

تأثير تطبيق موازنة التحسين المستمر على القرارات الادارية في الشركات العراقية**The impact of applying the continuous improvement budget on administrative decisions in Iraqi companies**

م.م. عبد الامير صبار خشيف

كلية الادارة والاقتصاد/جامعة وارث الانبياء

Abdulameer.khshayif@uowa.edu.iq

المخلص:

تناول البحث امكانية تطبيق موازنة التحسين المستمر في الشركات العراقية واثرها على القرارات الادارية في ظل النظام التقليدي ونظام (الكايزن) الياباني وبهذا يهدف البحث الى معرفة التطبيق لموازنة التحسين المستمر وانعكاسها على القرارات الادارية لإمكانية مواجهة البيئة التنافسية . فضلاً عن تأثير الموازنات التخطيطية في القرارات الادارية للشركات في ظل البيئة الالكترونية الحالية .

وتوصل البحث الى العديد من النتائج منها أنّ التطورات التي تحدث في بيئة الأعمال الحالية نتيجة زيادة المنافسة العالمية والتقدم في تكنولوجيا التصنيع التي جعلت من الصعب على الشركات الابقاء الى إنّ تستجيب الى هذه التغيرات وتحقيق رضا الزبون باي وسيلة، ويوصي الباحث الى ضرورة التوجه الحثيث من قبل الشركات العراقية لتحديث برامجها الإنتاجية وبلاستفادة من تجارب الشركات العالمية في مجال استخدام التقنيات الإنتاجية والإدارية الحديثة فضلاً عن العمل على تغيير ثقافة العاملين فيها باتجاه التطوير والتحسين المستمر لشركاتهم بغية المنافسة في ظل توجهات السوق العراقية نحو السوق الحرة.

الكلمات الدالة: التحسين المستمر, الكايزن, القرارات الادارية.

ABSTRACT:

The research dealt with the possibility of applying the continuous improvement budget in Iraqi companies, and its impact on administrative decisions in light of the traditional system and the Japanese (Kaizen) system. As well as the role that planning budgets play in the administrative decisions of companies in light of the current electronic environment.

The research reached many results, including that the developments that occurred in the current business environment as a result of increased global competition and progress in manufacturing technology made it difficult for companies to survive, but to respond to these changes and achieve customer satisfaction by any means. The researcher recommends the necessity of a vigorous approach by Iraqi companies to modernize their production programs and to benefit from the experiences of international companies in the field of using modern production and administrative techniques, as well as working to change the culture of their

employees towards the continuous development and improvement of their companies in order to compete. In light of the orientations of the Iraqi market towards the free market.

المقدمة:

تؤثر المحاسبة الإدارية تأثيراً مهماً وبارزاً في الوظائف الرئيسية للإدارة والمتمثلة في التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات، لذا فإنّ المحاسبة الإدارية تستخدم عدة أساليب لإمداد متخذي القرارات على مختلف المستويات في الهيكل التنظيمي للوحدة الاقتصادية بالمعلومات الملائمة لاتخاذ القرارات، سواء الروتينية منها أو غير الروتينية. ولكن مع التطورات التي شهدتها البيئة الاقتصادية، وما ترتب عليها من تغيرات جذرية، أصبحت معلومات المحاسبة الإدارية التقليدية غير كافية وغير ملائمة، وأصبح على المحاسب الإداري أن يتعامل مع مفاهيم وأساليب ومقاييس وأدوات جديدة، وهذا ما أكد عليه الاتحاد الدولي للتصنيع (CAM) في الدراسة التي أجريت على مرحلتين في كلٍّ من الولايات المتحدة وبريطانيا، والتي توصلت إلى عدم قدرة المحاسبة الإدارية التقليدية على توفير المعلومات التي تساند عملية اتخاذ القرار في البيئة الاقتصادية الحديثة، مما خلق منظوراً حديثاً لوظيفة المحاسب الإداري، وبالاتي أضحي على المحاسب أن يوفر ما يرغب به المدير من معلومات حول المنتج أو الخدمة، مع مراعاة أن تتصف هذه المعلومات بال نوعية والجودة، وذلك في التوقيت المناسب، مما أدى إلى النظر إلى المحاسبة الإدارية على أنها وصفة نجاح للوحدات الاقتصادية بغض النظر عن طبيعة نشاطها. ومن ما سبق يتضح أن ممارسة أساليب المحاسبة الإدارية توفر لمتخذي القرارات ما يمكنهم من المحافظة على الميزة التنافسية. وبذلك سوف نقوم عن طريق هذا البحث التعرف على أسلوب من أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة ألا وهو التحسين والتطوير المستمر للموازنة وأثرها في القرارات الإدارية.

المبحث الأول

منهجية البحث ودراسات سابقة

أولاً : منهجية البحث :

1- مشكله البحث :

إنّ التطور التكنولوجي الذي حدث في الفترات الأخيرة انعكس بشكل مباشر على وضع الخطط والقرارات الإدارية وتوفير المعلومات الملائمة لغرض اتخاذ القرارات، وعلى الرغم من هذه التطورات والتغيرات السريعة التي جرت ولا زالت تجري في بيئة الأعمال إلا أنّ بعض المنشآت لا تزال تتبع أساليب تقليدية في إعداد الموازنات واتخاذ قراراتها الإدارية وهذا ما يدفع الإدارة إلى البحث عن أساليب أكثر كفاءة وفاعلية في سوق المنافسة، و يمكن طرح عدة تساؤلات:

- أ - هل يمكن تطبيق أسلوب جديد في إعداد الموازنات في الشركات العراقية مثل موازنة التحسين المستمر ؟
- ب- هل يمكن للشركات العراقية اتخاذ قرارات إدارية أكثر نضجا عند تطبيقها للأساليب الحديثة في إعداد الموازنات ؟

2-اهداف البحث :-

يهدف البحث إلى هدفين اساسيين :

- أ- دراسة الاساليب الحديثة في إعداد الموازنات الادارية في ظل البيئة التنافسية العالية في الأسواق .
- ب- معرفة امكانية تطبيق موازنة التحسين المستمر وانعكاسها على القرارات الإدارية وتقويم الأداء والرقابة .

3-أهمية البحث :-

تتخذ أهمية البحث في جانبين نظري وتطبيقي :

أ- الجانب النظري :

1- مواكبة التطور الفكري عن طريق دراسة مجال التحسين المستمر الواجب اتخاذها عند إعداد الموازنات عند وضع القرارات الإدارية .

2- بيان التقنيات الحديثة المطبقة في مجال الإنتاج وتخفيض التكاليف وذلك لمواجهة المنافسة في الأسواق العالمية وكيفية عكس هذه النتائج على تقديرات الموازنة.

ب- الجانب التطبيقي :

امكانية الاستفادة من مدخل إعداد الموازنة على أساس التحسين المستمر وانعكاس ذلك على القرارات الإدارية في الوحدات الاقتصادية العراقية .

4-فرضية البحث :-

يستند البحث إلى فرضية اساسية مفادها (إنَّ هناك إمكانية لتطبيق الموازنة المعدلة بالتحسينات المستمرة في الشركات العراقية وبما يسهم في اتخاذ قرارات إدارية أفضل).

5- حدود البحث :-

أ. الحدود المكانية :- تتمثل الحدود بالمكانية للبحث بالآتي:

مجتمع البحث: الشركة العامة للصناعات المطاطية و الإطارات في النجف

اختيرت الشركة العامة للصناعة المطاطية و الإطارات في محافظة النجف لغرض اختبار فرضية البحث لعدة أسباب :

- 1_ تعد الشركة من الشركات المهمة و الكبيرة في منطقة الفرات الأوسط من حيث الطاقة الإنتاجية وعدد العاملين فيها .
- 2_ إنَّ اعتماد مصانع الشركة على المراحل الإنتاجية المتسلسلة في انتاج منتجاتها ووجود عدد كبير من العمال والآلات والمعدات في الشركة تدعم تطبيق أسلوب موازنة التحسين المستمر فيها نظرا لتركيز هذا الأسلوب على الأشخاص والعمليات
- 6- عينة البحث: إنَّ عينة البحث هي (الإطار الزراعي) يُعَدُّ الإطار الزراعي من أهم منتجات الشركة كونه يتمتع بمواصفات عالية وأسعار مناسبة مقارنة بالمنتج المستورد ونتيجة هذا أصبح الطلب مرتفع على الإطار الزراعي في السوق وينتج هذا الإطار بحجم 30 وبوزن 132 كغم .

ب. الحدود الزمانية :-

اعتمد على بيانات الشركة لسنة 2019 لإنجاز البحث .

ثانيا : دراسات سابقة:

1. المعلومات المحاسبية اللازمة لاعتماد أسلوب موازنة التحسين المستمر في المنشآت الصناعية. (الكسب, 2004). هدفت هذه الدراسة إلى إظهار المعلومات المحاسبية التي يقدمها النظام المحاسبي وحساب الكلف لأسلوب موازنة التحسين المستمر بعده أسلوباً يستخدم لتخفيض التكاليف وتحسين الجودة، وتوصلت الدراسة أن أسلوب التحسين المستمر يركز على تحسين الجودة وخفض التكاليف باعتماده على تقنية جديدة، وأنه يعمل خطوات صغيرة مستمرة تكون على حلقات متسلسلة، وقد أوصى الباحث بزيادة الاهتمام بالأساليب الحديثة والتي تخدم عمل المنظمات العراقية ومن هذه الأساليب هو أسلوب موازنة التحسين المستمر وذلك لما حققه من نجاحات في المنظمات العالمية.

2. استخدام أسلوب موازنة التحسين المستمر في دعم استراتيجية اقل كلفة, (عزت ومحمد 2009).

تهدف الدراسة إلى مواكبة التطورات الكبيرة في المجال التقني والتي أدت إلى ظهور منافسه بين الشركات الصناعية وغيرها وشملت مجالات كثيرة منها الكلفة والتي بتأثيرها على أسعار وكميات البيع والربح المتحقق، استناداً على ذلك ظهرت في

الفترة الأخيرة تقنيات وأساليب جديدة لمواكبة هذه التطورات ومنها أسلوب موازنة التحسين المستمر. وتوصلت الدراسة بان ممكن للشركة وضع أسلوب موازنة التحسين المستمر على شكل برامج الكترونية جاهزة على الحاسوب لحساب كلفة منتجاتها هذا يسهل استخدام الأسلوب المذكور . وإن استخدام أسلوب موازنة التحسين المستمر في أي منشأة اقتصادية تحتاج إلى دعم من الإدارة العليا إذا إن هذه الإدارة هي التي تضع هذا الأسلوب كاستراتيجية لها كما إن مسؤولية لم تقتصر على الإدارة العليا فقط حيث للمستويات الأخرى كالإدارة الوسطى والمشرفين والعاملين تأثير كبير في نجاح هذا الأسلوب .

3. إمكانية الاستفادة من أسلوب موازنة التحسين المستمر في تحسين قيمة المنتج في الوحدات الاقتصادية، (جواد (2010).

يهدف هذا البحث الى تحسين المستمر لأسلوب الموازنة هو أحد التقنيات الحديثة للمحاسبة الإدارية في الوقت الحالي لمواكبة التطورات التقنية في بيئة الأعمال المعاصرة وإمكانية الاستفادة منها من قبل الوحدات الاقتصادية وذلك لتحسين منتجاتها بتخفيض تكاليفها وزيادة جودتها وتحقيق الميزة التنافسية لها وتوصلت الدراسة، إن زيادة المنافسة في بيئة الأعمال قد يجعل من الوحدات الاقتصادية تبحث عن طرائق محاسبية حديثة ومنها أسلوب موازنة التحسين المستمر الذي يعمل على تحسين قيمة المنتج بتخفيض التكاليف وزيادة جودت المنتج وتخفيض أسعار البيع.

4. مدى إسهامات تنفيذ أسلوب التحسين المستمر في نظام دعم القرارات، (الحيالي والجرجي 2012).

ركزت هذه الدراسة على أن جميع المنظمات وعلى اختلاف أهدافها تحتاج دائما إلى أسلوب التحسين المستمر في عملياتها وذلك لمواكبة التطور التكنولوجي في البيئة الخارجية و اوصت الدراسة المنظمات التي ترغب في تحقيق التفوق على المنافسين وتلبية حاجات الزبائن أن تستخدم أسلوب التحسين المستمر الذي يعطي التفوق في مجالات الشركة كافة. ويقترح الباحثان توفير مستلزمات تطبيق نظام دعم القرارات لما له من أهمية في دعم القرارات كافة التي يتخذها المديرون ومسؤولي الوحدات على صعيد المنظمات الخاصة والحكومية .

المبحث الثاني

التحسين المستمر والقرارات الادارية

أولاً- مفهوم التحسين المستمر: The concept of continuous improvement

يعود مفهوم التحسين المستمر إلى اليابانيين بتطبيقه واعتماده في منظمة (Toyota) عام 1951، وقد ولد وتطور هذا المفهوم نتيجة للحاجة والضرورة التي يشعر بها اليابانيين للتميز والتفوق في الأسواق العالمية . ويعد Masaki imai مبتكر مفهوم التحسين المستمر وهو يصفه بأنه سر نجاح اليابان ، تلخص فلسفته على أنها "تحسين تدريجي لا ينتهي بعمل القليل لتحقيق مستويات أعلى للأداء ويُعد مدخل التحسين المستمر بمثابة هدف تطويري للأداء"، لذلك فهو يتعلق بصفة أساسية بالنواحي التشغيلية للشركة في إطار مفهوم مدخل التحسين المستمر (Bedeian,1993:660). ويرى (Nair , 1993 : 15) هو عملية للتغيير التدريجي الذي يركز على أداء و تنفيذ المهام بطريقة أكثر فعالية، والعمل باستمرار لتحقيق تغيير حتى ولو كان بسيط. اما (السلمي, 1995 : 81) يرى أنه توليفة متكاملة من الافكار الإدارية ونظم العمل و تحليل المشكلات واتخاذ القرارات. ويعرفه (عقيلي، 2001 : 1340) أنه عملية تأتي بشكل تدريجي أي على شكل خطوات صغيرة little steps مدروسة بشكل جيد وبتأني وبشكل مستمر وأنها عملية تراكمية تأتي على دفعات ، ويُعد العنصر البشري هو الأساس بعيدا عن العنصر التكنولوجي او غيرها، وذلك لان التكنولوجيا يُعد استخدامها سهلا في ظل هذا الاسلوب .أما (Hilton,2015 : 18) يرى بأنه جهود مستمرة لتقليل الضياع وتخفيض الوقت وتبسيط كل من المنتج و العمليات وتحسين نوعية الخدمة للزبون عن طريق تطوير نظم إدارة الكلفة، ويرى (المسعودي،2010: 173) هي أجزاء عمليات منطقية ومتسلسلة تسعى إلى أحداث تغييرات متزايدة ولفترة طويلة لتحسين كفاءة وجوده المنتج والسيطرة

على أي وجه من أوجه الضياع. ويعرفه (الكواز ويوسف، 2011: 503) بأنها عملية تخفيض التكاليف الناتجة عن التحسين المستمر والتدريجي للأنشطة عن طريق التحسينات الصغيرة للمنتج. ويعرف الباحث: إنَّ التحسين المستمر هو القيام بجهد يعالج المشكلات باقل كلفة وبشكل مستمر ويستند الى معالجة اربع جوانب وهي اما وقت طويل تقضيه في شيء او جهد كبير او كلفة عالية او اخطاء كثيرة، ويعد التحسين المستمر فرصة للتصحيح.

ثانياً: أهمية التحسين المستمر: **The importance of continuous improvement**

تستند أهمية التحسين المستمر بما يأتي: (البرواري، 2001: 48)

1. مسؤولية التحسين المستمر لا تستند على الإدارة العليا فقط بل تشمل جميع العاملين في المؤسسة.
2. يركز التحسين المستمر على تطوير وتحسين العمليات ولا يهتم بالنتائج.
3. يركز على جودة العنصر البشري الذي لو تحقق فان المنظمة حققت ما تريده بالنهاية.
4. رضا الزبون والشعور برغباته بتقديم مالا يتوقعه فهو فلسفة التوجه نحو المستهلك.
5. عملية مستمرة لا تنتهي في وقت معين للمجالات و الأنشطة المرتبطة بالتحسين كافة.

ثالثاً- أهداف التحسين المستمر: **Continuous improvement object**

هنالك مجموعة من الاهداف للتحسين المستمر منها: (بيداويد 2008: 59-60)

1- فهم العمليات الخاصة بالتحسين المستمر المفترض القيام بها.

2- تقديم منتجاتها بأشكال متنوعة.

3- المحافظة على كل العيوب الصفرية.

4- تحديد ومعالجة المشاكل التي لا يمكن معالجتها.

و يُواجه هذا بالآتي: خفض الكلف، تحسين الجودة، رضا الزبون .

رابعاً- موازنة التحسين المستمر: **Continuous Improvement Balancing**

تعرف موازنة التحسين المستمر بأنها آلية لإعداد الموازنة يكون بدمج التحسينات المستمرة المتوقعة في فترة معينة عن طريق أرقام وتقديرات الموازنة (Horngren.Etal.2018: 221). وعرفت بأنها تقديرات تقوم بتوقع تحسينات مستمرة خلال مدة محددة إلى أرقام الموازنة والتركيز يكون بتحسينات صغيرة وعديدة وليس انتقالات كبيرة (5: Lawless.2006). موازنة التحسين المستمر تعمل على خفض التكاليف الخاضعة للرقابة بعدّها تكاليف يمكن التحكم بها من حيث استفادها وتحديد مقدارها بشكل واضح وفي مدة زمنية معينة أما التكاليف غير الخاضعة للرقابة فهي تكون من الصعب التحكم بها من قبل الإدارة خلال مدة زمنية محددة وهنا لا مجال لتقليلها (الحارس، 2004: 52).

خامساً: المعلومات المحاسبية المطلوبة لتنفيذ أسلوب التحسين المستمر:

Accounting information required to implement the continuous improvement method

اتخاذ أي قرار ومواجهة أي مشكلة وتحسين أي عمل داخل المؤسسة يتطلب جمع معلومات كثيرة وجهد كبير لتكون رؤية واضحة عن طبيعة المشكلة والقرار الواجب اتخاذه أو التحسين المفترض إدخاله. (عقيلي، 2001: 157). وتتميز التقارير التي يقدمها المحاسب الإداري بالخصائص الآتية: (زامل، 2000: 66-68):

1- أنها تقارير صممت لتغطية احتياجات الشركة من المعلومات وهذه التقارير تعدُّ قنوات اتصال تمرُّ فيها المعلومات لإدارة واقسام المنظمة.

2- تقارير المحاسبة الإدارية توجد فيها خصوصية عالية مقارنةً بالتقارير الخارجية إذ إنَّ عدداً محدد من الأشخاص يستخدمون هذه التقارير.

3- تكون تقارير المحاسبة الادارية اكثر تفصيلا من التقارير الخارجية فهي تتضمن معلومات مبوبة حسب تفاصيل التكاليف داخل المؤسسة.

4- تتضمن تقارير المحاسبة الإدارية تفسيرات وتحليلات كبيرة تساعد على فهم المحتوى .

سادساً- مفهوم القرارات الإدارية : The concept of administrative decisions

الحاجة إلى اتخاذ قرارات إدارية تعتمد على وجود بدائل للقيام بتنفيذ الاعمال وللمفاضلة بين هذه البدائل واختيار الانسب يجب تجميع البيانات المالية وغير المالية وتحليل هذه البيانات ووضعها تحت تصرف الإدارة لاتخاذ القرار المناسب. (الراجبي، 2004: 141). وعرفت هي ذلك القرار الذي يتخذه الادارة على مختلف مستوياتها وفي جميع مجالات عملها (شمس الدين، 2005، 5) . وعرفَ القرار الاداري هو بناء فكري يعكس متطلبات على نحو متماسك ومستهدف إطار مقتضيات الغاية المنظمة ومسوغات وجودها (يونس، 2000، 4) . كما عُرِفَتْ بِأَنَّهَا عملية مفاضلة بين البدائل المتاحة في ضوء موارد الوحدة الاقتصادية المتاحة والاختيار الامثل من بين تلك البدائل . (الجبوري، 2008: 5) .

سابعاً- خصائص عملية اتخاذ القرار: Characteristics of the decision-making process

هناك مجموعة خصائص للقرار هي : (حسين وآخرون، 2001، 21)

1. تصنف عملية اتخاذ القرار بالواقعية بحثُ أنها تقبل الى الحدّ المعقول وليس الاقصى من الواقعية.
2. تتأثر عملية اتخاذ القرار بالعوامل الانسانية المعتمدة على سلوك الشخص الذي يتخذ القرار .
3. القرار الاداري يجب أن يكون امتداد الحاضر للمستقبل لأن معظم القارات الادارية هي امتدادات
4. اتخاذ القرار عملية عامة تشمل جميع المؤسسات والمناصب الادارية على جميع الاصعدة.
5. تكون خطوات عملية اتخاذ القرار متتابعة.

ثامناً- طبيعة ومراحل عملية اتخاذ القرار: The nature and stages of the decision making process

القرارات الإدارية تتخذ على أساس البيانات والمعلومات المحاسبية فأن من المهم المرور بمراحل اتخاذ القرار الإداري على الرغم أن كلّ شخص يتخذ القرار بشكل مغاير عن الآخرين، و يمكن القول بأنّ اتخاذ القرار يمرُّ بالمراحل الأتية (هيجتر، ماتولتش، 2000، 22):

- 1- تحديد المشكلة
2. جمع البيانات والمعلومات للشركة
3. تعيين الأهداف
4. تحديد البدائل
5. تقييم البدائل
6. اختبار الحل الامثل للمشكلة
7. متابعة تنفيذ القرار

تاسعاً- متطلبات القرار الرشيد: Rational decision requirements

تتضمن متطلبات القرار الرشيد ما يأتي (شكري، 144، 136)

- 1- الاستفادة من التطورات الحديثة في علم المحاسبة الإدارية لتوفير قاعدة بيانات مناسبة وجيدة.
- 2- الاستعانة بالأساليب الاحصائية والكمية المناسبة .
- 3- الاهتمام بالبعد السلوكي للمعلومات المحاسبية التي تتخذ لصنع القرار .

المبحث الثالث

إمكانية تطبيق موازنة التحسين المستمر

في الشركة العامة للصناعات المطاطية والإطارات

بعد استعراض الجانب النظري للتحسين المستمر من حيث مفهومه وأدواته والمعلومات المحاسبية اللازمة لتنفيذه سيتناول هذا المبحث المعلومات المحاسبية اللازمة لتطبيق هذا الأسلوب في الشركة العامة للصناعات المطاطية والإطارات ، ستدرس الشركة من حيث التأسيس والمصانع المرتبطة بها والمراحل الإنتاجية في مصانعها .

تُعدُّ هذه الشركة من أرق الشركات في منطقة الفرات الأوسط في العراق ، فأنها تتميز بقاعدة محاسبية مبنية على عدد من السنوات الطويلة في الإنتاج والتي تترتب عليها غزارة المعلومات التي ينتجها النظام المحاسبي في الشركة ومن هنا ستحل هذه المعلومات لغرض اعتمادها في تنفيذ أسلوب موازنة التحسين المستمر في الشركة عينة البحث وعلى هذا الأساس سيجري التطرق إليهما كالآتي :

أولاً - تأسيس الشركة :

تأسست الشركة العامة لصناعة الإطارات في عام 1994 وتقع الشركة في محافظة النجف الاشرف وبرأسمال قدره (5029) مليون دينار وتهدف إلى المساهمة في دعم الاقتصاد الوطني في مجال تصنيع الإطارات والأنابيب الداخلية بمختلف الأحجام والأنواع ومنتجات المطاط بنوعيه الطبيعي والصناعي بموجب المواصفات المعتمدة وبما يحقق أهداف خطط التنمية وقد بدأ الإنتاج في هذا المشروع الحيوي في الثالث الأخير من عام 1994 حيث استلمت الشركة المسؤولية من هيئة تنفيذ مشروع الإطارات الجديد وهي الجهة التي قامت بتنفيذ المشروع وتوقيع العقود لاستيراد المكائن والمعدات اللازمة لتشغيل المشروع وتجاوزت عقودها المئة مع مختلف دول العالم . وكان الغرض من هذا المشروع هو إنتاج إطارات حديثة لمواكبة التطور العلمي في سد الحاجة المحلية من الإطارات ومن النوع الشعاعي وبطاقة إنتاجية مليوني إطار سنويا ممكن الزيادة وبمختلف الأحجام لسيارات الصالون والحمل الخفيف والجرارات الزراعية وغيرها وكانت هناك خطة لتصدير الفائض عن الحاجة إلى الدول المجاورة و بالأحجام كافة . وفي عام 2015 دُمجت الشركة العامة لصناعة الإطارات في النجف والشركة العامة للصناعات المطاطية في الديوانية في شركة واحدة تحت تسمية الشركة العامة للصناعات المطاطية والإطارات .

ثانياً - نبذة عن المعامل المرتبطة بالشركة :

ترتبط بالشركة العامة للصناعات المطاطية والإطارات المعامل الآتية :

1- معمل إطارات بابل :

يقع المعمل في مقر الشركة في النجف ناحية الحيدرية وصمم هذا المصنع لإنتاج إطارات السيارات بمختلف أحجامها الصالون والحمل الخفيف والحمل الثقيل من النوع الشعاعي أضافه إلى إطارات الجرارات الزراعية التقليدية بطاقة إنتاجية 2 مليون إطار سنويا ممكنة الزيادة إلى 2,5 مليون إطار .

2- معمل إنتاج الأنابيب الداخلية للسيارات :

صُمم هذا المعمل لإنتاج 3 مليون أنبوب داخلي لإطارات السيارات سنويا بحيث يغطي حاجة السوق المحلية إلا أنَّ نفس الظروف حالت دون توريد كامل المعدات .

3- معمل إنتاج المطاط معاد الحيوية (الركليم) :

صمم لإنتاج مطاط معاد الحيوية باستخدام الإطارات التقليدية المستهلكة الكبيرة حيث يستعاد منه في صناعة الإطارات و السلع المطاطية الأخرى.

4- معمل المنتجات المطاطية :

يقع المعمل في مركز محافظة النجف منطقة حي عدن الصناعية افتتح عام 1979 والحق بالشركة العامة لصناعة الإطارات في عام 1996 والتي تحولت فيما بعد إلى الشركة العامة للصناعات المطاطية والإطارات . 5- معمل إطارات الديوانية :

يقع المعمل في محافظة القادسية افتتح عام 1974 وقد باشر المعمل في الإنتاج عام 1978 و أنتج أول أطار في العراق بامتياز من الشركة الايطالية بيرلي ويختص المعمل بإنتاج تشكيلة الإطارات المشتملة على الحمل المتوسط والإطارات الكبيرة للشاحنات والحمل الثقيل وإطارات الجرارات الزراعية وإطارات الطائرات . بعد إكمال أعمال التأهيل إفتتح معمل إطارات الديوانية في عام 2019 برعاية السيد رئيس الجمهورية ومعالي وزير الصناعة والمعادن حيث بوشر بإنتاج إطارات السيارات بالإحجام 24/1200 و 20/1200 .

ثالثاً - المراحل الإنتاجية التي يمر بها صناعة الإطارات :

1 - تحضير العجانات المطاطية :

يجري في هذه المرحلة إنتاج العجانات المطاطية لمزيج من المطاط بنوعيه الطبيعي والصناعي ومادة اسود الكاربون ومواد كيميائية معجلة للعملية الإنتاجية وينسب معينة حسب مواصفات خاصة إذ إن لكل جزء من أجزاء الإطارات عجنه معينة وتحضر على مرحلتين وتفحص مختبرياً قبل الاستخدام للمراحل اللاحقة وتستخدم لهذا الغرض مجموعة مكائن ومعدات تخصصية تدعى العجانات (Mixers) وأنّ المجهز منها حالياً للمشروع بموديلين (F11D و F270) مكائن تخصصية مصنعة لدى الشركة البريطانية فارل وبعدد (8) عجانات ستة منها داخل الخدمة واثنان من الموديل الأول خارج العمل لاحتوائها على نواقص وبعد انتهاء هذه المرحلة يجري تجميع العجانات المنتجة على شكل صفائح لتنتقل يدويا بواسطة عربات إلى المراحل الإنتاجية اللاحقة .

2 - أنتاج الأجزاء نصف المصنعة من الإطارات :

تنتج في هذه المرحلة الأجزاء المطاطية المتمثلة بالجدار الجانبي مع الحشوات المطاطية له والجزء الملامس للأرض من الإطارات والحشوات المطاطية التي تثبت على حلقات البيد الحديدية وحشوه البريكر وتستخدم لهذا الغرض خطوط تشكيل تدعى (E6, E4,E1,E11,E9.3) علماً أنّ الشركة المصنعة والمجهزة لهذه الخطوط هي ماكنل اكرون ريبكيت الفرنسية كما و ينتج الأجزاء المطاطية المتمثلة بالحفر و الفلر والحشوات المطاطية المطلوب تثبيتها على حافات الشرائط المطاطية والشرائط النسيجية باستخدام خط الكالندر (3-Roll) العاملة معداته حالياً ويجري تقطيعها باستخدام ماكينة إنتاج الأشرطة النسيجية والمطاطية أما الوسادة المطاطية فتنتج على خط الكالندر (4-Roll) وتُجمع الأجزاء المذكورة على عربات مخصصة تنقل يدويا إلى مكائن البناء .

3- تشكيل حلقات البيد الحديدية :

يجري في هذه المرحلة إنتاج الحلقات الحديدية حسب حجم الإطارات وبمواصفات خاصة تحدد فيها عدد الأسلاك واللفات والقطر الداخلي للحلقة التي تثبت في جانبي الإطارات باستخدام خط متخصص للإطارات الصالون والحمل المتوسط والزراعي وبعد إنتاج حلقات البيد تُجمع وتوزع على مناخذ مخصصة وتنقل إلى المرحلة أخرى وهي لف الحشوات المطاطية عليها عن طريق تشغيل مكائن مخصصة تدعى (Bead Apexing m/c) وهناك خطين مستوردين من الشركة الهولندية VMI لإنتاج الالبس وتثبيته مباشرة على البيد وبعدها تُجمع حلقات البيد وتنقل إلى مكائن البناء بواسطة عربات مخصصة وتطمح الشركة لتجهيز خط جديد أكثر تطوراً لتحسين الإنتاج كما ونوعاً .

4 - إنتاج النسيج السلبي المكسي بالمطاط :

ينتج في هذه المرحلة النسيج السلبي المكسي بالمطاط والذي يستخدم في تصنيع البريكر لإطارات الصالون والحمل المتوسط والطبقات مع الحشوات السلوية للإطارات الكبيرة وهناك خطين عاملين موديل ستيلاستك (4) و (8) لإنتاج بريكر الصالون والحمل المتوسط وللحمل الثقيل هناك خط خاص مجهز من الشركة ربيكيت الفرنسية موديل (2-Roll) وتجري عملية تغذية الخط بالصفائح المطاطية باستخدام خط كاندنر آخر موديل (3-Roll) لإنتاج الطبقات المطاطية المطلوبة التي تغذي ماكينة الأكساء من جهة ومن جهة أخرى تُجمع بكرات الأسلاك لتغذية الماكينة وتجري عملية أكساء الأسلاك بالمطاط للحصول على النسيج السلبي بعرض (150-160) سم تجميعه على رولات وتهيئته للتقطيع ثم يُقطع النسيج المنتج باستخدام مكائن متعددة للقص حسب مواصفات الطبقات المراد إنتاجها فتستخدم لإنتاج الطبقات الرئيسية ماكينة قص بزاوية 90 درجة اما الحشوات السلوية فتُقطع باستخدام ماكينة القص بزاوية 68 درجة أما الأجزاء المطاطية التي تستخدم للحافات الجانبية فيجري تغذيتها من ماكينة إنتاج الأشرطة النسيجية والمطاطية و تُجمع الطبقات السلوية والحشوات والبريكر وتُلف على رولات تنقل إلى العربات بواسطة الكرين بعدها تدفع العربات يدويا إلى مكائن البناء .

5 - بناء الإطار الأخضر :

تُجمع الأجزاء المنتجة كافة في المراحل السابقة لإنتاج الإطار الأخضر باستخدام مكائن البناء وتجري العملية على مرحلتين فهناك مكائن للمرحلة الأولى وأخرى للمرحلة الثانية وتوسع الأحجام (12 ولغاية 16) وحاليا تستخدم مكائن متطورة مصممة لإنتاج الإطار الأخضر بمرحلة واحدة وذات تقنية عالية تدعى (Uni Stage Tire Building Machine) وتجري العملية بواسطة اسطوانات حديدية حسب حجم الإطار المطلوب إنتاجه إذ إن لكل حجم مجموعة معدات تُثبت على مكائن البناء لإنتاج ذلك الحجم . والمنتج من هذه المرحلة الإطار الأخضر ينقل بواسطة عربات يدوية إلى ماكينة مخصصة لطلائه بالمحلول لمنع التصاقه بالقلاب في المرحلة اللاحقة . وبعدها تُجمع الإطارات المنتجة في هذه المرحلة في عربات مصممة لهذا الغرض لتنتقل إلى مرحلة الإنتاج الأخيرة (الفلكنة) .

6- فلكنة الإطار الأخضر :

نحصل في هذه المرحلة على الإطارات الجاهزة باستخدام مكابس مخصصة لهذا الغرض ومجموعة قوالب حسب حجم الإطار المطلوب إنتاجه وتجري عملية الفلكنة باستخدام البخار والماء الحار المضغوط بدرجات حرارة معينة ولفترة زمنية محددة تبعا لحجم الإطار وتجري عملية تشغيل المكابس وطبقا لبرنامج زمني محدد لكل حجم من الإطارات وبعد مرحلة التسخين يُبرد الجزء الداخلي من الإطار باستخدام الماء البارد المضغوط للحصول على الشكل الثابت والمواصفات النوعية المطلوبة أما قوالب الإطارات فتحتوي على رموز وأرقام تحدد حجم الإطار والعلامة التجارية وأمور أخرى تتعلق بمواصفات الاستخدام كالسرعة والحمل ... وبعد انتهاء الفلكنة وإخراج الإطار من المكابس تُجمع على نواقل ميكانيكية إلى مرحلة الفحص .

7 - فحص وتصليح الإطار الجاهز :

يرسل الإطار المنتج إلى مكائن الفحص لتحديد العيوب وإصلاح المتضرر منها لضمان وتوكيد النوعية وهناك طرق للفحص الداخلي للإطار وأخرى للفحص الخارجي ، وتستخدم مجموعة مكائن مخصصة للفحص الداخلي كمكائن فحص الانتظامية والموازنة والسرعة العالية وهناك فحص لهيكل الإطار بالأشعة السينية ، أما الفحص الخارجي فيكون باستخدام سيارات خاصة أما على طرق منتخبة من الطرق الخارجية أو طرق خاصة مهيأة للفحص حيث يُفحص تآكل النقشة و الانزلاق وثبات الإطار والانحراف عند الاستدارة وتستخدم مكائن معينة لإزالة الزوائد المطاطية من الإطارات ومكائن لحام النقطة لإصلاح الأجزاء الداخلية المتضررة .

8 - خزن الإطارات الجاهزة :

يُخزن الإطار في هذه المرحلة باستخدام حمالات حديدية مناسبة مصممة حسب حجم الإطار في مخزن الإنتاج الجاهز ويجب أن تتوفر في المخزن الشروط المطلوبة للخزن وهي الإنارة القليلة درجات حرارة متوسطة رطوبة نسبية منخفضة ويتجنب خزنها في مواقع معرضة للدخان . وتجري عملية الخزن بشكل منتظم حيث المنتج يُسوق أولاً .
رابعاً - النظام المحاسبي المتبع في الشركة :

تتبع الشركة العامة للصناعات المطاطية والإطارات النظام المحاسبي الموحد وبشكله المركزي أي إن حسابات المعمل كافة تابعة لها في حوزة الشركة وفي مقرها وتستخدم الشركة الحاسبة الالكترونية في تطبيق هذا النظام فضلا عن تطبيقات الحاسبة الالكترونية الأخرى مثل نظام الرواتب والأجور ونظام التكاليف وفق تبويب النظام المحاسبي الموحد ونظام الاندثار وغيرها وإن المعلومات المحاسبية التي تنتجها محاسبة الكلفة في الشركة تعتمد على إعداد التقارير لديها على أساس البيانات الواردة من المحاسبة المالية على شكل قيود محاسبية وأقسام المخازن على شكل مستندات استلام مواد إنتاج وأوامر العمل فضلا عن المستندات المتدفقة من السيطرة النوعية والأقسام الإنتاجية والخدمية الأخرى . هناك الكثير من المعلومات المحاسبية التي تنتج من السجلات المحاسبية في الشركة لها اثر فعال في إمكانية تطبيق أسلوب موازنة التحسين المستمر داخل الشركة والتي تكون محددة بأنواع ومواصفات خاصة تلي المتطلبات اللازمة لتنفيذه والاتي عرض لهذه المعلومات المحاسبية معبرا عنها بخليط من التقارير المحاسبة الإدارية والتكاليف وهي :

1- تقرير الخطة الإنتاجية : والمتمثل بجدول الطاقات الإنتاجية للشركة الذي يوضح نتائج التنفيذ لسنة 2019

جدول (1) الطاقة الإنتاجية للشركة							
المنتجات	وحدة القياس	الطاقة المتاحة (1)	الإنتاج المخطط (2)	الإنتاج الفعلي (3)	نسبة التحقق		
					1/3	1/2	2/3
أطار بابل حجم 12	عدد	27894	5200	5561	20%	19%	107%
أطار بابل حجم 13	عدد	40232	5100	191	0.47%	13%	4%
أطار بابل حجم 14	عدد	153818	18675	1123	0.73%	12%	6%
أطار بابل حجم 15	عدد	141081	26300	166	0.12%	19%	0.63%
الإطار الزراعي / بابل	عدد	27358	7500	41	0.15%	27%	0.55%

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على سجلات الشركة

والذي يتضح منه ما يأتي :

أ - لم تتمكن الشركة من تحقيق خطتها الإنتاجية لعام 2019 لأغلب المنتجات إذ تتراوح نسب التنفيذ من 0.55% للإطار الزراعي و 0.63% للإطار حجم 15 و 6% للإطار حجم 14 و 4% للإطار حجم 13 عدا الإطار حجم 12 الذي بلغت نسبة تحقق الخطة 107% .

ب - الانخفاض في نسبة الإنتاج المتحقق خلال سنة 2019 ولعموم المنتجات قياسا بالطاقة المتاحة حيث تتراوح نسب التنفيذ من 0.12% للإطار حجم 15 إلى 20% للإطار حجم 12

ج - كان الإنتاج الفعلي للإطار حجم 12 أكثر من الإنتاج المخطط ب 361 إطار .

2 - كشف العمليات الجارية :-

يعد كشف العمليات الجارية للوصول إلي صافي العمليات الجارية من ربح أو خسارة عن فترات شهرية أو فصلية أو سنوية و يُعدّها من قبل محاسب الكلفة وتسلم نسخة من هذه القائمة إلى قسم الحسابات المالية بهدف مساعدتها في إعداد قائمة المركز المالي الموحد للشركة في نهاية السنة .

جدول (2)		
كشف العمليات الجارية للشركة العامة للصناعات المطاطية والإطارات لسنة 2019		
رقم الدليل	اسم الحساب	المبلغ
46 - 41	الإيرادات الجارية	2017355
	المصاريف الجارية	
31	الرواتب والأجور	31543561
32	المستلزمات السلعية	2617095
33	المستلزمات الخدمية	408849
37	الاندثارات	1292193
-	مجموع المصاريف الجارية	(35861698)
-	عجز العمليات الجارية	(33844343)
-	+ إيرادات تحويلية وأخرى	
48	إيرادات تحويلية	23842721
49	إيرادات أخرى	865955
-	مجموع الإيرادات التحويلية والأخرى	24708676
-	- المصاريف التحويلية والأخرى	
38	المصرفوات التحويلية	27500
39	المصرفوات الأخرى	53287
-	مجموع المصرفوات التحويلية والأخرى	(80787)
-	صافي خسارة	(9216454)
المصدر : إعداد الباحث بالاعتماد على سجلات الشركة		

3- كشف كلفة الإنتاج :-

هذا الكشف يقدم تقريراً تفصيلياً عن كل منتج تصنعه الشركة خلال المدة المقررة ويتضمن التكاليف التفصيلية الثابتة والمتغيرة لكل منتج على حدة و يُستحصل على بيانات هذا الكشف من ميزان المراجعة وكذلك التقارير الكمية الواردة من الأقسام الإنتاجية والمخازن . و تُفصل التكاليف الثابتة عن المتغيرة من التقارير الواردة عن نوع التكاليف إذ يجري حساب التكاليف المصنفة في حساب (31) تكاليف ثابتة بعدّها رواتب ومخصصات للعاملين ولا ترتبط هذه التكاليف بحجم الإنتاج بأي حال من الأحوال وكذلك الحال بالنسبة لتكاليف الاندثار (37) أما بالنسبة للتكاليف الأخرى (32) و (33) فيجري فرز التكاليف الثابتة عن المتغيرة، إما التكاليف المتغيرة فتُجمع عن طريق البيانات الواردة من الحسابات المالية التي تبين فيها

الأسعار الإجمالية للمواد الأولية المستخدمة في العملية الإنتاجية و تُقسم على المنتجات حسب جدول المكونات القياسية للإنتاج التام المحول لمخازن الإنتاج الجاهز. أما بالنسبة للمواد الاحتياطية و المصاريف الأخرى فهي تمثل مجموع المصاريف عن المواد الاحتياطية والأخرى موزعة حسب وزن المنتجات. أن موازنة التحسين المستمر في توجيهها لخفض الكلفة يركز على الكلف الصناعية المتغيرة المتمثلة بالمواد المباشرة والعمل المباشر والتكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة وعند ملاحظة دفاتر وسجلات الشركة وجد أن هناك تكاليف ثابتة ومتغيرة ويمكن ملاحظة ذلك في الجداول (4) و(5) لتفاصيل تكاليف الإنتاج لسنة 2019 .

جدول (3)					
تفاصيل التكاليف الثابتة للإنتاج في عام 2019					
مجموع التكاليف الثابتة	التكاليف الثابتة			وحدة القياس	المنتج
	م أخرى	الإنداثارات	الرواتب والأجور		
2340632		101681	2238951	عدد	اطار بابل حجم 12
2581356		112136	2469220	عدد	أطار بابل حجم 13
3687921		160210	3527711	عدد	أطار بابل حجم 14
4158169		180639	3977530	عدد	أطار بابل حجم 15
3367100		1462707	32208293	عدد	أطار بابل الزراعي

المصدر : من سجلات الشركة

جدول (4)							
تفاصيل التكاليف المتغيرة للإنتاج لسنة 2019							
كلفة الصنع (الثابتة والمتغيرة)	مجموع التكاليف المتغيرة	التكاليف المتغيرة				وحدة القياس	المنتج
		م. أخرى	تعبئة وتغليف	الأدوات الاحتياطية	الخامات والمواد الأولية		
2441203	100571	66251	71	12456	21792	عدد	أطار بابل حجم 12
2692272	110917	73063	79	13738	24037	عدد	أطار بابل حجم 13
3846388	158461	104386	112	19627	34336	عدد	أطار بابل حجم 14
4336832	178663	117693	127	22133	38711	عدد	أطار بابل حجم 15
4813832	1446732	953049	1024	179171	313488	عدد	أطار بابل الزراعي

المصدر : سجلات الشركة

وبناء على الجداول (3) و (4) تلخص تكاليف الإنتاج يلاحظ .

- 1 . المواد المباشرة : المتمثلة بالمطاط والبلاستيك وغيرها ويمكن إيجادها لكل مادة بالوزن وهذه المواد يمكن تتبعها وتشخيصها وتحديدتها إلى وحدة المنتج بسهولة .
- 2 . الأجور المباشرة : وهي كلفة الأجر للعامل على الماكينة بصورة مباشرة والذي تكون تكاليفه لصيقة بتكلفة الإنتاج لكن كلفة العامل تعتبر تكاليف ثابتة لأنها تصرف بشكل رواتب ولعمل موازنة التحسين المستمر للعمل المباشر سيجري تناول متوسط كلفة الوحدة الواحدة (الإطار الواحد) من الرواتب والأجور .
- 3 . التكاليف الصناعية غير المباشرة (المتغيرة) : والمتمثلة بالمواد الثانوية كخيوط الكتان والأدوات الاحتياطية والمصاريف الأخرى ويمكن تحضير موازنة التحسين المستمر وفق منهجية التحسين في عملية لكل عنصر من عناصر التكاليف

المتغيرة وفق المتاح والمتوفر إلى جانب الاقتراحات المحتملة الحدوث في حالة اعتماد موازنة التحسين المستمر من قبل الإدارة العليا علما أن في الشركة هناك العديد من فرص التحسين المستمر يمكن استغلالها لتحسين وضعية الشركة .

سادسا - إعداد موازنات التحسين المستمر :-

من المعلومات التي سبق عرضها عن الشركة في هذا المبحث المتمثلة بالخطة الإنتاجية وكشف العمليات الجارية وتكاليف الإنتاج المتغيرة والثابتة سيجري إعداد موازنات التحسين المستمر لتخفيض كلف الإنتاج وسيتناول الباحث الإطار الزراعي كعينة لإعداد هذه الموازنات

1 . موازنة التحسين المستمر للمواد المباشرة :-

لغرض إعداد موازنة المواد المباشرة لمنتج الإطار الزراعي لآب من عرض كمية وقيمة التلف في هذه العملية الإنتاجية وكما موضح في الجدول (5)

جدول (5)						
كمية وقيمة التلف لمصنع إطارات بابل لسنة 2019						
نوع المادة الداخلة	وحدة القياس	الكمية المصروفة	نسبة التلف %	كمية التلف	كلفة الوحدة الواحدة /د	قيمة التلف / د
مطاط طبيعي	كغم	16808.141	12.398	2084.360	2400	5002464
مطاط صناعي	كغم	11483.804	11.829	1358.419	2800	3803573
اسود الكربون	كغم	16599.010	12.706	2109.150	1240	2615346
خيوط سلكية	كغم	4001.813	11.733	469.553	3160	1483787
أسلاك الحلقات	كغم	1974.01	12.426	245.300	1488	365006
نسيج البولستر والنايلون	كغم	5200.601	12.147	631.764	7440	4700324
معجل	كغم	383.209	12.352	47.337	7520	355974
اوكسيد الزنك	كغم	1114.464	12.435	138.594	2480	343713
حامض السستياريك	كغم	472.113	11.576	54.653	1364	74547
مانع اكسدة	كغم	612.266	11.870	72.680	3310	240571
ستيارات الكوبلت	كغم	25.723	11.483	2.954	5440	16070
Bonding Mat	كغم	6149.1	12.146	746.880	3466	2588686
Ctp - 100	كغم	56.258	12.757	7.117	6200	44497
المجموع	كغم	64880.512	----	7968.497		21633784

المصدر : إعداد الباحث بالاعتماد على سجلات الشركة

بعد عرض كمية وقيمة التلف في الجدول آنف الذكر يتبين وجود نسب تلف عالية في المواد الأولية الداخلة في العملية الإنتاجية وخاصة في المرحلة الأولى (تحضير العجانات) التي تدخل فيها جميع المواد الأولية وتعجن وتصبح جاهزة لبناء الإطار . وبعد مقابلة المسؤولين والفنيين والعاملين في المصنع تبين بان هناك إمكانية لتخفيض كلفة شراء المواد الأولية بنسبة 1% للسنة وان نسبة التخفيض هذه تجري على ضوء تنفيذ إجراءات تحسينية يمكن حصرها :-

1. تبديل ماكينة تصنيع الإطارات الحالية القديمة بأحدث منها .
2. التركيز على المطاط الطبيعي والمطاط الصناعي والبلاستيك الداخل في العملية الإنتاجية والذي يمكن استيراده من الخارج بأسعار تنافسية من الشركات.
3. الفحص الدقيق للمواد الأولية الداخلة للعملية الإنتاجية واستبعاد المواد الأولية غير المطابقة للمواصفات .

4. الرقابة على استقراره الفولتية الكهربائية للمكائن لاعتماد المكائن على الفولتية الثابتة إذ إن أكثر التلف الذي يحدث في الإنتاج نتيجة تذبذب الفولتية والانقطاع المفاجئ وغير المبرمج للتيار الكهربائي .
5. صيانة المكائن الحالية وتصلح العاطل منها حيث لوحظ أن أكثر المكائن في المصنع تعاني من عطلات ميكانيكية والإلكترونية .

جدول (6)							
موازنة التحسين المستمر للمواد الأولية للإطار الزراعي لمصنع إطارات بابل لسنة 2019							
اسم المادة	سعر / كغم	الكمية المطلوبة	القيمة قبل التخفيض	نسبة التخفيض	السعر بعد التخفيض	الكمية المطلوبة	القيمة بعد التخفيض
مطاط طبيعي	77	47.583	3663.891	%1	76	47.583	3627.25209
مطاط صناعي	4171	14.494	60454.474	%1	4129	14.494	59849.9293
ريناست	10749	0.083	892.167	%1	10642	0.083	883.24533
كاربون 660	1575	2.268	3572.1	%1	1559	2.268	3536.379
كاربون 375	1545	0.598	923.91	%1	1530	0.598	914.6709
كاربون 326	1529	31.188	47686.452	%1	1514	31.188	47209.5875
اوكسيد الزنك	4774	3.056	14589.344	%1	4726	3.056	14443.4506
حامض الستياريك	1524	1.253	1909.572	%1	1509	1.253	1890.47628
ويزول سينول	19000	0.008	152	%1	18810	0.008	150.48
فينول	5044	1.054	5316.376	%1	4994	1.054	5263.21224
6PPD	3640	1.007	3665.48	%1	3604	1.007	3628.8252
TMQ	796	0.499	397.204	%1	788	0.499	393.23196
CTP 100	16388	0.131	2146.828	%1	16224	0.131	2125.35972
MBS	5589	0.124	693.036	%1	5533	0.124	686.10564
TBBS	5829	0.397	2314.113	%1	5771	0.397	2290.97187
اسلاك الببند	124	3.0027	372.3348	%1	123	3.0027	368.611452
نسييد 95	7593	6.233	47327.169	%1	7517	6.233	46853.8973

11163.2479	1.516	7364	%1	11276.008	1.516	7438	كبريت
34.77177	0.011	3161	%1	35.123	0.011	3193	HMT
623.77425	0.155	4024	%1	630.075	0.155	4065	نفولاك
3394.05957	0.501	6775	%1	3428.343	0.501	6843	شمع البلوري
1925.8965	2.358	817	%1	1945.35	2.358	825	ركليم
3222.45	5.425	594	%1	3255	5.425	600	زيت الأساس
214479				216646			المجموع
المصدر : من إعداد الباحث							

2- موازنة التحسين المستمر للأجور :-

لغرض إعداد موازنة الأجور المباشرة للإطار الزراعي عينة البحث سيتناول متوسط اجر الساعة الواحدة من الرواتب والأجور حيث في الجدول (4) ظهرت الرواتب والأجور بمقدار 32208293 دينار وهي خاصة بالإطار الزراعي وان أيام العمل في السنة 264 كما قال مدير المصنع وان ساعات العمل اليوم 8 ساعة وبناء على هذا فان الساعات المتاحة خلال السنة تصبح 2112 ساعة عمل وبقسمة الرواتب والأجور على ساعات العمل المتاحة خلال السنة نحصل على متوسط اجر الساعة البالغ 15250 دينار .

وبعد مقابلة المسؤولين والفنيين والعمال في المصنع تبين بان هناك إمكانية لتخفيض كلفة الأجور عن طريق وضع نسب لزيادة الكفاءة الإنتاجية للإطار الزراعي واستغلال الطاقة المتاحة الفائضة وذلك عن طريق إجراءات تحسينية يمكن حصرها :-

1- زيادة الكمية المنتجة من الإطار الزراعي وذلك لتوفر طاقة متاحة فائضة غير مستغلة .

2- احتساب حوافز للعمال ذوي الإنتاج الأعلى لدفع البقية على تحسين الإنتاج .

3- الرقابة على استقرار التيار الكهربائي وعدم انقطاعه كي لا يتسبب ذلك في توقف المكائن والإنتاج .

4- تشديد الرقابة للعمال على المكائن ومتابعة الإنتاج مباشرة .

5- صيانة المكائن الحالية وتصليح العاطل منها .

6- بث روح الفريق الواحد والتعاون من قبل الإدارة لدفع العاملين على زيادة الإنتاج .

جدول (7)			
موازنة التحسين المستمر للأجور المباشرة في معمل إطارات بابل لسنة 2019			
بعد التحسين		قبل التحسين	
الوضع الجديد	نسبة الزيادة بالإنتاج	الوضع الحالي	
2112		2112	ساعات العمل السنوي
50	%22	41	الإنتاج السنوي
42.2		51.5	الساعات المطلوبة لإنتاج الوحدة
%2.4		%1.9	الكفاءة الإنتاجية
15250		15250	معدل اجر الساعة د/س
644160		785561	كلفة العمل للوحدة الواحدة
المصدر : من إعداد الباحث			

3- موازنة التحسين المستمر للتكاليف الصناعية غير المباشرة (المتغيرة) :-

بصورة عامة سُنَّع موازنة للمعمل ككل ولكل مادة إذ إنَّ التكاليف المتغيرة غير المباشرة لكل مادة هي الأدوات الاحتياطية ومواد التعبئة والتغليف والمصاريف الأخرى وهذا يعتمد على توجه الإدارة من ناحية وضع الموازنة على أساس كل مادة وفق كل نوع من هذه التكاليف أو تُدمج معاً وهناك علاقة بين موازنة الأجور المباشرة وموازنة التكاليف الصناعية غير المباشر المتغيرة حيث إنَّ تخفيض وقت الإنتاج أو زيادة الوحدات المنتجة سيؤدي بالمقابل إلى تخفيض حصة الوحدة الواحدة من التكاليف الصناعية غير المباشرة ولغرض إثبات ذلك سنحاول استخدام بيانات سنة 2019 كأساس لتخفيض التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة واستناداً إلى المعادلة الآتية سيُسْتخرج معدل التحميل لكل ساعة عمل حيث وجد هناك تكاليف صناعية غير مباشرة متغيرة متمثلة بالأدوات الاحتياطية بمقدار 179171 دينار والتعبئة والتغليف الصناعية 1024 دينار ومصاريف أخرى صناعية 953049 دينار وبمجموع 1133244 دينار سنويا وإن ساعات العمل المتاحة خلال السنة بلغت 2112 ساعة وبناء على المعلومات آنفة الذكر يمكن تحديد معدل التحميل لكل ساعة عمل استناداً إلى المعادلة الآتية :-

معدل التحميل لكل ساعة عمل = ت . ص . غ . م . متغيرة ÷ ساعات العمل المباشر

$$= 1133244 \div 2112 = 536.6 \text{ دينار لكل ساعة}$$

وبما أن الوقت المستغرق الفعلي لإنتاج الوحدة الواحدة من الإطار الزراعي تبلغ 51.5 ساعة يمكن تحديد نصيب الوحدة المنتجة من التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة وكالآتي :-

$$\text{نصيب الوحدة المنتجة من الإطار الزراعي} = 51.5 \times 536.6 = 27640 \text{ دينار}$$

ويمكن إعداد موازنة التحسين المستمر لتخفيض التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة لكل وحدة منتجة من الإطار الزراعي عن طريق إجراءات تحسينية يمكن حصرها :-

- 1- استيراد المواد الاحتياطية الأصلية من الخارج ذات الكفاءة الأعلى والفاعلية الأعلى من المواد المصنعة داخلياً .
- 2- صيانة المكائن الحالية وتصليح العاطل منها .
- 3- تشديد الرقابة للعاملين على المكائن للتأكد من تشغيل وإطفاء المكائن بالوقت المحدد .
- 4- تبريد المكائن بصوره مستمرة لتفادي حدوث الأعطال نتيجة ارتفاع الحرارة الزائدة .
- 5- تدريب العاملين على صيانة الآلات بأنفسهم بدلاً من جلب الخبراء من خارج الشركة وتحمل تكلفة صيانة عالية وعلى هذا الأساس ستكون الموازنة على أساس التحسين المستمر للتكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة كما في الجدول (8) وعلى النحو الآتي :

جدول (8)				
موازنة التحسين المستمر للتكاليف الصناعية غير المباشرة (المتغيرة)				
الإطار الزراعي				الفترة
ت.ص.غ.م. متغيرة للوحدة	معدل التحميل دينار / س	ساعات العمل	نسبة التخفيض	
27082.202	536.6	50.47	%2	الربع الأول من السنة
26540.558	536.6	49.4606	%2	الربع الثاني من السنة
26009.7468	536.6	48.471388	%2	الربع الثالث من السنة
25488.5	536.6	47.5	%2	الربع الرابع من السنة
من إعداد الباحث				

وبعد إعداد موازنات التحسين المستمر لتخفيض كلفة المواد الأولية المباشرة والرواتب والأجور المباشرة والتكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة للوحدة المنتجة من الإطار الزراعي .

نقترح مجموعة من التحسينات لتحسين العملية الإنتاجية التي يمر بها صناعة الإطار حسب مراحل صناعة وكالاتي :

1- شراء مكائن وآلات لنقل الصفائح التي يتم عجنها لغرض بناء الإطار حيث يعتمد المعمل حالياً في نقل ومناولة هذه الصفائح على النقل اليدوي والعربات اليدوية ودائماً ما تتعرض هذه العجانات إلى أضرار نتيجة النقل بالعربات اليدوية .

2- تحويل العجانات فوراً إلى مرحلة البناء لأن تأخرها يؤدي إلى أضرار نتيجة لتعرضها إلى ظروف غير مناسبة في المعمل وافتقار المعمل لوسائل التبريد وغيرها .

3- شراء مكابس (قوالب) جديدة تستخدم لبناء الإطار حيث المتوفرة حالياً قديمة وبإعداد قليلة وإنّ عدم توفر مكابس كافية يؤدي إلى تأخر العجنه وعدم بنائها بسرعة مما يؤدي إلى ضررها .

4- توفير ظروف مناسبة في مخازن الإنتاج التام حيث يتطلب الخزن شروط حسب شهادة الايزو والمتمثلة بدرجة حرارة متوسطة و الإنارة القليلة ورطوبة بنسبية منخفضة وتجنب الخزن في أماكن تتعرض للدخان حتى لا يتعرض الإطار إلى أي تلف .

5- صيانة المكائن بصورة مستمرة وتبديل العاطل منها وشراء مكائن تعتمد على التكنولوجيا العالية لأن أكثر المكائن في المعمل تعتمد على التشغيل اليدوي وليست ذي تكنولوجيا عالية .

يمكن دمج هذه العناصر كالإنتاج وإعداد موازنة للتحسين المستمر لكل وحدة منتجة من الإطار الزراعي وإظهار تخفيض كلفة الوحدة المنتجة كما موضح في الجدول (9) على النحو الآتي :-

جدول (9)			
موازنة التحسين المستمر لكلفة الوحدة المنتجة قبل و بعد التخفيض			
البيان	كلفة الوحدة قبل التخفيض	كلفة الوحدة بعد التخفيض	كلفة الكلية لـ 41 إطار بعد التخفيض
المواد الأولية المباشرة	216646	214479	8793639
الرواتب والأجور	785561	644160	26410560
ت.ص.غ.م متغيرة	27640	25488.5	1045128.5
الكلفة الأولية	1029847	884127.5	36249227.5
من إعداد الباحث			

الخلاصة:

مما سبق إن موازنات التحسين المستمر عند اعتمادها في أي شركة أو مصنع يتطلب من ذلك المصنع والشركة أيماناً كاملاً بأهمية وضرورة تطبيقه وتنعكس هذه الأهمية والضرورة في تأثير الإدارة العليا في تنفيذ واعتماد هذا الأسلوب في المصنع وذلك بعدها أن الإدارة العليا هي التي توجه وتضع أهداف التحسين المستمر وان هذا الدعم يجب أن يمتد ليس للعاملين فقط بتقديم الاقتراحات والتحسينات فحسب بل إلى مصممي خطة هذا الأسلوب ومحددي هيكلية أهدافه والممثلين بمنتجي المعلومات المحاسبية الخاصة به والتي تمثل أساس تنفيذ ووضع الأسلوب في شرايين العملية الإنتاجية، من جانب آخر يقع على المحاسبين الاستجابة لهذا الدعم وذلك بدراسة تفاصيل جميع المعلومات المحاسبية ذات الصلة والتي يمكن اعتمادها واستخدامها لخدمة هذا الأسلوب وفق ترتيب وتصنيف وتوزيع ومن ثم توصيل هذه المعلومات بشكل تقارير أو رسوم بيانية يمكن فهمها وتقبلها من جانب الإدارة العليا وذلك لمساعدة الإدارة على اتخاذ قرارات أفضل وأن مهمة إيجاد نسب التخفيض للكلفة ليست من مهام المحاسب الذي يقدم المعلومات المحاسبية التي على أساسها يُعتمد التحسين المستمر وإنما تنحصر نوعية وتأثير هذه المعلومات المنتجة بترجمة فرص التحسين ونسب تخفيض الكلفة في أي مرحلة إنتاجية كانت، ولأي نوع من الكلف والتحسين في الجودة تُترجم بصورة مالية تجري توعية وإفادة الإدارة العليا بها بإظهار مميزات وفوائد الأسلوب في تحسين عمل المصنع وإنجاحه على المستوى المحلي والدولي وبما يناسب الإمكانيات المتاحة والمتوفرة أن هذا العرض لفرص التحسين ونسب خفض الكلف له مدلول يدعم موقف المعلومات المحاسبية وأهميتها في أي مصنع إذ إنَّ الحاجة الملحة لها بوصفها الوحيدة التي تقدم خدمة قياس التحسن على أساس مالي يجري عن طريق تسهيل فهم الإدارة للأحداث الإنتاجية والتصنيعية في المصنع ومن ثم دعم وتحسين مستوى القرارات المتخذة برفع مستوى المصنع وإكسابه ميزة تنافسية تمكنه من الاستمرار في السوق ومناقسة الأطراف الخارجية في نفس الصناعة إذ إنَّ التوقف والتكاسل في تحسين إنتاجية المصنع من حيث الجودة وخفض الكلفة سوف يعطي فرص للمنافسين الآخرين من التغلب والتفوق على السلع التي تُنتج في المصنع وهذا التكاسل والخمول لا يراد به منتجي المعلومات المحاسبية بل القائمين بتحريك عناصر المصنع كافة والمتمثل بالإدارة العليا بوصفه الطالب والمحرك للمعلومات المحاسبية المنتجة ونوعية هذه المعلومات. وعن طريق الاطلاع على سجلات ودفاتر الكلفة في مصنع إشارات بابل في النجف ومقابلة مجموعة من مديري الأقسام الإنتاجية والعمال والإدارة العليا وجد أن المصنع مكان مناسب وبالإمكان تنفيذ أسلوب التحسين المستمر وذلك بسبب وجود مجموعة من العناصر متمثلة بكثرة التالف والعدم في الإنتاج من جهة والزيادة المضطربة في الكلفة والطاقة غير المستغلة فضلاً عن توفر ملاك متكامل وجيد من المحاسبين الذين يتمتعون بخبرة فنية عالية إلى جانب الشهادة الأكاديمية والتي تمكنهم من فهم واستيعاب وتهيئة المعلومات المحاسبية الواجب توفرها لخدمة أسلوب التحسين المستمر واعتماده في المصنع فيما إذا جرى عمل دورات تطويرية لتوضيح مفهوم الأسلوب لهذه الملاكات ومن جانب آخر فإن الإدارة العليا لها رغبة كبيرة في تحسين عمل المصنع وإنجاحه .

المبحث الرابع

" الاستنتاجات و التوصيات "

أولاً : الاستنتاجات

- 1- إنَّ التغيرات والتطورات التي حدثت في بيئة الأعمال المعاصرة نتيجة زيادة المنافسة العالمية والتقدم في تكنولوجيا التصنيع والمعلومات جعلت من الصعب على الوحدات الاقتصادية أن تستمر وتبقى في دائرة المنافسة إذا لم تستجب لهذه التغيرات والتطورات فالتركيز على رضا الزبون أصبح أمراً ضرورياً
- 2- تسهم موازنة التحسين المستمر بشكل كبير في خفض تكاليف الإنتاج عن طريق التخفيضات الصغيرة والمتعددة في عناصر التكاليف أثناء مرحلة الإنتاج فضلاً عن المحافظة على نوعية المنتجات وتطويرها.
- 3- يعد أسلوب التحسين المستمر من أكثر الأساليب ملائمة في توفير عنصرى الدعم والقبول إذ إنه قائم على أهداف موضوعة من قبل الإدارة العليا بجانب دعم وإسناد من قبلها لتنفيذ هذا الأسلوب عن طريق تقبل الاقتراحات المقدمة من قبل العاملين مهما كانت بسيطة والعمل على تنفيذها أما العنصر الثاني فهو القبول إذ إنَّ أسلوب التحسين المستمر يركز أساساً على العاملين في وضع حدود خطة خفض الكلفة لأنهم يعدون أكثر دراية في العملية الإنتاجية وإمكانية خفض الكلفة فيها .
- 4- إنَّ استخدام تقديرات الموازنة المعدلة بالتحسينات المستمرة التي تحصل إثناء مدة تنفيذ الموازنة يعطي نتائج تقويم أداء وانحرافات حقيقية يمكن التعويل عليها في عملية الرقابة وتقويم الأداء .
- 5- إنَّ أسلوب التحسين المستمر يعتمد على المعلومات المحاسبية ذات مواصفات وخصائص خاصة والتي تنتج للخدمة الداخلية في الشركة لذا فهي تعتمد على المعلومات المحاسبية التي يقدمها المحاسب الإداري للإدارة وإنَّ أي فشل في تقديم هذه المعلومات يؤدي الي فشل الأسلوب كاملاً .
- 6- يعدُّ أسلوب التحسين المستمر على أساس موازنة تهدف إلى خفض الكلفة والعيوب في الإنتاج وتكون أساس هذه الموازنة من إعداد المحاسب الإداري بناءً على أهداف وخطط الإدارة العليا لغرض اتخاذ القرارات المناسبة من قبل الإدارة العليا بشأن عمليات التسويق والتسعير للمنتجات .
- 7- عن طريق الدراسة الميدانية لمصنع إطارات بابل في النجف تبين أنَّه هناك بعض المعوقات والمشاكل تنحصر بين ضعف الإدارة العليا من جهة واستمرار استغلال العاملين لهذا الضعف وعدم العمل وتشغيل المكنن لتزيد نسبة الخسائر في المصنع .
- 8- وجود طاقة تصميميه ومناحة هائلة لم تُستغل 20% منها في المصنع من جهة وانحراف الفعلي عن المخطط من جهة ثانية ويعود هذا بسبب :-
أ- عند التخطيط ليس هنالك توافق بين الطاقة التخطيطية والمناحة من جهة وعدم ملائمة المخطط مع قدرات العاملين والمكنن من جهة ثانية .
ب- وجود العديد من المكنن والعاملين المتوقعين عن العمل بسبب عدم قدرة الإدارة على إجبار هؤلاء العاملين على أشغال هذه المكنن .
- 9- وجود قيود سياسية تتمثل بسياسة المصنع وقيود مادية تتمثل بالعوائق المادية من عاملين غير مهتمين بنجاح المصنع أو فشله ووجود الآلات القديمة ومستهلكة وطاقة كهربائية متواترة الانقطاع فضلاً عن الإدارات الموجودة في المصنع هي إدارات فنية وليست تخصصية أي بعيد عن علم الإدارة.

10- عدم وجود دراسة وإفية للسوق الخارجية وللزبون المستفيد من هذا المنتج لمعرفة متطلبات العميل والسوق من إنتاج المصنع وهذا يؤدي إلى زيادة التضخم في الأنشطة عديمة القيمة بالنسبة للعميل والسوق ومن ثم منتجات غير مؤمنة للاحتياجات الخارجية .

ثانياً : التوصيات :-

1- التوجه الحثيث من قبل الشركات العراقية لتحديث برامجها الإنتاجية وبالإستفادة من تجارب الشركات العالمية في مجال استخدام التقنيات الإنتاجية والإدارية الحديثة فضلاً عن العمل على تغيير ثقافة العاملين فيها باتجاه التطوير والتحسين المستمر لشركاتهم بغية المنافسة في ظل توجهات السوق العراقية نحو السوق الحرة فضلاً عن تقديم أفضل المنتجات والخدمات للزبون العراقي أضحي شوقاً لصناعة وطنية تتنافس للمنتجات الأجنبية .

2- تخويل صلاحيات للمستويات الإدارية المختلفة داخل الشركة لغرض اتخاذ قرارات بشأن التحسينات المطلوبة وتطبيق الأسلوب وبما يتناسب مع أهداف وخطط الشركة .

3- الحد من التضخم الكبير في إعداد العاملين وارتفاع تكاليفهم الذي تواجهه الشركات الصناعية العراقية وذلك عن طريق استثمار هذه الطاقات البشرية في إنشاء صناعات جديدة متطورة .

4- عمل الشركات على تطبيق أسلوب التحسين المستمر عليها معرفة أذواق الزبائن ومقدار المنافسة في السوق عن طريق القيام بالدراسات التسويقية لمعرفة احتياجاتهم والسعي لإشباعها وبالتالي الحصول على رضاهم .

5- توجيه الباحثين العراقيين في مختلف الاختصاصات لدراسة وتحديد المقومات اللازمة لتطبيق التقنيات الحديثة والأساليب الحديثة لإدارة التكاليف ولا سيما أسلوب التحسين المستمر في الشركات العراقية وتحديد المعوقات التي تحول دون ذلك لغرض إيجاد الحلول المناسبة لها .

6- ضرورة إشراك العاملين في دورات تدريبية للتعرف على أهمية أسلوب التحسين المستمر وضرورته وإقناعهم بالفوائد الإيجابية التي تنتج من تطبيقه لان العاملين أهم عنصر في تطبيق هذا الأسلوب وإن الشركات لا يمكن أن تستمر بمزاولة نشاطها ما لم تتجح في مسايرة ومواكبة التغيرات المحيطة بها .

7- ضرورة استمرار الشركة بتخفيضات الكلفة وعدم الاكتفاء بتخفيضات الكلفة التي توصل إليها الباحث في هذه الدراسة وجعلها هدفاً مستمراً مع استمرارية الشركة في أداء نشاطها عن طريق الاستمرار في التحسينات المستمرة .

8- استخدام موازنة التحسين المستمر في تخفيض التكاليف ودعم القرار الإداري عن طريق برامج جاهزة على الحاسوب في الشركة لتقليل الروتين وتقادي الازدواجية في النظام المحاسبي بسبب اعتمادها في قياس كلفة منتجاتها وتنظيم حساباتها على الحاسوب .

9- دعم العاملين في الشركة عن طريق اتخاذ قرار من قبل الإدارة العليا باستخدام الوسائل الممكنة منها دفع الحوافز والمكافآت لهم وزرع ثقافة لديهم كي يشعرون بأنهم جزء من الشركة وإنَّ أي نجاح لهذه الوحدة يعني نجاحهم وأي فشل للوحدة الاقتصادية تعني فشلهم .

10- يمكن اعتماد موازنات التحسين المستمر لمساعدة الإدارة في اتخاذ القرارات والتعرف على إمكانيات التحسين التي بالإمكان إدخالها إلى المصنع من جهة وتوفير نوع من الرقابة على أداء الإدارات الوسطى والدنيا والعاملين في إنجاز العمليات الحاصلة في المصنع من جهة اخرى ومن هذه الموازنات موازنة التحسين المستمر في معدل فترة تصنيع للمنتج النهائي ولكل مرحلة إنتاجية على حده .

قائمة المصادر

أولاً : الوثائق الرسمية :-

1- سجل اليومية والأستاذ والحسابات الختامية للسنة المالية لمصنع إطارات بابل لسنة 2019 .

ثانياً : المصادر العربية :-

1. الأحمدى ، حنان ، (2000) التحسين المستمر للجودة : المفهوم وكيفية التطبيق في الشركات الصحية ،مجلة الإدارة العامة، المجلد الأربعون ، العدد الثالث .
2. أجبالي ، محمد ، (1994) ، دراسة تحليلية لمتطلبات تطبيق نظم محاسبة التكاليف المدعومة لنشاط الإدارة لمواجهة التطورات الصناعية الحديثة، مجلة التكاليف الجمعية العربية للتكاليف، العدد الأول، السنة الثالثة والعشرون .
3. البرواري، نزار عبد المجيد، (2001)، "المقارنة المرجعية وإمكانيات تطبيقها كأداة للتحسين المستمر في الشركات"، المجلة العراقية للعلوم الإدارية، المجلد الأول، العدد الأول، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بابل.
4. الجبوري، عمر كاظم داوود، (2008)، الثقافة التنظيمية وأثرها في فاعلية المنظمة - دراسة استطلاعية لآراء عينة من الكادرين الطبي والصحي في دائرة صحة نينوى وبعض المستشفيات الحكومية التابعة لها، رسالة دبلوم عالي تخصصي في الإدارة الصحية وإدارة المستشفيات (غير منشورة)، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل.
5. الحارس ، أسامة ، (2004)، المحاسبة الإدارية ، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان الأردن .
6. الراجبي ، محمد تيسير عبد الحكيم ،(2004)، المحاسبة الإدارية ، ط3 ، دار وائل للنشر عمان ، الأردن .
7. زامل، احمد محمد ،(2000) ، المحاسبة الإدارية مع تطبيقات على الحاسب الآلي ، معهد الإدارة العامة ، الرياض .
8. السلمي، علي، (1995)، "إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات التأهيل للأيزو ، دار غريب للطباعة و النشر والتوزيع، القاهرة - مصر .
9. شكري ، ابراهيم ، مقدمة في التحليل المحاسبي ، الجزء الأول ،مطبعة النهضة العربية ، القاهرة ، مصر ،
10. عقيلي، عمر وصفي ،(2001) ، مدخل إلى المنهجية المتكاملة لإدارة الجودة الشاملة، ط1 ، دار وائل للنشر ، عمان ، الأردن .
11. الكسب ، علي ،(2004) ، المعلومات المحاسبية اللازمة لاعتماد أسلوب التحسين المستمر (كايزن) في الشركات الصناعية بالتطبيق على مصنع الغزل والنسيج في الموصل ، رسالة ماجستير في المحاسبة ، كلية الإدارة و الاقتصاد، جامعة الموصل، العراق .
12. الكواز، صلاح مهدي، وفائز نعيم يوسف، (2011) ، المحاسبة الإدارية ، ط 1 ،دار ابن الأثير للطباعة والنشر ، الموصل ، العراق .
13. المسعودي ،حيدر علي ،(2010) ، إدارة تكاليف الجودة الاستراتيجية ، ط1 ،دار البيازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن .

14. هلال، عبدالجبار أمين محمد، (2006)، *نظم المعلومات الإدارية MIS وأثرها في صناعة القرار الإداري*، مجلة دراسات إدارية، المجلد 1، العدد 1.

15. يونس، طارق شريف، (2000)، *أنماط التفكير الإستراتيجي وأثرها في اختيار مدخل اتخاذ القرارات*، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل.

ثالثا : المصادر الأجنبية :-

- 1- Ronald W. Hilton , (2015), **Managerial Accounting** 4th .ed Mc Graw –Hill , Newyork.
- 2- Costellano J., Donald K. and R. Harper, (2008), “Minicompanies: The Next Generation of Employee Empowerment”, **Management Accounting**.
- 3- Nair, Mc. (1993), “Inter Dependence and control : Traditional Vs Activity Based Responsebility Accounting”, **Journal of Cost Management**
- 4- Horngren, Charles T., Datar, Srikant M., Foster, George, Rajan, Madhav V. & Ittner, Christopher (2018), “**Cost Accounting: A Managerial Emphasis**”, 13th ed., Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.
- 5- Bedeian, Arthur G., (1993), "**Management**", 3rd ed., Harcourt Brace Jovanovich Publishing.