

اثر الايصاء الواسع في التكاليف الجودة

The impact of Mass customization In Quality costs

أ.م.د. خولة حسين حمدان

الباحث حسين كريم محمد الشمري¹

المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية

0770834872

h-cost90@yahoo.com

المستخلص

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد العلاقة بين الايصاء الواسع وتكاليف الجودة في الوحدات الاقتصادية وبيان أثرها على ترشيد التكاليف الجيدة وإنهاء تكاليف الفشل (الخارجي والداخلي) وإما أهم ما توصلت إليه الدراسة (يعد الاعتماد على نظام الايصاء الواسع من الوسائل الحديثة في الإنتاج التي من شأنها إن تساعد إدارة الوحدات الاقتصادية على الإنتاج حسب رغبات الزبون) وأهم استنتاج توصلت إليه الدراسة (ضرورة الاعتماد على نظام الإنتاج المؤتمت والمصانع ذات التقنية العالية سيؤدي إلى الإلغاء كل تكاليف الفشل الخارجي والداخلي).

الكلمات المفتاحية: الوسائل الحديثة، الإنتاج، الايصاء الواسع وتكاليف الجودة

Abstract

This study aims to determine the relationship between Mass customization and quality costs in economic units , And a statement of its impact on the rationalization of costs and good finish failure costs (internal and external) And the main findings of the study (rely on a system wide modern means recommended production that will help manage the economic units to production as the customer desires) The main conclusion of the study (the need to rely on automated production system and high-tech factories will cost to cancel all internal and external failure costs).

Key words: Modern means, production, Cost.

¹ بحث مسئل من أطروحة الدكتوراه الموسومة (اثر الحوسبة الإدراكية بالايصاء الواسع لترشيد التكاليف) مقدمة إلى المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية

المقدمة

ثانيا : أهداف البحث :- يهدف البحث الى تحقيق الاتي :-

- 1- التعرف على الايحاء الواسع وتكاليف الجودة.
- 2- بيان اثر الايحاء الواسع على تكاليف الجودة.

ثالثا : أهمية البحث :-تتبع اهمية البحث من خلال تعزيز قدرة وحدات الأعمال على مشاركة الزيتون في تصميم منتجات حسب طلبات الزبائن من خلال تطبيق منهج جديد لنظم إنتاج إلا وهو الايحاء الواسع ومن خلالها يسعى الى رضا الزيتون وبالتالي الحصول على حصة سوقية عالية وكسب رضا الزيتون وإنتاج منتجات بجودة عالية وكلفة مرشدة .

رابعا : فرضية البحث :-(إن فرضية البحث تكمن في حالة اعتماد الوحدات الاقتصادية على نظام الايحاء الواسع يؤدي إلى ترشيد تكاليف الجودة وإنهاء تكاليف الفشل (الداخلي والخارجي)

خامسا : جمع البيانات :-

- 1- الكتب والرسائل والاطاريح
- 2- الدوريات والبحوث المنشورة
- 3- المعلومات من الشركة العامة للصناعات الجلدية

أصبح الزيتون اليوم هو الهاجس الأهم لدى وحدات الأعمال التي تسعى إلى تحقيق رغباته وإشباعها فلم تعد مسؤولية وحدات الأعمال تقديم منتجات ولكن على وحدات الأعمال تقديم منتجات تلبي رغبات الزيتون وتحقيق رضاه في ظل تطور تكنولوجي واتصالات ومعلوماتي وكل هذا التطورات المتسارعة في جميع المجالات ومنها الإنتاجية وبت كسب رضا الزيتون والاستجابة السريعة لطلبات الزيتون ويعد الايحاء الواسع احد الأدوات الحديثة في مجال الاستجابة السريعة للذوق ورغبات والمستهلكين وتحقيق الاستجابة السريعة وبكلفة مرشدة وجودة عالية ملائمة لاستخدامه.

المطلب الاول : منهجية البحث :-

أولا : مشكلة البحث :- أن التغير المستمر في أذواق الزيتون ورغباته وتلبية احتياجاته و عدم مواكبة للأساليب الإدارية والإنتاجية في تحقيق رضا الزيتون ومنها الايحاء الواسع الذي يسعى لتحقيق رضا الزيتون بكلفة مرشدة وجودة ملائمة لاستعماله .

وتتمثل مشكلة البحث بالسؤال التالي ما اثر الايحاء الواسع على تكاليف الجودة ؟

المطلب الثاني : الايصاء الواسع وتكاليف الجودة

2.1 الايصاء الواسع

2.1.1: نشاه الايصاء الواسع

ويعود مصطلح الايصاء الواسع إلى عام 1970 والذي توقعه (Alvin toffer) وأشار آلية في كتابة صدمة المستقبل (shock future) (chen,2010:843) وكان أول الباحثان الذين درسوا الايصاء الواسع بعمق هما : (Davis1987) و (pine1993) وصفوا بأنه العملية التي تطبق في الشركات الصناعية

التي لديها تكنولوجيا حديثة وأساليب إدارية لتوفير منتجات متنوعة ومخصصة بالاعتماد على المرونة والقدرة على الاستجابة السريعة وتوفير منتجات مصممة خصيصا لاحتياجات الزبائن (Harmssel,2012:20) وقد تم الانتاج بمراحل تطور مختلفة يتم تبيانها من خلال الجدول رقم (1) إذا يبين الجدول أن الايصاء الواسع كنموذج جديد أدى إلى تغير المفهوم في العمليات الإنتاجية حيث يعتمد على مبدأ السحب بعد أن كان يعتمد على مبدأ الدفع، أي لا يبدأ الإنتاج إلا بعد وصول إيعاز من الزبون

جدول رقم (1) مراحل تطور نماذج الانتاج

النموذج/ الانتاج الحرفي (Craft production)	الانتاج الواسع Mass(production)	الانتاج المرن (Flexible production)	الايضاء الواسع Mass(Customization)	الانتاج المستدام Sustainabl(Production)
1850	1913	1980	2000	?2020
المنتجات حسب الطلب	انخفاض كلفة المنتجات	منتجات متنوعة	المنتج مخصص	المنتجات النظيفة
صغيرة الحجم جدا	الطلب العرض طلب منتظم	العرض الطلب كمية حجم المنتج صغير	العولمة تذبذب الطلب	بيئية
سحب - بيع - تصميم - تصنيع - تجميع	دفع - تصميم - تصنيع - تجميع - بيع	دفع - سحب - تصميم - تصنيع - بيع - تجميع	سحب - تصميم - بيع - تصنيع - تجميع	سحب - تصميم - بيئية - بيع - تصنيع - تجميع
الكهرباء	أجزاء قابلة لتبديل	الحاسوب	تقنية المعلومات	نانو ، بايو ، تقنية المواد
أدوات الآلة	خط التجميع المتحرك	نظام التصنيع المرن وريبورت	نظام تصنيع إعادة التشكيل	زيادة التصنيع

Boer, Claudio R. and Dulio Sergio (2007) "Mass Customization and Footwear Myth, Salvation or Reality?"p(6)

الحالة الجديدة المتمثلة بالتنوع والايضاء وعدم التجانس السوقي وتجزئة الأسواق والطبقات وقصر دورة حياة المنتج من خلال الاستجابة السريعة وتقديم أفضل الخدمات باتجاه الوصول إلى ذروة التصنيع السريع جدا. (اللامي ، 2008:289)

ويمثل ظهور الايضاء الواسع انحلال النموذج القديم للإنتاج الواسع بسبب ضعف استيعاب هذه النظم التقليدية للظواهر غير الاعتيادية الحاصلة كنتويح المنتجات وفرص الدخول للتجارة الالكترونية مما دعت الحاجة إلى ظهور أنموذج قادر على مواجهه

2.1.2 تعريف الايصاء الواسع :- وقد
تم تعريف الايصاء الواسع من قبل العديد
من الباحثين كما موضح في الجدول رقم
(2)

الجدول (2). تعريف الايصاء الواسع

ت	اسم الباحث	السنة	التعريف
1	Pine	1993	اعمال تحويلية لنظام التصنيع من اجل المزيد من مشاركة الزبون وشخصنة المنتجات بتكاليف يمكن تبريرها او تكاليف مقبولة
2	Kotha	1996	قدرة الوحدات الاقتصادية من توفير منتجات متنوعة من خلال استخدام المرونة والقدرة على الاستجابة السريعة في الصناعة (kotha, 1996:442)
3	Skjelstad	2005	الانتاج السريع وذو الكلفة المرشدة للعديد من المنتجات والخدمات وفقا لمواصفات الزبون الفردية (skjelstad,2005:1566) .
4	الطويل	2009	هو احد الانظمة الانتاجية المرنة يهدف الى ملائمة التقنيات الحديثة مع القدرات الحرفية للمنظمات الصناعية من اجل انتاج منتجات حسب طلبات الزبائن الفردية وبكميات واسعة وتكاليف منخفضة واستجابة سريعة لطلبات الزبائن(الطويل،2009: 102)
5	Krajewski	2010	استخدام العمليات المرنة لانتاج سلع و خدمات مخصصة بكلفة منخفضة او عقلانية ومن خلاله تسمح الوحدة الاقتصادية الاختيار بين مجموعة من البدائل القياسية لانتاج السلع والخدمة المختارة (krajewski,2010:335)
6	Barman and Canizares	2015	نظام في التسويق والتصنيع والادارة تستخدم المرونة ونظام التصنيع بواسطة الحاسوب لانتاج منتجات مخصصة بيئية و انتاج واسع وان الغرض من هذا ا هو الجمع بين ترشيد كلفة الوحدة الواحدة لإنتاج الواسع مع المرونة الفردية. (Barman,& Canizares ,2015:65)

المصدر : أعداد الباحثان بالاعتماد على المصادر أعلاه .

1- تخفيض التكاليف :-من خلال أتمتة أو إلغاء الخطوات غير الضرورية في العمليات الإنتاجية ومن خلال توليفة الإنتاج في الوقت المحدد ونظام سلسلة التوريد.

2- تقليل الهدر (الضياع) :-من خلال القضاء على حالات عدم التطابق عن طريق استخدام البرمجيات الذكية.

3- زيادة ولاء الزبون بسبب تحسين الاتصال معه، وذلك من خلال ادارة علاقات الزبون

4- خدمة اسهل وتحديث خلال فترة قصيرة واستجابة سريعة لاحتياجات الزبائن.

2.1.4 تصنيفات الايصاء الواسع :-

(Forza, 2011:16)(coletti, 2006:12)

1- الايصاء الخالص :- ويعبر الزبائن عن احتياجاتهم الخاصة من عملية التصميم فصاعدا ومن هنا يتعاون المنتجين والزبائن للحصول على افضل الحلول بينهم ،ومن هنا تصبح (تصميم -تصنيع -تجميع -توزيع

ويعرف الباحثان الايصاء الواسع هو :-) أنتاج منتجات وفق رغبات الزبون وبكلفة مرشدة وجودة ملائمة لاستخدامه بالاعتماد على التقنيات الحديثة في التصنيع والاتصالات والمعلومات)

ومن خلال جدول رقم (2) تبين هنالك مجموعة من خصائص المشتركة وهي :-

1- المرونة العالية والاستجابة السريعة

لطلبات الزبائن (أي جعل المنتجات

بايدي الزبائن في الوقت المناسب) .

2- تلبية وتقديم منتجات وفقا لرغبات

الزبون، تحقيق أنتاج عالي الجودة بما

يناسب رؤية الزبون إلى الجودة.

3- ترشيد التكاليف.

4- استخدام التطبيقات في مجال

الاتصالات و تقنية المعلومات

والحاسبات وتكنولوجيا التصنيع

المتقدم.

2.1.3 منافع الايصاء الواسع

لقد حدد kratochv

مجموعة من المنافع

(kratochv,2005:17) وهي

:-

يكون التوزيع حسب الطلب كما هو الحال في شركة امزون

5- المتنوعة بدون ايصاء :- اي ان

الزبون ليس له تاثير على اي نشاط من الانشطة وتقدم الوحدة الاقتصادية منتج او خدمة واحدة ولا يمكن اختيار بين البدائل والاقتصار على ما هو معروض فقط

2.2 تكاليف الجودة :- قبل التعرف

على تكاليف الجودة لا بد ان نعرف تعريف الجودة فإنها تعني مجموع الصفات والخصائص لمنتج أو خدمة المقدمة أو تنفيذ وفقا لمواصفات لإرضاء الزبائن في وقت الشراء وأثناء الاستخدام وتعرف **تكاليف الجودة** على أنها التكاليف التي تتحملها الشركة لمنع، إنتاج منتجات ذات جودة منخفضة. (Horngren,2012:670)

أما تكاليف الجودة فيبين في الجدول رقم (3):-

(تكون اكثر ايصاء ومثال على ذلك شركات المقاولات والملابس وبعض الحرف اليدوية.

2- الايصاء بالتصنيع :- ويكون تاثير

الزبون على الانشطة الصناعية التحويلية وليس التاثير من عملية التصميم اي ان الوحدة الاقتصادية تقدم منتجات الى الزبائن المحتملين ويكون التعديل وفق لرغباتهم وتفضيلاتهم مع وجود درجة من المرونة ولا يكون التعديل على التصميم الاساسي لمنتج كما هو الحال في شركات المطابخ

3- الايصاء بالتجميع :-ويكون تاثير

الزبون مباشرة على أنشطة التجميع دون ان يكون هناك اي تعديل على التصميم او التصنيع ويتم هنا حسب مكونات قياسية وفقا لرغبات الزبون كما هو الحال في شركات الكمبيوتر والأثاث

4- الايصاء بالتوزيع :- ويكون تاثير

الزبون من ناحية توزيع المنتجات فان الوحدة الاقتصادية تقوم بتصنيع مجموعة واسعة من المنتجات لتلبية حاجات شرائح واسعة ولكن

الجدول (3). أنواع تكاليف الجودة

ت	أنواع تكاليف الجودة	التعريف	الأمثلة منها
1	تكاليف المنع (الوقائية)	وهي التكاليف التي تتحملها الشركات لتجنب منتجات غير مطابقة للمواصفات	*هندسة الجودة *تدريب الجودة *تدقيق الجودة *التصميم الهندسي
2	تكاليف التقييم	وهي التكاليف التي يتم تحديد المنتجات مطابقة للمواصفات أم لا .	*الفحص المنتجات *الاختبار المنتجات *التحقق
3	تكاليف الفشل الداخلي	وهي التكاليف التي تتحملها الشركة نتيجة تصحيح العيوب في المنتجات غير مطابقة للمواصفات	*خرقة *إعادة العمل *إعادة التفتيش *إعادة الاختبار *إصلاح
4	تكاليف الفشل الخارجي	وهي التكاليف التي تتحملها الشركة نتيجة تسليم البضائع المعيبة للزبائن	*خسارة في الإيرادات *معالجة الشكاوي والدعاوي *المسؤولية عن المنتجات الضمان

المصدر أعداد الباحثان بالاعتماد على المصادر (Edmonds,2011:216)(Maher,2011:373)

(سلمان،2015: 88)

والتكنولوجي وخاصة في مجال الاتصالات والانتزنيـت وأشـباه المواصـلات وتغير أنـوق الزبائن العولمة وغيرها أحدثت تغيرا كبيرا في الوعي

وكانت الجودة في الماضي تعني المطابقة للمواصفات ، فمتى ما كان المنتج مطابقا للمواصفات الموضوعه فانه يلاقي رضا الزبون ،ألا أن التقدم العلمي

الاستهلاكي وأصبح الزبون قادرا على الحصول على أنواع منتجات من شتى الإرجاء وبذلك تحقق له الوعي الكامل للمفاضلة بين المنتجات، وهنا اخذ مفهوم الملائمة والمطابقة دورا جديدا فأصبحت المطابقة للمواصفات لا تحقق رضا الزبون لأنها تعني الجودة من وجهة نظر المنتج فقط وهذا الجودة لا تؤدي إلى رضا الزبون وما (ISO) إلا احد تطبيقات المطابقة للمواصفات، فقد لا يرضي الزبون بها حتى لو كانت مطابقة للمواصفات وهنا انتقل المنتجون الى مفهوم الملائمة للاستخدام، وفي ظل التطور العلمي أصبح الزبون يتطلع إلى الأفضل والإنتاج في الوقت المحدد (الساعدي، 2016: 54) وكذلك فيما يخص الصناعة الطباعية المتصلة بالزبون مباشرة وفرص تحقيق رضاه المسبق قبل الإنتاج تنتهي تكاليف لجودة التقليدية بسبب تطور أداءها (الطيبار، 2016:82) ويرى الباحثان أن تكاليف الجودة التقليدية ستنتهي بسبب تطور أنظمة الإنتاج من خلال المصانع ذات تقنية عالية وأدراك وبالتالي لا وجود للمعيب خلال الإنتاج أو إعادة تصميم العمليات أو فحص وسوف تنتج المنتجات وفق رغبات الزبون أي ترشد أو

تنتهي تكاليف جودة المطابقة أو تكاليف الفشل .

المطلب الثالث الجانب العملي :-

نبذة عن الشركة العامة للصناعات الجلدية :-

تكونت الشركة العامة للصناعات الجلدية سنة 1970 كحصيلة لدمج شركة باتا التي تأسست سنة 1932 مع معمل الأحذية الشعبية في الكوفة والذي تأسس عام 1963 واللذان تم تأميمهما عام 1964 تحت اسم شركة باتا العامة والتي دمجت عام 1976 مع شركة الدباغة الوطنية التي تأسست عام 1945 وسميت باسم المنشأة العامة لصناعات الجلدية لحين صدور قانون الشركات عام 1989 ليصبح اسمها الشركة العامة للصناعات الجلدية وهي إحدى شركات وزارة الصناعة والمعادن وتتكون الشركة من ثلاث مصانع رئيسية هي :-

1- مصنع بغداد

2- مصنع الكوفة

3- مصنع الدباغة

وتم تطبيق البحث في معمل رقم (7) في مصنع بغداد وذلك لان المعمل يعمل

بصورة دائمة فضلا عن انه حاصل على شهادة الايزو

- تكاليف المنع (الوقاية) :- وهي التكاليف التي تتفقها الشركة لمنع حدوث العيوب في إنشاء العملية الإنتاجية أو تقليل منها ويمكن توضيح عناصر تكاليف المنع كما يأتي :-

كلفة البحث والتطوير :- وهو البحث عن تطوير المنتجات و وكذلك الموديلات المختلفة وكذلك أيجاد البدائل المختلفة للمواد الأولية بكلفة اقل مع المحافظة على نفس الجودة وبما أحسن وتشمل التكاليف كما يأتي:

تطبيق تكاليف الجودة في معمل (7): أن شعبة التكاليف في الشركة العامة للصناعات الجلدية لا تقوم باحتساب تكاليف الجودة المفصلة بأقسامها وهي المنع (الوقاية) والتقييم والفشل الداخلي والخارجي لذلك سيتم احتساب تكاليف الجودة لمعمل (7) من خلال المعايير الميدانية .

الجدول (4) احتساب كلفة البحث والتطوير

البيان	الكلفة
مجموع الرواتب والأجور	146,867,569
مجموع المستلزمات السلعية	88,500
مجموع المستلزمات الخدمية	0
الاندثارات	25,000
المجموع /معمل بغداد	146,981,069
حصة معمل (7) بالتساوي بين معامل (11) معمل	13,361,915

المصدر: أعداد الباحثان بالاعتماد على سجلات التكاليف

كلفة تصميم المنتج :- ويكون من اختصاص شعبة التصميم الموديلات التابعة للقسم التخطيط للشركة حيث يتم تصميم المنتج بما يلبي رغبات وحاجات الزبائن وتوقعاتهم من حيث الجودة والمظهر والسعر ومن خلال السجلات وجد إن رواتب وتكاليف هذه الشعبة والخاصة بالمعمل كما في الجدول (5):-

الجدول (5) كلفة تصميم المنتج لمعمل أحذية رجالي (7)

البيان	الكلفة
مجموع الرواتب والأجور	779,710,719
مجموع المستلزمات السلعية	1,816,667
مجموع المستلزمات الخدمية	2,400,172
الاندثارات	974,478
المجموع /معمل بغداد	784,902,036
حصة معمل (7) 5 موديلات من 48 موديل	81,760,629

المصدر: أعداد الباحثان بالاعتماد على سجلات التكاليف

كلفة تخطيط الجودة :- ويقوم هذا النشاط بالتخطيط بجميع الخطط والبرامج الخاصة بالجودة من اجل المحافظة على مستوى الجودة المطلوبة المطابقة للمواصفات حسب ايزو حيث يتم وضع خطط للمواصفات ومستوى الجودة للمنتج ومتطلبات الزبائن وتكون كلفة قسم الايزو كما يلي :-

الجدول (6). كلفة تخطيط الجودة

البيان	الكلفة
مجموع الرواتب والأجور	79,863,597
مجموع المستلزمات السلعية	15,000
مجموع المستلزمات الخدمية	1,250,000
الاندثارات	500,000
المجموع /معمل بغداد	81,628,597
حصة معمل (7) فقط - معمل الوحيد	81,628,597

المصدر: أعداد الباحثان بالاعتماد على سجلات التكاليف

كلفة نشاط الصيانة الوقائية :- وتقع هذه المهمة على عاتق قسم الصيانة الموجودة في الشركة وكونها مانعة فإنها تهدف إلى تخفيض أو القضاء على التوقفات فان تكاليف المعمل كما يأتي :-

الجدول (7) كلفة نشاط الصيانة الوقائية

البيان	الكلفة
مجموع الرواتب والأجور	715,179,524
مجموع المستلزمات السلعية	103,550,533
مجموع المستلزمات الخدمية	3,518,500
الاندثارات	22,209,792
المجموع /معمل بغداد	844,458,349
حصة معمل (7) المستندات ما يخص المعمل (60) مستند من (750) مستند	67,556,668

المصدر: أعداد الباحثان بالاعتماد على سجلات التكاليف الجدول

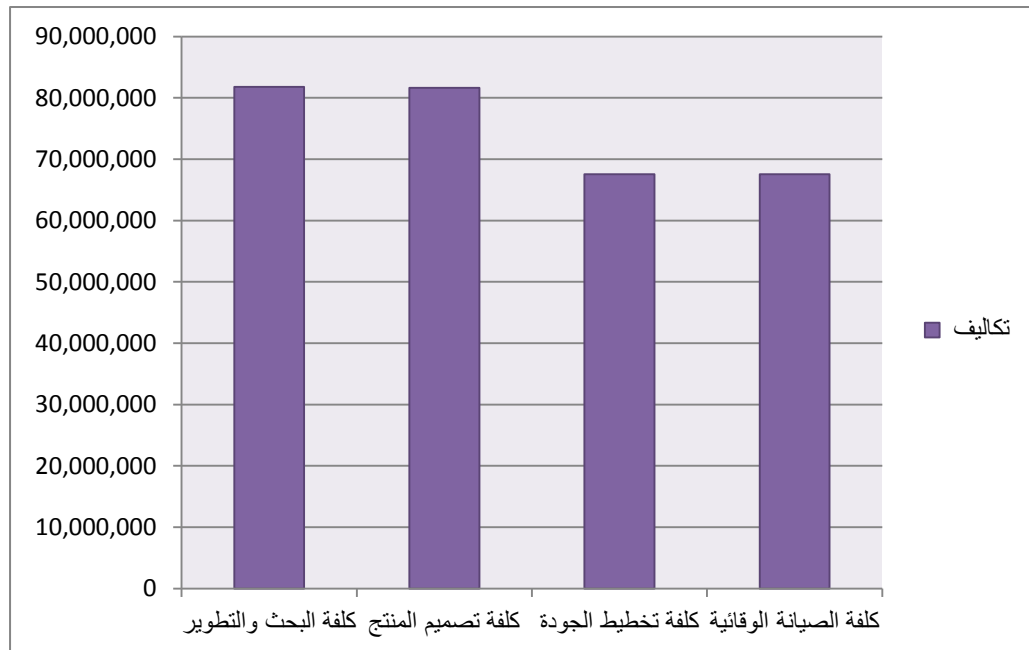
ويوضح كلفة المنع (الوقاية) لمعمل (7) في الجدول الرقم (8):-

الجدول (8). أجمالي كلف المنع

عناصر تكاليف الجودة (المنع)	الكلفة
كلفة البحث والتطوير	13,361,915
كلفة تصميم المنتج	81,760,629
كلفة تخطيط الجودة	81,628,597
كلفة الصيانة الوقائية	67,556,668
الاجمالي	244,307,809

المصدر: أعداد الباحثان بالاعتماد على (4 و5 و6 و7)

الشكل (1). تكاليف المنع



المصدر: إعداد الباحثان بالاعتماد على الجدول (8)

2- **كلفة التقييم** :- وهي التكاليف التي تقوم الشركة بنفاقها لتقويم المنتج في إنشاء العملية الإنتاجية وبعد اكتمال المنتج وتتضمن عناصر التقييم كما يأتي :-

الجدول (9) تكاليف الفحص

البيان	الكلفة
مجموع الرواتب والأجور	53,991,501
مجموع المستلزمات السلعية	256,636.6
مجموع المستلزمات الخدمية	414,285.7
الاندثار	28,571
المجموع /معمل (7)	54,690,994

المصدر: المصدر: أعداد الباحثان بالاعتماد على سجلات التكاليف

عملية الإنتاج تقع تحت مسؤولية المشرفين على العملية الإنتاجية حيث يقوم هؤلاء المشرفين على العملية الإنتاجية بفحص المنتج لكل جزء من الأجزاء ابتداء من عملية الفصال والخياطة والجر (السحب) ويكون الفاحصين وقتهم مخصص لفحص المنتج إنشاء العملية الإنتاجية وكذلك هناك وقت مخصص في إعادة الفحص للمواد المعادة للصنع في حالة فشلها، ومن خلال المعايشة الميدانية وباستشارة الخبراء والفنيين (80%) من وقتهم

أ - فحص المواد الأولية :- تخضع المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج إلى فحوصات خاصة للتأكد من كونها مطابقة للمواصفات المطلوبة قبل دخولها إلى عملية الفصال ويتم فحص المواد الأولية من قبل لجنة خاصة بفحص المواد الأولية قبل دخولها إلى أول مرحلة من مراحل الإنتاج وهي (الفصال) ويبين الجدول (10) كلفتها (6,836,374.24)

ب - فحص المنتجات النصف المصنعة :- تخضع منتجات معمل (7) إنشاء

والمشرفين على خط الإنتاج إن وقت المستغرق من قبل الفاحصين الى فحص المنتجات النصف المصنعة المادة 20% من عملية الفحص وكانت كلفتها (6,836,374) دينار.

مخصصاً للفحص إثناء الإنتاج إما الوقت المتبقي فيكون مخصصاً للمواد المعادة إلى خط الإنتاج وكانت كلفتها²(27,345,497)

ج- فحص المنتجات النهائية :-
وتقع هذه المهمة على عاتق مجموعة من الفاحصين المختصين بفحص المنتجات بشكل نهائي بعد الانتهاء من المرحلة الأخيرة من إنتاج المنتج الا وهي عملية السحب حيث يقوم هؤلاء الفاحصين بفحص المنتج بشكل نهائي قبل عملية تغليفه وذلك للتأكد من مدى ملائمة لمتطلبات وتوقعات الزبائن وكانت كلفة هي (13,672,749).

د - فحص المنتجات المعادة :- حيث يقوم الفاحصين بإعادة فحص الأجزاء غير مطابقة للمواصفات وإعادتها إلى العملية الإنتاجية ويكون فحصها مرة ثانية وقد حدد الباحث مع المهندسين

² وتكون كلفة المنتجات النصف المصنعة وذلك بضرب (34,181,871.2) المنتجات نصف المصنعة x 80% اما المنتجات المعادة فتضرب 20%

الجدول (10). كلفة الفحص في المعمل

البيان	عدد العاملين	الكلفة
فحص المواد الأولية	1	6,836,374
فحص المنتجات النصف المصنعة	5	34,181,871
فحص المنتجات النهائية	2	13,672,749
الإجمالي	8	54,690,994

المصدر: إعداد الباحثان

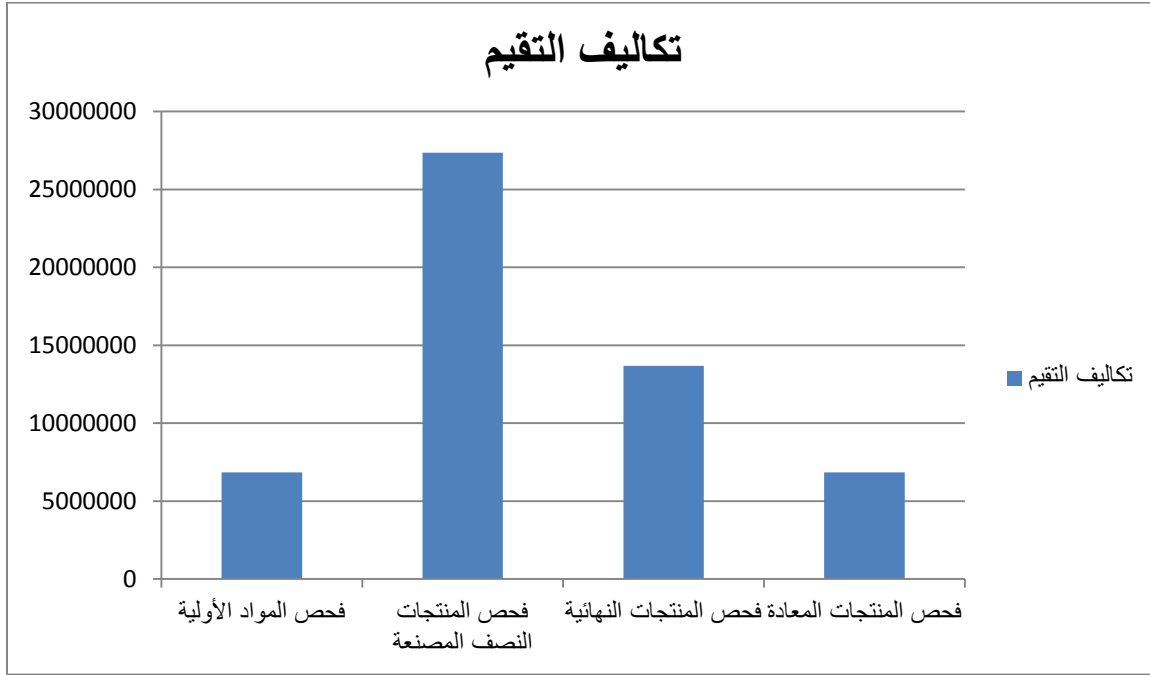
ويوضح الجدول (11) والشكل (2) إجمالي تكاليف التقييم وتفاصيلها

الجدول (11) إجمالي تكاليف التقييم

عناصر تكاليف الجودة التقييم	الكلفة
فحص المواد الأولية	6,836,374
فحص المنتجات النصف المصنعة	27,345,497
فحص المنتجات النهائية	13,672,749
فحص المنتجات المعادة	6,836,374
الإجمالي	54,690,994

المصدر: إعداد الباحثان بالاعتماد على سجلات التكاليف

الشكل (2). تكاليف التقييم



المصدر : إعداد الباحثان بالاعتماد على الجدول (11)

ويلاحظ من الشكل (2) إن تكاليف فحص المنتجات النصف المصنعة هي أعلى جزء من تكاليف التقييم .

أ- عيوب في عملية تقطيع الجلد

وتفصيل الجلد نتيجة تلف

سكاكين من جراء تكرار

عملية التكرار .

ب- عيوب في عملية الخياطة

(كسر إبرة الخياطة وكذلك

استخدام خيط الألوان مختلف

عن اللون الدقيق .

3-ال فشل الداخلي :-

وتخص هذه التكاليف المتعلقة بالمنتج بعدم مطابقتها للمواصفات وهذه العناصر والأجزاء لا يمكن إعادة تصليحها أو استعمالها ومن ثم تكون تالفة نهائيا وعادة ما تكون الأسباب مختلفة و من خلال المعايضة الميدانية في المعمل ومن خلال المداولة مع المختصين في المعمل تم اكتشاف الأسباب التالية وهي :-

ت- عيوب في عملية السحب والجر

حيث تمثل تكاليف تلف المنتجات في معمل (7) ما يمثل نسبة 7% من مخازن المخلفات (119,411,103) وتكون (8,358,777)

4: الفشل الخارجي :-

تظهر هذه التكاليف نتيجة فشل الشركة في تقديم منتجات ذات جودة رديئة إلى زبائننا مما ينعكس على مبيعات وعزوف الزبائن عن شراء منتجات الشركة ويمكن احتساب من

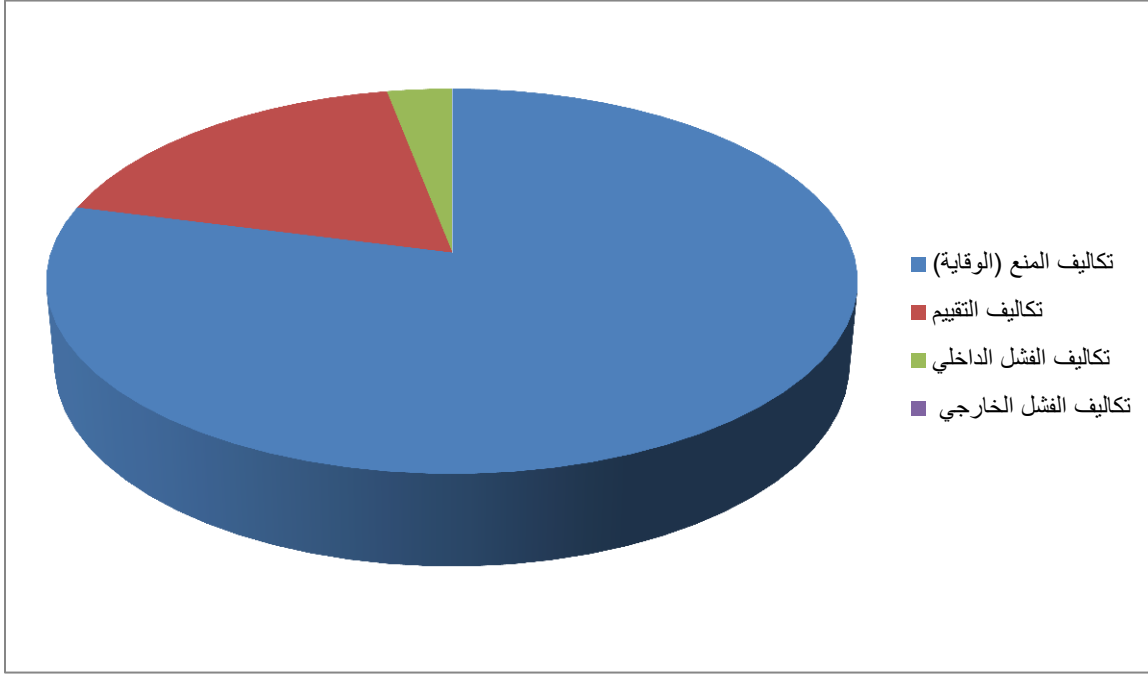
خلال احتساب التعويضات والغرامات نتيجة رفع الدعاوي القضائية التي تتحملها الشركة أو كلفة إنتاج المنتجات المعيبة والمعادة ، وكون أن الشركة العامة للصناعات الجلدية لا توجد فيها تكاليف إصلاح الأضرار وكذلك عدم رفع دعاوي قضائية عن إنتاج المنتجات الرديئة أو ماعدا الخصومات التي تمنحها الشركة من أجل زيادة كمية المبيعات .وقد لوحظ عدم وجود شكاوي أو تعويضات أو ضمان او خصومات وبالتالي لا توجد تكاليف الفشل الخارجي

الجدول (12) أجمالي تكاليف الجودة

ت	تصنيف التكاليف الجودة	التكاليف	النسبة
1	تكاليف المنع (الوقاية)	244,307,809	79%
2	تكاليف التقييم	54,690,994	18%
3	تكاليف الفشل الداخلي	8,358,777	3%
4	تكاليف الفشل الخارجي	0	0
5	الإجمالي	307,357,580	100%

المصدر : أعداد الباحثان بالاعتماد على الجداول السابقة

الشكل (3). نسب التكاليف الجودة حسب النوع إلى إجمالي التكاليف



المصدر : إعداد الباحثان بالاعتماد على الجدول (12)

على تكاليف الجودة ، من مشاركة الزبون واستخدام التكنولوجيا المتقدمة في التصنيع والاتصالات لانتاج منتجات تلبي رغبات الزبون (اي ان الوحدات الاقتصادية تقوم باستخدام تكنولوجيا التصنيع المتقدم ،والانتاج حسب طلبية خاصة من الزبون ابتداء من التصميم)

ويمثل الجدول (1) تقرير تكاليف الجودة لمعمل عينة البحث حيث تبين إن المبالغ الإجمالية لتكاليف الجودة (307,357,580) إي المبلغ المصروف بهدف توفير الجودة المنتج والعملية ويلاحظ من خلال التقرير ارتفاع تكاليف التقييم لمنع حدوث معيب في الإنتاج . وبعد بيان تكاليف الجودة نلاحظ خلال الجدول رقم (13) تأثير الإيحاء الواسع

الجدول(13). اثر الايحاء الواسع على تكاليف الجودة

نوع التكاليف	عنصر التكاليف	قبل الايحاء الواسع	بعد الايحاء الواسع	التعليق
تكاليف (المنع)	كلفة البحث والتطوير	13361915	13361915	-
	كلفة تصميم المنتج	116569143	116569143	-
	كلفة تخطيط الجودة	114090854	0	وذلك لعد الحاجة الى لايزو لان الجودة تقاس لدى الزبون من خلال ملائمته لاستعماله
	كلفة نشاط الصيانة الوقائية	127106310	0	وذلك لن المصانع ذات التقنية العالية والمرنة يتم تصليحها من تلقاء نفسها دون الحاجة الى صيانة
التقييم	فحص المواد الاولية	6836374.24	0	عدم الحاجة لها لتعامل الوحدة الاقتصادية مع موردين موثوق بيهم وتكون بكميات صغيرة
	فحص المنتجات النصف المصنعة	27345497	0	في حالة الاعتماد على مصانع ذات التقنية لا حاجة لوجود فحص لمنتجات النصف المصنعة وذلك لان الفحص يكون تلقائي
	فحص المنتجات النهائية	13672748.5	0	كذلك لا حاجة لوجود الفحص
	فحص المنتجات المعادة	6836374.2	0	لا يوجد منتجات معادة
الفشل الداخلي	تلف المنتجات	8358777	0	لا توجد منتجات تالفة أو معابه وغير مطابقة للمواصفات الزبون
الفشل الخارجي	لم تحصل المعلومات عنها	0	0	لا توجد شكاوي او غرامات في ظل الايحاء الواسع لن المنتجات تتم حسب طلب الزبون

المطلب الرابع : الاستنتاجات والتوصيات

4.1 الاستنتاجات

- 1- يعد الاعتماد على نظام الايحاء الواسع من الوسائل الحديثة في الإنتاج التي من شأنها ان تساعد إدارة الوحدات الاقتصادية على الإنتاج حسب رغبات الزبون .
- 2- أن أنتاج المنتجات وفق رغبات الزبون سيؤدي الى ترشيد او إنهاء تكاليف المنع و التقييم والفشل .

4.2 التوصيات

- 1- حث إدارة الوحدات الاقتصادية على الاعتماد على نظام الايحاء الواسع ليتحقق إستراتيجية تنافسية .
- 2- الإنتاج حسب مواصفات الزبون يستبعد تكاليف التقييم
- 3- ضرورة الاعتماد على نظام الإنتاج المؤتمت والمصانع ذات التقنية العالية سيؤدي الى الالغاء كل تكاليف الفشل الخارجي والداخلي

المصادر

- 1- الرفيعي ،علي عبود علي حسون، (2011)، "متطلبات تنفيذ نظام

الايحاء الواسع وأثرها في تحسين قيمة الزبون دراسة استطلاعية لأراء عينة من موظفي معمل الالبسة الرجالية في النجف "، بحث مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية العدد (18) .

- 2- الساعدي ، وسام عزيز شناوة ،(2016) "تحدي محاسبة التكاليف (الملائمة للاستخدام في ظل الذكاء الصناعي ودورها في تحقيق رضا الزبون) بحث تطبيقي في شركة الصناعات الالكترونية ،اطروحة دكتوراه مقدمة إلى المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية .
- 3- الطويل ،اكرم احمد ،والكيكي ،غانم محمود احمد (2009) ،"أمكانية تبني مداخل نظام الايحاء الواسع في الشركة الوطنية لصناعات الأثاث المنزلي في الموصل ،دراسة استطلاعية" ،بحث منشور جلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية ،المجلد(5)،والعدد(15) .

- 4- الطيار ،شيماء حسين ،(2016)"
- انموذج مقترح لتطبيق محاسبة النانو

،الطبعة الاولى ،دوار المدينة
الرياضية .

- 6- سلمان ،علاء جاسم سلمان .و علوان
،مازن كامل ،(2015) " دور تحديد
تكاليف الجودة على أساس الأنشطة
في تحسين جودة المنتجات بالتطبيق
في شركة مصافي الوسط " مجلة كلية
الرافدين الجمعة للعلوم ،لعدد . 32 .

باستعمال الطباعة ثلاثية الابعاد في
الشركة العامة للصناعات الكهربائية"
اطروحة دكتوراه مقدمة إلى المعهد
العالي للدراسات المحاسبية والمالية .
5- اللامي، غسان قاسم
(2008)، "تقنيات ونظم معاصرة في
ادارة العمليات"، اثرء للنشر والتوزيع

References

- 1- Barman, Samir & Canizares, Alejandra E., (2015), " A Survey of Mass Customization in Practice", International Journal Sup Chain. Mgt Vol. 4, No. 1.
- 2- Boer, Claudio R. and Dulio Sergio, (2007), " **Mass Customization and Footwear Myth, Salvation or Reality?**", Springer-Verlag London Limited.
- 3- Chen , Jue & Hao, Yunhong, (2010), " Mass customization in design of service delivery system: A review and prospects", African Journal of Business Management Vol. 4(6), pp. 842-848 .
- 4- Coletti ,Paolo & Aichner ,Thomas , (2011), " **Mass Customization An Exploration of European Characteristics**", Paolo Coletti .
- 5- Edmonds ,Thomas P. & Tsay , Bor-Yi & Olds ,Philip R. , (2011) " **Fundamental Managerial Accounting Concepts " Sixth Edition.**
- 6- Forza , Cipriano & Salvador, Fabrizio ,(2006), " **Product Information Management for Mass Customization**" First published, PALGRAVE MACMILLAN.
- 7- Harmsel ,Maarten ter , (2012), " Mass customization as a solution for the Service Industry

- "Master's thesis , Business Administration, Service Management, University of Twente.
- 8– Hilton ,Ronald W. ,2011,"**Managerial Accounting" Ninth edition ,Avenue of the Americas, New York.**
- 9– Horngren ,Charles T. & Datar, Srikant M.& Rajan , Madhav V. (2012),"**Cost Accounting A Managerial Emphasis " Fourteenth Edition ,Prentice Hall.**
- 10–Kotha , Suresh, (1996) , " from mass production to mass customization : the case of national industrial bicycle company of japan ", Journal European Management Vol. 14 No 5 ,pp:442–450.
- 11–Krajewski , Lee J. & Ritzman , Larry P. & Malhotra , Manoj K. ,(2010) , "**Operations Management – Processes and Supply Chains"** , (ninth) Global Edition , Pearson Education, Inc., New Jersey.
- 12–Kratovichil ,Milan & Carson, Charles ,(2005)," **growing modular mass costumization of complex products ,services and software"** , springer berlin Heidelberg , new York.
- 13– Maher ,Michael W. &William N. Lanen ,& Shannon W. Anderson,(2011)," **Fundamentals of Cost Accounting "** ,3 edition.
- 14–Skjelstad, Lars & Hagen,Ingvar & Alfnes, Erlend ,(2005)," GUIDELINES FOR ACHIEVING A PROPER MASS CUSTOMISATION System" , Sessio : Production and Manufacturing Management , EurOMA International Conference on Operations and Global Competitiveness .