

أنموذج مقترح لآلية تطبيق أسلوب إعادة هندسة العمليات الإدارية والأكاديمية في الجامعات اليمنية

د / يحيى منصور بشر

أستاذ الإدارة والتخطيط التربوي المشارك – كلية التربية - جامعة إب

أولاً: الإطار العام للبحث:

1- مقدمة:

أصبحت الجامعة تمثل القيادة الفكرية والعلمية في المجتمع الحديث، بما يتوافر لديها من كوادر مؤهلة تأهيلاً عالياً، فهي بيت الخبرة ومعقل الفكر في شتى صوره وأصنافه، ورائدة التطور والإبداع والمسئولة عن تنمية الثروة البشرية للمجتمع، ويمثل الاهتمام بها أحد المظاهر المهمة للنهضة الحضارية للدول، باعتبار أن التعليم الجامعي يضطلع بمجموعة من الأدوار المهمة والتي يمكن إجمالها، كما حددها المؤتمر العالمي للتعليم العالي في القرن الحادي والعشرين الذي عقد في باريس عام 1988م، بخدمة الفرد والمجتمع والبحث العلمي، ونقل المعرفة والحفاظ عليها وإنتاجها، وتقديم التعليم المستمر (UNESCO, 1998, P14-15)، لذا فإن هذا النوع من التعليم بحاجة إلى الكثير من الاهتمام وخاصة في مرحلة التحول الكبرى الذي تشهده المجتمعات نحو نظم وتقنيات مجتمع المعرفة، الذي يتضمن فرص ومخاطر يتطلبان تغييرات أساسية في عمليات التعليم الجامعي، كما أنها تحتاج إلى أنظمة جديدة تستطيع التعامل مع تلك التغييرات الواسعة في المجتمع المحلي والعالمي. لذلك يحظى التعليم الجامعي بأولوية متقدمة تستند على أربعة دعائم هي: التعلم للمعرفة، التعلم للعمل، التعلم للعيش مع الآخرين، تعلم كيف تعيش، وتمثل ضروريات للمواطنة الكاملة في مجتمع المعرفة، وهذه الدعائم تقوم على ثلاثة مبادئ حديثة ظهرت لمواجهة الجمود في نظم التعليم، وهي التفاوض على المعرفة وبناء المعرفة وموقع المعرفة (فراج، 2003، 219-220).

إن التعليم الجامعي قد تعرض في كثير من المجتمعات لمحاولات إصلاح وتطوير تناولت معظم جوانبه، بهدف تطوير وظائفه وربطه بالمجتمع، وبالرغم من ذلك مازالت هناك العديد من المعوقات تواجهه، منها زيادة الطلب الاجتماعي على التعليم الجامعي، قلة الموارد المالية، مستوى الجودة سواءً في النواحي الإدارية أو الأكاديمية والذي أثر على مستوى الخريج ورفع كفاءته، بالإضافة إلى التغييرات والتحديات التي تفرض نفسها على التعليم الجامعي؛ حيث أصبح العالم اليوم تحكمه ظاهرة العولمة وقوانين اقتصاد السوق، والثورة العلمية، والطفرات والإنجازات التقنية غير المسبوقة، الثورة الهائلة في مجالات الاتصال والإلكترونيات، التكتلات الاقتصادية العملاقة والتغير المعرفي والتغير الديموجرافي، وقوة السوق (Duderstail,1999,PP2-3). ونظراً لذلك فإن الجامعات اليوم تحتاج لمراجعة الهياكل والأطر التعليمية والأهداف والسلوكيات بصفة مستمرة ودورية، حتى تقف على كل جديد وتكون قادرة على تشخيص المشكلات والقيام بالتخطيط الاستراتيجي الذي يشكل جامعة الغد. وبطبيعة الحال لا يمكن معالجة تحديات اليوم والغد في شتى المنظمات بنمط إدارة الأمس أو بالإدارة التقليدية (مصطفى، 2002، 115-116). لهذا لجأت الدول المتقدمة إلى أحد المداخل الإدارية والذي يقوم أساساً على التغيير الجذري والجوهري لتطوير مؤسساتها

الجامعية، وهو مدخل إعادة هندسة العمليات (BPR) Business Process Reengineering، الذي ظهر في منتصف التسعينيات بالولايات المتحدة الأمريكية وقامت بتطبيقه في التعليم الجامعي بهدف مواجهة تحدي المنافسة، وتقليل التكلفة، وعمل توازن للميزانية، ولتحديد الشكل الذي سيكون عليه مستقبل الجامعة في القرن الحادي والعشرين (Ocxrokenant,2001,P.1)، تتبعها بعض الدول المتقدمة مثل كوريا واليابان والمملكة المتحدة بتطبيق هذا المدخل الجديد لإعادة هندسة تعليمها الجامعي، إذ نجد مثلاً أن المملكة المتحدة استطاعت من خلال إعادة هندسة عملياتها تحقيق الفاعلية المطلوبة ولاسيما عند تطبيقه على الخدمات الإدارية والتعلم والتدريس الذي يتطلب تأكيداً كبيراً على التغير التدريجي، وأكد على ضرورة تكنولوجيا المعلومات، والموارد البشرية لتحقيق هذه الفاعلية (Allen,1999,P.12).

وإذا كان هذا الحال بالنسبة للدول المتقدمة، فإن الدول النامية ولاسيما التعليم الجامعي اليمني في أمس الحاجة لإعادة هندسة عملياتها الإدارية والأكاديمية لمواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين. فما زال التعليم الجامعي يواجه تحديات تهدد إمكاناته وجودته، ومنها: عدم القدرة على المنافسة، البطء في الاستجابة لطالب التغيير والتطوير، التنميط في النظم والمناهج والأساليب، تقادم تقنيات التعليم وعدم القدرة على مواكبة التقدم التقني والمعرفي.

2 - مشكلات البحث وتساؤلاته:

تواجه الجامعات اليمنية العديد من التحديات والتغيرات المحلية والعالمية التي فرضها عصر العولمة على جميع القطاعات والمؤسسات الاجتماعية، ولكي تستطيع القيام بدورها، لابد من إعادة وظيفتها حتى تكون قادرة على معايشة ذلك والتعامل معها، وضرورة قيامها بعملية تغيير شامل وجذري لأهدافها ووظائفها، من خلال إتباع الأساليب والمناهج العلمية الإدارية الحديثة، التي تمكنها من معالجة الصعوبات التي تواجهها حالياً، والتي تعترض جودة أدائها، كما تؤكد الأديبات الرسمية والتي أشارت إلى أن الجامعات اليمنية ما زالت تتبع أساليب إدارية تقليدية، وعدم مواكبة مناهجها لمتطلبات التقدم التقني، وجمود الخطط والبرامج الدراسية، وغلبة التعليم النظري، وغياب اتباع أساليب الجودة وغير ذلك (وزارة التعليم العالي، 2008، 51-52)، وكل ذلك يفرض عليها ضرورة قيامها بعملية تطوير آلية عملها واتباع الأساليب العلمية والمناهج الإدارية الحديثة في تطوير أدائها. ويعد أسلوب إعادة هندسة العمليات (BPR) Business Process Reengineering من أهم الأساليب والآليات الإدارية التي يمكن للجامعات إعادة هندسة عملياتها. وبشكل أدق تتحدد مشكلة البحث في السؤال الرئيس الآتي:

ما النموذج الأنسب لآلية تطبيق أسلوب إعادة هندسة العمليات الإدارية والأكاديمية للجامعات اليمنية؟

ويمكن الوصول إلى ذلك من خلال الأسئلة الفرعية الآتية:

- 1- ما مفهوم أسلوب إعادة هندسة العمليات ومنهجيته؟ وما متطلباته وأسس ومعوقاته؟
- 2- ما واقع أداء الجامعات اليمنية كما تحدده الدراسات والبحوث اليمنية المتخصصة؟

3 - هدف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى بناء نموذج مقترح لآلية تطبيق أسلوب إعادة هندسة العمليات الإدارية والأكاديمية للجامعات اليمنية في ضوء:

- أ- التعرف على مفهوم وطبيعة أسلوب إعادة هندسة العمليات ومنهجيته ومتطلبات تطبيقه وأسس ومعوقاته.

ب- معرفة واقع أداء الجامعات اليمنية، من خلال نتائج الدراسات والبحوث اليمنية المتخصصة التي أجريت.

4 - أهمية البحث:

تنبع أهمية البحث من خلال الجوانب الآتية:

أ) ترجع أهمية البحث إلى كونه يتناول تقديم آلية علمية واقعية لمعالجة مشكلة تضغط على المجتمع اليمني وعلى بيئة العمل في الجامعات اليمنية، وهي بيئة تتسم بغلبة النظم التقليدية التي تعتمد على تنظيم بيروقراطي معقد شديد التماسك، قائم على تقنيات عمل بدائية، وعمالة كثيفة غير موحدة الجهود ضعيفة الإنتاجية، كما ترجع أهميته إلى الاهتمام بما تتعرض له الجامعات اليمنية من قصور في مواكبة التسارع القائم في حركة التغيير في المجتمع المادي المحيط (تقنيات وتكنولوجيا المعلومات فائقة السرعة)، إضافة إلى التغييرات الاجتماعية الحادة في بنية المجتمع وقيمه وأولوياته، كما أن استمرار جمود الجامعات ومحاظنتها على ما هو قائم لن يعالج مشاكلها وسيؤدي حتماً إلى اتساع الفجوة في الأداء بينها وبين منظمات عصر المعلومات وبينها وبين توقعات بيئتها التي تستمد منها مصادرها واحتياجاتها، مما قد يؤدي إلى تناقص هذه المصادر أو فقدانها.

ب) أنه يتناول الوضع الحالي للعمل في الجامعات اليمنية، من خلال التركيز على العمليات (Processes) الإدارية، وعلى نظم وأساليب العمل، وليس على التقسيمات الإدارية أو الوظائف أو مهام العاملين، وأيضاً العمليات الأكاديمية بمختلف جوانبها.

ج) يساعد في التوصل إلى أنموذج جديد للعمل في الجامعات، من خلال ابتكار أساليب جديدة في العمل ترتكز على توظيف وسائل التقنية الحديثة والاسترشاد بتجارب المؤسسات التعليمية المشابهة لإيجاد شكلاً جديداً للجامعة يتوافق مع عصر المعرفة، حيث لم تعد المفاهيم التي كانت سائدة في العقود الأخيرة من القرن العشرين صالحة لإدارة منظمات عصر المعرفة في القرن الواحد والعشرين.

د) قد يفيد البحث الباحثين والمهتمين والمسؤولين عن التعليم العالي والجامعي وسياساته في التعرف على الجوانب المختلفة لمدخل حديث لتطوير الجامعات اليمنية ثبت نجاحه في العديد من النظم التعليمية الأخرى، سواءً في العالم المتقدم أو النامي.

5 - مصطلحات البحث:

1- النموذج: تعددت التعاريف الخاصة بالنماذج، ولكن يمكن الأخذ بالتعريف الأقرب إلى موضوع البحث، حيث عرفه Graham وآخرون بأنه: "نظام نظري يكشف عن العلاقة بين المتغيرات المختلفة، والتي تكون معقدة في بعض الحالات من أجل التعرف على العناصر الأكثر أهمية في إيجاد المشكلة من أجل وضع الحلول الملائمة لها وفقاً لطبيعة العلاقة بين هذه المتغيرات" (Graham Fetal, 1991, P299).

2- إعادة هندسة العمليات: هناك العديد من التعاريف لمفهوم إعادة هندسة العمليات، ومن تلك التعريفات ما يلي:
- تعريف ريموند Raymon "التصميم الجذري السريع للعمليات الاستراتيجية في مجال الأعمال، وأيضاً للأنظمة والسياسات والهياكل المنظمة التي تدعم هذه العمليات للوصول بسير العمل وإنتاجيته إلى أفضل المستويات داخل المنظمة" (Manageli, 1994, P.10).

- تعريف هامر وشامبي: "إعادة التفكير بشكل أساسي لإعادة تصميم العمليات بطريقة جذرية تهدف إلى تحقيق تطوير جوهري، وليس تطويراً هامشياً في معايير الأداء المؤثرة مثل التكلفة والجودة والخدمة والسرعة" (Hammar & Champy,1993,P32).

ويقصد بها في البحث الحالي: إحدى المداخل الإدارية الحديثة والذي يهدف إلى إحداث تحسين جذري وسريع في العمليات الإدارية والأكاديمية للجامعات اليمنية، من خلال إعادة تصميم العمليات الاستراتيجية والسياسية والهيكل والقيم والافتراضات المساندة بشكل غير تقليدي.

6 - حدود البحث: يقتصر البحث الحالي على:

- بناء أنموذج مقترح لآلية تطبيق أسلوب إعادة هندسة العمليات الإدارية والأكاديمية للجامعات اليمنية الحكومية، التي ينظمها قانون الجامعات اليمنية رقم (18) لسنة 1995م وتعديلاته بالقانون رقم (30) لسنة 1997م.

- تشخيص واقع أداء الجامعات اليمنية من خلال ما أكدته الدراسات والبحوث والتقارير الرسمية الصادرة عن الجهات الحكومية المختصة واستعراض نتائج الواقع، وذلك خلال العام الجامعي 2008/2007م.

7 - منهج البحث:

1- يعتمد البحث الحالي على منهجية خاصة بأسلوب إعادة هندسة العمليات والتي حددها كلاً من ريموند مانجانيلي ومارك كلاين، والتي تهدف إلى كيفية إعادة تشكيل النموذج التعليمي الجامعي القديم، وذلك وفقاً للخطوات الآتية:

- وضع الرؤى والآليات لتحديد الأهداف الاستراتيجية للجامعات.
 - وضع الرؤى والآليات لتحديد وتنفيذ العمليات الإدارية والأكاديمية للجامعات.
 - وضع الرؤى والآليات لوضع نموذج للعمليات الإدارية والأكاديمية الجديدة للجامعات.
 - وضع الرؤى والآليات لمراجعة النتائج وتهذيبها وتقويمها. (Frank,1999,PP.1-5)
- 2- سيعتمد البحث أيضاً على المنهج الوصفي بهدف وصف وتحليل البحوث والدراسات التي تناولت أداء الجامعات اليمنية وتطويرها، بهدف التوصل إلى واقع أداؤها وبناء النموذج المقترح، والذي يهدف إلى إعادة هندسة العمليات الإدارية والأكاديمية للجامعات اليمنية، وأيضاً تحليل المضامين والمفاهيم النظرية لأسلوب إعادة هندسة العمليات.

ثانياً: الإطار النظري والدراسات السابقة:

1 - إعادة هندسة العمليات:

أ) المفاهيم الأساسية:

1- إعادة هندسة المؤسسات:

يعد مفهوم إعادة هندسة العمليات الإدارية أحد المداخل الإدارية الحديثة، التي استعانت بها المؤسسات الإدارية لتحسين أداؤها في التسعينات من القرن العشرين. وهناك العديد من التعريفات لها منها:

- عرفها توتش روس (Touche Ross) بأذنها وسيلة تستند إلى عدد من المعارف تستخدم لإحداث تغييرات جوهرية داخل التنظيم بهدف إحداث تغييرات أساسية جذرية في تطوير الأداء التنظيمي للمؤسسة الإدارية (Touche, 1995, P.165).
- عرف هامر وسيتاتين إعادة الهندسة بأنها "إعادة التفكير الجوهري في عمليات المنظمة وإعادة تصميمها بشكل جذري لتحقق تحسينات جذرية في الأداء (مايكل و جيمس، 1995، 9)، ويحتوي هذا التعريف على مكونات أساسية هي:
 - عمليات المنظمة وبقصد بها مجموعة المهام المرتبطة ذات القيمة المضافة (تضيف إلى المدخلات تحسينات ذات قيمة).
 - إعادة تصميم أداء العمل أو بمعنى آخر إعادة تصميم العمليات أي كيفية أداء العمل.
 - تحسينات مثيرة، ويقصد بها أن التحسينات ليست هامشية أو أي تحسينات طفيفة بل تحقق نقلات هائلة في الأداء (خفض التكاليف بصورة واضحة، سرعة في الأداء، الدقة والأداء الأفضل، تحقيق للأهداف الحقيقية).
 - أما ايرا (Ira) فنظر إليها على أنها "تعني تغيير المنهج الأساسي للعمل لتحقيق تطوير جوهري في الأداء في مجالات السرعة والتكلفة والجودة" (Ira, 1996, P.17).
 - ويرى ريموند مانجانيلي (R.Manganeli) أنها تعني إعادة التصميم الجذري والسرير للعمليات الإدارية الاستراتيجية ذات القيمة المضافة للنظم والسياسات والبنية التنظيمية المساندة، بهدف تحسين العمل وزيادة الكفاءة الإنتاجية (ريموند ومارك، 1995، 1).

2- مفهوم العمليات:

تعرف العمليات بأنها المجموعة المتناغمة والمتناسقة من الأنشطة التي يتم تصميمها وتجميعها معاً لتحويل مدخلات معينة إلى مخرجات محددة يمكن قياسها، وتستهلك خلال تفاعلات موارد مادية وبشرية، فضلاً عن الوقت المستغرق في الأداء، بهدف تحقيق متطلبات المستفيدين والمتطلبات المجتمعية، لإضافة قيم ونتائج مستهدفة (Davenport, 1993, P.18). وبعبارة أخرى هي الأنشطة المتداخلة ذات الصلة التي تؤدي إلى إنجاز محدد، وتشكل العمليات المحور الأساسي لإعادة الهندسة ويفصل التغيير الجذري فيها، والتركيز عليها ميزها عن غيرها من وسائل التطوير الإداري التقليدية، والتي تنصب الجهود فيها على التقسيمات الإدارية القائمة على الأنشطة والمهام المتشابهة وما يتفرع عنها (مؤسسات، إدارات، أقسام... الخ). وقد قسم بوتر (Porter) العمليات إلى مجموعتين رئيسيتين، الأولى هي "العمليات الأساسية"، وهي ذات القيمة المضافة والتي تتعلق بصفة مباشرة بالمستفيدين والمجموعة الرئيسية الثانية "العمليات المساندة" وهي التي تساعد العمليات الأساسية على الأداء. بينما صنفها باجودا (Pagooda) إلى ثلاث مجموعات تتضمن: العمليات الإدارية، العمليات الفعلية، والعمليات المساندة" (Porter, 1995, P.112). ووفقاً لمنهج إعادة الهندسة يركز الهيكل التنظيمي الحديث على كيفية أداء العمل من خلال مجموعة من العمليات، وهو بهذا يختلف اختلافاً جذرياً عن الهيكل التنظيمي التقليدي المبني على الأنشطة التنظيمية. وتبرز أهمية التنظيم على أساس العمليات وتميزه على التنظيم التقليدي المبني على المهام

والوظائف (Functions) بتخفيض تكلفة المنتج وسرعة إنجازها وجودته، حيث يلاحظ على أداء الأنشطة بالصورة التنظيمية التقليدية كثرة تعرج العمليات داخل الأقسام الإدارية المختلفة، مما يزيد من وقت تلبية الطلب ويضاعف تكاليفه، دون إضافة قيمة حقيقية تهتم العميل (Chinde, 1995, P.110).

إن المنظمات المتمركزة حول العمليات يتحتم عليها إعادة التفكير في كل جوانب منظوماتها، بحيث يشمل نوع العمل الذي يؤديه العاملين ونوعية الأعمال التي يقومون بها، والمهارات التي يحتاجونها، وكيفية قياس الأداء وإثابته والآليات الوظيفية التي تتبعونها، والأدوار التي يؤديها المديرون وأسس خطة العمل التي تدير عليها المشروعات، وإعادة بناء كاملة لنظم الإدارة وعلومها. كما أن العمليات تهتم بالنتائج ولا تهتم بما ينفذ للحصول على هذه النتائج، فجوهر العملية هو مدخلاتها ومخرجاتها أو بما تبدأ به هذه العملية وما تنتهي به وكل شيء آخر ما هو إلا مجرد تفصيلات، كما إن الأمر المهم لمركزة العمليات هو قياس العمليات نفسها، وهو يقوم على العلم بكيفية أدائها، ولكي نحقق ذلك لا بد من وجود مياس علمي. ومن هنا يمكن تصنيف جميع أنشطة العمل في المنظمات إلى أنواع ثلاثة هي:

- 1- عمل مضيف للقيمة أو عمل يرغب المستفيد فيه ويتحمله.
 - 2- عمل لا يضيف قيمة أو لا يخلق قيمة للعميل لكنه ضروري لإتمام العمل المضيف للقيمة.
 - 3- العمل المهدر أو العمل الذي لا يضيف قيمة أو يفضي إليها.
- وفي ضوء ذلك، يتم اختيار العمليات التي يجب أن تخضع لإعادة الهندسة وفقاً لثلاثة معايير رئيسية هي:
- الاختلال الوظيفي (Dysfunction): حيث أن العمليات التي تعاني من خلل وظيفي تكون مرشحة لإعادة الهندسة بصفة رئيسية.

- الأهمية: وذلك يعني أهمية العملية بالنسبة للعميل، وكونها ذات قيمة مضافة.
- الملاءمة: حيث يتم التركيز على العمليات القابلة لإعادة التصميم والهندسة. (هامر، جيمس، 1995، 35)

ب) أهداف أسلوب إعادة هندسة العمليات:

يهدف أسلوب إعادة هندسة العمليات إلى تحقيق ما يلي: تحسين العمليات غير الفعالة، تحسين الوضع الحالي في السوق، تحسين الأداء لمواجهة المتغيرات والقوى العالمية، إحداث تغير جذري وسريع في منظمات الأعمال (مصطفى، 2002، 132).

ج) منهجية إعادة هندسة العمليات:

يصف ترافورس Travers منهج البحث بأنه "أسلوب لتفصي الحقائق المتصلة بظاهرة معينة، ومحاولة إعطاء تفسيرات لمثل هذه الظاهرة بهدف التوصل لبعض القوانين العامة (Travers, 1978, P.2). ويمكن تصور المنهج على أنه "العمليات الذهنية والحسية لبناء خطة منظمة بغية كشف الحقيقة أو التدليل عليها. وبالتالي فإن منهج إعادة الهندسة يتمثل في الخط الذهني الذي يتبناه الباحث بناءً على الأسس المنطقية لتشخيص المشكلة التي يقوم بمعالجتها لتحديد أبعادها وعلاقتها بما يحيط بها من ظواهر بهدف التوصل إلى علاج لحل هذه المشكلة، ومنهج إعادة الهندسة يتضمن جانبين، الأول: ذهني ونظري يتمثل في الصورة الذهنية لمشكلات المنظمة وأساليب المعالجة. والثاني كيفية تطبيق أساليب المعالجة التي توصل إليها الباحث لمعالجة المشكلة. كما إن العامل الذي يعول عليه الكثير لنجاح مشروع إعادة الهندسة أو فشله هو منهجية التطبيق، ولا يمكن لأسلوب إعادة الهندسة أن تحقق نتائج إيجابية ملموسة ما لم يكن

تطبيقها من خلال منهجية شاملة (Comprehensive Methodology)، والتي تساعد على تحقيق إعادة الهندسة بكفاءة عالية، حيث يحتاج مدخل إعادة هندسة العمليات إلى رؤية واضحة ومنهجية منظمة لتحقيق الأهداف المحددة، ولهذه المنهجية خصائص محددة هي: (ريموند ومارك، 1995، 1)

1- تحديد أهداف واستراتيجيات المنظمة في الأجل القصير والطويل مع اعتبار العميل هو نقطة البداية والنهاية في تحديد هذه الأهداف والاستراتيجيات.

2- التركيز على العمليات بشكل أكثر من التركيز على الوظائف.

3- الاهتمام بالعمليات ذات القيمة المضافة والمردود المتميز والعمليات المساعدة.

4- وضع رؤية واضحة لتحسين الأداء هدفها إحداث التغيير اللازم بشكل جذري وليس تدريجي.

5- إعداد خطة عمل تحدد فيها المهام والموارد والجدول الزمني المناسب لتنفيذها.

إن أدبيات إعادة الهندسة تشير إلى العديد من المناهج التي اتبعت في النماذج الناجحة لمشروعات إعادة الهندسة في المؤسسات الإدارية، منها: (Jeff, 1999)

1- منهج ديفنوبورت وشورت (Devanport & Short):

يتضمن منهج ديفنوبورت وشورت، خمس مراحل أو خطوات أساسية يمكن اتباعها لتطبيق مشروع إعادة هندسة العمليات الإدارية، هي: تصميم تصور واضح للمنظمة، تحديد الأهداف الأساسية للمنظمة، رصد العمليات الممارسة في المنظمة، بناء العمليات الجديدة، تصميم نموذج التفاعل (Prototype) للعمليات الجديدة.

2- منهج جوها ومجموعته (Guha, et.):

يتضمن هذا المنهج ست مراحل لمشروع إعادة الهندسة، وهي:

- مرحلة التصور: تحديد فرص إعادة الهندسة والعوامل الإدارية المساعدة.

- مرحلة الإعداد والتمهيد: تنظيم فريق العمل ورصد الأهداف.

- مرحلة التحليل: تشخيص العمليات الحالية.

- مرحلة إعادة التصميم: دراسة البدائل المتاحة ووضع النموذج للعمليات الجديدة.

- مرحلة إعادة الهندسة: تشغيل النظام الجديد.

- مرحلة المراجعة والاختبار: قياس الأداء وتقييمه من منظور تحسين الجودة.

3- منهج كلاين (Klein):

يقوم منهج كلاين على خمس خطوات أساسية هي:

- مرحلة الإعداد: تنظيم فريق العمل، إيضاح أهداف المؤسسة والأهداف المتوقع تحقيقها من إعادة الهندسة.

- مرحلة التحديد: وتمثل في تطوير نموذج للعمليات الأساسية ذات القيمة المضافة.

- مرحلة التصور: تحديد العمليات الجوهرية التي ستشملها إعادة التنظيم الجذري.

- مرحلة المواجهة: وهي تتضمن مجموعتين، الأولى: التصميم التقني للعمليات، والثانية: تنظيم بيئة الموارد البشرية للمؤسسة.

- مرحلة التحول: وضع العملية في صورتها النهائية وتطبيقها على نموذج معين، حتى يتم التوصل إلى وضع هيكلية كاملة لعمليات إعادة الهندسة.

4- منهج تشانج كيم (Kim):

- يتضمن منهج كيم لإعادة هندسة العمليات الإدارية خمس مراحل أساسية، هي:
 - مرحلة التصور أو الرؤية: تحديد رؤى العمل وأهداف المشروع وتقييم العمليات الحالية.
 - مرحلة التحديد: تكوين فريق العمل، رصد العمليات الأساسية ذات القيمة المضافة، تحديد حدود المشروع، إعداد خطة العمل، تقييم النتائج المتوقعة.
 - مرحلة التحليل: توثيق العمليات الحالية وتشخيصها، كما يتم تحديد الهدف الأساسي للعمل وتطوير مقاييس الأداء وتحديد أهداف الأداء التنظيمي.
 - مرحلة التصميم: طرح البدائل الممكنة وتقييمها وتصميم العمليات الجديدة، تصميم هيكلية نظم المعلومات، تصميم نموذج أصلي أساسي (Prototype).
 - مرحلة التطبيق: تشغيل نظم العمليات الجديدة، إجراء للضبط والمراجعة وإجراء الاختبارات اللازمة لنجاح المشروع.

مما سبق يلاحظ أن مناهج إعادة هندسة العمليات تشترك في معظم المراحل، وتختلف في إضافة مرحلة أو في ترتيب هذه المراحل، فهي تشترك في مراحل التصور والتحديد والتحليل وإعادة الهندسة والتصميم، كما يتبين أن منهج ديفنبروت قد قسم عملية بناء النموذج إلى مرحلة بناء العمليات ومرحلة تصميم النموذج الجديد. في حين اهتم منهج جوهها بصياغة البدائل لاختبارها في النموذج الجديد واهتم بعمليات التشغيل ومراجعة الأداء، أما منهج كلاين فقد ركز على مرحلة التحول في عمليات إعادة الهندسة، ويتفق كيم مع جوهها في طرح البدائل ويركز على تصميم نموذج تماثلي لإعادة الهندسة.

د) الفرق بين أسلوب إعادة هندسة العمليات وإدارة الجودة الشاملة:

إدارة الجودة الشاملة تشتمل على "تصحيح" أو القضاء على الفوضى بين عمليات عديدة لجعل إجمالي العمليات في حالة أفضل. وتهتم إدارة الجودة الشاملة بتصورات المستهلك عن الخبرة بمجملها. فمنهجية إدارة الجودة الشاملة تعترف بأن رضا المستهلك هو مجموع كل الأجزاء، وأن الفشل في إحدى العمليات يعني الفشل إجمالاً. إدارة الجودة الشاملة تتخذ من النمذجة سبيلاً لقياس نجاح المنظمة في مواجهة المنافسة، كما أنها عملية متواصلة لا يمكن أن تتوقف، فهي حركة ثابتة نحو التصور. ومن أهم المبادئ التي تقوم عليها إدارة الجودة الشاملة في التعليم الجامعي أن الجودة تقوم على أساس إشباع احتياجات العملاء، وتحتوي على مجموعة من الخصائص التي يمكن قياسها بطريقة كمية وكيفية؛ أي أن الجودة الشاملة تركز على العميل والمخرجات وذلك بهدف التقليل من الأخطاء في المنتج النهائي، وتعتمد إدارة الجودة الشاملة على منهجية حل المشكلات كمدخل للتعامل مع مشكلات العمل وهو يجعلها وظيفية في منهجها، كما أن الجودة تعني بتعديل العملية بشكل تدريجي لحل مشكلة تحول دون الوصول إلى المستوى المطلوب (Owlis, 1996, PP.161-170). أما إعادة هندسة العمليات فهي تأخذ في اعتبارها عمليات بعينها وتنتظر إلى كيفية

تغيرها تغيراً جذرياً للوصول إلى النتائج المرجوة. إعادة هندسة العمليات لها بداية ولها نتيجة ملموسة، على حين أن إدارة الجودة لها بداية ويجب أن تتواصل دائماً (Marazzo, 2001, P.2). وفي الحقيقة إن إعادة هندسة العمليات لا تختلف فقط عن إدارة الجودة الشاملة، بل إنها تختلف عن المداخل الإدارية الأخرى، وأهمها: التحجيم، إعادة الهيكلة، التقنية...، ويمكن توضيح ذلك من خلال الجدول التالي: (عبدالمحسن، 2004، 21)

جدول (1) جدول يبين أوجه الاختلاف بين مدخل إعادة هندسة العمليات

وغيرها من برامج التطوير

وجه الاختلاف	البرامج	إعادة الهندسة Reengineering	التحجيم Rightsizing	إعادة الهيكلة Restructuring	إدارة الجودة الشاملة TOM.	التقنية Automation
الفروض محل البحث	جوهرية وأساسية	حجم العمالة	العلاقات بين الوحدات التنظيمية	احتياجات العملاء	تطبيقات تكنولوجية	
نطاق التغيير	جذري	مسئوليات الموظفين	التنظيم	من أسفل إلى أعلى	الأنظمة	
التوجه الأساسي	العمليات الإدارية	المجالات الوظيفية	المجالات الوظيفية	العمليات الإدارية	الإجراءات	
كيفية التطوير	سريعة	تدريجي	تدريجي	تدريجي	تدريجي	

هد أسس أسلوب إعادة هندسة العمليات:

- ترتكز إعادة الهندسة على عدد من الأسس الهامة في منهجها للتغيير، منها: (Classe, 1994, P.131)
- تحقيق تغيير جذري في الأداء.
- الانتقال من الاعتماد على التقسيم الوظيفي كما هو الحال بالنسبة لأساليب التنظيمات الإدارية التقليدية إلى التركيز على العمليات ذات القيمة المضافة من خلال توحيد ودمج الأعمال، وهي تقوم على هيكلة العمل على أساس العملية ككل على خلاف النظريات الإدارية التقليدية التي تقوم بتقسيم العمل إلى مهام يقوم بها مجموعة من الموظفين.
- تركيز على إعادة تصميم نظم العمل الأساسية ولا تعني بالإدارات والأقسام والوحدات التنظيمية المتعارف عليها تقليدياً.
- التركيز على الاستفادة وتحقيق الأهداف في ضوء حاجة المستفيد الداخلي والخارجي.
- تطوير بيئة إدارية تعتمد على العمليات.
- رفض أنشطة المراقبة والتفتيش بصورتها التقليدية الضخمة انطلاقاً من أن تكلفتها الاقتصادية في النمط التقليدي تفوق قيمة نتائجها.

و مراحل تطبيق أسلوب إعادة هندسة العمليات:

- تمر إعادة هندسة العمليات بالعديد من المراحل هي: (عبدالمحسن، 2004م، 211)
- المرحلة الأولى: الإعداد والتحضير: وتهدف هذه المرحلة إلى الاستعداد وتهيئة وتنظيم الأفراد الذين سيقع عليهم عملية إعادة الهندسة.
- المرحلة الثانية: تحديد ما تريده المؤسسة الإدارية: يتم في هذه المرحلة تحديد العملاء والعمليات ذات القيمة المضافة والأنشطة المساندة والهيكل التنظيمية للعمليات والموارد المتاحة مادياً وبشرياً.

- المرحلة الثالثة: التخطيط أو إعداد الخطة: تهدف هذه المرحلة إلى تكوين رؤية كفيّلة بتحقيق التغيير الجذري السريع وهي إيضاح مفصل لأهداف إعادة هندسة العمليات.
- المرحلة الرابعة: وضع الخطة موضع التنفيذ: وفيها يتم وضع الخطة التنفيذية موضع التنفيذ حيث تقوم فرق العمل بمعاونة الإدارة العليا بإنجاز المهام المحددة لها ومواجهة أية صعوبات قد تحول دون إحداث التطوير المطلوب.
- المرحلة الخامسة: متابعة الخطة: وفي هذه المرحلة يتم التأكد من مدى قدرة خطة إعادة هندسة العمليات في تحقيق الأهداف اللازمة لإجراء التطوير والتحسين الجذري للمؤسسة من حيث: مدى رضا المجتمع، وزيادة كفاءة الأداء.

ز) عوامل نجاح أسلوب إعادة هندسة العمليات:

- أجمعت آراء مفكري وخبراء الإدارة المهتمين بتطبيق إعادة الهندسة الإدارية على ضرورة توافر العديد من العوامل التي تؤدي إلى نجاح أسلوب إعادة هندسة العمليات في التطبيق العملي، منها: (ديورا، 1995م، 212-213):
- 1- إيمان الإدارة العليا بأسلوب إعادة هندسة العمليات، فبدون الاقتناع الكامل من قبل الإدارة العليا بأهمية التغيير الجذري والسريع الذي قد تحتاجه المؤسسة، فإن أي جهود أخرى تبذل لن تحقق الهدف المطلوب، فإحداث عملية إعادة الهندسة تبدأ بإحساس الإدارة العليا بمختمية التغيير وترجمته في صورة خطط وبرامج يتم تنفيذها.
 - 2- تحديد احتياجات العميل تحديداً واضحاً، فالعمل يجب أن يكون عنصراً أساسياً في أسلوب إعادة الهندسة، باعتباره المحور الأساسي الذي تدور حوله جميع الأنشطة بالمشروع، فلا يمكن لأي مؤسسة أن تستمر في السوق دون دراسة احتياجات ورغبات العملاء ومحاوله الوفاء بها بشكل أفضل مما يقدمه المنافسون.
 - 3- وجود نوع من التنسيق والترابط والتكامل بين إدارات المؤسسة المختلفة نحو تحقيق أهداف أسلوب إعادة هندسة العمليات.
 - 4- تكوين فرق عمل مدربة مكونة من جميع إدارات المؤسسة، وتزويدهم بالسلوكيات الإيجابية التي تنظم دورها في إحداث التغيير المطلوب والتي تتمثل في: المحافظة على المواعيد والإعدادات الجيدة قبل الاجتماعات، المشاركة والتطوع، الدخول في اتصالات مفتوحة وصادقة، الاستماع الفهم والتحدث بوضوح لتسهيل مهمة الآخرين، الالتزام بجدول الأعمال، الإيجابية والتفاوض تجاه الفريق، انتقاد الأفكار وليس الأشخاص، لعب الدور القيادي عندما يتطلب الموقف ذلك، الانفتاح العقلي والانتباه، أخذ المواقف والمشاكلات بالجدية المناسبة، الاحترام والأمانة والثقة، التعبير عن المشاعر والأفكار بأمانة، المخاطرة المحسوبة، التأييد المتبادل بين الأعضاء وإظهار التزام، وضع أهداف وتوقعات واقعية، تحديد واضح للأدوار وتوزيع العمل بالتساوي.
 - 5- الأخذ في الاعتبار بأهمية العنصر البشري من حيث حسن اختياره وتدريبه وتحفيزه خاصة وأن المنطلقات الأخرى للنجاح بدأت تفقد ميزاتها يوماً بعد آخر.
 - 6- الاستعانة بالجهات الاستشارية الخارجية المتخصصة في هذا المجال والمشهود لها بالكفاءة والفعالية، إضافة إلى المتخصصين من داخل المؤسسة.

- 7- توافر نظام فعال للمعلومات لترشيد عملية اتخاذ القرارات داخل المنشأة حالة القيام بإعادة الهندسة.
- 8- وضع خطط مرحلية للتطبيق تؤدي إلى إحداث التغيير المطلوب والأهداف المحددة مسبقاً بالسرعة المناسبة.
- 9- تنمية مهارات التفكير الاستراتيجي وربطها بالعمليات الرئيسية عند إعادة الهندسة ، وفيما يتعلق بأعمال كل مؤسسة على حدة.
- 10- التحسين المستمر ، لتحقيق إعادة الهندسة الشاملة ، حيث يجب ألا يترك التحسين المستمر في أداء العمليات للاجتهاد الشخصي أو التجربة والخطأ ، بل يجب المحافظة على استمرارية جهود التغيير و عدم التراجع أثناء التنفيذ.

ح) أسباب فشل تطبيق أسلوب إعادة هندسة العمليات:

يؤكد مفكري وخبراء الإدارة المهتمين بأسلوب إعادة هندسة العمليات بوجود بعض الأخطاء الشائعة التي قد تحول دون تطبيقه بفاعلية وأهمها: محاولة إصلاح العمليات بدلاً من تغييرها تماماً، التركيز على العمليات الإدارية وإعادة تصميمها فقط، تجاهل قيم الناس وثقافة المنظمة، القبول بالنتائج الطفيفة والتحسينات الخفيفة، التراجع من منتصف الطريق، وضع العراقيل أمام إعادة الهندسة والتركيز على المظهر لا الجوهر، السماح للسلوكيات الإدارية السائدة أن تمنع إعادة الهندسة من الانطلاق، محاولة إجراء عملية إعادة الهندسة من الأسفل إلى الأعلى، تعيين شخص لا يفهم المقصود بإعادة الهندسة لقيادة الإعادة، وضع إعادة الهندسة في كومة من جداول الأعمال والأولويات، عدم تخصيص موارد لإجراء العملية، إجراء تنفيذ أسلوب إعادة الهندسة والمدير المسؤول عن المؤسسة على وشك التقاعد، التركيز على التصميم وإهمال الهدف (هامر وشامبي، 1993، 214).

ط) متطلبات تطبيق أسلوب إعادة هندسة العمليات:

تتطلب إعادة هندسة العمليات العديد من الجوانب منها: تكريس فرق عمل للقيام بالعمليات المستحدثة وتحسينها، النمذجة وخبرات القطاع الخاص لتحقيق الأهداف المرجوة، المشاركة والتزام الإدارة العليا، قوة العمل القادرة (أي العمالة الذين لديهم القدرة على إنجاز العمل المطلوب منهم)، ضرورة توافر نظام فعال للمعلومات، كما تتطلب إعادة هندسة العمليات مستويات عالية من القيادة في المنظمة، وحكماً ناضجاً، وخبرة واسعة، ورؤية شجاعة ومنهجية محددة، وأخيراً خدمة العملاء وتحديد احتياجاتهم (Mische, 1996, P.58).

ي) أنواع المؤسسات التي تحتاج إلى إعادة هندسة العمليات؛ تنقسم المؤسسات التي يمكن أن تطبق إعادة هندسة العمليات إلى ثلاثة أنواع: (عبدالوهاب، 1998، 314)

- 1- المؤسسات الناجحة، الطموحة، الغبورة، المنفردة، التي تسعى دائماً إلى التفوق والامتياز، ومنها الجامعات.
- 2- المؤسسات غير الناضجة، والأقل من العادية، الراكدة، التي لم تتدهور بعد... ولكن هناك علامات خطر قد تؤدي إلى الفشل... فهي تريد الإنقاذ العاجل.
- 3- المؤسسات المتعثرة، التي تعاني وتواجه مشكلات كبيرة ومتعددة تعاني منها وتقف في طريق تطورها.

ك) الفاعلون بإعادة هندسة العمليات:

يمكن أن يقو بإعادة هندسة العمليات في المؤسسات الإدارية الفئات الآتية: (الحنوي واسماعيل، 1999،

234)

- 1- قائد عملية إعادة الهندسة، ويتولى قيادة فريق إعادة هندسة الإدارة والمعنيين بها.

- 2- صاحب العملية التي يعاد هندستها، وهو المدير المسئول عن تطبيق إعادة هندسة الإدارة في مجال معين أو عمليات معينة.
- 3- فريق العمل (داخلي/ خارجي)، وهو مجموعة من الأفراد المتخصصين الذين سيقومون فعلاً بعملية إعادة هندسة الإدارة من تشخيص وتصميم وتنفيذ.
- 4- لجنة الفكر وهو فريق التطوير والبحث الذي ينمي ويطور وسائل وأدوات إعادة الهندسة.

2- إعادة هندسة العمليات بمؤسسات التعليم العالي:

إن القوى الخارجية تغير طموحات أفراد المجتمع وتوقعاتهم حيال مؤسسات التعليم العالي والأنظمة المتسمة بعدم القدرة على الاستجابة بطريقة فاعلة.. فأمال الأفراد، واهتمامات الآباء، والتغيرات الديمغرافية، وتكلفة التعليم، كلها أسباب لحدوث تغيرات أساسية في تصميم العملية التعليمية (Youssef,1999,PP.265-266). ومن المهم جداً أن يكون كل الأفراد المشتركين في العملية التعليمية متفهمين للرسالة الرئيسية لمؤسسات التعليم العالي. فالمؤسسات والجامعات الأمريكية مثلاً تم بناؤها وفقاً لفلسفة القرن التاسع عشر وهي النظرية الخاصة بالإنتاج الضخم في نظام هرمي معين، وفي أغلب فترات القرن العشرين كان النظام الهرمي هو الفلسفة السائدة في تصميم وإدارة وظائف الجامعة، وخلال السنوات الخمسة عشر الماضية، مثلت توقعات المجتمع، الاقتصاد العالمي، الحاجة للتعليم المستمر، تكلفة التعليم، المعلومات الجديدة واقتصاد الخدمات، القوى الأساسية الموجهة نحو تطوير أسلوب جديد لأداء الوظائف في الجامعات (مصطفى، 2002، 134). وفي إطار التعليم الجامعي، تعتمد عملية إعادة الهندسة على تطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، وإعادة الهندسة هي الاستخدام الأفضل للتكنولوجيا المتاحة في إعادة تصميم العمليات الحالية في مجال الأعمال والتعليم، والحكم بصدق على تحقيق رسالة التعليم الجامعي. وعندما تعاد هندسة عملية ما تتطور الوظائف من كونها محدودة ومحددة المهمة لتصبح عملاً واسعاً متعدد الأبعاد، وفي الوقت ذاته، فالأفراد الذين كانوا مجرد متلقين للتعليمات يتخذون اختياراتهم ويضعون قراراتهم بأنفسهم، وفي ظل إعادة الهندسة يتحول تركيز المواطنين من التركيز على احتياجات المدير إلى الاهتمام أكثر باحتياجات العميل. ومن الناحية العملية فإن كل مظهر من مظاهر الجامعة يتحول حتى وإن لم يكن ذلك ظاهراً، ويتسم ذلك بكل تأكيد بالعديد من نقاط القوة مثل الموظفين متعددي الأبعاد، والمدير الذي يعمل كمدرّب، والاهتمام باحتياجات العميل. كما نجد أن الجامعات المعاد هندستها، تكون العمليات، الوظائف، المديرين، والقيم مرتبطة ببعضها البعض. ويعرض الشكل الآتي آراء كلاً من Gampy, Hammer عن العملية المعاد هندستها (Melear, 1999, PP.1-4).

يؤدي إلى طرق أكثر فعالية ومبتكرة للعمل. بالإضافة إلى أن تطوير المنتج الجامعي في السوق أصبح يعتد به اليوم بدرجة عالية على التكنولوجيا المتقدمة وتوظيفها.

6- **مستويات التغيير:** يعتقد بعض الخبراء أن الفرق الأساسي بين إعادة الهندسة والجودة الشاملة يظهر أساساً في مستويات التغيير، ولذلك يستخدم الجودة الشاملة لتحقيق تحسن بطيء ومستمر، في حين أن إعادة الهندسة يقوم أساساً على تحقيق التحسن الجذري وغير المتواصل في المؤسسة الجامعية. أي مواجهة التغيير Cyclical الدوري وهو التغيير الدائم، والتغيير البنائي Structural أي التغيير ذو الاتجاه الواحد.

ب) خطوات إعادة هندسة مؤسسات التعليم الجامعي:

حدد ماكجرودي خمس خطوات أساسية لإعادة الهندسة في التعليم الجامعي هي (Mecxroddy, 2001, PP.1-2):

- 1- الأهداف: يجب أن تحدد الأهداف بوضوح تام وبدون أي غموض.
- 2- العملية الحالية: يجب فهم العملية الحالية، وأن تكون موثقة كميًا.
- 3- الأداء النموذجي: والذي عن طريقه نكتشف من هو الأفضل في كل مجال من مجالات العملية، وبعدها تحدد الأهداف للعملية المعاد هندستها والتي عادة تهدف إلى الأداء الأفضل.
- 4- تحديد البدائل: وتهدف إلى تحديد البدائل والمقترحات الخاصة بإعادة تصميم العملية ومقارنتها بالعملية الحالية في ضوء قدرتها على تحقيق الأهداف والبدائل المختارة.
- 5- تضمين العملية الجديدة: وهنا يتم شرح العملية من خلال مجموعة من المقاييس لتحديد فاعلية العملية والوصول إلى تحسينات إضافية تدريجية.

ب) الدراسات السابقة:

بحسب اطلاع الباحث، وجد أن هناك بعض الدراسات غير المباشرة بموضوع البحث تمت في بعض دول العالم، ويمكن إبراز أهمها، كما يأتي:

1- دراسة بيزهان ناسيه (Bizhan Nasseh) (1996):

تناولت الدراسة إعادة هندسة التعليم العالي، وأوضحت أن رؤية ومنهجية إعادة الهندسة التي قدمها كل من ميشيل هامر، وجيمس شامبي عام 1993م، وقد أحرزت نجاحات كبيرة، سواءً في مجال الأعمال أو في مجالات التعليم. فلقد ثبت من خلال التجارب السابقة أن إصلاح الهياكل القائمة غالباً ما كان يصطحب معه مشكلات النظام القديم. كما أشارت الدراسة إلى أن إعادة الهندسة تعتمد في قوتها على القوة والقدرات الإنسانية، ويرجع السبب الرئيسي لإعادة الهندسة إلى قصور قدرة التعليم العالي في استخدام المواد المتاحة بكفاءة، والتداخل والتكرار بين المهام والأعمال التي تقوم بها الكليات، وبعد مخرجات التعليم العالي عن توقعات الآباء والجهات المستفيدة، إضافة إلى قصور كفاءته للتوظيف الجيد لإمكانات الاتصال والمعلومات المتطورة، وأوضحت الدراسة مجموعة العوامل الضرورية لضمان نجاح عمليات إعادة الهندسة.

2- دراسة: صالح (1997):

استهدفت الدراسة إثارة الفكر حول منظومة التعليم في مصر وما تواجهه من تحديات أفرزها النظام العالمي

وما يستتبعه ذلك من تغير في الأساليب والهيكل وأ نماط التعليم حتى يرتبط بالتقدم السريع في العلم والتكنولوجيا المتقدمة وبزوغ النظم المبنية على المعرفة، و ضرورة أن تتغير النظرة التقليدية المرتبطة بمنظومة التعليم الرسمي لكي ترتبط بعملية النظم المستحدثة في التعليم. كما أوضحت الدراسة أن الحقبة المعاصرة شهدت عدة تطورات منها الابداع عن التقسيمات والهيكل التقليدية السائدة بين نظم التعليم والتدريب التي فصلت بينهما في الماضي، و صارا يندجان معاً في نظام واحد متكامل يهدف إلى إحداث التعلم، كما ترتب على ثورة المعلومات الحديثة تأثيرات ضخمة على أساليب التعلم والتعليم، وقد انعكس ذلك على الهيئات والمؤسسات وأصبحت مطالبة بأن تتسم بالمرونة في كل أوجه أنشطتها حتى يمكنها البقاء والتواجد في السوق التنافسية العالمية المفتوحة. وقد أشار الباحث إلى النظام التعليمي الذي يشوبه الكثير من نواحي القصور، وتمثل أهم جوانب القصور في عدم قدرة النظام على استيعاب جميع الطلاب الراغبين في التعليم. وقد لخص الباحث أهم المشكلات التي تؤثر على المنظمة التعليمية في جوانب كفاءة الإدارة، وجودة العمليات التعليمية، وبعدهم قدرة المنظمة التعليمية في إعداد الخريجين (منتجاتها) بما يتفق ومتطلبات السوق خاصة في ظل التطور التكنولوجي والمعلوماتية. وبمواجهة أحداث مستقبلية متوقعة، كعدم تناسب الموارد المالية مع التوسعات أو كظهور منافسين من غير الممكن الثبات أمامهم، وما إلى ذلك. وقد أعتد الباحث على مدخل إعادة هندسة منظمة التعليم لا استيعاب التطورات المعاصرة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وذلك بهدف تحقيق تحسين سريع وجوهري في جوانب أداء المنظومة التعليمية بحيث يشمل التحسين خفض مرا حل ووقت وتكلفة العمليات وزيادة عائداتها أو قيمتها المضافة. وقد توصل الباحث إلى أن عمليات التحسين المستهدفة تمكن في استخدام قنوات التعليم التي انتشر استخدامها في الآونة الأخيرة خاصة في ظل التطورات المعاصرة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي أحدثت ثورة في نظم المعلومات التعليمية وتفرض تحديات جديدة خاصة عند الأخذ بها.

3- دراسة توماس ج، وآخرون (Thomas J. and others) (1999):

استهدفت الدراسة التعرف على نواتج تزامن عمليات إعادة الهندسة واستبدال النظام في جامعة (Rice)، وقد أوضحت الدراسة أن الجامعة بدأت في تطوير طموح لأدائها، وقد تحدد هذا التطوير في مجالين: الأول استهداف استبدال نظام المعلومات الخاص بالطلاب بنظام أكثر مرونة وكفاءة، والمجال الثاني تمثل في إعادة هيكلة عمليات التحاق الطالب بالجامعة وما يتصل بها من التسجيل والقبول والمساعدات المالية، وحسابات الطلاب، ومهام الإدارة بشكل عام. وأشارت الدراسة إلى أن النظام القائم في ذلك الوقت كان ينتمي إلى ثمانينات القرن العشرين، وما صاحب القديم من صعوبات في نواحي عدة، وكان مطلب إعادة الهندسة ناجم عن الإحساس العام لدى مجلس الجامعة بالقصور في الأداة وضعف الإنتاجية وزيادة الكلفة. وقد تحددت مشكلة الدراسة في معرفة ما هو وماذا يجب أن يكون عليه نظام العمل في الجامعة بعد إعادة الهندسة" فيما يخص نظام قبول الطلاب وما المعلومات والمعالجات والعمليات المطلوب توفيرها في نظام المعلومات الجديد، وما هي الإجراءات المطلوبة لإعادة هندسة العمليات في الجامعة. وقد تحددت ما هو (What is) في مجموعة من السيناريوهات الأساسية، وقد توصلت الدراسة خلال فحصها للعمليات إلى تحديد مجالات ثلاث تتطلب المواجهة والتغيير، وهي:

- احتياجات الطالب، (أن يكون التعامل وفق احتياجات الطالب المتقدم وليس من خلال الوظائف القائمة).

- إجراءات تسجيل الطالب، (إن تسجيل الطالب يمر بالعديد من الإجراءات من خلال العديد من المكاتب دون النظر إلى ظروف الطالب).

وفي ضوء ذلك تم وصف نظام المعلومات وتحديد إمكاناته وإعادة العمليات على أساس الاستجابة لمتطلبات الالتحاق من خلال مسئول واحد يتولى كل العمليات الخاصة بالتسجيل والقبول.

4- دراسة جيف هيات (Jeff. Hiatt) (1999):

استهدفت الدراسة الوقوف على المنهجيات المستخدمة في إعادة الهندسة والمقارنة بينها، وقد عرض الباحث العناصر المشتركة والشائعة في منهجيات إعادة الهندسة، وأشار إلى أنه قد توجد بعض الإضافات أو الاختلافات الضرورية التي يجب الاهتمام بها وفق خصوصية المؤسسة المعاد هندستها، حتى تتوافر عناصر نجاح إعادة الهندسة. وقد توصل إلى أربعة نماذج عامة مستخدمة في إعادة الهندسة وهي تتناول الخطوط العريضة والمكونات الأساسية للمنظمة، أما النقاط الأكثر تحديداً ودقة، فتحدد عند بناء النموذج الخاص بالمنهجية، ومن خلال الملاحظة، والمراجعة لمدخل إعادة الهندسة، كي يتفق وطبيعة المنظمة، والنماذج الأربعة لإعادة الهندسة هي: منهج ديفنپورت وشورت (Devanport & Short, 1993)، منهج جيوها ومجموعته (Guha; et, 1993)، منهج كلاين (Klein, 1994)، منهج تشانج كيم (Kim, 1996). وبعد استعراض محاور المنهجيات السابقة قام الباحث بدراسة تحليلية لهذه النماذج وحدد نواحي القوة والضعف في كل منها، والعناصر المشتركة فيما بينها، وتفيد هذه الدراسة في التعرف على المنهجيات المستخدمة في إعادة الهندسة وعناصر البحث في كل منها، وكيفية الاستفادة منها لبناء نموذج جديد يتوافر فيه مميزات أفضل.

5- **دراسة: مصطفى (2002):** هدفت الدراسة إلى الوقوف على واقع التعليم الجامعي المصري، وبيان مفهوم إعادة هندسة العمليات ومتطلبات تطبيقه في التعليم الجامعي المصري، والتوصل إلى وضع نموذج مقترح لتطبيق هذا المفهوم على الجامعات المصرية، في ضوء الخبرة الأمريكية بهذا المجال، وقد استعرض الباحث العديد من المفاهيم والمتطلبات المتعلقة بمفهوم إعادة هندسة العمليات، واستعراض واقع التعليم العالي المصري، والتوصل إلى نموذج يحتوي على ضرورة إعادة عمليات التعليم الجامعي في الجوانب: رسالة الجامعة، الطالب، والبرامج الدراسية وتقنياتها التكنولوجية، والإدارة الجامعية، والدراسات العليا، وأخيراً الخريج وسوق العمل. مما سبق، يمكن استخلاص مجموعة من النقاط الهامة التي تناولتها الدراسات السابقة، والجوانب التي استفاد منها البحث الحالي، وهي:

- 1- أن دواعي إعادة هندسة المؤسسات الإدارية تبرز عند الإحساس بالصور في الأداة و ضعف الإنتاجية وزيادة الكلفة أو الإخفاق في تحقيق الأهداف الرئيسية للمؤسسة.
- 2- عمليات تغيير المؤسسات الجامعية لم تعد ترف، بل أصبحت ضرورة للمشاركة في عصر المعرفة والتقنيات المتطورة.
- 3- أن إعادة الهندسة تقوم على إعادة التفكير في الأساسيات وإعادة التصميم الجذري للعمليات، وهي تركز بصفة خاصة على الأعمال النهائية والعمليات المؤدية إليها وليس على تصميم الوحدات التنظيمية القائمة على التخصص والوظائف.

- 4- أن عملية إعادة الهندسة تحتاج إلى نقلة جذرية في تناول القادة التربويين لقضايا التعليم ، ودراسة الحالة التي وردت في الدراسات السابقة توضح كيف يمكن للمتفكير التقليدي أن يعاد تشكيله من منظور إعادة الهندسة الذي ينقل التركيز من ملاحظة غياب وحضور الطلاب والمعلمين والإجراءات الروتينية لتسيير العمل إلى الاحتياجات التعليمية الحقيقية للطلاب وكيفية إشباعها.
- 5- تتفق الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية من حيث اهتمامها بمجال التعليم الجامعي ، وإعادة هندسة العمليات ، الأمر الذي سيفيد البحث في التعرف على الأطر النظرية التي سيقوم عليها هذا البحث. ولكن تختلف الدراسات السابقة عن البحث الحالي من حيث إنه يفرد باقتراح نموذج لآلية تطبيق مفهوم إعادة هندسة العمليات على الجامعات اليمنية وسياساتها المختلفة.

ثالثاً: واقع أداء الجامعات اليمنية؛

1 - **مدخل:** مما لا شك فيه أن المجتمع اليمني تأثر ويتأثر بمحطات وإفراقات عصر المعرفة والمعلومات والاتصالات العالمية ، وسيطرت ظاهرة العولمة التي أحدثت التغيرات في كل مجالات الحياة. وفي هذه الأجواء يصبح الإنسان القادر على استمرار الحياة هو الإنسان القادر على التعامل مع هذه التطورات والتغيرات ، وعلى مواصلة التعلم وإعادة التدريب والتأهيل طيلة حياته. وكل ذلك يفرض على الجامعات اليمنية إحداث تغيرات عميقة في هيكل الاقتصاد اليمني وهيكل العمالة ، وإيجاد مهن جديدة تمكن خريجها للدخول في منافسة عالمية ، لأن البلدان التي تستفيد أكثر اقتصادياً هي تلك التي تحقق زيادات واضحة في المستويات التعليمية ، مما يستدعي الارتقاء برأس المال البشري بشكل مستمر ، وإكساب الطلبة مهارات التفكير العلمي والتفكير الناقد وحل المشكلات والقدرة على التعلم المستمر والتكيف مع المستجدات (سليم ، 2008 ، 9). كما إن الجامعة اليوم لم تعد مقصورة على الأهداف التقليدية كالتدريس وإعداد الباحثين ، أو القيام بالبحوث ، ولكنها تنوعت ، وتعددت ، وأصبحت أكثر اتساعاً ، فصارت جزءاً من البيئة التي توجد فيها ، وتتفاعل معها وتسهم في تشكيلها ، بحيث تكون وظائف الجامعة مطابقة لوظائف المجتمع ، بل ينبغي أن تتعداه إلى خدمة الكثير من المجتمعات على المستويين القومي والعالمي في المجالات العلمية ، الصناعية ، والزراعية ، الطبية والحربية... الخ. ويتطلب الحفاظ على الثقافة الوطنية وتطويرها أن تخرج الجامعات اليمنية إلى المجتمع وتتفاعل معه ، وتلتحم بقضاياها ، وتستجيب لاحتياجات السكان ، وأنشطتهم من خلال قيامها بالأدوار والوظائف الجديدة المنوطة بها ، وهذا لن يتأتى إلا إذا ارتبطت بحركة الثقافات القومية ، والعالمية ومستجداتها ، وأصبحت حلقة وصل بينها وبين حركة الواقع وإحياء ثقافته الوطنية (الحاج ، بدون ، 104). إن واقع التعليم الجامعي في اليمن يشير إلى أنه حاول ومحاول الأخذ بفلسفة التحول والتغيير الجذري المتمثل ذلك من خلال وضع الاستراتيجية الوطنية لتطوير التعليم العالي ، واستحدثت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في عام 2001م لتنهض بالتعليم الجامعي والعالي ، وتعمل على توجيه وتوزيع مخرجاته بما يتلاءم واحتياجات التنمية في شتى المجالات العلمية والتطبيقية والإنسانية ، وقد توسعت مؤسسات التعليم العالي ، فبلغ عددها في العام الجامعي 2007/2008م ثماني جامعات حكومية ، هذا بالإضافة إلى وجود (8) جامعات أهلية ، إلا أن ذلك التوسع كان كمياً على حساب الجودة ، فرغم التوسع الكبير الذي حققه التعليم الجامعي ، إلا أنه احتفظ بسمة التدني الواضح في كافة المجالات ، لعل من أبرزها: عدم الاستخدام الأمثل للموارد المالية والعينية ، مما يؤثر على الكفاءة التعليمية ، وعدم الربط بين مناهج التعليم ومتطلبات البحث

العلمي، وضعف العلاقة بين التخصصات المتاحة للطلاب واحتياجات سوق العمل المحلي والخارجي، بالإضافة إلى الكثافة الطلابية، وما يترتب عليها من آثار سلبية في القدرة الاستيعابية، بالإضافة إلى عجز المعامل والمكتبات عن القيام بدورها التعليمي والبحثي وغياب الهياكل الوظيفية للأقسام العلمية وعلاقتها بالأعباء التعليمية والبحثية (عبدالمالك، 2008، 21).

2 - **تحليل أداء الجامعات اليمنية:** نظراً للتحويلات العالمية والإقليمية تجاه أساليب إدارة الدول برؤى وآليات السوق، أصبح من الضروري تحليل أداء الجامعات اليمنية تنظيمياً وبيئتها الخارجية، بهدف قياس الفرص والاستراتيجيات المستقبلية، وهو ما يطلق عليه التحليل التنظيمي لعناصر القوة والضعف والتحليل البيئي للجامعة من حيث الفرص، والتهديدات، أي التحليل الرباعي للمؤسسة الإدارية (Swot Analysis) والذي يشمل على: (وزارة التعليم العالي، 2008، 48-50)، (المجلس الأعلى لتخطيط التعليم، 2006، 24-37):

أ) نواحي القوة الداخلية Internal Strength :

- وتشير إلى تلك الأنشطة الداخلية في الجامعات اليمنية التي يتم أداؤها بشكل مقبول، ومنها:
- 1- يوجد للتعليم العالي والبحث العلمي وزارة تستطيع القيام بالمهمة التي أُنشئت من أجلها من خلال الخبرة والمعرفة الكافية في مجال التعليم العالي.
 - 2- مُنحت للوزارة سلطات قانونية كاملة، بموجب القانون رقم (18) للعام 1995م، الذي عُدّل في عام 2000م، واللائحة رقم (137) لعام 2004م، الخاصة بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي، والمواثيق الأخرى ذات العلاقة. وقد أعطت هذه القوانين لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي السلطة القانونية على كل مؤسسات التعليم العالي، من خلال الإشراف والتنسيق والموافقة على الخطط والسياسات، و ضمان الالتزام بالقوانين واللوائح والتعليمات السارية في مجال التعليم العالي.
 - 3- إدراك قيادة وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، أهمية إحداث التغييرات المطلوبة، ودعم كل الجهود الرامية للإصلاح، مع توفر الرغبة الأكيدة لتحسين وضع التعليم العالي وتطويره.
 - 4- تملك الجامعات الحكومية عموماً الحد الأدنى من البنية التحتية، والوسائل التعليمية، والكوادر الأكاديمية والإداري المؤهل القادر على الإسهام في الأنشطة المحلية والدولية وبلغات مختلفة.
 - 5- لأعضاء هيئة التدريس والطلاب كيانات تمثلهم في الجامعات الحكومية التي تمكنهم من الحصول على الدعم والمساندة من الحكومة.

ب) نواحي الضعف الداخلية Internal Weakness

- وتشير إلى الأنشطة التي تحد أو تؤثر بشكل سلبي على نجاح أداء الجامعات، ومنها:
- 1- تشريعات تحتاج إلى مراجعة، وأنظمة إدارية تقليدية، وإجراءات معقدة، وتنسيق سيئ، ومركزية شديدة، وتدخلات في اتخاذ القرار.
 - 2- بنية وقدرات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي غير كافية للقيام بوظائفها على أكمل وجه.
 - 3- غياب الشفافية والمساءلة في معظم مؤسسات التعليم العالي.

- 4- غياب التخطيط الاستراتيجي، حيث تفتقر الجامعات إلى وجود آلية، ورسالة واضحة، وأهداف استراتيجية محددة.
- 5- قلة الموارد المالية، ورغم اعتماد الجامعات على الحكومة في تمويلها، إلا أنها تنفق ما يقرب من 70٪ من موازنتها الإجمالية على الأجور المرتبات والمنح الدراسية.
- 6- عدم الاستقلالية المالية، رغم أن القانون يمنح الجامعات الاستقلالية الكاملة، فمخصصات الجامعات تحدد بناء على المفاوضات مع وزارة المالية، وتظل إجراءات الصرف مقيدة بموافقة المدراء الماليين، الذين تعينهم وزارة المالية في كل الجامعات اليمنية.
- 7- ضعف المرافق، والبنية التحتية، فاغلب الجامعات الحكومية -الجديدة على وجه الخصوص- والجامعات الأهلية، تفتقر إلى المكتبات والوسائل التعليمية، والمختبرات، والأجهزة، وشبكات الاتصالات، وهذا القصور يُحد من نسبة الالتحاق في المجالات العلمية والهندسية.
- 8- غياب أنظمة لضبط الجودة، والاعتماد الأكاديمي، مما يعيق تصدير الكادر التعليمي والإداري، وبناء القدرات.
- 9- ضعف الخدمات الاجتماعية والتوجيه والإرشاد للطلاب.
- 10- ضعف ثقافة البحث، حيث تجرى أكثر البحوث للترقية العلمية، وليس للأبحاث، مما يؤثر في التنمية الاقتصادية للبلاد.
- 11- عدم التوازن بين مخرجات التعليم العالي، واحتياجات المجتمع، وسوق العمل.
- 12- ضعف انعزال الجامعات عن العالم الخارجي، حيث لا يوجد تفعيل لارتباط، جامعات اليمنية مع الجامعات الأجنبية والعربية الأخرى.
- 13- ضعف العلاقة مع القطاع الخاص، والقطاعات الإنتاجية.
- 14- القصور في الكفاءة الداخلية والكفاءة الخارجية للجامعات.
- 15- غياب الأطر والضوابط الوطنية لاعتماد البرامج والشهادات والدرجات العلمية والاعتراف بها.
- 16- غياب الشفافية في عملية استقطاب، واختيار، وتوظيف هيئة التدريس ومساعدتهم.
- 17- غياب ثقافة التعاون بين هيئة التدريس والمسؤولين الإداريين.
- 18- غياب التفاعل بين هيئة التدريس والطلاب.
- 19- الاختلال الكبير في معدل الهيئة التدريسية إلى عدد للطلاب.
- 20- عدم الالتزام بالقانون فيما يخص العمل الحزبي داخل الجامعة.
- 21- عشوائية في تعيين وتوزيع الكادر التعليمي وخاصة المعينين من خارج الهيئة التدريسية والتي لا تخضع للإجراءات والضوابط القانونية والتي عادة ما تعين خارج الحاجة لها وعدم الاستفادة منها وبحيث يتراكم عدد كبير من الهيئة التدريسية في بعض الأقسام دون أعباء تدريسية يقومون بها ناهيك عن عدد الموفدين العائدين من الخارج بعد حصولهم على الدكتوراه.
- 22- التضارب في تسمية الأقسام والتخصصات وعدم وجود لائحة تحدد بدقة المسميات العلمية الخاصة بالتخصصات والأقسام في كليات الجامعات، فمثلاً قسم الجيولوجيا في كلية العلوم بجامعة تعز يسمى بقسم

- علوم الأرض والبيئة في كلية العلوم بجامعة صنعاء أما قسم علوم الأغذية في جامعة صنعاء فيسمى قسم علوم وتكنولوجيا الأغذية في كل من كليتي الزراعة بجامعة عدن وإب.
- 23- غياب التكامل سواء على مستوى الكليات في الجامعة الواحدة أو على مستوى كل جامعة من الجامعات الحكومية. والذي يعكس مدى الهدر المادي والبشري في تعدد الأقسام داخل الجامعات مما أدى إلى زيادة أعداد أعضاء هيئة التدريس في التخصص الواحد أكثر من الحاجة المطلوبة.
- 24- عدم قيام المجلس الأعلى للجامعات بدوره الفعال في الرقابة والمتابعة وتنفيذ قراراته على مختلف الجامعات حيث أن هناك قرارات قد اتخذت في هذا الصدد لم يتم تنفيذها، نتيجة لعدم وجود رقابة فاعلة على أداء العملية التعليمية والعمل الأكاديمي من قبل المجلس.
- 25- غياب الإدارة الكفؤة في رسم السياسات والخطط على مستوى الكليات وإدارة الجامعات والمجالس الأكاديمية المتخصصة الذي أنعكس بدوره على عمل كل كلية بصورة مستقلة عن بقية كليات الجامعة الواحدة.
- 26- غياب الشفافية، وتهميش المجالس العلمية، والأكاديمية أحياناً، وعدم احترام التدرج في الأداء الإداري الذي يؤدي إلى غياب مبدأ التنافس الشريف بين المتقدمين لاختيار الأفضل.
- 27- التأثير بالضغوط الاجتماعية التي تفرض على الأقسام والكليات، والتي تولد ثقوب لتوسع الوباء الإداري الذي يضعف مهام وظيفة التعليم والبحث العملي المرتكز في قوته على الإجراءات والتشريعات والمواثيق الأكاديمية.
- 28- إصدار قرارات تعيين من قبل رؤساء الجامعات مباشرة دون إتباع الإجراءات والضوابط وفق التسلسل الأكاديمي، فرار مجلس الجامعة، وأخيراً فرار رئيس الجامعة، وهذا ما يحث في بعض الجامعات.
- 29- ظهور بعض الإجراءات غير القانونية في تعيين بعض المعيدين أو المدرسين أو الأساتذة المساعدين الذين لا تنطبق عليهم الشروط والمعايير، أو تعيينهم بتوجيهات وقرارات سياسية، الأمر الذي أدى إلى تدهور صورة أستاذ الجامعة أمام الطلاب والمجتمع، حتى أصبحت منزلة تلك الصروح العلمية تنهوى عند الجميع، دون إتخاذ أي رادع لذلك لإعادة اعتبار سمعة الجامعة وإنصاف ذوى الحق.
- 30- تقادم النظم، وهبوط المستوى المهرفي وبسط عمليات التطوير في سياق البرامج والمناهج وطرق التدريس وإدارة مؤسسات التعليم العالي.
- 31- تضخم البهاكل الإدارية، وتقدم النظم المالية والإدارية والجمود في أعمال قواعده حكومية لا تناسب المؤسسات التعليمية والعلمية والبحثية.
- ج) الفرض الخارجية External Opp :** وتشير إلى تلك الأحداث الواقعية في بيئة الجامعات، والتي يمكن استغلالها لتحقيق منافع في المستقبل، ومنها:
- 1- التزام القيادة السياسية والحكومة بدعم ومساندة عملية تطوير التعليم العالي.
- 2- الاستفادة من برنامج الإصلاح الاقتصادي، والمالي، والإداري، الذي تبنته الحكومة بالتعاون مع هيئات دولية، وجهات مانحة في إصلاح وتطوير التعليم العالي.

- 3- الاستفادة من التطورات الحديثة في مجال تقنية المعلومات ، وتوظيفها في تطوير مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي.
- 4- الرغبة لدى القيادة السياسية ، والدعم المتزايد من المجتمع في تحقيق تكافؤ الفرص بين الذكور والإناث و بين الريف والحضر في الالتحاق بالتعليم العالي.
- 5- تسويق البرامج التي تقدمها الجامعات إقليمياً ، ودولياً ، لاستقطاب عدد كبير من الطلبة.
- 6- فتح برنامج التعليم عن بعد ، والتعليم المفتوح ، والتعلم الإلكتروني.
- 7- توسيع التعليم الموازي لزيادة الموارد المتاحة للجامعات.
- 8- تطوير استراتيجية التعليم العالي والبحث العلمي ، التي ستوفر آلية تحسين دائمة لمؤسسات التعليم العالي.

د (التحديات الخارجية External Threats :

- وتشير إلى تلك الأحداث والاتجاهات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والتكنولوجية والتنافسية والتي يتوقع أن يكون لها آثار ضارة على موقف الجامعات اليمنية في المستقبل ومنها :
- 1- ازدياد معدل النمو السكاني ، الذي يقرب من 3.02٪ سنوياً ما سينتج عنه تضاعف عدد السكان بحلول عام 2020م.
 - 2- من الصعب أن تظل الحكومة هي الممول الوحيد للتعليم العالي ، أو أن تعدل زيادة ميزانيته في المستقبل ، الأمر الذي سيحد من نمو التعليم العالي وتطوره.
 - 3- استمرار تمويل الدولة للتعليم الجامعي الحكومي ، في الوقت الذي يزداد فيه التوجه نحو الخصخصة.
 - 4- مغادرة أعداد من هيئة التدريس المؤهلة للعمل في الخارج ، نتيجة لضعف الأجور في الداخل ، و عدم وجود شفافية في التعيين ، وتكافؤ في الفرص.
 - 5- مقاومة الجهود التي تسعى للتغيير والإصلاح ، والتطوير ، في مؤسسات التعليم العالي.
 - 6- ينبغي ألا يعول كثيراً على بقاء دعم الجهات الدولية والمأخين لفترة زمنية طويلة.
 - 7- انخفاض الولاء والانتماء لدى العاملين في مؤسسات التعليم العالي ، وضعف الروح المعنوية عندهم ، نتيجة انخفاض الأجور والمرتبات القائمة على عدم التنافس ، الأمر الذي سيؤدي إلى هجرة العقول.
 - 8- تفشي الإفرازات الناتجة عن مشكلات البطالة بين الخريجين من الجامعات.
 - 9- منافسة الجامعات الخارجية للجامعات الداخلية.
 - 10- منافسة الجامعات الخاصة للجامعات الحكومية.
 - 11- انفصال الجامعات عن جانب الطلب والفرص المتاحة.

هـ) النمط الإداري السائد في الجامعات اليمنية: إن التصدي لتهديدات المجتمع يكون من خلال التطوير المتكامل سلوكياً وترشيدياً ومعلوماتياً وتكنولوجياً لحماية المواطنين والبيئة لحدمة التنمية المتواصلة والوقوف أمام المنافسة العالمية من خلال إدارة ناضجة وفاعلة. وبطبيعة الحال لا يمكن معالجة تحديات اليوم والغد في جامعاتنا بنمط إدارة الأمس أو الإدارة التقليدية. والسؤال الذي يطرح نفسه هو : كيف تدار جامعاتنا العربية بشكل عام واليمنية بشكل خاص؟ هل تدار برؤية المستقبل وتحدياته وخطورة رسالة الجامعة على حركة المجتمع ، أم أن هناك أسلوباً آخر

تدار به لمصلحة قصيرة الأجل، تجعل من العملية التعليمية عبئاً على التنمية والديمقراطية؟ والإدارة بصفة عامة هي واحدة من ستة عناصر مهمة في الكيان الجامعي وهي: سوق العمل بالنسبة لخريجي الجامعات، التقنية المطلوبة لإعداد الخريجين، الجهاز التنفيذي، رأس المال اللازم لتمويل العملية في جوانبها، التنظيم الذي يربط ما بين العناصر السابقة، الجهاز الإداري المسؤول عن وضع رسالة المؤسسة الجامعية موضع التنفيذ من خلال رؤية واضحة ومبادئ إرشادية تنقح الأنظمة للحفاظ على التراث الثقافي وتطوير المهارات التقنية ومهارات الاتصال والتفاعل الإنساني (الطحلاوي وآخرون، 1999، 724).

لذا نجد الجامعات اليمنية يسيطر عليها نمط الإدارة بالأساليب، حيث يهتم الجهاز الإداري بالأساليب على حساب الأهداف، ويغلب الشكل على المضمون بشكل يجمل القبيح ويخفي المشاكل، رغم وجودها، وقد تصل درجة الاهتمام بالشكل إلى التحليل وإخفاء الحقائق، وفي الإدارة بالأساليب يتحول الجهاز التنفيذي إلى جهاز خدمي يخدم أهداف الإدارة العليا دون النظر إلى أهداف المؤسسة الجامعية، مما أفرز العديد من السلبيات على إدارة الجامعات اليمنية، منها: (وزارة التعليم العالي، 2008، 66)

- 1- التوزيع الراهن لمسؤوليات التعليم ما بعد الثانوي بين عدد من الجهات يهني غياب الإدراك الصحيح لمفهوم التعليم العالي في اليمن، وغياب التخطيط الفعال.
 - 2- غياب الفهم الواضح لأهداف وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ومسئولياتها، لدى كثير من العاملين في هذا القطاع.
 - 3- إن الرقابة التفصيلية التي تمارسها وزارة المالية على النفقات المعتمدة للجامعات اليمنية، أمر غير عادي، يؤدي إلى نتائج غير إيجابية.
 - 4- إن ممارسة الرقابة المفرطة على الشؤون المالية، أثر على استقلالية الجامعات، وأعاق إدارتها في اتخاذ القرارات الفاعلة في استخدام الموارد.
 - 5- إن الاستقلالية المحدودة لقيادات الجامعات لم تستخدم بشكل جيد، حيث لم تتخذ قيادات الجامعات القرارات اللازمة للأداء الفعال في جامعاتهم، وهم يملكون سلطة فعل ذلك.
 - 6- تفتقر مؤسسات التعليم العالي للخبرات والمهارات المطلوبة، التي تمكنها من ممارسة الاستقلالية المالية، علاوة على أن البنية التنظيمية الحالية لا تتلاءم مع الاستقلالية الكاملة.
 - 7- إن غياب مشاركة المجتمع في مجالس اتخاذ القرار، أدى إلى عزل الجامعة عن محيطها المجتمعي واحتياجاته، وغياب الشفافية والمساءلة في القرارات الجامعية.
 - 8- محدودية المعلومات والبيانات التي يتم على أساسها صياغة السياسات على المستوى الوطني والمؤسسي.
- مما سبق يتطلب من القائمين على التعليم العالي ضرورة العمل على تطوير الأسلوب الإداري في جامعاتنا اليمنية، حتى يتقل من أسلوب الإدارة بالأساليب إلى إدارة تعمل على إبعاد الشبح البيروقراطي الذي يهدد رأس المال الفكري، ويمكن تحقيق ذلك من خلال إعادة هندسة عمليات الجامعات اليمنية الإدارية والأكاديمية، لاستيعاب كل ما هو جديد في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وبما يدعم المنتج الجامعي وقدرته التنافسية في ظل التحديات الجديدة التي يمر بها العالم في الألفية الثالثة.

رابعاً: النموذج المقترح:

1- المرتكزات الأساسية للنموذج:

تم بناء النموذج المقترح استجابة للعديد من المرتكزات والمنطلقات العلمية والتي تفرض على إدارة الجامعات اليمينية مراعاتها ووضع الخطط التطويرية اللازمة، حتى تكون قادرة على تحقيق أهدافها المرسومة، ومنها:

1- تعمل الجامعات اليوم في بيئة عالمية وتنافسية، تتسم بالديناميكية، وسرعة وحدة التغيير، وإزاء هذه التغيرات تتجه معظم الجامعات العالمية نحو تبني فلسفة جديدة بشأن مجالات أعمالها أو عملياتها الرئيسية، لمواجهة الضغوط التي تنادي بالتغيير والتطوير ومنها مثلاً: التوجه نحو التكتلات الاقتصادية، خصخصة الأعمال، وتقليص دور الحكومة، ظهور الشركات المتعددة الجنسيات، التوجه نحو الأسواق الدولية، زيادة حدة المنافسة، وغيرها. لمواجهة هذه التغيرات أصبح من الصعوبة على الإدارة الجامعية تبني أساليب ومفاهيم إدارية قديمة قد تكون أثبتت نجاحاً في فترات ماضية، ذلك أن عوامل نجاح الأوس قد تصبح دواعي فشل الغد. وبذلك أصبح على الإدارة الجامعية أن تتعامل مع التغيير المستمر بالقدر المناسب من السرعة والمهارة، ويعتبر مدخل إعادة هندسة العمليات في الجامعات من أهم المداخل الأساسية لإحداث تغيير جذري فيها (عبدالحسن، 2004، 207).

2- أكدت الدراسات والبحوث العلمية أن أسلوب إعادة هندسة المؤسسات الإدارية حقق نجاحات مثيرة وأحدث نقلات متميزة لأوضاع تلك المؤسسات، ويصلح لتطبيقه في مجال التعليم الجامعي، رغم صعوبة تطبيقه واحتياجاته المتعددة من القوى البشرية المدربة على هذا الأسلوب، إضافة إلى ضرورة توافر الدعم الأساسي من مصادر اتخاذ القرار المسؤولة عن التعليم في الجامعات، وقبولها لمنطق الإعادة من الجذور. ولذا فإن تبني أسلوب إعادة الهندسة الإدارية يشكل ضرورة لمواجهة الاختلالات القائمة في التعليم الجامعي، حيث يمكن من خلاله رصد التغييرات الضرورية المطلوب إحداثها لتطوير الجامعة، والتي تهدف إلى مواجهة التحديات والمشكلات التي لم تواجهها لمول حقيقة. لذا فإن مفهوم إعادة الهندسة أسلوب فعال لدراسة فعالية الجامعات، وهو يمكّننا بطريقة لها قيمتها وتلقى نظرة جديدة على ما تقوم به الجامعات من نشاطات، وكيفية إعادة تنظيم هذه النشاطات جذرياً، وذلك لمواجهة التحديات الحالية بطريقة مختلفة ذات مغزى وأكثر فاعلية.

3- هناك تأثيرات هائلة لتقنيات الاتصال والمعلومات على بنية ونوعية التعليم الجامعي التقليدي جعلته عقيماً وغير كفء للمنافسة أو الاستمرار، مما ينبئ بتحول كل شيء في التعليم الجامعي الحديث بدءاً من تصميم المباني إلى الحجم والشكل، والتخطيط وتجهيز المكان بالمستلزمات المطلوبة، بهدف تحقيق المعرفة العلمية في الجامعة. بمعنى آخر سيتطلب الأمر الاندماج في شبكات التعليم الجامعي العالمية، وسيؤدي ذلك إلى أن التعلم سوف يحدث في أماكن وأزمنة عديدة داخل وخارج الجامعة، وهذا يتطلب أن تعيد الجامعة النظر في إعادة هندسة عملياتها الإدارية والأكاديمية وترتيب أدوارها ووظائفها في ظل هذه التغيرات. لأنها المؤسسة المجتمعية المنوط بها رسمياً مهمة التعليم الجامعي، وهي جزء نشيط وفعال من كيان المجتمع. (فراج، 2003، 275-277)

4- تمثل قضية موازنة مخرجات التعليم مع متطلبات سوق العمل إحدى أبرز التحديات والإشكاليات التي تواجه التعليم الجامعي في اليمن، وخاصة في ظل التطورات الاقتصادية والسياسية والتكنولوجية المتسارعة محلياً ودولياً، فلم يعد نظام التعليم العالي معنياً بمواءمة مخرجات التعليم العالي مع احتياجات التنمية ومتطلبات سوق العمل على النطاق المحلي فحسب، بل أصبح اليوم معنياً بمواكبة متطلبات أسواق العمل إقليمياً ودولياً من التخصصات والمهارات العلمية، فضلاً عن نوعية البرامج العلمية والعملية التي يحتاجها القطاع الخاص والعام، والتي تتصف بالديناميكية والتغير المستمر، الأمر الذي من شأنه ضرورة وأهمية إعادة هندسة عمليات التطوير والتحديث للمناهج والبرامج العلمية والعملية على النحو الذي تعكس واقع واتجاهات الطلب على العمالة ومتطلبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية، في ضوء مفاهيم الاعتماد الأكاديمي ومتطلبات الجودة الشاملة في نظام التعليم العالي كأحد المؤهلات والشروط الأساسية لضمان جودة وكفاءة مخرجات التعليم العالي اليمني، والتي تضع تحدياً إضافياً أمام الجهات المعنية بالتعليم في اليمن، كما تفتح في الوقت نفسه آفاقاً جديدة لتعليم أكثر تميزاً ومواءمة مع أسواق العمل المفتوحة التي تتجاوز الحدود المكانية للدولة اليمنية (الخواص، 2008، 59).

5- هناك توجهات حكومية نحو تغيير دور الجامعات اليمنية، منطلقة من إدراكها أن الوظائف التقليدية التي تقوم بها لم تعد صالحة أو مجدية، وخصوصاً في عصر أصبح فيه ثورة الاتصالات والمعلومات تشكل تحدياً خطيراً، مما يتطلب من الجامعة أن تبحث عن وظائف وأدوار جديدة تقوم من خلالها بتقديم خدماتها للمجتمع، فلا يتوقف دورها عند وظيفتي التدريس وإجراء البحوث، وإنما يمتد دورها إلى خارج مؤسساتها لتصل بخدماتها إلى مختلف القطاعات والفئات والأعمار، وذلك من خلال إجراء البحوث التطبيقية لحل مشكلات المجتمع، وتقديم الاستشارات الفنية والعلمية لمؤسسات وقطاعات المجتمع، وتنظيم برامج تدريبية وتأهيلية أثناء الخدمة للعاملين في مؤسسات المجتمع لرفع مستوى أدائهم، كما استحدثت العديد من المراكز هدفها الأساس خدمة المجتمع، الأمر الذي يتطلب إعادة هندسة عملياتها والأدوار التي تقوم بها تجاه خدمة المجتمع اليمني (العريقي، 2008، 63). مما سبق، يمكن القول: أن ساليب الإدارة الجامعية للجامعات اليمنية تقليدية وأصبحت قاصرة على التكيف مع المتغيرات العالمية الجديدة، لذا أصبح من الضروري التأكيد على تبني مدخل إعادة هندسة العمليات إلى جانب المداخل الحديثة الأخرى كالجودة الشاملة، وإعادة الهيكلة ومحاولة تطبيقه بفاعلية في الجامعات اليمنية، لتحسين أدائها وزيادة قدرتها على مواجهة التحديات الدولية، وذلك من خلال الاستفادة من خبرات بعض المؤسسات اليابانية والأمريكية والأوروبية والعربية، عبر التنسيق والتعاون معها بكل الوسائل التي تمكنها من التطبيق بنجاح، حتى تتمكن من إعادة هندسة عملياتها الإدارية والأكاديمية، بهدف التخلص من المشكلات والعمليات التقليدية السائدة، والتي من أهمها: سيطرة النظام البيروقراطي، ضعف عمليات التخطيط والتنظيم والتوجيه والتقويم، تعدد الوظائف وازدواجها في الهيكل التنظيمي للجامعات، ضعف أنظمة الاتصالات والمعلومات الإدارية والأكاديمية، ضعف الاهتمام بالبحث

والتطوير ، طرق أداء العمل وأساليبه تنسم بالعدم والتعقيد وكثرة النماذج والتوقعات ، عبودية الموظفين لحرفية النصوص ، تسلط الإدارات المالية واستبدالها ، الانحراف والتسيب والإهمال ، الشللية وتغيب المصالح الشخصية ، التهاون والتساهل في فرض العقوبات حين تكون العقوبة واجبة ، تعدد المواضع والقوانين المعمول بها وتعقدها وتقدمها ، تدخل الأجهزة الحكومية في أعمالها مما يؤدي إلى عدم استقرار القيادة الإدارية والأكاديمية للجامعات.

2- **أهداف النموذج:** يهدف النموذج إلى تقديم آلية واضحة تساعد الجامعات اليمنية على معايشة عصر العولمة والتعامل مع مفرداته التقنية ، والبدا بعملية تغيير شامل وجذري يتعدى الشكل إلى المضمون ، حتى يمكنها من تحقيق الأهداف التالية :

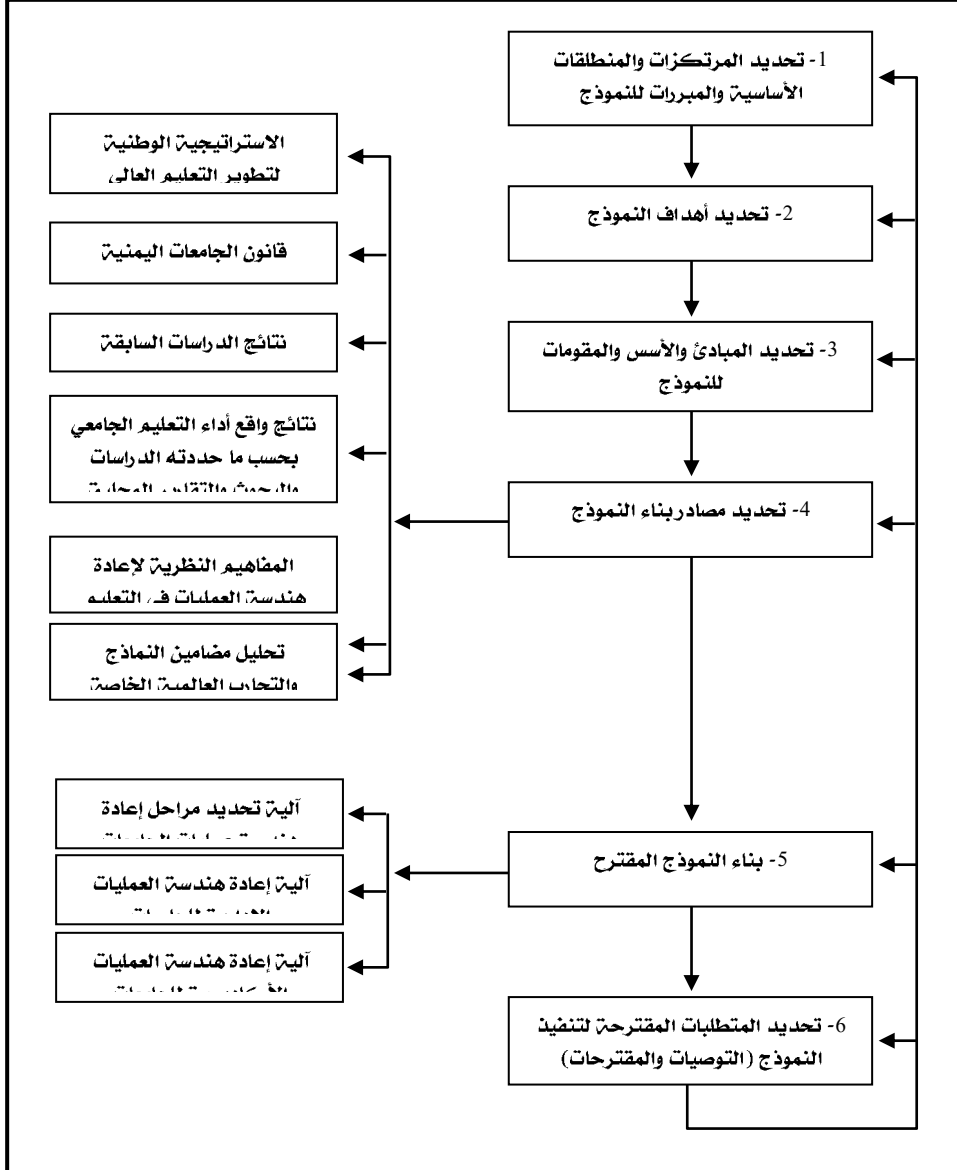
- أ) التغيير الإداري والأكاديمي الشامل لمنظومة التعليم الجامعي اليمني.
- ب) تكوين الموارد البشرية اليمنية تكويناً علمياً وتقنياً وفكرياً وثقافياً متكاملًا ومتوافقاً مع متطلبات العصر ومتغيراته ومرتكزاً إلى تقنياته.
- ج) إحداث تطوير نوعي في مدخلات الجامعة وعملياتها ، لتحسين أداء مخرجاتها ، والارتقاء بها إلى المستويات المنشودة التي تكون المجتمع المتعلم المنتج الساعي بجد إلى الرقي والتقدم.

3- **المبادئ والأسس والمقومات التي يقوم عليها النموذج المقترح:**

- يستند بناء النموذج إلى مجموعة من الأسس والمبادئ والمقومات ، منها :
- 1- استثمار تطور التقنيات الجديدة للمعلومات والاتصال للوصول بشكل أسرع وأكثر كفاءة إلى استيعاب المعرفة في عالم الغد.
 - 2- التطوير المستمر لأنماط جديدة في منظومة التعليم الجامعي اليمني.
 - 3- الانفتاح على العالم والتفاعل المستمر مع مؤسساته التعليمية والبحثية.
 - 4- توافر شروط الجودة في كل ما تقوم به الجامعة ، وضرورة إيجاد تفهم لتقويم جودة الأداء الجامعي.
 - 5- تأكيد التوجه المستقبلي في خطط وبرامج التغيير في الجامعات اليمنية.
 - 6- إدراك كاف لرغبات وتوقعات احتياجات السوق من الخريجين.
 - 7- إيمان الإدارة العليا بالجامعات بأهمية التغيير وتشجيع العاملين عليه.
 - 8- تحديد العمليات الجوهرية ذات الأولوية لتكون موضعاً لإعادة هندسة العمليات.
 - 9- تحليل علمي دقيق لكل عملية جوهرية إلى عناصرها المختلفة.
 - 10- تشجيع عملية الإبداع والابتكار لكافة العاملين بالجامعات.
 - 11- موضوعية إعادة بناء الهيكل التنظيمي وعناصر العملية التعليمية كنتيجة لإعادة هندسة العمليات.
 - 12- صياغة جديدة واعية للسياسات والإجراءات وخرائط تدفق العمل.
 - 13- الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات في بناء نظام متطور للمعلومات يكون أساساً لقرارات وتحرركات سريعة ورشيده.
 - 14- النظر لمعارضة البعض للتغيير كرد فعل طبيعي وفهم أسباب المعارضة كأساس للمعالجة.

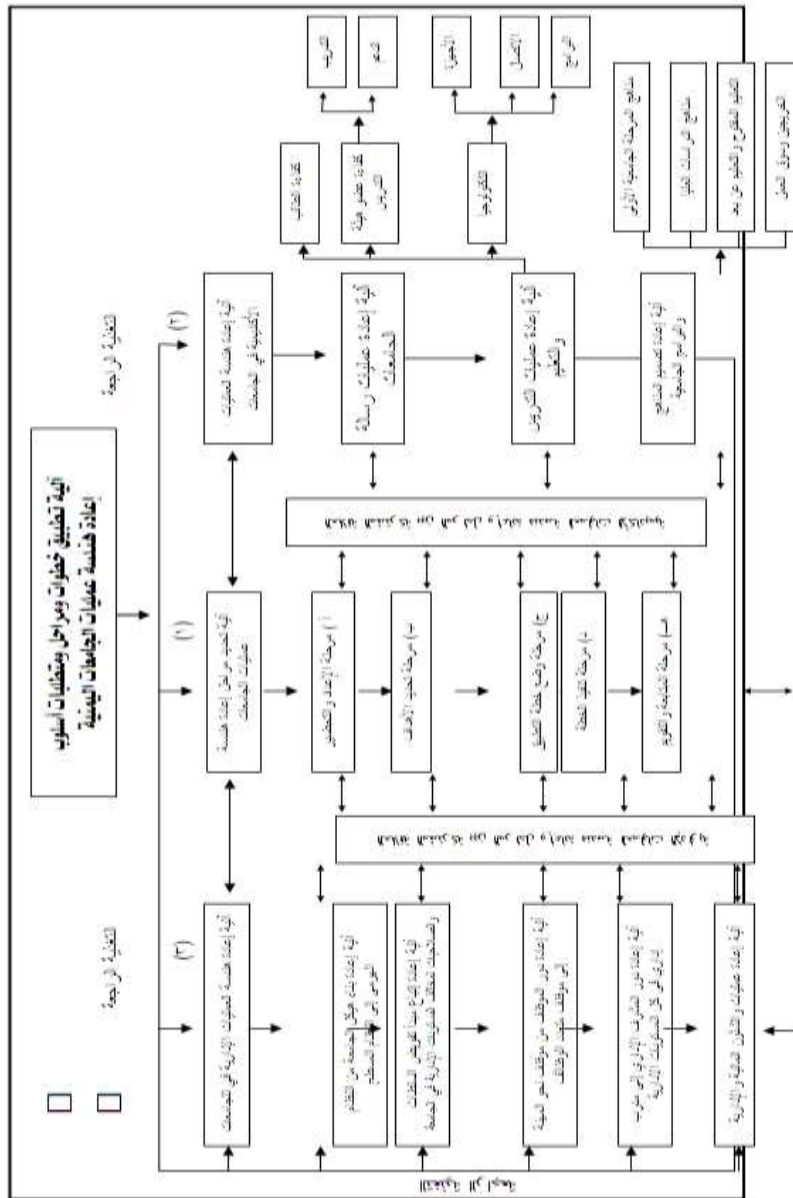
4- خطوات بناء النموذج المقترح:

تم بناء النموذج المقترح على العديد من الخطوات والإجراءات، والموضحة بالشكل الآتي:



شكل (2) خطوات بناء النموذج المقترح لآلية تطبيق أسلوب ومتطلبات إعادة هندسة العمليات الإدارية والأكاديمية في الجامعات اليمنية

6- محتوى النموذج المقترح:



شكل (3) نموذج مقترح لآلية تطبيق أسلوب إعادة هندسة العمليات الإدارية والأكاديمية في الجامعات اليمينية

يتضح من الشكل (3) بأنه يمكن إعادة هندسة العمليات الإدارية والأكاديمية في الجامعات اليمينية، من خلال تنفيذ الإجراءات والخطوات والآليات الآتية:

أولاً: آليات تحديد المراحل والمتطلبات الأساسية لأسلوب إعادة هندسة عمليات الجامعة الإدارية والأكاديمية:

أ) مرحلة الإعداد والتحضير:

- 1- معرفة مدى استعداد الجامعات لإمكانية الأخذ بأسلوب إعادة هندسة العمليات.
- 2- وضع خطة لتهيئة جميع العاملين (أعضاء هيئة تدريس + موظفين) وجميع القيادات الإدارية والأكاديمية بمختلف الكليات والأقسام العلمية والإدارية، وذلك بهدف التوعية بنوعية وأهمية الأسلوب وإيجاد ثقافة إدارية لتفعيل ذلك.
- 3- تحديد جوانب الضعف في البنية التنظيمية للجامعات ومعرفة مدى قدرتها على إعادة بناء عملياتها في ضوء الظروف المحيطة بها.
- 4- تحديد حاجاتها من إعادة هندسة عملياتها الإدارية والأكاديمية ومعرفة المجالات والجوانب التي تريد إعادة عملياتها بشكل جزئي أو كلي.
- 5- معرفة وتحديد الإمكانيات والقدرات المادية والبشرية اللازمة للقيام بعملية إعادة هندسة عمليات الجامعة.
- 6- معرفة حاجات ومتطلبات الكليات والأقسام والإدارات، وكذا المؤسسات الاجتماعية ذات العلاقة بالجامعة.
- 7- تشكيل الفريق المسئول عن القيام بإعادة هندسة العمليات الإدارية أو الأكاديمية ووضع خطة لتدريبه.
- 8- تحديد خطة زمنية للبدء والانتهاج من إعادة هندسة العمليات الإدارية أو الأكاديمية.
- 9- جمع البيانات والمعلومات المتعلقة بكل النقاط السابقة الواردة في (1-8) ولكل الجوانب والمجالات الإدارية والأكاديمية المطلوب إعادة هندسة عملياتها.

ب) مرحلة تحديد الأهداف:

- ويقصد بها قيام الجامعات اليمنية بتحديد الأهداف الاستراتيجية والتفصيلية لإعادة هندسة عملياتها الإدارية والأكاديمية، وذلك من خلال القيام بالآتي:
- 1- وضع رؤية مستقبلية للجامعات.
 - 2- وضع أهداف واضحة ومحددة ودقيقة وقابلة للقياس، وذلك لكل عملية ونشاط يراد إعادة هندسة عملياتها في مختلف الكليات والإدارات.
 - 3- معرفة وتحديد دور الجهات المستفيدة في مختلف كليات وإدارات الجامعة.
 - 4- تحديد العمليات الإدارية والأكاديمية التي يمكن أن تضيف أو تؤدي إلى تحسين أداء الجامعات.
 - 5- تحديد الأنشطة الإدارية والأكاديمية المساندة التي تساعد في تحقيق الأهداف.
 - 6- إعادة النظر في هدف البنى التنظيمية للجامعات، وبحيث يركز على العمليات بدلاً من الأساليب.
- ج) مرحلة وضع خطة التطبيق:

ويقصد بها قيام الجامعات اليمنية بوضع الخطة الإجرائية لإحداث التغيير الجذري والسريع لإعادة هندسة

- جوانب العمليات الإدارية والأكاديمية ، وذلك من خلال القيام بالآتي :
- 1- تشكيل فرق العمل المتخصصة في إعادة هندسة العمليات بكل الكليات والأقسام العلمية وبحسب التخصصات والمشاريع المحددة في كل إطار على حدة.
 - 2- التحديد الدقيق لكل مشروع لإعادة هندسة العمليات في كل كلية أو قسم أو إدارة بالجامعة يراد إعادة هندسة عملياتها.
 - 3- تحديد المسؤولين المشرفين والمنفذين لكل مشروع في كل كلية أو قسم أو إدارة بالجامعة يراد إعادة هندسة عملياتها.
 - 4- تحديد مقاييس أو أدوات قياس أداء كل مشروع في كل كلية أو قسم أو إدارة بالجامعة يراد إعادة هندسة عملياتها.
 - 5- تحديد الفترة الزمنية لبدء التنفيذ والانتهاج من المشروع في كل كلية أو قسم أو إدارة بالجامعة يراد إعادة هندسة عملياتها.
 - 6- تحديد المهام والصلاحيات والمسئوليات والأدوار لكل العاملين بكل مشروع في كل كلية أو قسم أو إدارة بالجامعة يراد إعادة هندسة عملياتها ، وبشكل مفصل بعيداً عن الغموض والالتباس.
 - 7- تحديد الفترة الزمنية الكلية لتنفيذ المهام والصلاحيات والمسئوليات والأدوار ولكل العاملين بكل مشروع.
 - 8- تحديد الأساليب العلمية التي تمكن قيادة الجامعة من التأكد من مدى معرفة وفهم القائمين لكيفية إدارة المشروعات الخاصة بإعادة هندسة عمليات الجامعة ومعرفة مدى استيعابهم وقدرتهم على التخطيط لهذه المشاريع وفق الأساليب العلمية الفنية والثقافية التي سيتم استخدامها في المراحل اللاحقة من إعادة هندسة العمليات.
- (د) مرحلة تنفيذ الخطة :
- ويقصد بها قيام الجامعات اليمنية بتنفيذ الأنشطة التي سبق تحديدها في المراحل السابقة ، وذلك بقصد إعادة هندسة جميع جوانب العمليات الإدارية والأكاديمية ، وذلك من خلال القيام بالآتي :
- 1- قيام الجامعات بوضع آلية واضحة ومحددة ودقيقة لتنفيذ الأنشطة المراد تحقيقها.
 - 2- القيام بوضع آلية تضمن قيام فرق العمل بإنجاز المهام المكلفة بها بكل مشروع في كل كلية أو قسم أو إدارة المطلوب إعادة هندسة عملياتها ، وذلك خارج إطار الهياكل التنظيمية الحالية للجامعات.
 - 3- وضع خطة تضمن مشاركة قيادة الجامعات للعمل مع فرق العمل العاملة في كل كلية أو قسم أو إدارة يراد إعادة هندسة عملياتها والمسئولة عن مرحلة التحول من الوضع الحالي لها إلى الوضع الذي ينبغي أن تكون عليه الكليات والأقسام والإدارات.
 - 4- قيام قيادة الجامعات بوضع الخطط والإجراءات المتدرجة والملائمة التي تضمن مواجهة مقاومة التغيير المنشود.
 - 5- القيام بوضع خطة تدريبية لتأهيل وتحفيز العاملين في الجامعات على المهارات والقدرات الجديدة التي يتطلبها أسلوب إعادة هندسة العمليات.
 - 6- وضع آلية واضحة لمواجهة الصعوبات والمعوقات التي ترافق التنفيذ والتي قد تحول دون إحداث التطوير.

ها) مرحلة المتابعة والتقييم :

ويقصد بها قيام الجامعات اليمنية بمتابعة وتقييم جميع الأنشطة والإجراءات والخطوات التنفيذية التي تضمنتها جميع المراحل السابقة بقصد معرفة مدى نجاح أو إخفاق الجامعات في مختلف جوانب إعادة هندسة عملياتها الإدارية والأكاديمية ، وذلك من خلال القيام بالآتي :

- 1- إنشاء غرفة عمليات من المتخصصين للقيام بعملية المتابعة والتقييم وفق الخطة الموضوعية.
- 2- وضع خطة تفصيلية لمتابعة وتقييم الطريقة التي يتم بها عملية تطبيق إعادة هندسة العمليات الإدارية والأكاديمية.
- 3- وضع خطة تفصيلية لمتابعة وتقييم الطريقة التي تتم بها عملية إحداث التغيير وفق أسلوب إعادة هندسة العمليات الإدارية والأكاديمية.
- 4- وضع خطة تفصيلية لمتابعة وتقييم النتائج التي تحققت خلال عملية تطبيق إعادة هندسة العمليات الإدارية والأكاديمية.
- 5- وضع خطة تفصيلية لمتابعة وتقييم النتائج التي لم تتحقق خلال عملية تطبيق إعادة هندسة العمليات الإدارية والأكاديمية.
- 6- وضع خطة تفصيلية لمتابعة وتقييم طريقة تنفيذ إعادة هندسة العمليات الإدارية والأكاديمية في إطار الوقت والتكلفة والجودة.
- 7- وضع خطة تفصيلية لمتابعة وتقييم فعالية إدارة التنفيذ الخاصة بتطبيق إعادة هندسة العمليات الإدارية والأكاديمية.
- 8- متابعة وتقييم النتائج المتعلقة بالمعلماء (المجتمع) ، وذلك من خلال درجة الرضا ، وصورة الجامعة لديهم.
- 9- متابعة وتقييم النتائج المتعلقة بالعاملين بالجامعة (موظفين وأعضاء هيئة التدريس) ، وذلك من خلال معرفة مستوى الروح المعنوية والإنتاجية ، ومعدل دوران العمل ، ودرجة الولاء والانتماء والرضا... الخ.

ثانياً: آلية تطبيق أسلوب إعادة هندسة العمليات الأكاديمية بالجامعات اليمنية:

أ) قبل البدء بتوضيح آلية تطبيق أسلوب إعادة هندسة العمليات الأكاديمية في الجامعات اليمنية في مختلف الجوانب والمجالات الموضحة بالشكل (3) ، ينبغي التأكيد هنا أن كل عنصر أو مجال يتم تحديده آلية إعادة هندسة عملياته ، لا بد أن يمر في جميع المراحل الخاصة بعملية إعادة هندسة العمليات ، فمثلاً عندما يتم تحديده آلية إعادة هندسة عمليات رسالة الجامعة ، ينبغي أن يمر بجميع المراحل الموضحة (الإعداد والتحصير ، تحديد الأهداف ، وضع الخطة ، تنفيذ الخطة ، المتابعة والتقييم) في الفقرة أولاً من النموذج ، وهكذا في بقية المجالات الأكاديمية المراد إعادة هندسة عملياتها.

ب) تتحدد آلية تطبيق أسلوب إعادة هندسة العمليات الأكاديمية في الجامعة الجوانب والإجراءات الآتية :

1- آلية إعادة هندسة عمليات رسالة الجامعات اليمنية :

مما لا شك فيه أن الجامعات تؤدي رسالة مقدسة في المجتمع كونهما تعد مصنع العقول التي تنتج وتبدع وتصنع الحضارة ، ولن تتمكن من القيام بهذه الأدوار إلا إذا ارتقت إلى مستوى الحياة وازدهارها وارتقاؤها ، ومن هذا

- المنطلق يتطلب من الجامعات اليمنية أن تعيد رسالتها من خلال القيام بالآتي :
- أ) وضع رؤى لإحداث تطور جوهري في كليات وأقسام الجامعات وبما يحقق لهذه الأقسام والكليات تفوق واضح وكبير ليس على المستوى الوطني والقومي فحسب ، بل على المستوى العالمي لتكون قادرة على التنافس والإبداع ، ومواجهة التحديات.
- ب) تحديد معايير علمية لتوظيف البحث العلمي الجامعي في خدمة قطاعات الإنتاج والتنمية وربط مؤسسات البحث العلمي بمؤسسات الدولة كافة من خلال برامج التعشيق وزيادة تفعيل تقديم الخدمات بشكل يؤثر في جودة عمليات التصنيع والإنتاج وتوفير الخدمات :
- ج) تطوير قواعد البيانات والمعلومات للأبحاث العلمية والباحثين في الجامعات اليمنية والعربية والإسلامية والتنسيق والتعاون بين مؤسسات البحث العلمي في هذه الجامعات واستخدام وسائل الاتصال الحديثة.
- د) وضع خطط سليمة للنهوض بعمليات البحث العلمي الجامعي تتضمن تحديد المجالات والأوليات ، والتنسيق مع الجهات المختصة لتوفير تشريعات لمشاركة مؤسسات الإنتاج والتنمية في وضع نتائج البحث العلمي موقع التطبيق والإفادة العملية.
- هـ) تطوير القدرات في رفق القطاعات بالمتخرجين القادرين على مواجهة وهضم التغيرات الجديدة والتعامل مع المشكلات الخدمية بعقليات ورؤى مبدعة قادرة على التواصل العلمي والتفاعل مع المستجدات العلمية والتكنولوجية المتسارعة التغيير.
- و) استخدام كل الابتكارات والتقنيات الجديدة والحرص على المشاركة والمساهمة في صنع القرار العملي والتواصل معه.
- ز) الولوج في المفاهيم الحديثة والمتجددة للعلوم واستحداث أقسام علمية لمواكبة دراستها في عمليات البحث العلمي.
- ح) التغيير في مفاهيم التعليم والتدريب والتدريس التقليدية ، واتباع مفاهيم (الابتكار ، الإبداع ، الاكتشاف ، الحوار...).
- ط) تطوير عميق وهادف في مناهج التعليم وبما يتوافق مع حاجات المجتمع ومع اندماجه وتعامله مع الطبيعة ومع رؤية المستقبل.
- ي) التركيز على القيم وتعميق الوعي الروحي والأخلاقي والإنساني لدى الطلبة الجامعيين ، وبما يضمن لهم انطلاقاً في محاربة كل أشكال التغريب.
- ك) الحفاظ على الهوية والثقافة والحضارة اليمنية والعربية والإنسانية ، من خلال التكامل في مجالات تطوير تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات الحديثة واستخدامها كالأقمار الصناعية والشبكات السريعة للمعلومات كالألترنت وغيرها.
- 2- آلية إعادة هندسة عمليات التدريس والتعلم :

إن التدريس والتعلم في الوقت الحاضر يقوم على تكنولوجيا الكمبيوتر التعليمية ، وهذه التكنولوجيا لا يقصد بها فقط الأجهزة ، النظم الإرشادية ، والنظم الإدارية أو الأكاديمية ، ولكنها تشمل البرامج التي تخدم المناهج

والمهارات والأيدولوجيات التي توجه استخدام أجهزة الكمبيوتر في البيئات التعليمية. فلم يعد من الضروري بالنسبة للبرامج التعليمية أن تكون مبنية حول الافتراض بأن الطلاب والمدرسين سيلتقون وجهاً لوجه حتى تحدث عملية التعلم، ذلك أن أجهزة الاتصال اللاسلكية أتاح للجميع أن يتشاركوا في مساحة تخيلية مماثلة للمكان الطبيعي، حتى أن العديد من الأنشطة التي كانت تجري في حجرات الدراسة، من الممكن أن تجري عبر شبكات الاتصال اللاسلكي، بل أصبح من الممكن نشر محتوى معظم البرامج التعليمية عبر الشبكات، وبالتالي أصبحت برامج التعليم تقوم على النموذج غير المتزامن للتدريس والتعلم، ويشير مصطلح غير المتزامن Asynchronous إلى الأنشطة والعلاقات التي لا تتطلب الاشتراك المتزامن الكامل من جميع المشتركين، وأيضاً العناصر المختلفة، ولكن ما يحدث هو وجود عناصر ومشاركين آخرين بالوضع المطلوب، لتصميم الملائم لعملية التدريس والتعلم. ومهما يكن من أمر يتم إعادة هندسة عمليات التدريس والتعليم من خلال قيام الجامعات اليمنية بالآتي:

أ) رفع مستوى كفاءة الطالب الجامعي:

- في ظل المتغيرات العالمية، ينبغي على الجامعات إعادة هندسة عملياتها الأكاديمية من خلال الاهتمام بالطلبة حتى يتمكنوا من اكتساب مجموعة من الصفات التي تتيح له مواجهة هذه المتغيرات، منها مثلاً:
- القدرة على تحليل المواقف المعقدة.
 - القدرة على الاستقلالية الابتكارية والقدرة على الإبداع.
 - تنمية روح المسؤولية، والمشاركة في تطوير مجتمعه.
 - اكتساب الطلبة المهارات اللازمة للتطبيقات التكنولوجية (الإنترنت، البريد الإلكتروني)، وكيفية التعلم الذاتي والتقويم الذاتي.
 - ينبغي على الجامعة أن تهتم بالثقافة العامة للطالب الجامعي، حتى يحدث لديه توازن بين ما يتعرض له من تأثيرات مزروجة نتيجة الثقافات الوافدة والسائدة، كما ينبغي لأصحاب القرار على المستوى الجامعي أن يضعوا احتياجات الطلاب في مقدمة اهتماماتهم باعتبار الطلبة شركاء رئيسيين وأصحاب مصلحة مسؤولين في سياق تجديد تعليمهم.
 - قيام أعضاء هيئة التدريس بدوراً أساسياً في اشتراك الطلبة في مجال تكنولوجيا الكمبيوتر، وكيفية استخدام تطبيقات الإنترنت للحصول على المصادر التعليمية واستخدام البريد الإلكتروني، بوصفه جزءاً شائعاً من وسائل الاتصال بين الطلبة والأساتذة والطلبة وبعضهم البعض.
 - إن كفاءة الطلبة في استخدام تكنولوجيا الحاسب يجب أن تكون جزءاً من توجه الطالب مع منحه فرصة أسبوع يقضيها في فصول التدريب، ويجب أن يكون هذا الفصل الاختياري سابقاً على دخول الطلاب الجدد في الدراسة.

ب- رفع مستوى كفاءة أعضاء هيئة التدريس:

إن نمو أعضاء هيئة التدريس مهنيًا وعمليًا، هو المفتاح الأساسي لفتح عالم جديد من التعلم أمام الطلبة، فإذا كان أعضاء هيئة التدريس بجامعة ما، يتسمون بالكفاءة وسهولة التعلم أمام الطلبة، فسوف تتمكن هذه الجامعة من إحراز نجاح ملحوظ في مجال أداء المهام المناطة بهم، ويمكن لأعضاء هيئة التدريس أن يدركوا كيف يمكن استخدام

وسائل التكنولوجيا في المناهج، وما السبب وراء تحتم استخدام الجامعات لهذه الوسائل. كما لا تستطيع الجامعات اليمنية أن تجابه التحديات الآتية والمستقبلية إلا بتنمية أعضاء هيئة التدريس على نحو يعينهم على الاضطلاع بما يتوقع منهم من أدوار ومسئوليات. ويمكن إعادة إعداد هندسة عمليات الجامعات اليمنية في مجال أعضاء هيئة التدريس من خلال القيام بالآتي:

- وضع خطة للنقص المستمر لاحتياجات التعلم لدى أعضاء هيئة التدريس.
- إنشاء مركز للتعلم يعمل به فريق عمل متعدد الأبعاد لمساعدة أعضاء هيئة التدريس على التعلم.
- إنشاء ورش عمل وقتية في كل كلية وقسم، بناءً على الاحتياجات التقييمية والتعلمية للقسم أو الكلية.
- وضع خطط تتيح فرص التدريب بناءً على احتياجات أعضاء هيئة التدريس.
- توفير الوقت لأعضاء هيئة التدريس لتطوير مناهج تعتمد على وسائل التقنيات الحديثة.
- توفير برنامج لتطوير أعضاء هيئة التدريس في مجال استخدام وسائل التكنولوجيا في المناهج.
- العمل على تنمية المهارات الفكرية والإبداعية والابتكارية لأعضاء هيئة التدريس الناشئين أو الجدد، حتى يصبحوا منتجين وموظفين للمعرفة.
- الاهتمام بإعداد عضو هيئة التدريس تربوياً وبخياً كصاحب مهنة رفيعة المستوى ودعمه مادياً وأدبياً وتمكينه من أداء أدواره في جو من الأمن، وفي إطار من الحرية الأكاديمية المسئولة.
- ربط عضو هيئة التدريس بالتقدم العلمي من جهة، وربط تعليمه بمدى تفاعله وإنتاجه وتعاونه مع الجهات العلمية والفكرية والمحلية والعربية والدولية من جهة أخرى.
- تطوير نظام لتفرض أعضاء هيئة التدريس للقيام ببحوث مبتكرة في مجالات اختصاصاتهم، ووضع الضوابط الكفيلة بضمان الجودة، واستثمار ناتج تلك البحوث في استخدامات أكاديمية وتطبيقات عملية يفيد المجتمع وسوق العمل.

ج- آلية إعادة عمليات وسائل التكنولوجيا:

- إن التكنولوجيا بمفردها لا يمكنها الوفاء بأهداف الجامعة، والخروج بالنتائج المرجوة من عمليات التدريس والتعليم، ويجب أن تمتلك الجامعات اليمنية بنية تحتية كافية للاقتراب والتوصيل، بهدف تصميم وتوجيه المنهج الموجه تكنولوجياً. لذا يتطلب من الجامعات اليمنية إعادة هندسة البنية التحتية للتكنولوجيا من خلال القيام بالآتي:
- وضع الخطط التي تمكن من الدخول على الشبكة العالمية من حجرات سكن الطلاب والقاعات الدراسية وخارج الحرم الجامعي.
 - وضع قاعدة معلوماتية تمكن من الاتصال بين الشبكة وجميع مكاتب أعضاء هيئة التدريس.
 - وضع توصيلات خاصة بالشبكة العالمية حتى يتمكن الطلاب من إيصال أجهزة الكمبيوتر الخاصة بهم إليها.
 - توفير معامل كمبيوتر معدة بالأجهزة والبرامج والفريق الدعم المطلوب.
 - توفير شبكة مزودة بالفيديو والوسائط المتعددة.

- توفير معامل متطورة لأعضاء هيئة التدريس مزودة بالأجهزة والبرامج التي تسمح بالتطوير السريع للجودة سريع وعالي المستوى.
- 3- آلية إعادة عمليات تصميم المناهج والبرامج الجامعية:
هناك حاجة ملحة إلى إعادة صياغة المناهج الدراسية الجامعية، واستخدام أساليب جديدة ملائمة، والنهوض بها لتيسر اكتساب المهارات والكفاءات والقدرات اللازمة للاتصال، والتحليل الإبداعي والنقدي، والتفكير المستقل والعمل الجماعي في بيئات متعددة الثقافات، حيث يتمثل الإبداع في الجمع بين المعارف التقليدية أو المحلية والعلوم والتكنولوجيا، وهذا يفرض على الجامعات اليمنية إعادة عمليات تصميم مناهجها وبرامجها من خلال قيامها بالإجراءات الآتية:
- وضع رؤية جديدة لمحتويات المناهج التعليمية الجامعية تتوفر فيها مقومات التحديث والتفاعل والارتباط مع متطلبات سوق العمل ومواقع الإنتاج.
- الأخذ بالتقنيات الحديثة في طرق التعليم والتعلم كالأقمار الصناعية وشبكات البريد الإلكتروني، والتخاطب المرئي، وشبكات الحاسب الآلي وغيرها من الوسائل السمعية والبصرية الحديثة، بمعنى آخر حوسبة منظومة التعليم الجامعي إدارياً وتدرسياً وبحيثاً، والتوسع فيها، وعدم الاعتماد الكامل على تكنولوجيا الورقة والقلم.
- إدخال تكنولوجيا المعلومات والوسائط المتعددة في الكليات والأقسام العلمية، مما يساعد على تطوير العملية التعليمية، وإتاحة وسيلة تعليمية حديثة لأعضاء هيئة التدريس والطلبة تمكنهم من التعلم الذاتي من خلال البحث عن المعلومات واستخراجها وتوظيفها.
- الاستفادة من المعلومات والبيانات المتوفرة على شبكة الإنترنت العالمية والاطلاع على التكنولوجيا الحديثة، وتوظيفها في إعداد المواد التعليمية.
- تحويل الأنشطة الموجهة نحو العملية إلى أنشطة موجهة نحو النتائج والمهارات، مع التركيز بوجه خاص على تفويض الطلبة في أنشطة التعلم.
- اعتبار التكنولوجيا جزءاً من المناهج وذلك للتعامل مع مصادر (المكتبة، الإنترنت، التطبيقات)، والاتصال (البريد الإلكتروني، لوحة نشرات)، وأيضاً للتعامل مع التطبيقات التربوية التي تعتمد على الكمبيوتر (المحاكاة، دراسة الحالة، والنظام الذكي). وتنقسم آليات إعادة المناهج والبرامج التي ينبغي على الجامعات اليمنية إعادة عمليات تصميمها إلى:

أ) آلية إعادة مناهج المرحلة الجامعية الأولى:

- 1- إعادة تصميم المناهج التي تعتمد على عضو هيئة التدريس، بحيث تصبح نظرية سائدة للتعليم والتعلم.
- 2- إعادة عمليات طرق التدريس التي تقوم على المحاضرات، العروض، المهام المعتمدة على الكمبيوتر مثل المشاركة في مناقشة جماعية، والاتصال والبريد الإلكتروني.
- 3- الدخول على المصادر التعليمية عن طريق الإنترنت، واستخدام التطبيقات القائمة على الكمبيوتر والشبكة العالمية، التي ستصبح في المستقبل إضافة قوية للمناهج، والانفتاح المستقبلي من الشبكة يعتمد على التخطيط القبلي، الرؤية العملية.

ب) آلية إعادة مناهج الدراسات العليا:

- الاهتمام بأساليب الدراسات العليا والأبحاث باستخدام التقنيات المتطورة من منظم الحاسبات المتقدمة، وشبكات الإنترنت والمحاكيات واستضافة كبار العلماء في المجالات المتخصصة وتوثيق العلاقة بين الجامعات العالمية.
- إدخال الوسائل الحديثة في تدريس مقررات الدراسات العليا، وتشجيع استخدام التكنولوجيا الحديثة.

ج) آلية إعادة مناهج التعليم المفتوح والتعليم عن بعد:

التعليم المفتوح والتعليم عن بعد أصبح ينظر إليه الآن على أنه جزء أساسي من أي استراتيجية لتطوير التعليم وتوفيره للمجتمع، فهو أحد البدائل الرئيسية. والتعليم عن بعد هو العملية التي توصل أنشطة تعليم تتصف بأنها شيقة، تجاوية، تفويضية، موجهة نحو النتائج، وهذه الأنشطة غير محدودة زمن أو مكان أو إجراءات أو موارد. فالتعليم المفتوح والتعليم عن بعد والذي يعتمد على الكمبيوتر هو ضروري لتحقيق مجتمع تعليم جيد. فسرعة انتقال المعلومات ووجود الشبكة العالمية سيؤديان إلى تحديث فوري في التعليم عن بعد. لذا ينبغي على الجامعات أن تضع الخطط التطويرية للاستفادة من هذا التعليم وإعادة هندسة عملياتها في هذا الجانب وفقاً للضوابط والمعايير العالمية.

د) آلية إعادة إعداد الخريج وسوق العمل:

- لا يقتصر دور الجامعات اليمنية في الألفية الثالثة على مجرد إعداد خريجيها لسوق العمل، بل لابد من رصد ومتابعة توزيع الخريجين ومدى استخدامهم في أعمال تنفق في أنواع ومستويات الدراسة التي حصلوا عليها، ومدى توفر نظم وآليات في الجامعات لتقييم جودة مخرجاتها، ومدى رضا المستهلك عنها، ومن ثم إمكانية التعديل والتطوير السريع والإيجابي، لتلافي أوجه القصور في مستويات الجودة والارتقاء إلى ما يحقق قبول المجتمع وإقباله على هؤلاء الخريجين، ويتطلب ذلك القيام بالآتي:
- ربط المناهج التعليمية بمتطلبات مؤسسات العمل والإنتاج.
- توجيه البرامج وطرق التدريس لاحتياجات سوق العمل وآلياته.
- توفير نظم وآليات في الجامعات لرصد التحولات في احتياجات المجتمع والاستجابة لاحتياجات سوق هذا المجتمع.

ثالثاً: آلية تطبيق أسلوب إعادة هندسة العمليات الإدارية للجامعات اليمنية:

بادئ ذي بدء، نود التأكيد بأنه عند القيام بتحديد آلية تطبيق أسلوب إعادة هندسة العمليات الإدارية في الجامعات في مختلف الجوانب والمجالات الموضحة بالشكل (3)، فإن كل عنصر أو مجال يتم تحديد آلية إعادة هندسته، لابد أن يمر في جميع المراحل الخاصة بعمليات إعادة هندسة العمليات، فمثلاً عندما يتم تحديد كيفية إعادة هندسة الهيكل التنظيمي للجامعة ينبغي أن يمر بجميع مراحل إعادة هندسة العمليات (الإعداد والتحضير، تحديد الأهداف، وضع الخطة، تنفيذ الخطة، المتابعة والتقييم) الموضحة في الفقرة أولاً، وهكذا في بقية الجوانب. ومهما يكن، تتضمن آلية تطبيق أسلوب إعادة هندسة جوانب العمليات الإدارية قيام الجامعات اليمنية بالعديد من الإجراءات والآليات منها:

1- إعادة بناء هيكل الجامعات من النظام الهرمي إلى النظام المسطح:

تم بناء الهيكل التنظيمي للجامعات اليمنية وفقاً لنظرية التسلسل الهرمي في الوظائف، والتي سادت في

القرن العشرين ولعموم العمليات والوظائف الإدارية في الجامعات. لذا ينبغي عليها إعادة عملياتها في بناء الهيكل التنظيمي وتحويله من النظام الهرمي إلى النظام المسطح، حيث نجد أن الهيكل في النظام الهرمي يركز على التوجيه الصادر من القمة للمستويات الأدنى، كما يؤكد على التوجيه عالي التحكم. أما الهيكل في النظام المسطح فتأتي التوجيهات من المستوى الأدنى إلى القمة، ويكون توجيه التحكم فيه تشاركياً. كما نجد أن الهيكل في النظام الهرمي يحكم الأفراد في إجراءات وتعليمات مفصلة، أما في الهيكل في النظام المسطح يشترك الأفراد في تصميم العملية واتخاذ القرار، كما أن موظفو النظام الهرمي يعتمدون على توجيهات القيادة لأجل البقاء، أما في النظام المسطح فتتسم بالتشجيع على دعم المهمة مع إعطاء الحرية للنشاط المستقل.

2- إعادة عمليات تفويض السلطات والصلاحيات لمختلف المستويات الإدارية في

الجامعات: من المعروف أن التفويض هو امتلاك السلطة وتحمل المسؤولية والمحاسبة في التعليم الجامعي، والقضية الأساسية في التفويض هي استعداد القائد التربوي الجامعي للتخلي عن بعض السلطة والمسئولية لأعضاء الفريق. ففي الجامعة المفوضة يكون نظام المعلومات مفتوحاً ومشاركياً بين جميع أعضاء الفريق، فالتفويض يفسح المجال للشعور بالملكية والمسئولية الحميمة لدى أعضاء الفريق نحو المشاركة في إتمام العملية. وهكذا فإن العامل الأساسي في إعادة هندسة الجامعة هو تفويض السلطة لجميع العاملين حتى يكون لهم دور حيوي في تقرير مسؤولياتهم. لذا ينبغي على الجامعات اليمنية القيام بالآتي:

- التوجه نحو إيجاد صيغة مرنة بين المركزية واللامركزية، والأخذ بالنظم التي تتيح كفاءة الأداء و ضمان الجودة النوعية سواء على مستوى إدارة النظام مركزياً أو النظام اللامركزي، وبما يمكن من تطوير العملية التربوية الجامعية وتعزيز الاستقلال المالي والإداري للجامعات، وإعطاء قيادتها الصلاحيات الإدارية والمالية الكاملة لصنع واتخاذ القرار ذاتياً، ووضع الأولويات، وإدارة الموارد، وذلك بهدف تحسين نوعية التعليم الجامعي. لذا فإعادة الهندسة تستهدف تفويض كل جامعة السلطات الإدارية والتنفيذية التي تمكنها من اتخاذ القرارات المتعلقة بالعملية التعليمية وباستخدام قسم من الموارد المخصصة لها، وذلك من خلال إنشاء هيئات ولجان خاصة متخصصة لإبداء الرأي في آلية إدارة الجامعة أو في جوانب المناهج كما ينبغي أن يكون من مسؤوليات الإدارة الجامعية إنشاء أجهزة لمراقبة الجودة ووضع معايير عامة لضمان جودة التعليم والتعلم واستمرار تحسينه النوعي.
- منح الجامعات الصلاحيات الواسعة لإدارة شؤونها، بحيث تمارس صلاحياتها ومسئولياتها داخل الجامعة في ضوء السياسة العامة للتعليم الجامعي وأهدافها وفق ضوابط وأطر عمل، وأن تتسع قواعدها للعمل المؤسسي، وأن تتولى أجهزة الإدارات والسلطات المركزية عمليات التخطيط الاستراتيجي للتحسين المستمر، والتأكد من مطابقة الأداء للمعايير المقررة على المستويات الوطنية، وإجراء الدراسات المقارنة العالمية لتحديد موقع التعليم الجامعي منها.

3- إعادة دور الموظف في الجامعات من موظف عام نحو وظيفة واحدة إلى موظف

متعدد الوظائف؛ إن التحول بأعضاء الفريق من مرحلة كيفية أداء الوظيفة إلى مرحلة السبب في أداء الوظيفة، أمر يؤدي إلى أوجه اختلاف كبيرة في جودة النتائج النهائية، ففي الجامعات المعاد هندستها يجب أن يكون عضو الفريق ذا موهبة متعددة الأبعاد، كما يجب أن يتمتع بالمعرفة الأساسية حول أدوار الأعضاء الآخرين في الفريق، وقيادات

الجامعة يجب أن توفر فرصة التعليم للأعضاء ، بحيث يستوعبون إسهامات كل فرد منهم في الجامعة.

4- إعادة دور المشرف الإداري في الجامعة إلى مشرف ومدرب إداري: القيادة الجيدة في الجامعات المعاد هندستها هم الأفراد المسؤولون عن نمو أعضاء الجامعة ، فبدلاً من الترهيب واعتباره وسيلة وحيدة لاتخاذ القرار وممارسة السلطة ، نجد المودة بين القادة بعضهم وبعض ، والصراحة في اتخاذ القرار ، تفهم تصميم العملية ، والمعرفة بالعمل الجماعي ، والعلم والخبرة المتعلقة بمجال العمل ، وبمشرف يؤمن برد الفعل وهو حل قصير المدى. أما القائد فيؤمن بأسبقية الفعل وهي سلطة الاختيار مع حلول تعتمد على المنطقية والمبادئ ، فأدوار القيادة التي يضفيها رؤساء الأقسام وأعضاء هيئة التدريس والفريق الإداري تختلف تماماً بالنسبة لفريق العمل المعاد هندسته ، وبالتالي يجب أن يكونوا مُدرِّبين تدريبياً جيداً على هذه الأدوار الجديدة ، ويجب أن يسير التدريب في العديد من الاتجاهات ، منها: وعي الفريق ، المهارات والإجراءات الفنية ، وحل المشكلات بطريقة جماعية ، وتحسين الجودة والإجراءات المكتبية ، وغير ذلك.

5 - إعادة عمليات الشؤون المالية والإدارية: يتم إعادة عمليات الشؤون المالية والإدارية في الجامعات اليمينية من خلال القيام بالإجراءات الآتية :

أ) الشؤون المالية:

- تحديد ميزانية الجامعات وفق برامج ومشاريع إعادة الجوانب التشغيلية ، وفي ضوء ذلك تقوم الجامعات بتوزيع هذه الميزانية حسب الاحتياج الحقيقي لتنفيذ العمليات وفق قيمتها المضافة.
- الاستفادة من برامج وحزم محوسبة للمساعدة في مراقبة الوظائف المالية ومتابعة إجراءات وعمليات الشؤون المالية.
- تعيين وتدريب القدرات البشرية القادرة على القيام بمهام إدارة الشؤون المالية بصورة جيدة ومتطورة.

ب) الشؤون الإدارية:

- إعادة هندسة كل ما يتعلق بوظائف جميع الموظفين بالجامعة ، وتفويض صلاحيات اختيار وتعيين الموظفين للجامعات ، ومن أجل تهيئتها للقيام بهذه المهمة تقوم مراكز التدريب المتخصصة بتزويد الجامعات ببرامج تدريبية فنية لتطوير كوادرها الإدارية وكذلك لتدريب الموظفين على تنفيذ المناهج الجديدة ، وبرنامج التطوير المهني الذي يعطي الموظفين الحرية في الانضمام إلى هذا النظام من عدمه.
- تفويض الجامعات صلاحية تطبيق نظم التحفيز على الموظفين ولكل موظف يظهر تطوراً فنياً في مجال عمله بما يسهم في تحسين أدائه ووضع قواعد غير تقليدية لترقيات الموظفين وزيادة رواتبهم في ضوء النتائج المتحققة على أساس الأداء والإنجاز المتحقق وليس سنوات البقاء في الوظيفة (الأقدمية).
- أن تعيد الجامعات من جديد رسم القدرات والمكونات والقيم والمهارات التي تريد أن تنميها في الموظفين ، فالقيم المتصلة بالحق والخير والعدالة والتي تتبع وتعتمد على مصادر دينية وثقافية وحضارية في إطار محلي أو وطني أو على الأكثر قومي ستصبح وبشكل متزايد تجابه قيم تتبع وتحدد على المستوى العالمي ، والجامعة ستحتاج ليس فقط إلى العناية بفحص بعض هذه القيم الوافدة ولكن تمكن الفرد من التعامل الإيجابي والواعي والناقد مع هذه القيم الوافدة والمطروحة على النطاق العالمي.

1- تطوير كفاءة الموظفين في الجامعة، وذلك عن طريق: إرساء وتجويد قواعد وأدوات التنفيذ التي يتحقق بها تطوير العملية التعليمية، تحسين هياكل وبنى التطوير وتجديد الأدوار والمفاهيم لتكون متنسقة مع الطموحات، بناء القدرات التربوية وتحسينها على كافة مستويات اتخاذ القرار التربوي في ضوء رؤية مستقبلية واضحة المعالم.

خامساً: التوصيات والمقترحات (المتطلبات المقترحة لتنفيذ النموذج):

لتحقيق أهداف البحث والبدء بتطبيق آليات إعادة هندسة العمليات الإدارية والأكاديمية بالجامعات اليمنية والمحددة في النموذج المقترح، نوصي الجهات ذات العلاقة بتطوير إدارة الجامعات اليمنية بما يأتي:

1- قيام وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بتشكيل لجنة علمية متخصصة تسمى (لجنة إعادة هندسة عمليات الجامعات اليمنية)، وبحيث تضم في عضويتها وزارات: التعليم العالي، التربية والتعليم، التعليم الفني، التخطيط والتعاون الدولي، الخدمة المدنية والمالية، وجميع الجامعات اليمنية، وتكون برئاسة وزير التعليم العالي والبحث العلمي، أو من ينوب عنه، وتقوم اللجنة بالآتي:

أ) تطبيق آليات إعادة هندسة العمليات والمحددة بالبحث على جامعة أو جامعتين كخطوة تجريبية قبل تعميمها على جميع الجامعات اليمنية، لمعرفة إمكانية قيام الجامعات بإجراء تغييرا استراتيجي وجوهري من خلال إعادة تعريف الرسالة الاستراتيجية للجامعة ككل والاستجابة للتغيرات العالمية والتكنولوجية وحاجات المجتمع وسوق العمل.

ب) تحديد المتطلبات اللازمة لتحقيق الهدف الرئيسي من إعادة هندسة عمليات الجامعات استراتيجياً.

ج) تكوين رؤية مستقبلية للجامعة، ووضع الآليات، للمبادرة بتنفيذ عملية إعادة هندسة العمليات بهمة ونشاط مع التركيز على إصلاح العمليات وتغييرها جذرياً.

2- ضرورة القيام بالتنسيق مع الأجهزة الاستشارية في الدولة بتنظيم دورات تدريبية متخصصة ومتفحصة في إعادة هندسة العمليات.

3- التنسيق مع أجهزة التنمية الإدارية في الدولة بعقد الندوات والمؤتمرات التي تناقش باستفاضة مدخل إعادة هندسة العمليات الإدارية والأكاديمية في الجامعات، والتجارب الناجحة في هذا المجال.

4- زيادة حجم ساهمة الدولة في الاعتمادات المالية المخصصة، حتى يتم البدء بإعادة هندسة العمليات في الجامعات، مع الاحتفاظ بالمرونة الكاملة في الاعتمادات.

5- عند قيام وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بمراجعة وتطوير سياسات التعليم العالي أو إحداث التغيير المطلوب في مناهج الدراسة في الجامعات، ينبغي أن يتم ذلك في ضوء العمليات الرئيسية لإعادة هندسة العمليات.

6- تطوير معايير وأسس اختيار المسؤولين عن قيادات الإدارات الجامعية، بما يتفق مع كفاءاتهم الإدارية، ودرجاتهم العلمية، وخبراتهم، وسماتهم الشخصية، والدورات التدريبية في الإدارة الجامعية، وإجادتهم لاستخدام الحاسبات وشبكات المعلومات، واللغات، وبما يحقق المنظور الاستراتيجي التعليمي المطور الأداء.

7- توفير إدارة جامعية متطورة تتمتع بالديناميكية والمرونة ودعم ثقافة ونظم العمل من خلال الفريق على كافة المستويات.

- 8- يمكن الاستفادة من تجارب الدول الأخرى في إدخال التكنولوجيا الحديثة الخطة التكنولوجية، مع ملاحظة اختلاف ظروف كل دولة في إنتاج التكنولوجيا وتطبيقها في العملية التعليمية، سواء في التدريس، أو في النواحي المادية والإدارية، ويستفاد من تجارب الدول الأخرى في استخدام تكنولوجيا التعليم المفتوح في مدى وجود خطة تكنولوجية محددة في مجال التطبيق والمدة والتمويل، والتدريب.
- 9- إنشاء مراكز لتكنولوجيا التعليم في الكليات الجامعية، وتدريب أعضاء هيئة التدريس على استخدام هذه التكنولوجيا المتقدمة وتنمية الوعي بأهميتها وأساليب تشغيلها للاستفادة منها في المحاضرات والتدريب وإجراء البحث العلمي والاتصال بالجامعات المتقدمة.
- 10- القيام بإنشاء شبكة معلومات تضع في اعتبارها أن (المعلومة) صارت شديدة الأهمية لخدمة التنمية الحضارية في شتى مجالاتها... وإنها (سلعة) ينبغي تقديمها باحترام وبعائد اقتصادي يستثمره الراسل والملق بما يفيد وينفع، وأقتراح أيضاً توأمة الجامعات من خلال شبكة المعلومات العربية الموحدة، حيث تتوفر للقمر الصناعي العربي إمكانات فنية هائلة تستطيع الجامعات قطف ثمارها من أجل تطوير التعليم الجامعي، ومن الواضح أن الجامعات اليمنية لم تستغل إمكانات هذا القمر الصناعي العربي لا في بث المحاضرات العلمية المميزة ولا في نقل المعلومات وتبادلها فيما بينها وبين مراكز المعلومات الدولية.
- 11- تقترح إجراء بعض الدراسات التي نرى بأنها مكتملة لنتائج البحث الحالي، منها: تطبيق النموذج المقترح على جامعة يمنية أو أكثر لتأكيد الجدوى العملية والعلمية لأسلوب إعادة هندسة العمليات، وبحيث يتم تحديد العمليات الإدارية أو الأكاديمية سواءً على مستوى الجامعة ككل أو على مستوى كلية أو أكثر في إطار الجامعة الواحدة.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- 1- الحاج، أحمد علي (بدون): التعليم اليمني جذور تشكله واتجاهات تطوره، الشوكاني للطباعة والنشر، صنعاء - اليمن.
- 2- الحاوري، محمد (2008): مخرجات التعليم العالي وسوق العمل (إشكالية المواءمة في ظل أسواق العمل الممتدة)، بحث مقدم إلى المؤتمر الثاني للتعليم العالي الذي انعقد بعنوان: مخرجات التعليم العالي وسوق العمل بصنعاء في الفترة: 12-13 مارس 2008م.
- 3- الحناوي، محمد صالح، واسماعيل السيد (1999): قضايا إدارية معاصرة، ج2، الدار الجامعية، القاهرة.
- 4- ديورا هابنجتون ماكسين (1995): الدليل الإرشادي لبناء فرق العمل: نصائح وأساليب وقواعد للفرق العالمية خلاصات - كتب المدير ورجال الأعمال، العدد الثالث عشر، يوليو 1995.
- 5- ريموند مانجاتيلي ومارك كلاين: الدليل العملي للهندسة، خلاصات كتب المدير ورجال الأعمال، الشركة العربية للإعلام العلمي (شعاع)، العدد السادس، مارس 1995، القاهرة - مصر.

- 6- سليم، رفيقة (2008): التعليم العالي وعالم العمل في ظل التطورات العالمية المعاصرة مع التركيز على المنطقة العربية، بحث مقدم إلى المؤتمر الثاني للتعليم العالي الذي انعقد بعنوان: مخارج التعليم العالي وسوق العمل بصنعاء في الفترة: 12-13 مارس 2008م.
- 7- صالح، سمير أبو الفتوح (1996): إعادة هندسة منظومة التعليم في مصر، رؤى مستقبلية لمواجهة تحديات القرن العشرين، من بحوث مؤتمر إدارة الجودة الشاملة في تطوير التعليم الجامعي، المؤتمر العلمي السنوي الثاني، المنعقد في جامعة الزقازيق فرع بنها، خلال الفترة: 11-12 مايو 1997، بنها - كلية التجارة، 1996.
- 8- الطحلاوي، محمدر جائي وآخرون (1999): الإدارة العصرية وجامعة المستقبل، مؤتمر جامعة القاهرة لتطوير التعليم الجامعي، رؤية لجامعة المستقبل، ج2، نهضة مصر للطباعة والنشر، 22-24 يناير 1999م.
- 9- عبدالمحسن، توفيق محمد (2004): تقييم الأداء مداخل جديدة لعالم جديد، دار النهضة العربية، القاهرة - مصر.
- 10- عبدالملك، حسن علي (2008): نموذج في ضبط معايير الجودة، تقييم مشروع جامعة إب في تقويم ومتابعة سير العمل الأكاديمي، بحث مقدم إلى المؤتمر الثاني للتعليم العالي الذي انعقد بعنوان: مخارج التعليم العالي وسوق العمل بصنعاء في الفترة: 12-13 مارس 2008م.
- 11- عبد الوهاب، علمي محمد (1998): إعادة هندسة الإدارة: الإدارة وآفاق المستقبل، مركز رايد سرفيس للاستشارات والتطوير الإداري، المؤتمر السنوي الثامن، القاهرة - مصر.
- 12- العريفي، عائدة (2008): دراسة تقييمية لدور الجامعات اليمنية في مجال خدمة المجتمع في ضوء الخبرات العالمية المعاصرة، بحث مقدم إلى المؤتمر الثاني للتعليم العالي الذي انعقد بعنوان: مخارج التعليم العالي وسوق العمل بصنعاء في الفترة: 12-13 مارس 2008م.
- 13- فراج، فؤاد أحمد حلمي محمد (2003): تحسين أداء المدرسة الثانوية العامة في مصر باستخدام مدخل إعادة الهندسة، مجلة التربية، العدد الثامن، يناير 2003، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، مصر.
- 14- المجلس الأعلى لتخطيط التعليم (2006): دليل أعضاء هيئة التدريس ومساعدتهم في الجامعات اليمنية، الإصدار الثاني، رئاسة الوزراء، صنعاء - اليمن.
- 15- مصطفى، يوسف عبدالمعطي (2002): نموذج مقترح لتطبيق مفهوم إعادة هندسة العمليات في التعليم الجامعي المصري، مجلة التربية، العدد (6)، مارس 2002، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، مصر.

- 16- هامر، مايكل وجيمس شامبي (1993): الهندسة الإدارية أو الهندرة، بيان عن ثورة في إدارة الأعمال، خلاصات، كتب المدير ورجال الأعمال، العدد العشرون، أكتوبر 1993.
- 17- هامر، مايكل، وجيمس شامبي (1995): إعادة هندسة نظم العمل في المنظمات، ترجمة شمس الدين عثمان، القاهرة: الشركة العربية للإعلام العلمي شعاع، 1995.
- 18- وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (2008): الإستراتيجية الوطنية للتعليم العالي في الجمهورية اليمنية وخطة العمل للأعوام 2006-2011م، صنعاء - اليمن.
- 19- وزارة الشؤون القانونية، قرار جمهوري بالقانون رقم (18) لسنة 1995م بشأن الجامعات اليمنية وتعديلاته بالقانون رقم (30) لسنة 1997م، وتعديلاته بالقانون رقم (33) لسنة 2000م.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- 20- Allen, D. K. & Fifield, N. (1999): Re-engineering Change in Higher Education, Information Research, Vol.4, No.3, U.K.
- 21- Association of University Teachers (1995); Higher Education, preparing for the 21st century, U.K.
- 22- Bizhan Nasseh (1996): Reengineering in Higher Education, http://www.bsu.edu/classes/nasseh/bn_100/paper.html.
- 23- Chinde, S., Weaver A., Naul R, Smart, P., and Bennett J.(1995): "The Application of Generic Process Models in Business Process Reengineering". (Reengineering The Enterprise, Browne, J. and Sullivan).
- 24- Classe A. (1994): Software Tools for Reengineering Business Intelligence, London A.W. Chan and P Bradley.
- 25- Davenport, T. (1993): Process Innovation: Reengineering Work Though Information Technology, Harvard Business Press, Boston.
- 26- Duderstail, James J.: The Future of Higher Education, New Roles for the 21st century University, U.K., winter, 1999.
- 27- Frank, Tait: Enterprise Process Engineering (1999); A Template tailored of Higher Education, Causes & Effect, Vol.22, No.1, N.Y.
- 28- Graham, B. & Etal, (1991): Dictionary of Economics, Penguin book.
- 29- Grotevant, Swsan M. (2001): Business Engineering & Process Redesign in Higher Education; Art or Science? <http://www.edu.cause.edu/ir/library.html>.
- 30- Hammar, M. & champy J. (1993): Reengineering the Corporation: A manifesto for Business Revolution, Harper Collins pub., N. Y.
- 31- Ira King (1996): The Road to Continuous Improvement: BPR and Project Management, IIE-Solutions.
- 32- Ira King(1996): The Road to Continuous Improvement: BPR and Project Management II E Solution.
- 33- Leff, Hiatt (1999): Reengineering (BPR) Methodologies, (Loveland, United State). http://www.prosaic.com/bpr_method.htm.
- 34- Manageli, Raymond L.(1994): A Framework for Reengineering, Management Review, Vol.83, Issue 6.

- 35- Marazzo, John (2001): Reengineering White Paper; [http://jme.concoffice.com/rewhite paper htm/](http://jme.concoffice.com/rewhitepaper.htm/).
- 36- McGroddy, James C. (2001): Reengineering Industry's Role in University Education, EBSCO host Full Display.
- 37- Melear, K.B.(1999): American Higher Education, Current Issues in Education, Vol.2, No.1, N.Y.
- 38- Michael, Mische A. & Bennis, warren (1996): Reinventing Through Reengineering, Information System Management, Vol.13, Issue.3.
- 39- Owlis, Mohammad S. & Aspinwall, Elaine M.(1996): Quality in Higher Education, Asurvey, Total quality management, Vol.7, Issue 2, N. Y.
- 40- Porter M. (1995) Competitive Advantage Creating and Sustaining Superior Performance (The Free Press Ny. Brown, N M and Sullivan D.
- 41- Thomas I. M. Ho and Margaret Tan, Op. cit., <http://www.standards.dfec.gov.uk/schoolimprovement/ppi.html>.
- 42- Touche Ross (1995): Reengineering for results Management constancy Service Brochure Cited form In Brownie and D Sullivan, Reengineering the enterprise.
- 43- Travers, R. M. W.(1978): "An Introduction to Educational Research, 4th Ed., (New Yourk Macmillan Publishing Co., inc.).
- 44- UNESCO (1998): World Conference on Higher Education, Higher Education in the Twenty First Century, Paris.
- 45- Woehrle A. & others (1997): Reengineering in the Context of Quality Management Theory, A Cautionary Note to Educators, International Journal, Vol.1, No.2, N.Y.
- 46- Youssef, Samir M.(1999): The Organizational Change Process in Developing Countries: The Case of Egypt, Proceedngs of the sixth Research Conference, Human Development for the 21st century, A.U.C., Cairo.