الفصل الرابع

إعادة الهندسة
في المؤسسات التعليمية

- مقدمة.

أولاً: المفهوم.

ثانياً: ألأهداف.

ثالثاً: الركائز .

رابعاً: الأدوات.

خامساً: الأنواع .

سادساً: المراحل .

سابعاً: المنهجية .

ثامناً: متطلبات تطبيق إعادة الهندسة في المؤسسات التعليمية.

- هوامش الفصل.

إعادة الهندسة
في المؤسسات التعليمية

مقدمة:

تعيش الإدارة اليوم عصراً سمته التطور والتجديد والبحث عن مزيد من الكفاءة والفعالية والإبداع، إلا أنه لا شك في أن هناك الكثير من الأساليب والأهداف وعناصر العمل التنظيمي التي تحتاج إلى تعديل، فالتنظيمات الإدارية تجد نفسها من وقت لآخر أمام متغيرات جديدة تفرض عليها إجراء بعض التغيير؛ إما لملائمة التنظيم مع الظروف البيئية المتطورة من حوله، وإما لحل مشاكل تعترض طريقة وتضعف قدرته على الإنجاز، وإما لتحقيق سبق معين على غيره من التنظيمات مع توفير درجة من الفعالية، لذلك نجد أن التغيير أصبح نشاطاً مهماً في تنظيمات اليوم، وهي وسيلة فعالة في عملية تطويرها وكفاءتها بشرط أن يتم التغيير بناء على دراسة متأنية وتخطيط سليم وإمكانيات متوفرة والتوقيت المناسب لإجراء عملية التغيير.

وفي ظل ظاهرة التغيير الكبير والمتسارع في شتى مجالات الحياة، لا تستطيع المنظمة (أي منظمة) التي تسعى للبقاء والنمو والازدهار وتحقيق النجاح المضطرد أن تقف مكتوفة الأيدي، وأن تترك ناصية الأمور للظروف وللصدفة تتحكم بمصير المنظمة وتملي عليها نوع التغيير المطلوب أو المحافظة على الوضع الراهن. ولكن يتوجب

على المنظمة أن تسعى نحو عمليات التغيير. فمن خلال الجهود الواعية المتواصلة لترقب ورصد التغيرات البيئة الداخلية والخارجية، والتخطيط للتغيرات اللازمة يمكن أن تصبح المنظمات أكثر فاعلية وأكثر قدرة في تحقيق أهدافها.

ويأخذ التغيير مظاهر عدة منها: تغيير الهياكل التنظيمية القديمة التي تركز السلطات في أيدي الرؤساء ولا تتيح للعاملين فرص المشاركة في اتخاذ القرار، وإجراء التعديلات اللازمة على الأساليب، وتغيير سلوكيات العاملين الخاطئة، وزيادة الموارد المتاحة، وتقيد اختصاصات بعض الإدارات أو إعادة بناء هيكل التنظيم الإداري. وكما للتغيير مظاهر فإن له أنواع عدة وفقاً للمعيار المستخدم في التصنيف.

١- التغيير الشامل والتغيير الجزئي:

حيث يشمل التغيير الشامل كافة قطاعات التنظيم وجوانبه، أما التغيير الجزئي فيقتصر على جانب واحد كتغيير الآلات والأجهزة مما يحدث نوعاً من عدم التوازن من قطاعات التنظيم.

٢- التغيير المادي والتغيير المعنوي:

التغيير المادي هو التغيير التكنولوجي كتغيير الأجهزة والمعدات. أما التغيير المعنوي فيشمل تغير سلوك العاملين وتقيد طرق أداء العمل.

٣- التغيير المعنوي والتغيير التدريجي:

يعتمد هذا النوع من التغيير على درجة السرعة التي يتم بها التغيير، حيث يلاحظ أن التغيير البطء هو التغيير التدريجي ويكون أكثر رسوخا ومتانة من التغيير السريع، علما بأن اختيار درجة السرعة في التغيير يعتمد على الظروف التي يتم من خلالها التغيير.

ويعتمد مفهوم إعادة هندسة نظم العمل أساساً على تحسين العمليات الخاصة بالمنظمة أو إحداث تغيير جذري في بعض أو كل عمليات المنظمة، بهدف تحقيق تحسينات جوهرية فائقة في ضوء المعايير الأساسية للأداء، كما تهتم إعادة الهندسة بإشباع حاجات العاملين، وتنمية قدراتهم، واستخدام التدريب كأداة لمواجهة التغيير والتعامل معه، وإتاحة الفرص لإيجاد قيادات فعالة. تحقيق الاستثمار الأمثل في الموارد البشرية وإيجاد هياكل تنظيمية تيسر أداء العمل وإعطاء الصلاحيات للقائمين بأداء الأعمال، بما يحقق إشباع حاجات المستفيدين من الخدمة التعليمية. وعمل التعديلات اللازمة على أساليب العمل وإعادة تصميم العمليات بحيث تتناسب مع الأهداف الجديدة.

كما تعتمد إعادة الهندسة على عاملين متداخلين هما: إرضاء العميل الشامل، وفعالية وكفاءة العمليات الداخلية. ويعتمد نجاح المنظمة على مقدرتها في تحقيق احتياجات عملائها. وتعتمد هذه المقدرة على كيف تعمل عمليات المنظمة الداخلية لتحقيق هذا الطلب الخارجي.

أولاً: مفهوم إعادة الهندسة:

يوجد تعريفات متعددة لإعادة الهندسة تختلف اختلافاً جزئياً في الصياغة ولكنها تتفق إلى حد كبير في المضمون ومن تلك التعريفات ما يلي: إعادة التفكير المبدئي والأساسي وإعادة تصميم العمليات الإدارية بصفة جذرية بهدف تحقيق تحسينات جوهرية فائقة وليست تدريجية في معايير الأداء الحاسمة مثل التكلفة والجودة والخدمة والسرعة.

وتعرف أيضاً بأنها إعادة التصميم الجذري والسريع للعمليات الإدارية الإستراتيجية وذات القيمة المضافة وللنظم والسياسات والبنية التنظيمية المساندة بهدف تحسين العمل وزيادة الكفاءة الإنتاجية للمنظمة.

ويقصد بها كذلك هي عملية يمكن للمنظمة بها إعادة تصميم الأسلوب الذي تعمل به الأعمال لزيادة كفاءاتها الجوهرية، وتنتج إعادة التصميم هذه أرباحاً أعلى، وإرضاء أكبر للعملاء، ونفقات أقل، وأنشطة متكاملة، وخفض الإهدار ودمج خطوات العملية والتخلص من المهام المكررة وزيادة إنتاجية بشكل هائل ومرتفع القيمة.

ويقصد بإعادة الهندسة أنها إعادة تصميم عمليات وإجراءات العمل الرئيسية بشكل جذري دون التقيد بأي افتراضات تتعلق بالوضع الحالي بهدف تحقيق تحسينات ملموسة في معدلات الأداء بحيث يشمل التحسين خفض التكلفة، وتحسين نوعية الخدمات المقدمة وسرعة انجاز الأعمال ورضا العملاء (الطلاب)عن مستوى الخدمة المقدمة لهم.

وتعرف بأنها أحد المداخل الإدارية الحديثة التي تهدف إلى إحداث تحسين جذري وسريع في المنظمات من خلال إعادة تصميم العمليات الإستراتيجية والسياسات والهياكل التنظيمية والقيم والافتراضات المساندة بشكل غير تقليدي.

وتعرف كذلك بأنها كل ما تتحمله المنظمة في سبيل تغيير العمليات والرقابة الداخلية بها من الشكل التقليدي (الرأسي) إلى الشكل الأفقي وذلك بالتركيز على العملية التي ترضي المستهلكين.

ثانياً: أهداف إعادة هندسة العمليات الإدارية:

يهدف أسلوب إعادة هندسة العمليات داخل المؤسسة التعليمية تحقيق مجموعة من الأهداف منها:

- تحسين جودة الخدمة المقدمة داخل المؤسسة التعليمية .
- تحسين الوضع التنافسي للمؤسسة التعليمية.
- تخفيض زمن دورة العمل داخل المؤسسة التعليمية.
- رفع الروح المعنوية للأفراد داخل المؤسسة التعليمية.
- تجنب الخطوات الإدارية غير الهامة إدارياً.
- زيادة الفعالية التنظيمية.
- تحسين الأداء بالمؤسسة التعليمية.
- إحداث تغير جذري وسريع في العمليات الإدارية بالمؤسسة التعليمية.

- زيادة الإنتاجية.
- تنظيم العائد.
- إلغاء المستويات والأنشطة والمناصب الإدارية غير الضرورية أو غير مرتبطة بنتائج ملموسة.
- تحقيق الجودة وتطوير الخدمة وتقليل التكلفة وتحقيق رضا الطلاب.
- تحقيق تغيير جذري في الأداء.
- التركيز على الطلاب.
- التركيز على توحيد ودمج الأعمال.
- تطوير بيئة إدارية تعتمد على العمليات.

ثالثاً: ركائز إعادة الهندسة:

تعتمد إعادة الهندسة على مجموعة من الركائز هي:

١- الكفايات المتميزة للمنظمة: ويقصد بها قدرة المنظمة وتمكنها من كفايات التميز في تقديم الخدمة والمنافسة وتبادل المعرفة وإنتاج منتجات عالية الجودة.

٢- العمليات المحورية: ويقصد بها عمليات تحويل المواد الخام ورأس المال والمعلومات إلى منتجات وخدمات تلبي متطلبات واحتياجات المستفيدين.

٣- إعادة التنظيم: ويقصد به إعادة التنظيم على نحو مغاير للتنظيم الهيراركي، والتوجه إلى التنظيم الأفقي أو المسطح الذي يتيح تكوين فرق غير وظيفية وفرق الإدارة الذاتية.

٤- إعادة التصميم الجذري للعمليات الإدارية.

٥- التركيز الشديد على العمل الجماعي.

٦- حذف المراجعة والفحص غير الضروري.

٧- تطبيق التكنولوجيا المتقدمة.

٨- التركيز على تحقيق الأهداف والنتائج الإستراتيجية.

رابعاً: أدوات إعادة الهندسة:

يمكن تقسيم الأدوات التي تستخدم في إعادة الهندسة إلى: أدوات ضبط فهم العملية، مثل نماذج العمل ومخططات التدفق، وأدوات تحليل العملية ومنها التحليلات الإحصائية التحليل المقارن والنمذجة الدينامية. وأدوات إعادة تصميم العملية مثل القياسات المختلفة لتدفق العمل.

كما يمكن استخدام الأدوات التالية في عملية إعادة الهندسة:

١- **التفكير الاستقرائي:** والذي يبدء أولاً بالتفكير في الحلول المحتملة وتنظيمها.

٢- **خرائط التدفق:** والتي تغيير أدوات أساسية عند تنفيذ برامج إعـادة الهندسة، حيث توضح سير العمليات، وتعطي صورة واضحة عـن العملية من حيث نقاط البدء والتدفق والتخزين والانتهاء.

٣- **المحاكاة:** وتستخدم في حل المشاكل المعقدة والتي يصعب إيجاد حل وحيد لها، وعادة يكون عدد المتغيرات الواجب أخـذها فـي حـل المشكلة كبيرة جداً والعلاقات بين هذه المتغيرات متشابكة، ويصبح من الصعب حل هذه المشكلات بواسطة الطرق الرياضية المعروفة.

خامساً: أنواع الهندسة الإدارية:

تتعدد الهندسة الإدارية إلى مجموعة من الأنواع منها:

١- إعـادة هندسـة الـنظم الإداريـة System Management Reengineering: وهي التـي تتعلـق بعمـل إحـداث تغيـرات وتحسينات جوهرية في مقاييس الأداء داخل المنظمة.

٢- إعـادة هندسـة المنـتج أو الخدمـة Product or Service Reengineering: وهي تتعلق بعمل إصلاح أو تطوير الخـدمات المقدمة بحيث تحقق إشباع ورضا العميل.

٣- إعادة هندسة العمليات Process Reengineering : وهو ذلـك النوع الذي يتعلق بفحص ودراسة نظام العمليات الداخلي للمؤسـسة بهدف تطويره ليواكب التكنولوجيا المتقدمة أو الاستفادة من عمليات

التطوير في تقليل التكاليف وتحقيق الجودة والمزايا المطلوبة ورضا العميل.

سادساً: مراحل إعادة الهندسة:

تعددت مناهج تطبيق إعادة الهندسة على المنظمات، وبناء على هذه المناهج حددت الأدبيات تصنيفات لمراحل إعادة الهندسة، يمكن تناولها على النحو التالي:

التصنيف الأول:

يشير هذا التصنيف إلى أن عملية إعادة الهندسة تمر بأربع مراحل هي:

المرحلة الأولى الإعداد للتغيير Preparing For Change

تضع هذه المرحلة الأساس للأنشطة المستقبلية وذلك من خلال بناء الفهم والدعم من الإدارة وزيادة الوعي الإداري للحاجة للتغيير، وقبول العاملين في المنظمة لعمليات التغيير وذلك بإعلامهم عن دورهم في عملية التغيير القادمة - وتحتوى هذه المرحلة على خطوتين من خطوات إعادة الهندسة.

١- **استكشاف الإدارة العليا لعملية إعادة الهندسة:** يتم في هذه الخطوة قيام الإدارة العليا لعملية إعادة الهندسة ككل. للقيام بدور تتكون

من ثلاث خطوات جزئية لاستكشاف عملية إعادة الهندسة وهـذه الخطوات هي:

أ- تدريب العاملين على عملية إعادة الهندسة والحاجة إلى التغيير.

ب-استحداث اللجنة القيادية لإعادة الهندسة: حيث تقوم هذه اللجنة بقيادة وتوجيه الاستخدام المبدئي لعملية إعادة الهندسة، والمحافظة علـى جهود إعادة الهندسة، وضمان توزيع ودعم موارد ملائمة لإعـادة الهندسة، ترسيخ الخطوط الإرشادية لحل مشاكل الأقسام، وضـمان التنفيذ العقلي لعملية إعادة الهندسة.

ج- تطوير خطة عمل مبدئية: بحيث تكون الخطة المبدئية عامـة فـي المدى والمحتوى، مقابل كونها مفصلة ومحددة جـداً، وأن تكـون الخطة عامة وواسعة المدى خصوصاً عندما تفتقد المنظمة الخبـرة في عملية إعادة الهندسة، وتوفر خطوط إرشادية لعمليـات إعـادة الهندسة المستقبلية.

٢- **إعداد قوة العمل للارتباط والتغيير**: وتهدف هذه الخطوة إلى ضمان قوة العمل كلها للتغيرات المحتملة واختيار العاملين بدورهم فـي عملية إعادة الهندسة والحاجة للتغير. وتعتمد إعداد قوة العمل على أربع أسس أساسية هي اجتماع النظراء، الثقة المتبادلة، التـدريب التكيف بسهولة مع الظروف الاستثنائية التي تتطور دائماً.

المرحلة الثانية: التخطيط للتغيير Planning For Change

التخطيط هو العملية التي بها تتصور الإدارة في المنظمة مستقبلها وتطور إجراءات ضرورية لتحقيق ذلك المستقبل – ومن منظور إعادة الهندسة يقسم التخطيط إلى ثلاث خطوات رئيسية هي: تطوير رؤية للمستقبل، وتقرير كيف ستتحرك المنظمة باتجاه المستقبل المرغوب، وتحديد النشاط الذي سوف يحققه كل قسم خلال السنة التالية. وتحتوي هذه المرحلة على ثلاث خطوات جزئية من خطوات إعادة الهندسة هي:

- **استحداث رؤية ورسالة ومبادئ موجهة:** يقوم المدير التنفيذي في هذه الخطوة بتحديد أبعاد رؤية المنظمة وصياغة رسالة بواسطة فحص الفرض وشرعية المنظمة والوظائف التي تؤديها المنظمة، ولكي يتم ترسيخ هذه الرؤية لا بد بعمل مجموعة من الإجراءات التي تصبح فئة من الخطوط الإرشادية لتنفيذ الرؤية وهذه الإجراءات هي: تحديد الكفاية الجوهرية، وتطوير صياغة الرؤية، تطوير صياغة الرسالة، وتحديد المبادئ الإرشادية التنظيمية للمنظمة.

- **تطوير خطة إستراتيجية من ثلاث إلى خمس سنوات:** ينم في هذه الخطوة عمل مراجعة للأعمال الحالية، تحديد العوامل البيئية الخارجية، مراجعة الصحة الداخلية، إتمام التنبؤ للأعمال كالمعتاد، تحليل الفجوة، تطوير خطة إستراتيجية من ثلاث إلى خمس سنوات.

- **تطوير خطة عمليات أو اختراق سنوية:**

في هذه الخطوة يتم عمل كل من تطوير أهداف العمليات، تنظيم الموارد، وترسيب التغيرات المحتملة حسب الأولوية، تطوير خطط عمليات وموازنة السنة الواحدة، تطبيق وتقويم خطط العمليات.

المرحلة الثالثة: تصميم التغير: Designing Change

يتم في هذه المرحلة إعادة تصميم عمليات الأعمال، حيث يقدم الإطار النظري ترجمة الرؤى حول العملية وثبات نوعية من التغيير من خلال أساليب خريطة المسار ورسم المسار المتكامل، وتحتوي هذه المرحلة على ست خطوات من خطوات إعادة الهندسة هي:

١- **تحديد عمليات الأعمال الحالية:** ويتم بها تحديد العمليات التنظيمية الحرجة، وقياس العمليات الحرجة، وتقدير أداء العملية، تحديد الفرص والعمليات التي تحتاج إعادة هندسة.

٢- **تأسيس المدى لمشروع تمثيل العملية:** ويتم بها تحديد مساهمي العملية، استحداث رسالة وأهداف المشروع، وبناء واختيار أعضاء الفريق، تطوير خطة العمل.

٣- **تمثيل وتحليل العملية:** ويتم بها رسم العملية في خريطة مسار، رسم العملية في رسم المسار المتكامل، إتمام صفحة تمثيل العملية، إتمام تحليل قيد العملية، إتمام تحليل العامل الثقافي.

٤- **استحداث العملية المثالية:** يتم بها وصف العملية المثالية على الورق، ومقاومة العملية الحالية بالعملية المثالية، تقويم الفجوات.

٥- **اختيار العملية الجديدة:** ويتم بها تطوير أهداف استرشادية، تطوير قياسات إرشادية، الحصول على الموافقة والتصديق من المساهمتين، عمل اختيار استرشادي للعملية الجديدة، تقويم تأثير الاختيار الاسترشادي.

٦- **تطبيق العملية الجديدة:** حيث يتم فيها وضع خطة عمل للتنفيذ وتنفيذ الخطة.

المرحلة الرابعة : تقويم التغيير Evaluating Change

يتم في هذه المرحلة تقويم عمليات التحسين خلال فترة زمنية محددة مسبقاً وعادة ما تكون سنة، ووضع أولويات أكثر تحديداً للسنوات القادمة، وتساعد هذه المرحلة في تحديد ما إذا كانت جهود إعادة الهندسة ناجحة وما هي الأماكن التي تركز عليها جهود إعادة الهندسة المستقبلية. وتحتوي هذه المرحلة على خطوتين من خطوات إعادة الهندسة هما:

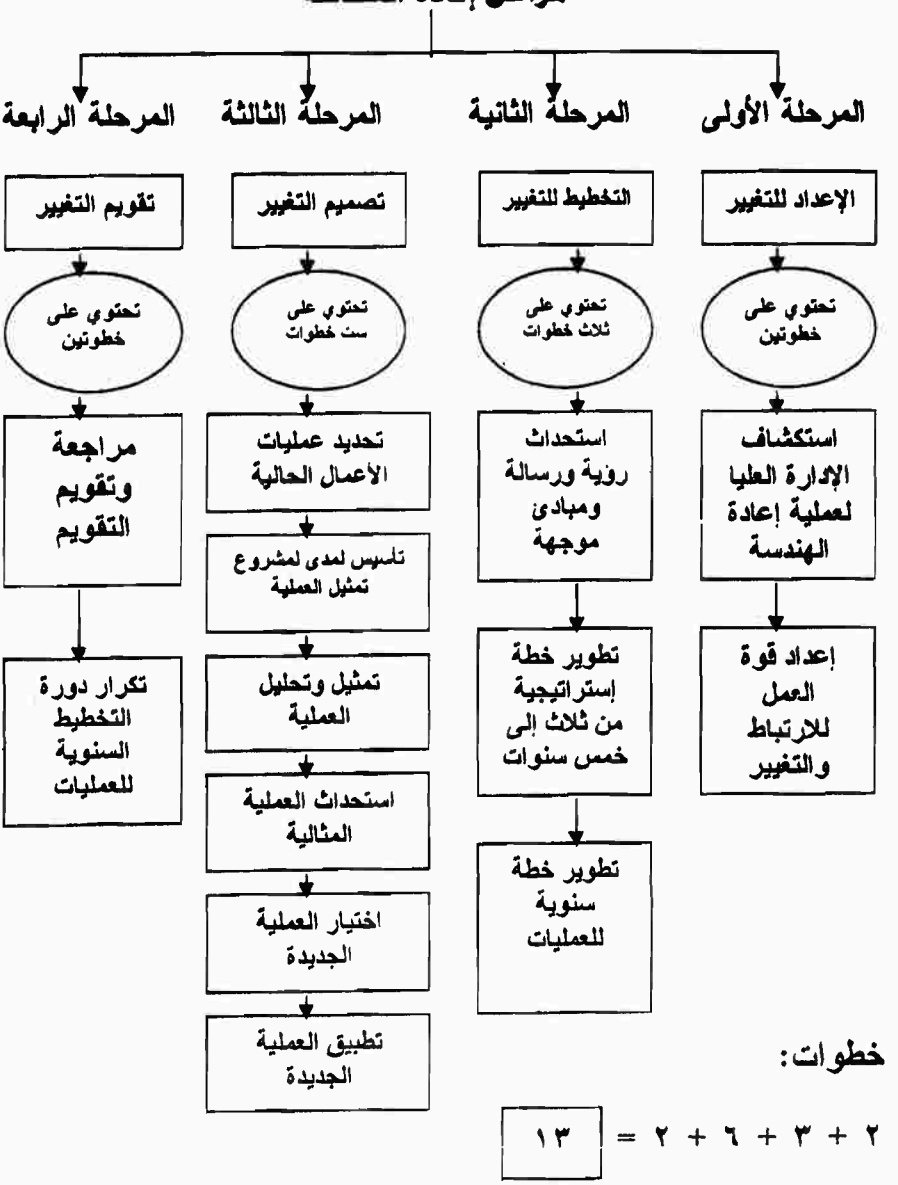
١- مراجعة وتقديم التقدم: ويتم فيها تقويم القياسات التنظيمية، تقويم اللجنة القيادية للنتائج، تعديل الخطة الإستراتيجية من ثلاث إلى خمس سنوات.

٢- تكرار دورة التخطيط السنوية للعمليات والتقدم داخل المنظمة.

٣- تكرار دورة التخطيط السنوية للعمليات والتقدم داخل المنظمة.

ويمكن توضيح مراحل إعادة الهندسة وخطواتها طبقاً للتصنيف الأول بالشكل التالي:

شكل يوضح مراحل وخطوات إعادة الهندسة



خطوات:

٢ + ٣ + ٦ + ٢ = ١٣

التصنيف الثاني:

يقسم هذا التصنيف مراحل إعادة الهندسة إلى خمس مراحل وهي:

المرحلة الأولى: الرؤية وتحديد الأهداف: يتم تحديد الرؤية والأهداف من خلال تقييم قدرات وأنشطة المنافسين، ومعرفة المتغيرات والمؤشرات البيئية، وتحديد الفرص المتاحة، وتكوين فرق العمل، وتوصيل الرؤية للأفراد، وبناء هياكل تحتية أساسية تشمل معايير إدارة المنظمة وتقارير المتابعة الدورية.

المرحلة الثانية: المقارنة المرجعية: في هذه المرحلة يتم مقارنة أداء المنظمة بأداء أقوى المنافسين من خلال مقارنات رقمية ووصفية للعمليات والمنتجات والخدمات، وتحديد نقاط التميز والتعامل معها، وتقييم القدرة التكنولوجية ومدى إدخالها في العمليات اليومية.

المرحلة الثالثة: الابتكار في تصميم العمليات: تعتمد هذه المرحلة على الابتكار في مختلف عمليات تطبيق إعادة الهندسة، حيث يتم وصف وتحديد خطوات العملية، ووصف النموذج الجديد المقترح وتحديد الأنشطة ووقتها والإدارات المسئولة عن تنفيذها، واختيار تنفيذ النموذج في البيئة الخاصة بها وتطوير النموذج في ضوء الواقع، وإعادة هندسة تكنولوجيا المعلومات المرتبطة بالعملية.

المرحلة الرابعة: تغيير العمليات والهيكلة التنظيمية والتنفيذ: يتم في هذه المرحلة تغيير العمليات والطرق والممارسات والإجراءات، وتغيير الهيكلة التنظيمية بحيث يكون الهيكل التنظيمي الجديد قليل المستويات الإدارية وذو نطاق إشراف واسع وتحديد إعداد العاملين والخصائص السلوكية لهم اللازمة لتنفيذ لعمل في المنظمة. وتنفيذ العمليات التي تم إعادة هندستها، ويتوف نجاح التنفيذ على كيفية إدارة التغيير.

المرحلة الخامسة: المتابعة: المرحلة التي يتم فيها متابعة العمليات التي تمت إعادة هندستها، سواء كانت متابعة دورية من أجل التحسين والتأكد من القيمة المضافة لإعادة الهندسة وعمل التطوير اللازم، أو المتبعة الدورية للتأكد من ملائمة الممارسات الإدارية الجديدة والفعالية التنظيمية للمنظمة.

التصنيف الثالث:

يقسم هذا التصنيف مراحل إعادة الهندسة إلى خمس مراحل:

المرحلة الأولى: مرحلة الإعداد والتجهيز: تتضمن الإحساس بالمشكلة، والقناعة والإيمان بفكرة إعادة الهندسة، والحشد والاستعداد، ورسم رسالة المنظمة، وتعين وتنظيم فريق العمل، وتحديد أهداف مشروع إعادة الهندسة، ووضع تصور واضح للمنظمة، ورسم أهداف المنظمة.

المرحلة الثانية: مرحلة التحديد: تشمل تحديد العمليات الأساسية وترتيب العمليات الإستراتيجية حسب الأهمية والأولوية وتحديد نطاق العمل في مشروع إعادة الهندسة ووضع خطة عمل للمشروع.

المرحلة الثالثة: مرحلة التشخيص والتحليل: تحتوي على تحديد العمليات الحالية والتعرف على أسبابها ودوافعها، ودراسة وتحليل المشاكل التي تعترض العمل حالياً، وتحديد أهداف الأداء التنظيمي، ووضع مقاييس للأداء.

المرحلة الرابعة: مرحلة إعادة التصميم: تضم عدد من المهام مثل، بحث ودراسة البدائل المتاحة وتقييم البدائل، وتصميم العمليات الجديدة، وضع العمليات المصممة في شكلها النهائي، ووضع خطط للتغيير في صورتها النهائية، تصميم نموذج أساس للمشروع.

المرحلة الخامسة: مرحلة التطبيق: تتضمن المهام التالية: تطبيق التصميم الجديد بأركانه الثلاثة العمليات، نظم المعلومات، الموارد البشرية، وتشغيل النظام الجديد، وقياس واختبار التصميم الجديد للتعرف على نجاحه وفاعليته، وتصحيح الأخطاء والانحرافات، ووضع الأسس اللازمة للضبط والمراجعة.

التصنيف الرابع:

يقسم هذا التصنيف مراحل إعادة الهندسة إلى سبعة مراحل هي:

المرحلة الأولى: مرحلة الإعداد: تهدف هذه المرحلة إلى تهيئة وإثارة الأفراد الذين سيقومون بإعادة الهندسة وتتضمن عدد من الخطوات مثل تشكيل فريق إعادة الهندسة، وإعداده وتدريبه لعملية إعادة الهندسة.

المرحلة الثانية: مرحلة التحديد: يتم في هذه المرحلة تحديد العمليات التي سوف يجرى لها عملية إعادة الهندسة، كما تتضمن عدد من الخطوات، نمذجة العميل، وقياس الأداء، وتحديد المراحل التي تمر بها العمليات، وتحديد الإجراءات والأنشطة التي تحتاج إلى تغيير وإعادة تنظيم، وتحسين نموذج العملية، وإعداد خريطة للعمليات، وإعداد خريطة للموارد، وترتيب العمليات الإدارية داخل المؤسسة بحيث تستطيع الإدارة تحديد ما سيتم إعادة هندسته من هذه العمليات.

المرحلة الثالثة: مرحلة التخطيط: تتضمن هذه المرحلة وضع خطة منظمة تهدف إلى تكوين خطة كفيلة لتحقيق التغيير الجذري السريع، والإجابة عن استفسار من قبل المدير بشأن حجم التعديل أو التغيير المطلوب إحداثه في العملية، واستبعاد الخطوات غير

الضرورية، ورفع مستوى الجودة وتحقيق السرعة المطلوبة، والتوصل إلى خطوات متعددة وكاملة الأداء للعملية.

المرحلة الرابعة: مرحلة الرؤية: يتم فيها توضيح الرؤية المستقبلية لسير عملية إعادة الهندسة وشكل المؤسسة، وتتضمن بعض الخطوات مثل فهم بنية العملية ووصف العمليات، وتحديد الإجراءات، وقياس الأداء، وتحديد دوافع الأداء، وتقدير الفرص المتاحة، والتكامل بين بنية المؤسسة والمجتمع، والقضاء على الاختلاف بين الرؤى الداخلية والخارجية ومراعاة المتطلبات اللازمة لتحقيق الرؤية المستقبلية.

المرحلة الخامسة: مرحلة إعادة تصميم العمليات: يتم في هذه المرحلة التنسيق بين جميع الخطوات السابقة حتى يمكن بسهولة الوصول إلى إعادة تصميم العمليات بنجاح، مما يلزم استخدام التكنولوجيا الحديثة وتكنولوجيا المعلومات، والتفكير الابتكاري للوصول لأفضل تصميم للعملية، والاختيار من بين البدائل للعملية الواحدة على فريق إعادة الهندسة.

المرحلة السادسة: مرحلة وضع الخطة موضع التنفيذ: يتم في هذه المرحلة ترجمة خطة إعادة الهندسة إلى مهام محددة واضحة ومحاولة القضاء على أي صعوبات قد تحول دون أحداث التطوير المطلوب، كما تقوم المؤسسة بتقييم الإمكانات المتوفرة لها سواء

كانت إمكانيات تنظيمية أم بشرية أو تكنولوجية، كما يجب أن تعمل المؤسسة على تطوير تلك الإمكانات بصفة مستمرة مع تحديد مجالات التطبيق الممكنة لإحداث تحسينات جوهرية عند إعادة تصميم العمليات الحالية.

المرحلة السابعة: متابعة الخطة: يتم في هذه المرحلة التأكد من مدى تحقيق خطة إعادة الهندسة من تحقيق الأهداف اللازمة لإجراء التطوير والتحسين للعمليات داخل المنظمة.

والشكل التالي يوضح التصنيفات المختلفة لمراحل إعادة الهندسة.

شكل توضيحي لتصنيفات مراحل إعادة الهندسة

سابعاً: منهجية إعادة الهندسة:

يتضمن منهج إعادة الهندسة شقين: الأول ذهني يتمثل في الصورة الذهنية لمشكلات المنظمة وتحديد الأساليب لمعالجة هذه المشكلات. والثاني عملي يتمثل في طريقة أو أسلوب تطبيق أساليب المعالجة التي حددها الباحث للمشكلة. ولكي تحقق إعادة الهندسة معالجة إيجابية لا بد من تطبيقها من خلال منهجية شاملة.

وتتضمن أدبيات إعادة الهندسة العديد من المناهج، يحاول كل منهج أن يقدم إطار عمل يسهل التعامل معه لوصف ما يحدث في نشاط إعادة الهندسة، في حين يركز البعض منها على مهام التحليل وإعادة الهندسة وإعادة التصميم، بينما يركز البعض الأخر على تحديد إستراتيجية لتطبيق إعادة الهندسة في المنظمات المختلفة وفيما يلي تناول أهم هذه المنهجيات على النحو التالي:

١- منهجية هنري جوهانسون وآخرون:

تتضمن منهجية هنري ثلاث مراحل هي:

المرحلة الأولى: مرحلة الاكتشاف: يتم بها تحديد التصور الإستراتيجي، وتحديد ما يمكن عمله للعمليات المحورية والتي تساعد على تحقيق التصور الإستراتيجي.

المرحلة الثانية: مرحلة إعادة التصميم: المرحلة التي يتم فيها الوجه نحو التخطيط وهندسة العملية.

المرحلة الثالثة: مرحلة الإدراك: يتم بها الاهتمام ببحث تأثير التصميم المعاد وصياغته على الإستراتيجية عند التنفيذ.

٢- منهج ديفنيورت:

يتضمن منهج ديفنيورت خمس مراحل أو خطوات أساسية لتطبيق إعادة هندسة العمليات الإدارية هي:

الخطوة الأولى: التعرف على العمليات واختيارها، حيث يتم تحديد العمليات الأساسية وجمع المعلومات عنها وتحليلها وهذه المعلومات قد تكون بيانات عن أداء المنظمة المراد هندستها، واستعداد المنظمة لدعم إعادة تصميم تلك العمليات.

الخطوة الثانية: التعرف على دوافع التغير وذلك عن طريق تحليل كيفية تدخل العناصر البشرية والتنظيمية للقيام بالدور التغيري في المنظمة.

الخطوة الثالثة: تحديد رؤية العملية وهذا يعني عمل تصميم الإستراتيجيات العملية للمؤسسة وتحديد نقاط القوة والضعف بها وفهم بنية السوق والخيارات المتاحة به.

الخطوة الرابعة: فهم العمليات القائمة ويتم في هذه الخطوة التعرف على أسلوب العمليات القائمة بالمنظمة عن طريق استخدام الأساليب الإحصائية والجداول الرياضة ونمذجة العمليات القائمة.

الخطوة الخامسة: تجريب العمليات الجديدة وفي هذه المرحلة يتم تصميم العمليات الجديدة ثم تجريبها بعد تحديد الإستراتيجيات القائمة بالمؤسسة للبعد عن الهدر في حالة إعادة استخدام عمليات كانت موجودة بالمؤسسة وكذلك تحديد نقاط القوة والضعف.

٣- منهجية ريموند مانجانيللي ومارك:

تتكون منهجية ريموند من خمسة مراحل هي:

المرحلة الأولى: مرحلة الإعداد: يتم في هذه المرحلة تعريف محددات المشروع من حيث الجدول الزمني والتكلفة والمخاطرة، وتحديد فريق الإعادة والتدريبات اللازمة له ووضع خطة مبدئية لإدارة التغيير.

المرحلة الثانية: مرحلة التحديد: يتم في هذه المرحلة تحديد العمليات الإستراتيجية، ووضع خرائط المنظمات والموارد والأحجام لعمليات معينة، واقتراح عمليات معينة، بحيث يتم فيها تطوير نموذج العمل الموجه للمستهلك.

المرحلة الثالثة: مرحلة الرؤية: يتم في هذه المرحلة التوصل إلى الفرص المخترقة في العمليات وتحليلها كتصور للتغيير الجذري.

المرحلة الرابعة: الحل: تنقسم هذه المرحلة إلى قسمين هما: الأول تطوير تصميم فني للعمليات يفيد في تنفيذ التصور، الثاني تصميم اجتماعي وهو تصميم ينظم الموارد البشرية والتي سوف تؤدي على عملية إعادة الهندسة.

المرحلة الخامسة: مرحلة التمويل: في هذه المرحلة يتم تنفيذ تصور العملية وما يقتضيه ذلك من تطويرات جديدة في السنوات القادمة.

٤- منهج نشانج كيم:

يتضمن منهج تشانج لإعادة الهندسة خمس مراحل أساسية هي:

١- مرحة التصور أو الرؤية.
٢- مرحلة التحديد.
٣- مرحلة التحليل.
٤- مرحلة التصميم.
٥- مرحلة التطبيق.

٥- منهج كلاين:

يتضمن منهج كلاين خمس خطوات أساسية لإعادة هندسة العمليات الإدارية هي:

١- مرحلة الإعداد.

٢- مرحلة التحديد.

٣- مرحلة التصور.

٤- مرحلة المواجهة.

٥- مرحلة التحول.

٦- منهج جوها:

يتضمن منهج جوها ست مراحل لمشروع إعادة الهندسة هي:

١- مرحلة التصور.

٢- مرحلة الإعداد والتمهيد.

٣- مرحلة التحليل.

٤- مرحلة إعادة التصميم.

٥- مرحلة إعادة البناء.

٦- مرحلة المراجعة والاختبار.

ثامناً: المنظمات التي تحتاج لإعادة هندسة العمليات الإدارية بها:

يوجد ثلاث أنوع من المنظمات في حاجة لتطبيق مدخل إعادة الهندسة:

الأول: المنظمات ذات الوضع المتدهور: وهي تلك المنظمات ذات الأداء المتدني، والتي تعاني من ارتفاع من تكاليف التشغيل

وانخفاض جودة الخدمات، وتعاني من عدم قدرتها على المنافسة وتحقيق الأرباح العالية.

الثاني: المنظمات التي في طريقها إلى التدهور: هي تلك المنظمات المتوقع تدهور أدائها في المستقبل القريب، ويوضح ذلك عدد من المؤشرات، مثل تناقص حصتها في السوق لصالح المنافسين، والارتفاع التدريجي في تكاليف التشغيل والإنتاج، وانخفاض الأسهم، وهي منظمات تتصارع من أجل البقاء بين مثيلاتها، ولكنها لا تستطيع مواكبة التطور الحادث في ميدان عملها.

الثالث: المنظمات المميزة: وهي تلك المنظمات الناجحة وفقاً للمقاييس الإدارية المتعارف عليها، ولكن لديها، دافع الطموح للتقدم والتطور لتتمكن من البقاء في القمة وتحافظ على الفجوة الموجودة بينها وبين المنافسين.

وتطبيق مدخل إعادة الهندسة على الأنواع الثلاثة من المنظمات سابقة الذكر يؤدي إلى تحقيق إستراتيجية متكاملة لتطوير أداء هذه المنظمات، ويساعد على الحفاظ على الوقت والجهد، وبهذا تكون إعادة الهندسة دعوة صريحة للإبداع والابتكار والتغيير الجذري المقصور في الأسس والمبادئ والطرق الأسالي.

تاسعاً: متطلبات تطبيق إعادة الهندسة في المؤسسات التعليمية:

يتطلب تطبيق إعادة الهندسة في المؤسسات التعليمية عدداً من المتطلبات الهامة حتى تؤدي إعادة الهندسة الهدف المنشود من تطبيقها في المؤسسات التعليمية منها:

- تطبيق إعادة الهندسة يتطلب أن يسبق بتحليل فكري لقيم المؤسسة التعليمية وأهدافها والتحديات الخاصة بها.
- تحول أدوار جميع الأفراد داخل المؤسسة التعليمية حيث يتحول أدوار الإداريين من مشرفين إلى مدربين، كما يتحول دور التنفيذيون من ملاحظين إلى قادة، ودور الأفراد من مضبوطة إلى محفزة، وتغيير الهياكل التنظيمية للمؤسسة. بحيث تتناسب مع الأهداف الجديدة للمنظمة.
- تدريب جميع العاملين بالمؤسسة على تعلم كيفية التعامل مع المهام التي تتم في ظروف مختلفة دون التركيز على القيام بمهام وأنشطة محددة داخل المؤسسة.
- تغيير ثقافة المؤسسة التعليمية بحيث تساعد على تدعيم المؤسسة في قبول مفاهيم إعادة الهندسة حيث سوف تتغير ثقافة المؤسسة من الاهتمام برضاء الرؤساء إلى التركيز على رضا متلقى الخدمة التعليمية وهم الطلاب.

- تدريب العاملين بالمؤسسة على العمل الجماعي، حيث يتطلب تطبيق إعادة الهندسة على وجود فرق العمل، حيث يتحول العمل من أقسام وظيفية إلى فرق عمليات، وتحول الوظائف من مهام بسيطة إلى أعمال متعددة الأبعاد.
- الاستفادة من وسائل التقنية الحديثة في التنظيمات الإدارية بالمؤسسة التعليمية قدر الإمكان لتحقيق أهداف المؤسسة المعاد هندستها.
- عمل الدراسات والأبحاث المؤسسة التي تكون الأساس العلمي لعملية إعادة الهندسة قبل تطبيقها بالمؤسسة التعليمية.
- توفير إدارة مدرسية تتمتع بالديناميكية والمرونة ودعم ثقافة ونظم العمل والعمل بأسلوب الفريق على كافة المستويات الإدارية.
- تطوير معايير وأسس اختيار المديرين بما يتفق مع كفاءاتهم الإدارية، ودرجاتهم العلمية وخبراتهم وقدراتهم في استخدام الحاسبات وشبكات المعلومات واللغات وبما يحقق الهدف الاستراتيجي التعليمي المعتمد على المطور للأداء.
- الاهتمام بالعلاقات الإنسانية داخل المؤسسة التعليمية وتبني مبدأ المشاركة حتى يتحقق تجارب الأفراد داخل المؤسسة مع التغيير وتطبيق إعادة الهندسة بالمؤسسة التعليمية.

- الاستفادة من الجماعات غير الرسمية في عملية اقتناع الأفراد داخل المؤسسة التعليمية (عاملين-طلاب) وتقبلهم لتطبيق إعادة الهندسة بالمؤسسة لأن التنظيم غير الرسمي يكمل التنظيم الرسمي للمؤسسة.
- تحديد الكفاءات الجوهرية للمؤسسة التعليمية والتي توجه سلوك المؤسسة وبالتالي توجيه السلوك الإداري الموجه لقيم جميع العاملين داخل المؤسسة تجاه إدراك أن التنافسية والعمليات الداخلية والإدارة البشرية عمليات مرتبطة بدرجة شديدة من أجل أهداف المؤسسة التعليمية.
- سن التشريعات والقوانين التعليمية الجديدة، بحيث نتج قفيزة نوعية في أداء المنظمة وتقديم أسس تنظيمية جديدة يستطيع القادة بها إعادة بناء أعمالهم، وإيجاد طرق خيالية لإنجاز العمل. وتوفير هياكل تنظيمية مبتكرة تتيح للمديرون إدارة أعمالهم بكفاءة وفعالية.
- استخدام التكنولوجيا الحديثة للقيام بأعمال ومهام جديدة، لم يسبق القيام بها، حيث يتطلب من القائم بعملية الإعادة التعرف على القدرات الجديدة للتكنولوجيا وليس القدرات المعروفة لها.
- دراسة احتياجات وتوقعات المستفيدين، ودراسة رغبات مسئولي سوق العمل، والاستطلاع المستقبلي للحاجات المجتمعية والتربوية، وتحديد رؤية عامة للمنظمة التعليمية، تحليل وتشخيص الأداء

الحالي، وتحديد العمليات الأساسية لتطوير أداء المنظمة وتصميمها ووضع خطة ومتابعتها بصفة مستمرة.

- تحليل تنظيمي للبيئة الداخلية والخارجية للمنظمة، ويمثل تحليل البيئة الداخلية تحديد نواحي القوة بالتنظيم أي الأنشطة التي يتم أداؤها بشكل جيد، وتحديد نواحي الضعف بالوقوف على الأنشطة التي تحد أو تؤثر بشكل سلبي على نجاح المنظمة، وتحليل البيئة الخارجية: الوقوف على الفرص المتاحة أمام المؤسسة التعليمية ويجب إنتاجها والاستفادة منها.
- عمل تغييرات جادة في السياسة التعليمية تؤكد على اللامركزية في الإدارة وتطوير اللوائح والتشريعات بما يحقق المرونة لأداء العمليات وفقاً لعمليات إعادة الهندسة.
- وضع توظيف عام للوظائف داخل المؤسسة التعليمية تشرف عليها الإدارة العليا للتعليم ممثلة في الوزارة والإدارة التعليمية.
- توفير أعداد كافية من العناصر البشرية المؤهلة والمدربة واللازمة لتشغيل العمليات بين إداريين وموجهين... الخ.
- تحويل كافة العاملين صلاحيات متابعة لاتخاذ القرارات ذات العلاقة بعملهم، وهذا يعني التخلي عن النمط البيروقراطي التقليدي حيث يتم الفصل بين متخذي القرار من الإداريين والعاملين.

هوامش الفصل

١- ابتسام عبد الرحمن حلواني: التغيير ودوره في التطوير الإداري، مجلة الإدارة العامة، معهد الإدارة العامة، الرياض – المملكة العربية السعودية، العدد ٦٧، يوليه ١٩٩٠م.

٢- أحمد سيد مصطفى: إدارة البشر الأصول والمهارات، القاهرة، دار الكتب، ٢٠٠٢م.

٣- جفرى إن لوينثال: إعادة هندسة المنظمة، ترجمة خالد بن عيد الله الدخيل الله وسرور علي إبراهيم سرور، الرياض، دار المريخ، ٢٠٠٢م.

٤- راوية حسن: السلوك التنظيمي المعاصر، الإسكندرية، الدار الجامعية، ٢٠٠٢م.

٥- سعيد يس عامر: الإدارة وسرعة التغيير، القاهرة، مركز وايد سيرفيس للاستشارات والتطوير الإداري، ١٩٩٥م.

٦- سلامة عبد العظيم حسين: اتجاهات حديثة في الإدارة المدرسية الفعالة، القاهرة، دار الفكر، ط١، ٢٠٠٤م.

٧- سيد الهواري: منظمة القرن ال٢١، القاهرة، مكتبة عين شمس، ١٩٩٩م.

٨- سيد عليوة: برنامج الهندسة الإدارية، المنصورة، مركز القرار للاستشارات، مكتبة جريدة الورد، ٢٠٠٢م.

٩- شاكر محمد فتحي أحمد: إدارة المنظمات التعليمية، رؤية معاصرة للأصول العامة، القاهرة، دار المعارف، ١٩٩٦م،

١٠-شاكر محمد فتحي أحمد: تطوير أداء المنظمة التعليمية من منظور إعادة الهندسة، تصور مقترح، مجلة كلية التربية وعلم النفس، كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد ٢٦، ج٢، ٢٠٠٢م.

١١-فريد علي محمد شوسة: الإدارة الاستراتيجية، القاهرة، دار النهضة العربية، ١٩٩٩م.

١٢-فهد صالح سلطان: إعادة هندسة العمليات الإدارية، الهندرة، الرياض، مكتبة الملك فهد الوطنية، ١٩٩٨م.

١٣-قيس المؤمن وآخرون: التنمية الإدارية، عمان، الأردن، دار زهران للنشر، ١٩٩٧م،

١٤-مايكل ماهر وسنيفن ستانين: ثورة إعادة الهندسة، ترجمة حسين الفلاحي، الرياض، آفاق الإبداع للنشر والإعلام، ٢٠٠٠م.

١٥-هالة عبد المنعم أحمد سليمان: إدارة التغيير التربوي في المدرسة الثانوية العامة ب ج.م.ع باستخدام مدخل إعادة الهندسة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية،جامعة عين شمس، ٢٠٠٥م.