

اثر تطبيق تقنية التكلفة على اساس المواصفات لتخفيض التكاليف في الوحدات الاقتصادية العراقية

فاضل حسن خميس**

أ.د. شاكر عبد الكريم البلداوي*

المستخلص

تعاني معظم الوحدات الاقتصادية العراقية من ارتفاع تكاليف منتجاتها وإنها تفتقر إلى تطبيق الأساليب الحديثة في قياس وتحديد التكلفة واقتارها إلى استخدام تقنيات التكلفة المعاصرة التي من شأنها أن تخفض تكاليف المنتجات وتحسن الوضع التنافسي للوحدات الاقتصادية .

إن تخفيض التكاليف يعد من أهم الاستراتيجيات التي تتبناها الوحدات الاقتصادية لتحقيق الميزة التنافسية وتحتاج إلى إطار متكامل لإدارة التكلفة لتخفيض ذلك ، ومن هنا ينبغي إعادة النظر في عملية الاعتماد على النظم التقليدية في قياس التكاليف . لذلك هدفت الدراسة الحالية الى بيان دور تقنية التكلفة على اساس المواصفات في تخفيض تكلفة الانتاج ، ولتحقيق هذا الهدف تم التطبيق في احد معامل شركة الصناعات الجلدية بأسلوب المعايير الميدانية واجراء المقابلات الشخصية وتحليل البيانات . وقد خلص البحث الى مجموعة من الاستنتاجات اهمها ان تطبيق تقنية الانتاج على اساس المواصفات يساهم في تخفيض تكلفة الانتاج في الوحدة الاقتصادية ، واما اهم التوصيات فكانت التوصية ببنية الوحدة الاقتصادية تقنية الانتاج على اساس المواصفات بهدف تخفيض كلفة منتجاتها وتقديمها بأسعار تلبي رغبات الزبائن.

كلمات مفتاحية : تكلفة الانتاج على اساس المواصفات ، احتساب التكلفة على اساس الانشطة.

The effect of applying cost technology based on specifications to reduce costs in Iraqi economic units

Abstract

Most of the Iraqi economic units suffer from the high costs of their products and they lack the application of modern methods of measuring and determining the cost and their lack of use of contemporary cost technologies that would reduce the costs of products and improve the competitive position of the economic units.

Reducing costs is one of the most important strategies adopted by economic units to achieve competitive advantage and needs an integrated cost management framework to reduce this. Hence, the process of relying on traditional systems for measuring costs should be reconsidered. Therefore, the current study aimed to explain the role of cost technology on the basis of specifications in reducing the cost of production, and to achieve this goal was applied in one of the factories of the Leather Industries Company in the field of coexistence method, conducting personal interviews and analyzing data. The research concluded with a set of conclusions, the most important of which is that the application of production technology on the basis of specifications contributes to reducing the cost of production in the economic unit, and the most important recommendations were to adopt the economic unit production technology on the basis of specifications in order to reduce the cost of its products and provide them at prices that meet the desires of customers.

Keywords: production cost based on specifications, cost calculation based on activities.

منهجية البحث

مشكلة البحث :

ان التطورات السريعة في بيئة الاعمال الحديثة وتميزها بخصائص وسمات جديدة منها الانفتاح على الاسواق ، وزيادة عدد المنافسين ، وتنوع متطلبات الزبون وحاجته الى منتج ذو تكلفة منخفضة وجودة عالية وان تقابل متطلباته خصائص المنتج وتحسين مواصفاته باستمرار ، كل هذا أدى الى تحول الوحدات الاقتصادية الى تبني مفهوم التوجه للسوق اي انتاج ما يمكن بيعه بدلاً من بيع ما يمكن انتاجه ، كما ان ارتفاع تكاليف انتاج المنتجات المحلية قياساً بمثلاتها الاجنبية أدى الى ارتفاع اسعار المنتج المحلي وقلة الطلب عليه من قبل الزبائن ، فضلاً عن استخدام الاساليب المحاسبية التقليدية التي أصبحت غير قادرة على التعامل بكفاءة مع التغيرات الحاصلة في بيئة الاعمال ، الأمر الذي أدى الى ضرورة استخدام تقنيات محاسبية حديثة لإدارة التكاليف وتحقيق الميزة التنافسية .

هدف البحث :

- 1- التعرف بتقنية التكلفة على اساس المواصفات .
- 2- بيان دور تقنية التكلفة على اساس المواصفات في تخفيض التكاليف .
- 3- تطبيق تقنية التكلفة على اساس المواصفات في الوحدة الاقتصادية عينة البحث .

فرضية البحث :

" ان تطبيق تقنية الانتاج على اساس المواصفات يساهم في تخفيض تكلفة الانتاج في الوحدات الاقتصادية

حدود البحث :

- 1- الحدود المكانية : تتمثل الحدود المكانية بموقع الشركة العامة للصناعات النسيجية والجلدية التابعة الى وزارة الصناعة والمعادن ، الكائن في الكرادة الشرقية / بغداد ، والتي تشتمل على ثمانية مصانع هي (الصوفية ، السجاد اليدوي ، القطنية ، نسيج الحلة ، منسوجات ذي قار ، نسيج وحياسة الكوت ، الغزل والنسيج ، الجلدية) ، وتم اختيار احد معامل الصناعات الجلدية (معمل الاحذية المتطور رقم 7) كعينة للبحث .
- 2- الحدود الزمانية : تم اعتماد التقارير والبيانات الولاسيما بالوحدة الاقتصادية محل البحث لشهر اذار 2018 ، وهي احدث ما تم الحصول عليه من بيانات وتقارير .

منهج البحث واسلوب جمع البيانات والمعلومات :

- 1- الجانب النظري : اعتمد الباحثان في هذا الجانب على الكتب والمراجع العربية والأجنبية فضلاً عن الدوريات والرسائل والأطاريح الجامعية ذات العلاقة والتصفح والاطلاع على مواقع البحث الالكترونية التي تتضمن معلومات ذات العلاقة بموضوع البحث .
- 2- الجانب التطبيقي : اعتمد الباحثان في هذا الجانب على المنهج الاستقرائي التجريبي من خلال المعاينة الميدانية للحالة المختارة في سبيل تحقيق أهداف البحث وعلى المعلومات المستخلصة من سجلات الشركة فضلاً عن :-
 - القوانين والأنظمة والتعليمات المالية الولاسيما بالشركة .
 - البيانات و الخطط المصادق عليها والحسابات الختامية للشركة عينة البحث لشهر اذار 2018.
 - المقابلات الشخصية مع المسؤولين والخبراء في الشركة .
 - الكتب الرسمية .

المبحث الاول / تقنية التكلفة على أساس المواصفات

ان عملية تحديد التكلفة بشكل دقيق وملائم تعتبر ذات اهمية كبيرة بالنسبة للوحدات الاقتصادية لكي تتمكن من الحفاظ على مركزها التنافسي في السوق وبالقدر الذي يساهم في تعظيم ربحيتها . ونظراً لاعتبارات المنافسة واستمرارية الوحدة الاقتصادية من جهة وقصور انظمة التكلفة التقليدية من جهة اخرى فقد عمد الباحثون الى ابتكار وتطوير تقنيات واساليب جديدة في مجال قياس التكلفة والتحسين في مستوى الاداء ، ومن بين هذه التقنيات التكلفة على اساس المواصفات⁽¹⁾ Attributes-Based costing والتي تركز على فكرة اساسية مفادها تحليل كافة جوانب الكلفة على اساس مواصفات المنتج ، وهذا ما يُمكن من مواجهة الطلب المتزايد على المعلومات الملائمة لمواكبة بيئة الاعمال المتغيرة ، وسيتم تناول تفاصيل هذه التقنية من خلال الفقرات الآتية :

اولاً : نشأة مفهوم تقنية التكلفة على أساس المواصفات :

لقد ساهمت مميزات البيئة الاقتصادية الحديثة بتحول الوحدات الاقتصادية الى مفهوم التوجه نحو السوق اي انتاج ما يمكن بيعه بدلاً من بيع ما يمكن انتاجه لدعم القدرة التنافسية من خلال التعاون المستمر بين اقسامها لتقديم قيمة افضل للزبون مقارنة بالمنافسين . وسرعان ما تحول هذا المفهوم التسويقي الى مفهوم قيمة المنتج كمصدر للربحية بالاعتماد على رؤية الزبون وتقييمه لمواصفات المنتج ، ولكي تستطيع الوحدة الاقتصادية ان تصل الى هذه القيمة عليها ان تستغل جميع نقاط قوتها التي تتميز بها عن منافسيها لتطوير منتجات جديدة تلبي توقعات الزبائن وبمستوى محدد من التكلفة حتى لا تؤثر على الاسعار والربحية .

وفي ظل هذا التأكيد على حاجات ورغبات الزبائن ، وعجز انظمة التكاليف التقليدية على تقديم هذه النوعية من المعلومات ، اسفرت الجهود البحثية على تقديم تقنية التكلفة على اساس المواصفات التي تعد تقنية لقياس تكاليف المنتجات بمراعاة مواصفات المنتج (لطيفة ، 2017 : 117-118) .

وتعود البدايات الأولى لتقنية (ABCII) إلى التسعينيات من القرن العشرين عندما حاول Bromwich في عام 1990 تطوير المحاسبة الإدارية الاستراتيجية من خلال الأخذ بنظر الاعتبار المنافع التي يقدمها المنتج إلى الزبون ومدى مساهمة تلك المنافع في تحقيق الميزة التنافسية وعمل على مقارنة التكاليف المتعلقة بمواصفات المنتج مع ما يدفعه الزبون مقابلها وتوصل Bromwich حينها إلى إنه يمكن للمحاسبين الإداريين أن يلعبوا دوراً مهماً في قياس تكلفة المواصفات المجهزة إلى الزبون وإعداد تقارير منتظمة بذلك ، كما وتوصل إلى إن تحديد تكلفة أي حزمة من المواصفات تود الوحدة الاقتصادية طرحها إلى السوق والتي تساعد على الوصول إلى مستوى تكلفة تنافسي (Drury, 2008: 574) . وقد أكد Bromwich في دراسة أخرى أعدها مع Bhimani في العام 1994 على وجود مدخلين رئيسيين للمحاسبة الإدارية الاستراتيجية يستند الأول على أساس تحديد تكلفة مواصفات منتجات الوحدة الاقتصادية أما الثاني فيستند على أساس تحديد تكلفة الوظائف التي توفرها المنتجات إلى الزبائن والتي تأخذ مؤشرات السوق بنظر الاعتبار وهنا يتضح دور المحاسبة الإدارية الاستراتيجية بالربط بين المحاسبة الإدارية ووظيفة التسويق (عبد العظيم ، 2005: 23) . أما Walker فقد قام بتقديم مقترح من خلال دراستين في العام 1991، 1992 ويستند هذا المقترح على القيام بعملية الربط بين تقنية التكلفة على أساس النشاط مع تقنية التكلفة على اساس المواصفات من خلال تحديد تكلفة تنفيذ كل مواصفة على اساس الانشطة اللازمة لتنفيذها (Walker, 1991:1992) . أما Partridge & Parren فقد قدما مقترحاً لتقنية (ABCII) يقوم على الربط بين المواصفات بأنواعها (أساسية،إضافية، ممكن إضافتها مستقبلاً) وبين التكاليف والإيرادات التفاضلية الناتجة عن تلك المواصفات (مصطفى، 1997: 398) . وتعد تقنية (ABCII) إحدى التقنيات المقترحة لقياس تكاليف المنتجات على اساس مواصفاتها ، ومحاولة للوصول الى تحديد وقياس تكاليف المنتجات بصورة تعمل على توافر معلومات تساعد في ترشيد قرارات الادارة ، وسميت بهذه التسمية لأنها تعتمد على مواصفات المنتج وتتخذها اساساً لتحديد وقياس التكاليف (عبد العليم ، 1994 : 14-15) ، وقد ذكر Walker ان تقنية (ABCII) تعد تطورا لتقنية (ABC) ، وهي تقوم بتوفير الدعم لعملية اتخاذ القرارات الادارية لتحسين فاعلية الاداء وتحقيق كفاءة التكلفة (Walker,1998:2) .

ان تقنية (ABCII) توفر تفصيلات أكثر حول تحليل التكلفة – المنفعة Benefit and Cost Analysis لاحتياجات الزبائن وتهدف إلى تحسين الفاعلية ، إن هذه التقنية تركز على التكاليف المخططة أكثر من تحليل التكاليف الماضية والتي يكون تأثيرها قليل وإن 60%-80% من التكاليف تحدث مسبقاً في مرحلة تصميم المنتج ، وإنها تستخدم مقاييس تقنية (ABC) لتحديد تكاليف مواصفات المنتج (Emblemsvag, 2003: 40).

ثانياً : تعريف تقنية ABCII :

لقد تنوعت وجهات النظر حول تعريف المواصفات فهناك وجهات نظر تسويقية للمواصفات وهناك وجهات نظر هندسية واحصائية ، فقد عرفت المواصفات Attribute بأنها مجموعة السمات أو الخصائص التي تقدم إلى الزبائن وإن هذه المواصفات هي التي تشكل سمات السلع أو الخدمات التي تجذب الزبائن لشرائها (Bromwich, 1990: 30) ، كما عرفت من وجهة نظر تسويقية على أنها عبارة عن مجموعة من الخصائص والتي قد تكون مادية او خدمية (Walker,1991: 34) ، كما تعرف في كتب بحوث التسويق بأنها خصائص أو سمات المنتج الملموسة وغير الملموسة والتي توفر الرضا الذاتي وتلبي الحاجات الشخصية للزبائن (Grapentine, 1995: 19) ، اما تقنية (ABCII) فقد عرفها (Barfield & al) بأنها امتداد وتطوير لتقنية (ABC) مستخدماً تحليل التكلفة - المنفعة للتعرف على احتياجات الزبائن المتمثلة في مواصفات المنتج (مثل الموثوقية والمتانة ... الخ) وتحليل المعلومات حول تكاليف التحسينات الاضافية والضرورية للحصول على تلك المواصفات (Barfield & al , 2003 : 146) ، وعرفت أيضاً بأنها التقنية التي تعمل على تحليل تكاليف المنتج إلى كلف مواصفاته وتحليل العلاقة المباشرة بين أجزاء المواصفات وتكاليفها وبصورة مفصلة (Zhang & Tseng, 2007: 132) ، اما Jones فقد عرفها بأنها إحدى تقنيات المحاسبة الإدارية الاستراتيجية التي تعمل على مراقبة تكاليف إنتاج المنتجات على اعتبار إن المنتج ما هو إلا سلسلة من المواصفات التي تمثل قيمة للزبون وتتضمن هذه المواصفات سمات محددة في التصميم، الجودة، خدمات ما بعد البيع (Jones et. al, 2012: 267) ، وتعرف أيضاً بأنها الأسلوب الذي يقوم بقياس التكلفة من خلال

تحديد موجهات التكلفة بالنسبة لمواصفات المنتج و ثم تحديد التكاليف المتعلقة بهذه الأنشطة (Sandborn, 2013: 93).

ثالثاً : أهداف تقنية ABCII :

يتوقع عند تطبيق تقنية (ABCII) أن تحقق الأهداف الآتية : (عبد الرحمن ، 2002 : 126-127) (الجبران ، 2011 : 37) (محمد ، 2012 : 108) :

- 1- بناء نظام معلومات محاسبي متكامل بكفاءة مع نظم المعلومات الأخرى داخل الوحدة الاقتصادية وتتوافر فيه مقومات نظم المعلومات التي تضمن إمكانية التطبيق دون معوقات أو أعباء التطبيق الإضافية ويوفر القدر الملائم من المعلومات الجيدة عن التكلفة في مراحلها المختلفة ومنظور المواصفات من خلال :
 - أ- دراسة تخطيط أو تطوير المنتج الذي يحقق أقصى كفاءة ممكنة في الربط بين حاجات الزبائن والاستغلال الأمثل لإمكانيات وموارد الوحدة الاقتصادية وبالتالي تخطيط التكلفة بالشكل الذي يبرر حدوثها من منظور الزبائن ومن ثم تخطيط الربحية لتحقيق أفضل عائد ممكن.
 - ب- تحليل تكلفة المنتج عن طريق تحديد وقياس تكلفة المواصفات التي يتكون منها (كأهداف تكلفة) بدلاً من القياس على مستوى وحدة المنتج ككل ، مما يوفر معلومات كلفوية أكثر تفصيلاً للإدارة ومعاونة الإدارة على ترشيد القرارات الاستراتيجية.
 - ت- الإفصاح من خلال تقارير التكاليف عن التطورات المستمرة في كل من البيئة الإنتاجية والسوقية والكشف عن مدى قدرة الوحدة الاقتصادية على تحقيق معايير الجودة وسرعة ومرونة الاستجابة للتغيرات في أذواق الزبائن، ومدى كفاءة وفاعلية استغلال الطاقة والموارد المتاحة ، فضلاً عن الكشف عن نتائج تحليل الأنشطة والعمليات والقيمة المضافة من منظور المواصفات.
 - ث- الرقابة الفعالة على عناصر التكلفة لمواصفات المنتج ، إذ يتم تحديد معايير دقيقة لعناصر التكلفة المختلفة التي يتم استخدامها في تنفيذ كل مواصفة بما يساعد على ترشيد التكلفة وتجنب أوجه الضياع والاسراف ومواطن ومسببات الانحراف عن المعايير.
- 2- تقدم مدخلاً مختلفاً لتحليل التكاليف من منظور استراتيجي وهو ما يطلق عليه الإدارة الاستراتيجية للتكلفة أي التعامل مع عناصر التكلفة وتحليلها لأغراض تحقيق ميزة تنافسية وذلك من خلال تحليل الموقف الكفوي للوحدة الاقتصادية بالمقارنة مع الموقف الكفوي للمنافسين ، إذ يمكن الاعتماد في هذا المجال على مدخل تحليل خصائص ومواصفات المنتج مع الاستعانة بالمدخل الداعمة الأخرى مثل تحليل سلسلة القيمة، تحليل الميزة التنافسية، تحليل محركات التكلفة.
- 3- توفر هذه التقنية معلومات ملائمة لمساعدة الإدارة في اختيار الاستراتيجية التي تتبعها وتحقيق الميزة التنافسية التي ترغبها سواء تلك المرتبطة بتميز المنتج بمواصفات ولاسيما أو تلك المرتبطة بريادة التكلفة من خلال التخطيط الاستراتيجي للإنتاج والتكاليف وتقوم هذه التقنية على أساس الربط بين تطوير الجودة وتخفيض التكلفة من خلال مواصفات المنتج المعيارية .
- 4- تحقيق رضا الزبون من خلال توفير المنتج بالمواصفات التي يحتاجها وبالسعر الذي يناسبه.
- 5- إنتاج منتج ذو مواصفات وجودة عالية وبأقل تكلفة بهدف الوصول إلى الريادة في الصناعة.

رابعاً : متطلبات تقنية ABCII :

إن تقنية (ABCII) تعتبر المنتج كحزمة أو مجموعة من المواصفات ، وبهذا ينظر إلى هذه المواصفات كهدف للتكلفة ، وإن كل مواصفة تمثل منتجاً مستقلاً يمكن تنفيذه بمستويات إنجاز مختلفة ، وبالتالي فإن منفعة الزبون سوف تتفاوت حسب مستوى الإنجاز الذي تصل إليه كل مواصفة ويتحدد مستوى الإنجاز بناء على احتياجات الزبون وعلى أساس السعر الذي يكون على استعداد لدفعه مقابل الحصول على تلك المنافع (Bromwich, 1990: 30) ، وعلى أساس ذلك يمكن تحديد المتطلبات الأساسية لتطبيق هذه التقنية بالآتي : (المحمود ، 2007: 177)

- 1- وجود مجموعة من المواصفات الأساسية للمنتج تتفق مع حاجات ورغبات الزبائن.
- 2- وجود عدد من مستويات الإنجاز لكل مواصفة من مواصفات المنتج.
- 3- إمكانية قياس التكلفة والعائد للمنتج عند كل مستوى من مستويات الإنجاز.
- 4- إمكانية تحديد التوليفة المثلى من مستويات الإنجاز في شكل مصفوفة وبما يحقق أفضل عائد للوحدة الاقتصادية مع الوفاء بحاجات الزبائن.

خامساً : خطوات تطبيق تقنية ABCII :

تتفق العديد من الدراسات على أن تطبيق تقنية (ABCII) يبدأ بتحديد رغبات الزبائن لكل منتج ، وصياغتها في صورة مواصفات ، ثم اقتراح عدد من البدائل لمستويات إنجاز كل مواصفة ، وتحديد الموارد اللازمة لتحقيقها ومن ثم فإن تكلفة كل مواصفة هي مجموعة الموارد المستنفدة في أداء المستوى المطلوب لإنجازها ، ومن ثم قياس تكلفة

المنتج باجمالي تكاليف كل مواصفاته في ضوء مستويات الانجاز المطلوبة ، وسنتناول هذه الخطوات بشيء من التفصيل في التالي:

الخطوة الاولى : تحديد حاجات ورغبات الزبائن : حيث يعد Berry التركيز على حاجات الزبائن جزءاً أساسياً من سلسلة القيمة ومطلباً رئيسياً للموقف التنافسي للوحدة الاقتصادية (Berry, 1997: 74).

الخطوة الثانية : تحديد المواصفات الأساسية للمنتج : تعتمد المواصفات الأساسية للمنتج على حاجات ورغبات مستخدمي هذا المنتج والتي تم تحديدها في الخطوة السابقة ، وتوجد العديد من المداخل التي يمكن ان يتم من خلالها تحديد مواصفات المنتج ومنها (سرور ، 2017 : 110-111) (مصطفى، 1997 : 415-416) :

1- مدخل التحليل المشترك : ويعرف بأنه طريقة تحليلية لتقدير هيكل تفضيلات الزبائن، أي إنه يُقدّر عوامل التفضيل مثل قيمة الجزء، الأهمية النسبية، النقاط المثالية والتي تعطي التقييمات الإجمالية حول مجموعة من البدائل المحددة مسبقاً وفق مستويات مختلفة من المواصفات ويكون السعر عادة من ضمن المواصفات (Green & Srinivasan, 1990: 4).

2- أسلوب هندسة القيمة : وتعرف بأنها تقنية لتحسين العمليات وتخفيض التكاليف والتي تستخدم المعلومات التي تُجمع حول تصميم المنتج ومراحل الإنتاج وتختبر مختلف مواصفات التصميم لتحديد المناطق المرشحة لبذل جهود التحسين عليها (Hilton, 2008: 232).

الخطوة الثالثة: تحديد الأنشطة والعمليات اللازمة لتنفيذ المواصفات الموضوعية :

في هذه الخطوة يتم استخدام تقنية (ABC) في قياس كلف مستويات الانجاز لكل مواصفة من مواصفات المنتج ، حيث يتم تحديد كلف كل مستوى في ظل الأنشطة المرتبطة به بشكل مباشر فضلاً عن نصيب هذا المستوى من الأنشطة المشتركة ، وهذا يتطلب تحديد محرك الكلفة لكل نشاط من أنشطة مستويات الانجاز لغرض استخدامها في تحديد اجمالي كلف أنشطة مستويات الانجاز (ابراهيم ، 2004 : 22) . كما يتم حصر الأنشطة بهدف التعرف على مدخلات ومخرجات كل عملية ودراسة مقاييس الأداء المختلفة للولاسيما بالعمليات ، ومدى إضافة كل عملية للقيمة مما يتيح إمكانية التفرقة بين الأنشطة التي تضيف قيمة وتلك التي لا تضيف قيمة والتخلص منها باعتبارها غير ضرورية (الصغير، 2011: 81).

فالأنشطة التي تضيف قيمة هي تلك الأنشطة التي إذا تم استبعادها واستبعاد تكاليفها فإن ذلك يؤدي إلى تخفيض قيمة المنتج وبالتالي تخفيض منفعة وفائدة الزبون من استخدام السلعة أو الخدمة ، كما وإنها تمثل الخصائص أو المواصفات الأساسية المطلوبة في المنتج من قبل الزبون (Horngren et. al, 2015: 525). أو إنها الأنشطة التي تعزز قيمة المنتجات في عيون الزبائن وتقابل أهداف الشركة في نفس الوقت (Hilton et. al, 2004: 183).

الخطوة الرابعة: تحديد تكاليف الأنشطة اللازمة لتنفيذ المواصفة : بعد تحديد الأنشطة اللازمة لتنفيذ مواصفات المنتج يتم تحديد الموارد المستنفدة لتحقيق كل مواصفة من مواصفاته ، ويتم اتخاذ الإجراءات اللازمة لتحديد تكاليف كل مستوى من مستويات الإنجاز لكل مواصفة من خلال: (الصغير، 2011: 82)

1- تحديد تكلفة الأنشطة التي تضيف قيمة لمستويات الإنجاز وتكلفة الأنشطة الضرورية التي لا تضيف قيمة لمستويات الإنجاز.

2- اختيار أفضل توليفة من مستويات الإنجاز التي تحقق أكبر منافع للوحدة الاقتصادية في ضوء المواصفات التي تفي بحاجات الزبائن .

الخطوة الخامسة : تحديد تكلفة المنتج : يعتبر كل مستوى من مستويات الانجاز لكل مواصفة من مواصفات المنتج منتجاً مستقلاً ، وعلى ذلك تتمثل تكلفة المنتج لمستوى انجاز معين في مجموع تكلفة الأنشطة التي تضيف قيمة لمستوى الانجاز وتكلفة الأنشطة الضرورية التي لا تضيف قيمة والتي تتكون منها مواصفات المنتج عند هذا المستوى من الانجاز (المحمود ، 2007 : 187) .

سادساً : مزايا تقنية ABCII :

ان تحليل المنتج الى مواصفاته يربط بين عدة متغيرات هامة تتمثل في كل من رغبة الزبون وتوقعاته ، عوامل المنافسة ، امكانيات الوحدة الاقتصادية المتاحة ، ثم الاستراتيجية المتبعة من قبل الادارة في ايجاد التوازن بين اهداف الوحدة الاقتصادية واهداف زبائنها فضلاً عن تعظيم القيمة الكلية للوحدة الاقتصادية ، (عبد الرحمن ، 2002 : 114) . وبالتالي فان تطبيق تقنية (ABCII) يمكن ان يحقق لنا العديد من المزايا منها : (Jiao et. al, 2006: 471) (Giudice et. al, 2006: 127):

1- إنها تقوم على أساس مواصفات المنتج مما يعتبر ترجمة لاحتياجات ورغبات الزبائن لذلك فهي تحقق تكاملاً بين مفاهيم إدارة التكلفة والمفاهيم الحديثة لبيئة الإنتاج المعاصرة .

2- توفر معلومات تُمكن من تخطيط ورقابة التكاليف الإختيارية ولاسيما في المشروعات الإستثمارية في مجالي تحسين وتطوير المنتجات ، وذلك لأنها تركز على مرحلة التصميم (تحديد مواصفات المنتج) إذ يصعب التحكم وتخفيض تكلفة المنتج بعد هذه المرحلة وبالتالي فهي أسلوب يركز على التخطيط أكثر من تحليل تكاليف الفترة الماضية.

- 3- تساعد على قياس التكلفة الفعلية لكل مستوى من مستويات الإنجاز مُمثلة في تكلفة الموارد المستنفدة فعلاً في الأنشطة الضرورية وتلك الأنشطة التي تضيف قيمة مع استبعاد تكلفة الموارد المستنفدة في الأنشطة غير الضرورية والتي لا تضيف قيمة.
- 4- تساعد على تحديد الأنشطة التي تمثل نقاط اختناق وتؤدي إلى طاقات غير مستغلة مما يساعد الإدارة على اتخاذ القرارات المناسبة لحل نقاط الاختناق وبالتالي فإنها تساعد على إعادة تخصيصها بما يحقق منافع إضافية للوحدة الاقتصادية.
- 5- تساعد على تحديد الحدين الأدنى والأعلى للمنافع الممكن تحقيقها للوحدة الاقتصادية في ظل الطاقات والموارد المتاحة لمستويات الإنجاز المختلفة ومن ثم إختيار التوليفة المثلى لمستويات الإنجاز على ضوء تكلفة الموارد المستنفدة والمنافع المتحققة فعلاً وفي إطار هيكل تفضيلات الزبائن ، وبالتالي مساعدة الوحدة في تسعير المنتج في ظل كل مستوى من مستويات الإنجاز لكل مواصفة من مواصفات المنتج.

سابعاً : محددات تقنية ABCII :

هناك بعض المحددات التي تحد من استخدام تقنية ABCII وكالاتي: (Walker, 1991: 34) (Zhang & Tseng, 2007: 132):

- 1- الاعتماد الكبير على التغيرات في الحصة السوقية للفترة المقبلة وذلك على أساس مستويات أداء مواصفات المنتج المتوقعة مع ما يقابل ذلك من تكاليف الأنشطة الإختيارية والتشغيلية، فضلاً عن إن زيادة المنفعة ليس بالضرورة أن تجلب زيادة في الحصة السوقية بنفس المقدار إذ إن هذه الحصة تتأثر بأداء المنتجات المنافسة.
- 2- إن هذه التقنية قد تواجه صعوبة في وضع مستويات الإنجاز لكل مواصفة من مواصفات المنتج عندما تكون العلاقة بين النشاط والمواصفة علاقة غير مباشرة أي :
 - عندما يتطلب القيام بنشاطين أو أكثر لتقديم مواصفة معينة.
 - عندما يكون هناك نشاط واحد مسؤول عن أكثر من مواصفة من مواصفات المنتج.
 - عندما تكون هناك مجموعة من الأنشطة بشكل سلسلة هي التي تكون مسؤولة عن مجموعة من المواصفات.
- 3- إن حاجات الزبائن من المنتجات تختلف حسب تفضيلاتهم وما تحققه لهم من قيمة ويتبع ذلك تعدد وتنوع تصاميم ومواصفات المنتجات باختلاف الاسواق و تفضيلات الزبائن .

المبحث الثاني / الدراسة التطبيقية

تم اختيار مصنع رقم 7 لانتاج الاحذية الرجالية المتطورة التابع الى مصنع الجلدية في الشركة العامة للصناعات النسيجية والجلدية التابعة الى وزارة الصناعة ، والتي تعتمد على النظام المحاسبي الموحد والانظمة الانتاجية التقليدية في الانتاج ، الامر الذي يجعلها غير قادرة على منافسة المنتجات المماثلة في نفس القطاع ، وعليه سيقوم الباحثان بتطبيق تقنية الانتاج على اساس المواصفات وبيان اثرها في تخفيض تكلفة الانتاج على منتج واحد وهو (موديل 77094) في المعمل عينة البحث ، وكما يأتي:

اولاً : تحديد المواصفات الاساسية والاهمية النسبية لكل منها في المنتج :

تمثل رغبات وحاجات الزبائن محور الاهتمام الرئيس للوحدات الاقتصادية لان الحصول على الزبون والمحافظة على ولائه هو محور اهتمامها ، ويمكن تمثيل هذه الرغبات والحاجات بمجموعة من المواصفات التي يجب توافرها في المنتج . كما تحرص الوحدة على زيادة حصتها في السوق ، من خلال رفع جودة منتجاتها ، وتخفيض كلف الانتاج ، لذلك يجب على الوحدات الاقتصادية اتباع التقنيات الحديثة في الانتاج ، والتي تهدف الى خفض او الاستغناء عن المخزون ، والمحافظة على جودة الانتاج ، فضلاً عن الحد من الهدر في موارد الوحدة الاقتصادية ، والاستغناء عن الأنشطة والاوقات غير الضرورية ، وتلبية رغبات الزبائن في الوقت المناسب وبالمواصفات المطلوبة من قبلهم . وسيتم في هذه الفقرة تحديد المواصفات الاساسية للمنتج محل الدراسة وكذلك تحديد الاهمية النسبية لكل منها ، وكالاتي:

1- تحديد المواصفات الاساسية للمنتج :

تتمثل الخطوة الاولى بتحديد المواصفات الاساسية للمنتج والتي تشكل الدافع الرئيس للزبون لاقتناء المنتج . وحسب وجهة نظر الوحدة الاقتصادية محل البحث والتي اعتمدت ابحاث ودراسات السوق في تحديد هذه المواصفات (2) ، من خلال الاستبيانات التي قامت بها الوحدة الاقتصادية من خلال المعرض الدائم لها في منطقة الكرادة الشرقية ، ولل سنوات 2015 و 2016 و 2017 والتي كانت تهدف الى تحديد اسباب طلب منتج دون غيره ، فضلاً عنملاحظات الزبائن والاقتراحات المقدمة من قبلهم ، وقد تم حصر هذه المواصفات بالاتي:

- 1- الموثوقية : ان يكون المنتج متيناً ويتحمل ظروف الاستخدام المختلفة .
- 2- الامان : يوفر المنتج الحماية لقدم الزبون .

- 3- الجمالية : تُمثل من حيث التصميم ، المظهر الخارجي للمنتج .
4- اللون : ان يتوافر المنتج بعدة بدائل ومنها اللون وذلك لتلبية لرغبات الزبائن واختياراتهم .
2- **تحديد الأهمية النسبية لكل مواصفة من مواصفات المنتج :**
يتم تحديد الأهمية النسبية للمواصفات لبيان قيمة كل مواصفة ، لما تمثله هذه النقطة من أهمية للوحدة الاقتصادية كي تعطي كل مواصفة أهمية تتناسب مع أهمية الزبائن عند الإنتاج ، فضلاً عن الاستفادة من هذه النقطة في تحديد تكاليف المواصفات ، حيث تم تحديد الأهمية النسبية لكل مواصفة ، وكما مبين في الجدول رقم (1) المبين في أدناه ، والمحددة من قبل الوحدة الاقتصادية ، وبناءً على ما سبق من دراسات وابحاث السوق التي قامت بها.

جدول رقم (1)

الأهمية النسبية لمواصفات المنتج

ت	اسم المواصفة	الأهمية النسبية للمواصفة
1	الموثوقية	40%
2	الامان	35%
3	الجمالية	15%
4	اللون	10%
	المجموع	100%

المصدر : اعداد الباحثان استناداً الى دراسات السوق في الوحدة الاقتصادية محل البحث .

ثانياً : تحديد اجزاء المنتج وارتباط كل منها بالمواصفات :

بعد ان تم تحديد المواصفات الأساسية للمنتج والأهمية النسبية لكل منها ، سيتم في هذه الفقرة تحديد اجزاء المنتج والمواد الداخلة في تصنيعه ، وما ترتبط به من مواصفات ، حيث تم الاستعانة بمدير الإنتاج في معمل الأحذية المتطورة (7) ومسؤولي الاقسام الانتاجية لما لهم من خبرة في المنتج ، لتنفيذ هذه الخطوة وكما في الجدول رقم (2) ، وذلك بهدف الاستفادة منها في احتساب كلفة المواد لكل مواصفة من مواصفات المنتج .

جدول رقم (2)

المواد الداخلة في انتاج الموديل 77094 ونسبة استفادة كل مواصفة منها

ت	اسم المادة	الموثوقية	الامان	الجمالية	اللون
1	جلد طبيعي تركي	40%	35%	10%	15%
2	بطانة جلد طبيعي	70%	30%		
3	بطانة قماش كتان	70%	30%		
4	كف تكسون 2 ملم	100%			
6	اسطار كف صناعي		60%	30%	10%
7	حشوة ايفا	100%			
8	خيوط نايلون	50%		50%	
9	فورت سيليلوزي 1.4 ملم	35%	35%	30%	
10	بميمة سيليلوزية	35%	35%	30%	
11	لاستيك 6 - 7 سم	50%		50%	
12	قمارة	60%	40%		
13	صمغ PU	100%			
14	صمغ نيوبيرن	100%			
15	صمغ لانتكس	100%			
16	نثر	100%			
17	سبيرتو	100%			
18	فنش			20%	80%
19	لينيل			100%	
20	علية متطورة			100%	
21	نعل 1455	40%	35%	10%	15%
22	مسمار خشن	50%			
23	مسمار ناعم	50%			

المصدر : اعداد الباحثان ، وحسب المقابلة مع السيد مدير الانتاج .

ثالثاً : احتساب التكاليف المتعلقة بالحجم :

وتشمل تكاليف المواد المصروفة على كل جزء من المنتج وحسب ارتباطه بكل مواصفة من المواصفات المتمثلة بـ (الموثوقية ، الامان ، الجمالية ، اللون) ، وسيتم من خلال الجداول (3 ، 4 ، 5 ، 6) احتساب التكاليف المتعلقة بالحجم ولكل مواصفة من مواصفات المنتج.

جدول رقم (3)

التكاليف المرتبطة بحجم الانتاج لمواصفة الموثوقية

اسم المادة	نسبة المواصفة من المواد % (1)	المبلغ الكلي للمنتج / دينار (2)	حصة المواصفة / دينار (1)×(2)
جلد طبيعي تركي	40	9038	3165.200
بطانة جلد طبيعي	70	1806	1264.200
بطانة قماش كتان	70	158.240	110.768
كف تكسون 2 ملم	100	306	306
خيوط نايلون	50	39.800	19.900
فورت سيليلوزي 1.4 ملم	35	326.550	114.293
بميمة سيليلوزية	35	49.500	17.325
لاستيك 6-7 ملم	50	2.080	1.040
قمارة	60	216	129.600
صمغ PU	100	193.500	193.500
صمغ نيوبيرن	100	219.485	219.485

صمغ لاتكس	100	64.500	64.500
نثر	100	141.960	141.960
سنيروتو	100	160.425	160.425
نعل 1455	40	2000	5000
مسمار خشن	50	6	12
مسمار ناعم	50	15.440	30.880
مجموع التكاليف المرتبطة بالموافقة		8379.636	

المصدر : اعداد الباحثان.

جدول رقم (4) التكاليف المرتبطة بحجم الانتاج لمواصفة الامان

اسم المادة	نسبة المواصفة من المواد %	المبلغ الكلي للمنتج / دينار	حصة المواصفة / دينار
جلد طبيعي تركي	35	9038	3163.300
بطانة جلد طبيعي	30	1806	541.800
بطانة قماش كتان	30	158.240	47.472
اسطار كف صناعي	60	123.750	74.250
حشوة ايفا	100	26	26
فورت سيليلوزي 1.4 ملم	35	326.550	114.293
بمبة سيليلوزية	35	49.500	17.325
قمارة	40	216	86.400
نعل 1455	35	5000	1750
مسمار خشن	50	12	6
مسمار ناعم	50	30.880	15.440
مجموع التكاليف المرتبطة بالموافقة		5842.280	

المصدر : اعداد الباحثان.

جدول رقم (5) التكاليف المرتبطة بحجم الانتاج لمواصفة الجمالية

اسم المادة	نسبة المواصفة من المواد %	المبلغ الكلي للمنتج / دينار	حصة المواصفة / دينار
جلد طبيعي تركي	10	9038	903.800
اسطار كف صناعي	30	123.750	37.125
خيط نايلون	50	39.800	19.900
فورت سيليلوزي 1.4 ملم	30	326.550	97.965
بمبة سيليلوزية	30	49.500	14.970
لاستيك 7-6 ملم	50	2.080	1.040
ليليل	100	227	227
فشن	20	132	26.400
علية منطورة	100	1200	1200
نعل 1455	10	5000	500
مجموع التكاليف المرتبطة بالموافقة		3028.200	

المصدر : اعداد الباحثان .

جدول رقم (6) التكاليف المرتبطة بحجم الانتاج لمواصفة اللون

اسم المادة	نسبة المواصفة من المواد %	المبلغ الكلي للمنتج / دينار	حصة المواصفة / دينار
جلد طبيعي تركي	15	9038	1355.700
اسطار كف صناعي	10	123.750	12.375
فشن	80	132	105.600
نعل 1455	15	5000	2250
مجموع التكاليف المرتبطة بالموافقة		3723.675	

المصدر : اعداد الباحثان .

ويخلص الجدول (7) التكاليف المرتبطة بحجم الانتاج لكل مواصفة من مواصفات المنتج وكما يأتي:

الجدول رقم (7) التكاليف المرتبطة بحجم الانتاج لكل مواصفة

ت	اسم المواصفة	التكاليف المرتبطة بحجم الانتاج / دينار
1	الموثوقة	8379.636
2	الامان	5842.280
3	الجمالية	3028.200
4	اللون	3723.675
	المجموع	20973.791

المصدر : اعداد الباحثان ، بالاعتماد على الجداول (4 ، 5 ، 6 ، 7) .

رابعاً : احتساب التكاليف المرتبطة بالنشاط :

وتشمل تكاليف العمل والتكاليف الصناعية غير المباشرة (عدا الاندثار) واحتساب التكاليف المرتبطة بالنشاط ، سيتم القيام بالاتي :

1- احتساب اوقات التصنيع في كل قسم :

سيتم احتساب وقت العمل في كل قسم صناعية وعدد العاملين والمكانن وكما يأتي :

أ- قسم الفصال : يبين الجدول رقم (8) تفاصيل عملية الفصال والوقت المستغرق لكل جزء .

جدول رقم (8)
تفاصيل الوقت المستغرق في قسم الفصال

ت	اسم النشاط	الوقت المستغرق	
		ثانية	دقيقة
1	قص الجلد الطبيعي	42	2
2	فصال اسطار	49	0
3	قص لاستيك	30	0
4	قص كتان + اسطار كف صناعي	44	0
5	لويش	0	1
المجموع		45	5

المصدر : اعداد الباحثان بالاعتماد على الزيارات الميدانية ، وساعة التوقيت .
ب- قسم الخياطة : يبين الجدول رقم (9) تفاصيل عملية الخياطة والوقت المستغرق لكل جزء .

جدول رقم (9)
تفاصيل الوقت المستغرق في قسم الخياطة

ت	اسم النشاط	الوقت المستغرق	
		ثانية	دقيقة
1	رسم حدود العلامة بقلم الرصاص	30	0
2	خياطة وجه	50	0
3	تصميم + تطواه باشنة	42	1
4	خياطة اسطار باشنة	30	0
6	خياطة داير	48	1
7	لصق اسطار	0	3
8	خياطة اللسان واللاستيك	45	1
9	خياطة الباشنة على الوجه	15	2
10	خياطة الباشنة مع اللاستيك	21	2
11	قوارة الباشنة	39	1
12	قوارة البلمبة والزوائد + حرق الخيط	18	1
المجموع		38	17

المصدر : اعداد الباحثان بالاعتماد على الزيارات الميدانية ، وساعة التوقيت .
ت- قسم الجر : يبين الجدول رقم (10) تفاصيل عملية الجر والتعليب والوقت المستغرق لكل جزء .

جدول رقم (10)
تفاصيل الوقت المستغرق في قسم الجر

ت	اسم النشاط	الوقت المستغرق	
		ثانية	دقيقة
1	تشكيل الكف بالقلب	15	0
2	تصميم الكف	30	0
3	قوية البستانية	50	0
4	جر مقدمة وجوانب ومؤخرة البستانية	35	2
5	عملية خراطة	25	0
6	فحص البستانية بواسطة البلمبة من العيوب	15	0
7	سنفرة البستانية	25	0
8	تصميم الثعل والبستانية	35	0
9	كيس حراري	0	3
10	تنظيف	10	1
11	قلم القلب	35	0
12	تحضير الحذاء لاختفاء العيوب	10	1
13	صبغ الحذاء (الفنش)	30	1
14	فحص و تعليب المنتج	30	0
المجموع		45	13

المصدر : اعداد الباحثان بالاعتماد على الزيارات الميدانية وساعة التوقيت .

جدول رقم (11)
احتساب وقت العمل وعدد العمال الفعلي في كل قسم

ت	اسم القسم	وقت العمل الفعلي / دقيقة		وقت تهيئة المكان		اجمالي الوقت / زوج		عدد العمال
		ثانية	دقيقة	ثانية	دقيقة	ثانية	دقيقة	
1	الفصال	45	5	05	1	50	6	4
2	الخياطة	38	17	10	1	48	18	10
3	الجر	45	13	55	2	40	16	10
المجموع		08	37	10	5	18	42	24

المصدر : اعداد الباحثان بالاعتماد على الزيارات الميدانية ، والقيام باحتساب الاوقات باعتماد ساعة توقيت لاحتساب كل وقت بصورة دقيقة .

يتبين من اعلاه اوقات العمل الفعلية واوقات تهيئة واعداد المكائن وعدد العاملين المقترحين لكل قسم من الاقسام الصناعية صناعية .

وبعد ان تم تلخيص اوقات العمل وعدد العمال سنقوم باحتساب اوقات العمل المتاحة من خلال اوقات العمل الرسمي ، حيث ان الوحدة الاقتصادية تعمل بوجبة عمل صباحية واحدة (7 ساعات) وحسب اوقات الدوام الرسمية (من الساعة الثامنة صباحاً ولغاية الثالثة مساءً) ، مع طرح 30 دقيقة وقت دخول العاملين ، و 30 دقيقة للخروج ، و 30 دقيقة استراحة غداء ، وبهذا يكون صافي وقت العمل هو 5 ساعات و 30 دقيقة اي ان الوقت متاح للعمل هو : 5.5 ساعة $\times$ 60 دقيقة = 330 دقيقة .

وبالرجوع الى المبيعات خلال شهر اذار 2018 نجد ان الكمية المباعة كانت (400) زوج ، وبما ان شهر اذار 2018 يتضمن 20 يوماً عمل ، لذلك يكون معدل المبيعات (لكل يوم عمل) بواقع 20 زوجاً في اليوم الواحد ، اي ان الوقت اللازم لانتاج وحدة واحدة (زوج) = صافي وقت العمل المتاح ÷ الكمية المطلوبة في اليوم الواحد .
وتساوي 330 دقيقة ÷ 20 زوجاً = 16 دقيقة و 30 ثانية الوقت المتاح ، بينما يكون الوقت الفعلي المستغرق لانتاج وحدة تامة الصنع (زوج) هو 42 دقيقة و 18 ثانية ، اي اكثر من الوقت اللازم لانتاج وحدة واحدة (زوج) بمقدار 25 دقيقة و 48 ثانية ، وهذا يبين ان تطبيق تقنية ABCII سوف يقلل من الوقت المستغرق في الانتاج .

2- احتساب طاقة الاقسام الصناعية :

سيتم احتساب الطاقة الانتاجية (زوج) لكل قسم صناعي من خلال وقت العمل المتاح لكل منها للوقوف على المشاكل التي قد تظهر نتيجة تطبيق النظام الانتاج التقليدي مثل ظهور الاختناقات بين الاقسام نتيجة تراكم مخرجات مرحلة ما امام المرحلة التي تليها ، وكما سبق ان تم احتساب وقت لعمل المتاح لليوم الواحد في الوحدة الاقتصادية وقدره 330 دقيقة ، سوف يتم احتساب الطاقة الانتاجية لكل قسم صناعي وكما يظهر في الجدول رقم (12) .

جدول رقم (12)

ت	الاقسام	وقت العمل (1)		الوقت المتاح دقيقة / يوم (2)	عدد العاملين (3)	الوقت المتاح لكل قسم دقيقة / يوم (3) × (2) = (4)	الطاقة المتاحة لكل قسم زوج / اليوم (1) ÷ (4) = (5)
		دقيقة	ثانية				
1	الفصال	6	50	330	4	1320	193
2	الخيطة	18	48	330	10	3300	175
3	الجر	16	40	330	10	3300	198
	المجموع	42	18		24		

الطاقة المتاحة لكل قسم في يوم العمل الواحد

المصدر : اعداد الباحثان بالاعتماد على الزيارات الميدانية .

3- احتساب التكاليف المرتبطة بالنشاط :

لاحتساب التكاليف المرتبطة بالنشاط يتم أولاً تحديد الوقت اللازم لانجاز كل مواصفة بالاعتماد على ما تم تحديده من اوقات الانتاج في الفقرات السابقة وحسب الجدول رقم (13).

جدول رقم (13)

الوقت اللازم لانجاز كل مواصفة من مواصفات المنتج

النشاط		الموثوقة		الامن		الجمالية		اللون	
القسم	الوقت اللازم	القسم	الوقت اللازم	القسم	الوقت اللازم	القسم	الوقت اللازم	القسم	الوقت اللازم
دقيقة	ثانية	دقيقة	ثانية	دقيقة	ثانية	دقيقة	ثانية	دقيقة	ثانية
فصال	5	1	58	0	15	0	24	0	24
فصال			30	0	14	0	5	0	5
فصال	15	0		0	15	0		0	
فصال	9	0	20	0	10	0	5	0	5
فصال	35	0	20	0	5	0		0	
					30	0		0	
خيطة	20	0	17	0	5	0	8	0	8
خيطة	11	1			31	0		0	
خيطة	30	0							
خيطة	8	1			40	0			
خيطة	30	1	30	1					
خيطة	30	0	45	0	30	0			
خيطة	30	1			45	0			
خيطة	10	1			11	1			

						1	0	خيطة	0	39	خيطة	قوارة الباشنة
			0	30	خيطة	0	30	خيطة	0	18	خيطة	قوارة البيمة
									0	15	جر	تشكيل الكف بالقلب
						0	15	جر	0	15	جر	تصنيع الكف
			0	10	جر	0	15	جر	0	25	جر	قوالب البستانية
			0	35	جر	1	0	جر				جر مقدمة
									0	10	جر	فحص البستانية
									0	25	جر	خرائط
						0	10	جر	0	15	جر	سفرة البستانية
									0	35	جر	تصنيع نعل
						1	0	جر	2	0	جر	كبس حراري
									1	10	جر	تنظيف
									0	35	جر	قلع القلب
			0	5	جر							فحص بستانية
			1	10	جر							تحرير لاختفاء العيوب
1	12	جر	0	18	جر							فتش
			0	30	جر							تغليب
1	54		9	29		8	50		16	55		إجمالي الوقت اللازم للمواصفة

المصدر : اعداد الباحثان
ويمكن تلخيص الاوقات اللازمة لكل مواصفة في الجدول رقم (14) الذي يبين نسبة الوقت لكل مواصفة من مواصفات المنتج .

جدول رقم (14)
ملخص الوقت اللازم لانجاز كل مواصفة

ت	المواصفة	الوقت اللازم لكل مواصفة		نسبة الوقت لكل مواصفة
		ثانية	دقيقة	
1	الموثوقية	55	16	%45.55
2	الامان	50	8	%23.79
3	الجمالية	29	9	%25.54
4	اللون	54	1	%5.12
	المجموع	08	37	%100

المصدر : اعداد الباحثان .
ويمكن وفق الجدول السابق احتساب تكاليف النشاط لكل مواصفة وكما يأتي :
أ- تكلفة العمل : تحتسب الوحدة الاقتصادية اجور العمل على اساس شهري ثابت مقسماً على عدد ايام العمل (20 يوم) وهذا يمثل خللاً في تحميل الاجور على الانتاج بسبب تحميل الاجور من قبل الوحدة بالمبلغ الاجمالي والذي يشمل الاوقات المضيفة للقيمة والاقوات غير المضيفة للقيمة ، وعليه سيتم احتساب معدل الاجر على اساس ايام الشهر واليوم والدقيقة وكما يلي :
معدل الاجر الشهري للعامل = 459415 دينار .
معدل الاجر اليومي = 459415 دينار ÷ 30 يوم = 15313.833 دينار / يوم .
معدل اجر الساعة = 15313.833 دينار ÷ 8 ساعة = 1914.299 دينار / ساعة .
معدل اجر الدقيقة = 1914.299 دينار ÷ 60 دقيقة = 31.904 دينار / دقيقة .
وسيتم في الجدول رقم (15) احتساب تكلفة كل مواصفة من العمل وحسب الوقت اللازم لانجاز كل مواصفة
الجدول رقم (15)

تكلفة العمل لكل مواصفة من مواصفات المنتج

ت	اسم المواصفة	اجمالي الوقت		معدل الاجر / دقيقة	تكلفة العمل لكل مواصفة / دينار
		دقيقة	ثانية		
1	الموثوقية	16	55	31.904	539.777
2	الامان	8	50	31.904	281.854
3	الجمالية	9	29	31.904	302.594
4	اللون	1	54	31.904	60.625
	المجموع	37	08		1184.850

المصدر : اعداد الباحثان ، بالاعتماد على سجلات شعبة الرواتب .
يتبين مما سبق ان تكلفة العمل للوحدة الواحدة بلغت 1184.850 دينار ، وبالمقارنة مع التكلفة الحالية للعمل في الوحدة الاقتصادية والمستخرجة من السجلات والتي تبلغ 1837.660 دينار ، وهنا ينتج لدينا فرق بتكلفة العمل بمقدار 652.810 دينار والذي يعادل نسبة 35.52% من تكلفة الاجور الحالية.

ب- **التكاليف الصناعية غير المباشرة عدا الاندثار :**
تحتسب الوحدة الاقتصادية التكاليف الصناعية غير المباشرة بنسبة 92% من تكلفة العمل والتي تبلغ وفقا لما جاء في الجدول رقم 15 ($1184.850 \times 92\% = 1090.062$ دينار) بضمنها الاندثار ، ولذلك يجب استبعاد تكلفة الاندثار للوحدة الواحدة من المنتج كي يتم توزيع باقي التكاليف على المواصفات على اساس نسبة الوقت لكل مواصفة ، وحسب المعادلات الاتية :

تكلفة الوحدة الواحدة من الاندثار = تكلفة الاندثار الشهري / الانتاج لشهر اذار 2018

$$= 63630 \text{ دينار} / 600 \text{ وحدة}$$

$$= 106.05 \text{ دينار} / \text{وحدة}$$

وبذلك تكون التكاليف الصناعية غير المباشرة (عدا الاندثار) للوحدة = $106.05 - 1090.062 = 1002.587$ دينار / وحدة . علماً ان انخفاض تكلفة الاندثار بسبب وصول معظم المكائن الى نهاية العمر الانتاجي لها .
وسيتوزع التكاليف الصناعية غير المباشرة (عدا الاندثار) على كل مواصفة من مواصفات المنتج على اساس نسبة الوقت اللازم لانجاز كل مواصفة وكما في الجدول رقم (16) .

جدول رقم (16)

التكاليف الصناعية غير المباشرة عدا الاندثار لشهر اذار 2018

ت	المواصفة	ت ص غ م للوحدة / دينار	نسبة الوقت لكل مواصفة	ت ص غ م لكل مواصفة / دينار
1	الموثوقية	1002.587	45.55%	456.678
2	الامان	1002.587	23.79%	238.516
3	الجمالية	1002.587	25.54%	256.061
4	اللون	1002.587	5.12%	51.332
	المجموع		100%	1002.587

المصدر : اعداد الباحثان ، بالاعتماد على سجلات شعبة التكاليف.

وبالتالي يمكن احتساب تكلفة النشاط لكل مواصفة وكما يتضح في الجدول رقم (17) .

جدول رقم (17)

تكاليف النشاط لكل مواصفة لشهر اذار 2018

ت	المواصفة	تكاليف العمل	ت ص غ م عدا الاندثار / دينار	تكلفة النشاط لكل مواصفة / دينار
1	الموثوقية	539.777	456.678	996.455
2	الامان	281.854	238.516	520.370
3	الجمالية	302.594	256.061	558.655
4	اللون	60.625	51.332	111.957
	المجموع	1184.850	1002.587	2187.437

المصدر : اعداد الباحثان .

خامساً : التكاليف المرتبطة بالطاقة :

وتشمل تكاليف الاندثار والتي تم احتسابها بمبلغ 106.05 دينار للمنتج ، وسيتم توزيعها على كل مواصفة من المواصفات على اساس نسبة الوقت اللازم لانجاز كل مواصفة وحسب الجدول رقم (18).

جدول رقم (18)

التكاليف المترتبة بالطاقة لكل مواصفة لشهر اذار 2018

ت	المواصفة	تكلفة الاندثار للوحدة	نسبة الوقت لكل مواصفة	التكاليف المترتبة بالطاقة لكل مواصفة
1	الموثوقية	106.05	45.55%	48.306
2	الامان	106.05	23.79%	25.229
3	الجمالية	106.05	25.54%	27.085
4	اللون	106.05	5.12%	5.430
	المجموع		100%	106.05

المصدر : اعداد الباحثان ، بالاعتماد على سجلات شعبة التكاليف .

سادساً : التكاليف المترتبة بالقرار :

وتشمل التكاليف الادارية والتي يتم تحميلها بنسبة 12% من الاجور ويكون مبلغها ($1184.850 \times 12\% = 142.182$ دينار) اما التكاليف التسويقية فيتم تحميلها بنسبة 61% من مجموع الاجور والتكاليف الصناعية غير

المباشرة ويكون مبلغها $(1090.062 + 1184.850) \times 61\% = 1387.696$ دينار ، وبهذا يكون مجموع التكاليف المتعلقة بالقرار $(142.182 + 1387.696 = 1529.878$ دينار) وسيتم توزيع هذه التكاليف على اساس الاهمية النسبية لكل مواصفة من مواصفات المنتج ، وكما في الجدول رقم (19) .

الجدول رقم (19)

التكاليف المرتبطة بالقرار لشهر اذار 2018

ت	المواصفة	ت ادارية وتسويقية	الاهمية النسبية	التكلفة
1	الموثوقية	1529.878	40%	611.951
2	الامان	1529.878	35%	535.457
3	الجمالية	1529.878	15%	229.482
4	اللون	1529.878	10%	152.988
	المجموع		100%	1529.878

المصدر : اعداد الباحثان .

وبعد ان تم احتساب التكلفة لكل مواصفة من المواصفات التابعة للمنتج ، سيتم احتساب تكلفة المنتج كما في الجدول رقم (20) .

الجدول رقم (20)

تكلفة حذاء رجالي مغلق موديل 77094 لشهر اذار 2018

ت	المواصفة	التكاليف المرتبطة بحجم الانتاج /دينار	التكاليف المرتبطة بالنشاط /دينار	التكاليف المرتبطة بالطاقة /دينار	التكاليف المرتبطة بالقرار /دينار	اجمالي تكاليف المواصفة /دينار
1	الموثوقية	8379.636	996.455	48.306	611.951	10036.348
2	الامان	5842.280	520.370	25.229	535.457	6923.336
3	الجمالية	3028.200	558.655	27.085	229.482	3843.422
4	اللون	3723.675	111.957	5.430	152.988	3994.050
	المجموع	20973.791	2187.437	106.050	1529.878	24797.156

المصدر : اعداد الباحثان .

ويمكن من خلال الجدول اعلاه استخراج الفرق بين كلفة الوحدة المستخرجة من قوائم تسعير المنتجات³ في الوحدة الاقتصادية محل البحث وفق النظام التقليدي والتكلفة المحتسبة على اساس تقنية ABCII والتي تبين مواطن الاسراف في العملية الانتاجية ليتم معالجتها ، حيث يتضح عند المقارنة مع قائمة التسعير في الوحدة الاقتصادية والتكلفة التي تم احتسابها نتيجة تطبيق تقنية ABCII ، ان هناك تخفيضاً قد تحقق بمقدار 1373.159 دينار للوحدة الواحدة ، والتي تمثل نسبة 5.25% من كلفة الوحدة ، كما يعادل هذا المبلغ 549263.600 دينار لكمية مبيعات (400 زوج) خلال شهر اذار فقط .

الاستنتاجات

- 1- سنتناول في هذه الفقرة اهم الاستنتاجات ذات الصلة بموضوع البحث والتي تم التوصل اليها ، وكما يأتي :
تهدف تقنية الانتاج على اساس المواصفات الى الحد من الهدر والتلف في موارد الوحدة الاقتصادية ، والاستفادة لاقصى حد من هذه الموارد ، وتحقيق ميزة تنافسية من خلال تقليص التكاليف الى الحد الادنى ، مع الحفاظ على الجودة المطلوبة ، والاستغناء عن الانشطة والاوقات غير الضرورية ، وسرعة تلبية طلبات الزبائن ومعرفة ما يرغبون به بالضبط .
- 2- تتمثل مجالات التخفيض في التكاليف للوحدة الاقتصادية عند تطبيق تقنيتي الانتاج على اساس المواصفات والانتاج في الوقت المحدد بالاتي :
أ- خفض التكاليف المتعلقة بالانتاج ، والتي بلغت 549263.600 دينار لكمية مبيعات (400 زوج) خلال شهر اذار فقط .
ب- الاستغناء عن تكاليف الانشطة التي لا تضيف قيمة .
- 3- تحتاج الوحدة الاقتصادية محل البحث اعادة التفكير في الوسائل والتقنيات التي تستخدمها . واجراء عدد من التغييرات في الهيكل التنظيمي فيها والاعتماد على العاملين اصحاب المهارات العالية والمتعددة ، والاعتماد على الزبائن في اختيار مواصفات المنتجات ، والاستجابة لرغباتهم والتمتع بالمرونة العالية لمواجهة متطلباتهم ، حيث لاحظ الباحثان ان الوحدة الاقتصادية محل البحث تعاني من عدم المرونة وذلك لعدم الوسائل الانتاجية ، كما ان اغراق السوق المحلية بالسلع المماثلة لمنتجاتها فضلاً عن انخفاض اسعارها وتعدد منشأها اضعف من منافسة منتجات الوحدة الاقتصادية في السوق .
- 4- ان تطبيق تقنية الانتاج على اساس المواصفات ادى الى تحسين مواصفات المنتج فضلاً عن تحقيق وفورات مالية للوحدة الاقتصادية من خلال تخفيض تكلفة الانتاج .

³ تتضمن قائمة التسعير في الوحدة الاقتصادية كلفة المنتج من المواد الأولية والتي تبلغ (19476.670 دينار) ، واجور العمل التي تبلغ (1837.660 دينار) والتكاليف الصناعية غير المباشرة ، فضلاً عن التكاليف التسويقية والادارية البالغة (4063.433 دينار) .

التوصيات

- 1- توصيل الباحثان الى التوصيات التالية بناءً على الاستنتاجات التي عرضت في الفقرة السابقة وكما يأتي :
حث الوحدة الاقتصادية محل البحث على التحول الى تطبيق تقنية الانتاج على اساس المواصفات ، كي تستطيع المنافسة في السوق ، كون الوسائل التقليدية التي تتبعها غير قادرة على مجابهة التحديات الحالية في المنافسة مع التركيز على الزبون لتحديد المواصفات التي يرغب بها .
- 2- تطوير اليات عمل النظام المحاسبي الموحد بما يتناسب مع التطورات الحاصلة في النظم المحاسبية والادارية وتنمية وتطوير مهارات وقدرات محاسبي التكاليف في الوحدة الاقتصادية بما يساهم في فهم وتطبيق التقنية لدعم عملية الانتاج ونظم التكاليف .
- 3- تبني الوحدة الاقتصادية تقنيتي الانتاج على اساس المواصفات والانتاج في الوقت المحدد بهدف تخفيض كلفة منتجاتها وتقديمها بأسعار تلبي رغبات الزبائن .
- 4- الاعتماد على العاملين اصحاب المهارات العالية والمتعددة في الوحدة الاقتصادية ، فضلاً عن الرجوع الى الزبائن لاختيار مواصفات الممنتجات ، والتوجه الى تحديث وسائل الانتاج لمواكبة التطور التكنولوجي في هذه الصناعة .

المصادر

- اولاً : القوانين والتقارير والوثائق الرسمية :
- 1- الشركة العامة للصناعات النسيجية والجلدية " النظام الداخلي للشركة " .
 - 2- الشركة العامة للصناعات النسيجية والجلدية " تقارير شعبة المخازن " ، اذار 2018 .
 - 3- الشركة العامة للصناعات النسيجية والجلدية " سجلات الرواتب والاجور " ، اذار 2018 .
 - 4- الشركة العامة للصناعات النسيجية والجلدية " تقارير شعبة التكاليف " ، اذار 2018 .
 - 5- الشركة العامة للصناعات النسيجية والجلدية " تقارير تخطيط المواد والانتاج والمبيعات " ، اذار 2018 .
- ثانياً : الكتب العربية :
- 1- ابراهيم ، محمود عبد الفتاح "تطوير مدخل قياس التكاليف على أساس المواصفات بهدف الاستغلال الأمثل للطاقة المتاحة" المجلة المصرية للدراسات التجارية، المجلد 28، العدد 2، جامعة المنصورة، مصر، 2004.
 - 2- الجبران ، نادر حمد "تطوير استخدام مدخل تحديد التكلفة طبقاً لمواصفات المنتج بهدف زيادة القدرة التنافسية للوحدات الاقتصادية" المجلة العلمية للتجارة والتمويل ، المجلد 1، العدد 1، مصر، 2011.
 - 3- سرور ، منال جبار "ادارة التكلفة الاستراتيجية" الطبعة الاولى ، مكتب الجزيرة للطباعة والنشر ، بغداد ، العراق ، 2017 .
 - 4- الصغير ، محمد السيد محمد "إطار مقترح للتكامل بين مدخل تكلفة المواصفات ومحاسبة استهلاك الموارد لأغراض دعم القدرة التنافسية للمنشأة"، مجلة البحوث التجارية المعاصرة، المجلد 25، العدد 1، مصر، 2011.
 - 5- عبد الرحمن ، عاطف عبد المجيد "مدخل تحليل المواصفات لتطوير نظم إدارة التكلفة ودعم القدرة التنافسية لمنظمات الأعمال المصرية" المجلة العلمية لكلية التجارة، العدد 32، جامعة أسيوط ، مصر، 2002.
 - 6- عبد العظيم ، محمد حسن محمد "دور المعلومات المحاسبية في تفعيل الإدارة الاستراتيجية في المنظمات" مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 21، العدد 1، يونيو، 2005.
 - 7- عبد العليم، نجاتي ابراهيم " مدخل قياس التكاليف على اساس المواصفات ودوره في ترشيد عملية اتخاذ القرارات "، مجلة الدراسات المالية والتجارية ، كلية التجارة ببني سويف - جامعة القاهرة ، العدد 9 ، سبتمبر ، 1994 .
 - 8- المحمود ، صالح عبد الرحمن "تطوير مدخل قياس التكاليف على اساس المواصفات بهدف الاستغلال الامثل للطاقة المتاحة" المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل العلوم الانسانية والادارية ، المجلد 8 ، العدد 2 ، الاحساء ، 2007 .
 - 9- مصطفى ، عصام الدين مصطفى محمد "نموذج مقترح لاستخدام المواصفات كهدف للتكلفة في التخطيط الاستراتيجي للمنتجات الرأسمالية مع دراسة تطبيقية" المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، العدد 4، كلية التجارة، جامعة عين شمس، مصر، 1997.
 - 10- لطيفة ، بكوش "مساهمة التسيير على اساس الانشطة في تحسين اداء المؤسسات الاقتصادية الجزائرية" اطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة محمد خيضر ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارة وعلوم التسيير ، الجزائر ، 2017 .
 - 11- محمد ، مصطفى المهدي آدم "التكامل بين نظام المحاسبة عن التكلفة على أساس العمليات والخصائص المميزة للمنتج في تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة/ دراسة تحليلية تطبيقية" أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة أم درمان الإسلامية، السودان، 2012.

المصادر الأجنبية

- 1- Barfield, J., Rern , C., Kinney, M. "Cost Accounting: Traditions and Innovations", 5th ed, Thomson South Western, 2003.

- 2- Berry T., Ahmed A., Cullen J., Dunlop A. et. al, "**The Consequences of Inter-Firm Supply Chains for Management Accounting**", *Management Accounting*, Nov., 1997.
- 3- Bromwich M., "**The Case for Strategic Management Accounting: The Role of Accounting Information for Strategy in Competitive Markets**", *Accounting Organization and Society*, Vol. 15, No. 1/2, 1990.
- 4- Drury C., "**Management And Cost Accounting**", 7th Edition, South-Western Cengage Learning, UK, 2008.
- 5- Emblemsvag J., "**Life Cycle Costing Using Activity Based Costing and Monte Carlo Methods to Manage Costs and Risks**", John Wiley & Sons, New Jersey, USA, 2003.
- 6- Giudice F., La Rosa G., Risitano A., "**Product Design for the Environment: A Life Cycle Approach**", Taylor & Francis Group, USA, 2006.
- 7- Grapentine T., "**Dimensions of an Attribute**", *Marketing Research*, Vol. 7, No. 3, summer, 1995.
- 8- Green P. & Srinivasan V., "**Conjoint Analysis In Marketing: New Developments With Implications for Research And Practice**", *Journal of Marketing*, Oct. 1990.
- 9- Hilton R., "**Managerial Accounting: Creating Value in a Dynamic Business Environment**", 7th Edition, McGraw-Hill Irwin, New York, USA, 2008.
- 10- Hilton R., Maher M., Selto F., "**Cost Management: Strategies for Business Decisions**", 3rd Edition, McGraw-Hill, USA, 2004.
- 11- Horngren C., Datar S., Rajan M., "**Cost Accounting a Managerial Emphasis**", 15th Edition, Pearson Education Inc., New Jersey, USA, 2015.
- 12- Jones T., Atkinson H., Lorenz A., Harries P., "**Strategic Managerial Accounting: Hospitality, Tourism and Events Applications**", Goodfellow Publishers Limited, UK, 2012.
- 13- Jiao Y., Du J., Jiao J., "**A Practice of Total Cost Management for Integrated Product and Production Data Management**", *IEEE International Conference on Management of Innovation and Technology*, 2006.
- 14- Sand born P., "**Cost Analysis of Electronic Systems**", World Scientific Publishing, London, UK, 2013.
- 15- Walker M., "**ABC Using Product Attributes**", *Management Accounting*, Oct., 1991.
- 16- Walker M., "**Attribute Based Costing**", *Australian Accountant*, Mar., 1992.
- 17- Walker M., "**Attributes or Activities? Looking to ABCII**", *Australian CPA*, Oct., 1998.
- 18- Zhang M. & Tseng M., "**A Product and Process Modeling Based Approach to Study Cost Implication of Product Variety in Mass Customization**", *IEEE Transactions On Engineering Management*, Vol. 54, No. 1, Feb. , 2007.

