تكامل إعادة هندسة العمليات والمداخل المعاصرة لتخفيض التكاليف في ظل فلسفة ادارة التغيير (نموذج مقترح)
دراسة تطبيقية في شعبة التكنولوجيا في الشركة العامة للصناعات الكهربائية في الوزيرية

م . م . نادية شاكر حسين
جامعة بغداد- كلية الادارة والاقتصاد
قسم المحاسبة

المستخلص

يعد مدخل إعادة هندسة العمليات أحد أبرز المداخل الادارية والتقنية الحديثة الملائمة لمواكبة التقدم العلمي والتغيرات المستمرة في بيئة الأعمال وذلك لغرض تحقيق الهدف الذي تسعى إليه المنظمات في ملاحقة التطورات السريعة والمتجددة في سوق المنافسة من خلال تغيير عملياتها وأنشطتها تغييرا جذريا مما يساهم مساهمة فعالة في تخفيض كلفة المنتج أو الخدمة مع مراعاة تحسين الجودة في ظل إدارة التغيير للحفاظ على زيادة قيمتها وسرعة طرحها في السوق لتلبية إحتياجات الزبون وتحقيق رغباته وبلوغ هدف النمو والاستقرار في السوق تحت مظلة التكامل بين مدخل اعادة هندسة العمليات والمداخل المعاصرة مع بعضها البعض مما يعود بالاثر الايجابي على تخفيض تكاليف المنظمة اكثر فيما لو تم استعمال مدخل معين بمفرده بسبب علاقات التكامل والترابط فيما بين تلك المداخل .

الكلمات المفتاحية/ ادارة التغيير – اعادة هندسة العمليات- التكامل- التغيير الجذري

The integration between re-engineering and modern Approaches to reducing costs in the management of change

Abstract

The entrance process re-engineering one of the main entrances of administrative and technology appropriate to keep pace with scientific progress and the continuing changes in business environment and for the purpose of achieving the goal sought by the organizations in the pursuit of rapid developments and renewable energy in the market competition by changing its operations and activities of the radical change which contributes to an effective contribution to reducing the cost of product or service taking into account the quality improvement in the management of change to keep the increase value and speed of placing on the market to meet customer needs and desires to achieve and attain the goal of growth and stability in the market under the umbrella of integration between the entrance re-engineering of processes and approaches of contemporary with each other, which is due the positive impact on reducing costs more if the organization has been the use of the entrance of a particular individual because of integration and interdependence relations among the entries.

Key Words: (management of change -re-engineering of processes- integration- Radical change

تكامل اعادة هندسة العمليات والمداخل المعاصرة لتخفيض التكاليف
في ظل فلسفة ادارة التغيير (نموذج مقترح)
دراسة تطبيقية في شعبة التكنولوجيا في الشركة العامة للصناعات الكهربائية في الوزيرية

المقدمة

مع التغيرات المتسارعة في بيئة الاعمال وازدياد حدة المنافسة والتطورات الحديثة في عالم الاعمال التي أفرزتها الضغوط البيئية المعقدة فضلا عن التقدم المتسارع في التكنولوجيا وتوسع المنافسة العالمية في سوق انتاج وتوزيع السلع والخدمات ساهم في جعل المنظمات في وضع تنافسي لاتحسد عليه وهدد بقائها واستمرارها في ممارسة أنشطتها المعتادة ، مما فرض على الإدارات تبني ستراتيجيات تسمح لها بمواجهة التهديدات البيئية والمحافظة على موقعها التنافسي وتطويره، وهذا مما يستلزم على المشرفين عليها تبني مداخل إدارية حديثة يكون محورها تخفيض التكاليف دون الاخلال بالجودة، إلا أن التعديل الجزئي في العمليات قد لا يأتي بنتائج تحقق لهذا النوع من المنظمات الموقع التنافسي المستهدف وهكذا برزت ضرورة البحث والتحري عن منافذ جديدة متطورة لزيادة كفاءة تلك المنظمات من خلال تخفيض تكاليف منتجاتها وخدماتها مع الحفاظ على جودتها في سبيل المحافظة على تثبيت وجودها في ظل جميع هذه التغيرات وتحقيق أهدافها ومبتغاها في التكيف والبقاء والنمو، ومن هنا ظهرت الحاجة الى تبني مدخل إعادة هندسة العمليات الذي يدعو الى توسيع إطار التغيير في ادارة المنظمات بتكامله مع بعض المداخل المعاصرة ولكونه مدخل حديث في المحاسبة الادارية يمثل دعوة جريئة لاعادة النظر في كل ما اعتادت عليه تلك الوحدات ، أي بمعنى اخر التخلي التام عن اجراءات العمل التقليدية والتفكير باعادة هيكلتها بشكل جذري لمواجهة التغيرات المؤثرة في السوق وظروف الانتاج وتحديات المنافسة .

المحور الأول/ منهجية البحث

1-1 شكلة البحث: تكمن مشكلة البحث في ارتفاع تكلفة المنتجات في معظم المنظمات المقاومة للتغيير ولا سيما الصناعية منها مع انخفاض معدلات الانتاجية فيها لذلك لابد من إعادة التفكير بشكل جذري في العمليات المختلفة التي تتم في المنظمات العاملة في العراق ، وإعادة تصميمها بالاعتماد على ستراتيجية للتغيير تنبني على أساليب حديثة على غرار إعادة هندسة العمليات مع مراعاة الحفاظ على الجودة .

1-2هدف البحث : يهدف البحث الى تحسين قيمة المنتجات من خلال العمل على تخفيض تكاليفها في ظل إدارة التغيير وزيادة معدلات انتاجها بما يتناسب مع التغيرات المستجدة في بيئة الاعمال المعاصرة وذلك باستعمال مداخل المحاسبة الحديثة ومنها مدخل إعادة هندسة العمليات والاستفادة من التكامل فيما بينها.

1-3 فرضية البحث : يستند البحث الى فرضية اساسية مفادها الاتي :

يساهم تبني مدخل إعادة هندسة العمليات ضمن المداخل الحديثة التي تتكامل مع بعضها في تخفيض تكاليف المنتجات في ظل إدارة التغيير، ويمكن تحقيق ذلك في المنظمات التي تحاول تبني منهج التغيير الجذري.

1-4 أهمية البحث: تأتي أهمية البحث من كونه يساهم في إعادة جدولة عمليات الانتاج وذلك من خلال إعادة هندستها بما يساهم في تسهيل انسيابية العملية الانتاجية واثرها في تطوير اداء عملياتها نحو الافضل من خلال تكامل مدخل اعادة هندسة العمليات مع المداخل المعاصرة القريبة منه وبالنتيجة تخفيض التكاليف بدعم من إدارة التغيير لغرض التقليل من حدة ارتفاع اسعار المنتجات مقارنة بالمنتجات المماثلة المتوفرة في السوق المحلية . إذ يعد تخفيض تكلفة المنتجات او الخدمات مع ضرورة الحفاظ على نوعيتها من العوامل الحاسمة لتعزيز الموقف التنافسي من خلال تلبية متطلبات الزبون .

تكامل اعادة هندسة العمليات والمداخل المعاصرة لتخفيض التكاليف

في ظل فلسفة ادارة التغيير (نموذج مقترح)

دراسة تطبيقية في شعبة التكنولوجيا في الشركة العامة

الصناعات الكهربائية في الموصل

المحور الثاني/ مدخل نظري لتخفيض التكاليف

ان التطورات السريعة التي تشهدها بيئة الاعمال وشدة المنافسة بين المنظمات أجبرتها على التفكير في تخفيض تكاليفها مع مراعاة الحفاظ على الجودة لتتمكن من الدخول في سوق المنافسة لان الكلفة الاقل تعد من عوامل نجاح الوحدات في ذلك السوق فضلا عن إمكانية تحقيقها لارباح أكبر لضمان المحافظة على موقعها في السوق واستمرارها في ممارسة نشاطها . وقد تتعرض المنظمات الى انخفاض الربح نتيجة لارتفاع كلف الانتاج عندما تقوم باستثمارات مكلفة جراء استعمال تكنولوجيا جديدة تتطلبها التغيرات المستجدة في بيئة الاعمال ، ويعود ذلك الى غياب أو ضعف التفكير الستراتيجي المتعلق بخفض الكلفة بما يحقق الربط بين الكلفة المناسبة وبين نجاح تلك الوحدات، ونتيجة لذلك قد تضطر المنظمات الهادفة الى تخفيض التكاليف للاستعانة بمجموعة من المداخل الحديثة المستعملة لتحقيق هذا الغرض، حيث تلجأ تلك الوحدات الى إحداث التغيير والتحسين الجذري للمنتج أو الخدمة من خلال تخفيض كلفته مع الحفاظ على جودته عن طريق إعادة هندسة عملياتها وذلك من خلال إعادة تصميم جوهرية لتلك العمليات وعن طريق تقليص النشاطات غير المضيفة للقيمة من وجهة نظر الزبون .

1- 2- مفهوم وأهمية تخفيض التكاليف : يعد مفهوم تخفيض التكاليف فكرة ترتبط بالمجال الذي تعده ادارة المنظمة مهماً وتصنف بموجبه المداخل . إذ تشترك المداخل التقليدية في الاتفاق على ان عنصر العمل يمثل اطارا مفاهيميا لها ، أما المداخل الحديثة فانها تؤخذ من فكرة سلسلة القيمة كمجال مفاهيمي لتخفيض التكاليف .

وتظهر الحاجة الى تخفيض التكاليف في المنظمات التي تسعى الى استغلال عناصر التكاليف المتاحة لها استغلالا أمثل وتحاول منع وقوع الهدر والتبذير وتحسين أدائها من خلال رفع الكفاءة الانتاجية حيث تعتبر بمثابة خطة مرسومة على أساس علمي لغرض تجنب الانفاق غير الضروري من التكاليف المستعملة في جميع الانشطة المعتمدة داخل المنظمة بغية تحقيق تخفيض كلفة المنتج دون المساس بنوعيته ، ويمكن القول بان مفهوم تخفيض التكاليف ليس اسلوبا مبنيا على خطوات نمطية ممكن تطبيقها في جميع الوحدات الصناعية بل هي عملية تتصف بالديناميكية ويختلف في تطبيقها من منظمة الى اخرى نتيجة للاختلاف في مدى الرغبة والحماس الضروريين من الادارة العليا والعاملين وطبيعة وحجم تلك الوحدة . (العارضي، 1982 :25) ويمكن تجلي مظاهر خفض الكلفة باحدى البدائل الاتية: (Clayton ,1988: 44)

1- زيادة كمية المخرجات بينما تبقى كمية المدخلات ثابتة .
2- زيادة كمية المخرجات بنسبة اعلى من نسبة الزيادة في المدخلات .
3- انخفاض كمية المدخلات مع بقاء كمية المخرجات ثابتة .
4- انخفاض كمية المدخلات بنسبة أعلى من انخفاض كمية المخرجات .
5- زيادة كمية المخرجات وانخفاض كمية المدخلات .

وتلجأ المنظمة لغرض تخفيض تكاليفها لاحد البديلين الرئيسين وهما : (البكري ، 1998: 237-241)

1- تخفيض كلفة الوحدة الواحدة من المنتج عن طريق تعظيم الارباح الناتجة بزيادة الانتاج أو زيادة العائد .
2- تخفيض كلفة الوحدة الواحدة من المنتج عن طريق تخفيض التكاليف الكلية لحجم معين من الانتاج .

وعلى هذا الاساس يمكن التمييز بين نوعين من التخفيض للتكاليف هما : (نفس المصدر السابق)

أولا- التخفيض غير الحقيقي للتكاليف : يقصد بالتخفيض غير الحقيقي للتكاليف تلك الفعاليات التي تنصب على تعظيم الارباح بهدف خفض كلفة الوحدة الواحدة . او هو تلك الفعاليات التي تنصب على خفض كلفة الوحدة الواحدة دون المساس باجمالي التكلفة .

ثانياً- التخفيض الحقيقي للتكاليف : يقصد بالتخفيض الحقيقي للتكاليف تلك الفعاليات التي تنصب على اختراق المعايير وتحديها بهدف تخفيض كلفة الوحدة الواحدة والكلفة الكلية بكل السبل المتاحة . او هو مجموعة الفعاليات التي تنصب على تخفيض كلفة الوحدة الواحدة بواسطة تخفيض النفقات الكلية لحجم معين من الانتاج وهذا معناه ان هذا النوع من التخفيض ينصب على تخفيض كلفة الوحدة الواحدة من المنتج عن طريق تخفيض الكلفة الكلية .

تكامل اعادة هندسة العمليات والمداخل المعاصرة لتخفيض التكاليف

في ظل فلسفة ادارة التغيير (نموذج مقترح)

دراسة تطبيقية في شعبة التكنولوجيا في الشركة العامة للصناعات الكهربائية في الوزيرية

ويعد مفهوم تخفيض التكاليف بمثابة اسلوب التحدي المستمر لواقع الكلفة بمقارنتها مع المعايير الموضوعة لجميع الانشطة وكيفية اخضاعها وتقليصها بشرط ان لا تؤثر في كمية ونوعية المنتج اي بمعنى آخر اختيار موضوعي للمعايير بصورة مستمرة في ضوء التغييرات التي تطرأ نتيجة عامل الوقت التي تتطلبها عملية تخطيط التكاليف باعتماد خطة ستراتيجية محددة .

ومن ناحية اخرى عرف (منير محمود سالم) تخفيض الكلفة بانه:(الانتقال من المستوى الحالي للتكاليف الى مستوى اقل منه، ويتطلب ذلك تغيير في الطرائق والوسائل التي تحسب على اساسها التكاليف بحيث يتمكن المشروع من انتاج نفس المنتج بتكاليف اقل) . (الغبان،200:1997) ومن ناحية التضحية بالموارد يمكن تعريف التكلفة بانها: (التضحية بالموارد، او الموارد المفقودة لانجاز هدف محدد وضروري، ويمكن قياسها بوحدات نقدية التي ستدفع للحصول على منفعة سلعة او خدمة) . (الجبوري والجنابي، 2011 : 18) وتعبر هذه المنفعة عن الحصول او اقتناء اصول ملموسة مثل المواد، المكائن وغيرها، وتمثل المستلزمات السلعية التي تستعمل في تحقيق اهداف المنظمة، ومن خصائص هذه المستلزمات انها تكون ملموسة وقابلة للقياس والتخزين، او للحصول على المستلزمات الخدمية مثل: اجور الكهرباء، ايجار مباني وغيرها من المستلزمات التي تستعمل في تحقيق اهداف المنظمة، ومن خصائص هذه المستلزمات انها تكون غير ملموسة وغير قابلة للقياس او التخزين . ويمكن قياس التضحية بالموارد بالوحدات النقدية وذلك بمقدار النقص الحاصل في الاصول او الزيادة في التزامات المنظمة سواء كان ذلك النقص او الزيادة في الوقت الحاضر او في المستقبل. وبما ينسجم مع مفهوم إعادة هندسة العمليات يمكن تعريف تخفيض التكاليف على انه: (خطة ايجابية موضوعة لتحسين الكفاءة عن طريق استبعاد الضياع والاسراف في الانتاج وزيادة الكفاءة في جميع المجالات باستعمال وسائل متطورة لتقليل هذا الاسراف) .

ويعد موضوع تخفيض التكاليف من الموضوعات الحيوية، إذ اكتسبت مفاهيم تخفيض التكاليف الاهمية كونها أحدى الموضوعات التي تثير انتباه الادارة العليا وتعد إحدى الجوانب الستراتيجية في اتخاذ القرارات، ونظرا لان مفاهيم تخفيض التكاليف تعد افكارا اساسية تطبق من اجل تخفيض مستمر في تكاليف الوحدة الواحدة من المنتجات المصنعة أو الخدمات بدون التأثير على الاستعمالات النوعية لها مما يجعل من تلك المفاهيم أهدافا ستراتيجية ويؤكد اهميتها من خلال تقليل الكلفة لغرض زيادة قدرة المنظمة على المنافسة وترصين مكانتها في السوق .

2- 2- تخفيض التكاليف والرقابة عليها : ان فرض الرقابة الفعالة على الكلفة سيكون لها دورا كبيرا في تخفيض التكاليف عن طريق المقارنة المستمرة بين الاداء الفعلي والمعياري وتحديد الانحرافات ودراسة اسبابها واتخاذ القرارات الكفيلة بالحد من حدوث هذه الانحرافات . وتتم الرقابة عن طريق مقارنة التكاليف الفعلية لانشطة المنظمة بالمخططة وذلك لكشف الانحرافات ومعرفة اسبابها وعمل التقارير بها وبذلك فالرقابة على التكاليف هي محاولة لجعل الواقع مطابق للمعايير الموضوعة، اما تخفيض التكاليف فيتحدى المعايير. (التكريتي، 2008 :355) حيث ان المعايير لا تعد الحد الاقصى لخفض الكلفة وانما تتم مراجعتها باستمرار للبحث عن افضل سبل في خفض الكلفة. مما سبق يتضح أن الرقابة على التكاليف تعمل في ظل الظروف الحالية الموجودة في المشروع أما تخفيض التكاليف يتطلب تغيير الظروف المحيطة بالمشروع، أي الانتقال من مستوى تكاليف حالي إلى مستوى أقل منه. وعليه فان الهدف النهائي لكل من الرقابة على التكاليف وتخفيض التكاليف هو تحقيق الكفاءة في استعمال الموارد المتاحة في المنظمة . فضلا عن أن تخفيض التكاليف يساهم بقدر كبير في الرقابة على التكاليف عن طريق البحث المستمر عن أفضل الطرائق لاستغلال الموارد المتاحة .

تكامل اعادة هندسة العمليات والمداخل المعاصرة لتخفيض التكاليف

في ظل فلسفة ادارة التغيير (نموذج مقترح)

دراسة تطبيقية في شعبة التكنولوجيا في الشركة العامة للصناعات الكهربائية في الموصل

وبالرغم من ان رقابة التكاليف وتخفيض التكاليف تعدان اداتين اداريتين كفوئتين، ولكن مفاهيمهما واجراءاتهما مختلفة بشكل واسع، وتتمثل النقاط الرئيسة للاختلافات فيما بينهما بما يأتي: (الغبان، 1997 :201)

1- تهدف رقابة الكلفة الى الالتزام بالمعايير المحددة مقدما قدر الامكان بينما يعمل تخفيض التكاليف على اختيار الكلف والمعايير والسعي نحو تقليلها أي يؤدي الى تحقيق وفر حقيقي في التكاليف .
2- تعد المعايير بانها الحالة المطلوبة للكفاءة وتتوجه من خلال الظروف السائدة ومن خلال ماهي اقل كلفة ممكنة بينما يعد التغيير في التكاليف متوقع الحدوث طالما ان فعاليات المشروع في تغيير مستمر ويكون خفض الكلفة فعالا في مختلف الظروف والازمات وحتى عندما لا يكون بالامكان اعداد بعض المعايير .
3- ان رقابة التكاليف تعني التقيد بالمعايير بينما تخفيض التكاليف هو تحدي للمعايير نفسها ، ان تخفيض التكاليف يفترض ان هناك فرصا للتحسينات في المعايير المحددة مقدما .
4- ان مراقبة التكاليف محددة بمدى اعتماد وتطبيق نظام الكلفة المعيارية في المشروع في حين تخفيض التكاليف يكون غير محدد بذلك .

ورغم هذه الاختلافات بين تخفيض التكاليف والرقابة على التكاليف الا ان هدفيهما يصب في مصب واحد وهو استغلال عناصر التكاليف استغلالا امثل ومنع وقوع الهدر والتبذير ، وتحسين الاداء ورفع الكفاءة الانتاجية . ويمكن القول انه لا يمكن تخفيض التكاليف بدون وجود عملية رقابية .

3- 2- تصنيف مجالات تخفيض التكاليف : تقسم مجالات تخفيض التكاليف الى: (هاشم،2001:1-5)

1- مجالات جزئية ، تنحصر غالبا في احد عناصر التكاليف او أحد الانشطة الفرعية وبذلك تنسجم مع المجالات التقليدية التي كانت تركز على عنصر العمل .
2- مجالات شمولية تركز على مجموع الانشطة او مجموعة عناصر التكاليف وهذا ما جاءت به المداخل الحديثة التي تركز على مجموع الانشطة والعناصر معا . أي ان المجالات الجزئية تلتقي مع المجالات التقليدية ، في حين تلتقي المجالات الحديثة مع المجالات الشمولية ، وان اعتماد المجالات الجزئية او التقليدية في تخفيض التكاليف قد ولد العديد من المشاكل والتي يأتي في مقدمتها تردي الاداء فالاخيرة لم تعد ملبية للمستجدات والتغيرات السريعة في بيئة الاعمال المتغيرة في الوقت الحاضر.

4-2- علاقة تخفيض التكاليف بمقاومة التغيير : تنبثق وظيفة خفض الكلفة من رضا ادارة المنظمة ومشاركة الافراد العاملين فيها ورغبتهم المستمرة في تحقيق ذلك ، إذ تعد العوامل السلوكية للافراد أكثر أهمية عند تنفيذ خطة تخفيض التكاليف وذلك لاعتماد نجاح تلك الخطة على تقبلها من قبل ادارة وافراد التنظيم المتأثرين بها. وبما ان وظيفة خفض الكلفة تعد بمثابة وسيلة لالقاء الضوء على تصرفات الافراد ولا سيما افراد الادارة ، فان رد الفعل الطبيعي الناتج عن القيود والمعايير التي تواجه خفض الكلفة سيتجسد في مقاومة التغيير والدفاع عن النفس (Usry ,1991:45) وتبرز هنا أهمية نشر الوعي الكافي بالمداخل الحديثة لخفض الكلفة واقناع المستويات الادارية ولا سيما العليا منها بأهمية تلك المداخل والحاجة الماسة لتنفيذها ، وذلك من خلال بيان مدى تأثيرها في تحسين أداء المنظمة التي تتبناها فضلا عن كونها لا تمثل وسيلة لقهر الافراد واجبارهم على بذل الجهد المضني لتنفيذها، بل قد يكون ذلك سبب لزيادة عوائدهم من الارباح وبهذا يمكن ان تتحقق الاهداف والمصالح الخاصة للافراد والعاملين فضلا عن اهداف المنظمة الستراتيجية في تعظيم الارباح ، كما يقع على عاتق الادارة مسؤولية بذر وزرع روح الرغبة والحماس لدى العاملين لتحقيق هدف خفض الكلفة من خلال تقليص واستبعاد التكاليف غير الضرورية وتحقيق اهداف ستراتيجية في تعظيم الارباح وبلوغ مواقع تنافسية متميزة في بيئة الاعمال .

تكامل اعادة هندسة العمليات والمداخل المعاصرة لتخفيض التكاليف

في ظل فلسفة ادارة التغيير (نموذج مقترح)

دراسة تطبيقية في شعبة التكنولوجيا في الشركة العامة للصناعات الكهربائية في الوزيرية

5-2- استعمال المداخل الحديثة في تخفيض التكاليف: أخذ الاهتمام بتخفيض الكلفة حيزا أكبر نظرا لاهميته في تحسين الوضع التنافسي في السوق من خلال استعمال المداخل الكلفوية الحديثة وربطها بالاهداف العامة للمنظمة ، ولقد جاءت المداخل الكلفوية الحديثة مثل الـ ABC والتحسين المستمر والتكلفة المستهدفة لتحقق هدف خفض الكلفة وبالنتيجة تعزيز وتطوير القدرات التشغيلية للمنظمة كسبا لمواقع تنافسية متقدمة في مجال التصنيع من خلال الاستعمال الامثل لعناصر الانتاج ورفع معدلات الاداء عن طريق استبعاد التكاليف التي لا تضيف قيمة للمنتج أو الخدمة ، ويمكن لكل مدخل من هذه المداخل تحقيق مهمات فلسفة خفض الكلفة بصورة متميزة ويعد نجاح المنظمة عن طريق استعمالها هو المقياس الاساسي لنجاح تلك المداخل .

اولا- مدخل هندسة القيمة : عادة ما يتم تخفيض التكاليف بصورة عامة من خلال تجزئة المنتج او المشروع والغاء بعض اجزائه في حين تساهم هندسة القيمة في خفض التكاليف من خلال تحليل وظائف المنتج او المشروع ثم ايجاد بدائل تؤدي الوظائف المطلوب من المنتج ادائها ولكن البدائل تكون ذات كلفة اقل . أي ان الحفاظ على نوعية المنتج والعمل على تحسينها ستتم ولكن بتكلفة اقل، وبذلك ستعمل هندسة القيمة على اضافة قيمة للمنتج وستزيد من رضا الزبون عن المنتج وهو ما يعد من اهم الاهداف التي تسعى المنظمات لتحقيقها. وتحقق هندسة القيمة وفورات من خلال تنفيذ الاتي: (Hill , 2000 : 93)

1- استبعاد الاجزاء بدون تخفيض الخواص الوظيفية المتضمنة فيها .
2- دمج اثنين او اكثر من الاجزاء الوظيفية من خلال اعادة التصميم .
3- توسيع مفهوم النمطية .

وان دمج العديد من الوفورات اعلاه يعمل على تخفيض كلفة الاجور من خلال تبسيط انجاز العملية واستبعاد العمليات غير الضرورية التي لا تضيف قيمة للمنتج .

ثانيا- مدخل التكاليف على أساس الانشطة (ABC) : يمثل مدخل محاسبي متخصص يهدف الى تلبية طلبات الادارة بتوفير المعلومات الضرورية التفصيلية الاكثر دقة مقارنة بالانظمة الكلفوية التقليدية وذلك لانه يوزع التكاليف على اسس منطقية وعادلة وذلك باستعمال موجهات الكلفة عند اجراء عملية توزيع التكاليف المشتركة لاكثر من هدف واحد للكلفة وذلك لخلق الاجواء التي تتلائم مع التطورات المتسارعة ومواكبتها على صعيد المنافسة العالمية تمهيدا لارضاء الزبون لما يحققه من تخفيض في التكاليف ، وقد يرغم مدخل التكاليف على اساس الانشطة مستخدميه على دراسة التكاليف الثابتة بتمعن اكثر لذلك فهو يساهم في التعرف على مجالات عدم الكفاءة في الانشطة وكذلك تمييز الكلف التي تعد ثابتة لكنها في الحقيقة متغيرة أو شبه متغيرة (Drury ,1992:275) إذ يقوم نظام التكاليف على مرحلتين لتخصيص التكاليف الصناعية غير المباشرة حيث يتم في المرحلة الأولى تخصيص التكاليف المباشرة ككل على الأنشطة المسببة لوجود هذه التكاليف وذلك لتحديد كلفة كل نشاط، ثم يتم في المرحلة الثانية تخصيص الأنشطة على المنتجات بحسب درجة إستفادة كل منتج من النشاط المعين، بمعنى أنه إذا لم يستخدم المنتج أو أمر الإنتاج نشاطا معينا فلا يجب ان يتحمل بأي تكاليف مرتبطة بهذا النشاط . فمن خلال التأكيد على استعمال موجهات الكلفة كوسيلة لربط الكلف بمسبباتها (انشطة أو أقسام أو منتجات... الخ) سيؤدي الى تمييز التكاليف بحسب سلوكها تجاه التغير في حجم النشاط. ويتصف المدخل بسهولة وإمكانية تطبيقه في أي وحدة سواء كانت صناعية أو تجارية أو خدمية كذلك يمكن تطبيقه مع أي من الانظمة الانتاجية سواء أكان نظام أوامر انتاجية أم نظام مراحل .

ويحتاج إنتاج المنتوجات في أية منظمة أن تقوم بأنشطة تتطلب تكلفة أو موارد عن طريق تخصيص التكاليف التي لا يمكن تخصيصها مباشرة للمنتوج على الانشطة المتسببة فيها ، ومن ثم يسهل تخصيص تكاليف كل نشاط على المنتوج أو المنتوجات حسب درجة استفادتها المتوقعة من ذلك النشاط .

(الجبوري ، 2008 : 293)

تكامل اعادة هندسة العمليات والمداخل المعاصرة لتخفيض التكاليف

في ظل فلسفة ادارة التغيير (نموذج مقترح)

دراسة تطبيقية في شعبة التكنولوجيا في الشركة العامة للصناعات الكهربائية في الموصل

واخيرا يعمل هذا المدخل على مساعدة الادارة في خفض كلفة الوحدة المنتجة من خلال تحليل الانشطة الى انشطة تضيف قيمة ومحاولة تطويرها وتحسينها ، والى انشطة لا تضيف قيمة ومحاولة الاستغناء عنها واستبعادها بتقليصها أو حذفها أو دمج الانشطة التي لا تضيف قيمة مما يؤدي الى تخفيض تكاليفها الى أدنى حد ممكن .

ثالثا- مدخل التحسين المستمر (كايزن) : حالما يتم اقرار المنتج والبدء في تنفيذه، فان الاهتمام يتحول الى مفهوم (Kaizen) ومصطلح (Kaizen) هو المفهوم الياباني لعملية التحسين المستمر Continuous improvements إذ يعرف مدخل (Kaizen) بانه بمثابة ادوات حاسمة في تاكيد انشطة التحسين المستمر ، وهي تدعم عملية تخفيض كلف مسار التصنيع واذا ما وظفت مع الكلفة المستهدفة فانها تساعد على تحقيق تخفيض الكلف في دورة تصميم وتطوير وانتاج المنتج الكاملة. هذا وان التركيز لجهود تخفيض الكلفة الموجهة بواسطة (kaizen) هو بمثابة تحسينات اضافية لعملية الانتاج الحالية او لعملية تصميم المنتج وهذه التحسينات تاخذ شكلا من اشكال تطوير عمليات التهيئة المحسنة وتحسين اداء الماكنة لخفض الضياع وزيادة تدريب الموظفين وتحفيزهم لتشجيعهم على تحديد وتطبيق التغيرات اليومية الاضافية والتي يمكن ان تحسن اداء الكلف والنوعية . (الفضل وآخرون ، 2007 : 39)

وباختصار فان التركيز حسب مدخل (kaizen) يكون على العملية وليس المنتج نفسه وبينما توجه الكلفة المستهدفة (TC) بواسطة الزبون فان (kaizen) توجه بواسطة اهداف الربحية التي تضعها الادارة العليا داخليا .

رابعا - مدخل التكاليف المستهدفة Target Costing(TC) : تعد التكاليف المستهدفه (TC) احدى ادوات ادارة الكلفة المتميزة في بيئة التنافس العالمي وذلك انها تستهدف ثلاثة عناصر تنافسية رئيسة هي السعر ، والنوعية ، والكلفة فضلا عن الابداع اذ تشكل جميعها محور هذه الفلسفة . ويبدأ مدخل الكلف المستهدفة بالتحليل الستراتيجي لبيئة المنافسة واحتياجات الزبون بدءا من النوعية والمتطلبات الوظائفية للمنتج والتي يتم تحديدها في الغالب من قبل الزبون ، وبطرح هامش الربح المستهدف من السعر المحدد يمكن تحديد الكلف المستهدفة ، كما مبين بالمعادلة الاتية :

Target Cost = Target Price -Target Profit

وهناك ثلاثة عوامل تؤثر في هيكل مدخل التكاليف المستهدفة وهي : (الموسوي ، 2007 :49-50)

(1- نوع المنتج ، 2- الزبون ، 3- درجة التأثير على المجهزين) . إذ ان اشراك المجهزين يمثل اكثر العوامل اهمية ، فاذا ما تم اشراك المجهزين في مرحلة مبكرة من العملية الانتاجية فانهم يستطيعون تزويد ادارة المنظمة بمدخلات ذات قيمة سواء اكانت معلوماتية ام مادية تتمثل بالمواد الاولية . وعليه فان الاشراك المبكر للمجهزين قد يؤدي الى إعادة هندسة العمليات وتخفيض الوقت المصروف في السوق ، اذ يؤدي اشراك المجهزين في سلسلة القيمة الى استلام كل الاطراف المشتركة في العملية الانتاجية المعلومات في لحظة الحاجة اليها ، ومن ثم منع حدوث سوء الفهم وعدم الانسجام بين تلك الاطراف . وقيام كل منها بالعمل عل تحقيق هدفا مشتركا عن طريق التفكير الدقيق والتخطيط للعملية الانتاجية منذ بداياتها . وعلى الرغم من ان العديد من المنظمات ليست على اتصال مباشر مع المستهلكين النهائيين (لكون خدمة الزبائن احد عناصر سلسلة القيمة) ، وهذا ناشيء من كون ذلك الاتصال مستهلكا كبيرا للوقت ومكلفا للمنظمة، الا انه يمكن الاتصال بالمجهزين كي يقدموا الخدمات ، فضلا عن خدمات الزبائن ومن ثم فمن المفيد لكل الاطراف ان يشرك كل واحد منهم الاخر في اعماله .

تكامل اعادة هندسة العمليات والمداخل المعاصرة لتخفيض التكاليف
في ظل فلسفة ادارة التغيير (نموذج مقترح)
دراسة تطبيقية في شعبة التكنولوجيا في الشركة العامة
للصناعات الكهربائية في الوزيرية

خامسا - مدخل ادارة الجودة الشاملة (TQM) : في ظل بيئة التصنيع الحديثة أصبح تحقيق الجودة ليس مكلفاً وإنما المكلف هو عدم تحقيقها، لذلك أصبحت الجودة ضرورية ويجب توافرها في أية منظمة ترغب بتحقيق أهداف النمو والتوازن والاستقرار في السوق، بحيث أصبح مدخل TQM إحدى الأولويات الستراتيجية لتحقيق المزايا التنافسية للمنظمة لذلك أصبح هذا المدخل مصب اهتمام الباحثين والمفكرين في الوقت الحاضر لأنها لم تعد تقتصر على جودة المنتجات أو الخدمات التي تقدم إلى الزبائن فحسب بل امتدت الجودة لتشمل الهياكل التنظيمية والعمليات والنظم والإجراءات والموارد البشرية . وبذلك فان مفهوم تقنية TQM لا يقتصر على ضبط الجودة بل يتعداها إلى القيام بعقد لقاءات دورية لكافة المسؤولين كل فترة زمنية قصيرة متفق عليها لتبادل الآراء والاقتراحات حول الحلول المناسبة لمشاكل الجودة والبحث عن فرص إجراء التحسينات المستمرة في مستوى الجودة فضلا عن إشراك الجهات التنفيذية (العاملين) في تلك العملية . (باسيلي، 2001: 78)

وبهذا يمكن استنتاج الفكرة الأساسية التي يقوم عليها مدخل TQM وهي إن المنظمات تعتمد في حركتها على رغبات الزبائن واحتياجاتهم فضلا عن تركيز المنظمة بشكل كبير على الجودة من خلال توسيع صلاحيات العاملين وتظافر جهود جميع القائمين بأمر المنظمة سواء كانوا عاملين أو في الإدارة العليا إنتاجيين أم إداريين . ومن جميع ما سبق يمكن القول إن تحقيق جودة شاملة على جميع المستويات بها يتحقق رضا الزبائن ومن ثم الحصول على ميزة تنافسية بها يتحقق مبيعات أكثر ومن ثم تخفيضاً للتكاليف وصولاً إلى عائد أكبر.

المحور الثالث/ مدخل إعادة هندسة العمليات

لقد أظهرت حدة المنافسة والتطورات السريعة في عالم الأعمال توجه جديد يدعو الى توسيع إطار التغيير ليشمل إدارة المنظمة بجميع مفاصلها ويتمثل ذلك في دعوة كل من جيمس تشامبي ومايكل هامر الى مدخل إعادة هندسة العمليات وذلك من خلال إعادة تصميم العمليات بحيث تتناسب مع ستراتيجية المنظمة الباحثة عن سبل المحافظة على بقاءها وإستمرارها . وبعد ان يتم تحديد الانشطة التي لا تضيف قيمة ، تبدأ المنظمة باعادة هندسة العمليات للانشطة التي تضيف قيمة، وذلك بهدف التحسين التشغيلي لتلك العمليات والانشطة في محاولة لالغاء العوامل التي تسبب التأخير او الضياع فيها . وعليه فان مدخل اعادة هندسة العمليات يتطلب النظر الى عمليات الوحدة الرئيسة من زاوية التعدد الوظيفي لذلك فان المطلوب اعادة تصميم العملية بهدف تحسين الاداء ومن ثم اعادة تنظيم المنظمة لمقابلة متطلبات الزبون من خلال اعادة هندسة الانشطة ، حيث يتم تجزئة الانشطة كافة ومن ثم اعادة بنائها لزيادة كفايتها بهدف احداث التبسيط فيها وزيادة التحسينات في الجودة والمرونة وبالتالي خفض التكاليف .

3-1 نشأة ومفهوم إعادة هندسة العمليات: تعكس إعادة هندسة العمليات التطورات الحديثة في الوحدات الاقتصادية نتيجة للضغوط المستجدة في بيئة الأعمال المعاصرة والتي من أبرزها حدة المنافسة والتقدم المتسارع في التكنولوجيا ، وتمتد جذور إعادة هندسة العمليات الى المدارس الإدارية التي طورت في القرن التاسع عشر كالمدرسة العلمية لفردريك تايلور والتي ارتكزت مبادئها على استعمال الطرائق العلمية لايجاد أفضل تلك الطرائق وتوظيفها في تنفيذ العمل عندما اقترح تايلور على المدراء استعمال طرائق إعادة هندسة العمليات لاكتشاف أفضل الاجراءات للقيام بالاعمال من خلال إعادة ترتيبها لغرض تعظيم الإنتاجية. (Chang chen,2001:70-71) أما أول ظهور لمصطلح إعادة هندسة العمليات فقد كان علي يد مايكل هامر عندما تطرق إليه في مقالة نشرت بمجلة (Harvard Bussiness Review) في عام 1990 تحت عنوان (Reengineering Work:Don,t Automat,obliterate) وتعني (إعادة هندسة العمل : ليس أتمتته بل إلغاؤه) . (Ivancevich,1995:162)ويتبين مما سبق بان مفهوم إعادة هندسة العمليات ليس جديدا بل له جذور تمتد الى القرن التاسع عشر. ولقد تناول الباحثون مفهوم إعادة هندسة العمليات من عدة زوايا نظرا لسعة هذا المفهوم وشموليته كونه أداة تستخدم في العديد من المجالات التي تخوضها المنظمات، وعليه قد يكون التعريف الأكثر شمولية هو الذي أورده هامر وتشامبي في كتابهما إذ عرفاها بالاتي :

تكامل اعادة هندسة العمليات والمداخل المعاصرة لتخفيض التكاليف

في ظل فلسفة ادارة التغيير (نموذج مقترح)

دراسة تطبيقية في شعبة التكنولوجيا في الشركة العامة الصناعات الكهربائية في الموزيرة

(إعادة التفكير المبدئي والأساسي وإعادة تصميم العمليات الإدارية بشكل جذري بهدف تحقيق تحسينات جوهرية فائقة وليست هامشية تدريجية في معايير الأداء الحاسمة مثل الكلفة والجودة والخدمة والسرعة).
(Hammer&Champy,1993:19) ويرتكز تعريف هامر وتشامبى على أربعة ركائز أساسية هي:
1- إعادة التفكير بصورة أساسية: فيجب أن تسأل المنظمة نفسها مجموعة من الأسئلة : لماذا نفعل ما نقوم به الآن- ولماذا نؤديه بالطريقة الحالية- وما الذي يجب القيام به- وكيف يمكن القيام به؟ فمدخل إعادة الهندسة يرفض كل الأساليب والممارسات التقليدية المتبعة في أداء العملية الحالية، ويبحث عن أساليب جديدة ومبتكرة لأدائها.
2- إعادة التصميم الجذري Radical : تعني التجديد والابتكار وليس مجرد تطوير وتحسين أساليب العمل الحالية .
3- تحسينات ثورية (فائقة) Dramatic : يسعى مدخل إعادة الهندسة إلى إحداث تحسينات ضخمة في معدلات الأداء الهامة مثل : التكلفة – الجودة – الخدمة – سرعة إنجاز العمل .
4 – العمليات Processes : يركز مدخل إعادة الهندسة على عمليات المنظمة الجوهرية (ذات القيمة المضافة)، وذلك من خلال وضع تصميم جديد ومبتكر يمكن من خلاله تحقيق التحسينات الجذرية المطلوبة.
وبما ينسجم مع رغبة الإدارة بالتغيير تم تعريف اعادة الهندسة بالاتي : (ابتعاد المنظمة عن القواعد التقليدية في العمل مما يتطلب إعادة تصميم شاملة للعمل الموجود وضمن المهام الخاصة بها) .
(Ivancevich,1995:16) ثم عرفها كابلن بانها : (نشاط إعادة التصميم للعمليات المخططة أو الكائنة، وانها تدار عن طريق الرغبة في تحسين كلفة المنتج وخصائصه النوعية).
(Kaplan&Atkinson,1998:229) ومن ناحية ارتباطها بإعادة التفكير فقد قيل فيها: (هي عملية إعادة التفكير وإعادة هيكلة لكافة نواحي المنظمة) . (Davis,2003:171) في حين اشار Hansen الى انها :
(عملية فحص واختبار لتدفق الانشطة والمعلومات التي تمثل العمليات الرئيسة في المنظمة بهدف تبسيط تلك العمليات اوخفض الكلفة او زيادة التحسينات في الجودة والمرونة) . (Hansen & Mowen , 2003 396 :) ويمكن تحديد العناصر الاساسية لاعادة هندسة العمليات على ضوء التعاريف التي تم ذكرها أعلاه وكالاتي :
1- اعادة التفكير بصورة اساسية .
2 - اعادة تصميم العمليات بصورة جذرية .
3- تحسين النوعية .
4- تبسيط العمليات الرئيسة .
5- تخفيض الكلفة .
وقد لاحظت الباحثة ان مفهوم إعادة هندسة العمليات قد تضمن العديد من التسميات التي اختلفت فيها آراء الباحثين بسبب شمولية المفهوم وإمكانية استيعابه مساهمات جديدة قد تفرزها مجالات البحث في الأساليب الإدارية إلا ان التسمية المتعارف عليها فهي (إعادة هندسة عمليات الأعمال) ، ولا بد من الاشارة الى ان الكثير من المصادر والدراسات العربية أطلقت تسمية الهندرة على مفهوم إعادة هندسة العمليات وهي كلمة عربية مركبة من كلمتي هندسة وإدارة ، وهي لا تعني هندسة إدارية أو إدارة هندسية بل هي ترجمة للمصطلح (Reengineering) .

2-3- القوى المرتبطة بإعادة هندسة العمليات والعوامل الحاسمة في نجاحها : تبنت المنظمات إعادة هندسة العمليات نتيجة لارتباطها بثلاث قوى مؤثرة يطلق عليها (3C) لكونها تبدأ باللغة الانكليزية بالحرف (C) وتتمثل بالآتي : (Hammer&Champy,1993:11-12)

اولا – الزبائن (Customers) : اختلفت رغبات الزبائن في الوقت الحاضر عما كانت عليه في السابق بسبب التغير في طبيعة وآليات السوق والتحول من سوق المنتج الى سوق المستهلك والذي يفرض فيه الزبون رغبته في تحديد مواصفات المنتج وتصميمه فضلا عن مواعيد تسليمه وآلية دفع ثمنه .

ثانيا – المنافسة (Competition) : في السابق كان من السهل على المنظمة ان تطرح منتوجا مقبولا في السوق بسعر مناسب لتحقق عائدا منه ، أما الان فان المنافسة اشتدت وتعددت اشكالها واصبحت المنتجات تباع وفق أسس تنافسية مختلفة كالسعر أو الاختيار أو الجودة أو قد يكون التنافس على أساس خدمات ما بعد البيع ويعزى ذلك الى إزالة الحواجز التجارية وازدياد سعة انتشار ثورة المعلومات.

ثالثا – التغيير (Change) : ويعد من أهم واخطر العوامل التي يصعب السيطرة عليها في بيئة الأعمال الدائمة الحركة ولاسيما مع تزايد نمو الانتاج العالمي وتحفيز حركة الابداع نتيجة للتطورات التكنولوجية الحديثة ، مما دفع بالمنظمات الى محاولة التسابق مع الزمن لمواكبة التغيير المتجدد في بيئة الأعمال المعاصرة مما ولد الحاجة الى الاستعانة بإعادة هندسة العمليات كمدخل من مداخل التغيير للاستجابة والتكيف مع التغير المستمر في تلك البيئة .

3-3- أهمية وأهداف إعادة هندسة العمليات : ينبغي من المنظمات التي تمتلك رؤية مستقبلية ان تمكنها تلك الرؤية من التكيف من خلال برامج إعادة هندسة أعمالها لمواجهة المشاكل المتوقع مواجهتها مستقبلا إذ تتجسد أهمية إعادة هندسة العمليات بأنها مدخل من مداخل التغيير الجذري ، إذ انها قد تفيد المنظمات التي تتبناها من تخفيض تكاليف العمل لديها أو أن ترفع من مستوى الخدمات التي تقدمها للزبائن مما ينعكس على تعزيز وتحسين وضعها التنافسي في السوق فضلا عن كون إعادة هندسة العمليات تؤدي الى تحقيق الآتي : (طيفور،2006 :7)

- تغيير جذري في الأداء : ويتمثل ذلك في تغيير اسلوب وأدوات العمل بالاعتماد على النتائج من خلال تمكين العاملين من تصميم العمل والقيام به وفق احتياجات الزبائن وأهداف المنظمة .
- التركيز على الزبائن : ويتم ذلك من خلال تحديد احتياجاتهم والعمل على تحقيق رغباتهم بحيث يتم إعادة بناء العمليات لتحقيق هذا الغرض .
- السرعة : حيث تتمكن المنظمة من خلال توفير المعلومات المطلوبة من التسريع في اتخاذ القرارات وتسهيل عملية الحصول عليها .
- الجودة : ويتحقق ذلك عن طريق تحسين جودة الخدمات والمنتجات لتتناسب مع احتياجات ورغبات الزبائن .
- تخفيض الكلفة : حيث تعمل على تخفيض الكلفة من خلال إلغاء العمليات غير الضرورية والتركيز على العمليات ذات القيمة المضافة ، وكالآتي :
  - تخفيض المواد المستخدمة .
  - تخفيض زمن دورة التشغيل .
  - تحسين إنتاجية التشغيل .
  - تجنب الأنشطة غير الضرورية .
  - تخفيض الأخطاء وتكاليف التشغيل الزائدة .

تكامل اعادة هندسة العمليات والمداخل المعاصرة لتخفيض التكاليف

في ظل فلسفة ادارة التغيير (نموذج مقترح)

دراسة تطبيقية في شعبة التكنولوجيا في الشركة العامة

للصناعات الكهربائية في الوزيرية

وكذلك يحتاج تنفيذ برنامج إعادة الهندسة إلى توافر عدد من المتطلبات الأساسية والتي يمكن تسميتها بالعناصر الحاسمة للنجاح . إذ ترى الباحثة بان تطبيق إعادة هندسة العمليات قد يحقق فوائد كثيرة تعود على التنظيم بكفاءة وفاعلية وبشكل يحافظ على بقاء واستمرار نشاط المنظمات في مواجهة التحديات الجديدة ، حيث يجب على الإدارة العليا في المنظمة أن تساعد على التغيير الايجابي وتبحث عنه بنشاط في سبيل تحقيق البقاء والتكيف والنمو ضمن بيئة الاعمال .

- التفوق على المنافسين : ويتم ذلك بمساعدة المنظمة في التفوق على الوحدات المنافسة التي قد لا يصعب اللحاق بها ولكن قد يصعب التفوق عليها ، فقد يتعذر تقليدها أو قد تختفي الدافعية للتغيير لذلك كان مهما تحقيق ميزة تنافسية مثل ضغط التكاليف مع زيادة قيمة المنتج وذلك من خلال تحسين استغلال الموارد المتاحة وترشيد العمليات والبيع بشروط أفضل .

كما تتجلى أهمية إعادة هندسة العمليات من خلال امتلاكها لجملة من الأهداف والتي من أهمها: (البرواري ،1999: 11)

1- زيادة الربحية أو العائد على الاستثمار .
2- زيادة الحصة السوقية وقيمة الموجودات فضلا عن تخفيض التكاليف .
3- تقليل الهدر أو الضياع في الموارد الاقتصادية المتاحة للمنظمة الى الحد الأدنى .
4- تحديد صلة الربط بين نتائج كل عملية من عمليات إعادة هندسة العمليات والنتائج الهامة للعمل وتوضيح هذه الصلة بالأرقام .

ويمكن القول بان المنظمات التي تتبنى إعادة هندسة العمليات قد تتمكن من إيجاد حلول جذرية لمعظم العقبات التي قد تعيق من سير العمل عن طريق دراسة وتحليل العمليات المختلفة والتي يمكن من خلالها رؤية الصورة الشاملة لمسار العمل وذلك بالابتعاد عن الأساليب الادارية التقليدية ، كما تستدعي الضرورة توجيه الانتباه الى ان إعادة هندسة العمليات تركز على العمليات وليس على الوظائف أي ان المنظمة التي تستهدف إعادة هندسة العمليات ينبغي لها ان تتبنى مدخلا مختلفا لتنظيم أنشطة ومهام واجراءات العمل بحيث تمكنها من الانسجام مع آلية تنفيذ إعادة هندسة العمليات .

4-3- اسلوب العمل في مدخل إعادة هندسة العمليات والعوائق التي قد تواجهه : تبدأ عادة دراسة إعادة هندسة العمليات بجمع أكبر قدر ممكن من المعلومات التي يتم تحليلها لغرض تقدير التكاليف بشكل واقعي ومن ثم إبراز مواطن التكاليف الزائدة أو غير الضرورية وبعد ذلك يتم تعريف ومناقشة وتحليل وتصنيف العمليات داخل المنظمة وعند الانتهاء من ذلك يمكن تحديد أولوية البنود التي سوف يتم التركيز عليها وتبدأ بعدها خطوة طرح البدائل والأفكار والمقترحات التحسينية والتي على ضوءها سيتم تحديد معايير التقويم أو الاختيار وبعد ذلك يأتي دور عملية البحث وتطوير هذه الافكار الى بدائل عملية وقبل عرض نتائج الدراسة على الجهة المستفيدة يقوم فريق العمل بمناقشة ومراجعة شاملة لنتائج الدراسة وأخيرا يقوم فريق العمل بوضع خطة لتطبيق المقترحات التي تمت الموافقة عليها. وقد اختلفت آراء الكتاب حول مراحل إعادة هندسة العمليات بين إيجاز مراحل عدة في مرحلة واحدة وبين تفصيل المرحلة الى مراحل عدة مختلفة في عددها وسيتم توضيح مراحل إعادة هندسة العمليات وفقا للخطوات الاتية :

(Dhillon,2002:308)

1- التخطيط لإعادة الهندسة : وفي هذه الخطوة يجب فهم العمليات الحالية فهما عميقا متكاملا حتى يتم تحديد الحلول الملائمة أو بمعنى آخر تحديد الشكل الجديد للعمليات ، حيث سيتم تسليط الضوء على العمليات المهمة والحرجة ، ويعتبر التخطيط بمثابة كشف لفلسفة المنظمة ككل حيث يكشف عن آراء وأهداف الادارة العليا فيها ، ويستلزم الاهتمام عندما يتم التخطيط لإعادة هندسة العمليات بعوامل معينة مثل وصف أهداف ورؤية وستراتيجية المنظمة .

2- دراسة جدوى المشروع : وهي من أهم الخطوات في مدخل إعادة هندسة العمليات فهي تهتم أساسا بتحديد جدوى المشروع ، حيث انها تختص بدراسة ما يتعلق بعوامل قياس المخاطر المتوقعة من جراء تنفيذ المشروع ، وكذلك قياس المنافع الملموسة وغير الملموسة منه ، أي المقارنة بين تكلفة ومنفعة المشروع .

3-البدء بالمشروع : وفي هذه الخطوة يتم تشكيل فريق عمل للبدء بإعادة هندسة العمليات مع مراعاة توفر الخبرة والكفاءة في أعضاء الفريق وكونهم ممثلين جيدين للتوجهات والمصالح المرتبطة بالمنظمة .

4- تحليل الاداء : أي التحليل التفصيلي لمواصفات المشروع وتعرف هذه الخطوة بمرحلة التشخيص حيث يتم فيها تحديد المواصفات بمصطلحات عملياتية ، وتغيير المواصفات كأساس للتصميم ، وتتمثل نتيجة هذه المرحلة في تحديد مجالات التغيير والتحسين والتطوير والتي تصبح بمثابة أهداف تبتغي المنظمة تحقيقها من إعادة هندسة العمليات وذلك لتحقيق الهدف الأهم وهو تحسين الأداء الكلي لتلك الوحدة وبالتالي زيادة كفايتها .

5- التصميم : يتعلق التصميم في إعادة هندسة العمليات بالتحليل الأساسي أو الجوهري للعمليات الموضوعة تحت الدراسة ، وعند القيام بوضع تصميم للعملية الجديدة فمن الأفضل وضع أكثر من بديل وبعد ذلك تتم المفاضلة بين هذه البدائل لاختيار أفضلها وأسرعها من حيث الدقة والجودة ولاجل الوصول الى تصميم أفضل للعملية فلا بد للادارة من أن تحرص على استعمال التكنولوجية الحديثة وتقنية المعلومات والتفكير الابداعي .

6- التنفيذ والرقابة : وفيها يتم تنفيذ ورقابة إعادة هندسة العمليات ، أي وضع الخطة الجديدة موضع التنفيذ ومتابعة نتائجها وهنا تبرز ضرورة تدريب العاملين على العمليات الجديدة وذلك لكي يتم تنفيذها بالحد الادنى من الاخطاء أو الصعوبات كما يتطلب الأمر متابعة مستمرة واعية وحذرة لقياس النتائج الاولية وتحديد درجة كفايتها في تحقيق الأهداف المطلوبة .

فضلا عن ان النواقص التي قد تظهر خلال عملية الرقابة يمكن ان يتم معالجتها من خلال التغذية العكسية بالرجوع الى مرحلة التحليل والتصميم لغرض تصحيح ما يقع من أخطاء . ولقد تم اختيار المراحل أعلاه بسبب احتوائها على دراسة الجدوى الاقتصادية لمدخل إعادة هندسة العمليات ، وذلك لكونها عملية مكلفة جدا فيجب ان تكون المنفعة المتحققة منها أكبر من كلفتها .

تكامل اعادة هندسة العمليات والمداخل المعاصرة لتخفيض التكاليف
في ظل فلسفة ادارة التغيير (نموذج مقترح)
دراسة تطبيقية في شعبة التكنولوجيا في الشركة العامة للصناعات الكهربائية في الموصل

وأن التصميم الاجرائي للعمل يعطي الإمكانية لتحقيق الفعالية والمنافسة، وهو الطريق الوحيد الذي من خلاله يمكن تحسين الأعمال لتخفيض المجموع الكلي للتكلفة دون التأثير على جودة المخرجات . لذلك فإن تبني مدخل اعادة هندسة العمليات هي طريقة مناسبة لتفعيل تقنية المعلومات لمساندة تحسين هندسة الأعمال، ويمكن ان تقسم إجراءات هندسة العمليات إلى أربع مجموعات هي : (كردي ، 2010 : 2)

1- إجراءات متعلقة بالعمليات الرئيسة للمنظمة (جوهرية) Core processes : وهي تلك العمليات التي ترتبط بشكل مباشر بتقديم المنتج أو الخدمة للزبون، ولذلك يطلق عليها عمليات ذات قيمة مضافة .

2- إجراءات مساندة للعمل (مساعدة) Support processes : وهي عمليات مساعدة ومدعمة للعمليات الجوهرية، وهذه العمليات لا تخلق قيمة مضافة للزبون ولكنها تساعد في خلق القيمة المضافة . ومن أمثلة هذه العمليات الإجراءات المكتبية المصاحبة لتصنيع المنتج أو تقديم الخدمة.

3- إجراءات إدارية متعلقة بتنظيم الموارد والتحكم بها (عمليات إدارية) Management processes : وهي عمليات التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة التي تمارس من قبل المستويات الإدارية المختلفة داخل المنظمة.

4- إجراءات متعلقة بعمليات خارج نطاق المنظمة الاداري وتؤثر على طبيعة عمليات المنظمة (عمليات تتم بين المنظمات) Business network processes وهي العمليات التي تتم بين المنظمة وبين الأطراف الخارجية ، مثل عملية الشراء من الموردين .

ويستعمل مدخل إعادة هندسة العمليات لإعادة تصميم العمليات السابقة بالشكل الذي يعظم القيمة المقدمة للزبون .

ويمكن تقسيم المنظمات التي تحتاج الى إعادة هندسة أعمالها الى ثلاثة أنواع :

(Hammer&Champy,1993:21)

1- المنظمات ذات الوضع المتدهور : وهي التي تعاني من إرتفاع في تكاليف التشغيل وإنخفاض في جودة الخدمات التي تقدمها وبالتالي عدم قدرتها على المنافسة ، ومن خلال إعادة هندسة عملياتها ستتمكن من التغلب على هذه المشاكل.

2- المنظمات التي في طريقها الى التدهور : ويقصد بها المنظمات التي لم تتدهور بعد ولكن هناك مؤشرات قوية بأنها في طريقها للتدهور كارتفاع تكاليف التشغيل والانتاج وتناقص حصتها في السوق لصالح المنافسين، ومثل تلك المنظمات ينبغي لها إعادة هندسة عملياتها لتتمكن من إستعادة مكانتها في السوق .

3- المنظمات المتميزة والتي بلغت قمة التفوق والنجاح : وهي المنظمات التي لا تعاني من مشاكل اطلاقا وهناك مؤشرات قوية بانها تسيطر على السوق وتمتلك حصة عالية مقارنة بالمنافسين وتشهد ارتفاع في ارباحها ، وتحتاج تلك المنظمات الى إعادة هندسة عملياتها لتتمكن من البقاء في القمة .

وهناك مجموعة من المعوقات أو المشاكل التي يمكن ان تبرز الى الساحة وتعوق من إمكانية تطبيق إعادة هندسة العمليات ويمكن تلخيصها بالاتي : (الخويطر،2001 :4)

1- التردد في المبادرة في اتخاذ قرار التطبيق لدى الجهات التي تحمل قناعة بهذا المنهج .
2- الخوف من الاقتراحات والتعديلات المترتبة عادة على إعادة هندسة العمليات وكيفية التعامل معها .
3- الوقت الذي قد تستغرقه إعادة هندسة العمليات وتطبيق نتائجها والتأخير الذي قد يحدثه ذلك على مسار العمل .
4- عدم توفير الامكانات اللازمة لانشاء برنامج لإعادة هندسة العمليات ، وما يترتب على ذلك من تكاليف مالية لاستقطاب المختصين والكفاءات اللازمة .

وفضلا عن النقاط المذكورة أعلاه يمكن التنبيه الى وجود عوائق اخرى مثل نقص المعلومات أو عدم توفرها عند الحاجة اليها فضلا عن ضعف الامكانيات المتوفرة لفرق العمل وعرقلة بعض الادارات لنجاح تطبيق نتائج إعادة هندسة العمليات .

3-5 - إعادة الهيكلة وإعادة هندسة العمليات Restructuring and reengineering : كثيرا ما تستخدم المنظمة التي تعمل في مجال نشاط وحيد، إعادة الهيكلة وإعادة هندسة العمليات في سبيل تحسين ادائها ، وتتضمن إعادة الهيكلة Restructuring خطوتين هما: الاولى– تبسيط هيراركية Hierarchy السلطة (التدرج الهرمي للسلطة) وجعلها اكثر انسيابية وفاعلية، وكذلك تقليص عدد المستويات الادارية في الهرم التنظيمي الى ادنى حد، ثم يلي ذلك الخطوة الثانية– تقليص حجم قوة العمل (Downsizing) بتخفيض عدد الموظفين لتخفيض تكاليف التشغيل. وهناك اسباب كثيرة تفرض حتمية إعادة الهيكلة وضرورة اتجاه المنظمة الى تقليص حجم عملياتها. وفي بعض الاحيان يطرأ تغيير في بيئة الاعمال لم يكن في الحسبان، او كان من الصعب التنبؤ به، ربما يكون تغييرا في التقنية يترتب عليه ان تصبح منتجات المنظمة متقادمة او ان كسادا عالميا قد يؤدي الى تقليص الطلب على منتجات المنظمة . ان ما حدث من تقدم في التفكير الستراتيجي، مثل تطوير نماذج جديدة لتنظيم انشطة العمل ، او ما حدث من تقدم في تقنية نظام المعلومات، كثيرا ما يوفر للمديرين الفرصة لتطبيق او تنفيذ ستراتيجيتهم باساليب اكثر كفاءة، وأحد السبل التي تساعد المنظمة على العمل باكثر كفاءة هو استعمال إعادة هندسة العمليات ، اذ تمثل اعادة التفكير الاساس واعادة تصميم جذرية وجوهرية للعمليات المتعلقة بالنشاط من اجل تحقيق تحسينات ملموسة في مقاييس الاداء الاساسية الحديثة او المعاصرة مثل التكلفة والنوعية والخدمة والسرعة ، ووفقا لذلك يتعين على المديرين الستراتيجيين الذين يستخدمون عملية اعادة هندسة العمليات ان يعيدوا التفكير بشكل شامل فيما يخص الاسلوب الذي ينظمون به انشطة سلسلة القيمة الخاصة بهم . وبدلا من التركيز على الطريقة التي تعمل بها وظائف المنظمة ، فان على المديرين الستراتيجيين ان يجعلوا العمليات المرتبطة بالنشاط هي محور الاهتمام . (هل وجونز، 2008 :673-971)

ونظرا لان اعادة هندسة العمليات تركز على عمليات الانشطة وليس على الوظائف ، فانه يتعين على المنظمة التي تقوم باعادة هندسة العمليات ان تتبنى دائما اسلوبا مختلفا لتنظيم فعالياتها . وعليه يمكن التوصل الى النتيجة الاتية :

ان النجاح الذي تسعى اليه المنظمات يتطلب منها ان تبحث باستمرار عن مداخل جديدة لتحسين ادائها وتخفيض تكاليفها وذلك في سبيل تطوير قدرة عملياتها التي تكون مصدرا كبيرا للميزة التنافسية . وعليه يترتب على تلك المنظمات ان تعيد التفكير في طرائق اداء العمل وعمل التعديلات اللازمة على تلك العمليات وإعادة تصميمها بحيث تتناسب مع الاهداف الجديدة لها . ويسمى المدخل المستعمل لذلك باعادة هندسة العمليات ، وهي تمثل التحدي الاساس للمنظمات المختلفة من خلال حدوث تغييرات جذرية فيها نتيجة لعمليات إعادة هندسة العمليات في جميع المستويات التي يجب على الموظفين استيعابها في وقت قصير . ولاجل ان يكون التغيير مقبول من قبل الادارة العليا في سياق منهج ادارة التغيير ينبغي تغيير مفاهيم الفلسفة الادارية وتحديث اسلوب التفكير لدى المديرين واقناعهم بحتمية التغيير من خلال دعمهم ومساندتهم لتطبيق مدخل إعادة هندسة العمليات .

تكامل اعادة هندسة العمليات والمداخل المعاصرة لتخفيض التكاليف
في ظل فلسفة ادارة التغيير (نموذج مقترح)
دراسة تطبيقية في شعبة التكنولوجيا في الشركة العامة للصناعات الكهربائية في الموصل

المحور الرابع/ إدارة التغيير وعلاقة إعادة هندسة العمليات بالمداخل المعاصرة لتخفيض التكاليف

يعد التغيير أحد أهم العوامل المؤثرة على البيئة بشكل عام وبيئة الاعمال بشكل خاص وذلك بسبب ازدياد حدة المنافسة والتطورات السريعة الحاصلة في تلك البيئة وما صاحب ذلك من تغييرات كبيرة في تقنية المعلومات والاتصالات مما أدى الى جعل مهمة بقاء واستمرار المنظمات صعبة وشاقة واضطرها للبحث عن مفاهيم ادارية جديدة ومتطورة في سبيل التغلب على تلك المتغيرات والتكيف معها وهكذا ظهرت الحاجة الى تطبيق مدخل إعادة هندسة العمليات والذي يعد من أحدث مفاهيم التغيير فهو يمثل دعوة جريئة لاعادة النظر في كل ما اعتادت المنظمة على القيام به من أعمال وإجراءات ودراستها وتقييمها وإعادة هيكلتها بشكل جذري أي بمعنى آخر التخلي التام عن إجراءات العمل القديمة والتفكير بصورة جديدة تساعد على مواجهة التغييرات السريعة التي قد تكون طرأت بشكل مفاجيء على الاحداث المؤثرة في السوق وظروف الانتاج وتحديات المنافسة . وتمر إدارة التغيير بمنهجية جوهر إعادة هندسة العمليات وذلك في مجموعة من المداخل أولها: توصيف تحديات التغيير والتي تعد 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 باستعمال التغذية العكسية لإحداث نوعاً من التغيير في مختلف الهياكل ولا سيما هياكل العمليات .

4-1- مفهوم التغيير ومبرراته : يقصد بالتغيير التلقائي التغيير غير المخطط أي الذي يحدث بفعل الطبيعة وبدون تدخل الانسان أما التغيير المخطط فهو الذي يحدث بصورة مخططة طبقا لمتطلبات تحقيق أهداف محددة في المنظمة . ومن ناحية التغيير المخطط والانتقال من حالة الى حالة اخرى عرف **Jones** التغيير بانه (العملية التي تقوم من خلالها المنظمة بالانتقال من حالتها الحالية الى حالة مستقبلية مرغوبة من أجل زيادة فاعليتها) . (Jones ,1999:511) ، أما من ناحية جعل التغيير أداة لتحقيق الاهداف بشكل أفضل يمكن أن يعرف بانه : (عملية ادخال تحسين أو تطوير على المنظمة بحيث تكون مختلفة عن وضعها الحالي ، وبحيث تتمكن من تحقيق أهدافها بشكل أفضل) . (اللوزي ،2003 :49)

وفيما يتعلق بربط إعادة الهندسة بالتغيير يمكن وصفها بانها مدخل يستعمل لاحداث التغيير الشامل في العمليات الواقعة تحت الدراسة . ويحدث التغيير عادة نتيجة عملية تكيف واستجابة مع الضغوط المستجدة في بيئة الاعمال وفي سبيل تحسين كفاءة وفاعلية أداء المنظمة يمكن من خلال إعادة هندسة العمليات تحديد مجالات التغيير والتحسين والتطوير وجعلها بمثابة أهداف تسعى المنظمة لاجل تحقيقها . وتمثل إعادة هندسة العمليات من خلال منظومة إدارة التغيير احدى الآليات التي تستوجب العمل بالخطط الستراتيجية بكل أبعادها المختلفة، والتي تمثل التكلفة أحد محاورها الأساسية، وفي ضوء ذلك يركز هذا البحث على مجالات خفض التكلفة بمنظمات الأعمال اعتماداً على منظومة إعادة هندسة العمليات التي تمثل جوهر إدارة التغيير ، وفي ما يخص الزبون لا يختلف اثنان أن زبون اليوم ليس هو زبون الأمس، فزبون اليوم كثير المطالب واسع الإطلاع، صعب الإرضاء ، سهل الفقدان ، إرجاعه والإحتفاظ به مكلف وما هذا إلا نتيجة طبيعية للثورة التكنولوجية والمعلوماتية التي زادت من ثقافة الزبون بالمنتجات والخدمات من حوله كما أن المنافسة الشديدة في أسواق اليوم جعلت الحاجة في التغيير المستمر ضرورية ولازمة من أجل البقاء والإستمرار.

ولقد بحث العديد من الكتاب الأسباب والقوى التي تسير المنظمات باتجاه إحداث التغيير وتحفزها نحو تفعيله وهذه الأسباب يمكن تصنيفها الى عدة تصنيفات ، ولكن التصنيف الاكثر شيوعا هو التصنيف الآتي: (القريوتي،2000 :257)

أولا – الأسباب الداخلية : هي الأسباب التي تبرز داخل إطار المنظمة ويمكن السيطرة عليها عن طريق التحكم بها من قبل الادارة في تلك المنظمة ، وتنتج الأسباب الداخلية كرد فعل على أسباب التغيير الخارجية لتتمكن المنظمة من التكيف مع البيئة المحيطة بها أو قد تكون ناتجة عن قرار داخلي من قبل الادارة العليا تبتغي من خلاله تغيير هدفها ، ويمكن أن تتضمن الأسباب أو القوى الداخلية للتغيير مجموعة التغييرات الآتية :

- في الآلات والمنتجات وخطوط الإنتاج .
- في هياكل العمالة والوظائف وعلاقات العمل .
- في الوظائف الأساسية للمنظمة .
- في أساليب التخطيط والتنظيم والتنسيق والرقابة .
- في علاقات المسؤولية (المركزية واللامركزية) .
- عن طريق زيادة معدل الدوران الوظيفي .

ثانيا – الأسباب الخارجية : وتتمثل بالأسباب أو القوى الخارجة عن إرادة المنظمة أو خارج إطار سيطرتها وعليه لا يمكن التحكم بها بل يجب مراقبة البيئة المحيطة بها واتخاذ الاجراء المناسب للتكيف معها ويكون دورها أكبر بكثير من الأسباب الداخلية وذلك لكونها تمثل الدافع الأساسي للتغيير، ومن أهم هذه الأسباب الآتي :

- التنافس العالمي الحاد بين المنظمات .
- التبدل السريع في أساليب التكنولوجيا المستعملة نتيجة التطور التكنولوجي .
- التقلبات السياسية والاقتصادية والقانونية .
- التغييرات في القيم الاجتماعية والثقافية .

2-4 مقاومة التغيير: تعد مقاومة التغيير أحد أهم المشاكل التي تواجهها المنظمة وتهدد محاولة التغيير بالفشل ، ويميل الانسان بطبيعته الى مقاومة تغيير الحال الموجود عن ما هو عليه ، وينتج هذا السلوك بسبب القلق والتوتر الداخلي في نفس الفرد بسبب عدم تأكده من الآثار الناتجة عن التغيير والتي من وجهة نظره ربما تضر برغباته وحاجاته ، وهذه المقاومة يمكن تعريفها بأنها : (استجابة سلوكية تجاه خطر حقيقي أو متوقع يهدد أسلوب العمل الحالي). ومن أسباب مقاومة التغيير النقاط الآتية : (المؤمن وآخرون،1997 :180-182)

- الخوف من المجهول أو الخوف من الفشل .
- تهديد المصالح أو فقدان المركز الوظيفي .
- عدم الاقتناع بضرورة التغيير بسبب عدم وضوح الأهداف والمقاصد من وراءه .
- الافتقار للأمن والاستقرار.
- إرباك التقاليد أو العلاقات الاجتماعية .

يستنتج مما تقدم بان الإدارة العليا في المنظمة والعاملين فيها يلعبان دورا أساسيا في عملية انتقاء منهج التغيير المناسب، عليه فان قرار التغيير يستند الى اقتناع طرفين مهمين هما: الادارة العليا والعاملون .

4-3 – متطلبات نجاح عملية التغيير: تعد عملية التغيير (خصوصاً إذا كان جذري) صعبة ومعقدة بسبب المقاومة التي يتعرض لها من قبل معارضيه، ولغرض التقليل من ذلك ينبغي اتخاذ الخطوات الآتية: Jones (1999:63),

1- جعل التغيير بمثابة تحدي بدل من أن يكون عبئا على الفرد .
2- تحديد الهدف من التغيير والجدوى من تطبيقه والمشاكل المتوقعة في حالة عدم اجراءه وتوضيح ذلك للأفراد ذوي العلاقة .
3- توضيح العائد المتوقع جراء التغيير .
4- التأكيد على قصر الوقت اللازم للتغيير .
5- تحديد المجالات التي سيشملها التغيير في البداية .
6- محاولة تقليل آثر التغيير على الثقافة المنظمية .
7- ضرورة توفر الدعم والاسناد الاداري للتغيير على كافة المستويات الادارية وخصوصا مستوى الادارة العليا.

وترتكز ستراتيجية إعادة البناء التنظيمي في إحداث التغيير على جملة من المرتكزات يمكن ايجازها في : (بن بلقاسم ولبيهي ، بدون سنة نشر : 6)

- التفكير بطريقة جديدة : حيث يجب أن يتغير نسق التفكير ومنهجيته بالنسبة لقياديي المنظمة ويرتكز هذا النسق التفكيري الجديد على جملة من المباديء :
  - التخلي عن الافتراضات المسبقة .
  - طرح الطرائق والأساليب القديمة في التفكير .
  - التخلي عن الأفكار الحالية .
  - التطلع إلى ما يجب أن يكون .
  - وضع الفشل في الاعتبار .
- إعادة تصميم العمليات : يجري التركيز في إعادة البناء التنظيمي على العملية. والمقصود بالعملية وفق هذا المنظور هي جملة الأنشطة التي تعالج مدخلا واحدا أو عددا من المدخلات للحصول على مخرجات محددة ، ويلاحظ بأنها تركز على عنصر مهم يختلف عن المداخل الأخرى في التغيير، والتي تركز بشكل خاص على تغيير وظيفي وإعادة توزيع للموارد والمهام أو تغييرات في الهياكل أو تغييرات سلوكية تركز على برامج التدريب والتنمية الإدارية .
- الابتكار والتجديد : ترتكز المداخل الأخرى على التحسين والتعديل الجزئي على مستوى الكيانات أو العلاقات أو إضافة شيء أو حذف آخر، دون تغييرات كبيرة، أما منهج إعادة هندسة العمليات فيتضمن ترك الوضع الحالي تماما، وإتباع أسلوب جديد مبتكر يتوقع منه أن يحدث طفرة واسعة وشاملة .
- اعتماد تكنولوجيا وتنظيما متقدمين : يعتمد التغيير المعتمد على ستراتيجية إعادة البناء التنظيمي استعمال آليات جديدة، تطوير أساليب إنتاج جديدة، تقديم تشكيلة منتجات مبتكرة، وبالتالي تقديم خدمات متجددة للزبون .
- التركيز على تكنولوجيا المعلومات : وذلك بالتركيز على تطوير أساليب الحفظ والاسترجاع، اعتماد إجراءات أفضل لاتخاذ القرارات، اعتماد شبكات اتصال كثيفة، تحسين التفاعل بين الإنسان والآلة، تشكيل قاعدة بيانات (Database)، والإدارة الفعالة للمعلومة .

مما تقدم يتضح بان نجاح التغيير يمكن ان يتحقق عندما تلمس الادارة العليا ايجابية العاملين وتعاونهم لغرض تنفيذه وعدم محاولة مقاومته أو افشاله وبالتالي سيساعد في تحديد ستراتيجية التغيير المناسبة في الوقت الملائم .

4-4- سمات التغيير في إعادة هندسة العمليات : لغرض تحقيق إمكانية تطبيق مدخل إعادة الهندسة بنجاح يجب توفير الأرضية المناسبة لتقبل التغيير الجذري الذي سيتسبب بحدوثه والاثار المترتبة نتيجة ذلك ، وعليه توجد مجموعة من السمات المتعلقة بالتغيير في عملية إعادة هندسة العمليات والتي يمكن توضيحها من خلال النقاط الآتية :

(طيفور،2006 :7)

1- أن يكون التغيير أساسي : حيث ان إعادة هندسة العمليات تطرح اسئلة لا تشمل فقط الطرائق والاساليب الادارية المستعملة بل تتجاوزها الى الاعمال نفسها والفرضيات التي تقوم عليها تلك الاعمال ، مثلا لماذا يتم القيام بتلك الأعمال ولماذا يتبع هذا الاسلوب في العمل ، فمثل هذه الاسئلة الأساسية تصنع الفرضيات التي تقوم عليها الأعمال محل التساؤل ، وتدفع العاملين الى إعادة النظر بهذه الفرضيات .

2- أن يكون التغيير جذري : يجب ان يكون التغيير المطلوب في إعادة هندسة العمليات جذريا وله معنى وقيمة وليس تغييرا سطحيا يقتصر على تحسين وتطوير ما هو موجود حاليا أي بمعنى أن التغيير الجذري يراد به اقتلاع ما هو موجود من جذوره وإعادة بناءه بما يتناسب مع المتطلبات الحالية وأهداف المنظمة .

3- أن تكون نتائج التغيير جوهرية وضخمة : حيث تتطلع إعادة هندسة العمليات الى تحقيق نتائج جوهرية وضخمة ، أي لا تقتصر على التحسين والتطوير النسبي والشكلي في الاداء والذي غالبا ما يكون تدريجيا .

4- أن يكون التغيير في العمليات : تركز إعادة هندسة العمليات على تحليل وإعادة بناء العمليات وليس على الهياكل التنظيمية ومهام الادارات فالعمليات نفسها هي محور التركيز والبحث وليس الاشخاص والادارات .

5- أن يعتمد التغيير على تقنية المعلومات : تعتمد إعادة هندسة العمليات على الاستثمار في تقنية المعلومات واستعمال هذه التقنية بشكل فعال بحيث يتم توظيفها للتغيير الجذري الذي يخلق اسلوبا ابداعيا في طرائق وأساليب تنفيذ العمل .

6- أن يعتمد التغيير على التفكير الاستقرائي وليس الاستنتاجي : تستند إعادة هندسة العمليات في منهجها على الاستقراء والمتمثل في البحث عن فرص التطوير والتغيير قبل بروز مشاكل تدعو للبحث عن تلك الفرص في حين ترفض التفكير الاستنتاجي والمتمثل في الانتظار حتى بروز المشكلة ثم العمل على تحليلها والبحث عن حلول مناسبة لها .

ويعد الاستعداد للتغيير العنصر الحاسم لنجاح تطبيق إعادة هندسة العمليات ، ويتضمن الاستعداد للتغيير الرغبة في عدم البقاء على الوضع الحالي وإدخال تغييرات في القيم والممارسات والبناء التنظيمي إلى ثقافة جديدة ترتكز على المقومات الأساسية إلى تتطلبها عملية التطبيق . وتشمل ثقافة المنظمة مجموعة المبادئ والقيم، والمفاهيم والمعتقدات السائدة لدى الأفراد داخلها ، وبالتالي تقوم الثقافة بدور أساسي في التأثير على قدرة تلك المنظمة على التكيف مع التغيير.

5-4- العلاقة بين مدخل إعادة هندسة العمليات وبعض المداخل الادارية المعاصرة تحت مظلة ادارة التغيير : تواجه المنظمات في البيئة المعاصرة تحديات متنامية ومتسارعة على كافة الاصعدة محليا واقليميا وعالميا وإعادة هندسة العمليات أحد الموضوعات الحديثة التي برزت نتيجة لتلك التحديات وارتبطت بغيرها من المواضيع التي تشترك معها في تحقيق هدف تخفيض تكلفة تصنيع المنتج مع الاحتفاظ بهدف تحسين نوعيته وكالاتي :

تكامل اعادة هندسة العمليات والمداخل المعاصرة لتخفيض التكاليف

في ظل فلسفة ادارة التغيير (نموذج مقترح)

دراسة تطبيقية في شعبة التكنولوجيا في الشركة العامة

للصناعات الكهربائية في الوزيرية

اولا - العلاقة بين إعادة هندسة العمليات والمقارنة المرجعية: يطلب من المنظمة وفقا لمدخل إعادة هندسة العمليات القيام بإعادة تصميم وتكييف كل عملية بشكل منفرد وينبغي متابعة العمل بعد إعادة هندسة العمليات لتلك العملية في حين ان تطبيق المقارنة المرجعية يعني ضمنا تطبيق إعادة هندسة العمليات باعتبارها واحدة من عمليات عديدة يتم انجازها خلال تطبيق المقارنة المرجعية، ويتم اللجوء الى تطبيق ذلك المدخل اذا لم يكن بالامكان تطبيق عملية المقارنة بسبب التكاليف العالية او ان الشريك في المقارنة يصعب الوصول إليه بسبب الطبيعة الجغرافية أو عدم رغبته بالتعاون مع تلك المنظمة التي ترغب بتطبيق المقارنة المرجعية . (Goetsch & David,1997:444-445) ويصعب القيام بإعادة هندسة العمليات دون الاهتمام بالمقارنة المرجعية حيث تهدف الاخيرة الى توفير افضل اداء لتحسين العملية بشكل واقعي واستيعاب التغييرات الضرورية لتسهيل اجراءات التحسين، وترتبط المقارنة المرجعية بإعادة هندسة العمليات من خلال تحقيقها للأهداف الآتية: (Prosci ,2002:33)

1- مساعدة المنظمة في التعلم والاستفادة من خبرات الآخرين في نفس المجال .

2- التعرف على الطرائق والكيفية التي تمكن المنظمة من أداء عملها على أفضل وجه .

3- مساعدة المنظمة في تحديد الأسبقيات بالنسبة للعمليات من خلال تشخيص تلك المجالات التي تكون بحاجة اكثر من غيرها الى اجراء التحسينات .

4- تحديد واتخاذ الاجراءات الكفيلة لمعالجة فجوة الأداء .

ثانيا - العلاقة بين إعادة هندسة العمليات وتقنية المعلومات : يمكن أن تتمثل مدخلات إعادة هندسة العمليات باستعمال العنصر البشري الكفوء والفاعل (فريق العمل) فضلا عن جميع التسهيلات المستعملة في تطبيق إعادة هندسة العمليات مثل تقنية المعلومات وتطوراتها المتمثلة بقاعدة البيانات والحاسوب بأنواعه المختلفة وأساليب الخزن والطباعة وأساليب الاستلام والنقل والانترنيت والفاكس وأنظمة البرامجيات وتطبيقاتها حيث تعد تقنية المعلومات جزء لا غنى عنه في إعادة هندسة العمليات بوصفها عامل إسناد أساسي في تنفيذ المشاريع المتعلقة بها . (Slack et al. ,1998:282)

بناءا على ما تقدم ينبغي التركيز على أهمية الدور الذي تلعبه تقنية المعلومات في تمكين برامج إعادة الهندسة من انجاز أهدافها وتشخيص بعض المعوقات التي تحول دون بلوغ هذه الاهداف، فضلا عن الادراك السليم لمدى ضرورة تفعيل الجوانب الايجابية من تطورات تقنية المعلومات والاتصالات في برامج تطبيق إعادة هندسة العمليات .

ثالثا - العلاقة بين إعادة هندسة العمليات وتقنية الإنتاج في الوقت المحدد : يعد هدف السيطرة على الخزين لغرض جعله خزينا صفريا هو أحد أهداف تقنية الانتاج في الوقت المحدد ولقد وجدت العديد من المنظمات التي تبنت إعادة هندسة عملياتها فائدة تحقيق نفس الهدف من خلال تكيفها مع السيطرة على الخزين والوصول به الى نقطة الصفر، وبهذا تشترك إعادة الهندسة مع تلك التقنية بالهدف ذاته حيث ينتج المجهزون وفق احتياجات زبائنهم في الوقت المحدد . (Pitts & Lei ,1996:374)

رابعا- علاقة اعادة هندسة العمليات مع التكاليف على اساس الانشطة: لغرض اعادة هندسة المنظمة يجب ان تعاد هندسة الانشطة، وان مثل هذه المحاولة لاعادة التصميم الجذري قد تستغرق على الاقل من 3-5 سنوات لاتمامها بنجاح على نطاق المنظمة ككل، وهذه المدة تبدو طويلة، وعليه يجب تقليل الانشطة الحالية وبعد ذلك إعادة بناء الانشطة الاكثر كفاءة. وان حساب التكاليف على أساس الأنشطة ABC يمكّن المنظمات من تخفيض تكاليفها بالتخلص من الأنشطة غير الضرورية، وتبسيط الأنشطة الضرورية، ويتحقق من اتباع حساب التكاليف على أساس النشاط النتائج الآتية: (Blocher , 1999 : 61-62)

تكامل اعادة هندسة العمليات والمداخل المعاصرة لتخفيض التكاليف

في ظل فلسفة ادارة التغيير (نموذج مقترح)

دراسة تطبيقية في شعبة التكنولوجيا في الشركة العامة

الصناعات الكهربائية في الوزيرية

1- التخلص من الأنشطة Eliminate : ويعني عدم تبديد الوقت والمال في إعادة هندسة الأعمال ذات الأنشطة الضئيلة، والتخلص منها، كالتخلص من إنتاج التقارير التي لا يقرؤها أحد أو القيام بأنشطة التدقيق المتكررة .

2- الاستفادة من المصادر الخارجية Outsource : وتعني عدم القيام بأي نشاط يمكن الحصول عليه بتكلفة أقل وجودة أعلى من مصدر خارجي عن طريق الإسناد أو التعاقد مع الجهات الخارجية ، كإسناد التدريب إلى مؤسسات تدريب خاصة خارج المنظمة .

3- توظيف تقنية المعلومات Information Technology : أي استعمال تقنية المعلومات في أداء العمليات الستراتيجية والضرورية في المنظمة، فالتقنية يمكن أن تساعد المنظمات على إعادة التفكير في الوسائل التي يتم فيها تنفيذ الأعمال والنشاطات، وتوفر الفرص لإبداع وابتكار أشكال جديدة من المنظمات. وتسعى المنظمات إلى تقديم أكثر من 70% من خدمات الموارد البشرية تقريباً عن طريق الحاسبات الشخصية وأنظمة التسجيل الصوتية المتفاعلة المرتبطة بقاعدة معلومات الموارد البشرية المركزية، وتتم مراقبة المعلومات الناتجة عن آلاف المعلومات عن الموارد البشرية اليومية بواسطة برامج آلية ذكية .

خامسا- علاقة اعادة هندسة العمليات مع ادارة الجودة الشاملة: وهما يعدان عنصرين مترابطين ومتكاملين، فعقب الانتهاء من عملية اعادة هندسة العمليات وبعد ان يتم تعديل انشطة سلسلة القيمة لتسريع وصول المنتج الى الزبون النهائي، يبدأ الاخذ باسلوب ادارة الجودة الشاملة مع التركيز على الكيفية التي يمكن بها الاستمرار في تحسين وتنقية العملية الجديدة، والتوصل الى طرائق افضل لادارة المهام والعلاقات.

وتعمل المنظمات الناجحة على التعمق في السؤالين معا، وتحاول باستمرار تحديد وتعيين عمليات جديدة افضل لمقابلة الاهداف الخاصة برفع معدلات الكفاءة والجودة وسرعة الاستجابة للزبون، وهكذا تعمل هذه المنظمات دائما على تحسين اداؤها إزاء اوضاعها المستقبلية المرغوبة. (هل وجونز، 2008 : 973-974) ويمكن القول ان اعادة الهندسة وادارة الجودة الشاملة لا تعتبران متناقضتان كما لاتعتبران متطابقتان بل متكاملتان، ويجدر الاشارة الى ان العديد من المؤسسات تطبق منهج الجودة الشاملة ،ومؤسسات تطبق منهج اعادة الهندسة ومؤسسات اخرى تطبق الجودة الشاملة ثم تنتقل الى اعادة الهندسة والعكس .

واخيرا وفي نهاية استعراض علاقات التكامل يمكن القول بامكانية تحقق اجراءات تخفيض التكاليف بطرائق مختلفة في سبيل تحقيق الكلفة المستهدفة والسعي للحصول على الجودة الشاملة ولكن المنظمة عليها ان تختار بنفسها الطريقة المناسبة حسب ملائمتها مع طبيعة الصناعة وطبيعة المنافسة والمنافسين والاسعار ، فلا نستطيع تحديد أي المداخل هو الافضل لان تلك المداخل تكون احيانا مكملة لبعضها البعض، فمثلا ان كان اسلوب مدخل اعادة هندسة العمليات اسلوبا منطقيا تطبيقه مع الكلفة المستهدفة لجعل تكاليف المنتج مقاربة للكلف المستهدفة وذلك لكون اعادة هندسة العمليات تتعلق بمرحلة التصميم التي يكون فيها المجال كافي لتخفيض التكاليف ، فان كلفة كايزن تهتم بالعمليات الحالية للانتاج ايضا واجراء التحسينات الصغيرة فيها . حيث ان التركيز في جهود تخفيض التكاليف بواسطة كلفة كايزن هو لاجراء تحسينات اضافية في عمليات الانتاج الحالية او تصميم المنتج. وان كلفة كايزن ملائمة للاستعمال مع الكلفة المستهدفة ولا سيما عند الانخفاض المستمر للاسعار في سوق المنافسة وبمرور الزمن يتم اعادة اجراءات تخفيض اخرى في التكاليف مع الاحتفاظ بهامش الربح . كما يستنتج من ما تقدم أعلاه ان تطبيق إعادة هندسة العمليات من خلال إعادة تصميم العمليات وتحقيق عمليات جديدة والتفكير بصورة متجددة ومختلفة عن كيفية تصنيع المنتجات أو تقديم الخدمات كمدخل للتخطيط الستراتيجي ومحاولة ضبط التغيير الحاصل في المنظمات التي تتبناها يمكن ان تحقق هدف تخفيض التكاليف مع الاحتفاظ بهدف تحسين الجودة فضلا عن تحقيق التوقيت المناسب والزيادة المقبولة في مبيعات المنتجات أو تقديم الخدمات مما يؤدي الى تحقيق رضا الزبون وتلبية رغباته وبهذا يمكن أن تتفق مع أهداف بقية التقنيات والمداخل الادارية المعاصرة ، إذ يتم عادة إعادة هندسة عمليات المنظمات التي تعاني من ارتفاع التكاليف (وخصوصا تكاليف التصنيع) أو التي تريد ان تمتاز أكثر وتستولي على سوق المنافسة لغرض تخفيض تكاليفها وكذلك تحسين جودة منتجاتها للحصول على وضع تنافسي أفضل في السوق .

تكامل اعادة هندسة العمليات والمداخل المعاصرة لتخفيض التكاليف

في ظل فلسفة ادارة التغيير (نموذج مقترح)

دراسة تطبيقية في شعبة التكنولوجيا في الشركة العامة للصناعات الكهربائية في الموصل

4-6- نموذج مقترح ودراسة ميدانية لتطبيق اعادة هندسة العمليات في ظل ادارة التغيير :

تعتمد إعادة هندسة العمليات على الاستثمار في تقنية المعلومات واستخدام هذه التقنية بشكل فاعل ، بحيث يتم توظيفها للتغيير الجذري الذي يخلق أسلوبا إبداعيا في طرائق وأساليب تنفيذ العمل ، وتقترح الباحثة نموذج لتطبيق إعادة هندسة العمليات وترجمتها إلى برنامج عمل ملائم للمنظمات العاملة في بيئة الاعمال العراقية .

اولا - <u>النموذج المقترح</u> : يمكن ان ترتكز إعادة هندسة العمليات على جانبين يشكلان عند تكاملهما نموذجاً مطورا في الإدارة يساعد على تخفيض التكاليف وتحسين الأداء ، وهذان الجانبان هما :

<u>الجانب الأول : الجانب التقني ونظم المعلومات</u> ، ويتمثل هذا الجانب في المنظمات باستخدام الوسائل التقنية الاتية :

1- قواعد المعلومات المشتركة وأنظمة إدارة قواعد البيانات .

2- شبكة الاتصالات وأجهزة الحاسبات الآلية والنظم الذكية ونظم دعم القرار (نظم المعلومات الإدارية) .

<u>الجانب الثاني : الجانب الاجتماعي والتنظيمي</u>، ويتمثل هذا الجانب بإعادة هندسة بيئة العمل في المنظمات من خلال ما يلي :

1- حذف الخطوات التي لا تضيف قيمة ودمج المهام الوظيفية .

2- تمكين الموظفين من اتخاذ القرارات من خلال توفير المعلومات للموظف عند الحاجة إليها، ومن مصدرها الرئيسي .

3- إنجاز العمل في مكانه مما يؤدي الى التخلص من الحاجة إلى مطابقة المعلومات .

4- الجمع بين المركزية واللامركزية وتحويل وحدات العمل من إدارات وظيفية تخصيصية إلى فرق عمليات .

5- تحويل الوظائف من مهام وظيفية بسيطة إلى أعمال موجهة لخدمة العمليات وتغيير دور الموظفين من العمل المراقب إلى العمل المستقل وتحويل النظام الإداري من هرمي إلى أفقي وإعادة صياغة النظم واللوائح التنظيمية .

6- التركيز على العمل المتزامن والتركيز على الموظفين متنوعي المهارات .

ويمكن تحقيق النموذج المقترح لاعادة هندسة العمليات في ظل ادارة التغيير من خلال تبني المراحل الاربعة الاتية :

المرحلة الاولى - الاعداد للتغيير : بعد اقتناع الادارة العليا بجدوى اعادة الهندسة والحاجة للتغيير وبالتالي استحداث لجنة اعادة الهندسة ومن ثم اعداد خطة اجراء مبدئية وبعدها يتم اعداد قوة العمل اللازمة للتغيير .

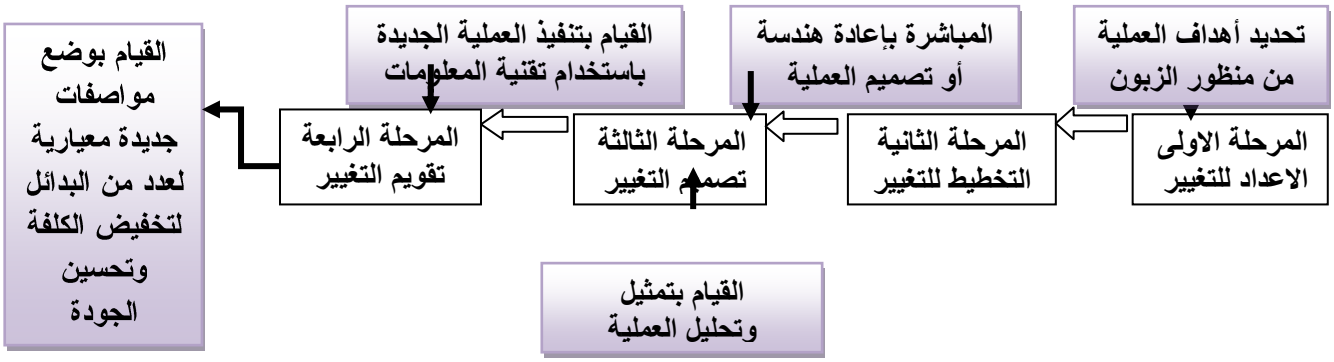
المرحلة الثانية - التخطيط للتغيير : اي استحداث رؤية ورسالة ومبادئ ارشادية موجهة وتطوير خطة ستراتيجية من خلال مراجعة الاعمال الحالية وتحديد العوامل البيئية الخارجية .

المرحلة الثالثة – التصميم : تحديد العمليات التي تحتاج الى اعادة هندسة وتمثيل وتحليل العملية من خلال رسم العملية في خريطة مسار متكامل وتحليلها وبعدها اختبار العملية الجديدة من خلال تطوير اهداف استرشادية وعمل اختبار استرشادي للعملية الجديدة وتقويم تاثير ذلك الاختبار واخيرا تطبيق العملية الجديدة من خلال تطوير خطة عمل للتنفيذ .

المرحلة الرابعة – تقويم التغيير : وتتضمن مراجعة وتقويم التقدم من خلال تقويم القياسات التنظيمية ، تقويم اللجنة القيادية للنتائج ، تعديل الخطة الستراتيجية اذا كان ضروريا واخيرا تكرار دورة التخطيط السنوية للعمليات والتقدم ، وفيما يلي شكل توضيحي للنموذج المقترح لاعادة هندسة العمليات في ظل ادارة التغيير :

تكامل اعادة هندسة العمليات والمداخل المعاصرة لتخفيض التكاليف
في ظل فلسفة ادارة التغيير (نموذج مقترح)
دراسة تطبيقية في شعبة التكنولوجيا في الشركة العامة
للصناعات الكهربائية في الوزيرية

شكل رقم (1)
نموذج إعادة هندسة العمليات المقترح في ظل ادارة التغيير



المصدر : من اعداد الباحثة
بالاستفادة من شرح الجانب النظري للمصادر (Jones ,1999:64) و (Hansen & Mowen , 2003 : 397)
و (بن بلقاسم ولبيهي ، بدون سنة نشر : 6)

ثانيا – دراسة ميدانية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية في الوزيرية :

يمكن تحديد مراحل اعادة هندسة العمليات في ظل فلسفة ادارة التغيير بما يتناسب مع بيئة الاعمال العراقية في شركة الصناعات الكهربائية في الوزيرية كالاتي :

1- مرحلة الاعداد للتغيير وتتضمن الاتي :

أ – مرحلة الفحص وتشمل : حصر نقاط الضعف في عمليات اعمال الشركة وابلاغ الادارة العليا بنتائج مرحلة الفحص وفيها تم تحديد عملية اعداد المسار التكنولوجي لما تعانيه من قصور ، اذ ان مدة انجاز المسار التكنولوجي لمنتج (براد الماء ذو الحنفية الواحدة) تستغرق زمن يتراوح ما بين شهر الى ثلاثة اشهر ولقد تم ذلك بتعاون الباحثة مع قسم البحث والتطوير في الشركة.

ب – مرحلة التحضير وتتضمن الاتي : تسمية فريق العمل وتدريبه وفي هذه المرحلة وبعد موافقة الادارة العليا يتم تسمية فريق عمل من مجموعة من المهندسين من الشعبة الفنية ومن شعبة التكنولوجيا المسؤولين عن اعداد المسار التكنولوجي لبراد الماء.

2- مرحلة التخطيط للتغيير وتتضمن الاتي :

أ– مرحلة التحديد وتتضمن : تحديد العمليات الستراتيجية والثانوية وتحديد العمليات التي سيتم اعادة هندستها ومن ثم قياس اداء العمليات الحالي واخيرا دراسة تسلسل تلك العمليات لفهم رؤيا العملية وتتضمن العمليات تصميم المنتج في شعبة التصميم وتخطيط العمليات التشغيلية في الشعبة الفنية .

ب- مرحلة التخطيط لعملية اعادة التصميم باستخدام تقنية المعلومات .

3 – مرحلة تصميم التغيير وتشمل :

أ- مرحلة اعادة التصميم وتشمل الاتي : اعادة التصميم الجذري للعمليات وتدريب العاملين على اداء العمليات الجديدة وفي هذه المرحلة وبعد ان يتم تحديد الضعف الذي تعاني منه عملية تخطيط العمليات التشغيلية في الشركة لاحظت الباحثة ان اعادة تصميمها جذريا لا بد منه وان استخدام الاتمتة واستخدام تكنولوجيا المعلومات يعد ضروريا لتحقيق ذلك التغيير .

ب – مرحلة التحول وتتضمن : اختبار صلاحية التصميم الجديد المؤتمت وادخال البيانات الخاصة بشعبة التكنولوجيا وتقويم اداء العمليات المعاد هندستها ومقارنتها مع نتائج قياس الاداء الفعلي قبل الاتمتة واخيرا التحول التام للعمليات الجديدة .

تكامل اعادة هندسة العمليات والمداخل المعاصرة لتخفيض التكاليف

في ظل فلسفة ادارة التغيير (نموذج مقترح)

دراسة تطبيقية في شعبة التكنولوجيا في الشركة العامة للصناعات الكهربائية في الوزيرية

4 – مرحلة تقويم التغيير وتتضمن قياس النفيذ وتقويمه: أي إعادة الفحص للعمليات المعاد هندستها ومقارنة اداء شعبة التكنولوجيا بعد إعادة الهندسة مع ادائها قبل إعادة هندسة اعمالها وفي هذه المرحلة يتم قياس تنفيذ تخطيط العملية التشغيلية بمساعدة الحاسوب ومقارنته مع الاسلوب التقليدي المتبع سابقا .

ويوضح الشكل التالي مراحل اعادة هندسة العمليات (اعداد المسارات التكنولوجية) في شعبة التكنولوجيا في الشركة العامة للصناعات الكهربائية :

شكل رقم – 2 –

مراحل عملية اعادة هندسة عملية اعمال الشركة العامة للصناعات الكهربائية

مرحلة الاعداد والفحص باجراء مسح شامل لاعمال الشركة وتحديد العمليات التي تعاني من ضعف في اعمال الشركة

↓

مرحلة التهيئة والتحضير من خلال ابلاغ الادارة العليا واستحصال موافقتها على تبني اعادة الهندسة وتشكيل فريق العمل

↓

مرحلة التحديد والتحليل لعملية تخطيط عملية الصنع (المسارات التكنولوجية لانتاج المنتجات في الشركة) لاعادة هندستها

↓

مرحلة التصميم وفيها يتم اعادة تصميم عملية تخطيط الصنع (اعداد المسار التكنولوجي) بشكل مؤتمت

↓

مرحلة تنفيذ العملية (انجاز المسار التكنولوجي) باستخدام تقنية المعلومات

↓

مرحلة تقويم أداء التنفيذ من ناحية المدة اللازمة لاعداد المسار التكنولوجي ومن ناحية حجم الخطأ في نتائج العمليات

المصدر : من اعداد الباحثة

ولغرض توضيح فاعلية التكامل بين اعادة هندسة العمليات وتقنية المعلومات وتحديد مدى فاعلية النموذج المقترح في تخفيض التكاليف ولتحديد جدوى استخدام نظام الاتمتة في شعبة التكنولوجيا في شركة الصناعات الكهربائية تم استخدام اسلوب التحليل التفاضلي والتحليل المالي للبديلين (اعداد المسار التكنولوجي اليدوي والمؤتمت لمنتج براد الماء ذو الحنفية الواحدة) ، اذ تم احتسابهما بالشكل الاتي :

الاسلوب الاول – التحليل التفاضلي :

1- يتطلب انجاز المسار التكنولوجي الواحد مهندس عدد واحد متفرغ للعملية .
2- يستغرق معدل زمن انجاز المسار التكنولوجي الواحد شهران (بواقع 26 يوم عمل خلال الشهر الواحد) وبمعدل ثمانية ساعات عمل يدوي لليوم الواحد .

وعليه فان تكاليف الزمن الكلي لاعداد المسار التكنولوجي بشكل يدوي ستبلغ : (8 ساعة عمل/يوم×26 يوم× 2 شهر)

416 ساعة ×1875دينار/ ساعة [1]= 780000 دينار

1 يبلغ معدل اجر المهندس الذي يعمل في شعبة التكنولوجيا 400000 دينار شهريا أي بمعدل 15000 دينار باليوم تقريبا (400000 دينار /26 يوم عمل بالشهر الواحد) وبمعدل اجر بالساعة (15000 دينار / 8 ساعات عمل = 1875 دينار / ساعة)

3- يتطلب انجاز المسار التكنولوجي المؤتمت ستة ايام بمعدل ثمانية ساعات عمل باليوم الواحد ، وعليه فان تكاليف الزمن الكلي لاعداد المسار التكنولوجي بشكل مؤتمت ستبلغ : (8 ساعة عمل/ يوم × 6 ساعات) = 48 ساعة
48 ساعة × 1875 دينار/ ساعة = 90000 دينار
4- اذن تبلغ تكاليف الوقت المستغرق 780000 دينار يدويا في حين تبلغ 90000 دينار في ظل الاتمتة .

من التحليل التفاضلي أعلاه يمكن ملاحظة الاتي :

- ان وفر الزمن المستغرق لانجاز المسار التكنولوجي الواحد باستعمال البديل المؤتمت يبلغ : 416 – 48 = 368 ساعة .
- ان وفر التكاليف لصالح الاسلوب المؤتمت يبلغ : 780000 – 90000 = 690000 دينار

الاسلوب الثاني- التحليل المالي :

- تبلغ تكاليف انجاز المسار التكنولوجي يدويا الاتي :

1- يتم اعداد المسار التكنولوجي من قبل المهندسين في الشعبة الفنية بواقع 8 ساعات عمل يوميا و26 يوم في الشهر الواحد بمعدل اجر عمل 1875 دينار للمهندس بالساعة الواحدة .
أ- تبلغ تكلفة انجاز المسار التكنولوجي الشهرية الاتي :
26 يوم × 8 ساعات × 1875 دينار = 390000 دينار
ب- عليه فان تكلفة انجاز المسار التكنولوجي السنوية تكون كالاتي :
390000 × 12 شهر = 4680000 دينار
2- ان تكاليف انجاز المسار التكنولوجي المؤتمت تتطلب الاتي :
أ- معدل سعر شراء جهاز حاسوب يستخدم خصيصا لهذا الغرض تبلغ 650000 دينار وطابعة ليزرية بسعر 300000 دينار [2].
ب- يبلغ معدل كلفة تصميم النظام المؤتمت 1500000 دينار تقريبا[3] وعليه فان كلفة الحاسوب وملحقاته ستكون كالاتي : 650000 + 300000 + 1500000 = 2450000 دينار .
ت- يتطلب انجاز المسار التكنولوجي المؤتمت ستة ايام بمعدل 8 ساعات عمل يوميا ، وعليه فان الكلفة الكلية لانجاز المسار التكنولوجي المؤتمت تكون كالاتي :
8 × 6 = 48 ساعة عمل يوميا ، وبما ان معدل اجر الساعة الواحدة للمهندس 1875 دينار (كما تم تحديدها سابقا) فان تكلفة المسار المؤتمت تكون :
1875 دينار × 48 ساعة = 90000 دينار يضاف لها مصاريف قرطاسية ومستلزمات اخرى لانجاز العمل بمعدل تقريبي 50000 دينار شهريا ، فضلا عن مصاريف صيانة متوقعة[4] شهريا بمعدل 50000 دينار فيكون اجمالي تكلفة انجاز المسار التكنولوجي المؤتمت للشهر الواحد كالاتي :
50000 + 50000 + 90000 = 190000 دينار
190000 دينار × 12 شهر = 2280000 دينار سنويا للبديل المؤتمت

2 تم تحديد الاسعار بناءا على تقدير الاسعار من قبل لجنة المشتريات في الشركة محل الدراسة لسنة 2010
3 تم تقدير كلفة تصميم النظام المؤتمت من قبل المهندس المبرمج في الشركة
4 مصاريف الصيانة تم احتسابها وفقا لتوقعات المسؤول عن صيانة الحاسبات في الشركة

تكامل اعادة هندسة العمليات والمداخل المعاصرة لتخفيض التكاليف

في ظل فلسفة ادارة التغيير (نموذج مقترح)

دراسة تطبيقية في شعبة التكنولوجيا في الشركة العامة للصناعات الكهربائية في الوزيرية

ولغرض بيان الجدوى من استخدام البديل المقترح فسيتم استخدام اسلوب صافي القيمة الحالية وكالاتي :

أ- لغرض احتساب صافي القيمة الحالية فان الامر يستدعي استخدام فائدة تتمثل بتكلفة الاموال من خلال الاستثمار في مصرف الرافدين كوديعة ثابتة بفائدة 12% .

ب- يبلغ العمر التقديري لجهاز الحاسوب 7 سنوات تم احتسابه استنادا الى ما معمول به في تعليمات الاندثار المعتمدة في الشركة على اساس القسط الثابت والبالغ 15% .

ج- يبلغ الوفر بالتكاليف 2400000 دينار محسوبة على اساس تكلفة انجاز المسار التكنولوجي اليدوي مطروحا منه تكلفة انجاز المسار التكنولوجي المؤتمت وكالاتي :

4680000 – 2280000 = 2400000 دينار التوفير في تكاليف اعداد المسار التكنولوجي الواحد بالسنة .

وعليه فان صافي القيمة الحالية ستكون محسوبة كالاتي : القيمة الحالية للوفر بالتكاليف 10953600 دينار

تطرح : كلفة شراء الحاسوب والنظام (2450000) دينار

صافي القيمة الحالية 8503600 دينار

ولقد تم احتساب مبلغ صافي القيمة الحالية للوفر بالتكاليف كالاتي :

القيمة الحالية للوفر بالتكاليف= مبلغ الوفر × مؤشر القيمة الحالية عند نسبة الخصم 12% منتظم وتساوي:

2400000 دينار× 4,564 [5]= 10953600 دينار

ويتضح من التحليل اعلاه ان استخدام النظام المؤتمت في انجاز المسار التكنولوجي يحقق صافي قيمة حالية موجبة ، مما يدل على فاعلية البديل المؤتمت في انجاز العمل (إعداد المسار التكنولوجي لمنتج براد الماء) . اما من حيث العائد على الاستثمار فسيتم احتسابه لغرض المفاضلة بين البديلين على اساس نسبة الوفر بالتكاليف على اجمالي كلفة الحاسوب والنظام المؤتمت فيكون 97,9 % وهي نسبة عالية وجيدة جدا مما يدل على فاعلية استخدام النظام المؤتمت في توفير التكاليف واختزال الوقت بالمقارنة مع النظام اليدوي التقليدي .

[5] استخرجت من جداول صافي القيمة الحالية عند نسبة خصم 12%

تكامل اعادة هندسة العمليات والمداخل المعاصرة لتخفيض التكاليف
في ظل فلسفة ادارة التغيير (نموذج مقترح)
دراسة تطبيقية في شعبة التكنولوجيا في الشركة العامة
للصناعات الكهربائية في الوزيرية

المحور الخامس– الاستنتاجات والتوصيات

5-1 – الاستنتاجات :

1- أن أستخدام أسلوب إعادة الهندسة في الشركات ، يؤدي الى تقليل التكاليف من خلال إحداث التغيير الجذري والتخلص من بعض النشاطات الاضافية وغير الضرورية وهذا ينعكس على التكاليف.
2- يستند نجاح تطبيق التكامل بين إعادة هندسة العمليات والمداخل المعاصرة لتخفيض التكاليف على استعداد المنظمات للتخلي عن نظم العمل التقليدية واستبدالها باخرى جديدة .
3- يمكن ان تكون اعادة هندسة العمليات اكثر كفاءة عندما تتكامل مع المداخل الادارية المعاصرة التي يكون محور تركيزها على تحسين المنتج وتطوير التصنيع والتسليم للزبائن في الوقت المحدد وبالجودة المناسبة والسعر المستهدف وبالتالي تحقيق رضا الزبون في ظل البيئة التنافسية المعاصرة .
4- تتطلب تطبيقات اعادة هندسة العمليات تهيئة العديد من الخبرات والكفاءات الفنية والاستشارية الكفيلة بانجاح جهود فرق العمل الخاصة بها .
5- امكانية أحداث خفض حقيقي وجوهري في مجال التكلفة شريطة أن تعتمد المنظمات على منظومة إعادة هندسة العمليات الإنتاجية والتسويقية والإدارية بتكاملها مع المداخل المعاصرة لتخفيض التكاليف كجوهر لعملية التغيير .
6- ان استعمال التكامل بين مدخل اعادة هندسة العمليات وبقية المداخل المعاصرة القريبة منها يتطلب تغيرات في هيكلة نظام التكاليف في المنظمات واتباع نظم متطورة تتناسب مع ذلك ، فتتلخص مقوماته في وجود نظم معلومات أدارية ومحاسبية لتمكن أدارة المنظمات من توظيف نظام التكاليف في اتخاذ القرارات الادارية المختلفة .
7- ظهر في الشركة محل الدراسة ان تتابعات عملية الانتاج غالبا ما تكون عشوائية غير منظمة ، وذلك بسبب عدم كفاءة نظم الاتصالات ونقل المعلومات داخل الشركة فان العاملين في المصنع يقومون بعملية الانتاج في ضوء العمل في الانتاج التجريبي دون الرجوع الى خطة عملية الصنع (المسار التكنولوجي) التي تحفظ في الدائرة التكنولوجية ، واذا اراد أحد مهندسي الانتاج الاطلاع عليها عليه الرجوع اليها في الارشيف الخاص بالدائرة التكنولوجية (في مقر الشركة) كما لا يسمح لهم بالحصول على نسخة منها لدواعي أمنية ، وهذا العملية تؤدي الى إضاعة الكثير من الوقت والكلفة .

5-2 – التوصيات :

1- تكوين لجنة مسؤولة عن اعداد برنامج لاعادة هندسة العمليات تحت اشراف الادارة العليا وتتخصص هذه اللجنة بالتخطيط ودراسة الجدوى لعمليات التحسين الجذري وتقويمها بالاستفادة من مزايا المداخل المعاصرة لتخفيض التكاليف وتكون مسؤولة ايضا عن اختيار اعضاء فريق العمل من مختلف اقسام المنظمة ممن لديهم الخبرة والكفاءة وبمستوى عالي من التدريب للتعرف على المنهجيات المعتمدة في تطبيق اعادة هندسة العمليات والمداخل المعاصرة لتخفيض التكاليف وتطويعها لتتلائم مع طبيعة اعمال المنظمة .
2- نشر الوعي باهمية اعتماد الاساليب والمداخل المبتكرة واحداث نقلة نوعية في ثقافة المنظمة ، وتوعية العاملين في مختلف المستويات الادارية داخل المنظمة بالمداخل الادارية الحديثة لتخفيض التكاليف من خلال اشراكهم بدورات متخصصة بهذا الغرض .
3- اجراء عمليات المقارنة المرجعية وارسال بعض العاملين للاطلاع على التجارب الرائدة ميدانيا للاستفادة منها ومحاولة تطويرها وذلك في سبيل تحسين آلية تطبيق اعادة هندسة العمليات وبقية المداخل المعاصرة وتثقيف العاملين في المنظمة بمنافع ذلك .
4- الاستفادة من التكامل والتناغم الموجود بين المداخل المعاصرة واعادة هندسة العمليات في مجال تخفيض الكلفة وتحسين النوعية للمنتجات او الخدمات المقدمة للزبون .

5- تقسيم عمليات المنظمة حسب نوعها الى عمليات عالية القيمة واخرى اقل قيمة ومحاولة اعادة هندسة تلك العمليات عالية القيمة وتقليص او دمج او استبعاد العمليات التي لا تضيف قيمة .
6- اجراء مسح على إمكانيات المنظمة المتاحة في مجال مواردها المادية والتقنية والبشرية وتحديد العمليات التي يمكن إعادة هندستها في ظل هذه الموارد بهدف تحسينها نحو الافضل ، إذ يتطلب مدخل إعادة هندسة العمليات انفاق الكثير من المبالغ والطاقات في سبيل الحصول على منافعها وعليه يجب عمل دراسة جدوى اقتصادية لهذا المدخل قبل الاقرار بتبنيه .
7- ضرورة إعادة هيكلة نظم التكاليف بالمنظمات، وذلك طبقاً لمنظومة إعادة هندسة العمليات والمداخل المعاصرة لتخفيض التكاليف التي تتكامل معها كمدخل من مداخل إعادة التغيير لأغراض إحداث خفض حقيقي وجوهري لتكلفة الإنتاج والأنشطة والأقسام بالمنظمات وتصويب أوضاعها، وتشجيع توفير معلومات ذات أداء عالي الجودة فيها بما يكفل زيادة القدرة التنافسية للمنظمات والصمود في وجه تحديات التغيير .
8- محاولة تخفيض التكاليف في الشركة محل الدراسة باتباع ما يأتي :-

أ- زيادة نسبة الكفاءة التشغيلية للمسار التكنولوجي في مصانع الشركة والعمل على تحديثه وفقا للنظام المؤتمت .

ب- تحسين الجودة الذي يرتبط بمعالجة أداء المكائن والمعدات من خلال إعداد برنامج الصيانة الوقائية المعتمد على الحاسوب ، وتوافر البيانات الخاصة بالفحوصات اليومية للعمليات الإنتاجية كافة، وتثبيت القراءات الخاصة بكل فحص وتبني أدوات السيطرة على الجودة لتحديد الكميات المعابة ووضع المعالجات الضرورية لها.

ج- تحسين مرونة العمليات والعمل على تخفيض مدد الأعداد والتهيئة للمكائن والمعدات بما يزيد من استغلال الطاقة وارتفاع كفاءة المكائن وزيادة الإنتاجية .

د- تحسين أداء التسليم بالتقليل من الإجراءات المتبعة وتقليص الدورة التشغيلية للمسار التكنولوجي، وتقليل التوقفات والعطلات في المكائن والآلات عن طريق الصيانة المستمرة لمختلف المكائن الإنتاجية.

المصادر المستخدمة :

المصادر العربية :

اولا - التقارير الرسمية :

1- الشركة العامة للصناعات الكهربائية في الوزيرية – تقارير حسابات الكلفة لعام 2010.
2- الشركة العامة للصناعات الكهربائية في الوزيرية – تقارير الشعبة الفنية وشعبة التكنولوجيا لعام 2010.
3- دليل منتجات الشركة العامة للصناعات الكهربائية في الوزيرية .

ثانيا- الكتب :

1- التكريتي، اسماعيل يحيى ، محاسبة التكاليف المتقدمة ، دار حامد للنشر والتوزيع ، عمان – الاردن، الطبعة الثاني ، 2008 .
2- الجبوري، نصيف جاسم، محاسبة التكاليف المتقدمة، الطبعة الاولى، المستقبل للطباعة والتصميم، 2008 .
3- الجبوري ، نصيف جاسم محمد علي و الجنابي ، عبد خلف عبد ، محاسبة التكاليف، الطبعة الاولى، مكتب الجزيرة للطباعة والنشر ، 2011 .
4- الفضل، مؤيد محمد ونور ، عبد الناصر ابراهيم والراوي، عبد الخالق مطلك، المحاسبة الادارية، الطبعة الاولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان – الاردن ، 2007 .
5- القريوتي، محمد قاسم، نظرية المنظمة والتنظيم ، الطبعة الاولى، دار وائل للنشر، عمان، 2000.
6- اللوزي، موسى، التطوير والتنظيم: أساسيات ومفاهيم حديثة، الطبعة الثانية، دار وائل للنشر، عمان، 2003.
7- المؤمن، قيس، وآخرون، التنمية الادارية ، دار زهران للنشر والتوزيع ، عمان- الاردن ، 1997.
8- باسيلي ، مكرم عبد المسيح ، المحاسبة الإدارية مدخل معاصر في التخطيط والرقابة وتقويم الأداء ، الطبعة الثالثة، 2001 .
9- هل، شارلز وجونز، جاريث، الادارة الاستراتيجية مدخل متكامل، ترجمة دار المريخ للنشر، الرياض،2008 .

ثالثا – البحوث والدوريات والانترنيت :

1- البرواري ، نزار عبد المجيد ، إعادة هندسة نظم العمل كمدخل لتميز المنظمات ، مجلة كلية الادارة والاقتصاد ، العدد 28 ، تموز 1999.
2- البكري ، رياض حمزة ، التخفيض الوهمي والتخفيض الحقيقي للتكاليف ، مجلة العلوم الاقتصادية والادارية ، العدد 15 ، 1998 .
3- الخويطر ، علي محمد ، التحديات التي تواجه تنظيم وممارسة الهندسة القيمية ،2001
Email : Alkhuwaiter @ yahoo.com.
4- الغبان ، ثائر صبري ، خفض الكلفة باستعمال اسلوب تحليل قيمة المنتوج ، مجلة العلوم الاقتصادية والادارية ، العدد 11 ، 1997 .
5- بن بلقاسم، سفيان ولبيهي، حسين، المحاسبة التحليلية- منهجية حساب سعر التكلفة، دار الآفاق، الجزائر.
6- طيفور، محمد خير ، إعادة هندسة الاعمال الادارية وسيلة لتحقيق التميز التنافسي للمنظمات المعاصرة ، كلية الاقتصاد- جامعة حلب ، مركز ابحاث موقع الغالي ، 2006.
7- كردي ،احمد السيد ، اعادة هندسة العمليات ، التنمية الادارية / تنمية الجودة الشاملة - ج 2010
http://www.alzoa.com/articles/view.php?id=1214
8- هاشم ، هاشم علي ، المدخل الاستراتيجي لخفض الكلفة ، مجلة العلوم الاقتصادية ، كلية الادارة والاقتصاد – جامعة 2001 .

رابعا – الرسائل والاطاريح الجامعية :

1- الموسوي ، عباس نوار كحيط ، تكامل تقنيتي الكلفة المستهدفة والتحسين المستمر وانعكاسهما في ستراتيجيات التنافس للمنظمات ، اطروحة دكتوراه في المحاسبة – الجامعة المستنصرية ، 2007 .

المصادر الانكليزية :

First - Book :

1- Blocher , Edward J. , Chen, Kung H. & Lin Thomas W. , Cost Accounting - A Strategic Emphasis ,Mc Graw-Hill Companies ,Inc,U.S.A. , 1999 .
2- Davis,M.M.Aquilano,N.J., & Chase,R.R., Fundamentals of operations management ,4th ed., Mc Graw-Hill Irwin,2003.
3- Dhillon,B.S, Engineering and Technology Management tools and Application, Artech House, 2002.
4- Drury, Colin , Management & Cost Accounting , 5th ed., Thomason Learning , 1992 .
5- Goetsch & David, L. & Davis, Staley B. Introduction to total Quality, 2nd ed. , Prentic Hall, Inc, U.S.A., 1997.
6- Hammer, Michael, & Champy James, Reenginering the corporation: Amanifesto for business revolution, New York: Harper business, 1993.
7- Hansen, D.R., &Mowen M.Maryanne, Management Accounting , 6th ed., South-Western, Printed in U.S.A, 2003 .

8- Hill , Terry , Operation Management ,: Strategic Context & Managerial Analysis , 2nd ed. , Macmillan Press td. , 2000 .
9- Invancevih, J.M. , Human Resource Management, Irwin, 1995.
10- Jones,G. R., Organization Theory , 2nd ed. , Addison-Wesley Pub. Co., 1999.
11- Kaplan, Roberts & Atkinson, Authory A., Advanced Management Accounting, 3rd ed. , Prentice Hall, U.S.A, 1998.
12- Pitts, Robert A.& Lei, David, Strategic Management, Building and Sustaing Competitive Advantage, West Puplishing Company , U.S.A, 1996.
13- Slack,N., Chambers, S.,Harland, C.,Harrison, A.,& Johnston, R., Operations Management, 2nd ed., London, Pitman, Pub. Co., 1998.
14- Usry,Miton F. and Others, Cost Accounting-Planning and Control, 10th ed., South-Westeren Publishing Co. 1991.

Second- Thesis & Internet :

1- Cang chen,Y, Empirical Modelling for participative business process reengineering, University of warwick, pdf, thesis, http//www.dcs war wick. Ac.UK. Modelling/thesis, 2001.
2- Clayton, R.W ,Cost reduction in a cramcry. Identified by a process integration study at Express Food corp., 0.7 departement of Energy, London, 1988.
3- Hammer, Michael, & Champy James, Business process Reenginering , 2012 www.12manage.com
4- Prosci, Reengineering Success Factor, Http//www.Prosci. Com/factor. htm., 2002.