

تكامل اعادة هندسة العمليات وتكاليف الجودة الشاملة لتحقيق الميزة التنافسية

أ.م.د حنان صحبت عبد الله

طالبة الماجستير. مروة حسين علوان (*)

جامعة بغداد / كلية الإدارة والاقتصاد

المستخلص

تشهد بيئة الأعمال الحالية تطورات هائلة نتيجة عولمة الأسواق والانفتاح الاقتصادي والتكنولوجي ما نتج عن تلك التطورات ارتفاع حدة المنافسة بين الوحدات الاقتصادية وبالنتيجة ارتفاع تكاليف منتجاتها وانخفاض خصائصها الوظيفية كونها لا تأخذ بنظر الاعتبار الاستجابة لمتطلبات الزبائن الامر الذي ألزمها بالبحث عن اساليب علمية تساعد على مواكبة التغيرات الحاصلة وتحسين مركزها التنافسي. وتعد إعادة هندسة العمليات احد ابرز الاساليب الادارية والعلمية التي تعتمد عليها الوحدات الاقتصادية لتحقيق الميزة التنافسية تمكنها من خفض تكاليف الجودة وتحسين جودة منتجاتها والسرعة في العمل ومواكبة التطورات الحاصلة ، وقد تم اختيار شركة واسط العامة للصناعات النسيجية كونها واحدة من أهم الشركات التي تعاني من ارتفاع تكاليف الجودة فضلاً عن منافسة المنتجات الأجنبية نتيجة انفتاح السوق العراقية على بقية الأسواق وبأسعار تنافسية الامر الذي ادى الى تكبدها خسائر كبيرة .

Integration Process Re-engineering and total quality costs to competitive advantage.

Abstract

Witness the current business environment tremendous developments as a result of the globalization of markets and economic openness and technological What resulted from these developments heightened the competition between the economic units and as a result the high costs of their products and lower their functional characteristics, they do not take into account the response to the requirements of customers, which kept her search for scientific methods to help them keep up with changes and improve its competitive position. The re-engineering processes one of the main methods of administrative and scientific adopted by the economic units to achieve a competitive advantage to enable them to reduce the cost of quality and improve the quality of its products and the speed at work and keep up with developments,

(*) جزء مستل من رسالة ماجستير للباحثة الثانية.

has been selected Wasit Company for Textile Industries being one of the most important companies suffering from the rising cost of quality as well as compete with foreign products as a result of the opening of the Iraqi market for the rest of the market at competitive prices which led to significant losses incurred .

المقدمة

تواجه الوحدات الاقتصادية الحالية العديد من التحديات بسبب التغييرات في بيئة التصنيع الحديثة وما تبعه من تقدم في تكنولوجيا المعلومات، لذلك لا بدّ من وضع إجراءات تضمن بقاءها ونجاحها في سوق المنافسة إذ ان هناك عدة عوامل ينبغي على الوحدات اخذها بالحسبان ، أهمها قدرتها على إنتاج وتسويق منتجات تلبي طلبات الزبائن من حيث السعر ودون المساس بجودة المنتج من اجل النجاح في تحقيق أفضل أداء ممكن ، لذلك أصبح لزاما عليها في الوقت الحاضر أن تعمل تحت مظلة النظام العالمي الجديد لغرض تخفيض تكاليف منتجاتها وتحقيق معدلات ربح معقولة للمساعدة على الارتقاء بالصناعة المحلية وتطورها وزيادة قدرتها على المنافسة . إن الأساليب والتقنيات المحاسبية والإدارية تسعى دائما للحاق بعجلة التقدم العلمي فأوجدت نظريات ومفاهيم تتلاءم مع بيئة الاعمال الحالية ، وكان لزاما على المحاسبة تأطير هذه النظريات بما يخدم أهدافها ، ومن هنا جاءت مفاهيم تكاليف الجودة واعادة هندسة العمليات بوصفها إحدى أبرز الاساليب المحاسبية والإدارية لمواكبة التقدم العلمي والتغييرات في بيئة التصنيع الحديثة لتحقيق الهدف الذي تسعى اليه اغلب الوحدات الاقتصادية هو تلبية متطلبات ورغبات الزبائن ، لذلك فإنّ هذا البحث يسعى الى بيان اهمية ودور الاسلوبين موضوع البحث بتحقيق عوامل النجاح الاساس للمنافسة ، إذ تؤدي تكاليف الجودة دور رئيس في تحسين جودة المنتج ومن ثمّ تعزيز الموقف التنافسي للوحدات الاقتصادية أمّا أسلوب إعادة هندسة العمليات فركز على حاجة الوحدات الاقتصادية الى تغيير عملياتها وانشطتها التي تعاني من الضعف في الأداء أو حالات الخلل الفني او التكنولوجي المتكرر.

أولا : مشكلة البحث

مشكلة البحث تكمن في عدم اعتماد الوحدات الاقتصادية العراقية على استعمال التقنيات المحاسبية والإدارية الحديثة بشكل فعال ،خصوصا فيما يتعلق بجودة المنتج وتطويره الأمر الذي ينعكس سلبا على أداء الوحدة الاقتصادية ومركزها التنافسي .
وعليه يمكن صياغة مشكلة البحث بالتساؤلات الآتية :

- ما هو أثر استعمال الأساليب والتقنيات المحاسبية والإدارية الحديثة على الوضع التنافسي للوحدات الاقتصادية؟
- مدى اعتمادية منهج تكاليف الجودة على إعادة هندسة العمليات لتخفيض تكاليف الجودة و تحقيق ميزة تنافسية ؟

ثانيا : أهمية البحث

إنّ اهمية البحث تأتي من أهمية تعزيز القدرة التنافسية للوحدات الاقتصادية بشكل عام والوحدات الاقتصادية العراقية بشكل خاص لما تواجهه من ظروف منافسة شديدة في ظلّ متغيرات البيئة الاقتصادية المعاصرة، الأمر الذي يتطلب منا سعيا جادا وعملا دؤوبا من أجل جعل الوحدات الاقتصادية تستعمل أساليب حديثة وبالشكل الذي يؤدي إلى احتلال مكانة متميزة في السوق ومواجهة المنافسة الشديدة ومن هذه الاساليب أسلوب كلف الجودة و إعادة هندسة العمليات .

ثالثا : هدف البحث

- تعزيز المرتكزات النظرية لتكاليف الجودة وإعادة هندسة العمليات وبيان أهميتها في تحقيق الميزة التنافسية للوحدة الاقتصادية .

• بيان اهمية استعمال تكاليف الجودة وإعادة هندسة العمليات في تحسين الوضع التنافسي للوحدات الاقتصادية .

رابعاً: فرضية البحث

يقوم البحث على فرضية اساس مفادها:

" إن استعمال اسلوب كلف الجودة مع اعادة هندسة العمليات يساعد الوحدات الاقتصادية على وضع معايير تحقق لها كفاية استعمال وإدارة الموارد الاقتصادية لديها ،وبالشكل الذي يحقق لها ميزة تنافسية والاستمرار في بيئة الأعمال المعاصرة " .

خامساً : الحدود المكانية للبحث

اختيرت شركة واسط العامة للصناعات النسيجية مجتمعاً للبحث كونها من الشركات الرائدة في مجال الصناعات النسيجية في العراق وأهمية تلك المنتجات للزبون العراقي ولما تواجهه من منافسة شديدة من المنتجات المستوردة ، واختير منتج البلوزات في مصنع الحياكة كعينة للبحث، ويشهد إنتاجها استقرار نسبي في الشركة فضلاً عن المنافسة القوية في سوق هذا المنتج .

المحور الأول : الإطار المفاهيمي لمتغيرات البحث

اولاً : مدخل الى مفهوم تكاليف الجودة

يتطلب التحديد الواضح لتكاليف الجودة معرفة بتكاليف الجودة ومفاهيمها والاتجاهات الاساس التي نتجت عنها ، وما يترتب عن ذلك من أنواع التكاليف وطرائق تحليلها. لقد جرت محاولات عديدة لتقديم تعريف للجودة **Quality** ، وكانت كل من التعريفات التي نتجت عن هذه المحاولات تقوم على إبراز سمة معينة تقوم بالتمحور حولها . وبغض النظر عن الاختلافات التي أبرزتها تلك المحاولات إلا إن هنالك بعض التعريفات التي فرضت نفسها وذلك لما اتصفت به من موضوعية وتعبير دقيق عن معنى الجودة (جودة ، 2009 : 19) فقد عرفت معايير الصناعة اليابانية الجودة على أنها نظام لأساليب الانتاج التي تنتج سلع أو خدمات اقتصادية وذات جودة تلبى احتياجات المستهلكين (Winston,1997) (85 :

كما عرّف Slack الجودة على أنها درجة الانسجام ما بين توقعات الزبون من السلع والخدمات وإدراكهم لتلك التوقعات. (Slack et al., 2004 : 596) أما المعهد الأمريكي للجودة (ASQ) فقد عرفها على انها السمات و الخصائص الكلية للمنتج أو الخدمة التي تحمل مقدرتها على تحقيق احتياجات معينة (إيفان وآخرون ، 2009 : 31) . وللجودة عدد من الجوانب **Quality sides** يتحقق من خلالها التطبيق العملي للجودة في الوحدة الاقتصادية وقد حدد كل من (Dilwovth,1996) و (Bounds,1994) ثلاث جوانب للجودة تكون مترابطة فيما بينها بحيث يظهر في تطبيقها ان المنتجات التي تقدمها الوحدة الاقتصادية ذات جودة معتمدة وهي : (الوادي وآخرون ، 2012 : 20)

1. **جودة التصميم Quality Design** : اذ يجب على كل وحدة اقتصادية أن تقوم بصياغة المنتج وتصميمه وفق مواصفات معينة ،اي تنشئ المواصفات بما يلبي رغبات وحاجات العملاء ،ويقصد بالتصميم (جميع القرارات التي تتعلق بتحديد خصائص السلعة او الخدمة ويجب ان يأخذ قرار التصميم متطلبات الزبون في الحسبان زيادة على القدرات الانتاجية وهذا يعني اعتماد مبدأ الدقة في التصميم من أجل الوصول بالمنتج إلى مستوى الاتقان المطلق (الوادي وآخرون ، 2012 : 20) .

2. **جودة المطابقة Conformance of Quality** : إن أداء السلعة أو الخدمة منسوب إلى مواصفات تصميمها وإنتاجها . وللتحقق من أن الأداء سيحقق رضا المستهلك لذا يجب على الوحدات الاقتصادية العمل على تصميم منتجات تلبى احتياجات المستهلكين من خلال جودة التصميم ،ومن ثمّ تقابل مواصفات التصميم من خلال جودة المطابقة . (Horngren et al.,) (2009 : 1238)

3. جودة الأداء **Quality Performance** : تعني قدرة المنتج على تحقيق الغرض الذي صنع من اجله في ضل ظروف عمل معينة ، وفي مدة زمنية محددة ، وتوجيه الزبون على كيفية استعماله وبالشكل المناسب . (الطائي وآخرون ، 2009 : 72)

وفي ضوء تلك المفاهيم والأبعاد الخاصة بالجودة يمكن أن ينصرف مفهوم تكاليف الجودة الى ما تنفقه الوحدة الاقتصادية من اموال للحفاظ على مستوى الجودة المطلوبة، وبما يساعد الإدارة على اتخاذ القرار المناسب بمنع الخسائر المتحققة من عدم الاهتمام بالجودة . ويعتقد Hilton بأن سبب نشوء تكاليف الجودة هو زيادة الاهتمام بالمحافظة على الجودة العالية للمنتجات ، إذ أن هذه التكاليف لا تخص عمليات الانتاج فقط بل تمتد إلى جميع الانشطة في الوحدة الاقتصادية بدءاً من البحث والتطوير وحتى خدمة الزبائن ، وأن الوحدات الاقتصادية تنفق حوالي 20% الى 30% من تكاليف التصنيع الكلية على الجودة ، وهي متعلقة بعمليات المنع والتقييم وعمليات اكتشاف وتصليح الفشل الداخلي والخارجي من اجل تقديم منتجات بالجودة المطلوبة إلى الزبائن، وبما يلبي احتياجاتهم وتوقعاتهم (السامرائي وآخرون ، 2012 : 200)

ويبين الجدول (1) مجموعة من التعريفات التي أوردها بعض الكتاب والمختصين بتكاليف الجودة .

الجدول (1)

تعريفات تكاليف الجودة

ت	الكاتب	التعريف
1	Hill,2000:316	وهي التكاليف التي يتم إنفاقها لأغراض الوقاية من وجود عيوب في الانتاج وإصلاح هذه العيوب في حالة اصلاحها .
2	الصوفا، 2001 : 124	عرفت تكاليف الجودة من قبل المعهد البريطاني (BSI) بأنها تكلفة ضمان الجودة وتوكيدها فضلاً عن الخسائر المتحققة في حالة عدم الحصول على الجودة .
3	Mores et al.,2002:383	وهي التكاليف التي يتم إنفاقها لأن الجودة الرديئة للمطابقة قد حدثت .

المصدر : اعداد الباحثة بالاعتماد على المصادر المبينة ازاءها

إنّ الوحدة الاقتصادية تتحمل أنواعاً مختلفة من تكاليف الجودة وذلك نتيجة سعيها في توفير منتجات وخدمات بالجودة المطلوبة ، وقد صنفتها مجموعة من الباحثين بأنواع أربعة هي : (المسعودي ، 2010 : 53)

1. تكاليف الوقاية (المنع) Preventive cost

تشمل كافة التكاليف التي تتحملها الوحدة الاقتصادية من أجل إنجاز الأنشطة التشغيلية، وتقديم السلع أو الخدمات بالجودة الملائمة والمطابقة للمواصفات التي تتسجم مع الحاجات الفعلية للمستهلكين (حمود ، 2010 : 73) .

وتتضمن هذه الفئة من التكاليف الآتي : (الدرادكة ، 2008 : 71)

- ❖ **تكاليف التخطيط للجودة** : وهي التكاليف التي يتم إنفاقها على التخطيط لتطبيق نظم الجودة المختلفة داخل الوحدة الاقتصادية لضمان مطابقة المنتجات للمواصفات الموضوعية وتحقيق رغبات العملاء .
- ❖ **تكاليف مراقبة العمليات** : وهي التكاليف التي يتم إنفاقها على دراسة وتحليل عمليات الإنتاج بهدف التحكم ، ومراقبة جودة المنتجات الخارجة من العمليات الانتاجية المختلفة .
- ❖ **تكاليف تطوير أجهزة ومعدات ضبط الجودة وصيانتها** : وهي التكاليف التي تصرف على تحسين وتطوير معدات وأجهزة نظم ضبط الجودة .
- ❖ **هندسة الجودة** : وتتضمن تكاليف الأنشطة المرتبطة بوضع الإطار الشامل للجودة كما تتضمن تكاليف الافادة من الخبرات العملية والتقنية لتحقيق المستوى المطلوب من الجودة .

❖ تكاليف التدريب لرفع مستوى الجودة : وهي التكاليف التي يتم إنفاقها على التخطيط وتنفيذ برامج رفع مستوى الجودة .

2. تكاليف التقييم Appraisal cost

عُرِّقَتْ تكاليف التقييم بأنها التكاليف المرتبطة بتقييم المنتجات والعمليات (Heizer & Render,2001:172) .

أما حمودي فقد عرّفها على أنها التكاليف المستهدفة لتحديد فيما إذا كان المنتج أو الخدمة مطابقين للمتطلبات الخاصة بها (حمودي وآخرون ، 2007 : 176)

وتتضمن هذه الفئة من التكاليف الآتي : (Schroeder, 2007 : 152)

❖ تكاليف الفحص والاختبار للموارد الواردة : وتشمل كافة التكاليف التي يتم إنفاقها من أجل اختبار جودة المواد المشتراة (الواردة) سواء تم الاختيار داخل المصنع أو عند المورد .

❖ تكاليف الفحص والاختبار خلال عمليات الإنتاج : وهي التكاليف التي يتم إنفاقها من أجل التأكد من مطابقة المنتج للمعايير الموضوععة خلال عمليات الإنتاج .

❖ تكاليف الفحص والاختبار للمنتجات النهائية : وهي التكاليف التي يتم إنفاقها على الفحص والاختبار بهدف التأكد من مطابقة المنتجات النهائية مع متطلبات الجودة .

❖ تكاليف معدات وأجهزة الفحص : وتشمل كافة التكاليف المتعلقة بشراء المعدات والأجهزة المستعملة في عمليات الفحص والاختبار، ونصبها وإدامتها والتحقق من مواصفات الجودة .

❖ تدقيق الجودة : وتتمثل بالزمن الذي يقضيه الأفراد في إنجاز تدقيق الجودة على المنتجات في مرحلة التصنيع أو على المنتجات التامة الصنع وتجميع البيانات الخاصة بمقاييس الجودة وتحليلها .

3. تكاليف الفشل الداخلي Internal Failure Costs

تُعرّف تكاليف الفشل الداخلي على إنها التكاليف التي تحدث نتيجة لتحديد الوحدات المعيبة أثناء عملية التقييم . (Garrison & Noreen,2000: 895)

كما عُرِّقَتْ من قبل الحسين على إنها التكاليف التي تتحملها الوحدة الاقتصادية نتيجة مشكلات الجودة المكتشفة قبل وصول المنتج إلى الزبون (الحسين ، 2004 : 182) .

وتتضمن هذه الفئة من التكاليف الآتي : (علوان ، 2009 : 54)

❖ كلف الخردة : وهي التكاليف المرتبطة بالمنتجات ذات الجودة الرديئة والتي لا يمكن إصلاحها، والمتمثلة بالمنتجات التامة الصنع المعيبة والتي يتم الكشف عنها خلال عمليات الإنتاج .

❖ كلف إعادة الصنع : وهي الكلف المرتبطة بإعادة تصليح أو تحديد المنتجات المعيبة والتي لا تتطابق مواصفاتها مع المواصفات المطلوبة للجودة .

❖ كلف إعادة الفحص : وتشمل تكاليف إعادة فحص المنتجات التي تم إعادة الصنع عليها وتشمل جميع التكاليف المتعلقة بتشغيل معدات وأجهزة الفحص والتكاليف الأخرى .

❖ كلف توقف العملية : وتتضمن كلف تصليح واستبدال المكائن والأجهزة أو إزالة المسببات المؤدية الى مخرجات العملية الانتاجية ذات الجودة الرديئة وتتمثل هذه الكلف في إستبدال أجزاء هذه الأجهزة أو إعادة تدريب الفرد المشغل أو تغييره وكذلك ضبط أو تغيير المكائن أو اجهزة الانتاج .

❖ كلف فشل العملية : وهي كلف تحديد العملية الانتاجية التي أدت الى المنتجات ذات الجودة الرديئة .

❖ كلف خفض سعر البيع : وهي الكلف التي تنشأ عن بيع وحدات معيبة أو متضررة أو ذات الجودة الرديئة .

4. تكاليف الفشل الخارجي External Failure Costs

عُرِّقَت تكاليف الفشل الخارجي على إنها التكاليف التي تنشأ بعد استلام الزبون المنتج ذات الجودة الرديئة (البياتي والراوي ، 2005 : 25) .

اما Qiang فقد عرّفها على إنها التكاليف التي تتحملها الوحدة الاقتصادية نتيجة تسليم الزبائن منتجات ذات جودة رديئة (Qiang et al.,2009 : 1396) .

وتتضمن هذه الفئة من التكاليف الاتي : (الطائي وقداة ، 2008 : 41-42) ❖ **كف الإصلاح والخدمة** : وتشمل كف الإصلاح للمنتجات المعادة او تلك المعابة لدى الزبون

❖ **كف الضمان** : وتشمل كف استبدال المنتج في ضل التعهدات الواردة في الضمان أو الكفالة الممنوحة إلى الزبون .

❖ **كف الشكاوى** : وتشمل كل الكف المرتبطة بالتعامل مع شكاوى الزبائن الناجمة عن فشل المنتج المستلم من قبلهم .

❖ **كف المردودات** : وتشمل الكف المترتبة على التعامل والبحث عن المنتجات المرفوضة من الزبائن أو استعادتها و بضمنها كف النقل .

❖ **كف المسؤولية القانونية** : وتشمل الكف الناجمة عن المسؤولية القانونية عن المنتج أو الدعاوى القضائية الأخرى التي من ضمنها تغيير العقود .

من كل ذلك نرى بأن تكاليف الجودة هي التكاليف التي تتحملها الوحدة الاقتصادية من اجل المحافظة على مكانتها في السوق، وذلك من خلال إنتاج منتج عالي الجودة، وخالي من العيوب، ويتميز بالسعر المعقول وذلك يتم من خلال التركيز على تكاليف الوقاية والتقييم التي تمنع من انتاج منتجات غير مطابقة للمواصفات المحددة ومن ثمّ فان تكاليف الفشل الداخلي والخارجي تكون بالحد الأدنى وبالنتيجة فان تكاليف الجودة تكون أقل ما يمكن، وكل ذلك ينعكس على تكلفة المنتج التي يتحملها الزبون فتصل إلى الزبائن منتجات عالية الجودة وبأقل الأسعار مما يتسبب في رضاء الزبائن على منتجات الوحدة الاقتصادية، مما يزيد من مبيعاتها الحالية فنتمكن الوحدة الاقتصادية من تحقيق أرباح معقولة مع المحافظة على مكانتها وسمعتها في السوق مما يحسن من وضعها التنافسي .

ثانيا : مدخل إلى مفهوم إعادة هندسة العمليات

1. مفهوم إعادة هندسة العمليات

أورد الباحثون عدد من التعاريف في مجال إعادة هندسة العمليات بشكل عام لتحديد معنى واضح لها ، فقد عرفها (Daft,2001:373) مشاريع شبه إدارية تشمل اعادة التصميم بشكل جذري للعمليات ،وذلك لتحقيق تغييرات مستمرة في :الأيدي العاملة، التقنية المعلوماتية والهيكلية لإنتاج أداء منسق، وكذلك إجراء التحسينات في الخدمة والنوعية والكلفة .أما (عاطف، 2011: 33) فقد عرفها على انها الوسيلة الادارية التي تعمل على اعادة البناء التنظيمي من جذوره وتعتمد على اعادة هيكلة وتصميم العمليات بهدف تحقيق تطور جوهرى في اداء المنظمات .اما التعريف الاكثر شمولية لإعادة هندسة العمليات والذي أورده **Hammer and Champy** فهو " إعادة نظر اساسية وإعادة تصميم جذرية لنظم وأساليب العمل لتحقيق نتائج هائلة في مقاييس الاداء العصرية مثل الكلفة والجودة ومستوى الخدمة " (الصرايرة ، 2012 : 37) . وعند النظر الى التعريف السابق نلاحظ وجود اربعة عناصر اساس تُعد مكونات لإعادة هندسة العمليات وهي :

- إعادة التفكير الأساسي
- إعادة التصميم بصورة جذرية
- تحسينات فائقة
- العمليات

2. مَنْ الذي يحتاج الى تطبيق اعادة هندسة العمليات

يبين خبراء إعادة هندسة العمليات ان هناك ثلاث انواع من المنظمات تحتاج إلى تطبيق إعادة هندسة العمليات وهي : (تيشوري ، 2012 : 11)

أ- المنظمات ذات الوضع المتدهور: وهي التي يكون أداؤها متدن وتعاين من ارتفاع في تكاليف التشغيل وانخفاض في جودة الخدمات والمنتجات التي تقدمها وكذلك عدم قدرتها على المنافسة وتحقيق الأرباح.

ب- المنظمات التي في طريقها للتدهور : وهي منظمات لم تتدهور بعد، ولكن توجد مؤشرات قوية بأنها في طريقها إلى التدهور مثل: التناقص في حصة المنظمة في السوق لصالح المنافسين ، الارتفاع التدريجي في تكاليف التشغيل والإنتاج ، انخفاض تدريجي في الأرباح

ج- المنظمات المتميزة والتي بلغت التفوق: مثل هذه المنظمات المتميزة لا تعاني من مشاكل على الإطلاق ، وتوجد مؤشرات قوية بأن هذه المنظمات تسيطر على السوق وتمتلك حصة كبيرة جداً بالمقارنة مع المنافسين ، وهي لا تعاني من ارتفاع في تكلفة التشغيل أو الإنتاج أو تدن في جودة الخدمات ، أو المنتجات .

يتبين من الآراء السابقة أن المنظمات التي تتم إعادة هندسة عملياتها الصناعية والإدارية هي المنظمات التي تعاني من ارتفاع تكاليف التصنيع ، أو التي تريد أن تمتاز أكثر وتستولي على سوق المنافسة ، وذلك من أجل تخفيض تكاليف التصنيع للمنتجات وكذلك تحسين جودة منتجاتها للحصول على وضع تنافسي أفضل في السوق .

ويشير (Dhillon,2002 : 35) الى أن هنالك اسباباً مختلفة لإعادة هندسة العمليات وتتضمن الآتي : لزيادة الأرباح ، لتخفيض تكاليف الصيانة ، لتحسين الجودة ، لتقليل تعقيد النظام ، لتحقيق فاعلية الكلفة ، لتحقيق مستوى مناسب للكمال ، العمل على تغيير الوحدة الاقتصادية ، وتوفير المعلومات الملائمة لصنع القرار .

3. المعوقات والقيود المؤدية لفشل إعادة هندسة العمليات

إن إعادة هندسة العمليات مفهوم ومنهج إداري حديث يحتاج إلى جهود حثيثة ومتواصلة على وتيرة عالية واستتفار موارد الوحدة الاقتصادية كافة (المالية والبشرية والمعلوماتية) ، لذا يجب الانتباه إلى عوامل الفشل التي من شأنها أن تعيق تنفيذ مشروع إعادة هندسة العمليات ومنها :

(الدجني ، 2010 : 10) ؛ (Kazemi at el.,2011: 8-9)

- ✓ محاولة اصلاح العمليات بدلاً من تغييرها تماماً .
- ✓ التركيز على العمليات الإدارية وإعادة تصميمها فقط .
- ✓ تجاهل قيم الناس وثقافة المؤسسة .
- ✓ القبول بالنتائج الطفيفة والتحسينات الصغيرة .
- ✓ التراجع في منتصف الطريق .
- ✓ وضع العراقيل أمام تنفيذ برامج إعادة هندسة العمليات والتركيز على المظهر لا الجوهر .
- ✓ السماح للسلوكيات الإدارية السائدة أن تمنع تنفيذ برامج إعادة هندسة العمليات .
- ✓ محاولة إجراء إعادة هندسة العمليات من الأسفل الى الأعلى .
- ✓ عدم تخصيص أية موارد لإجراء العملية .
- ✓ إجراء عملية إعادة هندسة العمليات والمدير العام على وشك التقاعد .

4. مراحل إعادة هندسة العمليات

قدم الباحثون عدة خطوات لتنفيذ أسلوب إعادة هندسة العملية تختلف من باحث إلى آخر؛ لتعدد وجهات النظر في ما بينهم. إلا أن هنالك قدراً من الاتفاق على المراحل الاساس لها إذ تحدد كل من مراحل إعادة هندسة العمليات في خمس مراحل اساس كل منها تحتوي على مهام فرعية وهي : (غنيم ، 2009: 95-109) ؛ (سلطان وحسين ، 2008 : 5-7)

❖ المرحلة الاولى : الاعداد

وتمثل هذه المرحلة مرحلة الحشد والاستعداد ، وتعمل على تعبئة وتنظيم وتنشيط الافراد المنوط اليهم القيام بالثورة الادارية المضادة ، وتمثل مخرجات هذه المرحلة في التكليل الاداري والتنظيم وتشكيل الفريق والدستور(المنهج) الذي سيلتزم به هذا الفريق . وتشمل هذه المرحلة على اربع مهام اساسية كما يلي :

- ✓ الاحساس بالمشكلة
- ✓ موافقة الإدارة بالإجماع
- ✓ تدريب الفريق
- ✓ التخطيط للتغيير

❖ المرحلة الثانية : التحديد

يتم في هذه المرحلة تحديد العملاء والعمليات ومستوى الأداء وأنشطة القيمة المضافة والخريطة التنظيمية للعمليات والموارد المتاحة فضلا عن اختيار العمليات التي سيتم إعادة هندستها، وتشمل هذه المرحلة الآتي :

- ✓ التركيز على الزبائن
- ✓ قياس الأداء
- ✓ تحديد طبيعة عناصر المنظمة
- ✓ تصميم العمليات
- ✓ التعرف على الأنشطة
- ✓ تعديل العمليات
- ✓ الخريطة التنظيمية
- ✓ تحديد الأولويات

❖ المرحلة الثالثة: الرؤية (التصور)

يتم في هذه المرحلة وضع رؤيا العملية أي تحديد الصفات والخصائص والأهداف القابلة للقياس للعمليات المستقبلية ، وتعمل على ربط كل من استراتيجية الوحدة الاقتصادية وكيفية أداء الأعمال وهذه المرحلة تقع بين الفكرة المجردة والتصميم العملي وتتضمن هذه المرحلة الأنشطة الآتية :

- ✓ فهم بنية العمليات
- ✓ فهم تدفق العمليات
- ✓ نشاطات القيمة المضافة
- ✓ تحديد مقاييس الأداء المستهدفة
- ✓ تحديد دوافع الأداء
- ✓ تقدير الفرص
- ✓ تصور الوضع المثالي

❖ المرحلة الرابعة: الحل

وتهدف هذه المرحلة إلى تصميم حل قادر على تحقيق الرؤية ، كما يمكن تقسيمها على مرحلتين متوازيتين وهما :مرحلة التصميم الفني ومرحلة التصميم الجماعي .

1. **مرحلة التصميم الفني** : وينتج عن هذه المرحلة تحديد مواصفات التكنولوجيا والمعايير والإجراءات والنظم ووسائل السيطرة المستخدمة في تطبيق برامج إعادة هندسة العمليات، وتشمل هذه المرحلة المهام الآتية :

- ✓ نموذج العلاقات
- ✓ إعادة فحص روابط العلاقات
- ✓ إدارة المعلومات
- ✓ تكامل المعلومات
- ✓ تحديد البدائل
- ✓ تصميم نظام الرقابة
- ✓ إعادة الانتشار
- ✓ اقرار التطبيق

2. **التصميم أجماعي**: يشمل هذا التصميم جملة من المهام تتمثل في :

- ✓ تمكين العاملين

- ✓ مجموعات العمل
- ✓ بناء فريق العمليات
- ✓ بناء الهيكل الإداري
- ✓ رسم الحدود التنظيمية
- ✓ المسارات الوظيفية والحوافز

❖ المهمة الخامسة: التحول

يشير إلى ان التأكيد على هذه المرحلة ضروري جدا لتنفيذ الخطط التي كانت قد وضعت في المرحلة السابقة ضمن البرنامج الرئيس لإعادة هندسة العمليات وتشمل هذه المرحلة أربع مهام اساس

- ✓ اختبار العمليات المعاد هندستها
- ✓ تقويم أداء الأفراد
- ✓ ترتيب العمليات وبدء التشغيل

ثالثا: تكامل كلف الجودة وإعادة هندسة العمليات ودورها في تحقيق الميزة التنافسية

تُعد إعادة هندسة العمليات وإدارة الجودة الشاملة وجهين لعملة واحدة، إذ لا يمكن تطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة بصورة ناجحة بمعزل عن تطبيق إعادة هندسة العمليات، أي لا يمكن وصفهما متطابقين، كذلك لا يمكن عددهما متناقضين وإنما يكملان بعضهما بعضاً (زناد ، 2007 : 56) . ويذكر (Hill & Collins,1999:44) ان هنالك تكامل بين ادارة الجودة الشاملة وإعادة هندسة العمليات وذلك لان كلا التقنيتين ترتكز من خلال رؤية وخطة استراتيجية طويلة الاجل. أما كيلادا فيذكر عدم وجود تعارض بين ادارة الجودة الشاملة وإعادة هندسة العمليات، بل انهما جزءان من منهج واحد وان إعادة هندسة العمليات تكون مكونا اساساً في تقنية إدارة الجودة الشاملة ، ويذكر أيضا أن الجودة الشاملة هي هدف **Objective** وإدارة الجودة الشاملة هي وسيلة **Means** لتحقيقه وإعادة هندسة العمليات أدوات **Tools** في تقنية إدارة الجودة الشاملة (كيلادا ، 2004 : 129) .

يعد السعي لتخفيض تكاليف الجودة من الأهداف الأساسية التي تسعى إليها الوحدات الاقتصادية لأنه يشكل عاملاً مهماً في زيادة ربحيتها. فالهدف الأساس لأي وحدة اقتصادية هو الحصول على الأرباح وتعظيمها ومن دون تحقيق هامش ربح فإنها لن تستطيع البقاء طويلاً. وتتعاظم الحاجة لتخفيض التكاليف في حالة المنافسة الشديدة من خلال ما تتسم به السلع التنافسية من جودة مقبولة وأسعار منخفضة. إذ إن الكثير من الوحدات الاقتصادية تواجه حالة انخفاض الربحية المرتبطة بارتفاع تكاليف الإنتاج؛ والسبب الأساسي يرجع إلى عدم ملاءمة التفكير الاستراتيجي أو غيابه الناجم عن عدم تحليل العلاقة بتخفيض التكلفة بالشكل الذي يحقق الربط بين المدى التكاليفي الملائم والنجاح الكلي للوحدة الاقتصادية في ظل ندرة الموارد والتغيرات الكبيرة في بيئة العمل ، إلا أن أساليب تخفيض تكاليف الجودة المعتمدة قد تغيرت مع تغير بيئة الأعمال في المجال التقني واستعمال نظم التصنيع الحديثة وإدخال نظم المعلومات في المجال الإداري والتوجه نحو تلبية احتياجات ومتطلبات الزبائن بتقديم منتجات جديدة بجودة مقبولة وبأسعار منخفضة ، وتُعد إعادة هندسة العمليات واحدة من الأساليب الحديثة لتخفيض تكاليف الجودة . ويتم إدارة تكاليف الجودة من خلال تحليل العلاقة ما بين تكاليف الجودة ودرجة المطابقة فعندما تكون درجة المطابقة عالية جداً يكون الفشل منخفضاً أي تكون التكاليف المرتبطة بالفشل واطئة لكن المرتبطة بالرقابة عالية وعندما تكون درجة المطابقة واطئة يكون الفشل مرتفعاً وبالتالي التكاليف المرتبطة به عالية، اما تكاليف الوقاية فتكون منخفضة وللوصول الى المستوى الأمثل للمطابقة، والذي بالوقت نفسه تكون تكاليف الجودة أقل ما يمكن فهذا يتم من خلال الموازنة في تكاليف الجودة أي الموازنة فيما بين تكاليف الوقاية وتكاليف التقويم من جهة وتكاليف الفشل الداخلي والفشل الخارجي من جهة اخرى. فعند زيادة تكاليف الوقاية والتقويم للوصول الى حالة اللافشل، يجب أن يقابلها انخفاض في تكاليف الفشل الداخلي والخارجي على ان تكون نسبة الانخفاض في التكاليف الاخيرة أكبر من نسبة الزيادة في تكاليف الوقاية والتقويم مع مراعاة أن نسبة الزيادة في تكاليف الوقاية والتقويم هي ليست متناهية بل يجب ان تقف عند الحد الذي تكون فيه تكاليف الفشل الداخلي والخارجي غير مستجيبة لأي تخفيض آخر في فقراتها.

(الشعباني، 2004: 112-113). ونظراً لان مقابلة متطلبات الزبائن بأقل تكلفة ممكنة يمثل احد الاهداف الرئيسية لإدارة الجودة الشاملة ويتطلب تحقيقه ضرورة إدراك العلاقات الترابطية بين الانشطة المحققة للجودة من ناحية وما يترتب عليها من تكاليف سواء أكانت وقاية أم تقويم أم فشل بما يمكن معه الوصول للتخصيص الأفضل لتكاليف الجودة على الأنشطة المستهلكة لها، من ناحية اخرى ان الاستثمار في أنشطة الوقاية والتقويم سيؤدي الى تخفيض تكاليف الفشل فضلاً عن الاستثمار في أنشطة الوقاية سيترتب عليه تدني تكاليف التقويم، ومن ثم فإن مستوى الجودة الأمثل يتحدد عند النقطة الدنيا من منحى تكلفة الجودة الكلية إلا أن بعض الباحثين يرون أن مستوى الجودة الأمثل لا يتحقق إلا عند نقطة الخلو من العيوب حيث تصل تكاليف الفشل الى الصفر وعندها لن تكون هناك حاجة لعملية التقويم (الكاشف، 1997: 8). ويذكر كل من (Durmaz & Sevil, 2012: 85) أن الوحدات الاقتصادية إذا ارادت تنفيذ برامج إعادة هندسة العمليات لتخفيض تكاليف الجودة وبالتالي تحقيق ميزة تنافسية يجب عليها تقييم تكاليف الجودة الحالية حسب كل بند وحسب كل فئة ومن ثم الوفورات التي يمكن تحقيقها في هذه التكاليف من خلال تطبيق إعادة هندسة العمليات.

إذ كلما بذلت جهود أكبر لتحسين الجودة كلما انخفضت تكاليف الفشل بشكل أسرع ولتحليل أنشطة السيطرة على الجودة وتحسينها يمكن ان تستعمل سلسلة القيمة اذ يتم تحليل الأنشطة إلى ضرورية ذات قيمة مضافة وغير مضافة للقيمة، فالأنشطة التي تتعلق بالوقاية والتقييم هي ذات قيمة مضافة اما التي تتعلق بالفشل فهي ليست ذات قيمة وعليه يتم التركيز على الأنشطة ذات القيمة فبرامج التحسين المستمر وإعادة هندسة العمليات سوف يخفض التكاليف المتعلقة بالجودة ويحسن مستوى الجودة ويعد هذا أسلوباً استراتيجياً للموازنة بين تكاليف الجودة وقيمة الجودة إذ أن العلاقة أعلاه تفيد بالتفكير بإدارة تكاليف الجودة مع الاخذ بالحسبان المستوى المعرفي والتقدم التقني الذي سوف يغير محرك تكاليف الرقابة نحو الأسفل والى اليمين فيزيد من مستوى الجودة عند نقطة التوازن بين تكاليف الرقابة وتكاليف الفشل ومن ثم يقترب مستوى تحسين الجودة من النهاية أي المستوى الأمثل (ثابت، 2010: 46).

المحور الثاني : تخفيض كلف الجودة باستعمال تقنية إعادة هندسة العمليات في الشركة

عينة البحث

أولاً : نبذة تاريخية عن شركة واسط العامة للصناعات النسيجية

تعد شركة واسط العامة للصناعات النسيجية واحدة من أهم الشركات التابعة لوزارة الصناعة والمعادن المتخصصة في مجال الصناعات النسيجية في العراق، إذ تأسست الشركة بموجب الاتفاقية العراقية السوفيتية بتاريخ 16 / 3 / 1959 وبدأ الإنتاج الفعلي في 1 / 10 / 1966. تلتج الشركة في مصنعها (مصنع الغزل والنسيج ومصنع الحياكة) منتجات عديدة ومتنوعة، إذ ينتج مصنع الغزل والنسيج أقمشة البازة بأنواعها البيضاء والمطبوعة والخام الأسمر، علماً أن غالبية هذه الأنواع من الأقمشة تنتج بدرجتين من النوعية (أولى وثانية)، فضلاً عن إنتاج الغزول القطنية والحبال القطنية بمختلف النمر، أما مصنع الحياكة فينتج مختلف أنواع الأقمشة والملابس الخارجية المحاكاة بدرجاتها المختلفة والجواريب الرجالية والنسائية والولادية فضلاً عن الألبسة الداخلية (الفانيلا) وغطاء الرأس (البيرية العسكرية) وأقمشة البرلون.

ثانياً : احتساب كلف الجودة في الشركة عينة البحث

1) كلف الوقاية (المنع)

أ- **تكاليف التخطيط للجودة** : تكون من مهمة أحد الموظفين المتخصصين في قسم السيطرة النوعية

تبين أن الوقت الذي يقضيه في عملية تخطيط الجودة تعادل 25% من وقته أما الوقت المتبقي فيتم

تخصيصه العملية التدقيق الداخلي للجودة ومعايرة أجهزة ومعدات الفحص والاختبار وكما

موضح في الجدول (2) :

الجدول (2)
تكاليف تخطيط الجودة

السنة	إجمالي التكاليف	النسبة	تكاليف تخطيط الجودة
2012	10320000	%25	2580000

المصدر : اعداد الباحثين

ب- **تكاليف تصميم الجودة** : وتكون من مسؤولية قسم التصميم الموجود داخل الشركة تبين أن الوقت الذي يتم تخصيصه لتطوير منتج البلوزات بأنواعها هو بحدود 40%، أما الوقت المتبقي فيتم تخصيصه لتطوير منتجات الشركة الأخرى وكما موضح في الجدول (3) :

الجدول (3)
تكاليف تصميم الجودة

السنة	إجمالي التكاليف	النسبة	تكاليف تصميم الجودة
2012	44352000	%40	17740800

ج- **تكاليف التدريب على الجودة** : عند الاطلاع على السجلات المالية للشركة فقد تبين أن هناك دورات داخل البلد وخارجه من أجل نشر ثقافة الجودة ،وقد سجلت في السجلات بمبلغ 3472000 دينار .

ج- **تكاليف الصيانة الوقائية** : وبعد الاطلاع على سجلات قسم الصيانة والمداولة مع رئيس قسم الصيانة تبين أن تكاليف قسم الصيانة هي 30720000 دينار ،مع العلم أن تكاليف قسم الصيانة هي خاصة بالخط الانتاجي لمنتج البلوزات
(2) كلف التقييم

أ- **تكاليف فحص واختبار المواد الاولية**

إنّ فحص واختبار المواد الاولية الداخلة للمعمل تكون من مهمة لجنة متخصصة بفحص المواد الأولية للمعمل الفحص الفيزيائي للمواد الاولية الخاصة بمنتج البلوزات
ان عملية الفحص الفيزيائي للمواد الواردة تكون من مهمة أحد المهندسين في قسم السيطرة النوعية وقد تبين أنّ الوقت الذي يقضيه في عملية الفحص والاختبار هي 10% وكما موضح في الجدول رقم (4) :

الجدول (4)
تكاليف الفحص الفيزيائي

السنة	إجمالي التكاليف	النسبة	تكاليف الفحص الفيزيائي
2012	14400000	%10	1440000

المصدر : اعداد الباحثين

• **الفحص الكيميائي للمواد الاولية الخاصة بمنتج البلوزات**
ان عملية الفحص الكيميائي تتم من قبل موظفين في المختبر الكيميائي وعند اللقاء مع الموظفين في المختبر الكيميائي تبين ان الوقت المستغرق في عملية الفحص هي 10% وكما موضح في الجدول :

الجدول (5)
تكاليف الفحص الكيميائي

السنة	إجمالي التكاليف	النسبة	تكاليف الفحص الكيميائي
2012	14100000	%10	1410000

لذا فإن إجمالي تكاليف فحص المواد الأولية = تكاليف الفحص + تكاليف الفحص الفيزيائي
الكيميائي

$$1410000 + 1440000 = 2850000 = \text{دينار}$$

ب- **تكاليف الفحص والاختبار خلال الانتاج**

وتشمل جميع التكاليف التي يتم إنفاقها من أجل فحص المنتج خلال المراحل الإنتاجية، وتتم عملية الفحص من قبل موظفين متخصصين بعملية الفحص وعند اللقاء مع الموظفين تبين أن الوقت الذي يقضيه العمال بعملية الفحص هي 60% اما الوقت المتبقي فيتم تخصيصه لفحص المنتجات التي تم إعادة صنعها، وكما موضح في الجدول رقم (6) :

الجدول (6)
تكاليف الفحص والاختبار أثناء الانتاج

السنة	إجمالي التكاليف	النسبة	تكاليف الفحص والاختبار اثناء الانتاج
2012	18720000	60%	11232000

ج- تكاليف فحص واختبار جودة المنتج النهائي

وهي التكاليف التي يتم إنفاقها بعد الانتهاء من عملية التصنيع وقبل القيام ببيعها بهدف التأكد من مطابقتها لمواصفات الجودة المحددة؛ وذلك لضمان وصول منتجات إلى الزبائن ذات جودة عالية يمكن أن تلبي احتياجاتهم وعند الاطلاع على السجلات تبين أن تكاليف الفحص والاختبار النهائية 15300000 دينار

(3) كلف الفشل الداخلي

أ- العوادم (المخلفات)

وتشمل جميع التكاليف المتعلقة بالمنتجات المعيبة التي لا يمكن إعادة اصلاحها، وأن من أهم الأسباب التي تؤدي إلى زيادة العوادم هي انقطاع التيار الكهربائي، وتقادم المكائن، ورداءة المواد الأولية، وخبرة العاملين المحدودة لذا فإن تكاليف هذه العوادم يمكن توضيحها في جدول (7) :

الجدول (7)
تكاليف العوادم (المخلفات)

السنة	كمية العوادم / كغم	كلفة الكيلو	اجمالي التكاليف
2012	5634	6420	36170280

وإن هذه العوادم تباع بسعر 1250 دينار / كغم وكما موضح في الجدول رقم (8) :

الجدول (8)

إيراد مبيعات العوادم

السنة	كمية العوادم / كغم	سعر البيع	إيراد المبيعات
2012	5634	1250	7042500

وعليه فإن خسارة بيع العوادم يمكن توضيحها بالجدول (9) :

الجدول (9)

خسارة بيع العوادم

السنة	التكاليف	سعر البيع	الخسارة
2012	36170280	7042500	29127780

المصدر : إعداد الباحثين

ب- تكاليف إعادة الفحص والاختبار

وهي التكاليف التي تتحملها الشركة نتيجة إعادة فحص واختبار المنتجات التي جرت عليها عملية إعادة الصنع من أجل مطابقتها لمواصفات التصميم لذا فإن الوقت المستغرق من قبل العاملين في عملية الفحص والاختبار هي 40% وكما موضح في الجدول (10) :

الجدول (10)

تكاليف إعادة الفحص والاختبار

السنة	اجمالي التكاليف	النسبة	تكاليف إعادة الفحص
2012	18720000	40%	7488000

ثالثاً : تخفيض تكاليف الجودة باستعمال تقنية إعادة هندسة العمليات

في سبيل تحقيق التغيرات المطلوبة من تخفيض تكاليف الجودة وتحسين نوعية المنتج وتحقيق الميزة التنافسية ، ستطبق تقنية اعادة هندسة العمليات على الشركة عينة البحث باختيار منتج البلوزات في معمل الحياكة . من خلال المعايشة الميدانية في الشركة (عينة البحث) تبين أن أغلب المكاثن في الشركة انتهى عمرها الانتاجي، ولكنها لازالت تستعمل في عمليات الإنتاج والتي تسبب التلف والعيوب في المنتجات ، لذا لكي يتم القضاء أو التخلص من التلف والمنتجات رديئة الجودة يجب أن يتم إعادة هندسة العملية الانتاجية، لذا يقترح الباحثان شراء مكائن اتوماتيكية والتي تسمى (Flat Knitting Machine) وهي المانية المنشأ تعمل هذه الماكينة على عملية الحياكة والفصال والخياطة اتوماتيكية حديثة، ويتم الحصول على المنتج جاهزاً وخالياً تماماً من العيوب، وكذلك تقليل الأيدي العاملة إذ تحتاج الماكينة إلى مراقب فني واحد يعمل على مراقبة عملية الإنتاج من خلال كاميرا موجودة على جانب الماكينة وكذلك يعمل على إدخال الفصال أو توماتيكيا من خلال شاشة صغيرة، وعند إكمال المنتج يتم فحصه نهائياً، ولا تتم عملية الفحص خلال الإنتاج، ولذلك فإن تكاليف الصيانة سيتم تخفيضها بمعدل كبير والشكل (1) يوضح هذه الماكينة

الشكل (1)

Flat knitting Machine



تعمل هذه الماكينة على تخفيض تكاليف الجودة بشكل كبير جداً من خلال :

1. تكاليف الصيانة الوقائية ستخفض بمقدار 50% عما كانت عليه سابقاً، لذا فإن تكاليف الصيانة الوقائية في ظل المقترح الجديد ستصبح :
تكاليف الصيانة الوقائية في ظل الوضع القديم = 30720000 دينار / سنويا
مقدار التخفيض = 50% * 30720000 = 15360000 دينار
تكاليف الصيانة في ظل المقترح الجديد = 15360000 - 30720000 = 15360000 دينار
2. يتم الاستغناء كلياً عن عملية فحص المنتج خلال الإنتاج، ويصبح الفحص نهائياً فقط أي كلف التقييم ستخفض بمقدار 11232000 دينار .
3. العوادم والمخلفات سوف يتم تخفيضها بقدر كبير جداً يصل إلى نسبة 95% إن هذا النوع من المكاثن متطور جداً اي نسبة العوادم تكاد لا تذكر، لذا فإن تكاليف العوادم في ظل المقترح الجديد ستصبح كما يأتي :

تكاليف العوادم في ظل الوضع القديم = 36170280 دينار

مقدار التخفيض = 95% * 36170280 = 34361766 دينار

تكاليف العوادم في ظل المقترح الجديد = 36170280 - 34361766 = 1808514

إن إجمالي كلف الجودة قبل استعمال المقترح الجديد كان 120510580 دينار
إجمالي كلف الجودة بعد استعمال المقترح الجديد ستصبح 59556814 دينار
أي خفضت كلف الجودة الكلية بمقدار 60953766 دينار/سنويا.

الاستنتاجات :

يتضمن هذا البحث أهم الاستنتاجات التي توصل إليها البحث بشقيها النظري و العملي، والتي يمكن بيانها من خلال الآتي

1. حازت الجودة على درجة كبيرة من الاهتمام من قبل مختلف الوحدات الاقتصادية وذلك لكونها وظيفة دفاعية لبقاء الوحدات الاقتصادية في سوق المنافسة .
2. إن الوحدات الاقتصادية التي تتم إعادة هندسة عملياتها الصناعية والإدارية هي الوحدات التي تعاني من ارتفاع تكاليف التصنيع أو التي تريد أن تمتاز أكثر وتستولي على سوق المنافسة وذلك من أجل تخفيض تكاليف التصنيع للمنتجات وكذلك تحسين جودة منتجاتها للحصول على وضع تنافسي أفضل في السوق .
3. من واقع أداء الشركة يؤثر وجود العديد من الطاقات العاطلة وعلى الإدارة أن ترفع استغلال تلك الطاقات العاطلة .
4. ارتفاع نسب التلف والعيوب في الشركة عينة البحث بنسب كبيرة جدا ؛ وذلك بسبب المكائن الإنتاجية والتي تبين من خلال المعايشة الميدانية أنها غير صالحة للاستعمال ، وكذلك من أهم أسباب التلف هي رداءة المواد الأولية وقلة خبرة العاملين وانقطاع التيار الكهربائي بصورة مستمرة .
5. ساعدت إعادة هندسة العمليات من خلال تغيير المكائن واستبدالها بمكائن اتوماتيكية متطورة بتخفيض كلف الجودة بنسبة كبيرة جدا تصل الى 44% ، وتقليل عدد الأيدي العاملة وإنتاج منتجات متطورة وذات جودة عالية وخالية من التلف والعيوب .

التوصيات :

في إطار ما تضمنه الجانب النظري والتطبيقي حول البحث وتحليل مشكلة البحث ووضع الحلول المناسبة لها يوصي الباحثان بالآتي :

- 1) إلزام الشركة بضرورة الاهتمام بتكاليف الجودة سواء أكانت تكاليف ظاهرة أم مخفية والعمل على قياسها والإفصاح عنها بتقارير مفصلة .
- 2) زج العاملين بدورات تدريبية داخل وخارج البلد للتعرف على مفهوم الجودة لأن ذلك يعد نشاطاً وقائياً ويساعد على تخفيض كلف الجودة .
- 3) ضرورة أن تكون تلبية حاجات الزبون الهدف الأساس الذي ينبغي أن تسعى الشركة الى تحقيقه وأن تهتم بتوفير ما هو جديد وحديث ومتطور للزبون بمستويات جودة عالية وكلفة ملائمة .
- 4) العمل على استعمال مواد أولية ذات جودة عالية ؛ وذلك لتقليل التلف الذي تسببه المواد الأولية
- 5) العمل على استبدال المكائن بأخرى حديثة ومؤتمنة بالكامل، والتي تعمل على تقليل التالف والمعيب بنسبة كبيرة جدا .

المصادر والمراجع

المصادر العربية :

اولا : الكتب العربية

1. ايفان ، جيمس ، دين ، جيمس ، " الجودة الشاملة الادارة والتنظيم والاستراتيجية " ، ترجمة سرور علي إبراهيم سرور ، دار المريخ للنشر والتوزيع ، الرياض ، 2009 .

2. بياتي ، فائز غازي عبد اللطيف ، الراوي ، مها عبد الكريم حمود ، "نظم التخطيط والسيطرة على الانتاج" ، مكتب الغفران للخدمات الطباعية ، العراق ، بغداد ، 2005 .
3. جودة ، محفوظ أحمد ، "ادارة الجودة الشاملة مفاهيم وتطبيقات" ، الطبعة الرابعة ، دار وائل للنشر والتوزيع ، 2009 .
4. حسين ، محمد ابيدوي ، "مقدمة في ادارة الانتاج والعمليات" ، الطبعة الأولى ، دار المناهج للنشر والتوزيع ، 2004 .
5. درادكة ، مأمون سليمان ، "ادارة الجودة الشاملة وخدمة العملاء" ، الطبعة الأولى ، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، 2008 .
6. سامرائي ، منال جبار سرور ، السامرائي ، مهدي مجيد طالب ، الزالملي ، علي عبد الحسين هاني ، "تكاليف الجودة والتقنيات الكفوية المعاصرة" ، الطبعة الأولى ، مكتب الجزيرة للطباعة والنشر ، بغداد ، 2012 .
7. صرايرة ، إسماعيل محمد ، "التحليل الاستراتيجي في اعادة هندسة العمليات الادارية" ، الطبعة الأولى ، دار الحامد للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن ، 2012 .
8. الطائي ، رعد عبد الله ، قدارة ، عيسى ، "ادارة الجودة الشاملة" ، الطبعة الأولى ، دار يازوري للنشر والتوزيع ، الاردن ، 2008 .
9. الطائي ، يوسف حجيم ، العجيلي ، محمد عاصي ، الحكيم ، ليث علي ، "نظم ادارة الجودة في المنظمات الانتاجية والخدمية" ، دار اليازوري للنشر والتوزيع ، الأردن ، 2009 .
10. عاطف ، عبد الرحيم ، "الهيكل التنظيمي للمنظمة الهندرة" ، الطبعة الأولى ، دار الراية للنشر والتوزيع ، 2011 .
11. كيلادا ، جوزيف ، "تكامل اعادة الهندسة مع ادارة الجودة الشاملة" ، ترجمة سرور علي ابراهيم سرور ، دار المريخ للنشر والتوزيع ، الرياض ، المملكة العربية السعودية ، 2004 .
12. مسعودي ، حيدر علي جراد ، "ادارة تكاليف الجودة استراتيجيا" ، الطبعة الأولى ، دار اليازوري للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، 2010 .
13. وادي ، محمود حسين ، نزال ، عبد الله ابراهيم عبد الله ، الوادي ، بلال محمود ، "ادارة الجودة الشاملة في منظمات الاعمال بين النظرية والتطبيق" ، الطبعة الأولى ، دار الحامد للنشر والتوزيع ، 2012 .

ثانيا : الدوريات والبحوث

1. حمودي ، جنان علي ، النعيمي ، حزام فالح ، "دور الموازنة في الرقابة على تكاليف الجودة" ، مجلة التقني للعلوم الإدارية والاقتصادية ، العدد 2 ، المجلد 20 ، 2007 .
2. شعباني ، صالح ابراهيم ، "كلف النوعية المسببات ومنهج إدارتها بهدف خفض" ، مجلة البحوث المستقبلية ، العدد 9 ، 2004 .

ثالثا : الرسائل العلمية والجامعية

- 1) ثابت ، آلاء وضاح محمود ، "تخفيض التكاليف بأسلوب إعادة هندسة العمليات الانتاجية بالتطبيق على الشركة الوطنية لصناعة الاثاث المنزلي" ، رسالة ماجستير مقدمة إلى مجلس كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة الموصل ، 2010 .
- 2) زناد ، جاسم حسين ، "تصميم نظام لإعادة توازن الخط الانتاجي مكيف الهواء الشبكي بأعتماد إعادة الهندسة دراسة حالة في الشركة العامة للصناعات الكهربائية معمل تموز للمكيفات" ، رسالة ماجستير مقدمة الى مجلس كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة بغداد ، 2007 .

رابعا : مقالات الانترنت

1. تيشوري ، عبد الرحمن ، "إعادة هندسة العمليات الادارية وأهميتها بالنسبة لسوريا"

www.alrahmanabdlss.com

2. دجني ، أباد علي ، " نموذج مقترح لاعادة هندسة العمليات الإدارية وحوسبتها في مؤسسات التعليم العالي الجامعة الاسلامية "

Sit.iugaza.edu.ps/edajani/files , 2010

Foreign References

First : Books

- 1) Daft , Richard L., "**Organization Theory and Design** " Soutr Western Thomson Learning , 2001 .
- 2) Garrison R.H , Noreen E.W., "**Managerial Accounting** " , Ninth Edition , McGraw- Hill Companies , 2000 .
- 3) Heizer , Jay , Render , Barry , "**Operations Management** " , 6th , Prentice – Hall , 2001
- 4) Hill Terry , " **Operation Management Strategic Context and Managerial Analysis** " , 1th , 2000 .
- 5) Horngren Charles , Datar Srikant , Foster George , Rajan Madhav , Ittner Christopher , "**Cost Accounting a Managerial Emphais** " , 13th , 2009
- 6) Schroeder Roger , "**Operation Management Contemporary Concepts Cases** " , Third edition , Mc Graw-Hill , 2007.
- 7) Slack , Nigel , Chambers , Stuart , Johnston ,Robert "**Operation Management** " Prentice Hall 4th Edition ,2004 .

Second : Periodicals

- 1) Durmaz Yakup , Sevil Zengin , " A Theoretical Approach to the Concept of the Cost of Quality " , ***International Journal of Business and Social Science*** Vol .3 No.11 June 2012
- 2) Qiang us , " Research on The Trade-off Relationship Within Quality Costs : A Case Study " , ***Total Quality Management*** , Vol 20 , No 12 , December 2009 .