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

دور نظام محاسبة التكاليف على اساس الأنشطة (ABC) في تعزيز استراتيجية قيادة التكلفة

دراسة تطبيقية في مصنع نسيج وحياكة واسط

حسام حمدي فهد[1]
husam119933@gmail.com

حسين يعكوب يوسف الموسوي[2]
husseinyousif523@uowasit.edu.iq

ا.م.د إسماعيل عباس منهل[3]
جامعة واسط/كلية الادارة والاقتصاد
imanhal@uowasit.edu.iq

المستخلص

تواجه الوحدات الصناعية العراقية منافسة قوية بسبب مشكلات عديدة منها ارتفاع تكاليف الإنتاج ، ضعف الاهتمام بدراسة السوق، قلة الدعم الحكومي لمنتجاتها، إغراق السوق بالمنتجات المستوردة بمواصفات واسعار تنافسية فضلا عن اعتماد نظام التكاليف التقليدية في احتساب التكاليف الذي لا يوفر معلومات ملائمة لقرارات التسعير الأمر الذي يتطلب دراسة وتحليل تلك المشكلات ومعالجتها باعتماد تقنيات حديثة بما يمكنها من المنافسة ، لذا يهدف البحث الى وضع الاسس النظرية والمرتكزات المعرفية لنظام التكاليف على اساس الانشطة مع بيان دور نظام التكاليف على اساس الانشطة في تعزيز استراتيجية قيادة التكلفة، واستند البحث على فرضية رئيسه مفادها (إن تطبيق نظام التكاليف على اساس الانشطة له الدور الكبير في تعزيز استراتيجية قيادة التكلفة)، وان ابرز ما توصل اليه البحث ان نظام التكاليف على اساس الانشطة هو نظام تنصب علية تطوير الاجراءات والعمليات التصنيعية لجعلها أكثر قوة ومرونة بتكاملها مع التكنولوجيا وتطوير العاملين لتحقيق البقاء والازدهار في ظل بيئة متغيرة وغير قابلة للتنبؤ تسعى من خلالها تقديم منتجات او خدمات متنوعة ذات تكلفة منخفضة وعالية الجودة تلبي حاجات الزبون وعند مستوى الاشباع المطلوب.

Abstract

Iraqi industrial enterprises face strong competition due to several problems, including the high cost of production, weak attention to market study, the lack of government support for their products, the flooding of the market with imported products with competitive specifications and prices, as well as the adoption of the traditional costing system in calculating costs, which does

not provide appropriate information for pricing decisions. This requires studying and analyzing these problems and addressing them by adopting modern techniques that enable them to compete. Therefore, the research aims to establish the theoretical foundations and cognitive pillars of the Activity-Based Costing (ABC) system, with clarification of the role of the Activity-Based Costing system in enhancing the cost leadership strategy. The research relied on a main hypothesis, namely: (The application of the Activity-Based Costing system has a significant role in enhancing the cost leadership strategy). The most prominent conclusion reached by the research is that the Activity-Based Costing system is a system upon which the development of procedures and manufacturing processes focuses to make them stronger and more flexible through integration with technology and the development of workers, in order to achieve survival and prosperity in a changing and unpredictable environment, through which it seeks to provide diverse products or services with low cost and high quality that meet the needs of the customer at the required level of satisfaction.

المقدمة

بعد ان شهدت الوحدات الاقتصادية العراقية تغيرات كبيرة في كافة المجالات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية الا انها لم تنعكس بشكل ايجابي على تقدم قطاعات الاعمال بشكل عام والقطاع الصناعي بشكل خاص مقارنة مع التقدم الحاصل في الوحدات الاقتصادية العالمية، وارتكازها بشكل كبير على التكنولوجيا والأتمتة واندماج الاعمال والتي تهدف من خلالها تحقيق بيئة تصنيعية متطورة لتلبي حاجات ومتطلبات الزبائن، والتي اصبحت صعبة التنبؤ بها في ظل تعدد وتنوع المنتجات المنافسة.

كل هذا فرض تحديات و ضغوطات على الوحدات الاقتصادية المحلية لغرض تحقيق البقاء والاستمرار في بيئة شديدة المنافسة في ظل غياب الرقابة الفاعلة على الاسواق والمنتجات المستوردة نتيجة انفتاح الاسواق من جهة، ومن جهة اخرى اعتماد تلك الوحدات على النظم والتقنيات التقليدية التي باتت عاجزه عن توفير المعلومات التي تعمل على تحديد التكاليف بشكل سليم وتخفيض تكلفة المنتج ، لذا ظهرت الحاجة الى اعتماد مداخل تتجانس مع التطورات في الوحدات الاقتصادية صعبة التنبؤ بمتغيراتها، والذي يُمكن للوحدة الاقتصادية من تحقيق اهدافها من حيث تخفيض تكلفة المنتج وتعظيم الارباح على المستوى الكلي للوحدة ومن تلك المداخل هو نظام التكاليف على اساس الانشطة (ABC) ، لذ يهدف نظام التكاليف على اساس الانشطة (ABC) الى خلق بيئة تساهم في عملية تخفيض تكلفة المنتج من خلال الاستخدام الامثل للموارد والقضاء على الهدر عبر مجموعة من التقنيات والمتطلبات والنظم التي تستند اليها في تحقيق مرونة التصنيع وتنوع المنتجات وتعظيم الارباح الكلية للوحدة تعظيم الانجاز وتخفيض كل من المخزون وتكاليف التشغيل بما يحقق تخفيض فعلي في تكلفة المنتج.

وعليه ، فقد تم تقسيم الدراسة الحالية إلى خمس مباحث، وهي كالآتي:

تناول **المبحث الأول** منهجية الدراسة.

إما **المبحث الثاني** فيوضح موضوع المرتكزات النظرية لدور نظام التكاليف على اساس الانشطة في تعزيز استراتيجية قيادة التكلفة.

اما **المبحث الثالث** فتناول تطبيق نظام التكاليف على اساس الانشطة وبيان دوره في تعزيز استراتيجية قيادة التكلفة في عينة البحث.

وأخيراً **المبحث الرابع** الاستنتاجات والتوصيات ، والذي تناول اهم الاستنتاجات المتعلقة بالجانب النظري و العملي، وكذلك أهم التوصيات المتعلقة بالجانب العملي.

المبحث الاول ـ منهجية البحث

1.1. مشكلة البحث : ان البيئة العراقية لكافة القطاعات لم تواكب التقدم الحاصل في البيئة العالمية وارتكازها على التكنولوجيا وأتمته العمليات و اندماج الاعمال والتي تستطع من خلاله ان تلبي حاجات ومتطلبات الزبائن،

وعلية يمكن التعبير عن مشكلة البحث عبر التساؤلات الآتية:

1. هل يتوفر لدى الوحدات الاقتصادية العراقية الاسس المنهجية لتطبيق نظام التكاليف على اساس الانشطة ؟
2. هل إن نظام التكاليف على اساس الانشطة له الدور في تعزيز استراتيجية قيادة التكلفة ؟

2.1. أهداف البحث : يهدف البحث إلى : -

1. وضع الاسس النظرية والمرتكزات المعرفية لنظام التكاليف على اساس الانشطة .
2. بيان دور نظام التكاليف على اساس الانشطة في تعزيز استراتيجية قيادة التكلفة.
3. تطبيق نظام التكاليف على اساس الانشطة في الوحدات الاقتصادية عينة البحث ودوره في تعزيز استراتيجية قيادة التكلفة

3.1. فرضية البحث : يستند البحث على فرضية رئيسه مفادها (إن تطبيق نظام التكاليف على اساس الانشطة له الدور الكبير في تعزيز استراتيجية قيادة التكلفة).

4.1. أهمية البحث : تنطلق أهمية البحث من أهمية متغيراتها والتي تمثلت بنظام التكاليف على اساس الانشطة واستراتيجية قيادة التكلفة باعتبارهما من المداخل التي تلاءم تغيرات البيئة الحالية وعليه يمكن توضيح اهمية البحث من خلال دراسة وتحليل المرتكزات المعرفية لنظام التكاليف على اساس الانشطة والاثار المترتبة منه على التكلفة، المرونة، الجودة، ووقت الاستجابة في ظل التغيرات الجذرية الحاصلة في بيئة المنافسة وبما يعكس تعزيز استراتيجية قيادة التكلفة من اجل البقاء في سوق المنافسة .

5.1. المنهج العلمي للبحث : تم اعتماد المنهج الاستنباطي لتغطية الجانب النظري منه معتمدا على الكتب العربية والأجنبية، وكذلك الدوريات و البحوث والرسائل والأطاريح الجامعية المنشورة وغير المنشورة منها، بالإضافة الى ما متوفر على الشبكة الدولية (Internet).كما تم **اعتماد المنهج الاستقرائي** لغرض تحقيق الاهداف التطبيقية للبحث مرتكزا على المقابلات مع مسؤولي و كبار موظفي عينة البحث بما يوفره هذا المدخل من معلومات يمكن الاستعانة بها لغرض التعرف على الخطط النظام التي تخضع لها عينة البحث.

6.1. حدود البحث : تم اختيار مصنع نسيج وحياكة واسط / معمل حياكة الجواريب كعينة عشوائية للبحث وتحديدا لسنة 2022 ، لغرض إجراء الجانب التطبيقي وذلك لعدة أسباب منها :

1) يتبع الوحدة الاقتصادية مصنع نسيج وحياكة واسط / معمل حياكة الجواريب الاساليب التقليدية في تبويب واحتساب التكلفة ، والذي يشير الى عدم توفر الدقة في قياس تكاليف العمليات و المنتجات.
2) حاجة الإدارة إلى منهج متكامل يتكون من مجموعة من الخطوات المترابطة والمنسقة بدءاً من الحصول على المواد و استخدامها في تحقيق المبيعات وصولا الى العائد المتولد من تلك المواد من خلال تنظيم العمليات الانتاجية و ادارة القيود التي تحد من قدرة الوحدة من تحقيق الانجاز والتي من اهمها نظام التكاليف على اساس الانشطة .

المبحث الثاني ـ المرتكزات النظري لنظام التكاليف على اساس الانشطة

1.1.نظام التكاليف على اساس الانشطة

بأنه أحد أهم الأنظمة الرئيسية للعمليات الإنتاجية الذي يهتم بمستويات الجودة العالية والبحث عن استخدام أقل التكاليف للوصول للمنتجات ذات الجودة العالية ، ويجب أن يكون هذا المبدأ من ضمن ثقافة الوحدة الاقتصادية لمعالجة المشاكل وضمان مستوى عالي من جودة الإنتاج وإزالة كافة عمليات الهدر في جميع موارد(Matawale 2015:3).

ويرى الباحث أن نظام التكاليف على اساس الانشطة هو نظام يسعى إلى القضاء على أنواع الهدر والضياع في الموارد وإزالة الأنشطة التي لا تضيف قيمة في عمليات المنتج والاستجابة المطلوبة لرغبة الزبائن من خلال استعمال أفضل الأساليب الحديثة في الإنتاج.

2.2.أهداف نظام التكاليف على اساس الانشطة

هناك عدة اهداف للتصنيع على اساس الانشطة من هذه الاهداف (Jon et al., 2000:215-218) :-

1- تحقيق مستويات عالية لرضا الزبائن، وذلك من خلال :-

اولا : توفير المنتجات المطلوبة للزبائن مع الجمع بين الجودة والسعر والفعالية التي تؤدّي إلى أعلى قدر من الرضا للزبون.

ثانياً : تلبية متطلبات التسليم مع توفير الكميات من المنتجات المطلوبة في الوقت المناسب، فضلاً عن تصميم المنتج بعناية بما يناسب عمليات الوحدة الاقتصادية لتلبية الاحتياجات المطلوبة للزبائن.

2- القضاء التام على الهدر وازلة النفايات - يتم فحص كل خطوة في عملية الإنتاج بدقة للتأكد من أنها تضيف قيمة من وجهة نظر الزبون، وأي عملية لا تضيف قيمة تعتبر هدرآ او نفايات، وهذه النفايات تتمثل بنفايات المخزون، وتكاليف التجهيز، وعيوب المنتج، والنقل، اذ يتم اجراء الممارسات العمليات الرشيقة للقضاء على الهدر وازلة النفايات.

3- تحقيق اقصى درجات الاحترام للعاملين، حيث ان تسمية "الرشيق" قد لا تفهم بصورة صحيحة الى حد ما من الغير المطلعين الذين يسعون إلى تقليل القوى العاملة، وهذا يخالف نظام التكاليف على اساس الانشطة الذي يعتبر الموظفين في الوحدة الاقتصادية الأكثر أهمية، حيث يُعدّ ذكاء العاملين ذو قيمة اكبر من العمل الذي يتم إنجازه، واذ ان الوحدة الاقتصادية تزدهر وتتطور مع مرور الوقت من خلال موظفيها.

3.2.فوائد نظام التكاليف على اساس الانشطة

يمكن تناول اهم الفوائد والأكثر شيوعاً لنظام التكاليف على اساس الانشطة المرتبطة بممارسات نظام الإنتاج وكما يأتي :- (الحدّ من الهدر،انخفاض المخزون مع زيادة خدمة الزبائن، القضاء على النفايات، انخفاض تكاليف الإنتاج، انخفاض دورة الإنتاج ، زيادة الطاقة، منتجات ذات جودة عالية، زيادة الأرباح، تحسين التدفق النقدي (زيادة الشحن والفواتير)) . (Chikhalikar & Sharma, 2015:133)

وهناك فوائد اخرى نظام التكاليف على اساس الانشطة (Abushaaban, 2012:35) منها :-

أولا : فوائد تشغيلية

1. تخفيض وقت الانتظار (وقت دورة حياة المنتج).
2. زيادة الإنتاج.
3. تخفيض مخزون تحت التشغيل.
4. تخفيض المساحة المستغلة..
5. زيادة الإنتاج وتحسين الأداء التشغيلي وجعل المخزون في أدنى حدوده.

ثانيا : فوائد إدارية

1. تلبية متطلبات الزبائن ورغباتهم بقدرة عالية.
2. زيادة فرص مشاركة القوى العاملة وإنتاجيتها.
3. العمل كفريق واحد وإحساسهم بالمسؤولية.
4. تقليل أخطاء معالجة الطلب.
5. التقليل أعمال الورقية.
6. تخفيض المخزون بأشكاله كافة

ثالثا : فوائد استراتيجية

1. تخفيض التكاليف.
2. تخفيض وقت الانتظار.
3. تحسين الجودة.
4. استجابة السوق السريعة.
5. منتجات ذات جودة عالية.
6. المحافظة على الميزة التنافسية في السوق.

4.2.اساليب المساندة لنظام التكاليف على اساس الانشطة

إن نظام التكاليف على اساس الانشطة يستخدم اساليب متعددة ومتنوعة تهدف بشكل اساسي الى إزالة كافة أنواع الهدر وكذلك التحسين المستمر للعملية الإنتاجية ومن هذا الاساليب والأكثر شيوعا والتي تتفق عليها معظم الدراسات وكما يأتي :-

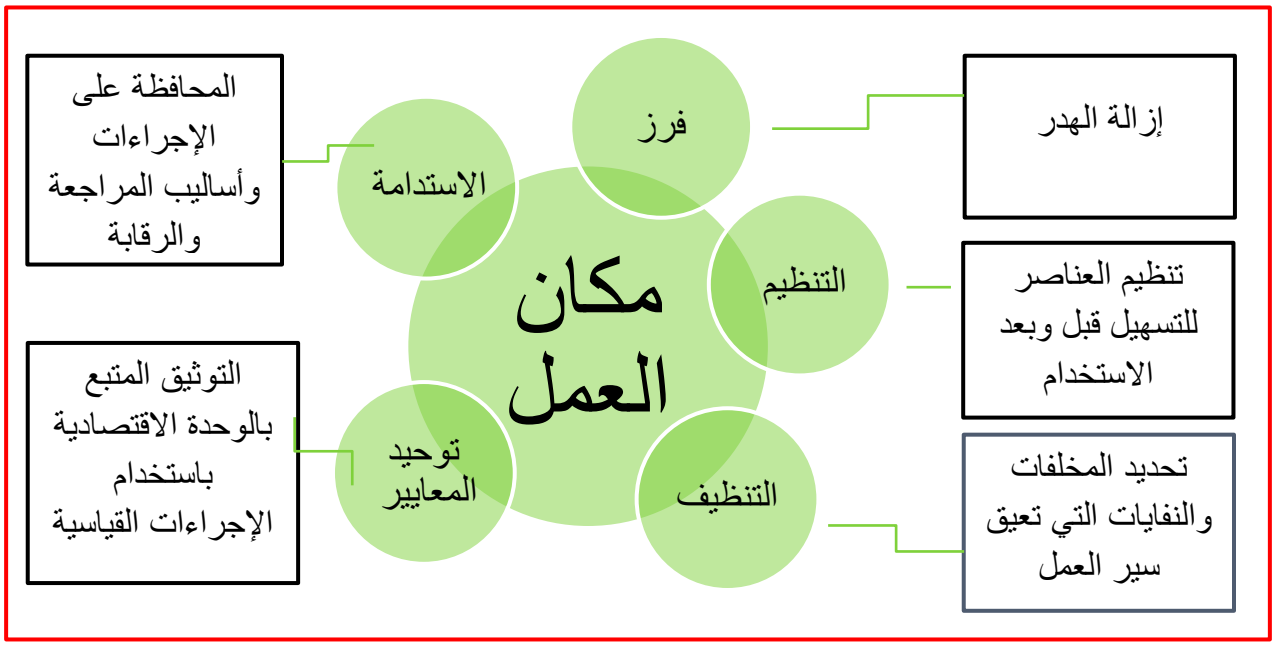
1. الإنتاج في الوقت المحدد Just-in-time

(JIT) عرف بأنه نظام يقوم بإنتاج الوحدات اللازمة بالوقت المحدد وحسب الكميات المطلوبة والجودة معا بما يحقق له من مزايا تنافسية (Hibadullah et al., 2017:101)،وعرف ايضاً هو نظام انتاج يتم بمقتضاه إنتاج كميات معينة من المنتج المطلوب في الوقت المحدد ، " الحصول على المدخلات في الوقت المحدد الذي لا يتجاوز وقت التسليم مطروحاً منه المدة اللازمة للإنتاج، مما يؤدي إلى وصول المخزون الى أقرب ما يكون من الصفر" (الداعور, 44:2013).

2. مكان العمل

يعد مكان العمل مقوماً اساسياً في تنظيم ونجاح عمل الوحدات الاقتصادية ضمن برنامج نظام التكاليف على اساس الانشطة ، والمتمثل بتهيئة مكان مناسب للمكائن والآلات والمعدات وإعداد العاملين وما يتعلق في الاستخدام الأمثل لموارد الوحدة الاقتصادية ، حيث هنالك دور فعال وحاسم لموقع العمل في انجاز اهداف الوحدة الاقتصادية (Bayo-Moriones et al., 2010 :27)، اذ يمكن تمثيل مراحل اسلوب مكان العمل كما في الشكل (1).

الشكل (1) مراحل مكان العمل



Source : Veres, C., Marian, L., Moica, S., & Al-Akel, K. (2018). Case study concerning 5S method impact in an automotive company. Procedia Manufacturing, 22, 900-905.بتصرف الباحث

3. نظام كانبان Kanban

يتم استخدام نظام كانبان (بطاقة معلومات) لتحديد الإنتاج من المنتجات المطلوبة وتتضمن نقل معلومات بواسطة اجهزة متطورة عن نوع المنتج والكميات المطلوبة التي يتم إنتاجها منه في سلسلة التجهيز (Johan & Soediantono, 2022:13).

4. الصيانة الإنتاجية الشاملة Total Productive Maintenance

(TPM) بأنه طريقة دمج بين الصيانة والإنتاج يقوم بها نظام التكاليف على اساس الانشطة حيث ينتج من هذا الدمج على تحسين جودة المنتج وتقليل الفاقد والحد من الموارد البشرية والمادية لتخفيض تكاليف التصنيع وزيادة فاعلية المعدات(Shah, 2012:1460).

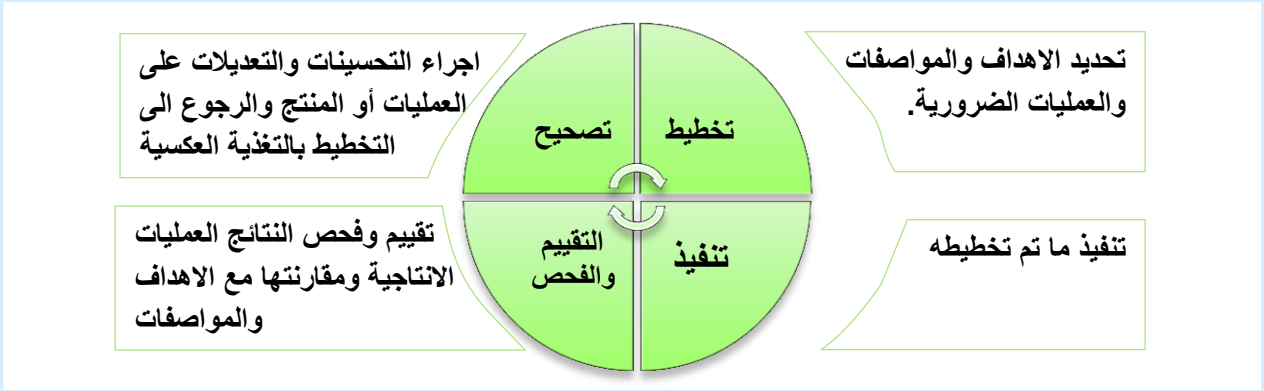
5. التحسين المستمر

أن اسلوب التحسين المستمر للوحدات الاقتصادية من قبل أي شخص مهما كان موقعه في الوحدة الاقتصادية، حيث يهدف منهج التحسين المستمر الى العمل باستمرار في تخفيض التكاليف، وتخفيض مشاكل الجودة، وكذلك خفض مدة الاستلام، وتقديم الخدمات بسرعة، حيث يعد كايزن بمثابة استراتيجية تعمل على التوجيه المستمر في القضاء على الهدر في العمليات الصناعية (الربيعي, 2018 :16).

5.2. ابعاد نظام التكاليف على اساس الانشطة :- اعتمد في البحث ابعاد خاصة لنظام التكاليف على اساس الانشطة لكونها أكثر منطقية من بين الابعاد الأخرى، ومتوافقة مع اهداف البحث، وفيما يأتي توضيح تفصيلي عن كل بعد :-

1.5.2. التحسين المستمر :- انطلق مفهوم التحسين المستمر بالفعل عام (1984) من أجل بلوغ النجاح المنشود، وقد بدأت العديد من الوحدات الاقتصادية تتبنى التحسين المستمر كطريقة لتخفيض وادارة التكلفة، وتحقيق التفوق والميزة التنافسية (Helmold, 2020:12)، ويعرف التحسين المستمر بانة طريقة الخطوة تلو الخطوة للتطوير والمتابعة الانجاز الممتاز لعمليات الانتاج عبر قياس الأداء بطريقة نظامية تستبعد ايه عملية للمضيعة وعدم المطابقة وكذلك العمل بالتعاون مع المجهزين (Formento et al., 2013:391)، واوضح (Krajewski et al., 2013:299)خطوات التحسين المستمر في الشكل (2) وفق منهج كايزن تتمثل بما يأتي:-

الشكل (2) خطوات التحسين المستمر



Source : Krajewski, L. J., Ritzman, L. P., Malhotra, M. K., & Osuna, M. A. G. (2013). Administración de operaciones: procesos y cadena de suministro (Vol. 10). Pearson Mexico City, Mexico.بتصرف الباحث

2.6.2 ادارة المخلفات : ان موضوعه ادارة المخلفات الصناعية او الانتاجية بمختلف اشكالها اصبحت تمثل علما وفنا، وفي تطور مستمر حيث تسعى العديد من الوحدات الاقتصادية العالمية على ابتكار طرق واساليب للحد من هذه النفايات ومعالجتها وذلك لتصميم نظام اداري مناسب لتحقق عدة اهداف (Zakianis & Djaja, 2017:1) ابرزها:- (حماية الصحة المجتمعية، تحقيق الجودة العالية لحماية البيئة، الحد من استنزاف الموارد الطبيعية والحفاظ عليها لتحقيق الاستدامة وتوفير الطاقة، دعم الاقتصاد، وتقليل التدهور البيني).

3.6.2مرونة التصنيع (الاستجابة لطلبات الزبائن) : تعُد مرونة التصنيع سلاح تنافسي يمنح الوحدة الاقتصادية القدرة على الاستجابة او التكيف الى الظروف المتغيرة في البيئة الداخلية، والخارجية، بسرعة وكفاءة، اذ ان اكثر ما يهم وحدات الاعمال اليوم هو قدرتها على الاستجابة لطلبات الزبائن، وان احدى وسائل إنجاز ذلك يتم خلال تقديم تنوع عال في المنتجات باقل وقت، مع الحفاظ او تحسين الجودة وخفض التكلف، لذا تعد مرونة التصنيع والمتمثلة بـ (مرونة المكائن، ومرونة المزيج،

ومرونة المنتوج الجديد، ومرونة العامل), من اهم انواع المرونة التي تحقق للوحدات ميزة تنافسية تتمثل في تخفيض التكلفة، وتحسين الجودة، والاحتفاظ بالزبائن والابتكار والتفوق فيها على المنافسين (داود & جواد, 61:2016).

المبحث الثالث ـ التركيز النظري لاستراتيجية قيادة التكلفة

1.3. مفهوم استراتيجية قيادة التكلفة: تعرف هذه الإستراتيجية بأنها قدرة الوحدات الاقتصادية في الانتاج بأقل تكلفة لو تم مقارنتها بمنافسيها وذلك من خلال تحسين الإنتاجية والكفاءة، والقضاء على الهدر وحذف الأنشطة غير الضرورية والرقابة المحكمة على عناصر التكلفة (Datar & Rajan, 2018:537)، وتقوم هذه الإستراتيجية على قدرة الوحدة الاقتصادية من خلال تقديم منتجات وخدمات بأقل تكلفة مقارنةً مع المنافسين. أي أن إستراتيجية قيادة التكلفة تهدف إلى خفض التكلفة إلى أدنى حد ممكن دون المماس بجودة المنتج (الجنابي, 177:2011).

2.3. مزايا إستراتيجية قيادة التكلفة: هناك عدة مزايا تحققها استراتيجية قيادة التكلفة لتمكين الوحدات الاقتصادية من مواجهة القوى المنافسة وكما يلي (العيدي, 2016:52-51) : (احتلال الوحدة الاقتصادية موقع أفضل بين المتنافسين من جانب الأسعار، تمتع الوحدة الاقتصادية المنتجة بتكلفة أقل بحصانة ضد الزبائن الأقوياء وحدهم من المساومة على تخفيض الأسعار، وتستطيع الوحدة الاقتصادية تخفيض السعر لمواجهة السلع البديلة).

3.3. كيفية بناء إستراتيجية قيادة التكلفة : هناك من يرى في بناء إستراتيجية قيادة التكلفة على انها مبنية على ثلاث اتجاهات لتحقيق بناء إستراتيجية قيادة التكلفة(الوليد, 55:2008)، وكما يأتي :

اولا: بالنسبة للمنتج: تتجه الوحدات الاقتصادية الرائدة في التكلفة في العادة إلى اختيار مستوى منخفض من تميز المنتج نظرا لأن التميز مكلف، حيث أن عملية تميز المنتجات تتطلب من المؤسسة إنفاق موارد إضافية، وبالتالي ترفع معدلات تكلفتها لذلك فالشركة الرائدة في التكلفة تتجه نحو المستوى الضروري من التميز فقط.

ثانيا: بالنسبة للسوق: فإن الوحدات الاقتصادية الرائدة في مجال التكلفة تستهدف بذلك المستهلك العادي ومتجاهلةً شرائح السوق المختلفة، ويرجع هذا الاختيار نظرا لارتفاع تكلفة المنتجات حسب شرائح السوق المختلفة، وغالبا ما ترتبط الشركة الرائدة في التكلفة بنطاق محدود من شرائح السوق، حتى ولو أن منتجات هذه الوحدة الاقتصادية لا تلقى بذلك رواجا كبيرا من حيث المواصفات، إلا أن أسعار الوحدات الاقتصادية منخفضة دائما مقارنة بمنافسيها تكون ذات عامل جذب للزبائن.

ثالثا: بالنسبة للكفاءات المتميزة: نجد أن الهدف الأسمى لقيادة التكلفة بالنسبة للوحدات الاقتصادية هو التركيز على رفع معدلات الكفاءة وخفض معدلات التكلفة مقارنة مع المنافسين.

4.3. دور نظام التكاليف على اساس الانشطة في تعزيز استراتيجية قيادة التكلفة

1.4.3. نقطة التأجيل : تعد نقطة التأجيل (نقطة عدم التلاقي) مبادئ اساسي للفصل بين عمليات نظام التكاليف على اساس الانشطة ة لعمليات الانتاج، حيث تقوم هذه التقنية على مبدا التأجيل للنشاطات التشغيلية لنظام التكاليف على اساس الانشطة حتى استلام الطلبات من الزبائن بدلا من استكمال النشاطات مقدما ثم انتظار الطلبات، لان الوحدات المصنعة الرشيقة لديها

مستوى قياسي من المخزون الذي تم انتاجه مسبقا، في حين الوحدات المصنعة ستكون قادرة على انتاج منتجات بطلبات متعددة وتنوع في الانتاج(Krishnamurthy & Yauch, 2007:592)، وكما اكد (Xiaoxun & Jiajun, 2016:58) ان العديد من الباحثين اتفقوا على أن نقطة التأجيل تنجز على ثلاث مستويات وكالاتي:-

1. مستوى التميز :- الحصول على القيمة المضافة عبر انتاج منتجات حسب حاجات ورغبات الزبائن.
2. مستوى التكلفة :- يتطلب مستوى التكلفة تأجيل صنع الاجزاء الحساسة والغالية الثمن لحين وصول طلبات الزبائن للمنتج المستهدف .
3. مستوى العلاقة :- عندما تكون المنتجات حسب طلبات الزبائن فهذا يساعد على اقامه علاقات طويلة الأمد مع كل زبون مما يزيد الولاء للمنظمة.

واعتماد نقطة التأجيل كتقنية حديثة تحقق عدة اهداف خاصة في مجال زيادة تنوع المنتجات من قبل الزبائن إلى جانب تدعيم المركز التنافسي (Szmelter, 2015:151)، وابرز هذه الاهداف بما يأتي:-

1. تعديل الهيكل التنظيمي للوحدات الاقتصادية الصناعية.
2. تحديد طبيعة ونوع المنتج الذي تنتجه للوحدات الاقتصادية.
3. احداث تكامل بين الانشطة الفعالة والرشيقة المختلفة داخل للوحدات الاقتصادية.
4. أتمتت تقنيات الانتاج، واقامة علاقات جيدة ومتينة مع الزبون.

2.4.3. التكلفة : تعد التكلفة البعد التنافسي بالمرتبة الأولى وأحد المصادر المهمة في نظام التصنيع الرشيق لتحقيق استراتيجية قيادة التكلفة المنخفضة وهو الاستخدام الكفوء، والفاعل للموارد، وعلى الوحدات الاقتصادية أن تتبع استراتيجية التكلفة الأدنى من ذلك أن تقوم باستخدام الفاعل لمواردها، وتحديد الحجم الأمثل، بحيث يسمح للوحدات الاقتصادية تقليص التكلفة الإضافية المباشرة ضمن مستويات الإنتاج المحدودة وفق طلب الزبائن وبذلك تتحقق ميزة تعزيز استراتيجية قيادة التكلفة(Heizer et al., 2008:35).

3.4.3.الجودة : تعد الجودة هي الأسبقية التنافسية الثانية في نظام التكاليف على اساس الانشطة ، والمجال الأول في تقييم الأداء العالي الذي قد يتضمن الخصائص المتميزة والمتانة والتحميل القوي، والمجال الثاني المطابقة للمواصفات النوعية في هذا النظام التصنيعي (Krajewski & Ritzman, 1996:36). حيث (زين الدين 1996: 10)عرف الجودة بأنها مستوى تطابق منتج معين للتصميم أو المواصفات المطلوبة فهذا يعني مجرد عمل منتج جديد، ومن منظور(Meredith, 1998:63) لكي تبقى الوحدات الاقتصادية في سوق المنافسة من خلال تحقيق الجودة العالية للمنتجات لزبائن مختلفين في أوقات مختلفة عبر نظام التكاليف على اساس الانشطة .

4.4.3. المرونة : المرونة تعد أهم أبعاد استراتيجية قيادة التكلفة فقد عرفها (Dilowrht, 1996:57) بأنها مدى الاستجابة السريعة لنظام التصنيع للتغيرات في التصميم للمنتج أو مقدار الإنتاج، إذ تعكس القدرة بشكل عام على القابلية للتكيف في المدى الواسع من البيئات المحتملة. وقد وصفها (Slack, 1998: 59) بأنها تعني القدرة على تغيير العملية بطريقة ما، لذا تستطيع تزويدنا بأربعة أنواع من المتطلبات :

1. مرونة الانتاج او الخدمات الجديدة .
2. مزيج المرونة – مدى واسع أو مزيج من الانتاج والخدمات .
3. حجم المرونة – كميات متنوعة من احجام الانتاج والخدمات.
4. مرونة التسليم والتوصيل للمنتجات.

5.4.3.وقت التسليم : يعد وقت التسليم بعداً تنافسياً ضروري في تعزيز بناء الميزة التنافسية فإن المنافسة المعتمدة على عامل الزمن تعد استراتيجية تحقيق ميزة التنافسية وقد تناول (Kraijewski et al., 1999: 34) الوقت من خلال الأسبقيات الآتية:

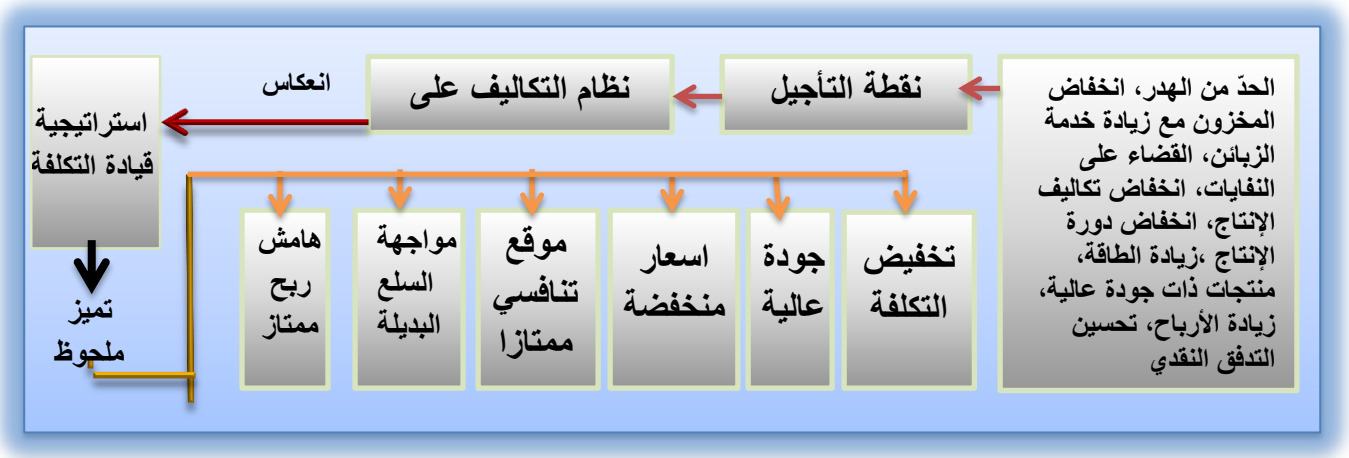
1. **سرعة التسليم** : تقيس مدى سرعة إنجاز جداول التسليم في المواعيد المقررة وبالقدرة على التسليم في الوقت المحدد، لذلك تزايدت أهمية الوقت لكل من المنظمات والزبائن وأصبح الوقت بعداً أساسياً تتنافس من خلاله المنظمات اليوم.
2. **اعتمادية التسليم**: وتقيس قدرة المنظمة على الوفاء والالتزام بمواعيد التسليم المتفق عليها مع الزبائن.

ويتبين في ختام المبحث: لقد حاول هذا المبحث تقديم اجابة عن دور نظام التكاليف على اساس الانشطة في تعزيز استراتيجية قيادة التكلفة حيث اشار الى:

1. بيان الاسس في انعكاس نظام التكاليف على اساس الانشطة عبر نقطة التأجيل والاثر المترتب في استراتيجية قيادة التكلفة.
2. الاثر المترتب في استراتيجية قيادة التكلفة من دور نظام التكاليف على اساس الانشطة وكما يلي :-

(تخفيض التكلفة، جودة عالية، اسعار منخفضة، مواجهة السلع البديلة، موقع تنافسي ممتاز، وهامش ربح ممتاز)، ويبين الشكل (3) دور نظام التكاليف على اساس الانشطة في تعزيز استراتيجية قيادة التكلفة، وفق ما تقدم من هذا المبحث.

الشكل(3) دور نظام التكاليف على اساس الانشطة في تعزيز استراتيجية قيادة التكلفة



المصدر : اعداد الباحث

المبحث الرابع : الجانب التطبيقي ، تطبيق نظام التكاليف على اساس الانشطة في تعزيز استراتيجية قيادة التكلفة في مصنع نسيج وحياكة واسط ـ معمل حياكة الجواريب

ضمن هذا المبحث سيقوم الباحث بقياس معدل الإنجاز لعام 2022 وهي أحدث سنة كان المصنع قد أعد بيانته وكشوفاته وتقاريره ، ولغرض تحديد استراتيجية قيادة التكلفة لهذا المنتج ، استخدم الباحث بعض الاساليب المستخدمة لتطبيق نظام التكاليف على اساس الانشطة كما تم وصفها في الاطار النظري وحسب ما هو متاح من بيانات من المصنع .

1.4. استخراج تكلفة الوحدة الواحدة وحسب النظام التقليدي:

يوضح الجدول (1) تكلفه الوحدة الواحدة للزوج الواحد من الجواريب لسنة (2022)، وكما يأتي:

الجدول (1) تكلفه الوحدة الواحدة للزوج الواحد من الجواريب

حساب كلفة المنتج	جواريب اكريلك رجالي	جواريب قطن رجالي	جواريب قطن محرر
الانتاج (درزن)	163	645	1032
تكلفة البضاعة المنتجة			
الرواتب والاجور[1]	39274373.05	121393517	196371865
المواد الاولية	894870.8	1959185.2	3772954
الاندثار	938756.31	4817385.7	6707817
مصاريف صناعية	633597.12	2263988.8	3942382.1
الاجمالي	**41741597.28**	**130434076.7**	**210795018**
مصاريف تسويقه وادارية	275423.2261	989864.913	1543783.9
التكلفة النهائية	**3042647.456**	**10330424.61**	**17166937**
التكلفة النهائية للدرزن	18666.54881	16016.16219	16634.629
وحدات الدرزن	12	12	12

[1] تعتبر الرواتب والاجور تكاليف فترة يتم صرفها سواء انتج المعمل او لا .

التكلفة النهائية للزوج من الجواريب (دينار)	**1555.545734**	**1334.680183**	**1386.21907**

المصدر : اعداد الباحث استنادا الى بيانات شعبة التكاليف.

بعد أن تم التعرف على المراحل التي يمر بها منتج الجواريب وواقع حال الانشطة ونظام تكاليف المطبق، تم ملاحظة عدم استغلال الموارد المتاحة للاستثمار بالشكل الأمثل، أي هناك طاقة غير مستغلة ، وكذلك عدم وجود مقارنات فعلية بين ما هو مخطط والفعلي لتحديد الانحرافات، ومعالجتها والوقوف على أسباب حدوثها ، **كذلك** عدم تحديد الطاقات المستغلة وغير المستغلة لكل الة ، واستعمال كلف الطاقات غير المستغلة وبيان أسباب ذلك وعدم اتخاذ الإجراءات اللازمة لمعالجتها أو تلافيها. وكذلك عدم ادرأه المخلفات بصور صحيحة، وبالتالي سوف يتم تقديم حلول مناسبة لغرض تطوير المنتج وتلبية متطلبات الزبون ومن ثم تعظيم ربحية الوحدة الاقتصادية, لذا سيكون النقاش حول إمكانية **تطبيق نظام التكاليف على اساس الانشطة وبما يتوافقا مع معيار الجواريب وما يمكن انعكاسه في تعزيز استراتيجية قيادة التكلفة.**

2.3.3.تطبيق نظام التكاليف على اساس الانشطة في تعزيز استراتيجية قيادة التكلفة.

1.2.3.3. التحسين المستمر

ان ثقافة التحسين المستمر تظهر في الإنتاج الخالي من الهدر اي عبر تقليص انواع الفاقد كله في الوقت والموارد، وهذا يستلزم في أغلب الوحدات الاقتصادية تغييرا جذريا في واسلوب ادائهم للأعمال وبشكل قد لا يتقبله كثير من العاملين فيها، لأنهم سوف يتعاملون مع اساليب عمل جديدة وهنا سيتم كشف الهدر في كل جزء من العملية الانتاجية باستخدام طرق متطورة.

اولا : المواد الاولية والاحتياطية والطاقة المستخدمة

الجدول (2) المواد الاولية والاحتياطية والطاقة المستخدمة

ت	البيانات	اسعار المواد الفعلية (كغم)	المدخلات الفعلية	المواد المصروفة الى الاقسام الإنتاجية	الهدر غير الطبيعي	التكلفة الاجمالية	تكلفة الهدر غير الطبيعي
المواد المنتجة الاولية	اكريلك 2/32(كغم)	6972	115	98.58	16.42	801780	114480.24
	قطن 1/51(كغم)	6078	275	267.795	7.205	1671450	43791.99

	40/2 (محرر(كغم	7350	450	428.472	21.528	3307500	158230.8
	اجمالي التكلفة					5780730	316503.03
المواد الاحتياطية للمنتجات	خيط خياطة (كغم)		14	12.006	1.994	14280	2033.88
	خيط مطاط(كغم)		60	48.024	11.976	40800	8143.68
	كيس نايلون		26500	24012	2488	26500	2488
	كيس نايلون تغليف		2150	2001	149	731000	50660
	كارتون تعبئة		55	40.02	14.98	18700	5093.2
	ليبل		28000	20000	8000	14000	1994
	شريط شفاف		1	0.004	0.996	1000	996
	اجمالي التكلفة					846280	71408.76
طاقة	كهرباء(كيلو واط)		25000	2525	22475	2505288	2701753.9
	مياه(متر مكعب)		105	12	93	1150980	1418010.9
	اجمالي التكلفة					3656268	4119764.77
	اجمالي التكلفة الكلية						4507676.56

المصدر : اعداد الباحث استنادا الى بيانات شعبة التكاليف والتخطيط لقسم الجواريب

الجدول (2) يظهر مقدار الهدر في المواد الاولية في خطوط الانتاج لقسم الجواريب وان سبب ذلك الهدر يرجع الى رداءة المواد الاولية المستخدمة من (الاكريلك والقطن والمحرر)، واما الهدر في المواد الاحتياطية يرجع الى سوء الاستخدام من

قبل العاملين في المعمل، واما الطاقة لا تستخدم بالشكل الامثل في اغلب فترات السنة نتيجة توقف الانتاج وبالتالي هذا الهدر غير مقبول في الوحدات الاقتصادية ذات الانشطة الحديثة ، وعلية يجب على المصنع في ظل التحسين المستمر ومن خلال اعتماده لأسلوب الانتاج في الوقت المحدد :-

1. التعاقد مع موردين اكفاء وبأسعار تنافسية حيث تم مقابلة اغلب تجار الجملة والمجهزين لهذه الغزول وبالتالي تم الحصول على المواد بأسعار تنافسية وبجودة عالية كما في الجدول (4).
2. الاستعانة بالتكنلوجيا الحديثة من خلال استبدال الآلات القديمة بآلات حديثة متقدمة للتصميم والتصنيع وباستخدام برامج الالكترونية المقترحة للتجارة الالكترونية في التسويق والبيع حيث يتم تخفيض الهدر في وقت الانتظار وذلك من خلال تخفيض وقت التصنيع وتسليم المنتج للزبون ،حيث سيؤدي ذلك الى زيادة الانتاجية من خلال تخفيض وقت الهدر بالإنتاج والاستخدام الامثل للمواد. بالإضافة الى تخفيض العمالة الى ادنى حد بالاعتماد على الآلات الذكية التي تعوض عن الايدي العاملة في عملية التصميم والانتاج وبالتالي ستؤدي جميع هذه التخفيضات الى تخفيض في تكلفة المنتج النهائي وكما في الجدول (3) .

الجدول (3) اوقات الانشطة لمعمل حياكة الجواريب قبل وبعد تطبيق نظام التكاليف على اساس الانشطة

ت	النشاط	قبل تطبيق نظام التكاليف على اساس الانشطة			بعد تطبيق نظام التكاليف على اساس الانشطة		
		الوقت اللازم لتنفيذ النشاط دقيقة /درزن		عدد العاملين	الوقت اللازم لتنفيذ النشاط دقيقة /درزن		عدد العاملين
		ثانية	دقيقة		ثانية	دقيقة	
1	مقر المصنع	2		1			
2	نشاط البحث والتطوير	23		2	25		2
3	نشاط التخطيط والتصميم	52		5	30.16		3
4	نشاط الشراء	37		3	16.5		4
5	نشاط الخزن	6.1		5	2.1		1
6	عداد امر الانتاج	8		3	0.5		1
7	نشاط المناولة	32		8	3		3

8	نشاط الحياكة	0.4	6	4	30		3
9	نشاط الخياطة لمقدمة الجواريب	5	1	4	59		
10	نشاط التكملة	1.5		2	1		3
11	نشاط الكوي	18		2	11		2
12	الفحص النهائي	25		2	18		1
13	عملية التعبئة والتغليف	27		3			
14	نشاط التسويق	9		3	25		2
15	نشاط خدمة الزبائن	58.8		5	45		
16	التوقفات اثناء الإنتاج		1				
	الوقت الكلي للإنتاج		13.08	52		4.437	25

المصدر : اعداد الباحث استنادا الى بيانات شعبة التكاليف والتخطيط لقسم الجواريب

يتبين من الجدول (3) ان وقت الانتاج للدرزن من المنتجات بلغ (13.08 دقيقة) قبل تطبيق نظام التكاليف على اساس الانشطة ،حيث ان هذا الوقت وفي ظل سوق منافسة شديدة وتكنلوجيا حديثة فأنه يعتبر هذا الوقت هدر ومكلف للوحدة الاقتصادية ويجب تخفيضه الى ادنى حد ، لكن بعد تطبيق نظام التكاليف على اساس الانشطة وبتشكيل فريق من العاملين من انشطة مختلفة ضمن هذا المجال وتدريبهم وفقا لتكنولوجيا التصنيع الحديثة ادى الى تخفيض الهدر في وقت الانتاج الى (4.437 دقيقة) بدل من (13.08 دقيقة) ،وان هذا الانخفاض سيؤدي الى تخفيض تكلفة الانتاج للدرزن الواحد من ناحية انخفاض الهدر في المدخلات الفعلية و المواد المصروفة الى الاقسام الإنتاجية وكما يمكن ان يؤدي الى انخفاض من عيوب المنتج ونسبة من العوادم ونتيجة هذا تأتي ضمن تحديد مجالات العمل والاهداف والمدة المطلوبة التنفيذ لكل نشاط موجة في نقطة التأجيل .وبالتالي اقتراحات التحسين المستمر من ناحية الانشطة التي تضيف قيمة او لا بالنسبة للمنتج او الزبون وكما يلي :-

1- انشطة شراء المواد واعداد امر الانتاج هي أنشطة مضيفة للقيمة من ناحية المنتج ومن ناحية الزبون ولا يمكن الاستغناء عنها أو حذفها ، اما نشاط المخزون فالمفروض يعتبر نشاطاً غير مضيف للقيمة لو تم استخدام نظام اخر يعتمد على طلبات الزبائن ولكن في نظام التكاليف على اساس الانشطة يعتبر نشاط مضيف للقيمة لان نظام التكاليف على اساس الانشطة يختلف عن باقي أنظمة التصنيع الحديثة في احتفاظه بكمية من المخزون لسد الطلبات المتأخرة للإنتاج، وتعتبر هذه الميزة هي

النقطة الجوهرية والاساس في نجاح هذا النظام الحديث اما مخزن البضاعة الجاهزة والتامة الصنع فتم حذفه كذلك لأن المنتج يرسل مباشرة للزبون ولأيتم إدخاله مخزنياً.

2- تم حذف نشاط الفحص الأولي والنهائي لأنه لا يضيف قيمة للمنتج أولا ، كذلك أن نظام التكاليف على اساس الانشطة يفرض على المعمل استخدام مواد أولية ذات جودة عالية في الانتاج، واحتواء الآلات النسيجية على مستشعرات تمكنها من كشف الاخطاء والعيوب قبل اتمام الانتاج ومعالجتها انيا ولأتسمح بمرورها الى المراحل التالية وانما ترد الى المورد.

3- تم حذف نشاط تكاليف المقر الرئيسي للمصنع لأنه لا يضيف قيمة للمنتج من وجه نظر الزبون والمنتج كذلك ، وذلك لأن ادارة المعمل تحتوي على كافة الاقسام الادارية ولديها هيكل تنظيمي متكامل قادر على ادارة المعمل بشكل كامل ولا حاجة لأقسام المقر وتحميل المعمل تكاليف اضافية غير ضرورية ولأتضيف قيمة للمنتج.

4- ان نشاط حماية المعمل يعتبر نشاط غير مضيف للقيمة للمنتج من وجه نضر الزبون لذلك تم حذفه كذلك فأن كلفة هذا النشاط تعتبر تكلفة اضافية على المعمل وليست ضرورية كون ان المعمل يوجد داخل مصنع النسيج وحماية المصنع من مهام وزارة الداخلية وهي المسؤولة عن حماية المصنع بشكل كامل ولا حاجة لتعيين حراس من قبل المعمل للحماية.

5- تم حذف نشاط المعارض والاستغناء عن كافة التكاليف المصاحبة له بالنسبة للمعمل المذكور واعتباره غير مضيف للقيمة ، واستبداله بنظام البيع والتسويق الالكتروني.

6- تم استحداث شعبة البحث والتطوير ، لان هذا النشاط يعد من الانشطة الضرورية لان الشركة بحاجة دائما إلى البحث عن أحدث الموديلات والتصاميم لتكون قادرة على تلبية حاجات ورغبات الزبون كذلك لمواكبة التطور الحاصل في سوق المنافسة والبحث عن تصاميم جديدة تسبق توقعات الزبون وتوقعات المنافسين.

7- نشاط التسويق يعد من الأنشطة التي تضيف قيمة للمنتج والزبون من خلال استخدام الطرق الحديثة في البيع والتسويق بواسطة تكنلوجيا المعلومات ونظام التجارة الالكترونية

8- تم حذف نشاط المناولة لان عند استخدام تكنلوجيا التصنيع الحديثة ستكون الآلات مرتبة بشكل انسيابي وتتابعي بحيث ينقل المنتج من آلة إلى أخرى بعد أن يتم اتمام تصنيعه بهذه الآلة وينقل الى الآلة اللاحقة بواسطة سيور ناقلة وبشكل آلي.

وعلية سيتم بيان المواد الاولية والاحتياطية والطاقة المستخدمة وفقاً للمدخل الحديثة كما في الجدول (4)

الجدول (4) المواد الاولية والاحتياطية والطاقة المستخدمة

ت	البيانات	اسعار المجهزين التنافسية (كغم)	المدخلات الفعلية	المواد المصروفة الى الاقسام الإنتاجية	الهدر غير الطبيعي	التكلفة الاجمالية	تكلفة الهدر غير الطبيعي
المنتجات الاولية	اكريلك 2/32(كغم)	4950	115	115	0	600875	0

	قطن 1/51(كغم)	4500	275	275	0	1350250	0
	40/2 (محرر(كغم	4750	450	450	0	2250000	0
	اجمالي التكلفة			840	0	4201125	0
المواد الاحتياطية للمنتجات	خيط خياطة (كغم)	–	14	14	0	14280	0
	خيط مطاط(كغم)	–	60	60	0	40800	0
	كيس نايلون	–	26500	26500	0	26500	0
	كيس نايلون تغليف	–	2150	2150	0	731000	0
	كارتون تعبئة	–	55	55	0	18700	0
	ليبل	–	28000	28000	0	14000	0
	شريط شفاف	–	1	1	0	1000	0
	اجمالي التكلفة	–			0	846280	0
طاقة	كهرباء(كيلو واط)	–	2525	25000	22475	2505288	2701753.91
	مياه(متر مكعب)	–	12	105	93	1150980	1418010.85
	اجمالي التكلفة	–				3656268	4119764.77
	التكلفة الكلية					8703673	4507676.56

المصدر : اعداد الباحث

يتبين من الجدول اعلى ان الإنتاج خالي من الهدر بالنسبة للمواد الاولية والمواد الاحتياطية بسبب الاستخدام الامثل في المواد والتعامل مع المجهزين وهذا سوف يزيد الانتاج بنسبة 6%، واما بالنسبة للطاقة المستخدمة فهي تصرف سنويا سواء انتج المعمل ام لا.

ثانيا : ادارة المخلفات

مما سبق وبعد تحديد المدخلات الفعلية و المواد المصروفة الى الاقسام الانتاجية تم تحديد النفايات الخاصة بمنتج الجواريب المتولدة من العمليات الإنتاجية وكما هو موضح في الجدول (5).

الجدول (5) عوادم العمليات الإنتاجية

ت	اسم المنتج	جواريب اكريلك رجالي	جواريب قطن رجالي	جواريب قطن محرر	الاجمالي	التكلفة
المواد المنتجات الاولية	منتج درجة ثانية (درزن)	34	31	10	75	498966
	العوادم (كغم)	5.67	22.05	35.28	63	432859.14
	الاجمالي					931825.14
المواد الاحتياطية	خيط خياطة (كغم)	0.17946	0.6979	1.11664	1.994	2033.88
	خيط مطاط(كغم)	1.07784	4.1916	6.70656	11.976	8143.68
	كيس نايلون	223.92	870.8	1393.28	2488	2488
	كيس نايلون تغليف	13.41	52.15	83.44	149	50660
	كارتون تعبئة	1.3482	5.243	8.3888	14.98	5093.2
	ليبل	720	2800	4480	8000	1994
	شريط شفاف	0.08964	0.3486	0.55776	0.996	996
	الاجمالي					71408.76

طاقة	كهرباء(كيلو واط)	7491.7	7491.7	7491.7	22475	2701753.912
	مياه(متر مكعب)	31	31	31	93	1418010.857
	الاجمالي					4119764.769
	اجمالي التكلفة					5122998.669

المصدر : اعداد الباحث

يتبن من الجدول اعلى ان مخلفات العملية الانتاجية لمعمل حياكة الجواريب قد كلفت المعمل (5122998.669) دينار والتي تتمثل بمخرجات سلعية كمنتجات درجة ثانية ومخرجات غير سلعية مثل العوادم والطاقة من الكهرباء والمياه حيث يمكن ادارة هذا المخلفات كما يأتي :

بالنسبة للمنتجات ذات الدرجة الثانية يمكن معالجتها من خلال اعادة قصرها من شوائب العملية الانتاجية المتمثلة بسقوط زيوت الآلات الى الون الطبيعي حيث يكلف القصر للدرزن من الجواريب (50 دينار) .

اما العوادم يمكن اعادة تدويرها مرى اخرى بشكل مختلف لمنتج مختلف (كمادة تصلح للسجاد) بدلا من بيعها بنسبة 10% من السعر الفعلي للكيلوغرام.

اما الطاقة فهي غير مستغلة بشكل الصحيح تصرف ولا يتم الاستفادة منها فمثلا بالنسبة للكهرباء يتم صرفها في تشغيل الآلات واجهزة المعمل حتى وان كانت لا تنتج وعلية يجب على المعمل استخدام (مولد خاص) عندما يكون هناك طلب في الانتاج وايضا بالنسبة للمياه فان الاحتياج الفعلي (12 متر مكعب) اي ما يعادل بنسبة (11.4%) في سنة 2022 والمتبقي يذهب خارج المصنع

ثالثا : مرونة التصنيع (الاستجابة لطلبات الزبائن)

تمثل قدرة النظام بشكل عام لمعمل الحياكة على التكيف مع ظروف البيئة الداخلية والخارجية وتغيّراتهما بالشكل الذي يضمن الاستمرارية للعمل دون توقف أو تأخير في تحقيق رضاء الزبائن من خلال استجابة المصنع لمتطلبات الزبون عبر تقديم منتجات ذات جودة وكفاءة عالية وبأسعار مناسبة فيزداد ولاؤه والتزامه لمنتجات المصنع التي يقدمها، إذْ قام الباحث باختيار عينة عشوائية من المعارض التسويقية وبعض مدراء الإدارات وغيرهم ممن توفرت فيهم خصائص و متغيرات البحث، وتم توزيع عدد (50) استمارة عليهم استرجع منها عدد (45) استمارة صالحة للتحليل من مجموع العينة و (5) غير صالحة للتحليل. اذ تكونت الاستبانة من (14) سؤال موزع على فقرتين، وقد تم تصميم الإجابات على كل فقرة وفق مقياس ليكرت (Likert) الخماسي وكما يلي :

1. مرونة المصنع

الجدول (6) تفريق محتوى الاستبانة (مرونة المصنع)

ت	الفقرات	التقديرات					الاهمية النسبية	النتيجة
		محدودة جدا	محدودة	متوسطة	عالية	عالية جدا		
	مرونة المصنع	1	2	3	4	5		
1	لديه القدرة على تغيير طاقة حجم الإنتاج على المدى القصير استجابة للطلب الفعلي.	0	0	1.5%	9.3%	89.2%	89.2%	عالية جدا
2	يمتلك القدرة على إنتاج مجموعة متنوعة من المنتجات بما يناسب توجه الزبائن وأذواقهم.	0	0	1.6%	14%	84.4%	84.4%	عالية جدا
3	لديه إمكانية استيعاب التغييرات المستجدة في مزيج الإنتاج.	0	0	0.5%	88.5%	11%	88.5%	عالية
4	قادر على تعديل جداول التسليم لمقابلة متطلبات الزبون.	0	0	6.6%	21%	72.4%	72.4%	عالية جدا
5	لديه إمكانية تسريع مُدَد الانتظار استجابة لمهلة الطلب.	0	0	65%	30%	5%	65%	متوسطة
6	قادر على ضبط مواصفات الطلب بحسب متطلبات يحددها الزبون.	0	0	3%	81.5%	15.5%	81.5%	عالية
7	لديه مجموعة من سياسات التعديل لخلق قيمة مضافة للزبائن.	0	0	75.5%	15%	9.5%	75.5%	متوسطة

المصدر: اعداد الباحث

2. متطلبات الزبائن

معلومات خاصة عن منتج معمل حياكة الجواريب(جواريب اكريلك رجالي، جواريب قطن رجالي، جواريب قطن محرر)

حدد درجة الاهمية لكل من الخصائص التالية .

الجدول (7) تفريق محتوى الاستبانة (متطلبات الزبائن)

ت	الفقرات	التقديرات					الاهمية النسبية	النتيجة
		محدودة جدا	محدودة	متوسطة	عالية	عالية جدا		
	متطلبات الزبائن	1	2	3	4	5		
1	**المتانة**	0	0	2%	10.5%	87.5%	87.5%	عالية جدا
2	**الجمالية**	0	0	11%	73.4%	15.6%	73.4%	عالية
3	**قليل التأثير على الجلد**	0	0	9.4%	85 %	5.6%	85%	عالية
4	**خالٍ من المواد الضارة**	0	0	1.5%	9.5%	89 %	89 %	عالية جدا
5	**ثباتيه الجودة**	0	0	5.5%	64.4%	30%	64.4%	عالية
6	**فاعلية التنظيف والتعقيم**	0	0	66.2%	23.3%	10.5%	66.2%	متوسطة
7	**السعر**	0	0	11%	57 %	32%	57 %	عالية

المصدر: اعداد الباحث

التحليل الوصفي للمتغيرات : تتمثل متطلبات الزبائن بـ (المتانة ، الجمالية ، قليل التأثير على الجلد، خالٍ من المواد الضارة، ثباتيه الجودة، فاعلية التنظيف والتعقيم، السعر)، لذلك تم التحليل بصور كلية لقيمة الزبون المدركة حيث كانت النتائج التي تم التوصل اليها مبينة في الجدول والذي يحتوي على درجات الاهمية النسبية التوافر لكل بعد من ابعاد متطلبات الزبون ومعنوية الاتجاه العام الإجابات المبحوثين في مصنع نسيج وحياكة واسط لتلك الأبعاد، حيث يلاحظ من بيانات الجداول المذكورة ان جميع متطلبات الزبائن المصنع قادر على تغيرها بدرجة عالية جدا الا التساؤل رقم 5 الذي يتمثل في هل المصنع **لديه إمكانية تسريع مُدَد الانتظار استجابة لمهلة الطلب، حيث كانت الأهمية النسبية 65% متوسطة و التساؤل رقم 7 الذي يتمثل في لديه مجموعة من سياسات التعديل لخلق قيمة مضافة للزبائن، الذي تكون نسبته 75.5%**، وان فاعلية التنظيف والتعقيم كانت بدرجة متوسطة وبدرجة 66.2% و كل هذا يدل على دعم توافق صناعة المنتج وفقا لمتطلبات الزبائن في جانب فاعلية التنظيف والتعقيم.

الخلاصة المبحث : سيتم احتساب تكلفة الزوج من الجواريب لكل خط انتاجي متضمن تكلفة الطاقة احسب الانتاج الفعلي لسنة (2022) كما في الجدول (8)

الجدول (8) تكلفة الزوج من الجواريب عند تطبيق نظام التكاليف على اساس الانشطة

حساب تكلفة المنتجات	جواريب اكريلك رجالي	جواريب قطن رجالي	جواريب قطن محرر
الانتاج الجاهز	172.78	683.7	1093.92
تكلفة البضاعة المنتجة			
ح/31[1]	572179.0946	4577432.756	9727044.607
ح/321	645415.2	1533698	2611416.8
ح/37	938756.31	4817385.7	6707817.04
م/ص	377796.1734	1494960.318	2391936.509
مج	2534146.778	12423476.77	21438214.96
مصاريف تسويقه وادارية	55084.64522	197972.9826	308756.7722
التكلفة النهائية	2017052.329	8044017.001	12019927.12
التكلفة النهائية للدرزن	11674.1077	11765.41904	10987.93981
وحدات الدرزن	12	12	12
تكلفة الزوج من الجواريب /دينار	972.842	980.452	915.662

المصدر : اعداد الباحث

ومما تقدم يمكن القول ان تطبيق نظام التكاليف على اساس الانشطة يُمكن المعمل من تخفيض تكلفة الانتاج النهائي للزوج الواحد وجاء هذا التغير نتيجة لاستبدال العمالة اليدوية بالتكنلوجيا المتطورة وحديثة واستبدال عملية التسويق والبيع التقليدية بعملية بيع الكترونية حديثة وهذا يثبت صحة فرضية البحث والتي تنص (**إن تطبيق نظام التكاليف على اساس الانشطة له الدور الكبير في تعزيز استراتيجية قيادة التكلفة**).

المبحث الخامس ـ الاستنتاجات والتوصيات

1.5. الاستنتاجات :

1- إنّ نظم التكاليف التقليدية في ظل بيئة التصنيع الحديثة غير قادرة على تلبية حاجة الوحدات الاقتصادية إلى المعلومات المفيدة في مجال تَخْفِيض التكاليف وغلق الفجوة بينها وبين الوحدات الاقتصادية ذات النشاط المماثل التي تطبق التقنيات الحديثة.

2- يعتبر نظام التصنيع الهجين احدى الانظمة الحديثة الذي ظهر نتيجة ازدياد شدة المنافسة بين الشركات وانفتاح الاسواق مع بعضها وتطور انظمة الاتصالات حيث اصبحت الشركات مطالبة بإنْتاج منتجات متجددة تواكب التطورات الحاصلة في بيئة الاعمال الحديثة.

3- ان نظام التكاليف على اساس الانشطة هو نظام تنصب علية تطوير الاجراءات والعمليات التصنيعية لجعلها أكثر قوة ومرونة بتكاملها مع التكنولوجيا وتطوير العاملين لتحقيق البقاء و الازدهار في ظل بيئة متغيرة وغير قابلة للتنبؤ تسعى من خلالها تقديم منتجات او خدمات متنوعة ذات تكلفة منخفضة وعالية الجودة تلبي حاجات الزبون وعند مستوى الاشباع المطلوب.

4- يساهم نظام التصنيع الهجين في تكوين بيئة تحقق تخفيض في التكلفة المتعلقة بالوحدة بشكل عام وفي المنتج بشكل خاص من خلال متطلبات التنفيذ والتي تمثلت بالتقنيات والسياسات الادارية والتصنيعية والنظم.

2.5. التوصيات :

1. على المصنع محل البحث تطبيق التقنيات الحديثة لان انظمة التكاليف التقليدية غير قادرة على تلبية المعلومات التي تساعد على تَخْفِيض التكاليف وغلق الفجوة بينها وبين الوحدات الاقتصادية ذات النشاط المماثل
2. على المصنع تطبيق نظام التكاليف على اساس الانشطة لانَ يساهم في عملية تخفيض التكاليف سواء كانت التكاليف التي تتعلق بالوحدة بشكل عام وفي المنتج بشكل خاص من خلال المتطلبات التنفيذية والتي تتمثل بالتقنيات والسياسات الادارية والتصنيعية.
3. على المصنع القيام بمواكبة التطورات والتغيرات السريعة والمتداخلة التي تشهدها بيئة الاعمال في الآونة الاخيرة التي تهدف نحو تلبية حاجات ومتطلبات الزبون وحاجة الادارة الى معلومات كلفوية موثوقة تساعدها في تحقيق الاستراتيجيات التنافسية عن المنافسين فضلا عن المساعدة في التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات.
4. على المصنع تطوير الاجراءات والعمليات التصنيعية وجعلها أكثر قوة ومرونة عند تكاملها مع التكنولوجيا والعمل على تطوير العاملين لتحقيق البقاء والازدهار في ظل بيئة الاعمال المنافسة.

المصادر

5. الجنابي, معاد خلف إبراهيم. 2011. "الدور الإستراتيجي لتقنية التكلفة المستهدفة في تحقيق قيادة التكلفة." *مجلة تكريت للإدارة والعلوم الاقتصادية* 7(21).

6. الداعور, جبر. 2013 . "Possibility of Applying Time-Driven Activity-Based Costing in Bank of

Palestine."

7. العيدي, امال عقيلة فرقاني. 2016. "إستراتيجيات التنافس وأثرها على الميزة التنافسية: دراسة حالة مؤسسة البلاستيك والمطاط بالمدية".
8. الوليد, هلالي. 2008. "الأسس العامة لبناء المزايا التنافسية ودورها في خلق القيمة".
9. داود, أ. د غسان قاسم . جواد, م. كاظم احمد. 2016. "أثر مرونة التصنيع في تحقيق الميزة التنافسية دراسة تطبيقية في عينة مختارة من شركات وزارة الصناعة والمعادن." *مجلة الإدارة والاقتصاد* (106): 60–80.
10. الربيعي ,محمد سمير دهيرب. 2018. "تطبيق بعض تقنيات التصنيع الرشيق لتخفيض الكلف والضياع وتحسين اداء العمليات الانتاجية بحث تطبيقي في شركة اور العامة للصناعات الكهربائية." *مجلة المثنى للعلوم الادارية والاقتصادية* 8(3): 57.
11. Abushaaban, Mohammed Sufian Mohammed. 2012. "Wastes Elimination as the First Step for Lean Manufacturing: An Empirical Study for Gaza Strip Manufacturing Firms."
12. Bayo-Moriones, Alberto, Alejandro Bello-Pintado, and Javier Merino-Díaz de Cerio. 2010. "5S Use in Manufacturing Plants: Contextual Factors and Impact on Operating Performance." *International Journal of Quality & Reliability Management*.
13. Chikhalikar, Pratik, and Suman Sharma. 2015. "Implementation of Lean Manufacturing in an Engine Manufacturing Unit-A Review." *International Journal of Mechanical Engineering and Robotics Research* 4(1): 404.
14. Datar, Srikant M, and Madhav V Rajan. 2018. *Horngren's Cost Accounting: A Managerial Emphasis*. Pearson.
15. Dilowrht. James, B. 1996. planning and control of manufacturing and services., 2nd ed. McGraw-Hill *Operations Managementt*.
16. Formento, Hector Ricardo et al. 2013. "Key Factors for a Continuous Improvement Process." *Independent Journal of Management & Production* 4(2): 391–415.
17. Heizer, Jay, Barry Render, and Chuck Munson. 2008. *Operations Management*. Prentice-Hall.
18. Helmold, Marc. 2020. *Lean Management and Kaizen*. Springer.
19. Hibadullah, Siti Norhafizan et al. 2017. "Critical Success Factors of Lean Manufacturing Practices for the Malaysian Automotive Manufacturers." *International Journal of Quality and Innovation* 2(3–4): 256–71.
20. Johan, Andi, and Dwi Soediantono. 2022. "Literature Review of the Benefits of Lean Manufacturing on Industrial Performance and Proposed Applications in the Defense Industries." *Journal of Industrial Engineering & Management Research* 3(2): 13–23.

21. Jon, C Yingling, Richard B Detty, and Joseph Sottile Jr. 2000. "Lean Manufacturing Principles and Their Applicability to the Mining Industry." *Mineral Resources Engineering* 9(02): 215–38.
22. Krajewski, Lee. J, and Larry. P Ritzman. 1996. Strategy and analysis, 4th. Ediltion, Addison Wesley publishing, U.S.A., *Operations Management*.
23. Krajewski, Lee J, Larry P Ritzman, Manoj K Malhotra, and Marcia A González Osuna. 2013. 10 *Administración de Operaciones: Procesos y Cadena de Suministro*. Pearson Mexico City, Mexico.
24. Krishnamurthy, Rajesh, and Charlene A Yauch. 2007. "Leagile Manufacturing: A Proposed Corporate Infrastructure." *International Journal of Operations & Production Management*.
25. Matawale, Chhabi Ram. 2015. "Evaluation of Leanness, Agility and Leagility Extent in Industrial Supply Chain."
26. Meredith, Jack. 1998. "Operations Management Theory through Case and Field Research." *A process Approach with spread sheets, John Wiley & Sons, New York*.
27. Shah, MY Badli. 2012. "Total Productive Maintenance: A Study of Malaysian Automotive SMEs." In *Proceedings of the World Congress on Engineering*, , 1460–64.
28. Szmelter, Agnieszka. 2015. "Postponement in Logistics Strategies of Global Supply Chains." *Torun Business Review* 14(1): 151–61.
29. Xiaoxun, Yang, and Li Jiajun. 2016. "The Role of Postponement Strategies to Reduce Supply Chain Risk." *International Journal of Liberal Arts and Social Science* 4(4): 57–64.
30. Zakianis, Sabarinah, and I M Djaja. 2017. "The Importance of Waste Management Knowledge to Encourage Household Waste-Sorting Behaviour in Indonesia." *International Journal of Waste Resources* 7(04).