدار الأوامر الإداري	1,055,400	1,183,453	738,827	1,010,575	949,919	422,185	527,733	1,666,286	633,280	738,827	1,628,084
28	متابعة حضور العاملين وانصرافهم	1,125,830	1,688,749	1,548,015	1,266,555	844,370	985,096	1,125,830	703,645	2,533,119	1,407,289	844,370
	المجموع	6,321,706	20,205,066	60,692,095	54,426,985	26,527,567	37,155,291	61,696,609	42,341,118	26,245,590	35,374,185	52,692,763

المصدر : إعداد الباحث بالاعتماد على سجلّات المصنع

المرحلة الرابعة : تخصيص تكلفة الأنشطة إلى المنتجات.

يتَمّ توزيع في هذه المرحلة ما تَمّ تجميعه في مجمّع كلف الأنشطة، والتي تَمّ تحديدها من الوظائف ليتَمّ تخصيصه إلى المنتجات باستعمال موجّه تكلفة يتناسب ويرتبط مع المنتجات لتربط النشاط بالمنتج، وبعدها يتَمّ الوصول الكلف الإجمالية للمنتج. وهذه المرحلة تكون الأخيرة في التخصيص، وسوف نستخرج معدّلات التحميل لكُلّ نشاط. وكما هو موضّح في الجدول (8).

الجدول (8)

الأنشطة والموجّهات لاستخراج معدّلات التحميل

ت	اسم النشاط	تكلفة النشاط	كمّية الموجّه	معدّل التحميل
1	نشاط البحث والتطوير	6,321,706	73,052.7	86.5362
2	نشاط شراء المواد الأولية	20,205,066	1,073,130.4	18.8281

3	نشاط السيطرة على الإنتاج	60,692,095	5,430,018.32	11.1771
4	نشاط فحص وتفتيش الجودة	54,426,985	3,616,168.5	15.0510
5	نشاط تهيئة الآلات	26,527,567	1,877,081.3	14.1323
6	نشاط الصيانة الدورية	37,155,291	237,790	156.2525
7	نشاط سحب المواد ونقلها	61,696,609.3	3,460,060	17.8310
8	نشاط التعبئة الإنتاجية	42,341,118	3,652,036.4	11.5938
9	نشاط التخزين	26,245,590	638,478.16	41.1064
10	نشاط الإداري	35,374,185	375,203.86	94.2799
11	نشاط التجهيز النهائي	52,690,763	928,312.36	56.7597
12	المجموع			

المصدر : إعداد الباحث بالاعتماد على الجداول رقم (6)

فبذلك يتَمّ احتساب كلفة المنتج من تكلفة الأنشطة، ويتَمّ من خلال ضرب معدّل التحميل تكلفة النشاط بكمّية الموجّه (حدث الوقت) وحسب المعادلة الآتية:[1]

حصّة المنتج من تكلفة النشاط = معدّل التحميل النشاط * كمّية الموجّه المنتج

والجدول (9) يوضّح كلفة المنتج للوحدة الواحدة.

[1] **الوقت اللازم لشراء المواد (استخراج امر الشراء 2 دقيقة)**
(جرد الكمّية المستلمة بمطابقتها مع الموصفات 3.5 دقيقة)
إعداد تقرير الاستلام وتوقيع المستلم 1.7 دقيقة)
تنظيم مستند إدخال مواد وتوقيع أمين المخزن 2.5)

الجدول (9)

كمّية الموجّه الوقت لكُلّ حدث وكلفة المنتج للوحدة الواحدة

ت	اسم النشاط	وقت حدث الأنشطة بالدقائق	معدّل التحميل لكُلّ دقيقة	كلفة الكُلّي بالدينار
1	نشاط البحث والتطوير	0.6	86.5362	51.9217
2	نشاط شراء المواد الأولية	9.7	18.8281	182.6325
3	نشاط السيطرة على الإنتاج	5.5	11.1771	61.4740
4	نشاط فحص الجودة وتفتيشها	6.2	15.0510	93.3162
5	نشاط تهيئة الآلات	10	14.1323	141.323
6	نشاط الصيانة الدورية	2.7	156.2525	421.881
7	نشاط سحب المواد ونقلها	12	17.8310	213.972
8	نشاط التعبئة الإنتاجية	7.5	11.5938	86.9535
9	نشاط التخزين	6.5	41.1064	267.1916
10	نشاط الإداري	3.14	94.2799	296.03
11	نشاط التجهيز النهائي	5	56.7597	283.7985
12	المجموع	68.84	523.548	2100.494

المصدر : إعداد الباحث بالاعتماد على سجلّات الأقسام ذات الصلة

سوف نقوم باحتساب كلفة المنتج كإجمالي من مواد التشكيل وكلفه ، ومن خلال الجدول (10)

الجدول (10)

التكاليف الكُلّية للمنتج البولستر المخلوط لكمّية (52500 متر)

ت	التكاليف	كمّية المنتج	كلفة الوحدة الواحدة
1	المواد المباشرة	20,512,978	390.7233
2	تكاليف التشكيل	110,275,935	2100.494
3	المجموع	130,788,913	2491.2173

المصدر : إعداد الباحث اعتماد على الجدول (8)

سعى مدخل (4TD-ABC) لتحسين قيمة المنتج، وذلك عن طريق مراقبة: الموارد، والأقسام، والوظائف والأنشطة، التي تضيف قيمة للمنتج، واستبعاد الأنشطة والطاقة غير مستغلة للمنتج، وعدم تحميلها على المنتجات، ممّا يمكّن الوحدة الاقتصادية من وضع أسعار تنافسية، وتشجّع الزبائن في السوق إلى التوجّه نحو منتجات المعمل، كما تَمكّن هذه التقنية من إدارة التكاليف بصورة كفوءة. ومن خلال الجدول (35) نجد أنَّ التكاليف وفق هذه التقنية قد انخفضت بشكل كبير بعد ما كانت وفق المدخل التقليدي إلى (8,461.0579) دينار، وإنَّ نسبة (70.5%) قد انخفضت، وتَمّثل مقدار(5,969.8406) دينار، وإنَّ تكاليف الإنتاج وفق تقنية (4TD-ABC) تكون (2491.2173) دينار. وهي تَمّثل نسبة (29.5%) ، وفي حال استبعاد تكاليف أنشطة الخزن سوف تنخفض أيضا بمقدار(267.1916)دينار ،وبنسبة (0.032%) ، وسوف تصبح كلفة المنتج بعد استبعاد كلفة الخزن هي (2224.0257) دينار. وهذا يشير إلى تحسين في قيمة المنتوج من خلال تخفيض التكلفة بشكل جيد، وهذا ما يعطي الإدارة مرونة عالية في تسعير المنتوج وتنزيله في السوق بأسعار تنافسية، ممّا يشجّع الزبون بالتوجّه إلى منتج المعمل في عيّنة البحث.

وتأسيسا على ما تقدّم من الجداول والتحليل المذكور آنفا نبيّن ما فعلته تقنية (4TD-ABC) على تحليل سلسلة القيمة. إنّ تحليل تقنية سلسلة القيمة في مصنع نسيج وحياكة واسط المتَمّثلة بالأنشطة، التي من خلالها يمكن للمصنع أنْ يعمل على تخفيض تكلفته مع المحافظة على جودة منتجاته، فضلا عن سعيه الدائم من أنَمتة الخطوط الإنتاجية بشكل تدريجي وصولا إلى الأتمتة التامّة؛ للتخلّص من التلف وأنواع الهدر الأخرى، الذي يتحمّل تكاليف منتجات المصنع كافة. وتتمثّل الأنشطة بالآتي :

1. الأنشطة الرئيسة : تشمل هذه الأنشطة ما يأتي:

أ. أنشطة الامدادات الداخلية : وتتمثّل بالأنشطة التي تتعلّق بعمليات شراء المواد الأولية، التي تدخل في العملية الإنتاجية (القطن والغزول الاخرى)، إذ يتَمّ شراء القطن من المجهّزين في محافظة واسط من مزارعي القطن مباشرة أو التعاقد مع المجهّزين

وفق مواصفات متّفق عليها بدلا من مجهّزي محافظة كركوك، والذي يتحمّل فيه تكاليف نقل وتحميل وتخزين، وبذلك يتَمّ التخلّص من التكاليف التي لا تضيف قيمة للمنتج. وسيتَمّ تخفيض التكاليف من خلال استبعاد أنشطة النقل والتحميل و جزءًا من تكاليف التخزين، لذا لابدّ من العمل على إيجاد أفضل المجهّزين من خلال مسح شامل للمجهّزين واختيار أفضلهم؛ لتجهيز القطن والمواد الأولية، التي يتَمّ استعمالها في المصنع عن طريق المواقع الالكترونية وبأسعار مناسبة للقطن.

ب. أنشطة العمليات : وتشمل الأنشطة كافة، التي يتَمّ من خلالها تحويل المواد الأولية إلى منتجات نهائية، إذ إنَّ منتجات المصنع تمرّ بمراحل عدة، وتتحمّل تكاليف من الممكن الاستغناء عنها، وتتضمّن تكاليف مراكز الخدمات الإنتاجية التي تُعدّ بعضها أعباء، وتحمل على تكلفة المنتج ولا يقابلها إضافة أيَّة قيمة للمنتج، إذ إنَّ تلك الخدمات يمكن تقديمها من مركز خدمي آخر، أو يتَمّ تقديم الخدمات بالملاكات المتوفّرة للمصنع كافة، مع دمج المراكز المتشابهة لتحقيق وفورات من خلالها يتَمّ تخفيض تكلفة الوحدة الواحدة المنتجة، لأنَّ تكلفة العمل تُشكّل نسبة كبيرة من تكلفة الصنع.

ج. أنشطة الإمدادات الخارجية: وتشمل الأنشطة الخاصّة كافّة بنقل منتجات المصنع تامة الصنع إلى المخازن، فضلا عن العمليات التي يقوم بها بنقل المنتجات إلى المركز التسويقي داخل المحافظة أو خارجها، والتي فيها مراكز تسويقية للمصنع.

د. أنشطة التسويق والبيع: إنَّ مصنع نسيج وحياكة واسط يعاني من ضعف عمليات التسويق، وهذا ما يؤثّر على المبيعات، وبذلك يتطلّب اتّباع الطرائق الحديثة في تصدير المنتجات من خلال المواقع الالكترونية أو الإعلانات أو التعاقد مع الوزارات، التي بحاجة إلى منتجات المصنع، أو من خلال المندوبين في المحافظات التي فيها مراكز تسويق للمصنع .

ه. أنشطة خدمة الزبائن: وتشمل الأنشطة كافّة التي تتعلق بالزبائن، وذلك من أجل إنتاج منتجات تلبّي طموح الزبائن ورغباتهم، وتتلاءم مع أذواقهم، فضلا عن استلام المقترحات كافّة، حول تطوير المنتج وتحسينه في المصنع.

2. الأنشطة الثانوية (الداعمة): وتشمل الأنشطة كافّة، التي يتوفّر فيها دعم الأنشطة الرئيسة، وتتضمّن الأنشطة الآتية :

أ. أنشطة البنية التحتية.

ب. أنشطة التدبير.

ج. أنشطة الموارد البشرية.

د. أنشطة التطوير التكنلوجي.

المبحث السادس :الاستنتاجات والتوصيات

أولا : الاستنتاجات

1ـ إنَّ لتقنية (4TD-ABC) كفاءة وفعالية ممتازة في تخفيض إدارتها لعملية التكاليف، وذلك يُعدّ بديلاً ناجحاً للأجيال السابقة، واستطاعت أنْ تعالج المعوّقات التي تواجه المعمل من خلال المراحل التي تمرّ فيه من: الأقسام والوظائف، والأنشطة ووصولاً إلى المنتج .

2ـ اعتماد تقنية (4TD-ABC) تعدّ موجّه أساس في تقسيم كلف الموارد إلى أهداف الكلف المتَمّثلة بوظائف المنتج ، ومَنّ ثمّ فإنّ مخرجاته من المعلومات تكون أكثر تفصيلاً وأكثر دقّة.

3ـ توفّر تقنية (4TD-ABC) معلومات أكثر دقّة وموثوقا بها أكثر، وذات جوهرية في اتّخاذ القرارات الإدارية.

4ـ تقوم تقنية (4TD-ABC) بوضعِ حدّ من الهدر والضياع في العمليات كُلّها داخل الوحدة الاقتصادية، وذلك من خلال مراقبته الدقيقة على مراحل: الموارد، والأقسام، والوظائف، والأنشطة ووصولاً إلى المنتج الذي ينعكس على تخفيض كلفة المنتج.

5ـ تعمل تقنية (4TD-ABC) على تحميل المنتجات بتكاليف الطاقة المستغلة للأنشطة، وتستبعد التكاليف غير المستغلة للأنشطة من كلفة المنتج، ممّا يساعد في تحسين في قيمة المنتج، وتعظيم ربح ربحية الوحدة الاقتصادية.

6ـ تساعد تقنية (4TD-ABC) الوحدة الاقتصادية في إدارة الكلفة، والحصول على ميّزة تنافسية في ظلّ الأحداث المتسارعة في بيئة الأعمال، وذلك لتقديم منتجات وخدمات بأقلّ تكلفة، وهذا ما يحقّقَ رضا الزبون.

ثانيا : التوصيات

1- تطبيق تقنية (4TD-ABC) في عيّنة البحث ذات أهمّية في معرفة مصدر الكلفة، وأيّ الأقسام والوظائف والأنشطة التي تستهلك الكلفة أكثر والسيطرة عليها ومراقبتها، ويعمل على معالجة الخلل والقصور في تطبيق نظام التقليدي، وذلك من خلال الصحّة والعدالة في تخصيص التكاليف، ويقوم بتقديم معلومات للإدارة بشكل أفضل وملائم في اتّخاذ القرار، وربط الكلف بموجّه الوقت وتقيم الأداء.

2 – الاهتَمّام بتكاليف الزبائن يكون ضروريا؛ لأنّه يمثّل الجزء الأكبر في الوحدة الاقتصادية، والذي يعتَمد عليها قرار التسعير المنتجات والخدمات.

3 – العمل على دراسة هذه التقنية بشكل جيد، وربطها باتّجاهات عدّة، وبعدها يتَمّ التحقّقَ من ملاءمتها للتطبيق في كُلّ الوحدة الاقتصادية، لا سيّما العمل الحاسوبي، وذلك ليفسح مجال أمام الباحثين للابتكار والتطوير، وتعزيز الأفكار المطروحة.

4 – قام الباحث بمعايشة ميدانية في المعمل عيّنة البحث، ويوصي بتخفيض الأيدي العاملة، أو الاستفادة من تلك الأيدي بفتح خطوط إنتاج للاستغلال الطاقة العاطلة، أي القيام بجلب مكائن حديثة، أي إنَّ المعمل لديه خبرة متراكمة من العاملين تلبّي طموح الأسواق، ممّا يؤدّي إلى مزايا تنافسية مع المنتجات المستوردة.

5- أوصي إدارة المصنع بمخاطبة الجهات ذات العلاقة في وزارة الصناعة والمعادن لإصدار قرارات أو تشريع قانون لحماية ودعم المنتج الوطني.

6 - تقوم تقنية (4TD-ABC) بالاستعمال الأمثل للاستغلال الموارد، والاستفادة من المعلومات التفصيلية التي توفّرها تقنية عن الموارد، وكيفية استعمالها خلال الهيكل الوظيفي، الذي يمرّ في الإنتاج بداية من: الأقسام، والوظائف، والأنشطة، ووصولا إلى المنتج النهائي، وبعدها يتَمّ اتّخاذ القرارات المختلفة ذات الصلة بالمنتجات.

قائمة المراجع والمصادر:

أولاً: المصادر العربية:

1-إسماعيل ، عمار فتحي موسى ، محمد ، نجاح عوض محمد (2021) ، **دور التسويق الريادي في تدعيم الميزة التنافسية المستدامة، دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية بمدينة السادات**، كُلّية التجارة – جامعة مدينة السادات، مجلّة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، المجلّد (9) ، العدد (1) ، ص ص (127 – 97).

2- بكوش ، لطيفة (2020) ، **نظام التكاليف على أساس الأنشطة** ، دار التعليم الجامعي.

3- الحرباوي ، هاني أحمد حسن (2013) ، **صوت الزبون ودوره في تحقيق المزايا التنافسية لآراء العاملين في عيّنة من المنظّمات الصناعية في مدينة الموصل** ، مجلّة تكريت – كُلّية الإدارة والاقتصاد ، المجلّد (9) ، العدد (28) ، ص – 94 (117).

4-خليل ، نبيل مرسي (1998)،**الميزة التنافسية في مجال الأعمال**، مركز الاسكندرية ،مصر.

5-الرميدي ، بسام سمير (2018)، **الهدم الخلاق كمدخل لتحقيق ميّزة تنافسية مستدامة في شركة السياحة المصرية** ، كُلّية السياحة والفنادق – جامعة مدينة السادات، مجلّة كُلّية السياحة والفنادق - جامعة مدينة السادات، المجلّد (2) ، العدد (2) ، ص (1- 19).

6-صالح ، ماجد محمد (2017) ، **عناصر تحسين المستمرّ ودورها في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة دراسة تحليلأتية في شركة (Carrefour)**، مجلّة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلّد (2) ، العدد (38) ، ص (-144 180).

7-الطائي ، بسام منيب علي ، السبعاوي، إسراء وعد الله قاسم (2012) **، دور مرتكزات التصنيع الرشيق في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة دراسة تحليلية في الشركة العامّة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في نينوى** ، ص (300- 320).

8-عبد الرزاق ، علي فاروق ، منهل ، حسن عادل ، حاجم ، ياسر مولود (2021) **، أثر التصنيع المضاف في تحقيق المزايا التنافسية دراسة استطلاعية في مطبعة مديرية تربية صلاح الدين**، جامعة تكريت، كُلّية الإدارة والاقتصاد، مجلّة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلّد (17 ،العدد (55 ، ص (510 493)

9-علي ، آدم علي موسى ، عبدالله ، عيد الرحمن (2017) ، **دور أسلوبي تحليل سلسلة القيمة والإنتاج في الوقت المحدّد في دعم القدرة التنافسية دراسة ميدانية على العاملين بشركة الأمن الغذائي**، مجلّة الدراسات العليا - جامعة النيأتين، المجلّد (9)، العدد (36) ،ص (113-88).

10-الغرباوي ، حازم عبد العزيز، سلمان، رائد فاضل حمد، نتيشون، رسل علي عطب (2021)، **اعتماد سلسلة القيمة الخضراء لتحقيق ميّزة التنافسية مستدامة دراسة استطلاعية لآراء عيّنة من شركة أور العامّة للصناعات الهندسة في ذي قار** ، مجلّة دراسات محاسبة ومالية (JAFS)، المؤتمرّ العلمي الدولي الثاني والوطني الرابع ، ص (42-32).

11-يحياوي ، رزيقة (2014) ، **الإبداع كمدخل لا كتساب ميّزة تنافسية مستدامة، رسالة ماجستير**، كُلّية العلوم الاقتصادية والتجارة وعوم التيسير، جامعة المسيلة.

شيكوش ، سهام لدغم (2020) ، **دور نظام تكاليف على أساس الأنشطة الموجّهة بالوقت (TD-ABC) في تحسين تنافسية المؤسّسة الاقتصادية، دراسة ميدانية بمركز البسمة لطب وجراحة الاسنان بالمسيلة** ، جامعة محمد بوضياف – المسيلة ، كُلّية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير.

البياتي ، حسام أحمد محمد (2016) ، **أثر التكامل بين تحليل القيمة وسلسلة القيمة في تخفيض التكاليف دراسة تطبيقية في شركة الصناعات الخفيفة العراقية**، مجلّة كُلّية الرافدين الجامعة للعلوم ، (lSSN 1681-6870) ، العدد (37) .

ثانياً: المصادر الاجنبية.

1- Al-Hamrouni, Muftah Muhammad, (2016) **"The Role of the Performance Focused Activity Based Costing System in Improving Competitive Performance in Industrial Establishments**" A Field Study on Petrochemical Industries in Libya, Scientific Journal of Commercial and Environmental Studies, Volume 2 Appendix, Egypt.

2- Al-Kawaz, Salah Mahdi Jawad,2 Ahmed Hasan Ali Al-Mamouri(2020), **Four Stages Time Driven Activity Based Costing (4TD-ABC)**: An Empirical Study, International Journal of

Psychosocial Rehabilitation, Vol.24, Issue ISSN: (1475-7192)

3- Atalan , B., Kirliogiu ,H (2016), **A recommodation off a method to ensure success in resources and cost management for service businesses which have complex structures and an application**, Journal of International Trade, Finance and Logistics, 1 (1) pp(51-69).

4- Barrett, R. (2005), "**Time-Driven Costing: The Bottom Line on the New ABC", Business Performance Management Magazine,** 11(Supplement) pp(34-64)

5-Cheese R.c, Gopalakrishan B., and Ralph Plummer (2019**), Four –Stage Activity –Based Costing (ABC) System Modeling and Computer –Based Application Design** , pp(30)

6- Cokins,Gary,(2015), "**Aactivity-Based Cost Management In The Puplic sector** :Multiple Stage ABC /M Approach

7- ElKelety. Ibrahim Abd El Mageed Ali,(2016)," **Towards a Conceptual Framework for Strategic Cost Management – The Concept ,objectives, and instruments"** , Technischen Unversity Chemnitz, Doctor Rerum Politic arum

8- Horngren, Charles T. ; Dater, Srikant M. & Rajan, Madhav V. (2021), **"Cost Accounting** : A Managerial Emphasis",17th ed., Pearson Prentice- Hall, US

9- Garrison Ray H Noreen, Eric W, Brewer Peter C (2018) **. Managerial accounting** , 16th Ed . | New York, NY McGraw-Hill Education. 10-Kissa,Barbara, Stavropoulos, Antonios,Karagiorgou, Dimitra Tsanaktsidou, Elisavet, (2019**),"Using time-driven activity-based costing to improve the managerial activities of academic libre** of Academic Librarianship 45 (2019) 102055

11-Kaplan R.S. & Anderson S.R., (2018), **"Time-driven Activity- based Costing: A Simpler and more Powerful Path to Higher Profits**", Harvard Business School Press.

12- Kowsari,Fatemeh., (2013) **" Changing In Costing Models From Traditional To Performance Focused Activity Based Costing (PFABC)" European Online Journal Of Natural And Social Sciences** ,Vol.(2),No.(3), PP.(2479 -2508).

13- MAHER, Michel (2001), **Contabilidade de Custos: Criando Valor Para a Administração** ; tradução José Evaristo dos Santos. São Paulo: Atlas. Namazi , Mohammad, (2009) , "**Performance Focused ABC : A Third Generation of Activity Based Costing System**", Cost Management Journal, Sep/Oct ABI/INFORM Global, 23(5), pp 14-Saad, Salma Mansour, 15-Yaqoub, Ibtihaj Ismail and Hussein, Manal, (2016) (34-46). **"An Analytical Reading of the Cost Accounting Response to Environmental Requirements**:The ABC System Case Study" Journal of Baghdad College for Economic Sciences University NO.(47),pp(149- 170) 16- Terungwa,A.(2012),**"Practicability of Time–Driven Activity–Base Costing on Profitability of Restaurants in Makurdi Metropolis of Benue State,Nigeria**" Journal of contemporary Management Submit,pp(33-44). 17- Zhu Jianxin ,(2019**), Four-Stage Activity-Based Costing (ABC) System MoDdeling,** A Thesis Submitted to The College of Engineering and Mineral Resource (CEMR) at West Virginia University in partial fulfillment of requirements for the degree of Master of Science in Industrial Engineering 18-Namazi , Mohammad, (2009) , "**Performance Focused ABC : A Third Generation of Activity Based Costing System**", Cost Management Journal, Sep/Oct ABI/INFORM Global, 23(5), pp (34-46). 19- Clay, P. Mac, and Feeney, R., 2019 **, Analyzing agribusiness value chains**: A literature review, International Food and Agribusiness Management Review, vol. 22, no. 1, pp. 31–46.

Hilton 20-Drury, C.(2017),"**Management and Cost Accounting**",10th Ed Thomson ,London Ronald w, Piatt , David E (2017) **, Managerial Accounting** ,12 th Ed , Mc Graw – Hill.

21-Romney , Marshall B , Steinbart (2017) **, Accounting Information Systems** , 14th Ed

22- David , Fred R , David , Forest R (2018), ***Strategic Management*** , A Competitive Advantage Approach , Concepts 16th Ed . 23 Sofyani, Hafiez; Akbar,

Rusdi; and Ferrer ,Rodiel(2018) , 20 Years of **Performance Measurement System (PMS) Implementation in Indonesian Local Governments , Why is Their Performance Still Poor?**", Asian Journal of Business and Accounting, 11(1), pp(151-183)