



Sudan University of Science & Technology

College of graduate studies

Msc In Quality Management And Excellence



**ROLE OF RE-ENGINEERING PROCESSES ON  
REDUCING COST OF QUALITY**

Case Study: (Delta Factory )

**دور إعادة هندسة العمليات في خفض  
تكاليف الجودة  
دراسة حالة (مصنع دلتا)**

بحث تكميلى مقدم لنيل درجة الماجستير

إشراف / د. مصطفى حامد الحكيم

إعداد / محمد عبد الله يوسف عبدالرحمن

يونيو 2017م - شوال 1438هـ



## صفحة الموافقة

اسم الباحث :

د. عبدالله دوسري عبدالرحمن

عنوان البحث :

دور إعادة هندسة العمليات في خفض تكاليف الجور - دراسة حالة مصنع ولبان

موافق عليه من قبل :

المتن الخارجي

د. محمد سعيد الخليل

الاسم:

.....

التوقيع:

التاريخ: ١٧/٤/٢٠١٨

المتن الداخلي

الاسم:

د. محمد الطاهر ابراهيم طه

التوقيع:

التاريخ: ١٨/٤/٢٠١٨

المشرف

الاسم:

د. محمد عبد الحكيم

التوقيع:

التاريخ: ١٨/٤/٢٠١٨

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## الإستهلال

قَالَ تَعَالَى:

﴿ قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا <sup>ط</sup> إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ ﴾

البقرة: ٣٢

قَالَ تَعَالَى:

﴿ يَتَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَأَفْسَحُوا يَفْسَحَ اللَّهُ لَكُمْ <sup>ط</sup> وَإِذَا قِيلَ أَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ <sup>ج</sup> دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴾

المجادلة: ١١

## الإهداء

إلي النبيوع الذي لا يمل العطاء

إلي من حاكت سعادتي بخيوط منسوجة من قلبها إلي

( أمي الحبيبة )

إلي من سعى وشقى لأنعم بالراحة والهناء

الذي لم يخل بشي من اجل دفعي في طريق النجاح

الذي علمني ان ارتقي سلم الحياة بحكمة وصبر

( ابي الحبيب الغالي )

إلي من حبهم يجري في عروقي ويلهج بذكراهم فؤادي

( اخواني )

إلي من سرنا سويا ونحن نشق الطريق معنا نحو الطريق والابداع

إلي من تكاتفنا يد بيد ونحنا نتطف زهرة وتعلمنا

( أصدقائي وزملائي )

محمد حسن همت ، حسن عبد الباقي ، منذر محمد الامين ، أحمد صديق عبد الله

إلي من علمونا حروفا من ذهب وكلمات من درر وعبارات في العلم

( اساتذتنا الكرام )

إلي من صاغوا لنا علمهم حروفا ومن فكرهم منارة تنير لنا سيرة العلم والنجاح

المغفور له بإذن الله دكتور/ عباس عبد الغفور

## الشكر والتقدير

الشكر كل الشكر لله سبحانه وتعالى الذي سخر لي سبيل الحياة الكريمة والحمد لله الذي اخرجني من الظلمات الي النور وإلى رسوله الكريم الذي بعث رحمته للعالمين الشكر كل الشكر الي اساتذتي في جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا واطص بالشكر كلية الدراسات العليا والمركز الاعلى للجودة الشاملة والتميز والشكر كل الشكر إلى الأساتذة الاجلاء/ د.مصطفى حامد الحكيم ود.عبد المطلب ابراهيم د. عوضية الخطيب قال عمر ابن عبدالعزيز: ان استعظت فكن عالماً، ان لم تستطع فكن متعلماً، فان لم تستطع فاحبهم وخالص الشكر الي استاذة/ إسلام واتمنى لكم المزيد من العلم والازدهار والشكر كل الشكر للشركة التجارية الوسطى (CTC) متمثلة في إدارة وفريق عمل ومصنع دلتا للشاشات والغسالات والشكر لكل من اعانني في البحث ووفقكم الله جميعاً.

الباحث

## Abstract

This study aims at to identify the role of the re-engineering process in reducing the cost of quality, conformance quality (prevention cost, appraisal cost) non-conformance costs (Internal failure costs and External failure cost). of The Central Trading Company group (C.T.C) The study population consists of (105) samble of different specialties and their jobs, where( 85) questionnaires were distributed and (80) responses were retrieved (94.1%). The study reached to the following conclusions with response rate:

There is a statistical significance between **the re-engineering processes** and the reducing of **the prevention cost**.

There is a statistical significance between **the re-engineering processes** and the reducing of **the** Appraisal Costs.

There is a statistical significance between **the re-engineering processes** and the reducing of **the** Internal Failure Costs.

There is no a statistical significance between **the re-engineering processes** and the reducing of **the** external Failure Costs

**Recommended** Activating the application of the re-engineering processes over all companies and institutions in (C.T.C) group in all factories and for all processes to which the conditions of applyied of re-engineering processes.

Conducting in-depth studies in the field of the re-engineering of " processes, on various factories and companies in the group of companies and factories in (c.t.c) group

## المستخلص:

هدف الدراسة للتعرف على دور تطبيق أسلوب إعادة هندسة العمليات الإدارية في خفض تكاليف الجوده بشقيها تكاليف مطابقة الجودة (تكاليف الوقاية، تكاليف التقييم) وتكاليف عدم مطابقة الجودة، (تكاليف الفشل الداخلي، تكاليف الفشل الخارجي) وكانت دراسة الحالة بمصنع دلتا للشاشات والغسلات وهو مصنع يتبع لمجموعة شركات الشركة التجارية الوسطي (C.t.c) وشمل مجتمع الدراسة على (105) شخص علي اختلاف تخصصاتهم ودرجاتهم الوظيفية حيث تم توزيع (85) استبانته وتم استرداد (80) استبانته بنسبة استرداد (94.1%) وقد وصلت الدراسة الي جملة من النتائج من اهمها:

ان هنالك علاقة ذات دلالة احصائية لاعادة هندسة العمليات بخفض تكاليف الوقاية

ان هنالك علاقة ذات دلالة احصائية لاعادة هندسة العمليات بخفض تكاليف التقييم.

ان هنالك علاقة ذات دلالة احصائية لاعادة هندسة العمليات بخفض تكاليف الفشل

الداخلي.

لا توجد علاقة ذات دلالة احصائية لاعادة هندسة العمليات بخفض تكاليف الفشل

الخارجي.

التوصيات:

وأوصت الدراسة إلى تفعيل تطبيق إعادة هندسة العمليات الإدارية على باقي الشركات والمؤسسات التي تدرج تحت مجموعة شركات الشركة التجارية الوسطي (C.t.c) وفي كافة المصانع ولكافة العمليات التي تنطبق عليها شروط تطبيق أسلوب إعادة هندسة العمليات .  
إجراء الدراسات المعمقة في مجال إعادة هندسة العمليات الإدارية "الهندرة"، على مختلف المصانع والشركات بمجموعة شركات الشركة التجارية الوسطي.



## فهرست المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع
أ	الإستهلال
ب	الإهداء
ج	شكر وتقدير
د	Abstract
هـ	ملخص الدراسة
و	فهرست المحتويات
ح	قائمة الجداول
ي	قائمة الأشكال
<b>الفصل الأول : لاطار العام</b>	
1	المقدمة
2	مشكلة الدراسة
3	اهمية الدراسة
4	اهداف الدراسة
4	الفرضيات
4	منهج الدراسة
4	أداة الدراسة
5	حدود الدراسة
5	مصطلحات الدراسة
5	هيكل الدراسة
<b>الفصل الثاني: الإطار النظري</b>	
7	المبحث الأول: إعادة هندسة العمليات
28	المبحث الثاني: تكاليف الجودة

49	المبحث الثالث: دور إعادة هندسة العمليات في خفض تكاليف الجودة
53	المبحث الرابع: الدراسات السابقة
<b>الفصل الثالث: دراسة الحالة</b>	
82	دراسة الحالة
<b>الفصل الرابع: التحليل</b>	
86	المبحث الأول: منهجية الدراسة
87	المبحث الثاني: إجراءات الدراسة الميدانية
<b>الفصل الخامس: الخاتمة</b>	
121	النتائج
124	التوصيات
133	المصادر والمراجع
الملاحق	

## قائمة الجداول

رقم الصفحة	اسم الجدول	م
34	أمثله توضيحية لمسببات تكاليف الجودة	جدول (1)
35	ويهذين المصطلحين للجودة	الجدول (2)
36	العلاقة بين الجودة والتكاليف في بعض الشركات	جدول (3)
44	مقارنة بين نماذج قياس تكاليف الجودة	جدول (4)
45	أمثلة توضيح العناصر التي لا يتم الإفصاح عنها في القوائم المالية	جدول (5)
46	تحليل تكاليف الجودة في نظام التكاليف على أساس النشاط ABC	جدول (6)
87	التوزيع التكراري والنسبي لمتغير العمر	جدول (7)
88	التوزيع التكراري والنسبي لمتغير المؤهل العلمي	جدول (8)
89	التوزيع التكراري والنسبي لمتغير التخصص العلمي	جدول (9)
90	التوزيع التكراري والنسبي لمتغير المسمى الوظيفي	جدول (10)
91	التوزيع التكراري والنسبي لمتغير الخبرة العلمية	جدول (11)
93	الصدق والثبات الاستبانة وفقاً للمحاور	الجدول (12)
94	التوزيع التكراري والنسبي لمحور إعادة هندسة العمليات: (إعادة تصميم العمليات كلياً من الصفر بغرض التحسين والحل الجزري للمشكلات)	الجدول (13)
97	المقاييس الاحصائية لمحور إعادة هندسة العمليات (الهندرة)	الجدول (14)
99	التوزيع التكراري والنسبي لمحور تكاليف الوقاية.	الجدول (15)

102	المقاييس الاحصائية لمحور	الجدول (16)
104	التوزيع التكراري والنسبي لمحور تكاليف التقييم. (ويقصد بها التكاليف المرتبطة بقياس وتقييم أومراجعة المنتجات أوالخدمات لضمان مطابقتها لمعايير المواصفات والأداء المطلوبة).	الجدول (17)
107	المقاييس الاحصائية لمحور	الجدول (18)
109	التوزيع التكراري والنسبي لمحور تكاليف الاخفاق(الفشل) الداخلي.	الجدول (19)
112	المقاييس الاحصائية لمحور	الجدول (20)
114	التوزيع التكراري والنسبي لمحور تكاليف الاخفاق(الفشل) الخارجي (ويقصد به التكاليف الناتجة عن عدم اكتشاف الوحدات المعيبة في المنتجات أوالخدمات المقدمة بعد توصيل المنتجات أو تقديم الخدمات للزبون)	الجدول (21)
116	المقاييس الاحصائية لمحور	الجدول (22)
118	هناك دلالة احصائية بين اعادة هندسة العمليات وخفض تكاليف الوقاية	الجدول (23)
119	هناك دلالة احصائية بين اعادة هندسة العمليات وخفض تكاليف القيم	الجدول (24)
119	هناك دلالة احصائية بين اعادة هندسة العمليات وخفض تكاليف الاخفاق الداخلي	الجدول (25)
120	هناك دلالة احصائية بين اعادة هندسة العمليات وخفض تكاليف الاخفاق الخارجي	الجدول (26)

## قائمة الأشكال

رقم الصفحة	اسم الجدول	م
37	النظرة التقليدية لتكاليف الجودة	شكل (1)
38	النظرة الحديثة لتكاليف الجودة	شكل (2)
43	منحني تكاليف الجودة	الشكل (3)
87	التوزيع التكراري والنسبي لمتغير العمر	شكل (4)
88	التوزيع التكراري والنسبي لمتغير المؤهل العلمي	شكل (5)
89	التوزيع التكراري والنسبي لمتغير التخصص العلمي	شكل (6)
90	التوزيع التكراري والنسبي لمتغير المسمى الوظيفي	شكل (7)
91	التوزيع التكراري والنسبي لمتغير الخبرة العلمية	شكل (8)

# الفصل الأول

## الإطار العام

## 1.1 مقدمة:

إن إعادة هندسة العمليات أو ما يطلق عليها بالمصطلح (الهندرة، Reengineering) في علم الحاسوب والإدارة، نهج يهدف إلى إدخال تحسينات عن طريق رفع كفاءة وفعالية العمليات المتبعة داخل المنظمات. تسمى عملية إعادة هندسة الأعمال أيضاً "استعراض لأساليب العمل"، أو إعادة تصميم عمليات الأعمال، أو تحول الأعمال، أو إدارة التغيير للأعمال. إعادة الهيكلة أو الترتيب هي إعادة التفكير بشكل جذري وإعادة تصميم جذري لعمليات الأعمال لتحقيق تحسينات كبيرة في التكلفة، والجودة والسرعة، والخدمة. يجمع استعراض أساليب العمل بين استراتيجية لتشجيع الابتكار في مجال الأعمال مع استراتيجية لإحداث تحسينات كبيرة في العمليات بحيث تستطيع أي شركة أن تصبح منافساً أقوى بكثير وأكثر نجاحاً في السوق.

تكاليف الجودة هي : مجموع التكاليف التي يتم أنفاقها في المنشأة أو المنظمة الإنتاجية لضمان تقديم المنتج إلى المستهلك حسب متطلباته و رغباته. إذن هي مجموع التكاليف التي يتحملها المنتج و المتعلقة بتحديد مستوى لجودة المنتج و تحقيقه و التحكم فيه و تقييم مدى مطابقة مواصفات المنتج مع متطلبات و رغبات المستهلك. لذلك، تشمل هذه التكاليف تكاليف للإخفاقات التي تحدث نتيجة عدم الوفاء بمتطلبات الجودة على المستوى الداخلي للمنشأة أو خارجها. تعتبر دراسة تكاليف الجودة أداة تحسين مستمر للجودة فهي تساعد على تحديد مناطق الفشل والإخفاق و مصادر حدوث العيوب و هذا باستخدام الأدوات الاحصائية. تؤدي الجودة الرديئة إلى زيادة أنواع معينة من التكاليف التي تتحملها المنشأة أو المنظمة، خاصة تلك التكاليف المتعلقة بالوحدات المعيبة من الانتاج، إعادة التصنيع، الفحص و الاختبار التعامل مع شكاوي العملاء و الزبائن الغير راضين تكاليف الخصم على المنتجات ذات الجودة الرديئة.

صنف علماء الجودة تكاليف الجودة إلى صنفين رئيسيين وهي:

١. تكاليف ضبط الجودة أو تكاليف المطابقة (Conformance Costs) تتضمن تكاليف الوقاية و التقييم.

٢. تكاليف الإخفاق في ضبط الجودة أو تكاليف عدم المطابقة ( Non Conformance ) Costs و تتضمن تكاليف الإخفاق الداخلي و تكاليف الإخفاق الخارجي.

في هذه الدراسة سوف نتناول دور اعادة هندسة العمليات في خفض تكاليف الجودة نظراً لاتصاف بيئة منظمات الاعمال، في وقتنا الراهن، بالديناميكية وسرعة التغيير وحدثه، وإزاء هذه البيئة المتغيرة وجب على القائمين عليها تبني إستراتيجيات تسمح لها بمواجهة التهديدات البيئية والمحافظة على موقعها التنافسي وتطويره. ولعل من أهم مصادر الميزة التنافسية التي يمكن أن تحقق هذا الرهان لهذا النوع من المؤسسات جودة المنتجات التي تقدمها للزبون، وهذا ما يستلزم على المشرفين عليها تبني مداخل إدارية تكون محورها الجودة، إلا أن التعديل الجزئي في العمليات قد لا يأتي بنتائج تحقق لهذا النوع من المؤسسات الموقع التنافسي المستهدف، لذلك لا بد من إعادة التفكير بشكل جذري في العمليات المختلفة التي تتم في المنظمة خاصة منها تلك المرتبطة بالجودة وتكالفها، وإعادة تصميمها بالاعتماد على إستراتيجية للتغيير تتبني على أساليب حديثة على غرار إعادة الهندسة الإدارية وإدارة الجودة الشاملة .

كما ستقوم الدراسة بتوضيح دور اعادة هندسة العمليات في خفض تكاليف الجودة بشقيها كما ذكر سابقاً ودراسة ارتباطها إحصائياً

## 1-2 مشكلة الدراسة:

نظراً لاتصاف بيئة منظمات الاعمال، في وقتنا الراهن، بالديناميكية وسرعة التغيير وحدثه تحددت مشكلة هذه الدراسة في التساؤلات الآتية:

1. ما دور إعادة هندسة العمليات في خفض تكاليف الوقاية بالمؤسسات التي تقدم الخدمات والمنتجات.

2. ما دور إعادة هندسة العمليات في خفض تكاليف التقييم بالمؤسسات التي تقدم الخدمات والمنتجات.

3. ما دور إعادة هندسة العمليات في خفض تكاليف الإخفاق الداخلي بالمؤسسات التي تقدم الخدمات والمنتجات.



4. ما دور إعادة هندسة العمليات في خفض تكاليف الإخفاق الخارجي بالمؤسسات التي تقدم الخدمات والمنتجات

### 1-3 أهمية الدراسة:

تكتسب هذه الدراسة أهميتها من:

1- تعتبر إعادة هندسة العمليات من الأساليب العلمية الحديثه التي تعمل علي التحسن والحلول الجزية لمشكلات العمليات والتكاليف في ظل عدم ملاءمة الحلول الإدارية التقليدية التي لا زالت تتبعها أغلب منشآت الأعمال ومؤسسات التي تقدم الخدمة والمنتج.

2- عملياً مساعدة إعادة هندسة العمليات الكثير من مؤسسات ضخمة في تحقيق عوائد ضخمة مثل:

- شركة جنرال موتورز ساعدتها لقد ساعدت هذا جنرال موتورز في تقليص 10 % إلى 25 % من تكاليف الدعم، و 3 % إلى 5 % من الأجهزة، ومن 40 % إلى 60 % من رسوم تراخيص البرمجيات، وزيادة الكفاءة من خلال التغلب على مشاكل عدم التوافق باستخدام برنامج واحد فقط عبر الشركة بأكملها.
- شركة ديل إنكوربوريتد ساعد أسلوب هندسة العمليات شركة ان تقلل من التكلفة لإدارة المخزون وصيانة مستودع ضخمة. موقع ديل الإلكتروني على شبكة الانترنت مشهور بسبب جلب حوالي "10 مليون دولار كل يوم في المبيعات."سميث، (1999).
- شركة فورد موتور ساعدت إعادة هندسة العمليات فورد في تصميم أعمالها وعمليات التصنيع لديها من مجرد صناعة السيارات لتصنيع سيارات ذات جودة، حيث الهدف الأول لديها هو الجودة. هذا ساعد فورد على حفظ الملايين من الاسترداد وإصلاحات الضمان. أنجزت فورد هذا الهدف من خلال دمج الباركود على جميع أجزائها والمساحات الضوئية لمسح أي جزء ناقص في السيارة التي تم تصنيعها وخروجها من خط التجميع. هذا ساعدهم على ضمان سلامة وجودة السيارة. وقوموا أيضا باستعمال الاتصالات عبر بروتوكول الإنترنت) لخفض تكاليف عقد الاجتماعات بين الفروع.

## 1-4 أهداف الدراسة:

- بناء على ما سبق فقد جاءت الدراسة لتسلط الضوء على النقاط التالية
- مفهوم إعادة هندسة العمليات الإدارية، وأهدافها و أهميتها
  - مفهوم إعادة هندسة العمليات (التحسين بشكل جذري) وارتباطه بتكاليف الجودة الشاملة
  - عرض بعض التجارب التطبيقية لإعادة هندسة العمليات على الاستراتيجيات الحديثة للتغيير والفوائد التي حققتها.
  - كيف يمكن استخدام أسلوب إعادة هندسة العمليات الإدارية للتوصل إلى نموذج جديد يساهم في خفض تكاليف الجودة.
  - بحث المؤسسات علي اتباع اسلوب إعادة هندسة العمليات ذات الوضع المتدهور والمنظمات التي في طريقها للتدهور والمنظمات المتميزة والتي بلغت قمة التفوق والنجاح

## 1-5 الفرضيات:

1. هنالك علاقة ذات دلالة احصائية بين إعادة هندسة العمليات وخفض تكاليف الوقاية.
2. هنالك علاقة ذات دلالة احصائية بين إعادة هندسة العمليات وخفض تكاليف التقييم.
3. هنالك علاقة ذات دلالة احصائية بين إعادة هندسة العمليات وخفض تكاليف الإخفاق الداخلي.
4. هنالك علاقة ذات دلالة احصائية بين إعادة هندسة العمليات وخفض تكاليف الإخفاق الخارجي.

## 1-6 منهج الدراسة:

تعتمد هذه الدراسة على المنهج التحليلي الوصفي، حيث تم القيام بدراسة بحثية في مراجع إدارة الأعمال والعمليات ومراجع الجودة الشاملة التي تناقش دور طرق إعادة هندسة العمليات تقليل تكاليف الجودة في منظمات الأعمال. وتتبع الدراسة المنهج التحليلي الاحصائي لإعادة هندسة العمليات وتكاليف الجودة

## 1-7 أداة الدراسة:

تم جمع بيانات الدراسة على ما هو محدد حول هذا الموضوع على النحو التالي:

الموارد الثانوية.:الكتب المرجعية المقالات أوراق العمل والمجلات والإنترنت.  
الموارد الأساسية : الاستبيان.

## 1-8 حدود الدراسة :

الحدود الزمانية: يونيو 2017م

الحدود المكانية: ولاية الخرطوم

## 1-9 مصطلحات الدراسة:

إعادة هندسة العمليات الإدارية:

الهندرة كلمة عربية جديدة مركبة من كلمتي هندسة وإدارة كترجمة للمصطلح الإنجليزي والذي يعني إعادة هندسة الأعمال، و تعتبر أداة رئيسية للفكر Business Re-engineering الإداري الحديث، و يقوم على تغيير المفاهيم والقواعد والفروض التي تبني الإدارة قراراتها على أساسها والبحث عن قواعد وفروض ومفاهيم جديدة تناسب القرن الحادي والعشرين بهدف تحقيق تحسينات جوهرية فائقة في معايير الأداء الحاسم،

### تكاليف الجودة:

تعبّر تكاليف الجودة عن الفرق بين تكلفة المنتج الفعلية، وتكلفة المنتج المنخفضة التي يمكن أن تحدث إذا لم يكن هناك إمكانية لحدوث خدمات غير مطابقة، وفشل في المنتجات هي التكاليف المتعلقة ووحدات معيبة في التصنيع (Campanella, 1999:4). أو بمعنى آخر بكل من الوصول وعدم القدرة على الوصول إلى مستوى الجودة المطلوب لكل من المنتجات والخدمات، ويمكن رؤيتها كتكاليف الوقاية من مشاكل الجودة وقياس ورقابة مستويات الجودة والتفتيش على مستويات الجودة أو الفشل في الوصول إلى مستويات الجودة المطلوبة (Wood, 2006: 3)

## 1-10 هيكل الدراسة:

**الفصل الأول:** الإطار العام ويشمل المقدمة، مشكلة الدراسة، أهمية الدراسة، اهداف الدراسة، الفرضيات، منهج الدراسة، أداة الدراسة، حدود الدراسة، مصطلحات الدراسة-  
**الفصل الثاني:** الإطار النظري ويشمل المبحث الأول إعادة هندسة العمليات، المبحث الثاني

تكاليف الجوده، المبحث الثالث: دور إعادة هندسة العمليات في خفض تكاليف الجودة،المبحث الرابع الدراسات السابقة - **الفصل الثالث**: ويشمل دراسة الحالة، **الفصل الرابع** : التحليل ويشمل منهجية الدراسة، وإجراءات الدراسة الميدانية- **الفصل الخامس**: الخاتمة وتشمل النتائج والتوصيات والمصادر والمراجع والملاحق.

# الفصل الثاني

## الإطار النظري

## المبحث الأول

### 2-1 إعادة هندسة العمليات " الهندرة"

#### 2-1-1- مقدمة:

يهدف هذا الفصل التعرف على مفهوم وتعريف إعادة هندسة العمليات الإدارية الهندرة، وكذلك الخصائص والفوائد والأهداف من تطبيق هذا المفهوم، ومعرفة ما هي العمليات التي تحتاج إلى تطبيق الهندرة، وماهي المنظمات التي تحتاج تطبيق إعادة الهندسة، وكذلك التعرف على منهجية تطبيق أسلوب الهندرة ودراسة عوامل نجاح وفشل إعادة هندسة العمليات الإدارية.

#### 2-1-2 مفهوم إعادة هندسة العمليات:

ظهر مفهوم إعادة الهندسة في بداية التسعينيات وبالتحديد في عام ١٩٩٢ م، عندما أطلق الكاتبان الأمريكيان مايكل هامر وجيمس شامبي الهندرة كعنوان لكتابهما الشهير (هندرة المنظمات) ومنذ ذلك الحين أحدثت الهندرة ثورة حقيقية في عالم الإدارة الحديث بما تحمله من أفكار غير تقليدية ودعوة صريحة إلى إعادة النظر وبشكل جذري في كافة الأنشطة والإجراءات والإستراتيجيات التي قامت عليها الكثير من المنظمات والشركات العاملة في عالمنا اليوم، ولعل أبرز ما يدعو إليه هذا المفهوم يتمثل في دعوة العاملين إلى الإبداع في أعمالهم والتخلص من قيود التكرار والرتابة والنظر إلى الأمور المحيطة بأعمالهم بنظرة شمولية تساعد على تفجير الطاقات الإبداعية الكامنة في كل فرد منا، من خلال إعادة التفكير بصورة أساسية وإعادة التصميم الجذري للعمليات الرئيسية بالمنظمات لتحقيق نتائج تحسين طموحة في مقاييس الأداء العصرية، الخدمة والجودة والتكلفة وسرعة إنجاز العمل، (العتيبي والحماي، 2004 ، ص 6).

#### 2-1-3 تعريف إعادة هندسة العمليات الإدارية:

الهندرة كلمة عربية جديدة مركبة من كلمتي هندسة وإدارة كترجمة للمصطلح الإنجليزي والذي يعني إعادة هندسة الأعمال، و تعتبر أداة رئيسية للفكر Business Re-engineering الإداري الحديث، و يقوم على تغيير المفاهيم والقواعد والفروض التي تبني الإدارة قراراتها على أساسها والبحث عن قواعد وفروض ومفاهيم جديدة تناسب القرن الحادي والعشرين بهدف

تحقيق تحسينات جوهرية فائقة في معايير الأداء الحاسم، مثل التكلفة والجودة والخدمة والسرعة والإتقان وذلك بإستخدام تكنولوجيا المعلومات المتطورة كعامل أساسي يسمح للمؤسسات والمنظمات بإعادة هندسة نظم أعمالها،(المجلة الالكترونية لبنك معلومات النقل البحري المصري، 2010، ص2).

ويقصد بإعادة هندسة العمليات الإدارية بأنها إعادة التفكير الأساسي وإعادة التصميم الجذري للعمليات بهدف تحقيق تحسينات جوهرية فائقة - وليست هامشية تدريجية - في معايير الأداء الحاكمة مثل التكلفة والجودة والخدمة والسرعة. (ديسلر، 2003، ص312)

ويقول ديسلر بأن إعادة هندسة العمليات الادارية تقوم على افتراض أساسي بأن الأساليب التقليدية المتبعة في تنظيم الأقسام والعمليات لم تعد قادرة على الوفاء بمتطلبات العملاء الأمر الذي يتطلب استخدام أساليب جديدة قادرة على تحقيق نتائج فائقة ومذهلة في هذا الصدد وعند تطبيق إعادة هندسة العمليات الإدارية فإنه يجب طرح السؤالين التاليين:

1. لماذا نؤدي هذا العمل؟

2. لماذا نتبع هذا الأسلوب في أدائه؟

وتعرف إعادة هندسة العمليات الإدارية بأنها إعادة الهيكلة المتزامنة لكل من عمليات المنظمة والهيكل التنظيمي ونظم المعلومات لتحقيق تحسينات جذرية في كل من الوقت والتكلفة وكل ما يتعلق بالسلع والخدمات المقدمة للعميل، (Neill and Sohal,1999 p: 574).

وعرف الرب، (2009، ص 86-87) منهج إعادة هندسة العمليات الإدارية بأنها التفكير الابتكاري لقيادات المنظمة وللإدارة العليا وأيضاً رغبتهم الأكيدة في إجراء التغييرات الجذرية أوالمؤثرة في عمليات الأنشطة ذات التأثير في المنظمة،وذلك بهدف التحسين المستمر للجودة وتخفيض التكاليف وتحقيق مستويات عالية من رضا العملاء.

أما الباحثان (Paul & Cespedes (1995: p36 يعرفان إعادة هندسة العمليات بأنها عبارة عن منهج لتحقيق التطوير الجذري في أداء المنظمات وفي وقت قصير نسبياً.

وعرف حريم، (2003، ص 291) إعادة هندسة العمليات الإدارية بأنها إعادة النظر في الأسلوب المتبع في تجزئة العمل إلى مهام بسيطة إلى إعادة دمج المهام الرئيسية في عمليات متماسكة بحيث تبدأ المنظمة العمل من الصفر في إعادة تصميم العمليات.

كما عرفها رايموند وبيرجرون إعادة هندسة العمليات الإدارية بأنها إحداث تغيير جذري في العمليات التنظيمية، من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات الاستخدام الأمثل، وذلك لتحقيق تحسينات جوهرية في الجودة والأداء والإنتاجية، ( Raymond , & Bergeron ) 1998:p72

وتعرف الهندرة على أنها إعادة البناء، وهي وسيلة إدارية (منهجية تقوم على إعادة البناء التنظيمي من جذوره، وتعتمد على إعادة هيكلة، وتصميم العمليات الإدارية بهدف تحقيق تطوير جوهري، وطموح في أداء المنظمات يكفل تحقيق سرعة الأداء، وتخفيض التكلفة، وجودة المنتج، وترتكز الهندرة على: (أبو بكر، 2001، ص39)

1. إعادة النظر في الأسس التي تحدد أساليب العمل المتبعة.

2. إعادة التصميم الجذري للوضع القائم مثل:

أ - إعادة المفاهيم الأساسية للمنظمة.

ب - إعادة التصميم الداخلي.

ج - سياسة جديدة لتعليم، وتدريب العاملين.

3. تحقيق طفرات فائقة في معدلات الأداء، عن طريق نفس القوالب القديمة، واستبدالها بأساليب مبتكرة.

بينما عرف ( Hammer ,M. and Stanton 2000 ,p25 ) إعادة هندسة العمليات الإدارية بأنها الطريقة المفضلة لتطوير الأداء في المنظمات بإعادة التفكير الجوهري والجذري في عمليات المنظمة، الذي يمكنها من التكيف مع البيئة المحيطة لتحقيق تحسينات جذرية في الأداء والإبداع والمرونة والجودة.

ويعرف السلطان،(2000، ص 45 ) مفهوم إعادة هندسة العمليات الإدارية بأنها وسيلة إدارية منهجية تقوم على إعادة البناء التنظيمي من جذوره، وتعتمد على إعادة هيكلة وتصميم العمليات الأساسية بهدف تحقيق تطوير جوهري وطموح في أداء المنظمات يكفل سرعة الأداء وتخفيض التكلفة وجودة المنتج.

وعرفها اللوزي (1999، ص266 - 267)



بأنه ذلك الانتباه الحاد والحذر في الفجوة التنظيمية بين التنظيمات القائمة، فيما يتعلق بمستويات الأداء والإنتاج من خلال العمل على تطوير وتحديث أساليب العمل بشكل يساعد على إحداث طفرة في الأداء خلال فترة زمنية قصيرة،.

ويعرف ماهر، ( 2007،ص 550 ) إعادة الهندسة الإدارية بأنها إعادة تصميم العمليات والإجراءات الهامة بشكل سريع وجذري وبثلاث كلمات تعرف الهندرة بأنها تغيير جذري سريع والهندرة تركز على الجوانب التالية.

1. إعادة التصميم : وجود تصميم غير كفاء ومطلوب تحسينه.
2. العمليات والإجراءات : ينصب الأمر على العمليات وليس الوظائف.
3. العمليات الاستراتيجية : ينصب الأمر على كل ما هو هام وحيوي.
4. سريع: يجب أن يتم الأمر بشكل مفاجئ وسريع حتى لا تظهر مقاومة تذكر أمام التحسين.
5. جذري: التغيير قد يقضى على السابق في سبيل تحقيق نتائج هائلة.

ويعرف قوي، (2007، ص 137) إعادة هندسة العمليات الإدارية بأنها إعادة التصميم السريع والجذري للعمليات الإدارية والاستراتيجية ذات القيمة، وكذلك للنظم والسياسات والهيكل التنظيمية المساندة، بهدف تعظيم تدفقات العمل وزيادة الإنتاجية بصورة.

ويعرف الحمادي، (2006، ص122) إعادة هندسة العمليات الادارية " أو "إعادة البناء الشاملة "أو " إعادة هندسة نظم العمل بأنها إحدى الطرق الحديثة في إدارة التغيير والتطوير. وطريقة الهندرة هي طريقة التغيير الجذري لا الترقيعي، وهي طريقة يحسن بمن يرغب في التغيير أن يتعرف عليها.

وتعرف إعادة هندسة العمليات الإدارية على أنها التغيير الجذري في طريقة أداء العمل بحيث يتم تصميم العمليات الإدارية من الصفر دون النظر للنظام المعمول به حالياً وبشرط يكوننظام المعلومات جزءاً من التنظيم الجديد وليس مجرد وسيلة مساعدة في العمل وتتضمن الهندرة لغاء العمل بالوظائف الإدارية Functions (، والتحول إلى العمليات الإدارية Processes.

(مجلة خلاصات 1994، ص3)

كما عرف هامر وشامبي، ( 1995،ص19) إعادة هندسة العمليات الإدارية (الهندرة) بأنها

إعادة التفكير المبدئي والأساسي وإعادة تصميم العمليات الإدارية بصفة جذرية وذلك بهدف تحقيق تحسينات جوهرية فجائية فائقة وليست هامشية تدريجية في معايير الأداء الحاسمة مثل التكلفة والجودة والخدمة والسرعة.

وعرفت مجلة محاسبون، (2006، ص 15) الهندرة على أنها إحدى استراتيجيات التغيير المعروفة التي تلجأ إليها منظمات الأعمال ولا يمكن أن ننظر إليها ببساطة فقط على أنها عملية إزالة تهدف إلى زيادة معدل الإنتاج على خلاف عمليات التقليل أو إعادة الهيكلة بل تتطلب الهندرة إعادة تقييم الفرضيات والاعتقادات حول كافة العمليات، النظم، العاملين، الثقافة السائدة لبيئة العمل، التطبيقات، الممارسات، التقنيات المتوفرة والهيكل لمنظمات الأعمال.

وعرف عقيلي (2001، ص 94) إعادة هندسة العمليات بأنه يطلق عليها باللغة العربية "الهندرة" وهي إحدى أنواع التغيير التنظيمي الجذرية الحديثة، التي يمكن أن تستخدمها جميع أنواع المنظمات، من أجل إدخال تغييرات أساسية وجذرية على عملياتها وأساليب وطرق وإجراءات العمل لديها. وتشمل الهندرة على عدد من المفاهيم وهي:

1. تبدأ الهندرة من الصفر أي أننا نكتب في ورقة بيضاء لم يكتب فيها أحد من قبل، فهي إعادة تصميم جذرية Radical Redesign .
2. ليست الهندرة عملية ترميم أو إصلاح للعمليات القائمة، بل تجديد لها.
3. الهندرة ثورة للتخلي عن كل قديم.
4. الهندرة ذات طابع عمومي، بمعنى أنه يمكن تطبيقها في كافة أنواع العمليات وفي كل أنواع المنظمات أيضاً.

وعرف خبير، (2008، ص37) إعادة هندسة العمليات الإدارية بأنها استخدام وسائل مهنية وتقنية متطورة جداً لخلق مادة تفجيرية يمكن من خلالها إحداث التغيير الجذري الشامل للمنظمة التي تقع تحت الدراسة، وذلك لتوفير ما يتطلبه المستفيدين (العملاء) وأيضاً، عرفها بأنها إعادة التصميم الجذري والسريع للعمليات الإدارية الاستراتيجية وذات القيمة المضافة والنظم والسياسات والبنية التي تساعد تلك العمليات، وذلك بهدف تحقيق طموحات عالية من الأهداف التنظيمية وبين خبير أن إعادة هندسة العمليات الإدارية تتمتع بمجموعة من العناصر والتي تميزها عن غيرها من المفاهيم ونماذج التحسين والتطوير وأهم هذه العناصر التالي:

1. التغيير أساسي : إن إعادة هندسة العمليات الإدارية تطرح أسئلة أساسية لا تشمل فقط الطرق والأساليب الإدارية المستخدمة، بل تتجاوزها إلى الأعمال نفسها، والفرضيات التي تقوم عليها تلك الأعمال، مثل: لماذا نقوم بالأعمال التي نقوم بها ؟ ولماذا نتبع هذا الأسلوب في العمل ؟

مثل هذه الأسئلة الأساسية تضع الفرضيات التي تقوم عليها الأعمال محل تساؤل، وتدفع العاملين إلى إعادة النظر في هذه الفرضيات.

2. التغيير جذري : يجب أن يكون المطلوب في إعادة هندسة العمليات الإدارية، تغييراً جذرياً وله معنى وقيمة، وليس تغييراً سطحياً يتمثل في تحسين وتطوير ما هو موجود ( أي ترميم الوضع الحالي) إن التغيير الجذري يعني اقتلاع ما هو موجود من جذوره وإعادة بنائه بما يتناسب مع المتطلبات الحالية وأهداف المنظمة.

3. النتائج جوهرية وضخمة : تتطلع إعادة هندسة العمليات الإدارية إلى تحقيق نتائج جوهرية وضخمة، أي لا تقتصر على التحسين والتطوير النسبي والشكلي في الأداء، والذي غالباً ما يكون تدريجياً.

4. التغيير في العمليات : تركز إعادة هندسة العمليات الإدارية على تحليل وإعادة بناء العمليات الإدارية، وليس على الهياكل التنظيمية ومهام الإدارات أو المسؤوليات والوظيفية. فالعمليات الإدارية نفسها هي محور التركيز والبحث، وليس الأشخاص والإدارات.

5. التغيير يعتمد على تقنية المعلومات تعتمد إعادة هندسة العمليات الإدارية على الاستثمار في تقنية المعلومات واستخدام هذه التقنية بشكل فعال، بحيث يتم توظيفها للتغيير الجذري الذي يخلق أسلوباً إبداعياً في طرق وأساليب تنفيذ العمل، وليس للميكنة التي تهدف لتوفير الوقت.

6. التغيير على التفكير الاستقرائي وليس الاستنتاجي : تعتمد إعادة هندسة العمليات الإدارية على الاستقراء والمتمثل في البحث عن فرص التطوير والتغيير قبل بروز مشاكل تدعو للتغيير والتطوير، وترفض إعادة هندسة العمليات الإدارية التفكير الاستنتاجي والمتمثل في الانتظار حتى بروز المشكلة ثم العمل على تحليلها والبحث عن حلول مناسبة لها. في ضوء عرض التعريفات السابقة لإعادة هندسة العمليات الإدارية" الهندرة "من قبل الباحثين والمهتمين يتضح أنها تختلف في الصياغات لكنها تتفق في المضمون على أربعة عناصر أساسية وبناء على ماسبق يمكن القول بأن مفهوم إعادة هندسة العمليات يتضمن الأبعاد التالية:

1. إعادة هندسة العمليات الإدارية تعتمد على منهجية التغيير في العمل.
  2. إعادة تصميم العمليات من البداية (تغيير جذري).
  3. التركيز بشكل جوهري على العملاء والعمليات الإدارية في المنظمة وليس على الأنشطة.
  4. تكنولوجيا المعلومات تعتبر المحرك الأساسي لإعادة هندسة العمليات الإدارية.
- 2-1-4 الأهداف الأساسية لتطبيق إعادة هندسة العمليات الإدارية(الهندرة):**
- تسعى إعادة هندسة العمليات الإدارية(الهندرة) إلى تحقيق تحسينات جذرية في أساليب وطرق العمل بالمنظمات لنتناسب مع إيقاع ومتطلبات هذا العصر، عصر السرعة والثورة التكنولوجية، كما تسعى الهندرة إلى تحقيق الجودة والسرعة وتخفيض التكلفة وتحسين أداء العاملين ليقوموا بالأعمال الصحيحة والمفيدة وبالطريقة الصحيحة التي يريدونها العميل ويتطلع إليها و تأتي إعادة هندسة العمليات الإدارية(الهندرة) لتحقيق الأهداف التالية :
- خليل،(2008، ص 14)، عبد القادر، (2008، ص167)
1. تحقيق تغيير جذري في الأداء : ويتمثل ذلك في تغيير أسلوب وأدوات العمل والنتائج من خلال تمكين العاملين من تصميم العمل والقيام به وفق احتياجات العملاء وأهداف المنظمة.
  2. التركيز على العملاء: توجيه المنظمة إلى التركيز على العملاء من خلال تحديد احتياجاتهم والعمل على تحقيق رغباتهم بحيث تم إعادة بناء العمليات لتحقيق هذا الغرض.
  3. تحقيق السرعة: تمكين المنظمة من القيام بأعمالها بسرعة عالية من خلال توفير المعلومات المطلوبة لاتخاذ القرارات وتسهيل عملية الحصول عليها.
  4. تحقيق الجودة: تحسين جودة الخدمات والمنتجات التي تقدمها لنتناسب مع احتياجات ورغبات العملاء.
  5. تخفيض التكلفة: من خلال إلغاء العمليات الغير ضرورية والتركيز على العمليات ذات القيمة المضافة.
  6. التفوق على المنافسين: مساعدة المنظمة في التفوق على المنظمات المنافسة التي قد لا يصعب اللحاق بهم ولكن يصعب التفوق عليهم، فقد يتعذر تقليدهم أو تختفي الدافعية للتغيير لذلك كان مهماً تحقيق ميزة تنافسية مثل ضغط التكاليف مع زيادة قيمة المنتج وذلك من خلال تحسين استغلال الموارد المتاحة وترشيد العمليات والبيع بشروط أفضل.

## 2-1-5 - المنظمات التي تحتاج تطبيق أسلوب إعادة هندسة العمليات الإدارية:

تتنوع المنظمات التي تحتاج تطبيق أسلوب إعادة هندسة العمليات الإدارية في الشكل والحجم والطبيعة والمشكلات ومدى النجاح ومدى التعثر، واستناداً لذلك هناك ثلاثة أنواع من المنظمات تحتاج لتطبيق (الهندرة) وهي: (مايكل هامر، 1995، ص20)

1. المنظمات ذات الوضع المتدهور: وهي تلك المنظمات التي يتصف أداؤها بالتدني وتعاني من ارتفاع في تكاليف التشغيل وانخفاض في جودة الخدمات والمنتجات التي تقدمها وكذلك عدم قدرتها على المنافسة وتحقيق الأرباح.

2. المنظمات التي في طريقها للتدهور: وهي تلك المنظمات التي لم تتدهور بعد ولكن توجد مؤشرات قوية بأنها في طريقها إلى التدهور مثل انخفاض الحصة السوقية للمنظمة لصالح المنافسين، وكذلك الارتفاع التدريجي في تكاليف التشغيل والإنتاج، والانخفاض التدريجي في أرباح وأسهم المنظمات، وهذه المنظمات تصارع لأجل البقاء وهي لا تملك القدرة على مسايرة التطور والمنافسة بشكل قوي.

3. المنظمات المتميزة والتي بلغت قمة التفوق والنجاح: هي المنظمات المتميزة و لا تعاني من مشاكل على الإطلاق، ولكن توجد مؤشرات قوية بأن هذه المنظمات تسيطر على السوق وتمتلك حصة سوقية كبيرة جداً بالمقارنة مع المنافسين، وتشهد ارتفاع تدريجي في أرباحها وأسهمها وهي لا تعاني من ارتفاع في تكلفة التشغيل والإنتاج، أو تدنى في جودة الخدمات، أو المنتجات التي تقدمها، ويتم تطبيق الهندرة في هذه المنظمات ليس بدافع الخوف من التدني بل من أجل التمكين والبقاء في القمة وتوسيع الفجوة بينها وبين المنافسين لها.

## 2-1-6 الفوائد الأساسية من تطبيق أسلوب إعادة هندسة العمليات الإدارية:

يحقق تطبيق أسلوب الهندرة الكثير من الفوائد والتي تعود على المنظمات بكفاءة وفعالية عالية وبشكل يحافظ على بقاء واستمرار المنظمات الإدارية في مواجهة التحديات الجديدة ومن خلال التغييرات التي يحدثها تطبيق الأسلوب في بيئة العمل يمكن استخلاص العديد من الفوائد الايجابية نلخصها كالتالي: (المالكي، 2003، ص 30، الحمادي، 2006، ص 150، هامر وشامبي، 1995، ص 42-50).

1. دمج الوظائف المتخصصة في وظيفة واحدة، تجميع الأعمال ذات التخصصات الواحدة و المتخصصة بتقديم خدمات و سلع معينة في مكان واحد بشكل يؤدي إلى توفير الوقت

المستغرق في تقديم الأعمال، و توفير الوقت والتكاليف للجمهور، و تجنب الغموض في تقديم الأعمال و تتحول هذه الوحدات إلى فرق العمليات.

2. تتحول الوظائف من مهام بسيطة إلى أعمال مركبة، التركيز يكون على فرق العمل المتخصصة لانجاز المهام في الأماكن المحددة بسهولة ووضوح الإجراءات، فالمسؤولية هنا تكون مشتركة بين الأعضاء و ليست فردية و بالتالي يؤدي إلى تعاون الأفراد و تضافر الجمهور و تنمية روح الجماعة.

3. إحداث تغييرات ذهنية في أداء العاملين، من حيث استقلالية الأفراد في أداء المهام، حيث يتطلب موظفين قادرين على تأسيس القواعد و التعليمات بأنفسهم أي قادرين على الإبداع والمبادرة، بحيث أن الإدارة تكلف فرق العمل بمسؤولية تنفيذ عملية كاملة، و تفوض الصلاحيات اللازمة لاتخاذ القرارات التي يحتاجون إليها لتنفيذ ذلك العمل.

4. التشجيع على التعليم، حيث يساعد التعليم على إيجاد الموظفين القادرين على اكتشاف متطلبات العمل بأنفسهم و ترسيخها في أذهان العاملين، والعمل على زيادة قدرتهم على خلق مجالات العمل المناسبة لهم، و الاستعداد المستمر لتنفيذها وفقا لمتطلبات العمل، بدلا من التدريب في المنظمات التقليدية التي تركز على تدريب الموظفين للقيام بوظائف معينة.

5. تحول التركيز في معايير الأداء و المكافآت من الأنشطة إلى النتائج ، تقييم أداء العاملين ومكافآتهم يكون بناءً على أساس النتائج النهائية وبشكل جماعي لا على أساس الوقت الذي يقضيه الموظف في العمل أي يتم التعويض على أساس أدائهم للأنشطة دون التركيز على النتائج.

6. التحول في القيم الثقافية التنظيمية السائدة في المنظمة، حيث تعمل الهندرة على إحداث تغيير في ثقافة المنظمة، و ذلك من خلال ترسيخ في أذهان الأفراد العاملين بأن أهم ما في التنظيم هو تقديم خدمات ذات جودة عالية للعملاء، و ليس الرؤساء حيث أنه يتم إدخال مفاهيم و أفكار و اتجاهات جديدة تؤدي كلها إلى التركيز على نوعية الخدمة و رضا الجمهور بالدرجة الأولى

7. التحول في معايير الترقية من الأداء إلى المقدرة والتميز حيث تكون الترقية في الهندرة بناءً على قدرات الموظف و تميزه و ليس على أدائه حيث إن الترقيات تعتبر تغيراً في الوضع الوظيفي و ليس مكافأة.

8. يتحول التنظيم من هرمي إلى أفقي تعمل الهندرة إلغاء المستويات الإدارية الهرمية و الاستعانة بالتنظيم المنبسط، الذي يعمل على بقاء البناء التنظيمي ثابتاً وأفقياً، لأن فرق العمل تمارس أعمالها بحرية و استقلالية كاملة.

9. تحول المسؤولون من مراقبين إلى قياديين حيث إن الأفراد التنفيذيين يقومون بالعمل كقياديين و هدفهم الأول هو التركيز على كيفية تصميم العمل و انجازه.

10. يتحول المديرون من مشرفين إلى موجهين عندما يتم تكوين فرق العمل فإنها تمارس صلاحيات مستقلة وهذه الاستقلالية تعطي العاملين درجة كبيرة من المرونة و البساطة بدلا من التعقيد، ومن خلال هذا فان دور المدراء المشرفين يتحولون إلى أفراد يعملون على مساعدة العاملين و تحسس المشكلات التنظيمية و العمل على وضع حلول لها.

#### 2-1-7 - القائمون على تطبيق أسلوب إعادة هندسة العمليات الإدارية:

الأفراد هم الذين يقومون بتطبيق الهندرة لذا لابد من تحديد هؤلاء الأفراد والمسؤولين الذين يقومون بعملية الهندرة، فاختيار و تنظيم المختصين بتطبيق الهندرة هو الأساس لنجاح الجهود و الأهداف المرتبطة بهذه العملية و يمكن تحديد الجهات التي تتولى عملية الهندرة مجتمعة أو منفردة كالتالي:

(اللوزي، 2002 ، ص114- 115 ، كردي، نسخة الكترونية،- 2010 )

1. قائد العملية :وهو أحد المسؤولين الذين يتولون قيادة فريق إعادة هندسة الأعمال والمعنيين بها وهو يتبنى فكرة إعادة الهندسة، يقوم بدعم المدير المسئول (صاحب العملية ) وفريق إعادة الهندسة يختار المستشارين الخارجيين الذين تستعين بهم المنظمة في إعادة الهندسة، ويراقب تطبيق إعادة هندسة الأعمال و يقيم النتائج الحقيقية.

2. صاحب العملية :وهو المدير المسئول عن تطبيق إعادة هندسة الأعمال في مجال معين أو عمليات معينة، ويكون على اتصال مباشر بقائد إعادة هندسة الأعمال وينسق معه ويتلقى

منه التشجيع والدعم اللازم، ويشكل فريق إعادة هندسة الأعمال، ويمتلك ويمارس الصلاحيات التي تمكنه من توفير الموارد اللازمة التي يحتاج إليها الفريق.

3. فريق إعادة هندسة الأعمال: هو مجموعة من الأفراد المتخصصين الذين سيقومون بعملية إعادة هندسة الأعمال من تشخيص وتصميم وتنفيذ وعادة ما يتكون الفريق من عاملين داخل المنظمة وعاملين خارجه، و يتكون الفريق من أربعة إلى ستة أفراد يتم اختيار أعضاء الفريق حسب الشروط والصفات التالية الخبرة العملية في مجال العملية المراد هندستها، مهارات التفاعل الإيجابي، مهارات الاتصال، روح العمل الجماعي، النظرة الشمولية الإبداع التفاؤل الحماس الإصرار اللباقة قد يحتاج الأمر إلى أكثر من فريق عندما تكون هناك أكثر من عملية لإعادة هندسة الأعمال.

4. اللجنة الموجهة: وهي لجنة مكونة من كبار المديرين في المنظمة يقوم هؤلاء المدبرون بوضع وتطوير استراتيجية إعادة الهندسة، تحديد الأهداف المطلوبة، مراقبة تنفيذ أنشطة إعادة الهندسة، تقييم النتائج المحصلة.

5. منسق عمليات إعادة الهندسة: يسمى أحياناً بالقيصر وهو الشخص الذي ينسق بين عمليات إعادة الهندسة، يبحث عن الموارد المطلوبة لهذه العمليات ومستلزمات كل منها، ويبحث باستمرار في تطوير أساليب إعادة الهندسة لزيادة كفاءتها وفعاليتها.

## 2-1-8 - العمليات التي يتم إعادة هندستها:

العمليات محور الهندرة وفيصل التغيير الجذري في مجال إعادة هندسة العمليات الإدارية، وهذا ما يميز الهندرة عن غيرها من وسائل التطوير الإدارية التقليدية، التي تنصب الجهود فيها على التقسيمات الإدارية القائمة على الأنشطة والمهام المتشابهة وما ينفرع عنها من إدارات و أقسام ووحدات بغض النظر عن العملية كوحدة مترابطة. (السلطان، 2009، ص 1، الصور، نسخة

الالكترونية، 2011)

ولقد قام كل من Willcocks and Smith (1995:p 281) بتقسيم عمليات المنظمة إلى

أربعة أنواع كما يلي:

1. عمليات جوهرية Core processes :



وهي تلك العمليات التي ترتبط بشكل مباشر بتقديم المنتج أو الخدمة للعميل، ولذلك يطلق عليها عمليات ذات قيمة مضافة.

## 2. عمليات مساعدة Support processes:

وهي عمليات مساعدة ومدعمة للعمليات الجوهرية، وهذه العمليات لا تخلق قيمة مضافة للعميل ولكنها تساعد في خلق القيمة المضافة. ومن أمثلة هذه العمليات الإجراءات المكتتبية المصاحبة لتصنيع المنتج أو تقديم الخدمة، وكذلك عمليات الصيانة والتطوير.

## 3. عمليات إدارية Management processes:

وهي عمليات التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة التي تمارس من قبل المستويات الإدارية المختلفة داخل المنظمة.

## 4. عمليات تتم بين المنظمات Business network processes:

وهي العمليات التي تتم بين المنظمة وبين الأطراف الخارجية، مثل عملية الشراء من الموردين.

ويستخدم مدخل إعادة الهندسة لإعادة تصميم العمليات السابقة بالشكل الذي يعظم القيمة المقدمة للعميل.

## 2-1-9 معايير اختيار العمليات لإعادة هندستها:

بعد الانتهاء من تحديد و إعداد خرائط العمليات يتجه التفكير بعد ذلك إلى اختيار العمليات التي تتطلب إعادة هندستها وأولية كل منها حيث يمكن لأي منظمة القيام بالهندرة لعملياتها الأساسية في وقت واحد، و من الناحية العامة فان المنظمات تستخدم ثلاثة معايير لتحديد العمليات التي تتطلب إعادة الهندسة هذه المعايير هي: (السلطان، 2009، ص1، الصوص، نسخة الكترونية، 2011)

1. الخلل الوظيفي: ما هي العمليات التي تواجه أعلى درجة من الخلل الوظيفي؟

2. الأهمية: ما هي العمليات التي تحظى بأعلى درجة من التأثير على العملاء؟

3. الجدوى: ما هي العمليات التي تحظى بأعلى درجة من جدوى إعادة التصميم؟

## 2-1-10 أوجه التشابه والاختلاف بين إدارة الجودة الشاملة وإعادة هندسة العمليات:

حدد خليل (2008، ص4) أوجه التشابه والاختلاف بين إعادة هندسة العمليات الإدارية وإدارة الجودة الشاملة وكان التحديد كالتالي.

1. أوجه التشابه:

- أ - كل منها يركز على العمليات.
- ب - كل منها يتطلب تغييراً تنظيمياً، وتغييراً في سلوك الموظفين.
- ج - كل منها يتطلب الاستثمار في الوقت من خلال النظرة المستقبلية.
- د - كل منها يتطلب قياس الأداء بمقاييس موضوعية.

2. أوجه الاختلاف:

- أ - إدارة الجودة الشاملة تعني التغيير التدريجي وتحسين ما هو قائم، أما الهندرة فهي تغيير جذري من خلال البدء من الصفر.
  - ب - إدارة الجودة الشاملة لا حاجة إلى الرقابة الإدارية الدائمة والمستمرة بينما في الهندرة يتطلب تطبيق المتابعة والرقابة الإدارية اليومية.
- 2-1-11 - منهجية ومراحل عملية إعادة هندسة العمليات الإدارية.**

قدم الباحثون والمهتمون بأسلوب إعادة هندسة العمليات الإدارية العديد من المناهج العملية الشاملة والتي تتضمن مجموعة من المراحل والخطوات التطبيقية والتي يجب أن تتبع لتطبيق مفهوم إعادة هندسة العمليات الإدارية، وحدد كل من ماهر والسلطان أربع مراحل أساسية لتطبيق منهج إعادة هندسة العمليات الإدارية و كل مرحلة من المراحل تنقسم إلى مجموعة من المهام الفرعية والتفصيلية : (ماهر، 2007، ص552 - 555، السلطان، 2002، ص ).

106

1. التصور و التحضير :وتعني تعبئة المنظمة والعاملين لما سيبدأ من مجهود ودراسة، وتبدأ بتدخل من المستشارين أو فريق الدراسة وتنتهي بقيام الإدارة العليا بتكليفهم بالدراسة. وهي تحتوي على المهام التالية:

- أ - الشعور بالمشكلة :وهي وضع كافة المشاكل على السطح لكي يشعر بها العاملون والإدارة حتى يتم إقناعهم بما سيتم من دراسة للحصول على دعمهم (الإيمان بضرورة التغيير).
- ب - موافقة الإدارة :إن دعم الإدارة العليا بالموافقة يعني التصريح بالتعاون والتزويد بالمعلومات والموارد، وحق المنظمة على هذا التعاون.
- ج - تدريب فريق العمل :يجب تدريب المشاركين في فريق الدراسة على أسس وخطوات الهندرة، ويفضل أن يكون الفريق من المستشارين الخارجيين مع الأخصائيين الداخليين.

د - إعداد الجدول الزمني ( خطة العمل ) :يجب أن يكون هناك خطوات ومهام واضحة ومرتبطة زمنياً، ومحددة التواريخ.

2. دراسة العملاء والعمليات ( التشخيص ) :يتم في هذه المرحلة تحديد وتشخيص العملاء والعمليات المراد إعادة هندستها، بوصفها المرتكز الرئيس للمشروع، وتحتوي هذه المرحلة على المهام التالية:

أ - دراسة عملاء المنظمة :إن العملاء الخارجيين أو الوحدات الإدارية الداخلية التي يتم خدمتها يعتبرون بمثابة عملاء ويجب دراسة احتياجاتهم، ويجب التوصل إلى شكل يوضح العلاقة الحالية، وأيضاً العلاقة المثالية مع العملاء.

ب - دراسة العمليات :وهنا يتم التركيز على دراسة الإجراءات الأساسية، وعددها، وتواليها والزمن الذي تستغرقه كل واحدة منها.

ج - تحليل الأنشطة التابعة للعمليات :تحليل الأنشطة و معرفة العمليات والأنشطة الهامة، أو ما يطلق عليها العمليات والأنشطة الإستراتيجية أو ذات القيمة المضافة على كفاءة المنظمة.

د - دراسة العاملين والأدوات والمعلومات :يتم دراسة كل ما يرتبط بالعمليات من العاملين القائمين بها، والنماذج المستخدمة والأدوات والأجهزة المستخدمة، وعلاقات ومعلومات مرتبطة بها.

ه - دراسة العوامل المؤثرة :يجب دراسة وجمع معلومات أخرى عن أي عوامل أو عناصر مؤدية لنجاح أو فشل العمليات والأنشطة.

و - تحديد التنظيم المناسب :وهنا يتم تحديد السلطات وحدود المسؤولية في كل عملية أو نشاط تابع حتى يتحدد التنظيم الملائم لها.

3. إعادة التنظيم (التصميم ) : تهتم هذه المرحلة بالتوصل إلى تصور عن التصميم المثالي للعمليات والمهام بحيث يتسم هذا التصميم الجديد بأنه مفاجئ وجذري ومؤدياً إلى نتائج إيجابية للغاية وتحتوي هذه المرحلة على المهام التالية:

أ - تحليل وفهم العمليات :تحليل كافة العمليات وما يتبعها من مهام، ومعرفة أثر تغيير أو إلغاء أو دمج أي منها على الناتج النهائي لتقديم الخدمة للعميل.

ب - تحليل وفهم التدفق :تحليل خطوات سير العمليات والمهام المتتابعة لها ووقف كل خطوة والتعطل في الخطوات، وأهمية وأثر كل خطوة على الناتج النهائي لتقديم الخدمة للعميل.

ج - تحديد أنشطة القيمة المضافة: التوصل إلى العمليات والمهام ذات الأهمية الكبيرة أي (ذات القيمة المضافة) والتي يجب الإبقاء عليها، وإلى العمليات الهامشية والتعطلات التي يجب إلغاؤها.

د - المقارنة بمنظمات أخرى: مقارنة العمليات وتدققها في منظمات أخرى، وذلك للحصول على أفكار جديدة للتطوير.

هـ - تحديد مشاكل العمليات: الحصول على معلومات عن مشاكل العاملين والأدوات وظروف العمل، والسلطات والمسئوليات، والتنسيق، والتشباك بين العمليات أو بين الوحدات الإدارية بغرض تعديلها وتحسين الأداء.

و- تحديد بدائل التحسين (تحديد البدائل) تحديد البدائل والاحتمالات المختلفة للتحسين، ويستمر التحليل هنا لمعرفة مزايا وعيوب تكلفة وعائد كل بديل للتوصل إلى أفضلها وأهم بدائل التحسين هي: دمج عمليات أو مهام في عملية أو مهمة واحدة، وإلغاء البعض منها، وإعادة تصميم خطوات التدفق، وأماكن العمل، والنماذج المستخدمة، وتمكين العاملين من التصرف واتخاذ القرار، وتقليل نقاط التوقف والمراجعة والتدقيق أو إلغاؤها، وتوحيد نقاط الاتصال والتنسيق في يد مسئول واحد.

ز - إعادة التصميم الفني والاجتماعي: يتم ترجمة الخطوات السابقة إلى تصور للتصميم المثالي، وهو ينقسم إلى تصميم فني يهتم بالعمليات والمهام التابعة وتدققها، وإلى تصميم اجتماعي حينما تؤخذ في الحسبان الأبعاد الإنسانية والنفسية والاجتماعية من خلال قبول الناس، وإدراكهم للتصميم الجديد، وعلاقته بمكانة الفرد والمزايا الوظيفية التي يحصل عليها من التصميم المثالي.

4. التحول والتطبيق: وهي المرحلة الأخيرة التي تعني بتنفيذ وتطبيق التصميم الذي تم التوصل إليه وينقسم إلى المهام التالية:

أ - وضع الهندرة في شكل مصور: هنا يتم ترجمة التصميم إلى خرائط تدفق تحدد العمليات، والمهام، والزمن المستغرق، وأوقات التعطل.

ب - تصميم النماذج: هنا تحتاج بعض العمليات والمهام إلى نماذج أو سجلات أو أوامر أو مستندات، ويجب تصميمها بشكل مبسط ومتكامل، مع عمليات التوقيع أو المراجعة أو الطوابع أو الرسوم المطلوبة.

ج - تصميم الأدوات والتكنولوجيا :وهنا يتم تحديد دور الأدوات والمعدات والآلات مثل الأدوات المكتبية وماكينات التصوير والكمبيوتر وأي أجهزة أخرى ذات علاقة بتيسير تدفق العمليات والمهام.

د - وضع النظام على برامج :تعتبر أنظمة المعلومات وشبكات الاتصال، والانترنت، والبرامج أساليب جيدة ومعاونة لجعل الهندرة ذات تأثير جذري ويجب الاستفادة من هذه الموارد المتاحة.

ه - تدريب وتحفيز العاملين :هنا يجب أن يكون العاملون على دراية بما يحدث من عمليات ومهام مرتبطين بها، وما لم يكن هؤلاء العاملون محفزين جيداً على إتباع النظام الجديد فيمكن أن تهدد الهندرة بالفشل.

و - تجرب النظام) التطبيق : (يتم هنا تطبيق البرامج والمهارات التي تدرب عليها العاملون، ويمكن تطبيق النظام الجديد بشكل تجريبي حتى يمكن معرفة بعض جوانب الضعف فيه لتعديلها وتطويرها.

ز -التعديل النهائي للنظام :هنا يتم معرفة نقاط الضعف حيث يتم تعديل النظام للتوصل للصورة النهائية له تمهيداً لإقراره وتنفيذه بشكل واقعي.

في ضوء عرض المنهج السابق لتطبيق مفهوم إعادة هندسة العمليات الإدارية يتضح أنه يتفق في المضمون على العناصر التالية:

1. الرؤية والتصور : تحديد رؤية العمل بشكل عام، وتقييم الوضع الحالي من قبل قائد فريق إعادة الهندسة.

2. الإعداد والتحضير : رسم خطة زمنية لخطوات العمل وأهدافها والعوائق و الصعوبات التي يمكن أن تواجه التطبيق وتقديم الحلول.

3. التحليل والتشخيص الشامل : توصيف شامل للعمليات التي تقوم بها المنظمة وتوثيقها من نماذج مخصصة للدراسة من خلال مسح واسع النطاق وجمع معلومات للتوصل إلى مواطن الخلل والقصور، وكيفية التعامل معها.

4. إعادة التصميم أو البناء: تصميم العمليات بشكل جديد وطرح البدائل المختلفة.

5. التطبيق والتحول : يعتمد ذلك على التوافق بين العنصر البشري، والعنصر التقني، وخطوات العمل بالإضافة إلى ضرورة المتابعة والمراجعة المستمرة عند بداية تنفيذ التغيير الجذري وقياس نتائجه مقارنة بمرحلة ما قبل وما بعد التحول إلى الاتجاه الجديد.

2-1-12 -العوامل الحاسمة والمؤدية لنجاح إعادة هندسة العمليات الإدارية (الهندرة):  
يحتاج تطبيق أسلوب إعادة هندسة العمليات الإدارية إلى توفر مجموعة من المتطلبات الأساسية والتي يمكن تسميتها بالعوامل الحاسمة للنجاح ومن تلك المتطلبات : (العتيبي والحمالي، 2004، ص 11-13)

### 1. الاستراتيجية:

أوضحت العديد من الأدبيات أهمية إضفاء الطابع الإستراتيجي عند قيادة عملية إعادة الهندسة، فبرنامج إعادة الهندسة يجب أن يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالرؤيا والأهداف الاستراتيجية للمنظمة (العتيبي والحمالي، 2004 ، ص 11-13)

وقد عزا Chan and Chung نسبة الإخفاق العالية في برامج إعادة هندسة العمليات إلى فشل العديد من المنظمات في دمج برنامج إعادة الهندسة في رؤيتهم وأهدافهم الاستراتيجية . (Chan and Chung.1997,p211-223)

### 2. التزام وقناعة الإدارة العليا:

يتوقف نجاح إعادة هندسة العمليات على مدى التزام وقناعة الإدارة العليا في المنظمة بضرورة الحاجة لتبنى برنامج إعادة الهندسة، من أجل تحسين الوضع التنافسي للمنظمة، هذه القناع يمكن أن تتجلى في صورة تخصيص الموارد اللازمة لتنفيذ البرنامج. حيث أظهرت العديد من، الدراسات أهمية التزام وقناعة الإدارة العليا ببرنامج إعادة الهندسة (العتيبي والحمالي، 2004، ص 11-13)

### 3. تمكين العاملين:

لا يمكن بأي حال من الأحوال تجاهل أهمية التمكين و إدارة الموارد البشرية في نجاح تطبيق إعادة الهندسة. فقد أظهرت العديد من الدراسات أهمية العنصر الإنساني كعنصر أساسي وحاسم لنجاح تنفيذ إعادة الهندسة ووفقاً لفلسفة إعادة الهندسة يتم تخويل العاملين في المستويات الإدارية الدنيا لاتخاذ قرارات ذات العلاقة بعملهم، وهذا بطبيعة الأمر يعنى التخلي عن النمط البيروقراطي السائد والهدف من تمكين العاملين رفع مستوى الرضا الوظيفي . "وتطوير

العاملين ليصبحوا ذو مهارات متعددة "multi-skilled" ، (العتيبي والحمالي، 2004 ، ص 11-13) وتشير نتائج البحوث إلى أهمية فكرة تمكين العاملين في دعم كفاءة وفاعلية الأداء والإنتاجية في منظمات الأعمال في القطاعين العام والخاص، فقد وجد أن هناك علاقة موجبة قوية بين التمكين لبناء الثقة بنفوس العاملين في المنظمات وبين الرضاء الوظيفي، وجودة القرارات، والانتماء للمنظمة، ووضوح دور المسؤولية الوظيفية، ووضوح دور الأداء الإنتاجي وتصميم الوظائف، ووسائل الرقابة، والعلاقات بين الوحدات الإدارية، والإبداع، كما وجد أن هناك علاقة وثيقة موجبة بين بناء الثقة وبين مستوى الاتصال في المنظمة، ووجد أن تدني فاعلية المنظمة له علاقة بضعف التمكين الذي يولد ضعف الثقة بين العاملين والإدارة. (الشقاوي، 2002، ص7)

#### 4. الاتصال:

يعتبر الاتصال أحد العناصر الأساسية المساعدة لتنفيذ إعادة الهندسة وتبنى التغييرات المصاحبة له و تحتاج المنظمة لعملية الاتصال خلال تنفيذ المراحل المختلفة لعملية إعادة الهندسة ولمختلف المستويات الإدارية وتشكل قناعة الموظفين في المراحل الأولية لتنفيذ إعادة الهندسة أساسياً لتقبل الموظفين للتغييرات المترتبة على عملية التنفيذ، ويعتمد ذلك بصورة جوهرية على قدرة الإدارة في تبنى قنوات الاتصال الفعال والمستمر مع أصحاب المصالح داخل المنظمة وفقاً Homa1995

تعتبر عملية الاتصال ضرورية لتحقيق وخارجها الاستقرار التنظيمي عند الشروع في تطبيق إعادة الهندسة (العتيبي والحمالي، 2004 ، ص 11-13)

#### 5. الاستعداد للتغيير:

يعتبر الاستعداد للتغيير أحد التحديات الأساسية التي تواجهها منظمات القطاع العام عند تطبيق إعادة الهندسة و ينظر لعملية الاستعداد لتقبل وتبنى التغيير كعنصر حاسم لنجاح تطبيق إعادة الهندسة، ويتضمن الاستعداد للتغيير الرغبة في عدم البقاء على الوضع الحالي وإدخال تغييرات في القيم والممارسات والبناء التنظيمي، حيث يتطلب تطبيق إعادة الهندسة تغيير الثقافة التنظيمية القديمة التي يتم بموجبها العمل الحالي في المنظمة، إلى ثقافة جديدة تركز على المقومات الأساسية إلى تتطلبها عملية التطبيق، وثقافة المنظمة تشمل مجموعة المبادئ والقيم، والمفاهيم والمعتقدات السائدة لدى الأفراد داخل المنظمة، وبالتالي تقوم الثقافة بدور أساسي في

التأثير على قدرة المنظمة على التكيف مع التغيير وأكد كل من Hammer and Stanton 1995 على أهمية ثقافة المنظمة كعنصر رئيس في نجاح تطبيق إعادة الهندسة. (العتيبي

والحمالي، 2004 ، ص 11-13 )

6. تكنولوجيا المعلومات:

لقد أدت التطورات الحاصلة والمتسارعة في بيئات المنظمات إلى ازدياد تبني تكنولوجيا المعلومات بوصفها وسيلة إستراتيجية وحاسمة في بقاء المنظمات المعاصرة واستمرارها، كمأن ازدياد حجم المعلومات المتدفقة قاد إلى ضرورة تبني تكنولوجيا مناسبة إذ انه خلال السنوات الثلاثين الأخيرة فان الجنس البشري قد أنتج كمية من المعلومات تزيد عن كمية المعلومات التي أنتجها في الخمسة آلاف سنة الماضية، كما أن % 43 من المدراء في العالم مقتنعون بان القرارات المهمة تتأخر بسبب الحاجة إلى المزيد من المعلومات. (القصيمي، 2009 ،ص5) ويعتبر استخدام تكنولوجيا المعلومات كأداة لبناء عمليات جديدة بدلاً من الاعتماد على العمليات القائمة على النظام القديم لتكنولوجيا المعلومات الموضوع الغالب على أدبيات إعادة الهندسة وقد ركز (Hammer 1995) على أهمية الحاجة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة لدعم تنفيذ عملية إعادة الهندسة. وفقاً لهؤلاء الباحثين يمكن تحقيق ذلك من خلال استخدام نموذج سجل العمال حيث تقوم المنظمة بإلغاء العمليات القديمة وتبدأ من الصفر، وذلك ببناء أفضل نموذج مثالي للعمليات. (العتيبي والحمالي، 2004 ، ص 11-13 )

ويكمن إبراز دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أنها تساعد إعادة ، هندسة العمليات الإدارية من خلال خلال الجوانب الآتية:

(النجار، 2005 ، ص181 ، 18:1994 Berman S. )

أ -الاعتماد على الإنترنت والبريد الإلكتروني والمصادر المتعددة للمعلومات، والتحديث المستمر للمعلومات عن طريق البريد الإلكتروني ولوحات الإعلانات الالكترونية وحلقات المناقشة.

ب -التحول من قاعدة البيانات ونظام المعلومات الإدارية إلى شبكة المعلومات التي تساعد العديد علي أداء العمل، مثال ذلك إدارة سلاسل التوريد Supply Chain Management

ج -الاستفادة من شبكة الاتصالات السلكية واللاسلكية حتى يمكن الاستفادة من المركزية واللامركزية في نفس الوقت.



د-التحول من مركزية القرارات إلى شبكات القرارات، حيث يصبح كل فرد مسؤولاً عن اتخاذ القرار دون التواجد بالمكاتب من خلال الحاسوب المحمول Online .

هـ-إرسال التقارير الفورية

و-التحول من الاتصالات الشخصية بالعملاء، إلى الاتصالات الموضوعية الفعالة.

ز-التحول من مراجعة الخطط دورياً إلى مراجعة الخطط تلقائياً.

ح-استخدام برامج المساعدة الآلية المرتبطة بنظم المعلومات الصوتية عن طريق الحاسوب لمساعدة الزبائن في الحصول على خدمات.

ط-المساعدة في القيام بأعمال جديدة لم تكن متوافرة من قبل مثال المؤتمرات عن بعد.

ي-المساعدة في تصور حلول جديدة لمشكلات من المتوقع حدوثها.

ك-الحصول على دورات تدريبية عامة من مؤسسات ومعاهد التدريب الخارجي، ووضع نظام الاختبارات في كافة برامج التدريب لتقييم فاعلية التدريب وقدرات العاملين.

## 2-2-13 - المعوقات والقيود المؤدية لفشل عملية إعادة هندسة العمليات الإدارية:

إن إعادة هندسة العمليات الإدارية مفهوم ومنهج إداري حديث يعترضه مجموع من المعوقات والقيود والتي تحد من فاعليته وتؤدي إلى فشل عملية إعادة الهندسة ويمكن إجمالاً القيود والمعوقات المؤدية للفشل الحتمي لعملية تطبيق برنامج إعادة هندسة العمليات الإدارية كما أوضحها كل من (الرب، 2009، 90- 92، رفاعي، 2006، ص- 26)

1. الأخذ في الاعتبار تأثير وتأثر إعادة هندسة العمليات الإدارية بنظم المعلومات فقط وإهمال أثرها على باقي النظم داخل المنظمة.

2. قصور النظرة المستقبلية للإدارة العليا بالمنظمات وعدم التزامها الكامل بتطبيق مفهوم إعادة هندسة العمليات الإدارية.

3. إهمال القيم الثقافية السائدة في المنظمة مما يؤدي إلى مقاومة الموظفين لعملية التغيير المراد بها.

4. إغفال المدراء تقديم الدعم الكافي واللازم والدائم والصورة الواضحة عن هندسة العمليات الإدارية وماذا تفعل.

5. عدم وضوح المفاهيم والمتمثلة في عدم معرفة الفرق بين كلاً من إعادة الهندسة وإعادة التصميم من جانب وإعادة التنظيم وإعادة الابتكار وغيرها من المصطلحات المشابهة من جانب آخر.
6. قصور تحديد الغرض الرئيس ويعنى وضع هدف غير واقعي لا يمكن تحقيقه من خلال إعادة الهندسة، أو وضع هدف أداء غير صحيح أو غير لازم لحل المشكلة التي تتعرض لها المنظمة.
7. إهمال عملية التدريب وتنمية الموارد البشرية في المنظمة من قبل الإدارة العليا قبل البدء بعملية الهندرة.
8. غياب الصورة الواضحة والكاملة لمفهوم تطبيق إعادة الهندسة عند الموظفين الأمر الذي يترتب عليه الخوف والرعب ونقص الأمان مما يؤثر سلباً على سلوك العاملين في المنظمة.
9. الاستعجال في عملية التطبيق لمشروع الهندرة دون توافر المقومات الأساسية للبنية التحتية الملائمة من موارد مادية ومعنوية ومعلومات كافية وغيرها (سرعة إعادة الهندسة).
10. استغراق وقت أكثر من اللازم لعملية الدراسة والتحليل لمشروع إعادة هندسة العمليات الإدارية.
11. القصور الواضح في نظام الدفع والمكافآت والتعويضات الأمر الذي يؤثر سلباً على سلوك العاملين في المنظمة.
12. عدم التشخيص السليم لمعوقات ومشكلات الوضع الراهن للمنظمة المطلوب إعادة هندسة العمليات فيها.

## المبحث الثاني

### 2-2 تكاليف الجودة

#### 2-2-1 مقدمة:

تعد الجودة من المتطلبات الأساسية التي يجب توافرها في المنتجات والخدمات التي تقدمها الشركة لعملائها، الأمر الذي يستوجب منح الأهمية اللازمة لهذا المفهوم وذلك من خلال استيعاب معنى الجودة وتعميم ونشر ثقافة الجودة على جميع أفراد الشركة وبذل العناية اللازمة لتحقيقه لما لذلك من آثار ايجابية تعود على الشركة بشكل خاص والمجتمع بشكل عام. وبناء على ما سبق فإن التزام الشركة بضبط مستوى معين من الجودة والحفاظ عليه أو عدم قدرتها على ضبط مستوى معين من الجودة وعدم قدرتها على الحفاظ على مستوى الجودة المطلوب ينتج عنه تكاليف يطلق عليها تكاليف الجودة، ومن البديهي أن أي تكاليف يتم إنفاقها فإن الشركة تتوقع أن يقابلها مكاسب تفوق هذه التكاليف. لذلك فإن المنافسة بين المنتجات أو الخدمات تقوم على أساس التوازن بين عوامل الجودة والتكلفة والتي تعتبر هدف أساس للإدارة المسؤولة داخل الشركة. وبالتالي فإن تحليل التكاليف المتعلقة بالجودة يوفر وسيلة لتقييم الفعالية الشاملة لإدارة الجودة وتحديد المناطق التي تعاني من ذلك على أساس أن المنتجات المشكلات والفرص وأولويات العمل، (Uyar, 2008:604)، تباع بحكم نوع المنتج وسعره، ونوع المنتج مرتبط بوظيفة المنتج، بينما ترتبط جودة المنتج بالمنافع أو الخسائر الناتجة عن استخدامات هذا المنتج، وغالبًا ما يشار إلى الجودة بأنها المطابقة للمواصفات (Taguchi, et. al., 2005: 171).

إن مفهوم الجودة ليس بالجديد في الحياة اليومية، ولكن تختلف الجودة من منظور شخص لآخر، وبالرغم من هذه الاختلافات فإن هناك عوامل مشتركة تؤدي إلى معنى واحد يخطر في ذهن الإنسان بمجرد التطرق إلى كلمة الجودة وهو بشكل مبسط الاستفادة من السلعة أو الخدمة بما يفوق أو على الأقل يعادل الثمن المدفوع مقابل الحصول على هذه السلعة أو الخدمة. لذلك فإن الالتزام بالجودة تعتبر ثقافة سامية للمجتمع تقوم على أساس تبادل المنفعة بين كل من الشركة المنتجة للسلعة أو الخدمة والمستهلك لهذه السلعة أو الخدمة، وعلى هذا الأساس فإذا قررت الشركة قياس التكاليف الناتجة عن نجاحها أو فشلها في ضبط الجودة يجب الأخذ بعين الاعتبار التكاليف الناشئة عن وصول المنتج للمستهلك سواء كانت ذات جودة أو

غير ذلك، لما قد يترتب على ذلك من تكاليف يصعب قياسها بشكل نقدي من أضرار قد تلحق بالشركة وبالمستهلك، وهذا ما يطلق عليه تكاليف الجودة المخفية. وبناء على ما سبق فقد وضع علماء وخبراء الجودة عدة نماذج رياضية لتسهيل عملية تقدير تكاليف الجودة بشقيها الصريحة والمخفية وذلك لمساعدة الشركة في الوصول إلى المستوى الأمثل للجودة الواجب توافره في منتجاتها بما يحقق التوازن بين منفعة الشركة ومنفعة المستهلك من السلعة أو الخدمة، وهذا ما سيتم تناوله بشكل مفصل في هذا الفصل.

## 2-2-2 مفهوم الجودة:

أن كلمة الجودة لا يمكن تعريفها بسهولة، إذ توفر القواميس Juran يؤكد عالم الجودة تعريفات كثيرة، معظمها غامضة أو فلسفية للاستخدام التقني، ولكن لتقدير الأبعاد الخفية لهذا التعريف يمكن الاستعانة بالمثال التالي، لنفترض أن هناك مسافر يحتاج إلى غرفة نظيفة وبسيطة وأمنه ليقضي فيها ليلته ويكمل طريقة للجهة التي يقصدها، فإذا وجد غرفة فخمة ومكلفة في فندق خمس نجوم فإنها قد لا تليق للاستخدام بالنسبة لهذا الرجل بالرغم من فخامتها التي توصلها إلى مستوى الكمال، ولكن في المقابل قد يأتي نفس الشخص في الأسبوع التالي مع عائلته لقضاء عطلة ويجد نفس الفندق مثاليًا لهذا الاستخدام وبالتالي سيكون سعيدًا بهذه الجودة (بخلاف الوضع الأول لنفس الرجل). وهذا يعني أن المستخدم هو الذي يستطيع أن يعرف الجوده وليس المزود او المنتج، (Bisgaard, 2007: 665-666).

وهذا القول يتفق مع رأي Deming الذي لم يعرف الجودة في عبارة واحدة، والذي يؤكد أن جودة أي سلعة أو خدمة يمكن فقط أن تعرف من قبل الزبون، حيث إن الجودة هي مصطلح نسبي يتغير معناه بناء على احتياجات الزبائن، (Suarez, 1992:3).

وبالرغم من ذلك هناك عدة تعريفات للجودة يركز كل منها على عوامل مختلفة للجودة مثل الملاءمة للاستخدام، درجة مقابلة المنتج لاحتياجات الزبون، ودرجة تطابق المنتج مع خصائص التصميم والمتطلبات الهندسية، (أبو زيد، والدراوي، 2007:327) حيث إن مفهوم الجودة عام الاستخدام وينطبق على السلع بقدر ما ينطبق على الخدمات.

فقد عرف (علام وشيريني، 1993:227) الجودة بأنها تشير إلى مدى صلاحية تصميم والمنتج للاستخدام ودرجة مطابقة مواصفات المنتج للمواصفات المخططة الواردة في التصميم أو الاتفاق عليها مع العميل.

وقد عبر Jan Timmer رئيس شركة فيليبس للإلكترونيات التي عن الجودة بمقولته "الجودة هي الطريق للحياة" (Crainer, 1999:189).

ويري (Capon,2000:232) أن الجودة "هي قابلية المنتج أو الخدمة لمقابلة - ويفضل تجاوز - توقعات الزبون " وتعرف الجودة بأنها "مدى مطابقة مواصفات تصميم السلع والخدمات التي تقدمها الشركة مع توقعات العملاء" (أبو حشيش،2012).

وتعرف الجودة في قاموس الأعمال التجارية بأنها مقياس للتميز أو حالة من خلو المنتج أو الخدمة من العيوب وأوجه القصور والاختلافات المهمة ويتم تحقيقه عن طريق الالتزام الصارم ببعض المعايير المتسقة التي تحقق توحيد المنتج من أجل إرضاء العملاء أو متطلبات المستخدمين

(www.businessdictionary.com, 30-3- 2013).

بينما يرى Crosby أنه يجب تعريف الجودة في شروط قابلة للقياس ومحددة بوضوح يدعم (3, Suarez1992:), لمساعدة المنظمة على اتخاذ إجراءات بناء على أهداف ملموسة هذا الرأي ما تم عام 1946 م عندما اجتمع مندوبون من 25 دولة في معهد المهندسين المدنيين في لندن وقرروا إنشاء منظمة دولية لتسهيل التنسيق وتوحيد المعايير الصناعية الدولية والتي والتي منذ ذلك ، ISO ابشرت عملها عام 1947 م تحت اسم المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس الحين، نشرت أكثر من 19,500 معيار دولي تغطي تقريبًا جميع جوانب التكنولوجيا والتصنيع (www.iso.org, 30/3/2013).

ويرى الباحث أنه يمكن تعريف الجودة بأنها مدى مطابقة المنتج للمواصفات المحددة التي تقابل وتلبي رغبات وحاجات الزبون.

ومما سبق يمكن القول أن كافة الأنظمة التي تهتم بالجودة تهدف بشكل أساس لتلبية رغبات وتوقعات الزبائن بغرض المحافظة على الزبائن الحاليين وكسب ثقة زبائن جدد وذلك لزيادة الحصة السوقية للشركة وتحقيق ميزة تنافسية مما يؤدي بدوره إلى زيادة أرباح الشركة. أن هناك جانبين أساسيين للجودة هما: (حجاج، 1996،1222).

1. جودة التصميم: Quality of design : والتي تقيس كيف أن مواصفات السلعة قابلت

بكل دقة احتياجات ورغبات المستهلك.

2. **جودة المطابقة: Conformance quality** : والتي تعني تصنيع المنتج طبقاً لمواصفات التصميم والمواصفات الهندسية والصناعية.

وعلى ذلك فإن الفشل في جودة التصميم وجودة المطابقة يتحدد بالفرق بين الأداء الفعلي وإرضاء العميل، وبالتالي يجب تخطي هذا الفشل من خلال عمليات التحسين المستمر لأن أي فشل سوف تصادفه الشركة خلال رحلتها الطويلة من احتياجات العميل إلى الأداء الفعلي يتطلب. (وهذا ما يطلق عليه تكاليف الجودة : تكلفة مالية وتكلفة غير مالية (حجاج، 1996، 1223،

### 2-2-3 تكاليف الجودة (Quality Cost):

استُخدمت تكاليف الجودة بشكل أولي في الشركات الصناعية، ولكن اليوم لقيت اهتمام كبير حتى أصبحت تستخدم في القطاعات العامة والمؤسسات الخدمية (European Commission, 2012: 5).

وهناك عدة معاني لتكاليف الجودة بحسب ما ينظر الناس لما يمكن أن تقيسه هذه التكاليف، فبعض الكتاب والإداريين يربط تكاليف الجودة بالتكلفة الناتجة عن الجودة الرديئة (ضبط الجودة والفشل في ضبط الجودة)، والبعض يرى أن تكاليف الجودة هي تلك المرتبطة بوصول الشركة لنظام معين من الجودة، والبعض أيضاً يرى أن تكاليف الجودة هي تلك التكاليف الناتجة عن تشغيل قسم الجودة في الشركة (Juran, and Godfrey, 1999: 231). وفي ضوء ما سبق فإن هناك عدة تعريفات لتكاليف الجودة، ولكن قبل أن نبدأ في عرض هذه التعريفات جدير بالذكر الأمور التالية:

تتبع تكاليف الجودة لا يغني عن إصلاح مشاكل الجودة (ASQ, - 2011).

- النقود هي اللغة الأساسية للإدارة العليا، لذلك يجب ترجمة كل ما يحدث داخل المنشأة إلى

لغة النقود (Juran, and Godfrey, 1999: 231).

### 1. مفهوم تكاليف الجودة:

تعتبر تكاليف الجودة عن الفرق بين تكلفة المنتج الفعلية، وتكلفة المنتج المنخفضة التي يمكن أن تحدث إذا لم يكن هناك إمكانية لحدوث خدمات غير مطابقة، وفشل في المنتجات هي التكاليف المتعلقة ووحدات معيبة في التصنيع (Campanella, 1999:4). أو بمعنى آخر بكل من الوصول وعدم القدرة على الوصول إلى مستوى الجودة المطلوب لكل من المنتجات

والخدمات، ويمكن رؤيتها كتكاليف الوقاية من مشاكل الجودة وقياس ورقابة مستويات الجودة والتفتيش على مستويات الجودة أو الفشل في الوصول إلى مستويات الجودة المطلوبة (Wood, 2006: 3)

## 2. عناصر تكاليف الجودة:

في بدايات 1960 م صنف كل من Juran و Feigenbaum تكاليف الجودة عموماً إلى أربعة تقسيمات وهي (تكاليف الوقاية، وتكاليف التقييم، وتكاليف الفشل الداخلي، وتكاليف الفشل الخارجي)، أما العالم الشهير Crosby فقد شمل هذه التصنيفات في قسمين رئيسيين هما (www.sqc.org.sa, 2-4-2013):

2-2-3-1 تكاليف المواءمة (المطابقة): والذي يتضمن كل التكاليف الوقائية لضمان بأن المنتجات تنتج بلا عيوب، وتشمل (77: 2010, et. al., Garrison):

2-2-3-1-1 تكاليف الوقاية Prevention Costs.

2-2-3-1-2 تكاليف التقييم Appraisal Costs.

2-2-3-2 تكاليف عدم المواءمة (عدم المطابقة): والذي يتضمن كل التكاليف الحاصلة بسبب وجود عيوب في الجودة تحدث في المرة الأولى من الإنتاج (Garrison, et. al., 2010: 77).

2-2-3-2-1 تكاليف الفشل الداخلي Internal Failure Costs.

2-2-3-2-2 تكاليف الفشل الخارجي External Failure Costs.

2-2-3-2-1-1 تكاليف الوقاية Prevention Costs:

ويقصد بها تكاليف الأنشطة المصممة خصيصاً لتجنب الجودة الرديئة في المنتجات أو الخدمات (Campanella, 1999: 31) أو التكاليف التي تتكبدها الشركة لمنع إنتاج منتجات أو تقديم خدمات غير مطابقة للمواصفات المطلوبة (673: 2012, et. al., Horngren)، وتشمل عدة أنشطة مثل (511: 2010, et. al., Slack):

- تحديد المشاكل المحتملة ووضع العمليات الصحيحة قبل حدوث أخطاء التصنيع (الجودة الرديئة).

- تصميم وتحسين تصميم المنتجات والخدمات والعمليات للحد من مشاكل الجودة.

- تدريب وتطوير الموظفين لأداء وظائفهم بأفضل الطرق.

-التحكم في العمليات من خلال المراقبة الإحصائية للعمليات SPC.

#### 2-2-3-2-2 تكاليف التقييم Appraisal Costs:

ويقصد بها التكاليف المرتبطة بقياس وتقييم أو مراجعة المنتجات أو الخدمات لضمان مطابقتها لمعايير المواصفات والأداء المطلوبة (Campanella, 1999: 32)، وتشمل عدة أنشطة مثل (Slack, et. al, 2010: 511):

- الوقت والجهد اللازمين لفحص المدخلات والعمليات والمخرجات.
- الحصول على تفتيش تجهيز وبيانات الاختبار.
- التحقيق مشاكل الجودة وتقديم تقارير عن جودة.
- إجراء استطلاعات العملاء وتدقيق الجودة.

#### 2-2-3-2-2 Internal Failure Costs تكاليف الفشل الداخلي

ويقصد بها التكاليف الناتجة عن اكتشاف وحدات معيبة قبل أن يتم شحنها أو توصيلها للزبائن (Horngren, et. al., 2012: 673)، وتشمل عدة أنشطة مثل (Slack, et. al., 2010: 511):

- تكلفة القطع والمواد الخام المخردة.
- الأجزاء والمواد المعدلة.
- وقت الإنتاج المفقودة نتيجة التعامل مع الأخطاء.
- ضعف التركيز بسبب الوقت الذي يقضيه استكشاف الأخطاء وإصلاحها بدلا من التحسن.

#### 2-2-3-2-2 External Failure Costs تكاليف الفشل الخارجي

ويقصد بها التكاليف الناتجة عن عدم اكتشاف الوحدات المعيبة في المنتجات أو الخدمات المقدمة بعد توصيل المنتجات أو تقديم الخدمات للزبون (Campanella, 1999:32). وتشمل عدة أنشطة مثل (Slack, et. al., 2010: 511):

- فقدان الشهرة التي تؤثر على الأعمال التجارية في المستقبل.
- التعامل مع شكاوي العملاء المتضررين الذي قد يستغرق وقتا.
- التقاضي (أو دفعات تسويات لتجنب التقاضي).
- الضمان وتكاليف الضمان.



والجدول رقم (1) يوضح أمثله لمسببات التكاليف لكل صنف من أصناف تكاليف الجودة  
جدول رقم (1) أمثله توضيحية لمسببات تكاليف الجودة

الوقاية	الفشل الداخلي
<ul style="list-style-type: none"> <li>- تطوير الأنظمة.</li> <li>- هندسة الجودة .</li> <li>- تدريبات الجودة.</li> <li>- دوائر الجودة.</li> <li>- أنشطة مراقبة العمليات الإحصائية.</li> <li>- الإشراف على أنشطة الوقاية.</li> <li>- تجميع وتحليل وتقديم التقارير عن بيانات الجودة.</li> <li>- مشاريع تحسين الجودة.</li> <li>- مراجعة جودة المورد.</li> <li>- مراجعة فعالية نظام الجودة .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- صافي تكلفة المنتجات المخردة.</li> <li>- صافي تكلفة التالف من الإنتاج.</li> <li>- العمل والنفقات العامة لإعادة التصنيع.</li> <li>- إعادة التفتيش على المنتجات المعاد تصنيعها.</li> <li>- إعادة فحص المنتجات المعاد تصنيعها.</li> <li>- توقف العمل الناتج عن مشاكل الجودة.</li> <li>- تصريف المنتجات المعيبة (البيع بخصم مسموح).</li> <li>- تحليل أسباب عيوب الإنتاج.</li> <li>- إعادة إدخال البيانات نتيجة أخطاء القفل .</li> <li>- تصحيح أخطاء البرامج.</li> </ul>
التقييم	الفشل الخارجي
<ul style="list-style-type: none"> <li>- فحص وتفتيش المواد الواردة.</li> <li>- فحص وتفتيش المنتجات تحت التشغيل.</li> <li>- فحص وتفتيش المنتجات النهائية.</li> <li>- المواد المستخدمة في عمليات الفحص والتفتيش.</li> <li>- الإشراف على أنشطة الفحص والتفتيش.</li> <li>- إهلاك معدات الفحص.</li> <li>- صيانة معدات الفحص.</li> <li>- أدوات المصنع المساعدة في منطقة التفتيش.</li> <li>- الفحص الميداني والتقييم في موقع العميل .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تكلفة الخدمات الميدانية والتعامل مع الشكاوي.</li> <li>- ضمان التصليح والاستبدالات .</li> <li>- التصليحات الاستبدالات خلال ما بعد فترة الضمان.</li> <li>- سحب المنتج من السوق .</li> <li>- الالتزامات الناتجة عن المنتجات المعيبة.</li> <li>- إرجاع أو تبديل من المنتجات المعيبة.</li> <li>- المبيعات المفقودة نتيجة سمعة الجودة الرديئة.</li> <li>- خفض الرتبة (تدني التصنيف).</li> </ul>

المصدر (Garrison, et. al., 2010: 77)، (Zaklouta, 2011: 9).

الأنشطة المتعلقة بتكاليف جودة المطابقة (الوقاية والتقييم) وتكاليف عدم مطابقة الجودة (الفشل الداخلي والفشل الخارجي)

### 3. العلاقة بين التكاليف والجودة:

حدد Juran & Godfrey من بين المعاني الكثيرة لمصطلح الجودة اثنان هم من الأهمية البالغة بالنسبة للإدارة (8 - 7: Juran, and Godfrey, 1999)، هما :

1.3: "الجودة" تعني تلك المنتجات ذات الميزات التي تلبي احتياجات العملاء، وبالتالي توفر رضا العملاء. حيث يرى في هذا المعنى، أن معنى الجودة هنا موجه إلى الدخل. والغرض من مثل هذه الجودة العالية هو توفير قدر أكبر من رضا العملاء كما يأمل العميل، لزيادة الدخل ومع ذلك، فإن توفير جودة أكبر أو مميزات أفضل عادة ما يتطلب مزيد من الاستثمار، وبالتالي عادة ما ينطوي على زيادة في التكاليف، وبالتالي في هذا المعنى جودة أعلى تعني "تكاليف أكثر".

2.3: "الجودة" تعني التحرر من القصور والأخطاء التي تتطلب القيام بأعمال مرارًا وتكرارًا (إعادة العمل) أو التي تؤدي إلى الفشل الميداني، استياء العملاء، ومطالبات العملاء، وما إلى ذلك. وفي هذا المعنى فإن الجودة موجهة إلى التكاليف، وبالتالي جودة أعلى تعني "تكاليف أقل".

ويوضح الجدول رقم (2) هذين المصطلحين للجودة:

الجدول رقم: (2)

الجودة تعني التحرر من القصور والأخطاء	الجودة تعني تلك المنتجات ذات الميزات التي تلبي احتياجات العملاء
<p>1- الجودة الأعلى تتيح للشركات:</p> <p>أ - تقلل معدلات الأخطاء.</p> <p>ب - تقلل الفاقد وإعادة العمل.</p> <p>ت - تقلل الفشل الميداني ورسوم الضمان.</p> <p>ث - تقلل إمكانية عدم رضا الزبون.</p> <p>ج - تقلل التفتيش والفحص.</p> <p>ح - اختصار الوقت في طرح منتجات جديدة في السوق.</p>	<p>1- الجودة الأعلى تتيح للشركات:</p> <p>أ - زيادة رضا الزبون.</p> <p>ب - ترويج المنتجات.</p> <p>ت - مواجهة المنافسة.</p> <p>ث - زيادة الحصة السوقية.</p> <p>ج - توفير دخل المبيعات.</p> <p>ح - تأمين علاوة الأسعار.</p>

<p>خ - زيادة القدرة الإنتاجية والعائد.</p> <p>د - تحسين أداء التسليم.</p> <p>2- التأثير الرئيسي يكون على التكاليف.</p> <p>3- عادة الجودة الأعلى تؤدي إلى تكاليف أقل.</p>	<p>2-التأثير الرئيسي يكون على المبيعات.</p> <p>3- عادة الجودة الأعلى تؤدي إلى تكاليف أعلى.</p>
--	--

المصدر: (Juran, and Godfrey, 1999:7).

الفرق بين الجودة تعني تلك المنتجات ذات الميزات التي تلبي احتياجات العملاء و الجودة تعني التحرر من القصور والأخطاء و لتوضيح العلاقة بين الجودة والتكلفة فقد قسم (جاسم، 2008) حصيلة أنشطة وعمليات الشركات ضمن أربع حالات للجودة والتكلفة المرتبطة بالوحدة المنتجة يوضحها الجدول (3) جدول رقم(3) العلاقة بين الجودة والتكاليف في بعض الشركات

التكلفة	الجودة	الحالات
منخفضة -	مرتفعة +	الحالة الأولى
مرتفعة +	مرتفعة +	الحالة الثانية
منخفضة -	منخفضة -	الحالة الثالثة
مرتفعة +	منخفضة -	الحالة الرابعة

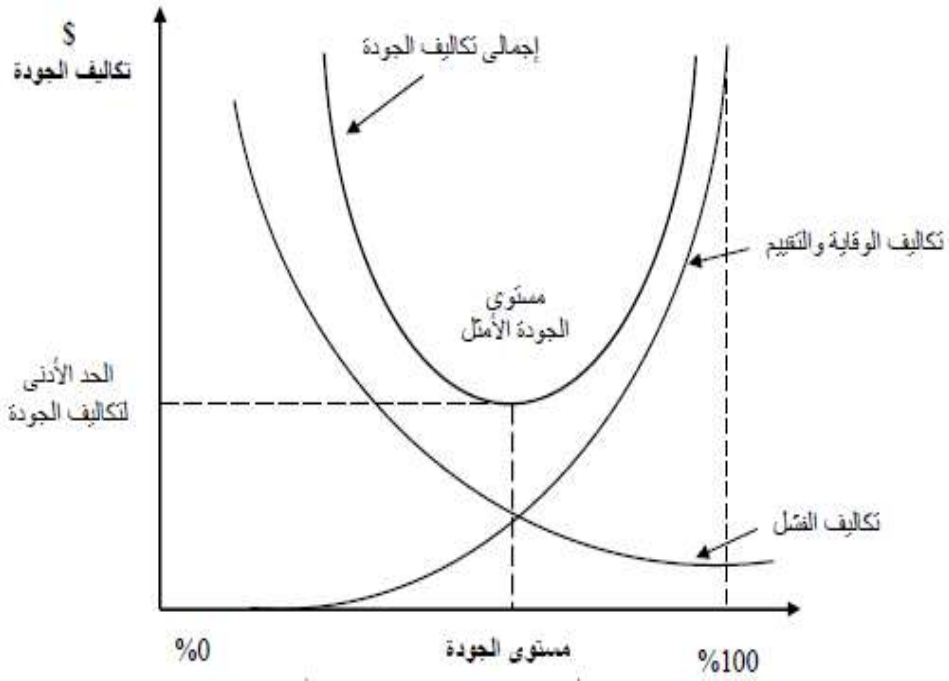
المصدر: (جاسم، 2008)

علاقة الجودة والتكاليف في بعض الشركات

## وجهة النظر التقليدية لتكاليف الجودة:

والتي تفترض بأن تكاليف الفشل الداخلي والخارجي تنخفض بمقدار الزيادة في تكاليف الوقاية والتقييم، كما تفترض بأن المستوى الأمثل للجودة يحدث عندما تصل تكاليف الجودة إلى الحد الأدنى، كما هو موضح في الشكل رقم (1) (Slack, et. al., 2011: 511)، وذلك على أساس استحالة وصول مستوى العيوب في التصنيع إلى مستوى الصفر من العيوب.

ويظهر الشكل رقم (1) أن هناك علاقة عكسية بين كل من منحنى تكاليف المطابقة ومنحنى تكاليف عدم المطابقة، وأن الحد الأدنى لمنحنى إجمالي تكاليف الجودة يمثل نقطة تقاطع منحنى تكاليف المطابقة مع منحنى تكاليف عدم المطابقة.

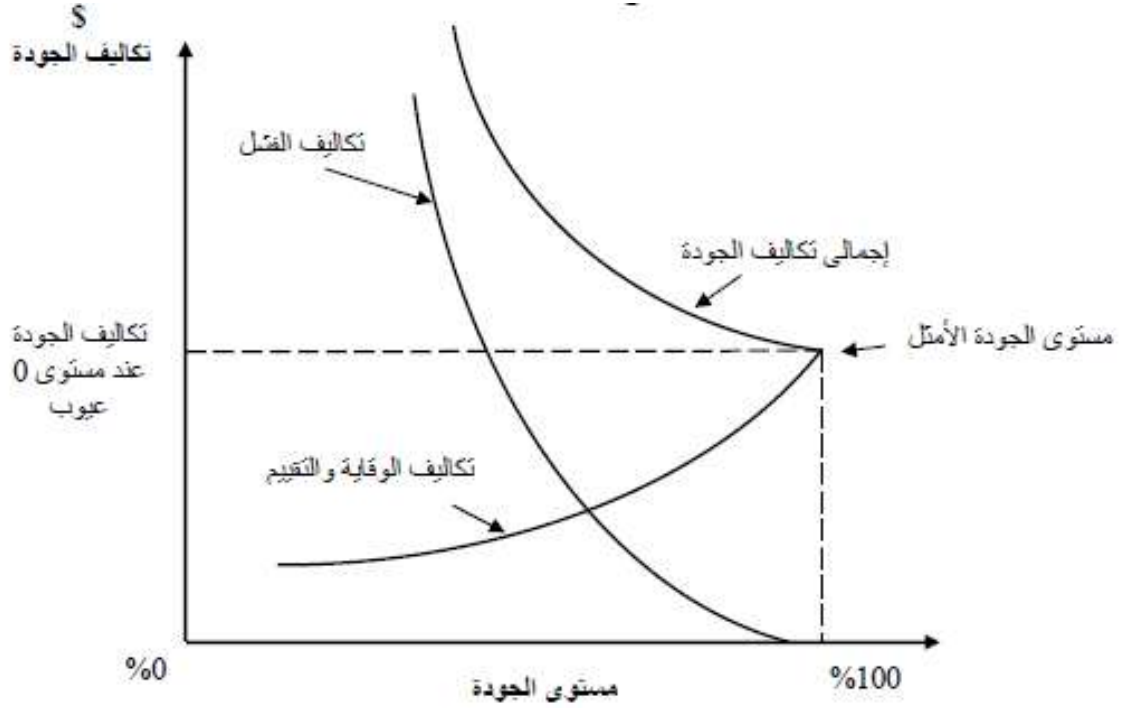


شكل رقم(1) يوضح النظرة التقليدية لتكاليف الجودة  
المصدر (Campanella, 1999: 10).

## - وجهة النظر الحديثة لتكاليف الجودة:

أما وجهة النظر الحديثة فتتمثل في أن المستوى الأمثل للجودة يتحقق عند مستوى صفر حيث إن التكاليف الكلية تكون عند أقل مستوى لها عند مستوى ، Zero defects من العيوب صفر من العيوب، وهذا يحدث عندما تقوم الشركة بالاستثمار في تكاليف المطابقة (الوقاية والتقييم)

والتي بدورها تخفض تكاليف عدم المطابقة (الفشل الداخلي والخارجي)، ففي هذه الحالة يكون ارتفاع تكاليف المطابقة طفيف مقارنة بالتكاليف المترتبة نتيجة عدم المطابقة وبالتالي تكون التكاليف عند أدنى مستوى، بينما تكون الجودة عند المستوى الأمثل وذلك لانخفاض نسبة العيوب الى ما يقارب الصفر (جاسم، 2008:32)، ويوضح ذلك الشكل رقم (2)



شكل رقم (2) يوضح النظرة الحديثة لتكاليف الجودة

المصدر (Campanella, 1999: 10).

وبناءً على ما سبق يمكن ملاحظة انه بالرغم من الزيادة في تكاليف الوقاية إلا أن تكاليف التشغيل الكلية والتي تشمل تكاليف الجودة سوف تتخفض نتيجة الانخفاض الملحوظ في فشل العمليات (Wood, 2007: 5).

#### أهمية تكاليف الجودة:

وبناءً على ما سبق فقد حدد العديد من الباحثين أهمية تكاليف الجودة كالتالي:

- 1- تعد الجودة أداءه ضرورية في نجاح الشركات أو فشلها لما لها من دور في إيجاد مركز تنافسي للشركة في السوق وذلك من خلال عدة نقاط يمكن أن توضح أهمية الجودة وهي

(كسب ثقة الزبون، حصة سوقية أعلى، ولاء العاملين، وتخفيض التكاليف) (محمد، 2008: 84)

فقد أكد معهد المحاسبين الإداريين الأمريكيين IMA في دراسة له ان المنظمات التي تهتم بإدارة تكاليف الجودة والمحاسبة عنها لديها ميزة تنافسية عن غيرها من المنظمات (الحديثي، 2010:30).

2- تشمل على عنصر (التكلفة والجودة) اللذان بعدان من ضمن عوامل النجاح الرئيسية الرابعة (التكلفة، الجودة، الوقت، والابتكار) للمنظمة (الحديثي، 2010:30).

3- تساعد على تحديد نقاط الضعف وتحديد الوسائل اللازمة لتحسين مستوى الجودة، وبالتالي تعزيز الوضع التنافسي للشركة وتحقيق معدلات ربح أكبر (راشد، وحمودة، 1976).

109

4- تساعد في تحديد الفاقد على مستوى العمليات الإنتاجية بشكل فعال وبالتالي تساعد في تسريع حل المشكلات وعمليات التحسين والتطوير داخل الشركة.

5- وتقلل الخسائر المالية من خلال: الحيلولة دون فقدان العملاء الناجم عن مشكلات الجودة، تقليل الفاقد، والحد من انخفاض الكفاءة في أداء الأعمال (Cokins, 2006:45).

#### 4. نماذج قياس تكاليف الجودة:

منذ أن ناقش Juran تكاليف الجودة قام العديد من الباحثين باقتراح طرق مختلفة لقياس تكاليف الجودة، نستعرض منها (Vaxevanidis, 2008: 275):

1- نموذج الوقاية والتقييم والفضل (Prevention-Appraisal-Failure, P.A.F.).

2- نموذج كروسبي Crosby's Model.

3- نموذج التكلفة غير الملموسة أو الفرصة البديلة Opportunity or intangible cost models.

4- نموذج تكلفة العمليات Process cost models.

5- نموذج التكاليف علي اساس الانشطة ABC

6- وأضاف (Taguchi, 2005:140) طريقة دالة خسارة الجودة ل Taguchi .

1: نموذج الوقاية والتقييم والفسل PAF (prevention-appraisal-failure):

تستند معظم نماذج تكاليف الجودة على تصنيف PAF والتي تم تصنيفها بواسطة Armand Feigenbaum عام 1956م إلى تكاليف الوقاية والتقييم والفسل (الداخلي والخارجي) والتي أصبحت تصنيفات مقبولة قبولاً عالمياً (Schiffauerova, 2006: 4).  
والافتراضات الأساسية لنموذج PAF هي أن الاستثمار في أنشطة الوقاية والتقييم سوف يقلل تكاليف الفسل، وأن الاستثمار في أنشطة الوقاية سيؤدي إلى خفض تكاليف التقييم، والهدف من نظام تكاليف الجودة هو العثور على مستوى الجودة يقلل من إجمالي تكاليف الجودة (Mehta, 2012: 27).

2: نموذج كروسبي Crosby's Model:

عرف Crosby الجودة بأنها "المطابقة للمواصفات"، وبالتالي فإن تكاليف الجودة تحدد كمجموع سعر المطابقة (Price of Conformance, PoC) وسعر عدم المطابقة (Non-Conformance, PoNC).

وسعر المطابقة هو تكلفة المشاركة في التأكد من أن عمليات الإنتاج تسير في نصابها الصحيح من أول مرة، والذي يتضمن تكاليف التقييم والوقاية، بينما سعر عدم المطابقة هو التكاليف الناتجة عن الخسارة عند فشل المنتجات أو الخدمات لتتوافق مع متطلبات العملاء، وتحسب عادة عن طريق قياس تكلفة تصحيح، أو إعادة تصنيع أو تخريد المنتج، والتي تتطابق مع تكاليف الفسل الفعلي (Vaxevanidis, 2008: 275).

3: نموذج التكلفة غير الملموسة او الفرصة البديلة Opportunity or intangible cost models:

وقد تم التأكيد مؤخراً على أهمية تكاليف الفرصة البديلة وغير الملموسة. والتكاليف غير الملموسة هي عبارة عن التكاليف التي يمكن تقديرها فقط مثل أرباح لم تحصل بسبب فقدان الزبائن وإنخفاض في الإيرادات بسبب عدم المطابقة، كذلك تتضمن خسائر الفرصة تكاليف الجودة التقليدية، PAF

1- عدم استخدام القدرة الإنتاجية بالشكل الأمثل.

2- سوء التعامل مع المواد.

3- سوء تقديم المنتجات والخدمات.

حيث يتم التعبير عن إجمالي تكاليف الجودة بمجموع كل من الإيرادات المفقودة والأرباح غير المكتسبة.

#### 4: نموذج تكلفة العمليات Process cost models:

تم تطويره بواسطة D. Ross عام 1977 م، وقد أظهر الاستخدام الأول لهذا النموذج أن أنظمة تكاليف الجودة تركز على تكلفة العمليات إلى جانب تكلفة المنتج أو الخدمة، حيث إن تكلفة العمليات هي عبارة عن تكلفة المطابقة وعدم المطابقة لعملية معينة، وتكلفة المطابقة هنا تعني التكلفة الفعلية لعملية إنتاج منتج أو خدمة مطابقة للمواصفات من المرة الأولى، بواسطة عملية محددة من مراحل الإنتاج، بينما تكلفة عدم المطابقة هي التكلفة المرتبطة بفشل العملية بحيث لا يتم تنفيذها لإنتاج منتج على المستوى المطلوب (Schiffauerova, 2006:5). ويمكن قياس هذه التكاليف في أي خطوة من خطوات العملية. وبناء عليه، فإنه يمكن تحديد ما إذا كانت تكاليف عدم المطابقة المرتفعة تظهر الحاجة إلى مزيد من الاستثمار في أنشطة الوقاية من الفشل أو ما إذا كانت تكاليف المطابقة المرتفعة تشير إلى الحاجة إلى إعادة تصميم العملية (الهدرة) العملية (Schiffauerova, 2006: 5).

#### 5: نموذج نظام التكاليف على أساس الأنشطة ABC:

(بالرغم من أن كل من نموذج الوقاية والتقييم والفشل PAF (القديم والجديد على حد سواء)، ونموذج تكلفة العمليات هم من المداخل الرئيسية لقياس تكاليف الجودة، إلا أن هذه الأساليب لا يمكنها توفير الطرق المناسبة لتشمل التكاليف العامة Overhead في نظام تكاليف الجودة (Vaxevanidis, 2008: 278).

ويمكن التغلب على هذه العيوب من خلال حساب التكاليف على أساس النشاط (ABC) والتي تم تطويرها من قبل Kaplan وCooper من مدرسة هارفارد للأعمال. يستخدم نظام الإجراءات ذات المرحلتين للوصول إلى تكاليف دقيقة للأهداف المختلفة للتكلفة (مثل الإدارات، والمنتجات والعملاء وقنوات)، وتتبع تكاليف الموارد (بما في ذلك التكاليف العامة) للأنشطة، ومن ثم تتبع تكاليف الأنشطة على تكلفة الهدف (Vaxevanidis, 2008: 278).

#### 6: دالة خسارة الجودة لتاجوشي Taguchi Model:

طور Genichi Taguchi طريقة تعتمد على أساليب هندسية وإحصائية للوصول إلى تحسين بشكل سريع في تخفيض تكاليف الجودة، عن طريق ضبط تصميم المنتج وعمليات التصنيع،



وطريقة Taguchi عبارة عن فلسفة ومجموعة من الأدوات التي تستخدم في تنفيذ هذه الفلسفة (Campanella, 1999:12).

وتقوم فلسفة Taguchi على أساس الفرضيات التالية (www.asq.com, 4-5- 2013):

- 1- لا يمكن خفض التكاليف بدون التأثير على الجودة.
- 2- يمكن تحسين الجودة بدون زيادة التكاليف.
- 3- يمكن تخفيض التكاليف عن طريق تحسين الجودة.
- 4- تحسين الجودة هدف يمكن الوصول إليه عن طريق تقليل الانحرافات (Lower is Better).

ويرى Taguchi أن جودة المنتج لا يجب أن تقاس بمستوى قبول المنتج وإنما بدرجة انحرافه عن القيمة المستهدفة للمواصفات وبذلك يمكن قياس قيمة التكلفة بشكل كمي (Taguchi, 2005: 134).

على المبدأ التقليدي للجودة" المطابقة ضمن حدود المواصفات"، ومن أهم انتقاداته لهذا المبدأ ان الفرق بين المنتج الذي بالكاد هو داخل حدود المواصفات والمنتج الذي هو بالكاد خارج حدود المواصفات ضئيل جداً، وبالرغم من ذلك فان هذا المنتج يصنف جيد وهذا المنتج يصنف سيئ وبشكل ادق فان طريقة Taguchi تسعى لتقليل التباين حول القيم المستهدفة دون اضافة تكاليف، وان اي انحراف لمواصفات المنتج عن الهدف يشكل خسارة وان المنتج يجب ان يحقق الهدف وليس فقط القاء داخل حدود المواصفات، ومن خلال دالة الخسارة L التي حددها Taguchi يمكن تحديد قيمة الخسارة التي قد تحدث عند الانحراف عن قيمة الهدف كما هو موضح في الشكل (3) (www.aichouni.tripod.com5-5:2013).



شكل رقم (3) منحنى الجودة لدالة Taguchi

المصدر: ( عيشوني، 2005:24)

ومن الشكل (3) يظهر أنه كلما ابتعدنا عن القيمة المستهدفة Target Value سواء بالزيادة أو النقص يرتفع منحنى تكاليف الجودة للأعلى مما يعني زيادة تكاليف الجودة والمتمثلة في تكلفة فقد الجودة، بينما التكلفة الحقيقية للمنتج الذي يتصف بالجودة هي القريبة من القيمة معادلة من الدرجة الثانية تقرب القيمة المستهدفة.

وبينما تأخذ معادلة الخسائر عدة نماذج وجد Taguchi معادلة من الدرجة الثانية تقرب سلوك الخسائر في عدة مثليات (Campanella, 1999:14) حيث إن دالة الخسارة عند Taguchi علي اساس (Taguchi, 2005:140):

$$L = k(Y-T)^2$$

L = Loss وحدة لكل وحدة

T = Target Value القيمة المستهدفة

K= Constant معامل التكلفة

قيمة التكلفة الحقيقية للجودة (الجودة الفعلية للمنتج Y= Actual Quality Value) وبهذه الطريقة فإنه لا تحدث الخسائر فقط عندما يتعدى المنتج حدود الجودة المحددة له، ولكن تحدث أيضا عندما يحدث انحراف داخل الحدود المسموح بها للجودة، بمعنى أن مجرد انحراف المنتج عن القيمة المستهدفة للجودة تحدث خسارة. ومدلول منطقية ذلك أن الخسائر تستمر في

الزيادة كلما زاد انحراف المنتج عن القيمة المستهدف للجودة (Campanella, 1999: 14) ،  
والجدول رقم (4) يقارن النماذج الستة بشكل أكثر وضوحاً.

جدول رقم(4) مقارنة بين نماذج قياس تكاليف الجودة

النموذج	فئات التكاليف المستخدمة في الحساب
نموذج P-A-F	ت. الجودة = ت. الوقاية + ت. التقييم + ت. الفشل
نموذج كروسبي	ت. الجودة = تكاليف المطابقة + ت. عدم في المطابقة
نموذج التكلفة غير الملموسة	ت. الجودة = ت. الوقاية + ت. التقييم + ت. الفشل + ت. الفرصة البديلة
	ت. الجودة = ت. المطابقة + ت. الفشل في المطابقة + ت. الفرصة البديلة
	ت. الجودة = ت. الجودة الملموسة + ت. الجودة غير الملموسة
نموذج تكاليف العمليات	ت. الجودة = تكاليف المطابقة + ت. عدم في المطابقة
قيمة ABC نموذج	ت. الجودة = ت. الأنشطة التي تضيف قيمة + الأنشطة التي لا تضيف
نموذج تاجوشي	ت. الجودة = معامل التكلفة) الجودة الفعلية للمنتج - القيمة المستهدفة <sup>2</sup>

المصدر: (Schiffauerova, 2006:3)

الجدول يوضح اسم النموذج وفئات التكاليف المستخدمة

#### 1-2-4 طرق تحديد وتحليل مشاكل الجودة:

يمكن التعرف على ثلاث طرق تستخدم في تحديد مشاكل الجودة (Horngren, et. al. 2012: 675)

1- خرائط الرقابة Control Charts.

2- نموذج باريتو Pareto Diagrams.

3- الرسم البياني لعلاقات السبب والنتيجة Cause-and-Effect Diagrams.

#### 1: خرائط الرقابة:

تعتبر عملية مراقبة الجودة إحصائياً من الوسائل الرسمية للتمييز بين الانحرافات العشوائية وغير العشوائية في العملية التشغيلية، وتعتبر خرائط الرقابة الوسيلة الأساسية وهي عبارة عن تمثيل بياني لسلسلة من المشاهدات المتعاقبة لخطوة أو إجراء أو عملية خلال فترات معينة ويتم تمثيل كل مشاهدة ببيانيا بالنسبة لحدود معينة تمثل التوزيع المتوقع للملاحظات، وبناء على ذلك فإن المشاهدات التي تقع خارج تلك الحدود تعتبر غير عشوائية ومن ثم تستحق الفحص (حجاج، 1996: 1226).

## 2 : خرائط باريتو :

وهي وسيلة تعمل على إيضاح كيفي يتكرر حدوث كل فشل من الأحداث الأكثر تكراراً وصولاً إلى الأحداث الأقل تكراراً (Horngren, et. al., 2012: 676).

### 3: الرسم البياني لعلاقات السبب والنتيجة:

وهي وسيلة تساعد في تحديد أسباب الفشل الممكنة، حيث تساعد الشركة بشكل أولي في تحليل بأسباب الفشل الأكثر حدوثاً أو تحليل بأسباب الفشل الأكثر حدوثاً أو تكراراً (حجاج، 1229).

:1996

## 2-2-5 الإفصاح عن تكاليف الجودة في القوائم المالية:

يتم الإفصاح عن تكاليف الجودة بعد تقسيمها إلى مجموعتين، تتضمن المجموعة A عناصر تكاليف الجودة التي يتم الإفصاح عنها في تقارير تكاليف الجودة والقوائم المالية، أما المجموعة B تتضمن عناصر التكاليف التي لا يتم الإفصاح عنها بتقارير تكاليف الجودة والقوائم المالية (مثل هامش المساهمة المفقود نتيجة فقد المبيعات، بيع المنتجات بخصم نتيجة الجودة المنخفضة،... الخ)، والتي لا يتم تسجيلها بصفة عامة في نظم المحاسبة وبالرغم من ذلك قد تكون جوهرية، والجدول رقم (5) يوضح أمثلة لتقسيم عناصر الجودة التي يتم الإفصاح عنها والتي لا يتم الإفصاح عنها.

جدول رقم (5) أمثلة توضيح العناصر التي لا يتم الإفصاح عنها في القوائم المالية

تكاليف الوقاية	تكاليف التقييم	تكاليف الفشل الداخلي	تكاليف الفشل الخارجي
<u>تكاليف الفشل الخارجي A</u>	<u>تكاليف الفشل الخارجي A</u>	<u>عناصر المجموع A</u>	<u>عناصر المجموع A</u>
هندسة الجودة	فحص المواد المستلمة	العوامل	تكاليف توزيع المنتجات
تقييم المورد	مختبر الخدمات الفنية	إعادة التشغيل	تكاليف التسويق المتعلقة بالفشل الخارجي
صيانة المعدات	اختبار المنتج	إعادة الجدولة والاختبار	الإصلاح
هندسة العملية الصناعية	فحص المنتج النهائي	إعادة الفحص	متطلبات الضمان
هندسة التصميم	فحص المنتجات تحت التشغيل		متطلبات الالتزام
فحص المواد الجديدة			
<u>عناصر المجموع B</u>	<u>عناصر المجموع B</u>	<u>عناصر المجموع B</u>	<u>عناصر المجموع B</u>
		هامش المساهمة الضائع بسبب جودة الإنتاج المنخفضة	هامش المساهمة الناتج عن انخفاض المبيعات وحصص السوق والأسعار

المصدر: (الخنّاق، والربيعي، 10: 2005).

- الجدول يوضح العناصر التي لا يتم الإفصاح عنها في كل مجموعة من القوائم المالية وقد حدد (أبو زيد والدهراوي، 332: 2007) خطوات التقرير عن تكاليف الجودة فيما يلي:
- 1- تحديد كافة الأنشطة المرتبطة بالجودة ومجمعات (أوعية) تكلفة النشاط، مثل عمليات الفحص متضمنة الاختبار.
  - 2- تحديد كمية أساس توزيع التكاليف أو مسبب التكلفة cost driver لكل نشاط مرتبط بالجودة، مثل ساعات الفحص تعتبر أساس لتوزيع التكاليف لنشاط الاختبار.
  - 3- تحديد معدل الوحدة لكل أساس توزيع تكاليف، مثال: التكاليف الكلية (ثابتة ومتغيرة) للاختبار لكل ساعة.
  - 4- حساب التكاليف لكل نشاط مرتبط بالجودة للنوع المعين، وذلك بضرب الكمية من أساس توزيع التكاليف في معدل الوحدة من أساس توزيع التكاليف.
  - 5- تحديد مجموع تكاليف الجودة بإضافة تكاليف جميع الأنشطة المرتبطة بالجودة في سلسلة القيمة لجميع الوظائف، والجدول رقم (6) يوضح هذه الخطوات ونتائجها.
- جدول رقم(6)تحليل تكاليف الجودة في نظام التكاليف على أساس النشاط ABC

تكلفة الجودة وفئة سلسلة القيمة	معدل تحميل التكلفة	الأساس الكمي لتخصيص التكاليف	إجمالي التكاليف	النسبة من المبيعات
1	2	3	2X3=4	4÷مجموع الدخل=5
تكاليف الوقاية				
هندسة التصميم ( البحث والتطوير/التصميم)	0 للساعة	0 للساعة	0	0%
هندسة العمليات ( البحث والتطوير/التصميم)	0 للساعة	0 للساعة	0	0%
إجمالي تكاليف الوقاية			0	0%
تكاليف التقييم				
التفتيش (التصنيع)	0 للساعة	0 للساعة	0	0%
إجمالي تكاليف التقييم			0	0%
تكاليف الفشل الداخلي				

إعادة التصنيع (التصنيع)	0 للساعة	0 للساعة	0%
إجمالي تكاليف الفشل الداخلي			0%
تكاليف الفشل الخارجي			
دعم العملاء (التسويق)	0 للساعة	0 للساعة	0%
النقل (التوزيع)	0 للساعة	0 للساعة	0%
ضمان الصيانة (خدمات العملاء)	0 للساعة	0 للساعة	0%
إجمالي تكاليف الفشل الخارجي			0%
إجمالي تكاليف الجودة			0%

المصدر: (Horngren, et. al., 2012: 674).

الجدول يوضح نموذج تكاليف الجودة في التكاليف على اساس النشاط

## 2-2-6 الرقابة على تكاليف الجودة:

تعتمد فعالية الأنظمة المؤسسية على مدى الالتزام والتفويض بتطبيق هذه الأنظمة وهذا الالتزام قد يكون نابع من الثقافة العامة للمؤسسة والمجتمع ككل، أو لأي أسباب أخرى، وبشكل عام فإن وجود الالتزام لا يعني انعدام وجود الرقابة بشكل نهائي، بل على العكس فإن أنظمة الرقابة وجدت لتحاظ على الأنظمة العامة وكذلك الخاصة بالشركة، لذلك فإن هناك العديد من الفوائد تترتب على مراقبة جودة المنتجات أهمها (مطر، 2013: 15).

- 1- رفع كفاءة استخدام الآلات الإنتاجية مع زيادة إنتاجية العمال.
  - 2- توفير ظروف الأمان والسلامة في العمل.
  - 3- الضمان التام لانتظام وثبات درجة جودة المنتجات.
  - 4- تطوير وتحسين وتنويع العمليات الإنتاجية ورفع مستوى الأداء.
  - 5- تخفيض تكاليف الجودة.
  - 6- تحسين العلاقة بين المنشأة والعملاء.
  - 7- مواجهة المنافسة الحادة في بيئة الأعمال.
- وبناء على ما سبق فهناك 4 مهام رئيسية يمكن أن يلعبها المحاسب كما حددها (أبو حشيش، 2012: 662):

1- دراسة جدوى تطبيق نظام تكاليف الجودة بالنسبة للمنشأة من خلال تحليل منافع وتكاليف النظام.

2- تحليل مكونات تكاليف الجودة وتصنيفها تمهيداً لقياسها ووضعها في التقرير.

3- وضع خرائط الرقابة متضمنة مناطق قبول ورفض الانحرافات.

4- مساعدة إدارة الشركة في اتخاذ قرار فحص وتقصي الانحرافات في مختلف عناصر

التكاليف من عدمه.

## المبحث الثالث

### دور هندسة العمليات في خفض تكاليف الجودة

#### 2-3 تكاليف الجودة والتكاليف الكلية:

ان تكاليف الجودة جزء مهم من التكاليف الكلية للمنتج النهائي او الخدمة المقدمة للعملاء وذلك لارتباطها بمتطلبات العميل (تكلفة المطابقة) وخدمات البيع وخدمات ما بعد البيع (تكلفة عدم المطابقة) وفي هذا الجزء يتم الربط بين التكاليف الكلية وتكاليف الجودة بشقيها فهي تشمل الجزء من التكاليف المتعلق بالاتي علي سبيل المثال (Garrison, et. al., 2010: 77)، (Zaklouta, 2011: 9)

#### أ- تكاليف المطابقة للجودة

- تكاليف الوقاية

- تكاليف التقييم:

#### ب- تكاليف عدم المطابقة للجودة

#### 1- تكاليف الفشل الداخلي:

#### 2- تكاليف الفشل الخارجي:

وعلى ضوء ما سبق يمكن ملاحظة أن عدد مكونات عناصر التكاليف المتعلقة بالجودة كبير جدا لذلك يمكن أن يصبح إجمالي تكاليف الجودة مرتفع جدًا إذا لم تتابع الإدارة هذه التكاليف باهتمام (أبو حشيش، 2012 : 660).

وكذلك فإن تكاليف الجودة لا تخص عملية الإنتاج فقط بل تتجاوز ذلك إلى جميع الأنشطة في الشركة، وكل ذلك يصب في زيادة التكلفة الكلية للمنتج او الخدمة، وان الاهتمام بتكاليف الجوده يحسن الاداء المالي للشركة فلا بد لكل شركة الحاق محاسبيها بدورات متخصصة في تكاليف الجودة وقيلسها وتوزيعها وتحليلها (محمد، 2008م).

تم توضيح اهمية تكاليف الجودة علي التكلفة الانتاجية وفي تحسين الاداء الحلي، (2010م)، الحديثي، (2010م) ، وخلص (الحديثي 2010م) الي ان المستوي العالي من الجودة يقلل من



ضياح المواد والعمالة، نقصان المدخلات الضائعة يعظم المخرجات الناتجة من نفس المدخلات وذلك يقلل تكلفة الوحدة للمنتج.

مما سبق فان في هذه الدراسة نسعي لمعرفة دور اعادة هندسة العمليات في خفض تكاليف الجودة وفقا لما جاء في فرضيات دراسته الحاليه

## 2-3 تكاليف الجودة واعادة هندسة العمليات:

هنالك العديد من الدراسات قامت باتباع اساليب وانظمة ودرست اثرها علي تخفيض تكاليف الجودة الشاملة بشقيها (تكاليف المطابقة للجودة وتكاليف عدم المطابقة للجوده)، واخري

## 2-3-1 خفض التكاليف الكلية باستخدام اسلوب اعادة هندسة العمليات:

ذهب كل من قاسم، (2009م)، الحارثي، (م2002)، عطاءالله، (2008م): الي دور إعادة هندسة العمليات في تحسين الخدمة وخفض التكاليف وذلك يتفق مع هذه الدراسة بعد ربط التكاليف الكليه وتكاليف الجودة كجزء لايتجزء من التكلفة الكلية للمنتج والخدمة.

## 2-3 دور اعادة هندسة العمليات في خفض تكاليف الجودة :

لمعرفة دور اعادة هندسة العمليات في خفض تكاليف الجودة الشاملة بشقيها(تكلفة المطابقة وتكلفة عدم المطابقة) تم عمل هذه الدراسة وتم سياقة فرضياتها علي النحو التالي: وتم تصميم استبيان يشتمل علي اسئلة تغطي الفرضيات بغرض توزيعه وجمعها واستخلاص نتائج لمعرفة دور اعادة هندسة العمليات في خفض تكاليف الجوده .

وكانت الفرضيات علي النحو التالي:

1. هنالك دلالة احصائية بين إعادة هندسة العمليات وخفض تكاليف الوقاية.

2. هنالك دلالة احصائية بين إعادة هندسة العمليات وخفض تكاليف التقييم.

3. هنالك دلالة احصائية بين إعادة هندسة العمليات وخفض تكاليف الإخفاق الداخلي.

4. هنالك دلالة احصائية بين إعادة هندسة العمليات وخفض تكاليف الإخفاق الخارجي.

### 2-6-1 إعادة هندسة العمليات وخفض تكاليف الوقاية:

وهنا تبحث الدراسة عن دور اعادة هندسة العمليات في كل مايتعلق بتكاليف الأنشطة المصممة خصيصا لتجنب الجودة الرديئة في المنتجات أو الخدمات ( Campanella, 1999: 31) أو التكاليف التي تتكبدها الشركة لمنع إنتاج منتجات أو تقديم خدمات غير مطابقة للمواصفات المطلوبة (Horngren, et. al., 2012: 673).

وتشمل عدة أنشطة مثل (Slack, et. al., 2010: 511):

- دور اعادة هندسة العمليات في تحديد المشاكل المحتملة ووضع العمليات الصحيحة قبل حدوث أخطاء التصنيع (الجودة الرديئة).

- دور اعادة تصميم المنتجات والخدمات والعمليات للحد من مشاكل الجودة.

- اعادة تصميم عمليات تدريب وتطوير الموظفين لأداء وظائفهم بأفضل الطرق.

- دور اعادة هندسة العمليات التحكم في العمليات من خلال المراقبة الإحصائية للعمليات SPC.

### 2-3-2 إعادة هندسة العمليات وخفض تكاليف التقييم:

وهنا نتبع الدور الذي تلعبه اعادة هندسة العمليات في خفض التكاليف المرتبطة بقياس وتقييم أو مراجعة المنتجات أو الخدمات لضمان مطابقتها لمعايير المواصفات والأداء المطلوبة (Campanella, 1999: 32)، وتشمل عدة أنشطة مثل (Slack, et. al, 2010: 511):

- ماتم اعادة تصميمه في العمليات لكسب الوقت والجهد اللازمين لفحص المدخلات والعمليات والمخرجات.

- دور اعادة تصميم عملية الحصول على تفتيش تجهيز وبيانات الاختبار.

- ماتم من اعداد عمليات جديده بالكامل في مشاكل الجودة وتقديم تقارير عن جودة.

اعادة تصميم إجراءات جديدة كلياً لاستطلاعات العملاء وتدقيق الجودة.

### 2-3-3 إعادة هندسة العمليات وخفض تكاليف الفشل الداخلي :

وتبحث الدراسة عن دور إعادة هندسة العمليات في خفض التكاليف الناتجة عن اكتشاف وحدات معيبة قبل أن يتم شحنها أو توصيلها للزبائن (Horngren, et. al., 2012: 673)، وتشمل عدة أنشطة مثل (Slack, et. al., 2010: 511):

- ماتم انجازه من اجراءات جديده كلياً لتقليل تكلفة القطع والمواد الخام المخردة.
- دور إعادة تصميم عمليات تقلل من الأجزاء والمواد المعدلة.
- عمل اجراءات جديده كلياً تقلل من وقت الإنتاج المفقودة نتيجة التعامل مع الأخطاء.
- دور إعادة هندسة العمليات وتقليل ضعف التركيز بسبب الوقت الذي يقضيه استكشاف الأخطاء وإصلاحها بدلاً من التحسن اي بمعنى،(استخدام اسلوب إعادة هندسة العمليات بغرض التحسن).

### 2-3-4 إعادة هندسة العمليات وخفض تكاليف الفشل الخارجي :

وهنا تبحث الدراسة عن ماتم تخفيض تكلفته بواسطة إعادة هندسة العمليات في كل مايتعلق بالتكاليف الناتجة عن عدم اكتشاف الوحدات المعيبة في المنتجات أو الخدمات المقدمة بعد توصيل المنتجات أو تقديم الخدمات للزبون (Campanella, 1999:32).

وتشمل عدة أنشطة مثل (Slack, et. al., 2010: 511):

- تصميم اجراءات جديده كلياً تحدمن فقدان سمعة المؤسسة التي تؤثر على الأعمال التجارية في المستقبل.
- إعادة تصميم عمليات جديده للتعامل مع شكاوي العملاء المتضررين الذي قد يستغرق وقتاً.
- تصميم عمليات جديدة تحد التفاضلي (أو دفعات تسويات لتجنب التفاضلي).
- تصميم عمليات جديدة تقلل من التكلفة الناجمة عن الضمان وتكاليف الضمان وبنا علي ماسبق يتم سياق الاستبانة لتغطي الفرضيات السابقة ثم توزيعها وجمعها مره اخري وتحليلها واستخلاص النتائج.

## المبحث الرابع

### 2-1 الدراسات السابقة:

دراسات محلية :

دراسة: حمد، الوليد عبدالله، الحاكم، علي عبدالله (2016م) بعنوان : المتغيرات البيئية وأثرها على إعادة هندسة العمليات الادارية في منظمات الاعمال

هدفت الدراسة الي التعرف على مفهوم المتغيرات البيئية و التنبؤ به وأهميته لمنظمات الاعمال و توضيح اثرها على تطبيق إعادة هندسة العمليات الادارية في منظمات الاعمال. اتبع الباحثان المنهج الوصفي باستخدام التحليل الإحصائي للاستبانة و تحليلها بالبرنامج الإحصائي SPSS ، و مجموعة من الاساليب الاحصائية مثل تحليل الانحدار و اختبار (T) و استخدام اختبار (F) للتعرف علي معنوية النموذج و لاختبار فرضيات الدراسة الرئيسية و الفرعية . من اهم نتائج الدراسة : المتغيرات الاقتصادية تؤثر بصورة مباشرة على نمو منظمات الاعمال و على عملياتها في التبادل التجاري ، و استخدام تكنولوجيا متطورة في منظمات الاعمال تضيف ميزة تنافسية و تمنح المنتج او الخدمة ميزة تسويقيه . كذلك ان الاستثمار في التكنولوجيا الحديثة عامل رئيس مرجح في ميدان الاعمال . و ان البيئة الاجتماعية الثقافية لها تأثير على نشاط المنظمة بالضغط المباشر من جهة الجماهير واصحاب المصالح من جهة اخرى.

دراسات عربية:

دراسة حسان و انتصار فاضل مال الله النعيمي، (2013) بعنوان إعادة هندسة الأعمال فيما بين جودة الوظيفة والجودة الفنية في مجال التعليم الجامعي: هدفت الدراسة لعرض مفهوم إعادة الهندسة حديثا ولكنه أخذ سمة حديثة مع التطور التكنولوجي وتسارع هذه التطورات ودخول التقنيات الإدارية الحديثة الذي ساهم بشكل كبير في إحداث تغييرات قسم منها أساسي والآخر لتطوير العمل في الإدارات المختلفة. اعتمد البحث على فرضيتين لا تتحدد جودة المخرجات من خلال إعادة هندسة العمليات فقط بل من خلال إعادة هندسة المدخلات. تتحدد جودة المخرجات على مستوى النظام وليس على مستوى الفرد وتوصلت الدراسة الي إن جودة الوظيفة التعليمية تحتاج إلى تطوير كفاءة التدريسي من خلال الدورات التخصصية، أو حصوله على شهادة أعلى في مجال الاختصاص وهذا يثبت

فرضية البحث، توفير الإمكانيات في المختبرات العملية يساهم بشكل كبير في تطوير العملية التعليمية وإيصال المادة إلى الطالب. وتأسيساً على ذلك تم الإيحاء بما يلي:  
الاعتماد على زج التدريسيين وبصورة مستمرة، من ذوى الاختصاص الدقيق، في دورات أساليب وطرائق التدريس للاستفادة من الخبرات الحديثة في إيصال المعلومة وبشكل دقيق إلى الطالب. زج التدريسيين ، ممن لا يحملون تخصصاً دقيقاً، في دورات تخصص دقيق لرفع كفاءتهم في الاختصاص الدقيق.

دراسة زعرب،(2012) بعنوان " استخدام مدخل الانحرافات المعيارية الستة لترشيد تكاليف الجودة في شركات قطاع الخدمات المدرجة في بورصة فلسطين :دراسة ميدانية."

هدفت الدراسة إلى إلقاء الضوء على دور مدخل الانحرافات المعيارية الستة(Six Sigma) في ترشيد تكاليف الجودة في شركات قطاع الخدمات المدرجة في بورصة فلسطين من في شركات قطاع الخدمات المدرجة في خلال اختبار مدى توافر متطلبات في ترشيد تكاليف الجودة وتحسين جودة Six Sigma بورصة فلسطين، اختبار جدوى تطبيق الخدمة في شركات قطاع الخدمات المدرجة في بورصة فلسطين، حيث تم استخدام الأسلوب الاستقرائي والأسلوب الوصفي التحليلي في إتمام الدراسة. وكانت أهم النتائج هي :أن شركات قطاع الخدمات المدرجة في بورصة فلسطين تمتلك فان Six Sigma بشكل متفاوت، في حال تطبيق Six Sigma للمتطلبات الرئيسية لتطبيق مدخل ذلك يساهم في تحسين جودة الخدمات وترشيد تكاليف الجودة، كذلك وجود علاقة بين تطبيق ورضا العملاء Six Sigma . وأوصت الدراسة بضرورة نشر الفكر النظري والتطبيقي لمفهوم إدارة الجودة الشاملة القائم على خطوات منهجية واضحة من قبل شركات قطاع Six Sigma وضرورة تبني مدخل الخدمات المدرجة في بورصة فلسطين لما له من دور فعال في ترشيد تكاليف الجودة وفي تحسين جودة الخدمة، ضرورة اهتمام إدارة الشركة بتوفير معلومات عن تكاليف الجودة في الشركة من خلال إعداد تقارير عنها والتي من خلالها تتمكن من تحديد الأهمية النسبية لمشاكل الجودة ومتابعة لأخطاء واتخاذ الإجراءات التصحيحية، ضرورة قيام شركات قطاع الخدمات المدرجة في بورصة فلسطين بتبني نظام محاسبة تكاليف للجودة للاستفادة منه في توفير المعلومات الملائمة عن الجودة في كل مستوى من المستويات المختلفة لمساعدتها في عملية التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات.

دراسة ابو عشمه احمد، (2011) بعنوان أثر تطبيق أسلوب إعادة هندسة العمليات الإدارية على أداء صندوق الطالب بالجامعة الإسلامية من وجهة نظر الطلبة

تهدف هذه الدراسة للتعرف على أثر تطبيق أسلوب إعادة هندسة العمليات الإدارية على أداء صندوق الطالب بالجامعة الإسلامية من وجهة نظر الطلبة، ويتكون مجتمع الدراسة من (1572) طالب وطالبة من المستويات الدراسية : الثالث والرابع والخامس، و تم تمثيل المجتمع من خلال العينة الطبقية للمستويات الدراسية الثلاثة، حيث تم توزيع 350 استبانة على الطلبة الذين يستفيدون من المنح الداخلية، وتم استرداد (248) استبانة بنسبة استرداد (13.78%) وقد توصلت الدراسة إلى جملة من النتائج والتوصيات من

تطبيق اسلوب إعادة هندسة العمليات الإدارية "الهندرة" على دائرة صندوق الطالب أدى إلى تبسيط إجراءات العمل، و تجويد الخدمة المقدمة، و تحسين صورة العاملين بدائرة صندوق الطالب.

دراسة عون،(2011م) :أثر الهندرة على تطوير مخرجات التعليم الجامعي من وجهة نظر خريجات كلية التربية بجامعة الملك سعود.

هدفت الدراسة على التعرف على أثر الهندرة على تطوير التعليم الجامعي في ضوء الاعتماد الأكاديمي من وجهة نظر خريجات كلية التربية بجامعة الملك سعود، والتعرف على العلاقة بين الهندرة ورضا الخريجات عن جودة مخرجات كلية التربية وتوافقها مع احتياجات سوق العمل، والتعرف على الفروق الإحصائية بين إجابات أفراد عينة الدراسة نحو محاور الدراسة تبعاً للمتغيرات (التخصص - الدورات التدريبية - عدد سنوات الدراسة في الجامعة - المعدل التراكمي الحالي)، والتعرف على توصيات ومقترحات الخريجات لاستخدام الهندرة في تطوير مخرجات التعليم الجامعي. اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي المسحي وتفسيرها وذلك لمناسبته لأهداف وطبيعة الدراسة، بلغت عينة الدراسة (50) طالبة من خريجات كلية التربية بجامعة الملك سعود بالرياض ولقد اختيرت العينة بالطريقة العشوائية الطبقية بسبب كبر حجم مجتمع الدراسة الأصلي، وتحقيقاً لأهداف الدراسة استخدمت الاستبانة كأداة أساسية للدراسة. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها إشراك الجامعة الطالبة في تقييم أداء هيئة التدريس بالكلية، وأن للهندرة دوراً

مباشراً في جودة التعليم الجامعي كم أشارت النتائج إلى أن الهندرة تزيد من معدل إنتاجية وكفاءة أعضاء هيئة التدريس، وأنها تعد من المفاهيم الهامة في عصرنا الحاضر لتطوير الأداء وأيضاً يسهم الاعتماد الأكاديمي في ضمان تقديم تعليم متميز وذي معايير مهياً وتوصلت الدراسة إلى أن هندرة العمليات الإدارية تسهم إلى تبسيط إجراءات العمل في الجامعة، وأيضاً تسهم برامج الاعتماد الأكاديمي في تحسين العملية التربوية في الجامعة، وتسهم الهندرة في إعادة هندسة البحث العلمي وعملياته الإدارية المساندة كما تتميز خريجات جامعة الملك سعود بمكانة مرموقة في المجتمع.

**دراسة الشوبكي، (2010م) بعنوان: العلاقة بين نظم دعم القرار وإعادة الهندسة في الجامعات الفلسطينية بقطاع غزة .**

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين نظم دعم القرار وإعادة الهندسة في الجامعات الفلسطينية بقطاع غزة، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدم الباحث أسلوب الاستبانة لجمع البيانات، وقام الباحث باستخدام طريقة العينة الطبقية العشوائية، وتم توزيع 500 إستبانة على عينة الدراسة حيث تم استرداد 449 إستبانة بنسبة استردا 89%. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة التوصيات منها تشجيع الجامعات التي تخطط لإعادة الهندسة للبدء بتنفيذ برامجها في التغيير الجذري بالسرعة الممكنة وأنه من الضروري للجامعات الفلسطينية بقطاع غزة عند إعادة هندسة عملياتها أن تقوم بتطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات بصورة عامة، ونظم دعم القرار بصورة خاصة، وتعزيز دعم واهتمام الإدارة العليا في الجامعات الفلسطينية بقطاع غزة بنظم دعم القرار، زيادة اعتماد الإدارة العليا على نظم دعم القرار في اتخاذ قراراتها، وقيامها بتشخيص المشاكل وتشجيع العاملين من خلال توفير الكادر اللازم لتنفيذ عملية نظم دعم القرار وتشجيع العاملين على استخدام نظم دعم القرار وتشخيص المشاكل والتغلب على المعوقات التي تعترض تطوير نظم دعم القرار.

دراسة حنون، (2010 م) بعنوان: درجة استخدام أسلوب الهندسة الإدارية في ممارسة العمليات الإدارية في المدارس الحكومية في محافظات الضفة الغربية، من وجه نظر المديرين والمديرات .

هدفت هذه الدراسة التعرف إلى درجة استخدام أسلوب الهندسة الإدارية في ممارسة العمليات الإدارية في المدارس الحكومية في محافظات الضفة الغربية، من وجهة نظر المديرين والمديرات، ولتحقيق ذلك أجريت الدراسة على عينة متيسرة من المديرين والمديرات، قوامها (429) تشكل ما نسبته (28%) من مجتمع الدراسة. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها إن الدرجة الكلية لدرجة استخدام أسلوب الهندسة الإدارية في ممارسة العمليات الإدارية في المدارس الحكومية في محافظات الضفة الغربية، من وجهة نظر المديرين والمديرات، كانت مرتفعة جداً إذ وصلت النسبة المئوية لاستجابة الباحثين عليها إلى (4.80%) وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات أهمها: ضرورة توفير جميع عناصر، ومتطلبات استخدام أسلوب الهندسة الإدارية، في ممارسة العمليات الإدارية. ضرورة اعتماد أسلوب الهندسة الإدارية في ممارسة العمليات الإدارية في المدارس الحكومية، والتحقق من جودة العمليات الإدارية.

دراسة الحلبي، (2010) بعنوان : دراسة للنظام المحاسبي لتكاليف الجودة وتأثيرها على الدخل الربحي

هدفت الدراسة إلى توضيح مفهوم الجودة الشاملة وبيان أهميتها على التكلفة والإنتاجية والمقومات والمبادئ المعتمدة في نظام ، SO أو الربحية، وتطرق لنظام قياس الجودة 9000 تكاليف الجودة، وتوضيح مكونات وعناصر تكاليف الجودة، والأسس المحاسبية في قياس تكاليف الجودة، وأثر مفهوم الجودة ونظامها على أساس قياس الدخل والعائد الربحي محاسبياً، وقد تم تطبيق هذه الدراسة على عدد من الشركات الصناعية في المملكة المتحدة. وكانت أهم نتائج الدراسة: أن أحد المبررات المهمة التي تدفعنا لتبني الجودة في الشركات هو العلاقة الأساسية بين الجودة والإنتاجية والربحية ويمكن تلخيصها في الآتي:



المستوى العالي من الجودة يعني انخفاض معدل الوحدات المعيبة. انخفاض معدل الوحدات المعيبة يعني نقصان في ضياع المواد والعمالة ووقت العمل، نقصان المدخلات الضائعة يعني تعظيم للمخرجات الناتجة عن نفس المدخلات وهذا ينتج عنه انخفاض في تكلفة وحدة المنتج. أن نظام تكاليف الجودة يمثل أحد أفرع نظام محاسبة التكاليف، وذلك لارتكاز هذا النظام على ذات المقومات التي يركز عليها نظام محاسبة التكاليف. تمثل تكاليف الجودة نسبة عالية 30% من إجمالي التكاليف الصناعية، وتتراوح بين 10%-30% من إجمالي قيمة المبيعات. دراسة الحديثي، (2010) بعنوان: دور الرقابة على تكاليف جودة التصنيع في تحسين الأداء المالي لشركات الأدوية الأردنية.

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور تكاليف الجودة بأبعادها الأربعة) تكاليف الوقاية، تكاليف التقييم، تكاليف الفشل الداخلي، وتكاليف الفشل الخارجي (في تحسين الأداء المالي لشركات تصنيع الأدوية البشرية في المملكة الأردنية الهاشمية. ولتحقيق ذلك تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي حيث تم توزيع استبانتيين على كل من مدراء الإنتاج والجودة، والمدراء الماليين والمحاسبين في شركات الأدوية الأردنية، ومن ثم تحليل البيانات والنتائج. وكانت أهم النتائج هي: أن مستوى تكاليف الوقاية وتكاليف الفشل الداخلي والخارجي مرتفع في شركات صناعة الأدوية الأردنية ومستوى تكاليف التقييم متوسط، ووجود دور ذو دلالة معنوية لتكاليف جودة التصنيع في تحسين الأداء المالي لشركات تصنيع الأدوية الأردنية عند مستوى (0.05). وأوصت الدراسة بالاهتمام بأبعاد تكاليف الجودة الأربعة وذلك بزيادة اهتمام إدارة الشركات بالتحقق من تكاليف تخطيط نظام الجودة بشكل مستمر، وزيادة الاهتمام بتكاليف التفتيش واختبار المواد الخام ومطابقتها للمواصفات، وضرورة قيام المسؤولين والمخولين بتقدير تكاليف إعادة التصنيع لكل وحدة منتجة، وضرورة تحمل الشركة لتكاليف إدارة الشكاوي بسبب الوحدات المعيبة بالمنتجات المباعة وتحمل كافة التكاليف التي يتحملها المتعاملون عند استلام وحدات معيبة.

## دراسة المنشئة، (2009 م) بعنوان: انعكاسات إعادة الهندسة الإدارية على جوانب النجاح المؤسسي في بلدية الخليل .

هدفت الدراسة إلى التعرف على انعكاسات إعادة الهندسة الإدارية على جوانب النجاح المؤسسي في بلدية الخليل، وبيان أثر إعادة الهندسة على تصميم الهيكل التنظيمي، وعلى قدرات تكنولوجيا المعلومات، وكفاءة وفاعلية المنظومة الإدارية، وجودة خدمات بلدية الخليل، والتعرف على انعكاسات إعادة الهندسة الإدارية على توقعات المواطنين المستفيدين من خدمات بلدية الخليل واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة قام الباحث بإعداد استبانته لجمع البيانات، حيث تم توزيع 150 استبانته على الموظفين المعنيين في بلدية الخليل، وتم جمع 144 استبانته، أي بنسبة 96 % وتم استبعاد 7 استبانته لعدم اكتمالها، ليصبح العدد بعدها 137 استبانته و توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها الهيكل التنظيمي لبلدية الخليل بحاجة إلى إعادة صياغة. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات أهمها وضع خطط طموحة لتأهيل من يثبت لديهم القدرة على التماشي مع منظومة العمل الجديدة بعد تطبيق الهندرة كما يجب إنشاء وحدة متخصصة لإعادة هندسة العمليات الإدارية على الهيكل التنظيمي لبلدية الخليل، إيجاد فريق عمل متخصصاً في إعادة هندسة العمليات الإدارية تكون مهمته إجراء تحليل شامل ومتكامل لكافة العمليات التي تقوم بها بلدية الخليل

## دراسة قاسم، (2009 م) بعنوان: تحسين جودة الخدمة في الجامعات الفلسطينية عبر إعادة هندسة العمليات الإدارية "الهندرة" دراسة حالة: الجامعة الإسلامية- غزة

تهدف هذه الدراسة للتعرف على دور عملية إعادة هندسة العمليات في الجامعة الإسلامية في تحسين جودة الخدمات المقدمة، وتم استخدام أسلوب الحصر الشامل حيث تكون مجتمع الدراسة من (60) موظفاً وهم رؤساء لجان الجودة في الكليات، وأعضاء فرق التميز المشكلة من قبل وحدة الجودة الإدارية وممثلي الجودة في دوائر وكليات الجامعة. وتوصلت الدراسة إلى مجموع من النتائج أهمها أظهرت الدراسة بان استخدام أسلوب تطبيق إعادة هندسة العمليات الإدارية يؤدي إلى خفض التكاليف الإدارية في الجامعة الإسلامية بغزة بينت الدراسة أن استخدام أسلوب تطبيق إعادة

هندسة العمليات الإدارية يساهم في سرعة إنجاز الأعمال في مختلف دوائر وكليات الجامعة تشير الدراسة بأن استخدام أسلوب تطبيق إعادة هندسة العمليات الإدارية يؤدي إلى تحسين جودة الخدمة التعليمية التي تقدمها الجامعة الإسلامية لطلابها وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات أهمها نشر و تعزيز مفهوم إعادة هندسة العمليات الإدارية لكافة العاملين في الجامعة الإسلامية من إداريين وأكاديميين .ب- تعزيز ومنح الموظفين القدرة والحريّة والاستقلالية الكاملة في إصدار القرارات بدون الرجوع إلى الإدارة العليا، العمل على زيادة الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات والأتمتة اللازمة لدعم أسلوب إعادة هندسة العمليات الإدارية التي تهدف إلى تقليل الوقت والجهد والتكلفة.

دراسة بني عيسى، ( 2009م ) بعنوان :مدى إمكانية تطبيق عمداء كليات التربية في الجامعات الأردنية لعملية الهندرة الإدارية،ومعوقات تطبيقها من وجهة نظر العمداء ورؤساء الأقسام

هدفت هذه الدراسة التعرف إلى مدى إمكانية تطبيق عمداء كليات التربية في الجامعات الأردنية لعملية الهندرة الإدارية ومعوقات تطبيقها من وجهة نظر العمداء ورؤساء الأقسام. تكونت عينة الدراسة من جميع عمداء ورؤساء الأقسام في الجامعات الأردنية والبالغ عددهم (47) عميداً ورئيس قسم ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث ببناء استبانته للكشف عن مدى إمكانية تطبيق عمداء كليات التربية في الجامعات الأردنية لعملية الهندرة الإدارية ومعوقات تطبيقها. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها وجود فروق ظاهرية في متوسطات تقديرات العمداء أنفسهم على كل مجال من مجالات إمكانية تطبيق عمداء كلية التربية في الجامعات الأردنية لمبدأ الهندرة الإدارية، وحسب متغير الرتبة

دراسة الديحاني،(2009م) بعنوان: الهندرة الإدارية وإمكانية تطبيقها في الإدارة المدرسية بمدارس دولة الكويت .

هدفت هذه الدراسة إلى رصد واقع أداء الإدارة المدرسية بمدارس دولة الكويت (ابتدائي، متوسط، ثانوي). والتوصل على تصور مقترح لتطبيق مدخل الهندرة الإدارية في الإدارة المدرسية بمدارس دولة الكويت (ابتدائي، متوسط، وثانوي). وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي، وذلك لوصف واقع أداء الإدارة المدرسية في مدارس الكويت (ابتدائي، متوسط، وثانوي)، ومدى إمكانية تطبيق مدخل الهندرة في العمليات الإدارية الثلاث (إدارة المنهج، التنمية المهنية للمعلم، وإدارة الموارد المالية)، وذلك في إطار الإدارة الذاتية للمدرسة: وقد تم ذلك من خلال تحليل وتفسير البيانات واستخراج الاستنتاجات ذات الدلالة منها بالنسبة لمشكلة البحث وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها ضرورة إعادة البناء والتغيير على المستوى المدرسي: الإدارة بالمشاركة، والإدارة المتمركزة حول المدرسة من كونه إداري إلى ميسر قائد للتغيير وجود علاقة ارتباطية موجبة وسالبة بين الخصائص الشخصية (الرتبة، المؤهل العملي، الخبرة في العمل) ومحاور الهندرة الإدارية بدولة الكويت.

دراسة : عطاء الله، (2008م ) بعنوان: دور هندسة العمليات في دعم قرارات خفض التكاليف في ظل فلسفة إدارة التغيير

هدفت الدراسة لتوضيح ان إدارة التغيير أحد أهم مداخل التطوير والتحسين في النظم والهيكل خاصة نظم المعلومات المحاسبية والتي من بينها نظام التكاليف، وتمر إدارة التغيير بمنهجية جوهر إعادة هندسة العمليات وذلك في مجموعة من المداخل أولها:

توصيف تحديات التغيير والتي تعتبر المعلوماتية أهم تحد من هذه التحديات، وثانيهما: تحليل العوامل المؤثرة ورصدها وتحديد أهميتها النسبية وأكثرها تأثيراً في القرارات الإدارية والتي من بينها قرار خفض التكلفة، وثالثهما: وضع منظومة معلومات التغيير باستخدام التغذية العكسية لإحداث نوعاً من التغيير في مختلف الهياكل وخاصة هياكل العمليات.

تعتبر إعادة هندسة العمليات من خلال منظومة إدارة التغيير إحدى الآليات التي تستوجب العمل بالخطط الاستراتيجية بكل أبعادها المختلفة، والتي تمثل التكلفة أحد محاورها الأساسية، وفي ضوء ذلك يركز هذا البحث على مجالات خفض التكلفة بمنظمات الأعمال اعتماداً منظومة إعادة هندسة العمليات التي تمثل جوهر إدارة التغيير.

دراسة: السر، (2008م) بعنوان: واقع إعادة هندسة العمليات الإدارية في وزارة الداخلية والأمن الوطني في قطاع غزة.

هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع إعادة هندسة العمليات الإدارية (الهندرة) في وزارة الداخلية والأمن الوطني في قطاع غزة، وقد طبقت الدراسة على عينة مكونة من (300) موظف تتراوح درجاتهم الوظيفية ما بين وكيل مساعد ومدير دائرة، وذلك في الأجهزة الأمنية والإدارات العامة، حيث تم توزيع استبانة تناولت عدة محاور لتقييم واقع الهندرة بالإضافة إلى إجراء بعض المقابلات مع المدراء العامين في الأجهزة الأمنية في وزارة الداخلية الفلسطينية والأمن الوطني في محافظات قطاع غزة. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها وجود وعي لدى قيادة وزارة الداخلية بمفاهيم التطوير الإداري، ولكن هناك قصور في إدراك مفهوم إعادة هندسة العمليات الإدارية "الهندرة". وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات أهمها الاهتمام بتعزيز مفهوم الهندرة وإعادة البناء والتطوير لدى قيادة الوزارة والعمل على تجميع الأنشطة والمهام الفرعية ودمجها في مهمة واحدة.

دراسة الطنيجي، ( 2008م ) بعنوان: نموذج مقترح لتطوير أداء العاملين في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في دولة الإمارات المتحدة، في ضوء منهجية إعادة هندسة العمليات الإدارية .

هدفت الدراسة إلى بناء نموذج مقترح لتطوير أداء العاملين في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في دولة الإمارات العربية المتحدة، في ضوء منهجية إعادة هندسة العمليات الإدارية وتكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين في وزارة التعليم العالي، والبحث العلمي في دولة الإمارات العربية المتحدة للعام 2008/2007م والبالغ عددهم (70) موظفاً، وتكونت

عينة الدراسة من ( 50 ) موظفًا يشكلون ما نسبته (71%) من مجتمع الدراسة و تكونت الأداة للنموذج في صورته النهائية من (57)فقرة موزعة على سبعة مجالات هي فهم وإدراك العمليات الإدارية، والمبادرة، والتخطيط، وإعداد البرامج، والتعبير، والتطبيق، والتقييم . وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها إن واقع التطور الإداري في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في دولة الإمارات العربية المتحدة مرتفع جداً وإن درجة الموافقة على النموذج المقترح لتطوير أداء العاملين في وزارة التعليم والبحث العلمي في دولة الإمارات العربية المتحدة في ضوء منهجية إعادة هندسة العمليات الإدارية كان مرتفعاً. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات أهمها اعتماد النموذج المقترح لتطوير أداء العاملين في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، في ضوء منهجية إعادة هندسة العمليات الإدارية.

دراسة شعبان، ( 2008 م) بعنوان: العوامل المؤثرة في تطبيق إعادة هندسة العمليات الإدارية "الهندرة" .

هدفت الدراسة إلى اختبار ودراسة العلاقة بين هندسة العمليات الإدارية وبعض من العوامل المؤثرة في تطبيقها، وهي الثقافة التنظيمية، والتخطيط الاستراتيجي، والموارد المتاحة، كما هدفت إلى تقديم وصياغة مجموعة من التوصيات بشأن إعادة هندسة العمليات الإدارية والعوامل المؤثرة فيها شمل مجتمع البحث مديري الإدارة العليا بشركة كهرباء السعودية، بالمنطقة الوسطى والتي تشمل مدينة الرياض وبعض المحافظات التابعة لها، والبالغ عددهم ( 137 ) مديراً وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها إن الثقافة التنظيمية السائدة بالشركة موضع الدراسة والبحث، كانت مناسبة لتطبيق عملية إعادة هندسة العمليات الإدارية، وإن هناك علاقة ارتباطية معنوية موجبة بينها وبين إعادة هندسة العمليات الإدارية. وإن هنالك عملية التخطيط الاستراتيجي بالشركة كانت غير فعالة. واعتمادها في التخطيط على النمط التقليدي، وإن هناك علاقة ارتباطية معنوية سالبة بينها وبين عملية إعادة هندسة العمليات الإدارية.كم ان الموارد المتاحة بالشركة موضع الدراسة كافية، وأن هناك علاقة ارتباط معنوية موجبة بينها وبين إعادة هندسة العمليات الإدارية. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات أهمها

زيادة إيمان الإدارة العليا واقتناعها بضرورة تسهيل تطبيق عملية إعادة هندسة العمليات لما لذلك من أثر في كل من ربحية الشركة وأدائها، وبالتالي حصولها على ميزة تنافسية بالمقارنة بالمنافسين. وضرورة تهيئة الثقافة التنظيمية بأبعادها المختلفة لملاءمة تطبيق إعادة هندسة العمليات الإدارية بالشركة محل الدراسة. وزيادة اهتمام الشركة بالتخطيط الاستراتيجي، وتحليل البيئة الداخلية والخارجية وصياغة أهداف استراتيجية فعالة، وتطبيق وتقييم الاستراتيجية المناسبة.

**دراسة الخواجا ( 2008م ) بعنوان :تطوير أنموذج لإعادة هندسة العمليات الإدارية في مؤسسات التدريب المهني في الأردن ."**

هدفت الدراسة إلى تطوير أنموذج هندسة العمليات الإدارية في مؤسسة التدريب المهني في الأردن، وتكون مجتمع الدراسة من العاملين في مؤسسة التدريب المهني في الأردن، والبالغ عددهم ( 862 ) عاملاً وعاملة منهم ( 660 ) من الذكور و ( 202 ) من الإناث. وتكونت عينة الدراسة من ( 250 ) فرداً واستخدم الباحث المنهج المسحي التطويري للإجابة عن أسئلة الدراسة. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها تحديد العمليات الإدارية المطلوب إعادة هندستها بثلاثة محاور رئيسة وهي : عملية الترويج والاستقطاب، وعملية التدريب، والعمليات الإدارية التقليدية.

**دراسة جاسم، ( 2008 )، بعنوان: علاقة تكاليف الجودة بطريقة Taguchi وأثرها في تخفيض تكاليف الجودة"**

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى تأثير وجهة النظر الحديثة لتكاليف الجودة (والتي تقضي بأن المستوى الأمثل للجودة يحدث عند مستوى صفر من العيوب ) على تخفيض تكاليف الجودة، واختبار العلاقة بين وجهة النظر الحديثة لتكاليف الجودة وطريقة Taguchi وتم استخدام الأسلوب الاستنباطي في هذه الدراسة حيث استعرضت الدراسة الجوانب ودالة، النظرية المتعلقة بمفهوم الجودة وتكاليفها، والعلاقة بين تكاليف الجودة وطريقة Taguchi خسارة الجودة والجودة المستهدفة. وكانت أهم نتائج هذه الدراسة هي :أن تحليل تكاليف الجودة إلى تكاليف المطابقة (الوقاية والتقييم) وتكاليف عدم المطابقة ( الفشل الداخلي

والخارجي) يساهم في تحسين الجودة. وأن دالة هي المقياس الذي يقيس درجة الانحراف عن القيمة المستهدفة أي أنها  $L(X)$  خسارة الجودة تقيس الخسارة الاجتماعية وليست الخسارة التي تنتج عند اكتشاف العيوب فقط. وجود علاقة عكسية بين دالة خسارة الجودة وتكاليف المطابقة (الوقاية والتقييم)، ووجود علاقة طردية بين دالة خسارة الجودة وتكاليف عدم المطابقة (الفشل الداخلي والخارجي). التي تركز على التصميم المتين وأوصت الدراسة بضرورة استخدام طريقة Taguchi للمنتجات في المراحل الأولى للتصنيع، الأمر الذي يؤدي إلى إنتاج منتجات عالية الجودة بأقل لتقليل تكاليف الفشل. تكلفة. وضرورة تطبيق وجهة النظر الحديثة للجودة مع طريقة Taguchi.

دراسة محمد، (2008) بعنوان : أثر تكاليف الجودة في تحسين الأداء المالي دراسة حالة في شركة المشروبات الغازية - شركة مساهمة خاصة -

هدفت الدراسة إلى توضيح أثر قياس وتحليل تكاليف الجودة في تحسين الأداء المالي لشركة بغداد للمشروبات الغازية، حيث تم تطبيق هذه الدراسة على شركة بغداد للمشروبات الغازية في الجمهورية العراقية، ولتحقيق هدف الدراسة تم استخدام أسلوب المقابلات الشخصية والاستبانة، وأسلوب الدراسة العملية للقوائم المالية للشركة. وكانت أهم النتائج هي افتقار الشركة محل الدراسة إلى القدرة على التصنيف العلمي لتكاليف الجودة والقدرة على تحليل هذه التكاليف والاستفادة منها، وكذلك عدم قدرة الشركة على توزيع تكاليف الجودة على مراكز التكلفة المناسبة، وأثبتت الدراسة العملية لقوائم الشركة أن نسبة تكاليف الوقاية منخفضة بالرغم من أن نتيجة الاستبانة تشير إلى اهتمام الإدارة بتكاليف التقييم. وأوصت الدراسة بضرورة اهتمام الإدارة العليا والإدارة المالية بأساليب قياس وتحليل تكاليف الجودة، وضرورة إلحاق محاسبي الشركة بدورات متخصصة بتوزيع وقياس وتحليل تكاليف الجودة للاستفادة من منافع تحسين الجودة، وضرورة قياس الأداء المالي للشركة لتوضيح العلاقة بين الأداء المالي وتكاليف الجودة.



دراسة الشيخ الداوي، (2007): بعنوان: أثر عملية إعادة الهندسة في تطوير الخدمة المصرفية.

هدف هذه الدراسة إلى التعرف على جانب من جوانب الإصلاحات العديدة التي يتعرض لها حيث السرعة، الجودة و التكلفة من أجل جذب الاستثمار الأجنبي و يعتبر القطاع المصرفي من القطاعات الإستراتيجية المحركة لعجلة الاقتصاد الكلي بالإضافة إلى كونه أحد الجوانب المكونة لصورة الدولة في الخارج حيث تعتبر فعالية هذا القطاع أحد العوامل المحددة لنجاح العلاقات الدولية، حافظ للانضمام للمنظمات الدولية مثل منظمة التجارة العالمية و عامل مشجع للاستثمار الأجنبي في هذا الإطار، انضمت الجزائر إلى مجموعة دول ميذا ، وهو برنامج اقترحه بنك النقد الدولي بتمويل من الاتحاد الأوروبي يعمل على مساعدة هذه الدول على وضع استراتيجيات تطوير لمختلف القطاعات الاقتصادية الأساسية لمواكبة المتطلبات الدولية.

دراسة الشهراني، (2007م) بعنوان: إعادة هندسة أساليب التعليم الجامعي لمواجهة متطلبات عصر تقانة المعلومات أنموذج مقترح لجامعة أم القرى .

هدفت الدراسة التعرف إلى واقع إمام أعضاء هيئة التدريس بجامعة أم القرى بالحاسب الآلي، واستخدامهم له في التدريس، وأهمية معرفة التقنيات المطلوبة، لاستخدام التعليم الإلكتروني كوسيلة للتدريس في جامعة أم القرى من وجهة نظر العمداء ووكلائهم، ورؤساء الأقسام ووكلائهم والخبراء في استخدام الحاسب الآلي وتقنية المعلومات .وطبقت الباحثة الدراسة على عينة من العمداء ووكلائهم ورؤساء الأقسام ووكلائهم الخبراء، والبالغ عددهم (91) و (234) من أعضاء هيئة التدريس وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي المسحي وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها بينت الدراسة وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة أم القرى نحو إمامهم بالتقنيات المطلوبة لاستخدام التعليم الإلكتروني، والتدريب عليها بدرجة مهمة جداً كما أظهرت الدراسة أهمية المتطلبات المتعلقة بإعداد وتدريب الكوادر البشرية اللازمة لتطبيق أسلوب التعليم الإلكتروني من وجهة نظر عميد، وكيل، رئيس قسم والخبرات مهمة جداً في مهارات الاستخدام الشخصي،

وما بين مهمة جداً ومهمة في مهارات استخدامه في التدريس ومهارات إعداد البرامج والدروس، ومهمة جداً فيما يتعلق بالطلاب والإداريين على مستوى الجامعة .

دراسة الأغا، (2006م) بعنوان: إعادة هندسة العمليات الإدارية "الهندرة" في المصارف في قطاع غزة

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على إعادة هندسة العمليات الإدارية في المصارف بمحافظات قطاع غزة من خلال التعرف على مدى تأثير وعلاقة بعض العوامل المؤثرة في إعادة الهندسة، ويتمثل مجتمع وعينة الدراسة من المدراء العامون والمدراء ورؤساء الأقسام بالمصارف العاملة في محافظات قطاع غزة، و قد تم اختيار المنهج الوصفي التحليلي والاعتماد على الاستبانة لجمع البيانات حيث تم توزيع 150 استبانة وتم استرداد 140 منها أي ما نسبته 93%. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات أهمها إعداد الهيكل التنظيمي بناء على التوجه بالعملية وأن يظهر ذلك في الهيكل التنظيمي للمصرف واتخاذ القرارات الجماعية التي تشتمل على الإدارة العليا مع الموظفين حيث يسهم ذلك في إعطاء دافع للموظفين بالاهتمام بتنفيذ هذه القرارات ودعمها و التركيز على تسلسل أنشطة العملية المصرفية عند إعداد الهيكل التنظيمي وليس على تسلسل إداري.

دراسة العتيبي،(2005م) بعنوان الحوار التربوي بين الأستاذ الجامعي وطلاب الدراسات العليا في ضوء ثقافة إعادة الهندسة (الهندرة) جامعة أم القرى السعودية .

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على واقع وأهمية الحوار التربوي بين أستاذ الجامعة وطلاب الدراسات العليا في التعليم العالي المعاصر في ضوء ثقافة إعادة الهندسة وكذلك الكشف عن أهم الآليات المقترحة لتقافة إعادة هندسة الحوار التربوي بين طلاب الدراسات العليا والأستاذ من وجهة نظر كل منهما و اعتمدت الدراسة على استبانة لاستقصاء عمليات هندرة الحوار التربوي بين الأستاذ الجامعي وطلابه في مرحلة الدراسات العليا صورة لأستاذ الجامعة وصورة لطلاب الدراسات العليا وتوصلت الدراسة إلى

مجموعة من النتائج أهمها الاهتمام بثقافة إعادة هندسة السلوك التفاعلي من خلال الحوارات التربوية وبناء أنظمة ولوائح في التعليم الجامعي تؤكد علي ضرورة تبني ثقافة تنظيمية جديدة تتمركز حول إعادة تصميم العمليات التدريسية.

دراسة الكساسبة، (2004م) بعنوان: دور تكنولوجيا المعلومات في إعادة هندسة عمليات الأعمال، دراسة ميدانية على شركة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في الأردن .

هدفت الدراسة التعرف إلى درجة تأثير تقنيات المعلومات المستخدمة في الشركات المبحوثة وقدرات تكنولوجيا المعلومات على العمليات التي تتم إعادة هندستها، بغية بناء أنموذج للدور الذي يمكن أن تلعبه تكنولوجيا المعلومات في إعادة الهندسة. تكون مجتمع الدراسة من مديري ورؤساء أقسام تكنولوجيا المعلومات في شركات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في الأردن. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها تشير الدراسة إلى أن (63%) من الشركات المبحوثة قد نفذت برامج إعادة هندسة لعملياتها أو بدأت بتنفيذها وان (3.28%) من الشركات المبحوثة تخطط لإعادة هندسة جميع عملياتها أو بعضها وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات أهمها أهمية دور تكنولوجيا المعلومات في برامج إعادة الهندسة لشركات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات التي لا يوجد لديها توجه لإعادة الهندسة، تشجيع الشركات التي تخطط لإعادة هندسة عمليات أعمالها، للبدء بتنفيذ برامجها في التغيير الجذري بالسرعة الممكنة .

دراسة أحمد، (2003م) بعنوان: تحسين أداء المدرسة الثانوية العامة في مصر باستخدام مدخل إعادة الهندسة .

هدفت الدراسة إلى استخدام أسلوب إعادة هندسة العمليات الإدارية في المدرسة الثانوية بغرض التوصل إلى أنموذج عمل جديد للمدرسة الثانوية، بحيث تحقق تحسين أفضل الأداء من الأنموذج القائم. وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وطبقت الدراسة على عينة تمثل (503) مدرسة ثانوية في مصر. و يظهر تحليل الأداء التنظيمي للمدرسة الثانوية العامة في مصر نواحي القوة والضعف

كالتالي نواحي القوة:اهتمام هيئة التدريس بالطالب، والتحصيل المرتفع للتلاميذ مقاساً بدرجات الاختبارات، والبرامج، والأنشطة التربوية، والمصداقية ودعم أولياء الأمور والاتصال الجيد بالمستويات الإدارية العليا للتعليم، والاستقرار الوظيفي للعاملين ووضوح خطوط السلطة والمسؤولية في الهيكل التنظيمي ونواحي الضعف: وتتمثل في غياب القرار الحكيم مع كثرة التغير الإداري، والفوضى الإدارية، والتعليمات غير الواضحة من الإدارة، وافتقار المدرسة لقنوات اتصال فعالة بين الطلاب والمجتمع، وقصور الإجراءات المكتبية والإدارية، وضعف الاعتمادات المالية، وافتقار القيادات إلى الإبداع والتحسين والتطوير. وأظهرت الدراسة قضايا حرجة تهدد المدرسة الثانوية منها: تفشي ظاهرة الدروس الخصوصية، والكلفة العالية لتعليم شكلي بالمدارس الثانوية، وقدم الباحث تصوراً مقترحاً لإعادة هيكلة المدرسة الثانوية العامة بالاعتماد على بناء مدرسة ذاتية الإدارة، تقوم فكرتها الأساسية على إعادة هيكلة العناصر الأربع التالية: الأفراد، والمناهج، والموارد، والمحاسبة، بما يحقق المهمة الأساسية للعمليات في المدرسة الثانوية، وهو التحسين النوعي لتعليم الطلاب.

دراسة المالكى،(2003 م) بعنوان: الأبعاد الإدارية والأمنية لهندرة العمليات الإدارية وعلاقتها بالأداء الوظيفي دراسة ميدانية على وكالة الآثار والمتاحف بالمملكة العربية السعودية .

تهدف الدراسة إلى التعرف على الأبعاد الإدارية والأمنية لهندرة العمليات الإدارية وعلاقتها بالأداء الوظيفي في وكالة الآثار والمتاحف ومدى ملائمة هذه الأبعاد سواء الإدارية منها أم الأمنية لأحداث التغيير والتطوير الجوهرية لأساليب وإجراءات العمل والحكم على فعالية تلك الأبعاد وتقييمها وما علاقة ذلك بالأداء، واستخدم الباحث المنهج الوصفي الذي يعتمد على وصف الظاهرة، وقام الباحث بتصميم استبانة. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها يتأثر الأداء الوظيفي بالتغيير الذي يطرأ في كل من الثقافة التنظيمية، إجراءات الأمن والحماية،

السلوك التنظيمي، والهيكل التنظيمي، وهذه الأبعاد مجتمعة تفسر الأبعاد الإدارية والأمنية.

دراسة الحكيم، (2002) بعنوان تقويم الأداء في القطاع الصناعي علي اساس الجودة الشاملة (دراسة تحليلية تطبيقية).

تواجه غالبية المنشآت الصناعية في السودان مشكلة عدم قدرتها علي إرضاء العملاء ويرجع ذلك لإعتمادها علي اساليب تقويم الاداء التقليدية التي تركز علي إرضاء ملاك المنشأة فقط وأهمال باقي العملاء. ذلك رغم التطور الذي حدث بها و الذي دفع بعض المنشآت للإهتمام برضاء العاملين. أما المستهلكين والمجتمع فانها لم تتوجه لإرضائهم بالصورة المقبولة والمدروسة. لذلك هدف الباحث لقياس رضاء العملاء بواسطة نموذج مقترح لتقويم الاداء الشامل والذي يعتمد علي العديد من المفاهيم والمبادئ و الانشطة والتي تتوجه للعملاء. وإن المنشآت التي تطبقها تقيس أداءها اعتماداً علي ما حققته للعملاء، فهي تتعتمد علي نظام لتقويم الاداء يشمل كافة المتعاملين معها مما يجعله مرتبط بكل المتغيرات التي تؤثر علي بيئة الاعمال، معتمدا علي العديد من مقاييس الاداء المالية والغير مالية ومن اهم النتائج التي توصل اليها الباحث تطبيق النموذج المقترح لتقويم الاداء الشامل بعد تطبيق نظام إدارة الجودة.

الحارثي، سعاد بنت فهد، (2002) بعنوان: نموذج مقترح لخفض التكاليف في كليات التربية للبنات بإستخدام أسلوب إعادة الهندسة

و تتناول المشاكل الناتجة عن نظم وأساليب العمل في الكليات والتي ساهمت في تدني مستوى الأداء وعدم رضا الموظفين والطالبات علي حد سواء، وأنعكست سلباً علي التكاليف، هدف إلى إستخدام أسلوب إعادة هندسة العمليات الإدارية في كليات التربية للبنات، من أجل التوصل إلى نموذج عمل جديد، أقل تكلفة من النموذج الحالي وأفضل أداءً. تبين أن هناك أساليب حديثة تعتمد على تقنية المعلومات والاتصالات، توظف لخدمة هذه العمليات، مثل جامعة الملك سعود ومعهد الإدارة العامة. وان الكفاءة، بشكل عام، متدنية جداً فهي تصل إلى صفر بالمائة (0%) في بعض العمليات الفرعية، وهذا يعني أن الوقت والجهد والتكلفة جميعها تذهب هدراً. يمثل الهدر نسبة عالية تصل إلى 80%. وتتمثل الحلول المطروحة في التحول

من الأسلوب المركزي إلى اللامركزية في إدارة الكليات وإتمام عملية القبول والتسجيل بشكل فوري. و منح عضوات هيئة التدريس كافة الصلاحيات لإتمام الإمتحانات منذ إعداد الأسئلة إلى النتائج. و توظيف تقنية المعلومات ووسائل الإتصال لتمكين العاملات من إنهاء إجراءات القبول والبت فيها، وإلغاء كثير من خطوات العمل وميكنتها مثل إعداد الجداول الدراسية، وتصحيح الإمتحانات ورصد الدرجات، وإعداد مسيرات الصرف. والتخلص من بعض النشاطات وتحويلها لبعض الجهات الخارجية، مثل تحويل صرف مكافآت الطالبات للمصارف.

**دراسات اجنبية :**

**دراسة:** (Teli, et. al., 2012) **بعنوان:**

Assessment of Cost of poor quality in Automobile Industry

هدفت الدراسة إلى اختبار أثر استخدام الأدوات الأساسية

لمعايير 6 سيجما لمراقبة العمليات على تخفيض تكلفة رداءة الجودة وزيادة الأرباح في شركات صناعة السيارات في دولة الهند في ظل الأهداف الرئيسة لتكاليف الجودة، وتم استخدام نموذج تاجوشي لحساب تكاليف الجودة في هذه الشركات. وكانت أهم النتائج: انخفاض الوعي العام بشكل عميق حول أدوات الجودة، يحتاج السوق الهندي في ظل إشباعه الحالي وتوقفه عند حجم معين إلى إنشاء نماذج لتحسين فعالية الأداء في مجال مراقبة الجودة، زيادة المنافسة أدت إلى إجبار الشركات للاعتماد على معايير 6 سيجما لتحسين الجودة من اجل تعزيز الميزة التنافسية. أوصت الدراسة بضرورة بذل المزيد من الجهود لزيادة الوعي حول أدوات الجودة، وضرورة مواصلة الجهود لتطوير نموذج لمراقبة الجودة في الهند.

**دراسة** Abdous and Wuhe (2008م) **بعنوان:**

frame Work for Process Reengineering in Higher Education: A case Study of distance Learning exam Scheduling and distribution old dominion university.

هدفت الدراسة إلى تصميم إطار مقترح لإعادة هندسة العمليات الإدارية في

التعليم العالي دراسة حالة لجدولة وتوزيع اختبارات التعلم عن بعد، و استبدال

الاختبارات المكتوبة عديمة الجدوى باختبارات أخرى إلكترونية، ولتقليل التكاليف المتعلقة بإرسال واستقبال الاختبارات من وإلى مواقع التعلم عن بعد. اقترحت الدراسة إطاراً مبدئياً وعملياً لعملية الهندرة في مؤسسات التعليم العالي، ويهدف استخدام دراسة الحالة إلى تنظيم جدولة وتوزيع اختبارات التعلم عن بعد، وتم وضع إطار تسلسلي مكون من (4) خطوات لعملية الهندرة. وتأتي المبادرة كخطوة أولى، يليها التحليل بهدف البدء بتوثيق ورسم عملية الهندرة المستهدفة بيانياً، أما الخطوتان الأخريان فتمثلان في التطبيق والتقويم، وتهدفان إلى تنفيذ وتقييم العملية، ولا شك أن إشراك جميع المعنيين بالإضافة إلى التحليل العميق والتوثيق، كان له أثر كبير في تجنب العديد من الأخطاء التقليدية المواكبة لعملية الهندرة. لذا فإن نتائج هذه الدراسة تشير إلى عملية منظمة وفاعلة مع رضا عن التعليم العالي، وتكلفة أقل في نفس الوقت، كما تم تقييم نظام جدولة وتوزيع الاختبارات باستخدام الإنترنت و تنفيذ مسح لقياس مدى رضا المستخدمين عن نظام الإنترنت والمستخدم منذ عام 2006 .

تمثلت عينة الدراسة من جميع العاملين في الجامعة من مستخدمي هذا النظام، وكان الغرض من المسح فهم كيفية استخدام النظام، وأثر استخدامه على تقليل القوة العاملة، وأشارت النتائج إلى أن العديد من العاملين لديهم اتجاهات إيجابية نحو النظام الذي لا يخلو من العيوب والمشكلات.

#### دراسة Uyar (2008) بعنوان:

An exploratory study on quality costs in Turkish manufacturing companies

التركيب لنظام تكاليف الجودة، وتقييم تغير أداء الشركة بعد تطبيق نظام تكاليف الجودة، وتحديد الغرض من قياس وتقرير تكاليف الجودة، ولتحقيق أهداف الدراسة تم توزيع استبانته عن طريق البريد على 500 شركة من أكبر الشركات الصناعية في تركيا تم تحديدها من خلال الغرفة التجارية في اسطنبول، حيث تم اختيار الشركات بناء على الحصة السوقية الأكبر. وكانت أهم النتائج: أن نسبة 49 % من الشركات التي استجابت للاستبانته تطبق نظام تكاليف الجودة، أدى تنفيذ نظام تكاليف الجودة في الشركات محل الدراسة إلى انخفاض شكاوى العملاء، انخفاض المنتجات المخردة، انخفاض نفقات الضمان، وزيادة حجم المبيعات، وأشارت

إلى أن المحاسبين كانوا هم الفئة الأكثر دعماً للأهداف المقترحة في هذه الدراسة. وأوصت الدراسة بضرورة تطبيق هذه الدراسة على القطاعات الأخرى وعدم تعميم نتائج هذه الدراسة على باقي القطاعات.

دراسة فورين، (2007):

يعتبر نظام محاسبة التكاليف من بين أهم الأنظمة التي تستخدمها الإدارات العصرية في مراقبة التسيير من خلال مجموعة من الطرق تستعمل حسب حاجة المؤسسة. و لهذا النظام قدرة على حل المشكل الأساسي الذي يواجه أي مؤسسة ألا وهو تسيير التكاليف و ذلك من خلال ما تشتمل عليه هذه الأدوات من مجموعة المبادئ و الأسس المحاسبية اللازمة لتجميع بيانات التكاليف و تحليلها و تبويبها بغرض تحديد تكلفة الوحدة المنتجة سواء كانت سلعة أو خدمة و الرقابة عليها و مساعدة الإدارة في رسم السياسات الإنتاجية و التسويقية، و الاختيار من بين البدائل المتاحة لحل المشاكل الإدارية (مساعدة الإدارة في القيام بوظائفها من تخطيط وتنسيق و رقابة و اتخاذ قرارات).

،(2007م) بعنوان : Hesson, Al-Ameed & Samaka دراسة

Business process reengineering in UAE public sector: a town planning case study.

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على إعادة هندسة العمليات الإدارية لدائرة الأراضي في بلدية العين في دولة الإمارات العربية المتحدة، بغرض تطوير بديل إلكتروني لتلك العمليات، وقد كان المنحى الذي اعتمده الباحثون في دراستهم شبيهاً بمنهج الخطوات الخمس التي استخدمها (جون اسكران وزملاؤه) وهذه الخطوات الخمس هي إيجاد رؤية وأهداف للمشروع، التعريف والتركيز على العمليات الأساسية للعمل الداعمة للرؤية والأهداف، نمذجة وتحليل بيئة العمل، السيطرة المستمرة لتطوير الخطوات السابقة. ومن أبرز المعوقات التي واجهت هذا المشروع اعتقاد المسئولون أن الإشراف المباشر، والسيطرة على المراحل المختلفة للعمليات أمر ضروري موقع الأرض، والمواقع في هذه المدينة أمر حساس ومثير للإشكال مقاومة المستخدمين للتغيير، والعمالة الزائدة الناجمة عن التغيير وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها أن القطاع العام في دولة



الإمارات العربية المتحدة يعاني من مشكلات كبيرة، وتمثل هذه الدراسة خطوة نحو قيادة وتحسين هذا القطاع الناجم عن تطبيق إعادة هندسة العمليات الإدارية.

التوصيات أهمها إجراء الدراسات المعمقة في مجال إعادة هندسة العمليات الإدارية، على مختلف مؤسسات التعليم والتعليم العالي.

دراسة Chieh Wu & Tennant، (2005م) بعنوان:

### The application of business process reengineering in the UK

هدفت الدراسة إلى تعريف العوامل الأساسية لنجاح تطبيقات إعادة هندسة العمليات في شركة UK المتحدة ، وقد استخدم الباحث استبانة لجمع معلومات مبدئية عن الشركة التي طبقت منهجية إعادة هندسة العمليات، وذلك للاستقصاء عن مشكلات إعادة هندسة العمليات والتعرف على أهم العوائق والحواجز وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها التوصل إلى الأسباب المنطقية لتطبيق منهجية إعادة هندسة العمليات، والمتمثلة في ضغوط التنافس الخارجي ، والسعي نحو تقليل التكلفة الداخلية ، وتحسين المنتج، أظهرت الدراسة أن العائق الرئيس لنجاح التطبيق هو استخدام خطط قصيرة المدى و لإيجاد الحلول والتي لا تحقق الأهداف وخاصة بالمشاكل المتعلقة بالأفراد مع الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات وبينت الدراسة أيضاً العوامل المؤدية إلى النجاح، والتي تتضمن تبني طرق استراتيجية تضع في أولوياتها دعم منهجية إعادة هندسة العمليات، والتأكيد على الاهتمام بالعمليات، وذلك من خلال تأسيس شركة ذات أهداف مناسبة، وقياسات تؤكد على التحسن المستمر لفترات طويلة، مع التأكيد على وجود إدارة حافزة للموظفين تسعى إلى إزالة المخاوف المتعلقة بتطبيق منهجية إعادة هندسة العمليات والتأكيد على أنها وسيلة لتحسين الأفراد والتكنولوجيا.

دراسة الهادي، (2004م) بعنوان:

An examination of the role of organization Enables in business process reengineering and the impact of information technology.

هدفت الدراسة إلى تحديد العوامل التي تؤثر في تطبيق منهجية إعادة هندسة العمليات الإدارية، وذلك عند تطبيق طريقتين في تكنولوجيا المعلومات، هما: تبادل المعلومات الإلكترونية، وتكنولوجيا الإنترنت. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها وجود ستة عوامل ترتبط ارتباطاً إيجابياً مع تطبيق منهجية إعادة هندسة العمليات الإدارية وهذه العوامل هي دعم الإدارة العليا، التغيير المنظمي، المركزية في اتخاذ القرار، وتشكيل العمليات، و ثقافة المنظمة، وخدمة العملاء وعدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين كل من مقاومة الموظفين، والتطبيق الناجح لمنهجية إعادة هندسة العمليات الإدارية وجود علاقة ارتباطيه سلبية بين ضعف الموارد، والتطبيق الناجح لمنهجية إعادة هندسة العمليات الإدارية أن المعلومات التكنولوجية المختلفة تعمل على تزويد كفاءات قابلة للتطوير والتطبيق الناجح لمنهجية إعادة هندسة العمليات الإدارية.

دراسة Jerva، (2001م) بعنوان:

**The Case for BPR and Systems Analysis and Design Making: Integration.**

تهدف هذه الدراسة لمعرفة إعادة هندسة عمليات الأعمال وتصميم النظم وتحليلها دراسة حالة متكاملة في الولايات المتحدة الأمريكية، لاختبار نظريات إعادة هندسة عمليات الأعمال الرئيسية وأوجه الشبه والاختلاف بين إعادة هندسة عمليات الأعمال، وتطوير نظم المعلومات ومناقشة متطلبات إعادة هندسة عمليات الأعمال في أي مشروع تطوير لنظم المعلومات. وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام تقنيات إعادة هندسة عمليات الأعمال وأساليبها، يمكن أن يكون مستمراً عندما يتزامن مع تطوير نظم المعلومات، وإن إعادة تصميم عمليات الأعمال مع تكنولوجيا المعلومات تعطي المنشأة احتمالية التحسين الجذري

لنقل المعلومات، وزيادة قيمة المعلومات فيما يخص المحتوى. هذه الفوائد تؤدي إلى تسهيل عملية تخفيض التكلفة والتمايز في المنتجات، وإن الفائدة النهائية لغاية الآن من تكامل إعادة هندسة عمليات الأعمال وتطوير تكنولوجيا المعلومات هي التمكين والمشاركة المستمرة للعاملين في صنع القرار

دراسة Ing-Long Wu، (2001م) بعنوان:

A model for implementing business process reengineering based on strategic perspectives: an empirical study.

هدفت الدراسة لوضع نموذج متكامل يستند إلى ربط تطبيق إعادة هندسة العمليات بناء على إستراتيجية المؤسسة، رغم أن جهود تطبيق إعادة هندسة العمليات قد تكلفت بالنجاح في العديد من الشركات، إلا أن معدلات الفشل كانت مرتفعة، ويفسر ذلك إلى الأسباب المختلفة التي تناولتها دراسات سابقة، وأحد الأسباب الرئيسية هو عدم ربط عملية إعادة هندسة العمليات بأهداف المنظمة .

دراسة McAdam & Donaghy، (1999م) بعنوان:

Business process reengineering in the public sector: A study of staff perceptions and Critical Success Factors (CSFs) .

هدفت هذه الدراسة للبحث في تصورات الموظفين فيما يتعلق بعوامل النجاح الحاسمة، وذلك من أجل تطبيق ناجح لإعادة هندسة العمليات في القطاع العام، حيث أظهرت النتائج أن العديد من العوامل الرئيسية الحاسمة لنجاح إعادة هندسة العمليات في القطاع الخاص لها نفس الأهمية بالنسبة لنجاح تطبيق إعادة هندسة العمليات في القطاع العام. وتوصلت الدراسة إلى أن العوامل الأكثر أهمية في نجاح تطبيق إعادة هندسة العمليات في القطاع العام شملت التالي التزام ودعم الإدارة العليا. فهم إعادة هندسة العمليات. الاتصال. تمكين العاملين وزيادة نسبة مشاركتهم في اتخاذ القرار. التقليل من مخاوف تقليص عدد الوظائف. كما تم تحديد عدداً من الخصائص الفريدة التي يجب مراعاتها في تطبيق إعادة هندسة العمليات في القطاع العام

وشملت التالي وجود العديد من العمليات المعقدة والمتداخلة مع العديد من أصحاب السلطة والمصلحة. وجود قوى عاملة مهنية ومتخصصة. توضيح الحدود التنظيمية الداخلية.

دراسة Erik، (1996م) بعنوان:

### The Matrix of Change : A Tool of Business Process Reengineering

تري هذه الدراسة ان جهود اعادة الهندسة و معدلات انخفاض نجاحها و يرجع ذلك جزئيا الي عدم وجود ادوات لادارة عملية التغيير و قراءة واقع البيئة و ما تفرزه من متغيرات علي واقع المنظمة ، حيث ان مصفوفة التغيير يمكن ان تساعد المديرين من تحديد التفاعلات بين العمليات الحرجة ، وبوجه خاص هذه الادارة تساعد المديرين في قضايا مثل كيفية التغيير والخطوات التي ينبغي أن يسير بها بسرعة ، ومن توصيات الدراسة : إدخال ادارة جديدة هي مصفوفة للتغيير التي يمكن ان تساعد المديرين من توقع الترابطات المعقدة والمحيطة بعملية التغيير .

ملخص للدراسات السابقة :

تناولت الدراسات السابقة اسلوب هندسة العمليات وتكاليف الجودة في مجالات مختلف في مجال التعليم بالمدارس والجامعات والمصارف والوزارات ومؤسسات القطاع العام والخاص وجميعها اتفقت علي ان تكاليف الجودة و اسلوب هندسة العمليات من اهم الامور التي يجب علي المؤسسات الاهتمام بها وذلك لدورها في التطوير المؤسسي وإن اسلوب اعادة هندسة العمليات من اساليب التغير الهامة في المؤسسات اذا ماتم تطبيقه علي الوجه المطلوب ، وأن حساب تكاليف الجوده ومراقبتها يؤدي الي تحسين الاداء المالي بالمؤسسي .

الحاكم(2016): قام بدراسة اثر المتغيرات البئية في نجاح عملية الهندرة وتصل الي ان وجود تكنولوجيا متطوره ممكن ان تضيف ميزة تنافسية ويعطي المنتجوالخدمة ميزه تسويقية.

حسان(2013): تجدد اسلوب هندسة العمليات بتطور التكنولوجيا رغم انه اسلوب ليس بالجديد.

زعر،(2012)،(2012)،(Teli, et. al., 2012): استخدام الأدوات الأساسية لمعايير 6 سيجم لمراقبة العمليات على تخفيض تكلفة. توصل ( زعر2012) الي الحاجة إلى إعادة الهندسة ضرورة لنجاح واستمرار المنظمات.(Teli, et. al., 2012) وتم استخدام نموذج تاجوشي لحساب تكاليف الجودة في هذه الشركات ووجد ان انخفاض الوعي بالجوده الشاملة وتكاليفها بشكل عميق واوصي برفع الوعي بمفاهيم الجودة الشاملة وتكاليفها.

ابوعشمه احمد، (2011)، عون،(2011م)،النتشة،(2009)، الشيخ الداوي، (2007)، الشيخ الداوي، (2007): أثر تطبيق أسلوب إعادة هندسة العمليات الإدارية على الاداء وتطور المخرجات وتوصلا الي ان اسلوب هندسة العمليات يؤدي الي تبسيط الإجراءات وتجويد الخدمة.كما توصل (النتشة،2009)،الي انه لا بد من ان يكون بالمؤسسة فريق متخصص في عمل اعادة هندسة العمليات

وضح كل من الشوبكي، (2010م)، دراسة : عطاء الله، (2008م): أن لعملية اعادة هندسة العمليات دور لدعم القرارات بالمؤسسات.

كما ذهب كل من قاسم،(2009م)، الحارثي،(م2002)،عطاءالله،(2008م):الي دور إعادة هندسة العمليات في تحسين الخدمة وخفض التكاليف وذلك يتفق مع الدراسات التي تختص بتكاليف الجودة.

تناول حنون،(2010م)، بني عيسي،(2009م)، الديجاني(2009م):امكانية تطبيق اسلوب اعادة هندسة العمليات ودرجة استخدام الاسلوب توصل (حنون،2009م)الي انه يجب توفر جميع عناصر ومتطلبات إعادة هندسة العمليات والاعتماد عليها كاسلوب في التحقق من جودة العمليات.

ووجد (الديجاني،2009م) أن هنالك علاقة ارتباطية معنوية موجبة وسالبة بين تطبيق اسلوب اعادة هندسة العمليات والخصائص الشخصية (الرتبه،المؤهل العلمي والخبرة في العمل).

الطبي،(2010م)، الحديثي،(2010م) تحدثا عن اهمية تكاليف الجودة علي التكلفة الانتاجية وفي تحسين الاداء.وخلص (الحديثي2010م) الي ان المستوي العالي من الجودة يقلل من

ضياح المواد والعمالة، نقصان المدخلات الضائعة يعظم المخرجات الناتجة من نفس المدخلات وذلك يقلل تكلفة الوحدة للمنتج.

كانت دراسة السر،(2008م) ،العنبي، (2005م) في واقع إعادة هندسة العمليات في المؤسسات وتوصلا لوجود قصور في مفهوم إعادة هندسة العمليات واوصيا بتعزيز المفهوم بالمؤسسات.

قدم كل من الطنجي،(2008م)، الخواجا،(2008م)، Abdous and Wuhe ،(2008م)، Jerva ،(2007م)، Hesson, Al-Ameed & Samaka ،(2007م)، الشهراني،(2007م)، احمد (2003م). نماذج مقترحة لإعادة هندسة العمليات توصل (الطنجي،2008م) الي ان المقترح المقدم لإعادة هندسة العمليات حصل علي درجة مرتفعة من الموافقة،كما (الخواجا،2008م)، في نموزجه الي ان العمليات الادارية المراد هندرتها تحد بثلاث محاور وهي عملية الترويج والاستقطاب والتدريب والعمليات الادارية التقليدية.

(Hesson, Al-Ameed & Samaka، 2007م) كانت دراسة بغرض تطوير بديل الكتروني واعتمد في دراسته بمنهج الخطوات الخمسة شبيها بالخطوات التي استخدمها (جون اسكران وزملاؤه) وهذه الخطوات هي: ايجاد رؤية وأهداف للمشروع، التعريف والتركيز على العمليات الأساسية للعمل الداعمة للرؤية والأهداف، نمذجة وتحليل بيئة العمل، السيطرة المستمرة لتطوير للخطوات السابقة. اما (الشهراني،2007م)، (Jerva،2001م)، (Abdous and Wuhe، 2008م) توصلوا الي ان الاستعانة بالتكنولوجيا الجديده افضل من الاعتماد علي عمليات التقليدية مثال لذلك الامتحانات الالكترونية ذات فعاليه عن الامتحانات المكتوبه في عملية التعليم عن بعد.

شعبان،(2008م)،الأغا،(2006م)، Chieh Wu & Tennant،(2005م) تناولوا العلاقة بين اعادة هندسة العمليات والعوامل المؤثره في تطبيقها ونجاحها الثقافة التنظيمية وفشلها وهي،الخطط الاستراتيجية والموارد المتاحة. ووجد (شعبان،2008م) ان هنالك علاقة ارتباطية موجبة بين اعادة هندسة العمليات و الثقافة التنظيمية وعلاقة ارتباطية سالبه مع الخطه الاستراتيجية لاعتمادها علي النمط التقليدي، توصل كل من (Chieh Wu &

Tennant، 2005م) نتائج عدة اهمها الأسباب المنطقية لتطبيق منهجية إعادة هندسة العمليات، والمتمثلة في ضغوط التنافس الخارجي ، والسعي نحو تقليل التكلفة الداخلية.

وضّح جاسم، (2008م) علاقة تكاليف الجودة بطريقة Taguchi واثرها في خفض التكاليف الجوده تكاليف المطابقة (الوقاية، التقييم) وتكاليف عدم المطابقة (الفشل الداخلي والخارجي) وذلك استخدم نماذج من تكاليف الجودة لتحسين الجودة ومفهومها وبالتالي خفض تكاليفه وهو يشابه دراستي في اتباع اسلوب في خفض تكاليف الجودة

وضح اثر تكاليف الجودة في تحسين الاداء المالي في دراسة (محمد، 2008م) واوصي بتعزيز اهتمام الادارة العليا باساليب وتحليل وقياس تكاليف الجودة ،والحاق محاسبي الشركة بدورة متخصصة في توزيع وقياس تكاليف الجودة.

Uyar (2008م) هدف في دراسته الي معرفة مدي التطبيق لنظام الجودة وتوصل الي نظام ادي الي خفض شكاوي العملاء، انخفاض المنتجات الغير مطابقة للمواصفة، وانخفاض نفقات الضمان وزيادة حجم المبيعات كما اوصي بتعميم الدراسة علي كل القطاعات

وبحث كل من الكساسبة، (2004م)، الهادي، (2004م) في دور تكنولوجيا المعلومات في اعادة هندسة العمليات. وتوصل (الهادي، 2004م) الي ستة عوامل اخري تترتبط ايجابياً مع منهجية اعادة هندسة العمليات وهي: دعم الادارة العليا، التغير المنظمي المركزي في اتخاذ القرار، تشكيل العمليات ، وثقافة المنظمة وخدمة العملاء.

المالكي، (2003م) وضح في دراسته الابعاد الادارية والامنية لهندسة العمليات وعلاقتها بالاداء الوظيفي وتوصل الي ان اعادة هندسة العمليات تؤثر في في الثقافة التنظيمية والإجراءات الامنية والحماية والسلوك التنظيمي

في دراسة الحكيم، (2002م) قام بعمل نموذج لقياس رضاء العملاء وهذا النموذج مقترح لتقويم الاداء الشامل وهذا النموذج يعتمد علي العديد من المفاهيم والمبادي والانشطة واوصي بتعميم المقترح لتقويم الاداء علي المؤسسات التي تتبع اساليب تقليدية.

Ing-Long Wu (2001م) قام في دراسة يربط إعادة هندسة العمليات باهداف المنظمة.  
McAdam & Donaghy (1999م) خلصت دراسة الي ان العوامل الرئيسية الحاسمة (CSFs) التي تؤثر في نجاح اعادة هندسة العمليات لها نفس التأثير في نجاح المؤسسة وهي:التزام الادارة العليا،الاتصال تمكين العاملين ومشاركتهم في اتخاذ القرار والتقليل من مخاوف تقليص عدد الموظفين.

Erik (1996م) انخفاض نجاح عملية هندسة العمليات جزئياً الي عدم وجود ادوات لإدارة عملية التغير وقراءة واقع البيئة.

أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة:

1. الربط بين نتائج الدراسات السابقة ونتائج الدراسة الحالية.

2. الاستفادة من الدراسات السابقة في كيفية عرض الإطار النظري والمراجع المستخدمة في الدراسة.

3.تحديد أداة الدراسة (الاستبانة) والمتغيرات، واختيار منهج الدراسة والأساليب الإحصائية المستخدمة وتحديد المحاور الاساسية للاستبان.

أوجه الاختلاف بين الدراسة والدراسات السابقة:

1- بعض الدراسات السابقة هدفت إلى تحديد المشكلات التي تواجه تنفيذ أسلوب إعادة هندسة العمليات فمط دون النظر ال تكاليف الجودة عند تطبيق هذا الأسلوب.

2- تتميز الدراسة بانها تتناول دوراعادة هندسة العمل ات ف خفض تكاليف الجودة باقسامها الاربعة ( الوقاية، والتقييم،الإخفاق الداخلي و الإخفاق الخارجي).

3- تعطي الدراسة قياس فعلي لاثر تطبيق اسلوب هندسة العمليات واثره عل تكاليف الجودة.

4- ستم الدراسة ف بيئة مختلفه من بيئات الدراسة السابقة وهي السودان ، وهيب بيئة صالحة لتطبيق اسلوب هندسة العمليات نسبة لاستخدام المؤسسات لنهج عمليات غير مواكبة لظفره التكنولوجية بالعالم.



# الفصل الثالث

## دراسة الحالة

## دراسة الحالة

نبذة عن مجموعة شركات الشركة التجارية الوسطي:

تأسست الشركة التجارية الوسطي ، وسرعان ما ارتفعت لتصبح اسم رائد في المنطقة بأكملها. منذ تأسيسها، كانت الشركة تشارك بنشاط مع الشركات متعددة الجنسيات للحصول على تمثيلها الحصري في السودان. في العقود التي تلت ذلك، اكتسبت المجموعة على سمعة جيدة في وسط التجار والمصدرين والمصنعين من خلال الحفاظ على أعلى المعايير في خدمات إدارة الاستيراد والتصدير الدولية.

وتستند فلسفة الشركة في النمو إلى تعزيز الاهتمام الكبير لقيم ومعتقدات تحالفاتها المؤسسية. وقد قطع هذا شوطا طويلا في بناء علاقات ملموسة طويلة الأمد تتجاوز أهداف العمل، وتشكيل شركة تحافظ على القيم الإنسانية في طليعة التطورات.

من شركة خاصة محدودة إلى تكتل متعدد الأوجه، شهدت الشركة نموا غير مسبوق في حين جعل بصماتها في مجالات متنوعة من الأعمال. فالمجموعة معروفة اليوم بمنتجات ذات جودة عالية وقيمة الخدمة المضافة، فضلا عن خدمة المجتمع مع المؤسسة التجارية وكذلك الدعم الخيري.

لأكثر من 50 عاما، كانت المجموعة مدفوعةً بالتفكير التدريجي وروح المبادرة الطموحة، وقد عملت المجموعة على لمس جميع مناحي الحياة في منتجاتها - من الكيماويات الزراعية إلى السيارات والإلكترونيات والاتصالات والهندسة.

هدفت مجموعة الشركة التجارية الوسطي الاساسي تحقيق رضا العملاء الكامل من خلال التزامنا بتقديم خدمات مثالية في جميع جوانب أنشطة الشركة. مجموعة الشركة التجارية الوسطي تجز هذا من خلال تنفيذ نظام الجودة والذي يتبني متطلبات المعايير الدولية منظمة الايزو 9001: (2008) والتحسين المستمر لنظام إدارة الجودة.

"الرؤية هي القوة التي تدفعك إلى الأمام وتساعدك على تحقيق أهدافك، وبدون رؤية، تذهب إلى أي مكان"

أمين عبد اللطيف، رئيس مجموعة الشركة التجارية الوسطي، هو رجل بروح لا هوادة لها في للمضي قدما. وبصفته رئيسا لمجلس الإدارة، قاد الفريق إلى النجاح بعزمه الصادق وعمله الجاد. مع سمعة طيبة في السودان والمنطقة بشكل عام، وقد نجح أمين عبد اللطيف، الذي يتمتع بخبرة تمتد لأكثر من 40 عاما في مجال التطوير الريادي، في رفع معايير أعمال السودان إلى المستويات الدولية.

### المهمة لمجموعة الشركة التجارية الوسطي

وتتمثل المهمة الرئيسية للمجموعة في بناء منظمة المبيعات والخدمات، وهي ملتزمة بتوفير منتجات وخدمات عالية الجودة التي توفر رضا العملاء لجميع العملاء. تقدم مجموعة الشركة التجارية الوسطي خدمات متفوقة وشاملة وجديرة بالثقة من خلال دمج العملية والأشخاص والتكنولوجيا لتكون رائدة في السوق السودانية وهذا يدعم جميع أنشطة الشركة.

### رؤية مجموعة الشركة التجارية الوسطي

للحفاظ على نهج المهنية وتنفيذ العمليات بنزاهة. ضمان المعاملة الأخلاقية والعادلة لجميع أصحاب المصلحة والعملاء والموظفين من خلال تعزيز جو من الثقة والاحترام والكرامة.

### شركة ديجتيك إيدي شركات مجموعة الشركة التجارية الوسطي

تأسست ديجتيك في يونيو 2003 بهدف أن تصبح الشركة الرائدة في مجال الالكترونيات الاستهلاكية والأجهزة المنزلية في السودان. كما حددت لتقديم أفضل خدمة ما بعد البيع في البلاد. وكان هذا كله استجابة للتطورات الاقتصادية في السودان واستجابة للطلب المتزايد على المنتجات المتميزة وجودة خدمات ما بعد البيع.

بدأت عمليات ديجتيك بالتوزيع الحصري لشركة إل جي إلكترونيكس (LG) وبدأت بسرعة في توسيع محفظة منتجاتها لتشمل المواعيد الغازية الإيطالية والثلاجات من خلال اتفاق وكالة حصرية مع المحيط. في الآونة الأخيرة، في فبراير 2010، وقعت ديجتيك اتفاقية حصرية مع مجموعة سيب - أكبر مصنع في العالم للأجهزة المنزلية الصغيرة - لتكون الموزع الحصري ل تيفال، كروبس و روينتا في السودان.

وعلى الرغم من تاريخها القصير، فقد نمت شركة ديجيتيك لتصبح رائدة في مجال الالكترونيات الاستهلاكية التي تضع المعيار في خدمة ما بعد البيع من خلال إنشاء مركز خدمة ديجيتيك ، وهو مركز خدمة فني يضم أكثر من 110 موظفين متخصصين في خدمة احتياجات العملاء. ومنذ ذلك الحين توسعت شبكة خدمة ديجيتيك لتشمل مراكز الخدمة في بورسودان وميداني والقضاريه وعطبرة وكوستي ودنقلا وخطط لفتحها في جوبا.

كما أحدثت شركة ديجيتيك ثورة في مفهوم التجزئة في السودان من خلال بناء شبكة من منافذ البيع بالتجزئة الممتازة التي تغطي الخرطوم الكبرى وتوسيع نطاقها إلى بور سودان ودنقلا ومدني والقضارف. وعلاوة على ذلك، أنشأت ديجيتيك شبكة واسعة بها أكثر من 70 من تجار تغطي جميع مناطق السودان.

تأسست مجموعة الشركة التجارية الوسطي برؤية ليس للأعمال المتنامية فقط ولكن لمؤسسة من شأنها أن تعود بالنفع على شعب السودان من خلال تزويدهم بالمنتجات والخدمات التي من شأنها أن تعزز نوعية الحياة في كل جانب. وكانت أعمال مجموعة الشركة التجارية الوسطي دائما تتمحور بهدف تحقيق غرض مجتمعي أكبر. وتساهم في التجارة والصناعة المحلية و توسيع فرص العمل، ومن ثم يأتي الازدهار الاقتصادي.ومن رؤيتنا لتحقيق الرخاء الاقتصادي للسودان كما التزامنا يذهب إلى أبعد من السوق ويشمل العاملون في المجموعة والعملاء الذين يتقون بمنتجات وخدمات المجموعة.وبناء على ذلك، فإننا ملتزمون كليا بتلبية احتياجات وتطلعات عمالئنا الكرام من خالل العمل ضمن قيم ومبادئ نظام إدارة الجودة الايزو 9001:2008. وتسعي المجموعة دائما لتتوافق مع معايير الايزو في جميع شركات المجموعة و في الواقع كان توجيهات الإدارة العليا واضحة والتزام موظفي مما جعل اعتماد وإصدار الشهادات ممكن.

وهكذا، في عام 2003، تم تسجيل مجموعة الشركة التجارية الوسطي مع جميع أقسام الشركة لأول مرة من قبل شركة ضمان الجودة ذات السمعة الطيبة، ثم تم تحديث الشهادة إلى الإصدار الايزو 9001:2008 من قبل لويدز ريجيستر، - والمعروف بمركز غادريف بعد ذلك - تم اعتماده في عام 2008 وفي نفس العام تقدمت ديجيتيك و سينكوم كانت مؤهلتان لنيل شهادة الايزو 9001:2008.

وفي عام 2015، قامت مجموعة الشركة التجارية الوسطي بتوسيع نظام إدارة الجودة من خلال تأهيل شركة فارمز ومصنع دلتا للحصول علي شهادة الايزو 9001: 2008.

وضمن قسم نظام إدارة الجودة، فإن مراقبة ومراجعة النظام تركز بشكل أساسي على الخدمات ورضا العملاء، والقاعدة المحددة هي تلبية توقعات العملاء في حين أن الهدف هو السعي إلى تجاوز رضا العملاء في جميع الأوقات! على الجانب الآخر، يضمن فريق الجودة الامتثال لإجراءات مجموعة الشركة التجارية الوسطي وتعليمات العمل.

مجموعة الشركة التجارية الوسطي لديها العديد من مرافق التصنيع التي هي مملوكة للمجموعة بالكامل ومجهزة لتلبية المصالح التجارية للمجموعة في مجالات الأنابيب البلاستيكية والمعدات الإلكترونية والمنسوجات.

وقد استحوذت مجموعة الشركة التجارية الوسطي مؤخرا على مجمع النيل الصناعي، وهو مجمع صناعي متكامل يقع في منطقة صناعية رئيسية في بحري الصناعية بمساحة إجمالية قدرها 500000 م<sup>2</sup>.

وقد أنشأت الشركة التجارية الوسطي المجموعة الرائدة في مجال الإنتاج الضخم مصانع مجهزة بأحدث أنظمة خط الإنتاج لتصنيع وتجميع مجموعة شاملة من المنتجات.

نايل كوربوراتيون & تكستيل كوربوراتيون - هذه واحدة من أكبر مصانع النسيج في أفريقيا.

### مصنع دلتا:

أنشئ المصنع لتجميع أنظمة الترفيه المنزلية الإلكترونية مثل أنظمة الصوت، شاشات العرض المسطحة (مثل شاشات الكريستال وأجهزة تلفزيون البلازما وكذلك شاشات العرض)

كل المعلومات اعلاه من الموقع الرسمي لمجموعة الشركة التجارية الوسطي بتاريخ

(www.ctc group.com).20017/9/28

# الفصل الرابع

## التحليل

## المبحث الأول

### 4-1 منهجية الدراسة

#### 4-1-1 المقدمة:

يتناول هذا الفصل عرض المنهج ومجتمع العينة الدراسية وكذلك بعض التجارب الناجحة لاعادة هندسة العمليات وتأثيره علي التكاليف بصوره عامه وتكاليف الجودة كجزء منها يليه الربط بين التكاليف الكليه وتكاليف الجودة للمنتج والخدمة وكذلك الربط بين اعاده هندسة العمليات و تكاليف الجودة ومتغيرات الدراسة والمعالجات الاحصائية. وفقا لما جاء في فرضيات الدراسة وذلك بتطبيق علي مصنع دلتا التابع لمجموعة شركات الشركة التجارية الوسطي (c.t.c) والذي تحصر انتاجه شركة ديجتيك بغرض التسويق وهي ايضا ضمن شركات المجموعة.

#### 4-1-2 منهج الدراسة:

بعد التحليل للدراسات السابقة في الفصل الثاني تتبع الدراسة في هذا الفصل منهج الاستبانة والتي تحتوي علي اسئلة تم اختيارها وفقا لفرضيات المقدمة للتأكد من صحتها او عدم صحتها توزع الاستبانة ويتم جمعها و تحليلها لاستخلاص النتائج.

#### 4-1-3 مجتمع والعينة الدراسه:

يتمثل مجتمع هذه الدراسه في العاملين بمصنع دلتا للشاشات والغسالات هذا المصنع يحصر انتاجه لشركة ديجتيك وهي احد شركات مجموعة شركات الشركة التجارية الوسطي وتتمثل عينة الدراسة في (80) فرد من جملة (105) فرد بمختلف التخصصات للاجابة علي التساولات الموضوعه بالاستبيان حسب غرض الدراسة .

## المبحث الثاني

### 2-3 إجراءات الدراسة الميدانية

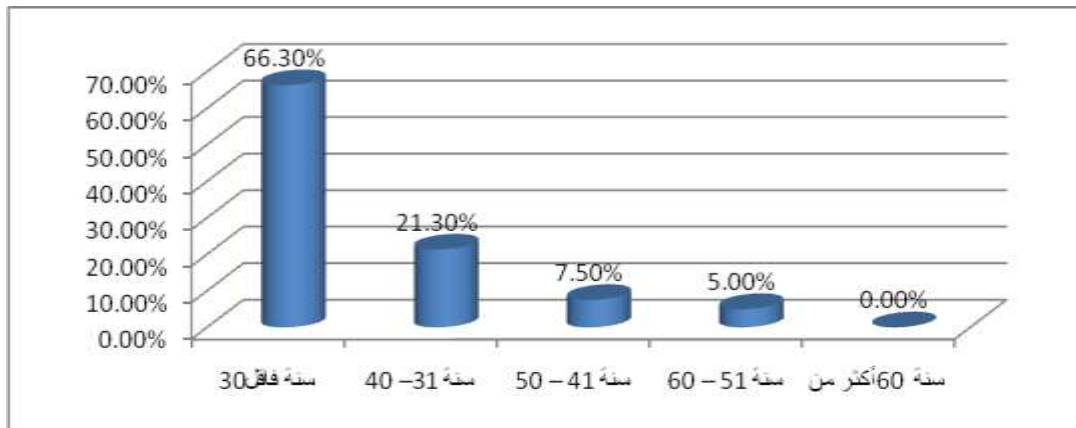
يتناول هذا المبحث إجراءات الدراسة الميدانية تحت العناوين التالية:

#### 1-2-3 مجتمع وعينة الدراسة

جدول رقم (7) يوضح التوزيع التكراري والنسبي لمتغير العمر

العمر	التكرارات	النسبة المئوية
30 سنة فأقل	53	66.3%
31-40 سنة	17	21.3%
41-50 سنة	6	7.5%
51-60 سنة	4	5.0%
أكثر من 60 سنة	0	0.0%
المجموع	80	100.0%

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الدراسة الميدانية 2017



شكل رقم (4) يوضح التوزيع التكراري والنسبي لمتغير العمر

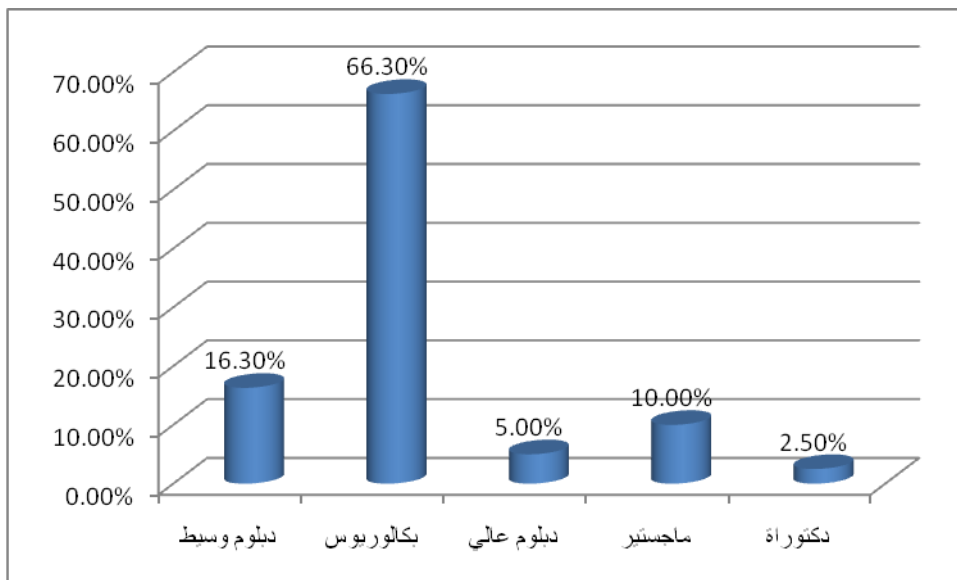


يتبين من الجدول اعلاه ان التوزيع النسبي لمتغير العمر كالاتي: 30 سنة فاقل بنسبة (66.3%) و 31-40 سنة بنسبة (21.3%) و من 41-50 سنة بنسبة (7.5%) ومن 51-60 سنة بنسبة (5.0%) واكثر من 60 سنة بنسبة (0.0%).

جدول رقم (8) يوضح التوزيع التكراري والنسبي لمتغير المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	التكرارات	النسبة المئوية
دبلوم وسيت	13	16.3%
بكالوريوس	53	66.3%
دبلوم عالي	4	5.0%
ماجستير	8	10.0%
دكتورة	2	2.5%
المجموع	80	100.0%

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الدراسة الميدانية 2017

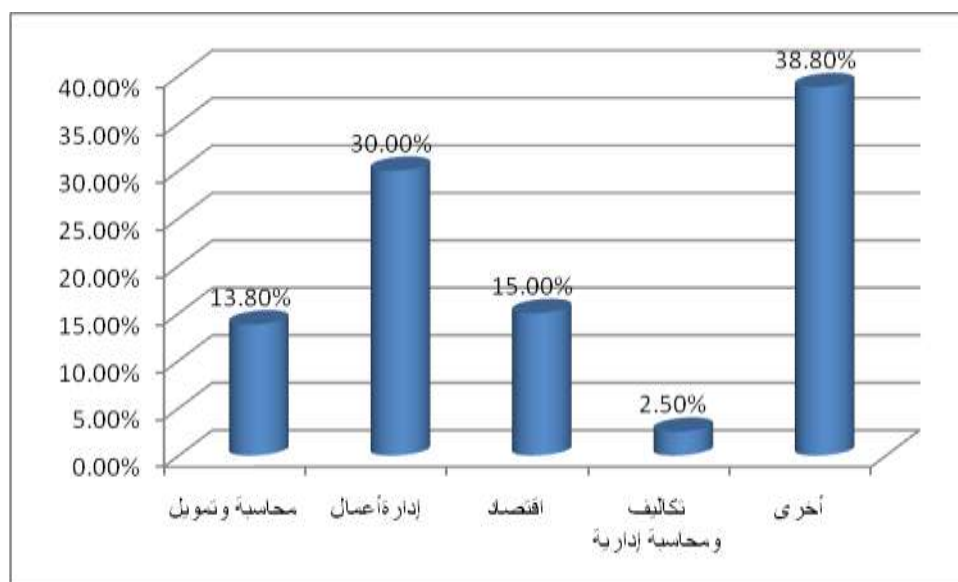


شكل رقم (5) يوضح التوزيع التكراري والنسبي لمتغير المؤهل العلمي

يتبين من الجدول اعلاه ان التوزيع النسبي لمتغير المؤهل العلمي كالاتي: دبلوم وسيط بنسبة (16.3%) وبكالوريوس بنسبة (66.3%) ودبلوم عالي بنسبة (5.0%) و ماجستير بنسبة (10.0%) ودكتوراة بنسبة (2.5%) .

جدول رقم (9) يوضح التوزيع التكراري والنسبي لمتغير التخصص العلمي

النسبة المئوية	التكرارات	التخصص العلمي
13.8%	11	محاسبة وتمويل
30.0%	24	إدارة أعمال
15.0%	12	اقتصاد
2.5%	2	تكاليف ومحاسبة إدارية
38.8%	31	أخرى
100.0%	80	المجموع



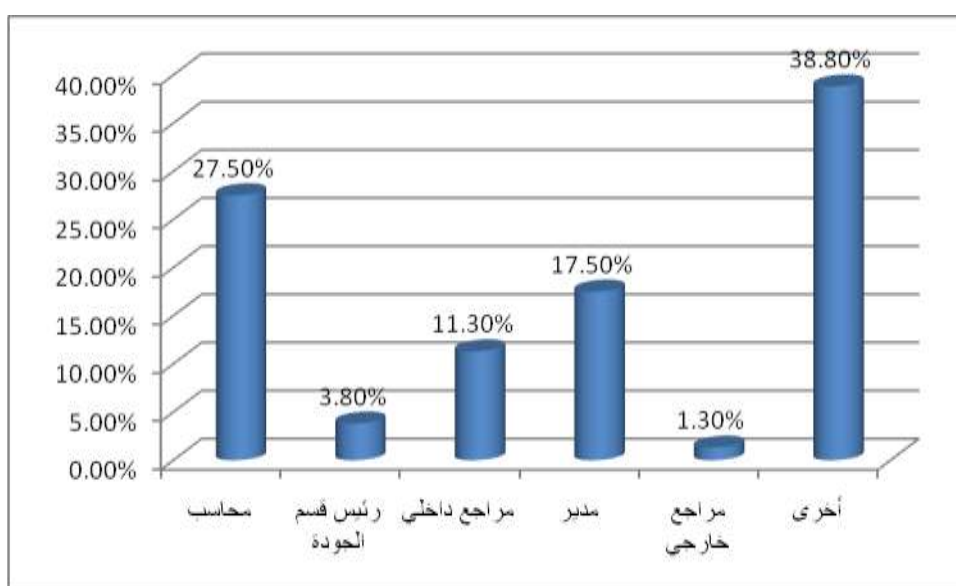
شكل رقم (6) يوضح التوزيع التكراري والنسبي لمتغير التخصص العلمي

يتبين من الجدول اعلاه ان التوزيع النسبي لمتغير التخصص العلمي كالاتي: محاسبة وتمويل بنسبة (13.8%) و إدارة أعمال بنسبة (30.0%) و اقتصاد بنسبة (15.0%) و تكاليف ومحاسبة إدارية بنسبة (2.5%) واخرى بنسبة (0.0%).

جدول رقم (10) يوضح التوزيع التكراري والنسبي لمتغير المسمى الوظيفي

النسبة المئوية	التكرارات	المسمى الوظيفي
27.5%	22	محاسب
3.8%	3	رئيس قسم الجودة
11.3%	9	مراجع داخلي
17.5%	14	مدير
1.3%	1	مراجع خارجي
38.8%	31	أخرى
100.0%	80	المجموع

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الدراسة الميدانية 2017



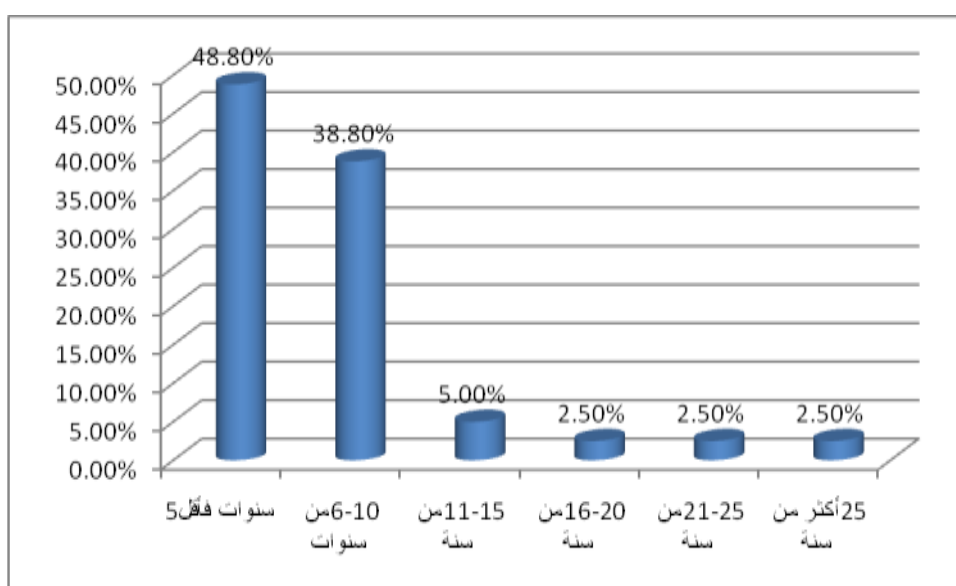
شكل رقم (7) يوضح التوزيع التكراري والنسبي لمتغير المسمى الوظيفي

يتبين من الجدول اعلاه ان التوزيع النسبي لمتغير التخصص العلمي كالآتي: محاسب بنسبة (27.5%) و رئيس قسم الجودة بنسبة (3.8%) و مراجع داخلي بنسبة (11.3%) و مدير بنسبة (17.5%) و مراجع خارجي بسبة (1.3%) واخرى بنسبة (38.8%).

جدول رقم (11) يوضح التوزيع التكراري والنسبي لمتغير الخبرة العلمية

الخبرة العلمية	التكرارات	النسبة المئوية
5سنوات فأقل	39	48.8%
من 6-10 سنوات	31	38.8%
من 11-15 سنة	4	5.0%
من 16-20 سنة	2	2.5%
من 21-25 سنة	2	2.5%
أكثر من 25 سنة	2	2.5%
المجموع	80	100.0%

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الدراسة الميدانية 2017



شكل رقم (8) يوضح التوزيع التكراري والنسبي لمتغير الخبرة العلمية

يتبين من الجدول اعلاه ان التوزيع النسبي لمتغير سنوات الخبرة كالآتي: 5سنوات فأقل بنسبة (48.8%) من 6-10 سنوات بنسبة (38.8%) ومن 11-15 سنوات بنسبة (5.0%) و من 16-20 سنة بنسبة (2.5%) و من 21-25 سنة بنسبة (2.5%) وفأكثر من 20 سنة بنسبة (2.5%).

### 3-2-2 اداة الدراسة

استخدم الباحث اداة الاستبانة لجمع البيانات الاولية من عينة الدراسة حيث قام بتصميم الاستبانة من جزئين رئيسين يتكون الجزء الاول من البيانات العامة عن العينة مثل العمر و التخصص العلمي والمسمى الوظيفي والخبرة العلمية ويتكون الجزء الثاني من البيانات الاساسية مقسمة علي محاور الدراسة الرئيسية.

لكل محور من محاور الاستبانة عدد من العبارات وكل من المبحوثين الاجابة عليها وعرض الاستبانة بعد تصحيحه على المشرف وعلى عدد من المحكمين للتأكد من دقة العبارات وصلاحيته لتحقيق اهداف البحث وتوافق الباحث بالملاحظات التي ابرزها وتعديل بعض العبارات حزفاً او اضافة او صياغة ومن ثم اصبحت الاستبانة في شكلها النهائي (ملحق رقم1)

### 3-2-3 صدق وثبات الاستبانة:

الثبات يعني ان تعطي الاستبانة نتائج متقاربة او نفس النتائج اذا اعيد تطبيقها اكثر من مرة في نفس الظروف وللتحقق من ذلك تم توزيع (30) استمارة لعينة استطلاعية عن طريق الاتساق الداخلي (الفاكرونباخ) ولقد كان معامل ألفا كرونباخ = (0.94) وهو معامل ثبات عال يدل على ثبات المقياس وصلاحيته للدراسة ومعامل الصدق هو الجزر التربيعي لمعامل الثبات فابالتالي هو (0.98) وهذا يدل على ان هنالك صدق عال للمقياس وصالح للدراسة مما يؤكد دقة الاستبانة وتمتعها بالثقة والقبول لما ستخرج به هذه الدراسة من نتائج.

## طريقة ألفا كرونباخ :

حيث تم حساب الثبات باستخدام معادلة ألفا كرونباخ الموضحة فيما يلي:

$$\text{معامل الثبات} = \frac{N}{(N - 1) \text{تباين الدرجات الكلية}}$$

حيث  $N =$  عدد عبارات القائمة.

### الجدول رقم (12) يوضح الصدق والثبات الاستبانة وفقاً للمحاور

المحاور	الثبات	الصدق
المحور الاول	0.87	0.93
المحور الثاني	0.73	0.85
المحور الثالث	0.89	0.94
المحور الرابع	0.85	0.92
المحور الخامس	0.82	0.91
المجموع	0.94	0.98

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الدراسة الميدانية 2017

رابعاً" الطرق الاحصائية المستخدمة في الدراسة:

اعتمد الباحث على عدد من الطرق الاحصائية منها

(1) الجداول التكرارية

(2) النسب المئوية.

(3) الأشكال البيانية.

(4) الوسيط

(5) اختبار مربع كاي

(6) معامل الفاكرونباخ

### 3-2-4 عرض وتحليل البيانات

#### 3-2-4-1 تمهيد

لتحليل البيانات الخاصة بالاستبانة استخدم الباحث البرنامج الجاهز للتحليل الإحصائي (SPSS) (Statistical product and service solutions) الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية، وقد قام الباحث باستعراض كل عبارة أو مجموعة عبارات في جدول يوضح عدد الاستجابات والنسب المئوية لكل إجابة لتحليل إجابات الاستبانة.

ولتحليل المعلومات والبيانات التي حصلت عليها الدراسة من خلال الاستبانة تم إدخال هذه البيانات في جهاز الحاسب الآلي ثم طبقت عليها مجموعة من المعالجات الإحصائية وحسب ما توضحه الجداول التالية.

الجدول رقم (13) يوضح التوزيع التكراري والنسبي لمحور إعادة هندسة العمليات: (إعادة تصميم العمليات كلياً من الصفر بغرض التحسين والحل الجزري للمشكلات)

الرقم	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	تتخذ الشركة أسلوب إعادة هندسة العمليات في العمليات الإدارية	55	15	7	3	0
		68.8	18.8	8.8	3.8	0.0
2	قامت الشركة باستخدام أسلوب إعادة هندسة العمليات في عمليات الإنتاج	41	23	9	7	0
		51.3	28.8	11.3	8.8	0.0
3	قامت الشركة بتنفيذ أسلوب إعادة هندسة العمليات في عمليات التسويق	43	20	15	2	0
		53.8	25.0	18.8	2.5	0.0
4	يوجد بالشركة فريق إعادة هندسة العمليات	41	20	11	6	2
		51.3	25.0	13.8	7.5	2.5
5	تدعم الإدارة العليا مشاريع إعادة هندسة العمليات	47	23	7	3	0

	0.0	3.8	8.8	28.8	58.8		
6	0	2	15	21	42	هنالك تجارب عملية بالشركة لاعادة هندسة العمليات	
	0.0	2.5	18.8	26.3	52.5		
7	0	3	17	19	41	استخدام اسلوب اعادة هندسة العمليات في عمليات خدمات العملاء وخدمات وعمليات مابعد البيع	
	0.0	3.8	21.3	23.8	51.3		
8	0	2	7	18	53	هنالك دور واضح لاعادة هندسة العمليات في التطوير بالشركة في كافة العمليات والخدمات	
	0.0	2.5	8.8	22.5	66.3		

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الدراسة الميدانية 2017

يتبين من الجدول رقم (13) ان التوزيع التكراري والنسبي لأجابات أفراد عينة الدراسة فيما يخص المحور اعلاه مايلي:

تتخذ الشركة اسلوب اعادة هندسة العمليات في العمليات الادارية يتبين ان (55) فرداً وبنسبة (68.8%) اجابوا موافق بشدة، بينما (15) فرداً وبنسبة (18.8%) اجابوا موافق و(7) فرداً وبنسبة (8.8%) اجابوا محايد، بينما (3) فرداً وبنسبة (3.8%) اجابوا غير موافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق بشدة.

قامت الشركة باستخدام اسلوب اعادة هندسة العمليات في عمليات الانتاج يتبين ان (41) فرداً وبنسبة (51.3%) اجابوا موافق بشدة، بينما (23) فرداً وبنسبة (28.8%) اجابوا موافق و(9) فرداً وبنسبة (11.3%) اجابوا محايد، بينما (7) فرداً وبنسبة (8.8%) اجابوا غير موافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق بشدة.

قامت الشركة بتنفيذ اسلوب اعادة هندسة العمليات في عمليات التسويق يتبين ان (43) فرداً وبنسبة (53.8%) اجابوا موافق بشدة، بينما (20) فرداً وبنسبة (25.0%) اجابوا موافق و(15) فرداً وبنسبة (18.8%) اجابوا محايد، بينما (2) فرداً وبنسبة (2.5%) اجابوا غير موافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق بشدة.



يوجد بالشركة فريق اعادة هندسة العمليات يتبين ان (41) فرداً وبنسبة (51.3%) اجابوا موافق بشدة، بينما (20) فرداً وبنسبة (25.0%) اجابوا موافق و(11) فرداً وبنسبة (13.8%) اجابوا محايد، بينما (6) فرداً وبنسبة (7.5%) اجابوا غير موافق و(2) فرداً وبنسبة (2.5%) اجابوا غير موافق بشدة.

تدعم الادارة العليا مشاريع اعادة هندسة العمليات يتبين ان (47) فرداً وبنسبة (58.8%) اجابوا موافق بشدة، بينما (23) فرداً وبنسبة (28.8%) اجابوا موافق و(7) فرداً وبنسبة (8.8%) اجابوا محايد، بينما (3) فرداً وبنسبة (3.8%) اجابوا غير موافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق بشدة.

هنالك تجارب عملية بالشركة لاعادة هندسة العمليات يتبين ان (42) فرداً وبنسبة (52.5%) اجابوا موافق بشدة، بينما (21) فرداً وبنسبة (26.3%) اجابوا موافق و(15) فرداً وبنسبة (18.8%) اجابوا محايد، بينما (2) فرداً وبنسبة (2.5%) اجابوا غير موافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق بشدة.

استخدام اسلوب اعادة هندسة العمليات في عمليات خدمات العملاء وخدمات وعمليات ما بعد البيع يتبين ان (41) فرداً وبنسبة (51.3%) اجابوا موافق بشدة، بينما (19) فرداً وبنسبة (23.8%) اجابوا موافق و(17) فرداً وبنسبة (21.3%) اجابوا محايد، بينما (3) فرداً وبنسبة (3.8%) اجابوا غير موافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق بشدة.

هنالك دور واضح لاعادة هندسة العمليات في التطوير بالشركة في كافة العمليات والخدمات يتبين ان (53) فرداً وبنسبة (66.3%) اجابوا موافق بشدة، بينما (18) فرداً وبنسبة (22.5%) اجابوا موافق و(7) فرداً وبنسبة (8.8%) اجابوا محايد، بينما (2) فرداً وبنسبة (2.5%) اجابوا غير موافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق بشدة.

الجدول رقم (14) يوضح المقاييس الاحصائية لمحور اعادة هندسة العمليات(الهندرة)

الرقم	العبرة	مربع كاي	درجات الحرية	القيمة المعنوية	الوسيط	درجة القياس
1	تتخذ الشركة اسلوب اعادة هندسة العمليات في العمليات الادارية	85.400	3	0.000	5.00	موافق بشدة
2	قامت الشركة باستخدام اسلوب اعادة هندسة العمليات في عمليات الانتاج	37.000	3	0.000	5.00	موافق بشدة
3	قامت الشركة بتنفيذ اسلوب اعادة هندسة العمليات في عمليات التسويق	43.900	3	0.000	5.00	موافق بشدة
4	يوجد بالشركة فريق اعادة هندسة العمليات	60.125	4	0.000	5.00	موافق بشدة
5	تدعم الادارة العليا مشاريع اعادة هندسة العمليات	59.800	3	0.000	5.00	موافق بشدة
6	هنالك تجارب عملية بالشركة لاعادة هندسة العمليات	41.700	3	0.000	5.00	موافق بشدة
7	استخدام اسلوب اعادة هندسة العمليات في عمليات خدمات العملاء وخدمات وعمليات مابعد البيع	37.000	3	0.000	5.00	موافق بشدة
8	هنالك دور واضح لاعادة هندسة العمليات في التطوير بالشركة في كافة العمليات والخدمات	79.300	3	0.000	5.00	موافق بشدة

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الدراسة الميدانية 2017

الجدول رقم (14) أعلاه يوضح نتيجة اختبار مربع كأي فبالنسبة للعبارة:

تتخذ الشركة أسلوب إعادة هندسة العمليات في العمليات الإدارية حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (85.400) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا موافق بشدة.

قامت الشركة باستخدام أسلوب إعادة هندسة العمليات في عمليات الإنتاج حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (37.000) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا موافق بشدة.

قامت الشركة بتنفيذ أسلوب إعادة هندسة العمليات في عمليات التسويق حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (43.900) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا موافق بشدة.

يوجد بالشركة فريق إعادة هندسة العمليات حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (60.125) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا موافق بشدة.

تدعم الإدارة العليا مشاريع إعادة هندسة العمليات حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (59.800) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا موافق بشدة.

هنالك تجارب عملية بالشركة لإعادة هندسة العمليات حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (41.700) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا موافق بشدة.

استخدام أسلوب إعادة هندسة العمليات في عمليات خدمات العملاء وخدمات وعمليات مابعد البيع حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (37.000) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا موافق بشدة.

هنالك دور واضح لاعادة هندسة العمليات في التطوير بالشركة في كافة العمليات والخدمات حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (79.300) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا موافق بشدة.

الجدول رقم (15) يوضح التوزيع التكراري والنسبي لمحور تكاليف الوقاية.  
(ويقصد بها تكاليف الأنشطة المصممة خصيصا لتجنب الجودة الرديئة في المنتجات أو الخدمات).

الرقم	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	تقوم الشركة تحديد المشاكل المحتملة ووضع العمليات الصحيحة قبل حدوث أخطاء التصنيع	49	21	6	4	0
		61.3	26.3	7.5	5.0	0.0
2	يوجد تصميم وتحسينات لتصميم المنتجات والخدمات والعمليات للحد من مشاكل الجودة	34	33	7	5	1
		42.5	41.3	8.8	6.3	1.3
3	تقوم الشركة بتدريب وتطوير الموظفين لأداء وظائفهم بأفضل الطرق	46	28	5	0	1
		57.5	35.0	6.3	0.0	1.3
4	التحكم في العمليات من خلال المراقبة الإحصائية للعمليات SPC.	39	23	15	3	0
		48.8	28.8	18.8	3.8	0.0
5	تقوم الشركة بالإشراف على أنشطة الوقاية	43	25	12	0	0
		53.8	31.3	15.0	0.0	0.0
6	هنالك تجميع وتحليل وتقديم التقارير عن بيانات الجودة بالشركة	37	32	10	1	0
		46.3	40.0	12.5	1.3	0.0
7	هنالك مشاريع لتحسين الجودة. هذا التصميم	46	22	8	4	0

0.0	5.0	10.0	27.5	57.5	الجديد قام بتوفير الجهد والوقت والتكلفة	
0	0	8	32	40	اهتمام الشركة بمراجعة جودة المورد	8
0.0	0.0	10.0	40.0	50.0		
0	0	7	28	45	تقوم الشركة مراجعة فعالية نظام الجودة	9
0.0	0.0	8.8	35.0	56.3		

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الدراسة الميدانية 2017

يتبين من الجدول رقم (15) ان التوزيع التكراري والنسبي لأجابات أفراد عينة الدراسة فيما يخص المحور اعلاه مايلي:

تقوم الشركة تحديد المشاكل المحتملة ووضع العمليات الصحيحة قبل حدوث أخطاء التصنيع يتبين ان (49) فرداً وبنسبة (61.3%) اجابوا موافق بشدة، بينما (21) فرداً وبنسبة (26.3%) اجابوا موافق و(6) فرداً وبنسبة (7.5%) اجابوا محايد، بينما (4) فرداً وبنسبة (5.0%) اجابوا غير موافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق بشدة.

يوجد تصميم وتحسينات لتصميم المنتجات والخدمات والعمليات للحد من مشاكل الجودة يتبين ان (34) فرداً وبنسبة (42.5%) اجابوا موافق بشدة، بينما (33) فرداً وبنسبة (41.3%) اجابوا موافق و(7) فرداً وبنسبة (8.8%) اجابوا محايد، بينما (5) فرداً وبنسبة (6.3%) اجابوا غير موافق و(1) فرداً وبنسبة (1.3%) اجابوا غير موافق بشدة.

تقوم الشركة بتدريب وتطوير الموظفين لأداء وظائفهم بأفضل الطرق يتبين ان (46) فرداً وبنسبة (57.5%) اجابوا موافق بشدة، بينما (28) فرداً وبنسبة (35.0%) اجابوا موافق و(5) فرداً وبنسبة (6.3%) اجابوا محايد، بينما (0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق و(1) فرداً وبنسبة (1.3%) اجابوا غير موافق بشدة.

التحكم في العمليات من خلال المراقبة الإحصائية للعمليات SPC. يتبين ان (39) فرداً وبنسبة (48.8%) اجابوا موافق بشدة، بينما (23) فرداً وبنسبة (28.8%) اجابوا موافق

و(15) فرداً وبنسبة (18.8%) اجابوا محايد، بينما (3) فرداً وبنسبة (3.8%) اجابوا غير موافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق بشدة.

تقوم الشركة بالإشراف على أنشطة الوقاية يتبين ان (43) فرداً وبنسبة (53.8%) اجابوا موافق بشدة، بينما (25) فرداً وبنسبة (31.3%) اجابوا موافق و(12) فرداً وبنسبة (15.0%) اجابوا محايد، بينما (0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق بشدة.

هنالك تجميع وتحليل وتقديم التقارير عن بيانات الجودة بالشركة يتبين ان (37) فرداً وبنسبة (46.3%) اجابوا موافق بشدة، بينما (32) فرداً وبنسبة (40.0%) اجابوا موافق و(10) فرداً وبنسبة (12.5%) اجابوا محايد، بينما (1) فرداً وبنسبة (1.3%) اجابوا غير موافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق بشدة.

هنالك مشاريع لتحسين الجودة. هذا التصميم الجديد قام بتوفير الجهد والوقت والتكلفة يتبين ان (46) فرداً وبنسبة (57.5%) اجابوا موافق بشدة، بينما (22) فرداً وبنسبة (27.5%) اجابوا موافق و(8) فرداً وبنسبة (10.0%) اجابوا محايد، بينما (4) فرداً وبنسبة (5.0%) اجابوا غير موافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق بشدة.

اهتمام الشركة بمراجعة جودة المورد يتبين ان (40) فرداً وبنسبة (50.0%) اجابوا موافق بشدة، بينما (32) فرداً وبنسبة (40.0%) اجابوا موافق و(8) فرداً وبنسبة (10.0%) اجابوا محايد، بينما (0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق بشدة.

تقوم الشركة بمراجعة فعالية نظام الجودة يتبين ان (45) فرداً وبنسبة (56.3%) اجابوا موافق بشدة، بينما (28) فرداً وبنسبة (35.0%) اجابوا موافق و(7) فرداً وبنسبة (8.8%) اجابوا محايد، بينما (0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق بشدة.

الجدول رقم (16) يوضح المقاييس الاحصائية لمحور تكاليف الوقاية

الرقم	العبرة	مربع كاي	درجات الحرية	القيمة المعنوية	الوسيط	درجة القياس
1	تقوم الشركة تحديد المشاكل المحتملة ووضع العمليات الصحيحة قبل حدوث أخطاء التصنيع	64.700	3	0.000	5.00	موافق بشدة
2	يوجد تصميم وتحسينات لتصميم المنتجات والخدمات والعمليات للحد من مشاكل الجودة	65.000	4	0.000	4.00	موافق
3	تقوم الشركة بتدريب وتطوير الموظفين لأداء وظائفهم بأفضل الطرق	66.300	3	0.000	5.00	موافق بشدة
4	التحكم في العمليات من خلال المراقبة الإحصائية للعمليات SPC.	34.200	3	0.000	4.00	موافق
5	تقوم الشركة بالإشراف على أنشطة الوقاية	18.175	2	0.000	5.00	موافق بشدة
6	هنالك تجميع وتحليل وتقديم التقارير عن بيانات الجودة بالشركة	44.700	3	0.000	4.00	موافق
7	هنالك مشاريع لتحسين الجودة. هذا التصميم الجديد قام بتوفير الجهد والوقت والتكلفة	54.000	3	0.000	5.00	موافق بشدة
8	اهتمام الشركة بمراجعة جودة المورد	20.800	2	0.000	4.50	موافق بشدة
9	تقوم الشركة بمراجعة فعالية نظام الجودة	27.175	2	0.000	5.00	موافق بشدة

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الدراسة الميدانية 2017

الجدول رقم (16) أعلاه يوضح نتيجة اختبار مربع كأي فبالنسبة للعبارة:

تقوم الشركة تحديد المشاكل المحتملة ووضع العمليات الصحيحة قبل حدوث أخطاء التصنيع حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (64.700) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا موافق بشدة.

يوجد تصميم وتحسينات لتصميم المنتجات والخدمات والعمليات للحد من مشاكل الجودة حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (65.000) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا موافق بشدة.

تقوم الشركة بتدريب وتطوير الموظفين لأداء وظائفهم بأفضل الطرق حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (66.300) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا موافق بشدة.

التحكم في العمليات من خلال المراقبة الإحصائية للعمليات SPC. حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (34.200) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا موافق بشدة.

تقوم الشركة بالإشراف على أنشطة الوقاية حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (18.175) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا موافق بشدة.

هنالك تجميع وتحليل وتقديم التقارير عن بيانات الجودة بالشركة حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (44.700) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا موافق بشدة.

هنالك مشاريع لتحسين الجودة. هذا التصميم الجديد قام بتوفير الجهد والوقت والتكلفة حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (54.000) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة



معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا موافق بشدة.

اهتمام الشركة بمراجعة جودة المورد حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (20.800) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا موافق بشدة.

تقوم الشركة مراجعة فعالية نظام الجودة حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (27.175) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا موافق بشدة.

الجدول رقم (17) يوضح التوزيع التكراري والنسبي لمحور تكاليف التقييم. (ويقصد بها التكاليف المرتبطة بقياس وتقييم أومراجعة المنتجات أوالخدمات لضمان مطابقتها لمعاييرالمواصفات والأداء المطلوبة).

الرقم	العبرة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	تقوم الشركة بعمليات فحص وتفتيش المواد الواردة	55	19	4	2	0
		68.8	23.8	5.0	2.5	0.0
2	تقوم بالشركة بفحص وتفتيش المنتجات تحت التشغيل	44	32	4	0	0
		55.0	40.0	5.0	0.0	0.0
3	تقوم الشركة بفحص وتفتيش المنتجات النهائية	45	33	0	2	0
		56.3	41.3	0.0	2.5	0.0
4	توفر الشركة المواد المستخدمة في عمليات الفحص والتفتيش	45	32	3	0	0
		56.3	40.0	3.8	0.0	0.0
5	تتابع الشركة بالإشراف على أنشطة الفحص	44	34	0	2	0

					والتفتيش	
0.0	2.5	0.0	42.5	55.0		
0	0	5	39	36	تتتابع الشركة إهلاك معدات الفحص	6
0.0	0.0	6.3	48.8	45.0		
0	0	8	30	42	تقوم الشركة بصيانة معدات الفحص	7
0.0	0.0	10.0	37.5	52.5		
0	0	5	32	43	تهتم الشركة بأدوات المصنع المساعدة في منطقة التفتيش	8
0.0	0.0	6.3	40.0	53.8		
0	3	9	23	45	تقوم الشركة الفحص الميداني والتقييم في موقع العمل	9
0.0	3.8	11.3	28.8	56.3		

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الدراسة الميدانية 2017

يتبين من الجدول رقم (17) ان التوزيع التكراري والنسبي لأجابات أفراد عينة الدراسة فيما يخص المحور اعلاه مايلي:

تقوم الشركة بعمليات فحص وتفتيش المواد الواردة يتبين ان (55) فرداً وبنسبة (68.8%) اجابوا موافق بشدة، بينما (19) فرداً وبنسبة (23.8%) اجابوا موافق و(4) فرداً وبنسبة (5.0%) اجابوا محايد، بينما (2) فرداً وبنسبة (2.5%) اجابوا غير موافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق بشدة.

تقوم بالشركة بفحص وتفتيش المنتجات تحت التشغيل يتبين ان (44) فرداً وبنسبة (55.0%) اجابوا موافق بشدة، بينما (32) فرداً وبنسبة (42.0%) اجابوا موافق و(4) فرداً وبنسبة (5.0%) اجابوا محايد، بينما (0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق بشدة.

تقوم الشركة بفحص وتفتيش المنتجات النهائية يتبين ان (45) فرداً وبنسبة (56.3%) اجابوا موافق بشدة، بينما (33) فرداً وبنسبة (41.3%) اجابوا موافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%)

اجابوا محايد، بينما (2) فرداً وبنسبة (2.5%) اجابوا غير موافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق بشدة.

توفر الشركة المواد المستخدمة في عمليات الفحص والتفتيش يتبين ان (45) فرداً وبنسبة (56.3%) اجابوا موافق بشدة، بينما (32) فرداً وبنسبة (40.0%) اجابوا موافق و(3) فرداً وبنسبة (3.8%) اجابوا محايد، بينما (0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق بشدة.

تتابع الشركة بالإشراف على أنشطة الفحص والتفتيش يتبين ان (44) فرداً وبنسبة (55.0%) اجابوا موافق بشدة، بينما (34) فرداً وبنسبة (42.5%) اجابوا موافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا محايد، بينما (2) فرداً وبنسبة (2.5%) اجابوا غير موافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق بشدة.

تتابع الشركة إهلاك معدات الفحص يتبين ان (36) فرداً وبنسبة (45.0%) اجابوا موافق بشدة، بينما (39) فرداً وبنسبة (48.8%) اجابوا موافق و(5) فرداً وبنسبة (6.3%) اجابوا محايد، بينما (0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق بشدة.

تقوم الشركة بصيانة معدات الفحص يتبين ان (42) فرداً وبنسبة (52.5%) اجابوا موافق بشدة، بينما (30) فرداً وبنسبة (37.5%) اجابوا موافق و(8) فرداً وبنسبة (10.0%) اجابوا محايد، بينما (0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق بشدة.

تهتم الشركة بأدوات المصنع المساعدة في منطقة التفتيش يتبين ان (43) فرداً وبنسبة (53.8%) اجابوا موافق بشدة، بينما (32) فرداً وبنسبة (40.0%) اجابوا موافق و(5) فرداً وبنسبة (6.3%) اجابوا محايد، بينما (0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق بشدة.

تقوم الشركة الفحص الميداني والتقييم في موقع العميل يتبين ان (45) فرداً وبنسبة (56.3%) اجابوا موافق بشدة، بينما (23) فرداً وبنسبة (28.8%) اجابوا موافق و(9) فرداً وبنسبة (11.3%) اجابوا محايد، بينما (3) فرداً وبنسبة (3.8%) اجابوا غير موافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق بشدة.

#### الجدول رقم (18) يوضح المقاييس الاحصائية لمحور تكاليف التقييم

الرقم	العبرة	مربع كاي	درجات الحرية	القيمة المعنوية	الوسيط	درجة القياس
1	تقوم الشركة بعمليات فحص وتفتيش المواد الواردة	90.300	3	0.000	5.00	موافق بشدة
2	تقوم بالشركة بفحص وتفتيش المنتجات تحت التشغيل	31.600	2	0.000	5.00	موافق بشدة
3	تقوم الشركة بفحص وتفتيش المنتجات النهائية	36.925	2	0.000	5.00	موافق بشدة
4	توفر الشركة المواد المستخدمة في عمليات الفحص والتفتيش.	34.675	2	0.000	5.00	موافق بشدة
5	تتابع الشركة بالإشراف على أنشطة الفحص والتفتيش.	36.100	2	0.000	5.00	موافق بشدة
6	تتابع الشركة إهلاك معدات الفحص	26.575	2	0.000	4.00	موافق بشدة
7	تقوم الشركة بصيانة معدات الفحص.	22.300	2	0.000	5.00	موافق بشدة
8	تهتم الشركة بأدوات المصنع المساعدة في منطقة التفتيش.	28.675	2	0.000	5.00	موافق بشدة
9	تقوم الشركة الفحص الميداني والتقييم في موقع العميل.	52.200	3	0.000	5.00	موافق بشدة

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الدراسة الميدانية 2017

الجدول رقم (18) أعلاه يوضح نتيجة اختبار مربع كأي فبالنسبة للعبارة:

تقوم الشركة بعمليات فحص وتفتيش المواد الواردة حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (90.300) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا موافق بشدة.

تقوم بالشركة بفحص وتفتيش المنتجات تحت التشغيل حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (31.600) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا موافق بشدة.

تقوم الشركة بفحص وتفتيش المنتجات النهائية حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (36.925) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا موافق بشدة.

توفر الشركة المواد المستخدمة في عمليات الفحص والتفتيش حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (34.675) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا موافق بشدة.

تتابع الشركة بالإشراف على أنشطة الفحص والتفتيش حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (36.100) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا موافق بشدة.

تتابع الشركة إهلاك معدات الفحص حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (26.575) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا موافق بشدة.

تقوم الشركة بصيانة معدات الفحص حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (22.300) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا موافق بشدة.

تهتم الشركة بأدوات المصنع المساعدة في منطقة التفتيش حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (28.675) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا موافق بشدة.

تقوم الشركة الفحص الميداني والتقييم في موقع العمل حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (52.200) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا موافق بشدة.

**الجدول رقم (19) يوضح التوزيع التكراري والنسبي لمحور تكاليف الاخفاق(الفشل) الداخلي.** (ويقصد بها التكاليف الناتجة عن اكتشاف وحدات معيبة قبل أن يتم شحنها أو توصيلها للزبائن)

الرقم	العبرة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	تقوم الشركة بحصر وجمع المنتجات المعيبة	55	18	5	2	0
		68.8	22.5	6.3	2.5	0.0
2	تقوم الشركة بحصر التالف من الإنتاج. تصحيح أخطاء البرامج	35	38	5	2	0
		43.8	47.5	6.3	2.5	0.0
3	تقوم الشركة بالعمل والنفقات العامة لإعادة التصنيع	46	22	10	2	0
		57.5	27.5	12.5	2.5	0.0
4	تقوم الشركة بإعادة التفتيش على المنتجات المعاد تصنيعها	40	34	5	1	0
		50.0	42.5	6.3	1.3	0.0
5	تقوم الشركة بإعادة فحص المنتجات المعاد تصنيعها	47	24	7	2	0
		58.8	30.0	8.8	2.5	0.0
6	تحد الشركة من اسباب توقف العمل الناتج عن مشاكل الجودة	41	29	7	3	0
		51.3	36.3	8.8	3.8	0.0
7	تقوم الشركة بتصريف المنتجات المعيبة(البيع	34	22	15	8	1

1.3	10.0	18.8	27.5	42.5	بخصم مسموح	
0	0	10	36	34	تلنزم الشركة بتحليل أسباب عيوب الإنتاج	8
0.0	0.0	12.5	45.0	42.5		
0	0	13	31	36	تهتم عادة إدخال البيانات نتيجة أخطاء القفل	9
0.0	0.0	16.3	38.8	45.0		

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الدراسة الميدانية 2017

يتبين من الجدول رقم (19) ان التوزيع التكراري والنسبي لأجابات أفراد عينة الدراسة فيما يخص المحور اعلاه مايلي:

تقوم الشركة بحصر وجمع المنتجات المعيبة يتبين ان (55) فرداً وبنسبة (68.8%) اجابوا موافق بشدة، بينما (18) فرداً وبنسبة (22.5%) اجابوا موافق و(5) فرداً وبنسبة (6.3%) اجابوا محايد، بينما (2) فرداً وبنسبة (2.5%) اجابوا غير موافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق بشدة.

تقوم الشركة بحصر التالف من الإنتاج. تصحيح أخطاء البرامج يتبين ان (35) فرداً وبنسبة (43.8%) اجابوا موافق بشدة، بينما (38) فرداً وبنسبة (47.5%) اجابوا موافق و(5) فرداً وبنسبة (6.3%) اجابوا محايد، بينما (2) فرداً وبنسبة (2.5%) اجابوا غير موافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق بشدة.

تقوم الشركة بالعمل والنفقات العامة لإعادة التصنيع يتبين ان (46) فرداً وبنسبة (57.5%) اجابوا موافق بشدة، بينما (22) فرداً وبنسبة (27.5%) اجابوا موافق و(10) فرداً وبنسبة (12.5%) اجابوا محايد، بينما (2) فرداً وبنسبة (2.5%) اجابوا غير موافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق بشدة.

تقوم الشركة بإعادة التفتيش على المنتجات المعاد تصنيعها يتبين ان (40) فرداً وبنسبة (50.0%) اجابوا موافق بشدة، بينما (34) فرداً وبنسبة (42.5%) اجابوا موافق و(5) فرداً وبنسبة (6.3%) اجابوا محايد، بينما (1) فرداً وبنسبة (1.3%) اجابوا غير موافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق بشدة.

تقوم الشركة بإعادة فحص المنتجات المعاد تصنيعها يتبين ان (47) فرداً وبنسبة (58.8%) اجابوا موافق بشدة، بينما (24) فرداً وبنسبة (30.0%) اجابوا موافق و(7) فرداً وبنسبة (8.8%) اجابوا محايد، بينما (2) فرداً وبنسبة (2.8%) اجابوا غير موافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق بشدة.

تحد الشركة من اسباب توقف العمل الناتج عن مشاكل الجودة يتبين ان (41) فرداً وبنسبة (51.3%) اجابوا موافق بشدة، بينما (29) فرداً وبنسبة (36.3%) اجابوا موافق و(7) فرداً وبنسبة (8.8%) اجابوا محايد، بينما (3) فرداً وبنسبة (3.8%) اجابوا غير موافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق بشدة.

تقوم الشركة بتصريف المنتجات المعيبة(البيع بخضم مسموح) يتبين ان (34) فرداً وبنسبة (42.5%) اجابوا موافق بشدة، بينما (22) فرداً وبنسبة (27.5%) اجابوا موافق و(15) فرداً وبنسبة (18.8%) اجابوا محايد، بينما (8) فرداً وبنسبة (10.0%) اجابوا غير موافق و(1) فرداً وبنسبة (1.3%) اجابوا غير موافق بشدة.

تلنزم الشركة بتحليل أسباب عيوب الإنتاج يتبين ان (34) فرداً وبنسبة (42.5%) اجابوا موافق بشدة، بينما (36) فرداً وبنسبة (45.0%) اجابوا موافق و(10) فرداً وبنسبة (12.5%) اجابوا محايد، بينما (0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق بشدة.

تهتم عادة إدخال البيانات نتيجة أخطاء القفل يتبين ان (36) فرداً وبنسبة (45.0%) اجابوا موافق بشدة، بينما (31) فرداً وبنسبة (38.8%) اجابوا موافق و(13) فرداً وبنسبة (16.3%) اجابوا محايد، بينما (0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق بشدة.



الجدول رقم (20) يوضح المقاييس الاحصائية لمحور تكاليف الاخفاق (الفشل) الداخلي

الرقم	العبرة	مربع كاي	درجات الحرية	القيمة المعنوية	الوسيط	درجة القياس
1	تقوم الشركة بحصر وجمع المنتجات المعيبة.	88.900	3	0.000	5.00	موافق بشدة
2	تقوم الشركة بحصر التالف من الإنتاج. تصحيح أخطاء البرامج.	54.900	3	0.000	4.00	موافق
3	تقوم الشركة بالعمل والنفقات العامة لإعادة التصنيع.	55.200	3	0.000	5.00	موافق بشدة
4	تقوم الشركة بإعادة التفتيش على المنتجات المعاد تصنيعها.	59.100	3	0.000	4.50	موافق بشدة
5	تقوم الشركة بإعادة فحص المنتجات المعاد تصنيعها.	61.900	3	0.000	5.00	موافق بشدة
6	تحد الشركة من اسباب توقف العمل الناتج عن مشاكل الجودة.	49.000	3	0.000	5.00	موافق بشدة
7	تقوم الشركة بتصريف المنتجات المعيبة (البيع بخصم مسموح).	40.625	4	0.000	4.00	موافق
8	تلنزم الشركة بتحليل أسباب عيوب الإنتاج.	15.700	2	0.000	4.00	موافق
9	تهتم عادة إدخال البيانات نتيجة أخطاء القفل.	10.975	2	0.000	4.00	موافق

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الدراسة الميدانية 2017

الجدول رقم (20) أعلاه يوضح نتيجة اختبار مربع كأي فيالنسبة للعبارة:

تقوم الشركة بحصر وجمع المنتجات المعيبة حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (88.900) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا موافق بشدة.

تقوم الشركة بحصر التالف من الإنتاج. تصحيح أخطاء البرامج حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (54.900) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا موافق بشدة.

تقوم الشركة بالعمل والنفقات العامة لإعادة التصنيع حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (55.200) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا موافق بشدة.

تقوم الشركة بإعادة التفتيش على المنتجات المعاد تصنيعها حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (59.100) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا موافق بشدة.

تقوم الشركة بإعادة فحص المنتجات المعاد تصنيعها حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (61.900) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا موافق بشدة.

تحد الشركة من اسباب توقف العمل الناتج عن مشاكل الجودة حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (49.000) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا موافق بشدة.

تقوم الشركة بتصريف المنتجات المعيبة (البيع بخصم مسموح) حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (40.625) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا موافق بشدة.

تلتزم الشركة بتحليل أسباب عيوب الإنتاج حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (15.700) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا موافق بشدة.

تهتم عادة إدخال البيانات نتيجة أخطاء القفل حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (10.975) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا موافق بشدة.

الجدول رقم (21) يوضح التوزيع التكراري والنسبي لمحور تكاليف الاخفاق(الفشل) الخارجي (ويقصد به التكاليف الناتجة عن عدم اكتشاف الوحدات المعيبة في المنتجات أو الخدمات المقدمة بعد توصيل المنتجات أو تقديم الخدمات للزبون)

الرقم	العبرة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	تقوم الشركة بالخدمات الميدانية والتعامل مع الشكاوي	52	14	12	2	0
		65.0	17.5	15.0	2.5	0.0
2	تلتزم الشركة بضمان التصليح والاستبدالات.	38	28	11	3	0
		47.5	35.0	13.8	3.8	0.0
3	تلتزم الشركة بسحب المنتج من السوق في حالة المنتجات المعيبة	35	25	20	0	0
		43.8	31.3	25.0	0.0	0.0
4	توفي الشركة بالالتزامات الناتجة عن المنتجات المعيبة	46	27	5	2	0
		57.5	33.8	6.3	2.5	0.0
5	تقوم الشركة بإرجاع أو تبديل من المنتجات المعيبة	36	35	9	0	0
		45.0	43.8	11.3	0.0	0.0
6	تتجنب الشركة من المبيعات المفقودة نتيجة سمعة	36	20	22	2	0

0.0	2.5	27.5	25.0	45.0	الجودة الرديئة	
0	1	21	23	35	تحافظ الشركة علي منتجاتها وتتجنب خفض الرتبة (تدني التصنيف)	7
0.0	1.3	26.3	28.8	43.8		

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الدراسة الميدانية 2017

يتبين من الجدول رقم (21) ان التوزيع التكراري والنسبي لأجابات أفراد عينة الدراسة فيما يخص المحور اعلاه مايلي:

تقوم الشركة الخدمات الميدانية والتعامل مع الشكاوي يتبين ان (52) فرداً وبنسبة (65.0%) اجابوا موافق بشدة، بينما (14) فرداً وبنسبة (17.5%) اجابوا موافق و(12) فرداً وبنسبة (15.0%) اجابوا محايد، بينما (2) فرداً وبنسبة (2.5%) اجابوا غير موافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق بشدة.

تلتزم الشركة بضمان التصليح والاستبدالات.التصليحات الاستبدالات خلال مابعد فترة الضمان يتبين ان (38) فرداً وبنسبة (47.5%) اجابوا موافق بشدة، بينما (28) فرداً وبنسبة (35.0%) اجابوا موافق و(11) فرداً وبنسبة (13.8%) اجابوا محايد، بينما (3) فرداً وبنسبة (3.8%) اجابوا غير موافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق بشدة.

تلتزم الشركة بسحب المنتج من السوق في حالة المنتجات المعيبة يتبين ان (35) فرداً وبنسبة (34.8%) اجابوا موافق بشدة، بينما (25) فرداً وبنسبة (31.3%) اجابوا موافق و(20) فرداً وبنسبة (25.0%) اجابوا محايد، بينما (0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق بشدة.

توفي الشركة بالالتزامات الناتجة عن المنتجات المعيبة يتبين ان (46) فرداً وبنسبة (57.5%) اجابوا موافق بشدة، بينما (27) فرداً وبنسبة (33.8%) اجابوا موافق و(5) فرداً وبنسبة (6.3%) اجابوا محايد، بينما (2) فرداً وبنسبة (2.5%) اجابوا غير موافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق بشدة.

تقوم الشركة بإرجاع أو تبديل من المنتجات المعيبة يتبين ان (36) فرداً وبنسبة (45.0%) اجابوا موافق بشدة، بينما (35) فرداً وبنسبة (43.8%) اجابوا موافق و(9) فرداً وبنسبة (11.3%) اجابوا محايد، بينما (0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق بشدة.

تتجنب الشركة من المبيعات المفقودة نتيجة سمعة الجودة الرديئة يتبين ان (36) فرداً وبنسبة (45.0%) اجابوا موافق بشدة، بينما (20) فرداً وبنسبة (25.0%) اجابوا موافق و(22) فرداً وبنسبة (27.5%) اجابوا محايد، بينما (2) فرداً وبنسبة (2.5%) اجابوا غير موافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق بشدة.

تحافظ الشركة علي منتجاتها وتتجنب خفض الرتبة (تدني التصنيف) يتبين ان (35) فرداً وبنسبة (43.8%) اجابوا موافق بشدة، بينما (23) فرداً وبنسبة (28.8%) اجابوا موافق و(21) فرداً وبنسبة (26.3%) اجابوا محايد، بينما (1) فرداً وبنسبة (1.3%) اجابوا غير موافق و(0) فرداً وبنسبة (0.0%) اجابوا غير موافق بشدة.

#### الجدول رقم (22) يوضح المقاييس الاحصائية لمحور الاخفاق ( الفشل ) الخارجي

الرقم	العبرة	مربع كاي	درجات الحرية	القيمة المعنوية	الوسيط	درجة القياس
1	تقوم الشركة الخدمات الميدانية والتعامل مع الشكاوي.	72.400	3	0.000	5.00	موافق بشدة
2	تلتزم الشركة بضمان التصليح والاستبدالات.التصليحات الاستبدالات خلال مابعد فترة الضمان.	37.900	3	0.000	4.00	موافق
3	تلتزم الشركة بسحب المنتج من السوق في حالة المنتجات المعيبة	4.375	2	0.000	4.00	موافق

4	توفي الشركة بالالتزامات الناتجة عن المنتجات المعيبة.	63.700	3	0.000	5.00	موافق بشدة
5	تقوم الشركة بإرجاع أو تبديل من المنتجات المعيبة.	17.575	2	0.000	4.00	موافق
6	تتجنب الشركة من المبيعات المفقودة نتيجة سمعة الجودة الرديئة.	29.200	3	0.000	4.00	موافق
7	تحافظ الشركة علي منتجاتها وتتجنب خفض الرتبة (تدني التصنيف)	29.800	3	0.000	4.00	موافق

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الدراسة الميدانية 2017  
الجدول رقم (22) أعلاه يوضح نتيجة اختبار مربع كأي فبالنسبة للعبارة:

تقوم الشركة الخدمات الميدانية والتعامل مع الشكاوي.حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (72.400) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا اوافق بشدة.

تلتزم الشركة بضمان التصليح والاستبدالات.التصليحات الاستبدالات خلال مابعد فترة الضمان حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (37.900) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا اوافق.

تلتزم الشركة بسحب المنتج من السوق في حالة المنتجات المعيبة حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (4.375) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا موافق.

توفي الشركة بالالتزامات الناتجة عن المنتجات المعيبة حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (63.700) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا اوافق بشدة.

تقوم الشركة بإرجاع أو تبديل من المنتجات المعيبة حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (17.575) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا اوافق.

تتجنب الشركة من المبيعات المفقودة نتيجة سمعة الجودة الرديئة حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (29.200) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا اوافق.

تحافظ الشركة على منتجاتها وتتجنب خفض الرتبة (تدني التصنيف) حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (29.800) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا اوافق.

### 3-2-5 اختبار الفروض الاحصائية

الجدول (23) هناك دلالة احصائية بين اعادة هندسة العمليات وخفض تكاليف الوقاية

العبارة	الوسيط	مربع كاي	درجات الحرية	القيمة المعنوية	الدلالة الاحصائية
اعادة هندسة العمليات	4.0	46.369	4	0.000	دالة احصائياً
خفض تكاليف الوقاية	5.0				

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الدراسة الميدانية 2017

يتبين من الجدول اعلاه ان قيمة اختبار مربع كاي (46.369) بقيمة معنوية (0.00) وهي اقل من القيمة الاحتمالية (0.05) هذا يعني انه توجد دلالة احصائية بين اعادة هندسة العمليات وخفض تكاليف الوقاية لصالح الذين اجابوا موافق بشدة.

الجدول رقم (24) هناك دلالة احصائية بين اعادة هندسة العمليات وخفض تكاليف القيم

الدلالة الاحصائية	القيمة المعنوية	درجات الحرية	مربع كاي	الوسيط	العبارة
دالة احصائياً	0.000	4	47.047	4.0	اعادة هندسة العمليات
				4.0	خفض تكاليف القيم

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الدراسة الميدانية 2017

يتبين من الجدول اعلاه ان قيمة اختبار مربع كاي (47.047) بقيمة معنوية (0.00) وهي اقل من القيمة الاحتمالية (0.05) هذا يعني ان هناك دلالة احصائية بين اعادة هندسة العمليات وخفض تكاليف القيم لصالح الذين اجابوا موافق بشدة

الجدول (25) هناك دلالة احصائية بين اعادة هندسة العمليات وخفض تكاليف الاخفاق الداخلي

الدلالة الاحصائية	القيمة المعنوية	درجات الحرية	مربع كاي	الوسيط	العبارة
دالة احصائياً	0.000	4	21.153	4.0	اعادة هندسة العمليات
				4.0	خفض تكاليف الاخفاق الداخلي

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الدراسة الميدانية 2017

يتبين من الجدول اعلاه ان قيمة اختبار مربع كاي (21.153) بقيمة معنوية (0.00) وهي اقل من القيمة الاحتمالية (0.05) هذا يعني ان هناك دلالة احصائية بين اعادة هندسة العمليات وخفض تكاليف الاخفاق الداخلي لصالح الذين اجابوا موافق بشدة



الجدول (26) هناك دلالة احصائية بين اعادة هندسة العمليات وخفض تكاليف الاخفاق الخارجي

العبارة	الوسيط	مربع كاي	درجات الحرية	القيمة المعنوية	الدلالة الاحصائية
اعادة هندسة العمليات	4.0	3.300	6	0.770	غير دالة احصائياً
خفض تكاليف الاخفاق الخارجي	4.0				

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الدراسة الميدانية 2017

يتبين من الجدول اعلاه ان قيمة اختبار مربع كاي (3.300) بقيمة معنوية (0.770) وهي اكبر من القيمة الاحتمالية (0.05) هذا يعني انه لا توجد دلالة احصائية بين اعادة هندسة العمليات وخفض تكاليف الاخفاق الخارجي

# الفصل الخامس

## الخاتمة

## الخاتمة:

تهدف هذه الدراسة للتعرف على دور تطبيق أسلوب إعادة هندسة العمليات الإدارية في خفض تكاليف الجوده بشقيها تكاليف مطابقة الجودة ( تكاليف الوقاية، تكاليف التقييم) وتكاليف عدم مطابقة الجودة، (تكاليف الفشل الداخلي، تكاليف الفشل الخارجي) وكانت دراسة الحالة بمصنع دلتا للشاشات والغسلات وهو مصنع يتبع لمجموعة شركات الشركة التجارية الوسطي (c.t.c)

ويتكون مجتمع الدراسة من (105) شخص علي اختلاف تخصصاتهم ودرجاتهم الوظيفية حيث تم توزيع (85) استبانته وتم استرداد (80) استبانته بنسبة استرداد (94.1%) وقد وصلت الدراسة الي النتائج والتوصيات الآتية:

### 5-1 النتائج:

بناء على الدراسة الميدانية، وتحليل الاستبانة حول أثر تطبيق أسلوب إعادة هندسة العمليات الإدارية "الهندرة" على خفض تكاليف الجودة (الوقاية، التقييم، الفشل الداخلي والفشل الخارجي) بمصنع دلتا "دراسة حالة"، فقد تم التوصل إلى النتائج التالية.

1. يبين اختبار الفرض الاول ان هنالك ( دلالة احصائية لدور اعادة هندسة العمليات بخفض تكاليف الوقاية) باستخدام قيمة اختبار مربع كاي (46.369) بقيمة معنوية (0.00) وهي اقل من القيمة الاحتمالية (0.05) هذا يعني انه توجد دلالة احصائية بين اعادة هندسة العمليات وخفض تكاليف الوقاية اي ان اعادة هندسة العمليات نتج عنها خفض التكاليف المتعلقة ب:

- تطوير الأنظمة.
- هندسة الجودة .
- تدريبات الجودة.
- دوائر الجودة.
- أنشطة مراقبة العمليات الإحصائية.
- الإشراف على أنشطة الوقاية.
- تجميع وتحلي لوتقديم التقارير عن بيانات الجودة.
- مشاريع تحسين الجودة.
- مراجعة جودة المورد.

مراجعة فعالية نظام الجودة.

2. يبين اختبار الفرض الثاني ان هنالك ( دلالة احصائية لدور اعادة هندسة العمليات بخفض تكاليف التقييم) باستخدام قيمة اختبار مربع كاي (47.047) بقيمة معنوية (0.00) وهي اقل من القيمة الاحتمالية (0.05) هذا يعني انه توجد دلالة احصائية بين اعادة هندسة العمليات وخفض تكاليف التقييم اي ان اعادة هندسة العمليات نتج عنها خفض التكاليف المتعلقة ب:

- فحص وتفتيش المواد الواردة.
- فحص وتفتيش المنتجات تحت التشغيل.
- فحص وتفتيش المنتجات النهائية.
- المواد المستخدمة في عمليات الفحص والتفتيش.
- الإشراف على أنشطة الفحص والتفتيش.
- إهلاك معدات الفحص.
- صيانة معدات الفحص.
- أدوات المصنع المساعدة في منطقة التفتيش.
- الفحص الميداني والتقييم في موقع العمل.

3. يبين اختبار الفرض الثالث ان هنالك ( دلالة احصائية لدور اعادة هندسة العمليات بخفض تكاليف الفشل الداخلي) باستخدام قيمة اختبار مربع كاي (21.153) بقيمة معنوية (0.00) وهي اقل من القيمة الاحتمالية (0.05) هذا يعني انه توجد دلالة احصائية بين اعادة هندسة العمليات وخفض تكاليف الفشل الداخلي اي ان اعادة هندسة العمليات نتج عنها خفض التكاليف المتعلقة ب:

- صافي تكلفة المنتجات المخردة.
- صافي تكلفة التالف من الإنتاج.
- العمل والنفقات العامة لإعادة التصنيع.
- إعادة التفتيش على المنتجات المعاد تصنيعها.
- إعادة فحص المنتجات المعاد تصنيعها.
- توقف العمل الناتج عن مشاكل الجودة.

- تصريف المنتجات المعيبة (البيع بخصم مسموح).
  - تحليل أسباب عيوب الإنتاج.
  - إعادة إدخال البيانات نتيجة أخطاء القفل.
  - تصحيح أخطاء البرامج.
4. يبين اختبار الفرض الرابع ان هنالك ( دلالة احصائية لدور اعادة هندسة العمليات بخفض تكاليف الفشل الخارجي) باستخدام قيمة اختبار مربع كاي (3.300) بقيمة معنوية (0.770) وهي اكبر من القيمة الاحتمالية (0.05) هذا يعني انه لا توجد دلالة احصائية بين اعادة هندسة العمليات وخفض تكاليف الفشل الخارجي اي ان اعادة هندسة العمليات لم ينتج عنها خفض التكاليف المتعلقة ب:
- تكلفة الخدمات الميدانية والتعامل مع الشكاوي.
  - ضمان التصليح والاستبدالات.
  - التصليحات الاستبدالات خلال مابعد فترة الضمان.
  - سحب المنتج من السوق.
  - الالتزامات الناتجة عن المنتجات المعيبة.
  - إرجاع أو تبديل من المنتجات المعيبة.
  - المبيعات المفقودة نتيجة سمعة الجودة الرديئة.
  - خفض الرتبة (تدني التصنيف).
- يعذي الباحث عدم وجود دلالة احصائية لدور اعادة هندسة العمليات وخفض تكاليف الفشل الخارجي في مصنع دلتا الي:
- 1- احتمالية قصور في توعية العاملين بما يتعلق بتكاليف الفشل الخارجي
  - 2- تركيز مصنع دلتا علي التكاليف الداخلية للجودة (الوقاية،التقييم،الفشل الداخلي) لم يجعل هنالك اثر محسوس لتكاليف الفشل الخارجي.
  - 3- كان محور الاستبيان يتعلق باخذ اراء العاملين داخل المصنع ، ويرى الباحث ان تكاليف الفشل الخارجي تتعلق بالعملاء خارج المصنع ولم يكن العملاء محور الدراسة.

## 5-1 التوصيات:

في ضوء عرض النتائج التي توصلت إليها الدراسة، من أجل خفض تكاليف الجودة عبر أسلوب إعادة هندسة العمليات الإدارية "الهندرة"، فإن الباحث يقترح مجموعة من التوصيات، ولقد تم التوصل إلى هذه التوصيات بعد القيام بتحليل الاستبيان الخاص بهذه الدراسة، وبمقارنة النتائج الخاصة بالدراسة مع

غيرها من الدراسات المختلفة، فإن التوصيات تكون على النحو التالي:-

1. تفعيل تطبيق إعادة هندسة العمليات الإدارية على باقي الشركات والمؤسسات التي تتدرج تحت مجموعة شركات الشركة التجارية الواسطي (C.T.C) وفي كافة المصانع ولكافة العمليات التي تنطبق عليها شروط تطبيق أسلوب إعادة هندسة العمليات .
2. إعادة هندسة العمليات الإدارية لكافة الإدارات التي تعاني من مشاكل مرتبطة بتكاليف الجودة في كافة القطاعات والشركات أي عميم نتائج إعادة هندسة العمليات في مايرتبط بتكاليف الجودة الشاملة وفق قواعد منهج إعادة الهندسة بهدف إحداث تغييرات جوهرية تزيد من كفاءة العمليات رغبةً في تقليل تلك التكاليف.
3. تعزيز مفهوم تكاليف الجودة لكافة العاملين بمصنع دلتا
4. تعزيز مفهوم إعادة هندسة العمليات الإدارية "الهندرة" لكافة العاملين بمصنع دلتا
5. الاعتماد على التكنولوجيا اللازمة لدعم تطبيق منهج إعادة هندسة العمليات الإدارية "الهندرة" التي تهدف إلى تقليل الوقت والجهد والتكلفة.
6. التطوير المستمر للنظم والسياسات والعمليات الإدارية المتبعة في مصنع لرفع العائد من الانتاج وخفض تكاليف الجودة بالمصنع
7. إعادة هندسة منظومة عمليات التصنيع ككل لاستيعاب كل ما هو جديد في تكنولوجيا المعلومات، والاتصالات بما يدعم المنتج النهائي ، وقدراته التنافسية في ظل التحديات الجديدة.
8. تجميع ودمج العمليات والأنشطة والمهام الفرعية في مهمة واحدة للحصول على خدمة ومنتج متميزان وسرعان في الأداء و تكاليف أقل.
9. العمل على زيادة دعم الإدارة العليا بمصنع دلتا وتخصيص الموازنة الكافية لمثل هذه المشاريع.

10. إجراء الدراسات المعمقة في مجال إعادة هندسة العمليات الإدارية "الهندرة"، على مختلف المصانع والشركات بمجموعة شركات الشركة التجارية الوسطي.
11. مراجعة مناهج العمليات بصورة دورية لمصنع دلتا للبعد عن الازدواجية والروتين الزائد والرقابة المتكررة، وتفعيل تطبيق مفهوم إعادة هندسة العمليات الإدارية.
12. مواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة واستخدام البرامج المتطورة الداعمة لتنفيذ الأساليب الحديثة في تطوير العمل الإداري.
13. نظراً لعدم وجود دلالة احصائية بين اعادة هندسة العمليات وخفض تكاليف الفشل الخارجي في هذه الدراسة، يوصي الباحث بعمل دراسة لدور إعادة هندسة العمليات في خفض تكاليف الفشل الخارجي من وجهة نظر العميل.

## المصادر والمراجع



## المصادر والمراجع

• القرآن الكريم

أولاً: المراجع باللغة العربية

### الكتب

- أبو بكر، فاتن، نظم الإدارة المفتوحة، ط 1 ، ايتراك للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2001
- أبو حشيش، خليل عواد، (2012) ، محاسبة التكاليف تخطيط ورقابة، دار وائل للنشر .
- أبو زيد، كمال خليفة، والدهراوي، كمال الدين مصطفى، (2007) ، دراسات متقدمة في محاسبة التكاليف، المكتب الجامعي الحديث.
- تحسين الاداء المالي لشركات الأدوية الأردنية"، جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا.
- تكاليف الجودة في شركات قطاع الخدمات المدرجة في بورصة فلسطين
- الحارثي، سعاد بنت فهد (2002) نموذج مقترح لخفض التكاليف في كليات التربية للبناتب استخدام أسلوب إعادة الهندسة (إعادة هندسة العمليات الإدارية)1423هـ/2002
- حجاج، أحمد محمد حامد،(1996) ، محاسبة التكاليف: مدخل إداري، الجزء الثاني، الرياض، دار المريخ.
- الحديثي، سرى كريمريشان، دور الرقابة على تكاليف جودة التصنيع في تحسين الاداء المالي لشركات الأدوية الأردنية"، جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا.2010
- حريم، إدارة المنظمات منظور كلي، دار الحامد للنشر والتوزيع،عمان، 2003
- الحلبي، أنورهايل، دراسة للنظام المحاسبي لتكاليف الجودة وتأثيرها على الدخل والعائد الربحي، الأكاديمية العربية البريطانية للتعليم العالي.2010
- الحمادي، علي، الطريق إلى... لا 15 طريقة للتغيير، عمان، الأردن، دار ابن حزم، 2006
- حمد، الحاكم، المتغيرات البيئية واثرها على اعادة هندسة العمليات الادارية في منظمات الاعمال،2016

- خير، سيد، التحديات التي تواجه الإدارة الإبداعية ندوة بعنوان الإدارة الإبداعية للبرامج والأنشطة في المؤسسات الحكومية والخاصة "القاهرة - مصر، 21 - 17 فبراير، 2008
- خليل، عطا الله، دور هندسة العمليات في دعم قرارات خفض التكاليف في ظل فلسفة إدارة التغيير، المؤتمر العلمي الدولي السنوي الثامن إدارة التغيير ومجتمع المعرفة، جامعة الزيتونة، الأردن، 2008
- ديسلر، جاري، ترجمة د. محمد سيد أحمد عبد المتعال، إدارة الموارد البشرية، دار المريخ للنشر، المملكة العربية السعودية، الرياض، 2003 م.
- راشد، أحمد فؤاد، وحمودة، عبد المنعم محمد، (1976) ، أساسيات التقييس وجودة الإنتاج، دار الجامعات المصرية.
- الرب، سيد، موضوعات إدارية متقدمة وتطبيقاتها في منظمات الأعمال الدولية جمهورية مصر العربية، السويس، 2009
- زعرب، حمدي شحدة، (2012) ، " استخدام مدخل الانحرافات المعيارية الستة لترشيد زعرب، حمد يشحدة،" استخدام مدخل الانحرافات المعيارية الستة لترشيد
- السلطان، فهد صالح، إعادة هندسة العمليات الإدارية الهندرة، نقلة جذرية في مفاهيم وتقنية الإدارة، مطابع الخالد، الرياض -السعودية، 2002
- السلطان، فهد، استراتيجيات تطوير العمليات، المؤتمر الدولي للتنمية الإدارية نحو أداء متميز نوفمبر - 2009 في القطاع الحكومي، الرياض، السعودية، 1- 4 نوفمبر 2009
- شعبان، حامد، العوامل المؤثرة على تطبيق إعادة هندسة العمليات الإدارية الهندرة
- الشقاوي، عبد الرحمن، نحو أداء أفضل في القطاع الحكومي في المملكة العربية السعودية، ندوة الرؤية المستقبلية للاقتصاد السعودي حتى عام 1440 هـ، محور الشركة بين القطاعين العام والخاص، 2002
- العتيبي، سعد والحمال، راشد، إعادة هندسة العمليات الإدارية (الهندرة) في القطاع العام 17 مايو، - عوامل النجاح الحاسمة، المؤتمر الوطني الأول للجودة، جامعة الملك سعود 15-17 مايو 2004.

- علام، سمير، والشربيني، عبدالفتاح، (1993) ، إدارة المشروعات الصناعية الصغيرة، كلية التجارة جامعة القاهرة، مصر .
- عون، وفاء، أثر الهندرة على تطوير مخرجات التعليم الجامعي من وجهة نظر خريجات كلية التربية بجامعة الملك سعود، مؤتمر تعليم المرأة السعودية، جامعة محمد بن سعود الإسلامية، الرياض، 2011
- القصيمي، محمد، تفعيل مهام إعادة هندسة الأعمال من منظور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مدخل تكاملي بحث مقدم إلى مؤتمر إدارة منظمات الأعمال، التحديات العالمية المعاصرة، جامعة العلوم التطبيقية الخاصة، المملكة الأردنية الهاشمية، نيسان، 2009.
- قورين نظام محاسبة التكاليف و دوره في مراقبة التسيير بالمؤسسات الاقتصادية، 2007
- اللوزي، مرسى، التطوير التنظيمي أساسيات ومفاهيم حديثة، دار وائل للنشر، الأردن، 1999
- اللوزي، موسى، التنمية الإدارية، ط 2 ، دار وائل للطباعة والنشر، عمان، 2002 .
- ماهر، أحمد، تطوير المنظمات الدليل العلمي لإعادة الهيكلة والتميز الإداري وإدارة .
- النجار، فريد، إعادة هندسة العمليات وهيكل الشركات، القاهرة، الطبعة الأولى، دار طيبة للنشر والتوزيع، 2005 م.
- هامر، مايكل، وشامبيي، جيمس، إعادة هندسة نظم العمل في المنظمات الهندرة، دعوة صريحة للثورة الإدارية الجديدة"، ترجمة شمس الدين عثمان، الطبعة الأولى، القاهرة، الشركة العربية للإعلام العلمي "شعاع 1995 م".

#### الرسائل الجامعية

- احمد عبد المجيد محمد ابو عشمه احمد، بعنوان أثر تطبيق أسلوب إعادة هندسة العمليات الإدارية على أداء صندوق الطالب بالجامعة الإسلامية من وجهة نظر الطلبة، رسالة ماجستير، 2011
- الأغا، مرام، إعادة هندسة العمليات الإدارية "الهندرة" في المصارف في قطاع غزة، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية غزة، 2006

- بن عيسى، هيثم، مدى إمكانية تطبيق عمداء كليات التربية في الجامعات الأردنية، لعملية الهندرة الإدارية ومعوقات تطبيقها من وجهة نظر العمداء ورؤساء الأقسام، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن. 2009 .
- حنون، نادية، درجة استخدام أسلوب الهندسة الإدارية في ممارسة العمليات الإدارية في المدارس الحكومية في محافظات الضفة الغربية، من وجه نظر المديرين والمديرات، رسالة ماجستير، جامعة النجاح، نابلس، 2010
- الخواجا، ماجد، تطوير أنموذج لإعادة هندسة العمليات الإدارية في مؤسسة التدريب المهني في الأردن، رسالة دكتوراه، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن، 2008 الدخل والعائد الربحي"، الأكاديمية العربية البريطانية للتعليم العالي.
- دراسة الحكيم، تقويم الأداء في القطاع الصناعي علي اساس الجودة الشاملة (دراسة تحليلية تطبيقية). رسالة ماجستير جامعة امدرمان الاسلامية، 200
- السر، أيمن، واقع إعادة هندسة العمليات الإدارية في وزارة الداخلية والأمن الوطني في قطاع غزة، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية غزة، 2008
- الشهراني، صفية، إعادة هندسة أساليب التعليم الجامعي لمواجهة متطلبات عصر ثقافة المعلومات، أنموذج مقترح لجامعة أم القرى، رسالة دكتوراه غير منشورة، المملكة العربية السعودية، مكة المكرمة، 2007
- الشوبكي، مازن، العلاقة بين نظم دعم القرار وإعادة الهندسة في الجامعات الفلسطينية بقطاع غزة، رسالة ماجستير، جامعة الأزهر، 2010
- الشيخ الداوي، أثر عملية إعادة الهندسة في تطوير الخدمة المصرفية دراسة حالة البنك الوطني الجزائري ، ورقه علمية جامعة بن يوسف بن خدة (الجزائر)، 2007
- الطنجي، سالم، أنموذج مقترح لتطوير أداء العاملين في وزارة التعليم العالي، والبحث العلمي في دولة الإمارات العربية المتحدة، في ضوء منهجية إعادة هندسة العمليات الإدارية، رسالة دكتوراه، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، الأردن، 2008
- العتيبي، آسيا، الحوار التربوي بين الأستاذ الجامعي وطلاب الدراسات العليا في ضوء ثقافة إعادة الهندسة (الهندرة)، رسالة ماجستير، جامعة أم القرى، السعودية، 2005

- قاسم، إسماعيل، تحسين جودة الخدمة في الجامعات الفلسطينية عبر إعادة هندسة العمليات الإدارية "الهندرة" دراسة حالة: الجامعة الإسلامية - غزة، رسالة ماجستير الجامعة الإسلامية - غزة، 2009
- الكساسة، محمد، دور تكنولوجيا المعلومات في إعادة هندسة عمليات الأعمال، رسالة دكتوراه، جامعة عمان العربية، الأردن، 2004
- المالكي، ساعد، الأبعاد الإدارية والأمنية لهندرة العمليات الإدارية وعلاقتها بالأداء الوظيفي دراسة ميدانية على وكالة الآثار والمتاحف بالمملكة العربية السعودية، رسالة ماجستير، أكاديمية نايف للعلوم الأمنية، السعودية، 2003
- المالكي، ساعد، الأبعاد الإدارية والأمنية لهندرة العمليات الإدارية وعلاقتها بالأداء الوظيفي دراسة ميدانية على وكالة الآثار والمتاحف بالمملكة العربية السعودية، رسالة ماجستير، أكاديمية نايف للعلوم الأمنية، السعودية، 2003
- النتشة، حازم، إنعكاسات إعادة الهندسة الإدارية على جوانب النجاح المؤسسي في بلدية الخليل، رسالة ماجستير، جامعة الخليل، 2009.

#### المجلات والدوريات

- توفيق، انتصار النعيمي، إعادة هندسة الأعمال فيما بين جودة الوظيفة والجودة الفنية في مجال التعليم الجامعي، مجلة جامعة بابل-العلوم الانسانية، 2013
- جاسم، هاشم، (2008)، "علاقة تكاليف الجودة بطريقة تاكوشي Taguchi وأثرهما في تخفيض التكاليف"، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد 68
- خليل، عطا الله، دور هندسة العمليات في دعم قرارات خفض التكاليف في ظل فلسفة إدارة التغيير، المؤتمر العلمي الدولي السنوي الثامن إدارة التغيير ومجتمع المعرفة، جامعة الزيتونة، الأردن، 2008.
- الخناق، نبيل محمد والريبيعي، جبار جاسم، (2005)، "أهمية قياس تكاليف الجودة والإفصاح عنها"، مجلة التقني، المجلد 18، العدد 4
- دراسة تكاليف الجودة في شركات قطاع الخدمات المدرجة في بورصة فلسطين
- دراسة ميدانية، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية، المجلد 20، العدد 2، 2012.

- دراسة ميدانية، جامعة القاهرة، مجلة المحاسبة والإدارة والتأمين، السنة السابعة، 2008.
  - الديحاني، سلطان، الهندرة الإدارية وإمكانية تطبيقها في الإدارة المدرسية بمدارس دولة الكويت المنتدى الثاني للمعلم رؤية جديد نحو تطوير أداء المعلم، جامعة الكويت الكويت. 2009.
  - صديق اسحق منتدي الجوده الشهري الدوري مايو 2017.
  - عبد القادر، دبون، دور مداخل التكيف التكنولوجي في إدارة التغيير في المؤسسة، مجلة الباحث، العدد السادس، 2008 م.
  - فؤاد أحمد حلمي، تحسين أداء المدرسة الثانوية العامة في مصر باستخدام مدخل إعادة الهندسة العمليات، مجلة التربية - الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، السنة السادسة، العدد الثامن، يناير، 2003.
  - قوي، بوحنية، إعادة هندسة الأداء الجامعي، مقاربة معاصرة، مجلة الباحث، العدد الخامس، 2007 م.
  - المجلة الالكترونية لبنك معلومات النقل البحري المصري، إعادة هندسة العمليات الإدارية، الإصدار 47 ، مايو 2010 م.
  - مجلة خلاصات، التنافس على المستقبل، من إصدار الشركة العربية للعلام العلمي شعاع، السنة الثانية العدد 24 ، ديسمبر 1994
  - مجلة محاسبون مصر والشرق الأوسط، فكر النظم مفهوم جديد لإدارة الأعمال، 2006
  - محمد، فاطمة جاسم، أثر تكاليف الجودة في تحسين الأداء المالي، مجلة العلوم الاقتصادية، العدد 20 ، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة البصرة. 2008.
  - ميدانية، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية، المجلد 20 ، العدد 2
- ثانياً: المراجع باللغة الانجليزية

- Abdous. M ,Wu.,HeA frame Work for Process Reengineering in Higher Education: A case Study of distance Learning exam Scheduling and distribution old dominion university, USA international review of research in open and distance learning, 9.3 , Page 1492 -3831. (2008).

- Ahadi, H. An examination of the role of organization Enables in business process reengineering and the impact of information technology. *Information Resources Management Journal*, 17. 4, Page 110- 118, (2004).
- Berman S., 'Strategic Direction: Don't Reengineer with out IT', *Planning Review*, November 1994.
- Bisgaard, Soren, "Quality management and Juran's legacy", *quality and reliability engineering international*, (2007), Volume Number 23: 665,677.
- Campanella, Jack, (1999), *Principles of quality costs*, Third edition, American society for quality.
- Capon, Claire, (2000), *Understanding organizationa l contexts*, Printice Hall.
- Chartered Quality Institute, [www.thecqi.org](http://www.thecqi.org), 30/4/2013.
- Cokins, Gary, (2006), "Economic case for quality: measuring the cost of quality for management", ASQ Organization.
- Crainer, Stuart, (1999), *Financial times Handbook of management*, Pitman publishing
- Crosby, Philip B., (2013), *Quality is free if you understand it*,
- Erik (1996). *The Matrix of Change : A Tool of Business Process Reengineering*. <http://www.mitsloonschool.com>
- European Commission, (2012), *Quantifying Quality Costs and the Cost of Poor Quality in Translation*, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Garrison, Ray H, Noreen, Eric W, Brewer, Peter C, (2010), *Managerial Accounting*, Thirteenth edition, McGraw-Hill Irwin.
- Hesson, M.; Al-Ameed, H. and Samaka, M. Business process reengineering in UAE public sector: a town planning case study. *Business Process Management Journal*. 13. 3, Page 348-350. (2007).
- Hooshim, B. Benjamin, (1993), "Developing quality standards for property management", B. A. Economics and business, University of California, Los angeles.
- Horngren, Charles T., Datar, Srikant M., Rajan, Madhav V., (2012), *Cost Accounting A Managerial Emphasis*, 14th Edition, Prentice Hall, New Jersey.

*International Journal of Engineering*, Volume 2, Number 6.

International Journal of Engineering, Volume 2, Number 6.

- ISO Website, [www.iso.org](http://www.iso.org), 11/5/2013.
- ISO, (2012), Quality management principles, ISO Central Secretariat , Switzerland.
- Jerva, Mark, BPR and Systems Analysis and Design Making: The Case for Integration , Topics in Health Information Management, Vol. (4), 2001.
- Juran, Joseph M. and Godfrey, A. Blanton, (1999), Juran's Quality Handbook, McGraw-Hill.
- Long Wu-Ing, A model for implementing BPR based on strategic perspectives: an empirical study ,Information Management, National Chung Cheng University, 2001.

manufacturing companies", International Journal of Quality and

- McAdam Rodney and Donaghy John , "Business process reengineering in the public sector: A study of staff perceptions and Critical Success Factors , Business Process Management journal , Vol:5 No1, Page: 33- 34.1999.
  - Mehta, Ajaykumar V., (2012), Cost of Quality, MBA project report, Halo Technologies and Training Pvt. Ltd.
  - Mullins, Laurie J., (1995), Management and organizational behavior, third edition, Pitman publishing.
  - Newton, Jethro, (2006), What is quality, 1st European Forum for Quality Assurance, University of Chester, Munich, In 24th November.
  - O'Neill, Peter, S Sohal, Amrik, "Business process reengineering: a review of recent literature", Technovation, Vol.19, No. 9 ,(1999
  - Paul, A. & Cespedes, S., "Reengineering is Just A catalyst in Bank Culture Change", The Bankers Magazine, May-June 1995.
  - Raymond. I. and Bergeron, F , Determinants of business process reengineering success in small and large enterprises: An empirical study in Canadian context. Journal of Small Business Management, .(1998), Vol. 36, No.1, pp.72-86.
- reengineering in the U.K. TQM Magazine, 17. 6, Page 537-545. (2005).

Reliability Management, Volume 25, Number 6.

Reliability Management, Volume 25, Number 6.



- Schiffauerova, Andrea, and Thomson, Vince, (2006), "A Review of Research on Cost of Quality Models and Best Practices", International Journal of Quality and Reliability Management, Volume 23
- Slack, Nigel, and Chambers, Stuart, and Johnston, Robert, (2010), Operations management, Printice Hall.
- Suarez, J. Gerald, (1992), "Three experts on quality management Philip B. Crosby, W. Edwards Deming, Joseph M. Juran", Department of navy office, Total quality leadership office.
- Taguchi, Genichi, and Chowdhury, Subir, and Wu, Yuin, (2005), Taguchi's Quality Engineering Handbook, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.
- Teli S. N., and Bhushi, U.M., and Surange, V.G., (2012),
- Teli S. N., and Bhushi, U.M., and Surange, V.G., (2012), "Assessment of Cost of poor quality in Automobile Industry",
- Tennant & Chieh Wu, The application of business process
- Uyar, Ali, (2008), "An exploratory study on quality costs in Turkish manufacturing companies", International Journal of Quality and
- Uyar, Ali, (2008), "An exploratory study on quality costs in Turkish
- Uyar, Ali, (2008), "An exploratory study on quality costs in Turkish manufacturing companies", International Journal of Quality and Reliability Management, Volume 25, Number 6.
- Vaxevanidis, N. M., and Petropoulos, G., (2008), "A Literature survey of cost of quality models", Journal of engineering, Volume 3 Number 1584.
- Willcocks, Leslie. and Smith, Gill "IT-Enabled Business Process Reengineering: Organizational and Human Resource Dimensions." Journal of Strategic Information Systems, 4 (3), 1995.
- Wood, Douglas C, (2007), "The executive guide to understanding and implementing quality cost programs", ASQ quality press.
- Zaklouta, Hadi, (2011), "Cost of quality tradeoffs in manufacturing process and inspection strategy selection", Massachusetts institute of technology.

#### ثالثاً: المواقع الالكترونية

- The official website of business dictionary, [www.businessdictionary.com](http://www.businessdictionary.com), 30/4/2013.
- [www.aichuni.tripod.com](http://www.aichuni.tripod.com) 2013/3/26

- [www.asq.org](http://www.asq.org), 12/2/2013.
- [www.philipcrosby.com](http://www.philipcrosby.com)
- الوطيفي، كامل شكير عبيس، ( 2013 ) ، " التطور التاريخي لإدارة الجودة الشاملة"، ورقة عمل منشورة على الإنترنت، جامعة بابل، 2013/10/8. [www.uobabylon.edu.iq](http://www.uobabylon.edu.iq). "Assessment of Cost of poor quality in Automobile Industry",

**الملاحق**



بسم الله الرحمن الرحيم  
جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا  
كلية الدراسات العليا  
استمارة استبيان



التاريخ...../...../.....م

..... / السيد

المحترم

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

إن هذا الاستبيان معد لغرض الحصول على البيانات التي تتعلق بالجانب الميداني للبحث  
(التكميلي) لنيل درجة الماجستير في إدارة الجودة الشاملة والامتياز

بعنوان:

دور إعادة هندسة العمليات في خفض تكاليف الجودة

أرجو من كريم سيادتكم ملء الاستبيان المرفق علما بأن هذه البيانات تستخدم لغرض البحث  
العلمي فقط.

ولكم جزيل الشكر

## البيانات الأولية:

أرجو شاكراً وضع علامة (√) أمام العبارة التي تلائمكم:

### 1-العمر:

- |     |                |
|-----|----------------|
| ( ) | 30سنة فأقل     |
| ( ) | 31 – 40 سنة    |
| ( ) | 41 – 50 سنة    |
| ( ) | 51 – 60 سنة    |
| ( ) | أكثر من 60 سنة |

### 2-المؤهل العلمي:

- |     |            |
|-----|------------|
| ( ) | دبلوم وسيط |
| ( ) | بكالوريوس  |
| ( ) | دبلوم عالي |
| ( ) | ماجستير    |
| ( ) | دكتورة     |

### 3-التخصص العلمي:

- |     |                       |
|-----|-----------------------|
| ( ) | محاسبة وتمويل         |
| ( ) | إدارة أعمال           |
| ( ) | اقتصاد                |
| ( ) | تكاليف ومحاسبة إدارية |
| ( ) | أخرى                  |

### 4-المسمى الوظيفي:

- |     |                 |
|-----|-----------------|
| ( ) | محاسب           |
| ( ) | رئيس قسم الجودة |
| ( ) | مراجع داخلي     |
| ( ) | مدير            |
| ( ) | مراجع خارجي     |
| ( ) | أخرى            |

### 5-الخبرة العلمية

- |     |                |
|-----|----------------|
| ( ) | 5سنوات فأقل    |
| ( ) | 6 – 10سنوات    |
| ( ) | 11 – 15 سنة    |
| ( ) | 16 - 20سنة     |
| ( ) | 21-25 سنة      |
| ( ) | أكثر من 25 سنة |

المحور الأول:

إعادة هندسة العمليات: (إعادة تصميم العمليات كلياً من الصفر بغرض التحسين والحل

الجزري للمشكلات)

العبارات	موافق	موافق بشدة	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
تتخذ الشركة أسلوب إعادة هندسة العمليات في العمليات الإدارية.					
قامت الشركة باستخدام أسلوب إعادة هندسة العمليات في عمليات الإنتاج.					
قامت الشركة بتنفيذ أسلوب إعادة هندسة العمليات في عمليات التسويق.					
يوجد بالشركة فريق إعادة هندسة العمليات.					
تدعم الإدارة العليا مشاريع إعادة هندسة العمليات.					
هنالك تجارب عملية بالشركة لإعادة هندسة العمليات.					
استخدام أسلوب إعادة هندسة العمليات في عمليات خدمات العملاء وخدمات وعمليات مابعد البيع.					
هنالك دور واضح لإعادة هندسة العمليات في التطوير بالشركة في كافة العمليات والخدمات					

## المحور الثاني:

تكاليف الوقاية. (ويقصد بها تكاليف الأنشطة المصممة خصيصا لتجنب الجودة الرديئة في المنتجات أو الخدمات).

العبارات	موافق	موافق بشدة	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
تقوم الشركة تحديد المشاكل المحتملة ووضع العمليات الصحيحة قبل حدوث أخطاء التصنيع.					
يوجد تصميم وتحسين لتصميم المنتجات والخدمات والعمليات للحد من مشاكل الجودة.					
تقوم الشركة بتدريب وتطوير الموظفين لأداء وظائفهم بأفضل الطرق.					
التحكم في العمليات من خلال المراقبة الإحصائية للعمليات SPC.					
تقوم الشركة بالإشراف على أنشطة الوقاية.					
هنالك تجميع وتحليل وتقديم التقارير عن بيانات الجودة بالشركة.					
هنالك مشاريع لتحسين الجودة. هذا التصميم الجديد قام بتوفير الجهد والوقت والتكلفة.					
اهتمام الشركة بمراجعة جودة المورد.					
تقوم الشركة بمراجعة فعالية نظام الجودة.					

المحور الثالث:

تكاليف التقييم. (ويقصد بها التكاليف المرتبطة بقياس وتقييم أو مراجعة المنتجات أو الخدمات لضمان مطابقتها لمعايير المواصفات والأداء المطلوبة).

غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق بشدة	موافق	العبارات
					تقوم الشركة بعملية فحص وتفتيش المواد الواردة
					تقوم بالشركة بفحص وتفتيش المنتجات تحت التشغيل
					تقوم الشركة بفحص وتفتيش المنتجات النهائية
					توفر الشركة المواد المستخدمة في عمليات الفحص والتفتيش.
					تتابع الشركة بالإشراف على أنشطة الفحص والتفتيش.
					تتابع الشركة إهلاك معدات الفحص
					تقوم الشركة بصيانة معدات الفحص.
					تهتم الشركة بأدوات المصنع المساعدة في منطقة التفتيش.
					تقوم الشركة الفحص الميداني والتقييم في موقع العميل.



## المحور الرابع:

تكاليف الاخفاق (الفشل) الداخلي. (ويقصد بها التكاليف الناتجة عن اكتشاف وحدات معيبة قبل أن يتم شحنها أو توصيله الزبائن)

العبارات	موافق	موافق بشدة	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
تقوم الشركة بحصر وجمع المنتجات المعيبة.					
تقوم الشركة بحصر التالف من الإنتاج. تصحيح أخطاء البرامج.					
تقوم الشركة بالعمل والنفقات العامة لإعادة التصنيع.					
تقوم الشركة بإعادة التفتيش على المنتجات المعاد تصنيعها.					
تقوم الشركة بإعادة فحص المنتجات المعاد تصنيعها.					
تحد الشركة من اسباب توقف العمل الناتج عن مشاكل الجودة.					
تقوم الشركة بتصريف المنتجات المعيبة (البيع بخصم مسموح).					
تلتزم الشركة بتحليل أسباب عيوب الإنتاج.					
تهتم بإعادة إدخال البيانات نتيجة أخطاء القفل.					

## المحور الخامس:

تكاليف الاخفاق(الفشل) الخارجي.(ويقصد به التكاليف الناتجة عن عدم اكتشاف الوحدات المعيبة في المنتجات أو الخدمات المقدمة بعد توصيل المنتجات أو تقديم الخدمات للزبون)

العبارات	موافق	موافق بشدة	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
تقوم الشركة الخدمات الميدانية والتعامل مع الشكاوي.					
تلتزم الشركة بضمان التصليح والاستبدالات. التصليحات الاستبدالات خلال مابعد فترة الضمان.					
تلتزم الشركة بسحب المنتج من السوق في حالة المنتجات المعيبة.					
توفي الشركة بالالتزامات الناتجة عن المنتجات المعيبة.					
تقوم الشركة بإرجاع أو تبديل من المنتجات المعيبة.					
تتجنب الشركة من المبيعات المفقودة نتيجة سمعة الجودة الرديئة.					
تحافظ الشركة علي منتجاتها وتتجنب خفض الرتبة (تدني التصنيف)					



University of Sudan  
College of Graduate Studies  
Questionnaire form



Date. .... / ..... / ... .....

Mr.....

This questionnaire is designed to collect data related to the field of research (complementary) to obtain a master's degree in TQM and Excellence

Entitled:

**The role of process re-engineering in reducing quality costs**

Please fill in the enclosed questionnaire and note that these data are used for the purpose of scientific research only.

Thank you very much

## **Preliminary data:**

I would like to thank you for putting the) sign in front of the phrase that suits you:

1- Age:

Less 30 years ( )

31 - 40 years ( )

50 - 41 years ( )

60 - 51 years ( )

More than 60 years ( )

2-Qualifications:

Diploma ( )

Bachelor ( )

Higher Diploma ( )

Masters ( )

PhD ( )

3- Scientific specialization:

Accounting and Finance ( )

Management Business ( )

Economics ( )

Administrative of costs and accounting ( )

Other ( )

4. Job title:

Accountant ( )

Head of Quality Department ( )

Internal Auditor ( )

Director ( )

External Auditor ( )

Other ( )

5. Scientific experience

Less than 5 years ( )

6 -10 years ( )

11 - 15 years ( )

16 - 20 years ( )

21-25 years ( )

More than 25 years ( )

The first:  
 Process reengineering

Expressions	agree	Strongly Agree	neutral	disagree	Strongly disagree
The company implements the re-engineering processes in administrative processes.					
The company used the re-engineering processes in production.					
The company has implemented re-engineering process in marketing operations.					
The company has a reengineering process team.					
Senior management supports re-engineering projects.					
There are practical experiences with the company to reengineering processes.					
Use the re-engineering processes in customer services, and after-sales.					
There is a clear role for re-engineering processes in the development of the company in all operations and services					

## Second Prevention Cost

Expressions	agree	Strongly Agree	neutral	disagree	Strongly disagree
The company identify potential problems and put the right processes prior to manufacturing errors.					
There is the design and improve the design of products, services and processes to reduce quality problems.					
The company's training and development of staff to perform their jobs in the best way.					
Control processes through statistical monitoring of operations. SPC					
The company oversees the prevention activities.					
The quality data are collected, analyzed and reported.					
There are projects to improve quality. This new design has saved time, effort and cost.					
The company's interest in reviewing the quality of supplier.					
The company is reviewing the effectiveness of the quality system.					

## Thirdly Appraisal Costs

Expressions	agree	Strongly Agree	neutral	disagree	Strongly disagree
The company has inspection performs and inspection of incoming materials					
The company is inspecting the products under operation					
The company testing the last products					
The company provides materials used in the testing and inspections.					
The company oversees the inspection activities.					
The company oversees depreciable inspection equipment					
The company maintenance inspection equipment.					
The company is interested by assist tools of factory in the inspection area.					
The company is interested in field inspection and evaluation at the client's site.					

## Fourthly

### Internal failure costs

Expressions	agree	Strongly Agree	neutral	disagree	Strongly disagree
The company collection the non-conformance products					
The company has detect the non-conformance product during production. Correcting software errors.					
The company pays for recycling.					
Company checking of remanufactured products					
The company limits the quality problems that lead to Production stopped					
The company sells non-conformance products by discount offers					
The company is committed to analyzing the causes of production defects.					
The company is interested in data re-entering due to lock errors.					



## Fifthly external failure Costs

Expressions	agree	Strongly Agree	neutral	disagree	Strongly disagree
The company has technical support to respond to customer complaints					
The company is committed to maintenance and replacement during the warranty period. Maintenance and replacement after warranty period.					
The company is committed to returning defective product					
The company fulfills Guarantee obligations that occur due to defective products.					
The company returns or exchanges defective products.					
The company avoids lost sales due to poor reputation for quality					
The company maintains its products and avoids lowering the rank					

لجنة محكمين الدراسة

الاسم	الدرجة العلمية	الجامعة
د. مصطفى الحكيم	استاذ مساعد	الزعيم الازهري
د. عبد المنطلب ابراهيم	استاذ مساعد	السودان للعلوم والتكنولوجيا
د. عوضية الخطيب	استاذ مساعد	السودان للعلوم والتكنولوجيا

لجنة محكمين الاستبيان

الاسم	الدرجة العلمية	الجامعة
د. علي عبد الرحمن	استاذ مساعد	جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
د. اشرف حسن ادريس	استاذ مساعد	جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
د. مهند حسن اسماعيل	استاذ مساعد	جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا