تطوير عمليات التدريب لمديرى مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسى لمحافظة الفيوم على ضوء مدخل إعادة هندسة العمليات الإدارية

اعداد
عصام عبد السميع جودة الدامى
تحت اشراف
أ.د/ محمود عبد التواب ابو النور
أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمة
كلية التربية النوعية – جامعة القاهرة
د/ علا عبد الرحيم احمد
مدرس أصول التربية
كلية التربية – جامعة الفيوم

المقدمة: Introduction

أصبح التدريب الإداري ضرورة حتمية تفرضها الظروف الاجتماعية والاقتصادية والثقافية التي يعيش فيها المجتمع فظاهرة عدم الاتزان بين متطلبات المجتمع في التربية والتعليم وما يمكن أن يوصف بالنمو الطبيعي لنظم التربية والتعليم الحالية في أغلب الدول توجب ضرورة التدريب المستمر كضرورة لمواجهة هذه التحديات

ونظراً لأن مدير المدرسة هو المسئول عن قيادة التطوير والتجديد للعملية التربوية ومسئول عن تحفيز المعلمين وابتكار طرق لتشجيعهم على الإبداع في الأساليب المتبعة في تنفيذ المناهج وربطها بالواقع الميداني، ومواكبتهم لتحديات المرحلة الحالية، بما تحمله من ثورة معلوماتية وحتي يستطيع مديرو المدارس خاصة الحلقة الأولى من التعليم الأساسي امتلاك هذه المهارات وتنميتها لابد من تحسين أدائهم وتطويرهم من خلال مراجعة دورية شاملة لمتطلبات الواقع الميداني (١).

وهذا لا يتأتى إلا عن طريق التدريب المستمر مع تطويره باستمرار ليحقق لهم التطوير في مهاراتهم والقدرة على التفكير الابتكاري لتحسين وتجديد أساليبهم في إدارة مدارسهم وتعتبر إعادة الهندسة وهو مدخل من أحدث المداخل الإدارية التي تهتم بتطوير وتغيير المؤسسات والعمليات التى طبقت عليها من أنسب المداخل المعاصرة لتطوير عمليات االتدريب وتحتاج الهندرة إلى التدريب كما أن التدريب أيضا في حاجة إلى إعادة الهندسة، لذا فثمة علاقة تبادلية بينهما.

٢- **مشكلة الدراسة:** تشغل قضية التدريب في مصر أذهان الكثيرين من رجال الإدارة والمسئولين عن التدريب، خاصة التدريب الإداري الذى لم يحظ بقدر كاف من الاهتمام والرعاية من جانب المسئولين عن التدريب وبخاصة تدريب مديري المدارس في مصر والواقع الفعلي لعملية التدريب الإداري لمديري المدارس تعاني الكثير من أوجه القصور سواء في (محتوى التدريب أو المدرب والوسائل التدريبية أو المتابعة والتقويم ومدة التدريب التي تتراوح ما بين أسبوع أو أسبوعين طبقا للظروف) ويمكن ايضاحها كالاتي:

أن نظام تدريب مديري مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي يثير عدد من المشكلات أهمها

١- مشكلات تتعلق بأهداف التدريب: **٢- مشكلات تتعلق بالمحتوى التدريبي**

٣- مشكلات تتعلق بأساليب التدريب

٤- مشكلات تتعلق بمدة التدريب وتوقيته ومنها[٢]:

أ- مدة التدريب: تتراوح مدة البرامج التدريبية التي تنفذها إدارة التدريب بمديريات التربية والتعليم والتي تستهدف إعداد قيادات المدارس الحلقة الأولى

٥- **مشكلات تتعلق بالمدربين** ومنها ومن هنا جاءت مشكلة الدراسة التي تتمثل في التساؤل الرئيس التالي:

" **كيف يمكن تطوير عملية التدريب لمديري مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بمحافظة الفيوم على ضوء مدخل إعادة هندسة العمليات الإدارية**

٣- **أهمية الدراسة** تأتي أهمية البحث من

- يأتي البحث مواكباً للتغيرات السريعة والمتلاحقة والتي تتحكم فيها تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وسرعة تقادم المعارف والمهارات وطرق تحديد وتقدير الاحتياجات.
- أهمية التدريب كوسيلة لبناء قدرات الأفراد وتأهيلهم للقيام بأدوارهم بفاعلية وإكساب المشاركين المعارف والمهارات اللازمة للقيام بمسئولياتهم الوظيفية.

٤- أهداف الدراسة

- التعرف على مدخل إعادة هندسة العمليات الإدارية.
- التعرف على واقع عملية التدريب لمديري مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بمحافظة الفيوم
- التعرف على الصعوبات والتحديات التي تواجه تطوير عملية التدريب لمديري مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بمحافظة الفيوم.

٦- مصطلحات البحث

التطوير: The Development)) لغة: طور يطور تطويراً بمعني عدله، حوله من طور إلى طور (مجمع اللغة العربية، ١٩٩٤: ٣٩٦) التطوير كلمة مشتقة من طور بمعني التغيير التدريجي الذي يحدث في المجتمع أو العلاقات أو النظم السائدة فيه [٣].

والطور الحدر بين شيئين، وعدا طوره أي جاوز حده وقدره، وبلغ أطورية أي غاية ما يحاول، من امثالهم في بلوغ الرجل النهاية في العلم: وبلغ فلان أطورية بكسر الراء أي أقصاه [٤]

واصطلاحاً: هو التحسين بصورة تحقق الإصلاح أو التعديل المراد على أكمل وجه ممكن في منهج معين أو في بعض أجزائه وأناصره (المعجم الوسيط:٢٠٠٤)،

إعادة هندسة العمليات :Business Process Reengineering

هناك الكثير من التعاريف لإعادة هندسة العمليات الإدارية منها:

عرف ريموند Raymond إعادة هندسة العمليات بأنها " التصميم الجذري السريع للعمليات الاستراتيجة في مجال الأعمال، وأيضا للأنظمة والسياسات والهياكل المنظمة التي تدعم هذه العمليات للوصول بسير العمل وإنتاجيته إلى أفضل المستويات داخل المنظمة [٥].

وفى ضوء ما سبق تعرف إعادة هندسة عمليات التدريب إجرائياً بأنها " التغيير الجذري للعمليات الاساسية الحالية للتدريب الإداري دون التقيد بأي مسلمات بشأن الوضع الحالي للعمليات وابتكار وتجديد عمليات جوهرية من قبل قيادات المنظمة أو

المؤسسة لتحقيق تحسينات ملموسة في معدلات الأداء بما يؤدى إلى خفض تكلفة عملية التدريب وسرعة إنجاز العملية وتحسين الخدمة ورضا المتدربين.

٧-منهج البحث وأدواته:

المنهج الوصفي التحليلي، وأداة الدراسة استبيان يطبق على عينة من مديري المدارس ومسئولي التدريب بإدارات والمديرية التربية والتعليم بالفيوم.

الدراسات السابقة:

أ- الدراسات العربية

١-دراسة سيد محمد جاد الرب[٦]: " إطار مقترح لإعادة هندسة عمليات تدريب وتطوير الموارد البشرية (١٩٩٧)

هدفت الدراسة إلى معالجة عمليات تدريب وتنمية الموارد البشرية في إطار منهج إعادة الهندسة وذلك بهدف زيادة الإنتاجية والتحسين المستمر للأداء بالتطبيق على هيئة قناة السويس، وتناولت الدراسة المعوقات والقصور الذي ينتاب التدريب التقليدي ويحد من فاعليته ويجعله عاجز عن مواجهة متطلبات إعادة الهندسة، كما تناولت طرقا وأساليب جديدة للتدريب من خلال وذع إطار ملائم لإعادة هندسة عمليات التدريب وتنمية الموارد البشرية بالشكل الذي يؤدي إلى تحقيق فاعلية وكفاءة التدريب وانتهت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها:

أ- لم يعد التدريب التقليدي يتناسب مع متطلبات التغيير والتطوير التي تمر بها منظمات الأعمال في العصر الحديث.

ب- إن إعادة هندسة عمليات التدريب والتطوير الموارد البشرية لا يعني التخلص التام من التدريب التقليدي.

ج- يساهم تطبيق منهج إعادة الهندسة في عمليات التدريب وتطوير الموارد البشرية في إيجاد حلول جزرية لمشكلات التدريب التقليدي وبالتالي تحقيق الأهداف الطموحة للتدريب والتطوير.

استفاد البحث الحالي من هذه الدراسة التعرف على مفهوم إعادة هندسة العمليات، تطبيق إعادة هندسة العمليات على عملية التدريب، معوقات تطبيق إدارة التجديد

والابتكار وعوامل نجاح إعادة هندسة العمليات الإدارية وبعض الأساليب الحديثة في التدريب.

اتفقت الدراسة مع البحث الحالي في محاولة التجديد والابتكار في عملية التدريب، أداة جمع البيانات الاستبانة، والتطبيق داخل مصر.

اختلفت الدراسة مع البحث الحالي في اقتصار تطبيق الدراسة على الهيئة العاملة في قناة السويس، أما البحث الحالي طبقت الدراسة به على مديري مدارس الحلقة الأولى بمحافظة الفيوم إحدى محافظات مصر.

٢- دراسة يوسف عبد المعطى مصطفى:(٢٠٠٢)[٧]

استهدفت الدراسة الوقوف علي واقع التعلم الجامعي المصري وبيان مفهوم إعادة هندسة العمليات ومتطلبات تطبيقها في التعليم الجامعي الى جانب إمكانية وضع نموذج مقترح لإعادة هندسة عمليات التعليم الجامعي المصري في ضوء الخبرة الأمريكية.

انتهجت الدراسة: اعتمدت الدراسة علي المنهج الوصفي التحليلي كما اعتمدت علي منهجيه خاصه بإعادة هندسة العمليات ويطلق عليها هندسة عمليات المشروع.

ومن أهم النتائج التي توصلت اليها:

وضع نموذج مقترح لإعادة هندسة العمليات للتعليم الجامعي المصري في ضوء تحليل مفهوم إعادة هندسة العمليات وأبعاده وعلي ضوء الخبرة الأمريكية في مجال إعادة هندسة تعليمها الجامعي وعلي ضوء تحليل العديد من المؤتمرات والندوات والمقالات لتحقيق الأهداف التالية

- التغيير الإداري والأكاديمي الشامل لمنظومة التعليم الجامعي المصري
- تكوين الموارد البشرية المصرية تكوينا علميا وتقنيا وفكريا ومتوافقا مع متطلبات العصر ومتغيراته مرتكزا إلى تقنياته – استفاد البحث الحالي من هذه الدراسة في معرفة ماهية إعادة هندسة العمليات، وعوامل النجاح وأسباب الفشل في تطبيقها، مراحل إعادة هندسة العمليات، مكونات فريق إعادة هندسة العمليات، ومتطلبات التطبيق

اتفقت الدراسة مع البحث الحالي في المنهج المتبع وهو المنهج الوصفي التحليلي، واتفقت في التطبيق على المؤسسات التعليمية،

اختلفت الدراسة عن البحث الحالي في تطبيق الدراسة على التعليم الجامعي أما الدراسة الحالية فقد تم استخدامها للتصدي لمعوقات التدريب الإداري لمديري مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي.

٣-**دراسة: عبدالقادر خربيشي**[٨]: إعادة هندسة وظيفة التدريب كنموذج مقترح لتنمية المورد البشري في المؤسسة (٢٠١٥)

هدفت الدراسة إلى مواكبة عملية التدريب لتكنولوجيا المعلومات ووسائل الاتصال الحديثة والاستفادة من التقدم العلمي في وضع تصور مقترح لما يمكن أن يكون عليه التدريب بصفة عامة، حيث أوصت الدراسة بوضع محتوى جديد مبتكر وأهداف للتدريب قائمة على الاحتياجات التدريبية الفعلية للمتدربين، وعملية الاختيار للمدربين واساليب التدريب التي يمكن للمدربين الاستعانة بها.

استفاد البحث الحالي من هذه الدراسة التعرف على بعض الأساليب التدريبية الحديثة التي يمكن استخدامها في التدريب الإداري.

اتفقت الدراسة مع البحث الحالي في مشكلة الدراسة لكلا هما، حيث تقوم الدراسة على مشكلة أساسية وهي جمود وتقليدية التدريب وعدم مسايرته للتقدم العلمي والتكنولوجي السريع التقادم فما يكتشف اليوم يتقادم في الغد القريب لسرعة الاكتشافات العلمية والتكنولوجية مع ثورة الاتصالات، إعادة هندسة التدريب، وأهمية مواكبة التدريب لثورة التكنولوجية واستثمارها.

اختلفت الدراسة عن البحث الحالي في أن الدراسة موضوعها التدريب بصفة عامة أما البحث الحالي فيختص بالتدريب الإداري لمديري مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي، الدراسة الحالية دراسة نظرية تعتمد على البحث المكتبي في المراجع والدوريات أما البحث الحالي فتعتمد على الدراسة الميدانية حيث طبقت الاستبانة على مديري مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي وخبراء ومسئولي التدريب بمحافظة الفيوم، أجريت هذه الدراسة بولاية الاغواط بالجزائر، أما البحث الحالي فقد تم تطبيقه بمحافظة الفيوم بجمهورية مصر العربية.

الدراسات الاجنبية التي تناولت إعادة هندسة العمليات:

١- دراسة زوماس وكريستين [٩] (Thomas and Christin, 2009) [١]

ركزت هذه الدراسة على موسوعة Wikipedia على الانترنت وهي موسوعة أنشأت من قبل مستخدمي الإنترنت مع الإدارة، أي أنه أي شخص يمكن أن يشارك بمقالة وليس هناك تحقق من المؤلف ولكن الحكم على موضوع معين وهذا قد يؤدي إلى مشاكل قد تتعلق بنوعية المقالات وخاصة كمال وصحة المعلومة، ولضمان النجاح المستمر للموسوعة والثقة بها لابد من نزاهة المعلومة وصحتها ودقتها لذلك ركزت هذه الدراسة على مشكلة إعادة هندسة نظام كبير وشعبي مثل موسوعة Wikipedia وتوصي الدراسة بأربع نقاط رئيسية يجب أن تتبع في عملية إعادة الهندسة وهي كالتالي:

(١) بناء مستودع للتعليقات، (٢) حساب لتقييم المقالات من قبل المستخدمين النشطين

(٣) إدارة هوية للمؤلف،

(٣) تطوير آليه تكنولوجية ملائمة لموسوعة كبيرة مثل Wikipedia

٢- دراسة (Ricardo.et al.2012) [١٠]

قدمت دراسة ريكاردو **Ricardo** تجربة لتعليم إعادة الهندسة وقد طبقت هذه الدراسة عن طريق دمج الأنظمة التقليدية مثل إعادة الهيكلة مع إعادة الهندسة باستخدام تقنيات نظم المعلومات، وكشفت النتائج عن أن الطلاب لا يعرفون إعادة الهندسة وتقنيات نظم المعلومات المعتمدة عليها وأثبتت التجربة أن الطلبة اعترفوا باستخدام أدوات إعادة الهندسة وتقنيات نظم المعلومات المعتمدة عليها وأثبتت التجربة أن الطلبة اعترفوا باستخدام أدوات إعادة الهندسة وتقنيات نظام المعلومات في تخصصاتهم في المستقبل.

وتوصي الدراسة بضرورة تعليم إعادة الهندسة والبرامج المعتمدة عليها كمقترح رئيسي لخلق وظائف جديدة في المستقبل مهمتها إعادة هندسة المنظمات باستخدام برامج وتقنيات نظم المعلومات.

إفادة في توضيح الفرق بين إعادة الهندسة وإعادة الهيكلة، كما أفادت في التعرف على مراحل إعادة هندسة العمليات لاستخدامها في المستقبل.

أولاً: **مفهوم إعادة هندسة العمليات الإدارية ونشأتها ويتناول** من خلال الآتي :

- اشتقاق الكلمة " هندرة " من الكلمتين " هندسة وإدارة " ولقد تم اعتماد هذا المصطلح من مجمع اللغة العربية واشتقاقاتها (هندرة، يهندر، فهو مهندر) هندرة وتعني العمل المتعلق بدراسة العمليات وتطويرها، هندر وتعني القيام بعملية الهندرة، المهندر وتعني الشخص الذي يقوم بعملية الهندرة[١١]. من هنا ظهر أسلوب إعادة هندسة عمليات الأعمال Business Process Reengineering في عالم الاستشارات الإدارية لمنظمات الأعمال عام ١٩٩٠م من خلال الكتابات الرائدة لكل من مايكل هامر (Michael Hammer ,1993) وثوماس دافنبورت (Thomas Davenport ,1993) وقد أستخدم مايكل هامر Michael Hammer مصطلح إعادة الهندسة Reengineering في الإشارة إلى هذا الأسلوب الجديد، أما ثوماس دافنبورت Thomas Davenport فقد فضل أن يشير أليه بمسمى ابتكار وتجديد العمليات Process Innovation [١٢].كما ظهر في الاقتصاد العالمي من خلال التوجه الجديد الذي يدعو إلى توسيع إطار التغيير ليشمل الإدارة بكامل قطاعاتها والذي يتمثل في دعوة كل من (جيمس تشامبى، ومايكل هامر) إلى مدخل إعادة هندسة الأعمال والذي يعتبر من أحدث مفاهيم التغيير التي أحدثت ثورة في عالم الإدارة الحديثة، والتي تمثل دعوه جريئة لإعادة النظر في كل ما اعتادت المنظمة على القيام به من أعمال وإجراءات ودراستها وتقييمها وإعادة هيكلتها بشكل جذري أي التخلي التام عن إجراءات العمل القديمة والتفكير بصورة جديدة تساعد على مواجهة التغيرات الجذرية التي قد تكون طرأت بشكل مفاجئ على الأحداث المؤثرة في السوق وظروف الإنتاج وتحديات المنافسة وتوفير الموارد اللازمة للإنتاج [١٣] وغيرها من التغيرات التي تؤثر علي استقرار المؤسسات ومنه التكنولوجيا (وبخاصة الرقمية منها كالإنسان الآلي)
- معالجة المعلومات عبر وسائل الاتصال المتقدمة (الحاسوب والأقمار الصناعية).

- المنافسة العالمية بين الأسواق الضخمة.

وهناك الكثير من التعاريف لمفهوم إعادة هندسة العمليات Business Process Reengineering ومن تلك التعريفات ما يلي: -

Business Process Reengineering ويعرفها فهد السلطان بأنه(١٤) **" وسيله إداريه منهجيه تقوم على إعادة البناء التنظيمي من جذوره وتعتمد على إعادة هيكلة وتصميم عمليات التدريب بهدف يكفل تحقيق سرعة الأداء وتخفيض التكلفة وجودة المنتج " لتحقيق تطوير جوهري وطموح في أداء المنظما ت، بالنظر إلى التعريفات السابقة،**

بالنظر إلى التعريفات السابقة، يلاحظ أنها لا تخرج عن التعريف الذي قدمه هامر وشامبى Hammer &Champy عام ١٩٩٣ حيث عرفا هندسة العمليات بأنها " إعادة التفكير المبدئي والأساسي وإعادة تصميم العمليات الإدارية بصفه جذرية بهدف تحقيق تحسينات جوهري فائقة – وليست هامشيه تدريجية – في معايير الأداء الحاسمة مثل: التكلفة والجودة والخدمة والسرعة ".(١٥)

ويرتكز هذا التعريف على فكرة البداية من جديد(١٦) Starting all Over أو البداية من الصفر Starting from Scratch فإعادة الهندسة ليست إضافة أو تحسينا على ما هو قائم بالفعل وإنما العودة إلى نقطة البداية واختراع وسائل جديدة لأداء العمل. بالنظر إلى تعريف Hammer & Champy نجد أنه يتضمن أربع نقاط أساسية يمكن تلخيصها على النحو التالي:

١-**أساسية** (Fundemental Rethinking) وتعنى أن الوقت قد حان لكي تعيد كل منظمة وكل فرد وعامل بها النظر في أسلوب العمل المتبع ومراجعة ما يقومون به من عمل وسؤال أنفسهم...لماذا يقوموا به ؟ وهل هذا العمل ذو قيمة للعملاء والمنظمة ؟ وهل يمكن أداءه بطريقة أفضل ؟ كل هذه الأسئلة يطرحها مبدأ الهندرة بأسلوب ومفهوم علمي يساعد المنظمة في الوصول إلى إجابات شافية لهذه الأسئلة الهامة.

٢-**جذرية** (Radical Redesign) تتضمن الهندرة حلول جذرية لمشاكل العمل الحالية وهو أمر تميز به أسلوب الهندرة عن غيره من المفاهيم الإدارية السابقة.

٣- **هائلة** (Dramatic Resultes) [١٧] تهدف إلى تحقيق طفرات هائلة وفائقة في معدلات الأداء

٤- **العمليات** (Processes) تتميز الهندرة بتركيزها على نظم العمل أو ما يعرف بالعمليات الرئيسية للمنظمات والمؤسسات المختلفة وليست الإدارات.

يقصد بالعملية [١٨]: Process ووفقا لدفنبورت وشورت Davenport &Short (1990,) فإن العملية تعنى " مجموعة من المهام المترابطة بشكل منطقي والتي يتم تنفيذها من أجل تحقيق أهداف محدده من أهداف منشأة الأعمال.

"a set of Logically related tasks performed to achieve a defined business outcome"

وفى ضوء ما سبق تعرف إعادة هندسة عمليات التدريب إجرائياً بأنها " التغيير الجذري للعمليات الاساسية الحالية للتدريب الإداري دون التقيد بأي مسلمات بشأن الوضع الحالي للعمليات وابتكار وتجديد عمليات جوهرية من قبل قيادات المنظمة أو المؤسسة لتحقيق تحسينات ملموسة فى معدلات الأداء بما يؤدى إلى خفض تكلفة عملية التدريب وسرعة إنجاز العملية وتحسين الخدمة ورضا المتدربين.

٢- **العوامل التي أدت إلى استخدام إسلوب إعادة الهندسة**[١٩]:

صنف بنج (Peng S.Chan and David Peet , 1998) العوامل التى تدعو الشركات إلى إعادة الهندسة إلى نوعين أساسيين هما:

١ - عوامل خارجية: وهى تلك العوامل التى تمثل ضغوطا على المنظمة من خارجها وتشتمل

أ- تحسين خدمة العملاء: حيث أفادت دراسة "Peng" التى أجريت على(٣٧) شركه من(١٧) قطاعا من الصناعات المختلفة (منها الخاص والعام والحكومي والشركات العالمية والمحلية والكبيرة والصغيرة) أن ٦٥%من الشركات التي لجأت إلى إعادة الهندسة كان الدافع الأساسي من وراء هذا الجهد هو رضاء العملاء وتأدية الخدمة لهم بشكل جيد.

ب- الاستجابة لضغوط المنافسة: تعتبر إعادة الهندسة من الأدوات التي تساعد المنظمات على مواجهة المنافسة، وأن هنك ثلاثة عناصر وراء إعادة هندسة العمليات C_3

(**العميل والمنافسة** والتغيير)، حيث أفادت الدراسة السابقة الإشارة إليها أن ٥٠% من الشركات التي لجأت إلى إعادة هندسة قررت ذلك بدافع مواجهة المنافسة.

٢- عوامل داخلية[٢٠]: هي تلك العوامل التي تمثل ضغوط على المنظمات من داخلها وتشتمل على التزايد

المستمر للطلب الاجتماعي على التعليم.

أ- شكلية التحسينات المطبقة في الجوانب الإدارية

ب-عدم أخذ الكفاءات العلمية في الحسبان عند التعيين في المناصب الإدارية.

خصائص ودعائم إعادة هندسة العمليات ومعايير أختيار العمليات للإعادة هندستها والمؤسسات التي تحتاج لإعادة هندسة عملياتها:

١-خصائص إعادة هندسة العمليات الإدارية [٢١]:

- إعادة البناء من الجذور. بمعني البدء من نقطة الصفر والتخلي عن إجراءات التدريب القديمة [١].
- الشمول ويعني تغلغل عملية إعادة هندسة التدريب في كافة جوانب عملية تدريب المديرين
- تختلف تماماً عن أساليب التطوير الإداري التقليدي كالإصلاح والتجديد وغيرها.
- تركز على العمليات الإدارية لا على الأنشطة.
- تهتم بالنتائج وحاجات المستفيدين والعملاء.
- تقوم على نقد أنشطة الرقابة والمراجعة بصورتها التقليدية لأن تكلفتها تفوق قيمة نتائجها.
- الاعتماد بشكل أساسي على تقنية المعلومات، حيث أن استخدام تكنولوجيا المعلومات يمكن المؤسسات من الاستفادة من مزايا المركزية واللامركزية على السواء.

(٢) دعائم الهندرة[٢٢]:

أ- تقنية المعلومات:

تعتبر تقنية المعلومات جزاء لا يتجزأ من أي جهود للهندرة انطلاقا من كونها عامل أساسي ومساند لكن هذا لا يعنى أن مجرد إدخال الحاسبات الآلية في معالجة قائمة سيؤدى إلى هندرة أساليب معالجتها ففي كثير من الأحيان قد نجد أن تطبيق النظم الآلية قد يؤدى إلى تحسين بنسبة ١٠% فقط بالمقارنة بنسبة تحسين الأداء التي قد تتجاوز ال٩٠% نتيجة الهندرة فمثلا القواعد الإضافية حول تنظم العمل والتي يمكن تغيرها بواسطة مختلف أساليب تقنية المعلومات:

(١) أظهار المعلومات في عدة مواقع في نفس الوقت وذلك من خلال قواعد المعلومات المشتركة.

(٢) قيام الموظفين العاديين بمهام الخبراء وذلك من خلال النظم الخبيرة.

(٣) إمكانية الجمع بكفاءة بين المركزية واللامركزية وذلك من خلال شبكات الاتصال.

(٤) اتخاذ قرارات مهمة للجميع وذلك من خلال الاستعانة بنظم دعم القرار.

ب- **الموارد البشرية:**

لا تلقى الموارد البشرية الاهتمام الكافي عند إعداد مشاريع الهندرة وذلك نظرا لان معظم القائمين على تلك المشاريع من أخصائي نظم المعلومات ولكن ذلك لا ينبغي أو يقلل من أهمية العنصر البشرى عند تنفيذ مشاريع الهندرة حيث أن إجراءات وخطوات العمل المهندر لا يمكن تنفيذها دون توافر موظفين من ذوى الكفاءات، ولقد كشفت الدراسات أن الكفاءات الفردية التي تؤدى إلى نجاح جهود الهندرة تتمثل في ما يلي:

١- التوجه إلى الإنجاز: أى التفكير فى الوصول إلى مستوى أداء أفضل من المستوى المحدد للتفوق بما يعنى زيادة معدلات الأداء.

٢- التفكير الاستقرائي .

٣ التأثير والاقتناع: وتعنى القدرة على إبراز الفوائد والمزايا المترتبة على تطبيق مشاريع الهندرة وذلك بالطريقة التى تؤدى إلى إيجاد تصورات ملموسة تؤدى إلى تحفيز فريق العمل.

ج- **العمليات:**

يتميز مدخل الهندرة بتركيزه على نظم العمل أو ما يعرف بالعمليات الرئيسية للمؤسسات المختلفة وليست الإدارات إذ يتم دراسة وهندرة العمليات بكاملها ابتداء من احتياج العميل للخدمة إلى أن يتم أنجاز الخدمة. والمقصود بالعملية هنا " سلسلة الأنشطة والإجراءات والخطوات التى تحول المدخلات إلى مخرجات، وهذه السلسلة تضيف قيمة المدخلات بإجراء التعديلات الضرورية عليها لتنتج شيئ جديدا ذا قيمة للمتدرب"

معايير اختيار العمليات لإعادة هندستها [٢٣]:

تطبق المنظمات غالبا ثلاثة معايير لاختيار وتحديد العمليات المراد إعادة تصميمها وهى:

١-الخلل الوظيفي: حيث يتم اختيار العمليات التي تواجه أعلى درجه من الخلل الوظيفي.

٢-أهمية العمليات حيث العمليات الحيوية الجوهرية.

٣-جدوى العمليات: حيث يتم اختيار العمليات التي تحظى بأعلى درجة من جدوى إعادة التصميم.

٤-المنظمات التي تحتاج إلى هندسة العمليات الإدارية [٢٤]:

يقسم مايكل هامر المنظمات التي تحتاج لإعادة هندسة إلى ثلاث أنواع من المنظمات هو:

أ- **منظمات منهارة أو متدهورة:** هي تلك المنظمات ذات الأداء المتدني، والتي تعانى من ارتفاع في تكاليف التشغيل وانخفاض جودة الخدمات أو المنتجات التي تقدمها والتي تعانى من عدم قدرتها على المنافسة وتحقيق الأرباح العالية، إعادة الهندسة في هذه المنظمات سيمكنها من التغلب على هذه المشاكل التي تعانى منها.

ب-**منظمات في طريقها للانهيار أو التدهور:** هي تلك التي لم تتدهور بعد، ولكن هناك مؤشرات قوية بأنها في طريقها إلى التدهور، وذلك مثل مؤشر تناقص حصتها في السوق لصالح المنافسين والانخفاض التدريجي في الأرباح وانخفاض الأسهم

ج-**منظمات متميزة:** هي المنظمات التي لا تعانى من مشاكل إطلاقا أو ربما يكون لديها بعض المشاكل البسيطة التي اكتشفها في مراحلها الأولية، وهناك مؤشرات قوية بأنها تسيطر على السوق، وتملك حصة عالية جدا مقارنة بالمنافسين،وتشهد ارتفاع تدريجي فى أرباحها وأسهمها وحصتها في السوق.

أهداف إعادة هندسة العمليات الإدارية [٢٥]

تهدف جهود إعادة هندسة العمليات الإدارية إلى:

أ- **تحقيق تغيير جذري فى الأداء:**

ب- **التركيز على العملاء:** من خلال التركيز على احتياجاتهم والعمل على تحقيق رغباتهم بحيث يتم إعادة بناء العمليات لتحقيق هذا الغرض.

ج-**السرعة في الأداء:** من خلال توفير المعلومات المطلوبة لاتخاذ القرارات وتسهيل عملية الحصول عليها.

د-**الجودة:** تهدف عمليات إعادة هندسة عمليات التدريب الإداري إلى تحسين جودة الخدمات والمنتجات التى تقدمها لتناسب احتياجات ورغبات العملاء.

ه- **تخفيض التكلفة:** من خلال إلغاء العمليات الغير ضرورية والتركيز على العمليات ذات القيمة المضافة

مجالات هندسة العمليات الإدارية [٢٦]:

أ- إعادة تصميم برامج التدريب وإثرائها: فغالبا ما تضم عدة وظائف في وظيفة واحدة لتخفيض الخطوات، وإعطاء الفرد سيطرة أفضل.

ب- التركيز الشديد على العمل الجماعي: لان العمل الجماعي هو الذي يدعم التعاون.

ج- حذف المراجعة والفحص غير الضروري: فعندما تكون العمليات أكثر تبسيطا والأفراد أكثر تعاونا فإن الرقابة والسيطرة المكلفة والذائدة عن الحد يمكن التخلص منها.

د- تطبيق التكنولوجيا المتقدمة: فالتكنولوجيا المبرمجة باستخدام الحاسبات الآلية تسمح بضم الوظائف وتقوى التعاون من خلال البريد الإلكتروني وغيرها من هذا القبيل

عناصر إعادة هندسة العمليات وأهمية تكنولوجيا المعلومات

١-عناصر إعادة هندسة العمليات الإدارية (٢٧)

بالرغم من أن مؤلفي وكتاب إعادة الهندسة يطلبون عدم وجدود افتراضات مقدمة أو محصلات متوقعة لتطبيق إعادة الهندسة ألا أنهم يقدمون سبعة عشر عنصرا لهذا المفهوم وهى:

الأول: دمج العديد من الوظائف في وظيفة واحدة

الثاني: العمال يتخذون القرارات

الثالث: تؤدى العملية من خلال خطوات منظمة وليست مصطنعه أو في نظام يعوق العمل

الرابع: للعمليات صور متعددة، فالعمل ينقسم إلى روتيني وصعب وغير عادى

الخامس: يؤدى العمل عند الحاجة الفعلية.

السادس: المرجعين والمراقبين يتم تخفيضهم حيث تزداد الثقة في الموظفين.

السابع: مدير الموقف "الحالة " يعتبر طرف أساسي للاتصال.

الثامن: تسود العمليات المركزية واللامركزية في آن واحد

التاسع: تغير وحدات العمل من فرق وظيفية إلى فرق عمليات.

العاشر: تتغير أدوار الأفراد من متحكم فيها إلى الإدارة الذاتية أو الدعم الذاتي الحادي عشر: يتغير الإعداد للموظفين من التدريب إلى التعليم.

الثاني عشر: تتغير مقاييس الأداء والتعويضات من الاعتماد على الأنشطة إلى الاعتماد على النتائج.

الثالث عشر: تتغير معايير التقدم من الأداء إلى القدرة

الرابع عشر: تتغير معايير القيم من الحماية إلى الإنتاجية.

الخامس عشر: يتغير المديرون من مشرفين إلى مدربين.

السادس عشر: تتغير الهياكل التنظيمية من هرميه إلى مستوية (أفقية)

السابع عشر: التنفيذيون يتغيرون من محافظين على الأداء إلى قادة.

الثامن عشر: يعتمد التغيير على التفكير الاستقرائي وليس الأستنتاجي

٢- أهمية **تكنولوجيا المعلومات**[٢٨] في عمليات الهندرة يتجلى هذا الدور في استخدام برامج المساعدة الآلية المرتبطة بنظم المعلومات الصوتية عن طريق الحاسب للحصول على الخدمات.

- المساعدة في القيام بأعمال جديدة لم تكن متوافرة من قبل مثل المؤتمرات عن بعد وغيرها.
- المساعدة فى تخيل حلول جديدة لمشكلات لم تحدث بعد.
- المساعدة على التخلص من الأنماط الجامدة والقديمة.
- إنجاز الأعمال بسرعة ومرونة وشفافية.
- المساعدة على التكامل والأندماج بين أجزاء العمل لتكوين عمليات مترابطة ذات معنى.
- التحديث المستمر للمعلومات عن طريق البريد الإلكتروني ولوحات الإعلان الالكترونية وحلقات المناقشة وقواعد معلومات البيانات.
- الحصول على دورات تدريبية عامة من مؤسسات ومعاهد متخصصة.
- وضع نظام للاختبارات في كافة برامج التدريب لتقييم فعالية التدريب وقدرات الموظفين.
- توفير احتياجات التعليم الذاتي والمستمر مع الاختبارات وإعادة تحديد مستويات الأداء عن طريق النظم الآلية.

- معلومات مباشرة على الحاسب الآلي حول برامج التدريب ورسوم الدورات ومواعيد الدورات والتسجيل في الدورة
- تقديم التدريب الفعلي عن طريق الحاسب في مكان العمل الخاص بالمدير أو الإداري وذلك عبر استخدام النظم الاستشارية الخاصة بالإدارة أو القيادة أو التحفيز أو غيرها من الاستشارات الآخري الخاصة بمجال عمله أو عن طريق العمل على توجيهات مباشرة على الحاسب الآلي أو تمارين متفاعلة على أشرطة الفيديو..

علاقة إعادة هندسة العمليات بالتدريب (٢٩):

إن التدريب يعتبر من الأدوات الحيوية عند تطبيق المفاهيم الجديدة وعند إجراء التغيرات التنظيمية والهيكلية في المنظمة وعند تطبيق إعادة الهندسة تحتاج الإدارة العليا إلى دعم ومساندة التدريب لها، وذلك من خلال البرامج الموجهة للعاملين والتي توضح لهم مزايا المنهج الجديد والآثار الإيجابية عليهم وكل ذلك يؤدى إلى تقليل مقاومة الأفراد للتغييرات الجديدة والتكيف معها.

وإذا كان هذا هو المستهدف من النشاط التدريبي عند إدخال نظم ومفاهيم ومناهج جديدة وإجراء تغييرات جوهرية في العمل فإن الأمر يتطلب تطوير وإحداث تغييرات جذرية في النشاط التدريبي نفسه حتى يكون أداه قوية لتحقيق أهداف المنظمة وهنا تأتي أهمية إعادة هندسة التدريب بالمؤسسة، لذا يرى أحد الكتاب أن يكون التدريب أحد الخطوات الأولى عند تطبيق أي نظم لإعادة الهندسة في المؤسسة.

ومن خلال العرض السابق يرى الباحث أنه رغم عدم وجود إطار عام موحد لتطبيق إعادة الهندسة إلا أن هناك بعض الظواهر التي تنبئ بضرورة لجوء المؤسسات إلى إعادة هندسة عملياتها وهى:

١- تنظيم المؤسسات على أساس الهيكل التنظيمي.

٢- تعقد العمليات والإجراءات.

٣- ضعف الاتصالات الداخلية بين الأقسام.

٤- إهدار الوقت وعدم أهميته

٥-عدم تمكين العاملين في المستويات الدنيا والوسطى

٦- سيطرة العملاء ورغبة المنظمات في تحقيق مستويات عالية لهم

٧- تغير ظروف الأسواق المحلية والعالمية وقلة الوقت المستغرق بين كل ابتكار وآخر

٨- تصاعد حدة المنافسة وضرورة مواجهتها بأساليب مبتكرة من أجل البقاء والاستمرار.

٩- التشريعات الحكومية والضغوط السياسية على المنظمات.

١٠-رغبة المؤسسات في زيادة الكفاءة وتخفيض التكلفة والتحسين والتحديث التكنولوجي.

ثامنا: القائمون بإعادة هندسة العمليات ومتطلبات تطبيقها (٣٠)

١-القائمون بإعادة هندسة العمليات: يعتمد نجاح تطبيق عملية الهندرة على وجود قياده قوية مقتنعة بالتغيير، قادرة على المشاركة الفعالة، وتتوافر لديهم المهارات الضرورية الأزمة لإدارة العملية وتتكون من عدد من الأفراد المتخصصين مهمتهم وضع الخطة للمشروع، ومعالجة المشكلات، وتذليل الصعوبات، ودعم تطبيق توصيات المشروع، ويمكن توضيح الأطراف المشاركة في إعادة هندسة العمليات على النحو التالي:

أ-**قائد العملية:** وهو المدير المسئول عن تطبيق إعادة هندسة العمليات، ودوره الأساسي هو دعم مجهودات الهندرة، ودعم تنفيذ التوصيات المتعلقة بالعملية وهو المسئول التنفيذي الذي تقع تحت مسئوليته العملية كاملة.

ب-**صاحب العملية:** وهو الرئيس المباشر للعملية ومهمته ليست إعادة هندسة العملية بقدر ما أن مهمته الأساسية هي وضع السياسات المتعلقة بالموضوع، وتذليل الصعوبات أمام فريق العمل، بالإضافة إلى إقرار التوصيات والمقترحات الجديدة التي يتوصل إليها فريق العمل، ودعم تطبيقها.

ج-**فريق إعادة هندسة العملية:**

يقوم مالك العملية باختيار رئيس وأعضاء فريق العمل وعادة يتكون الفريق من خمسة إلى عشرة أفراد يتم اختيارهم حسب الشروط والصفات التالية.

١- أن يكون على مستوى عال من التأهيل في العملية

٢- أن يكونوا ملمين إلماما تاما بجميع أجزاء العملية

٣- يجب أن تتوافر فيهم المهارات والخصال الاتية:

(الخبرة العلمية، مهارات الاتصال، الإبداع، الحماس روح العمل الجماعي، التفاؤل، اللباقة)

د- **منسق العملية:**

يتمثل دور المنسق فى العمل كمساعد إلى مالك العملية، ويقوم المنسق بمهمتين أساسيتين: تقديم النصح والمساعدة لكل من فريق العمل ومالك العملية وكذلك البحث عن الموارد المطلوبة لتنفيذ العملية

ويقوم أيضا بمتابعة الأداء أثناء التنفيذ بين كافة الأنشطة، ولابد وأن يكون ملما بجميع المعلومات التي تعينه على الوصول لأهداف إعادة هندسة العملية.

٢- متطلبات تطبيق إعادة هندسة العمليات (BPR)[٣١]:

تتطلب إعادة هندسة العمليات توافر مجموعة من المتطلبات يمكن إجمالها فيما يلى:

١- تكريس فريق عمل للقيام بالعمليات المستحدثة وتحسينها.

٢- النمذجة وخبرات القطاع الخاص لتحقيق الأهداف المرجوة

٣- المشاركة والتزام الإدارة العليا.

٤- قوة العمل القادرة؛ أى العمالة الذين لديهم القدرة على إنجاز العمل المطلوب منهم.

٥- ضرورة توافر نظام فعال للمعلومات فتكنولوجيا المعلومات هى العامل المساعد على إحداث التغيير وأساس إعادة هندسة العمليات

٦- تتطلب إعادة هندسة العمليات مستويات عالية من القيادة في المنظمة.

٧- تتطلب إعادة الهندسة حكما ناضجا، وخبرة واسعة، ورؤية شجاعة، ومنهجية محددة [٢]

٨-خدمة العملاء وتحديد احتياجاتهم.

التطبيق العملي لإعادة هندسة التدريب[٣٢]:

بعد الحصول على دعم وتأييد الإدارة العليا لمنهج إعادة الهندسة متمثلاً في توفير المتطلبات التنظيمية والبشرية والمادية تأتى مرحلة التطبيق العملي لإعادة هندسة التدريب والتي تتطلب:

أولاً: تحديد أهداف إعادة هندسة عملية التدريب، وهذه الأهداف يجب أن تكون طموحه وغير روتينية وقابلة للقياس الكمي، ويمكن إيجاز بعض هذه الأهداف فيما يلي

١ – زيادة عدد ساعات التدريب المقدمة لمدراء المدارس خلال العام المقبل.

٢– زيادة الولاء والانتماء الوظيفي والتنظيمي، والذي يمكن قياسه من خلال معدل دوران العمل والناتج عن كفاءة النشاط التدريبي

٣– تخفيض الفاقد في الوقت والمواد والمستلزمات التدريبية بنسب طموحه.

ثانياً: لأجراء التطبيق العملي لإعادة هندسة التدريب فأن ذلك يتطلب إحداث التغيير والتطوير فى العناصر التالية

(١) التغيير في الدور الذي يقوم به المسئولين عن التدريب [٣٤] من خلال:

أ–تحديد الاحتياجات التدريبية ليس فقط على أساس تحليل الوظيفة أو تحليل قدرات الفرد ولكن على أساس إكساب الأفراد مهارات جديدة ومتنوعة في ظل ظروف عمل جديدة ووظائف جديدة ومنافسة متغيرة ب– مشاركة المتدربين في تحديد الاحتياجات التدريبية ج– إتاحة الفرصة للمتدربين للاستفادة مما تعلمه د– تقييم المتدربين من خلال نظم معلومات مرتدة ونماذج معدة لذلك.

ه– التأكد من إلمام المتدربين بالمعلومات والمعارف والمهارات اللازمة لتطوير الأداء وتحسين الخدمة

و– اكتشاف طرق جديدة للتدريب تنمى القدرة على التفكير الخلاق والابتكار. توفير مصممي البرامج التعليمية، خاصة البرامج الفنية والتكنولوجية سواء من داخل قسم التدريب أو بالاستعانة ببعض المستشارين والخبراء ح–

تحديد ميزانية التدريب بالحجم الذي يخدم متطلبات التدريب، ويحقق الأهداف فى ظل إعادة هندسة التدريب

ى- تقديم التدريب بالطرق المبتكرة والحديثة والتي تثير انتباه الأفراد وفرق العمل.

(٢) إعادة هندسة دور ووظيفة المدربين [٣٥]:

في إطار إعادة هندسة أنشطة التدريب فأن الواجبات والمهارات المطلوبة للمتدربين يجب أن تتغير لكي يكون المدرب ملما إلماما كافياً بالتكنولوجيا المستخدمة في قسم التدريب خاصة استخدام الحاسب الآلي والتعامل مع شبكات الإنترنت واستخدام البريد الالكتروني وبالتالي فأن العاملين فى مجال التدريب خاصة داخل المنظمة وسوف يكون لهم ثقل أكبر وسوف يحملون ألقاب وظيفية ومهنية في المستقبل أفضل من التي لديهم الآن.

ويحتاج المدرب في ظل إعادة الهندسة إلى:

أ-تطوير مهاراته التعليمية وتنويع هذه المهارات.

ب-تنمية القدرة على استخدام التكنولوجيا الحديثة.

ج-أن تكون لديه القدرة على تصميم وتقييم البرامج التدريبية.

د-تنويع طرق وأساليب التدريب، فبدلاً من الاعتماد على المحاضرات والمناقشات يتم الاعتماد على الأساليب الحديثة مثل دعم الأداء اليكترونياًESP.

ه-اكتشاف طرق جديدة في التدريب تتطلب مهارات جديدة.

و- التركيز على التعلم والتعليم أكثر من التركيز على التدريب مثل قيام المدرب بالإجابة على استفسارات المتدربين (مديري المدارس) بصورة دورية ومناقشة بعض المشكلات التى تواجه المديرين واقتراح حلول لها بجانب قيامه بعملية التدريب.

ز-تغيير الظروف المحيطة بالمدرب مثل زيادة متوسط الأجر للمدرب، وزيادة فرص التقدم الوظيفي.

ح-تشجيع المديرين من خلال دعم وتأييد الإدارة العليا ونظم المكافآت المناسبة، على القيام بدورهم كمديرين بالإضافة لدورهم كمقيمين.

ي-تنمية قدرة المدربين على إنتاج المعلومات والبيانات بجانب قيامهم بتوزيعها

(٣)إحداث التغيير في جانب المتدربين[٣٧]:

في ظل سياسة تخفيض الحجم وإعادة الهندسة توجد حاجه ملحة إلى زيادة أهمية وحجم التدريب حيث أصبح العبء الملقى على الأفراد أكبر من ذي قبل فإعادة التدريب يعتبر مكون هام في النجاح الكلى لمجهودات إعادة الهندسة، ويرى أحد الكتاب أن جزء من إعادة الهندسة هو التخفيض وأن الموظفين يجب أن يدركوا أن فرصة التعلم هي فرصة للنجاة[١]، كما يرى Karen Wetherel أنه يجب على كل الموظفين أن يساعدوا في عملية التغيير وإعادة الهندسة وذلك باكتساب مهارات جديدة وتنمية القدرة على التعامل مع الحاسب الآلي ووفرة المعلومات وهذا لا يأتي إلا بالتدريب الجيد.

يتضح مما سبق أن إعادة هندسة المتدربين يجب أن يشمل:

١-إقناع الأفراد بأهمية إعادة الهندسة وإزالة المخاوف المتعلقة بعملية التغيير.

٢-إتباع السياسات اللازمة لتحويل الموظفين لوظائف وأعمال جديدة نتيجة لسياسة تخفيض الحجم.

٣-تغيير مفاهيم واتجاهات وسلوكيات الأفراد تجاه عملية التدريب وذلك من خلال بمشاركة الأفراد في تحديد الاحتياجات التدريبية لهم.

٤-تدريب المديرين على استخدام التكنولوجيا الجديدة في التدريب.

٥-تنمية الاتجاه الايجابي ناحية التقييم الذاتي من جانب المتدرب (مديري المدارس)

توزيع النشرات وعقد الندوات والمؤتمرات التثقيفية في مجال تدريب وتنمية الموارد البشرية

وإيجاد الدوافع الإيجابية تجاه التغيير

(٤) مكان التدريب[٣٨]: أين يتم التدريب في ظل إعادة الهندسة ؟

في ظل إعادة الهندسة يوجد بديلين لمكان التدريب هما:

أ-التدريب في موقع العمل: ويحقق العديد من المزايا منها تخفيض التكلفة، الحد من الفاقد في الوقت، مرونة جداول التدريب، القرب من مواقع العمل، توفير البيانات المطلوبة بالإضافة إلى

سهولة الأشراف والرقابة على البرنامج التدريبي، ويؤكد الباحث على أهمية التدريب داخل بيئة

العمل سواء في مكان منفصل أو أثناء تأدية المهام الوظيفية أو التدريب الذاتي من قبل المديرين فى مكاتبهم، ويمثل ذلك اتجاهاً قوياً لإعادة هندسة التدريب.

أ- التدريب خارج موقع العمل: ويفضل التدريب خارج موقع العمل لأنه يحقق العديد من المزايا حيث أنه يحد من النزاعات والتوترات التي تحدث عندما يتم التدريب في موقع العمل، كما أنه يوفر الفرصة للاستفادة من الخبرات الخارجية، ويوفر فرصة الحصول على معلومات جديدة وزيارة أماكن جديدة، فضلا عن أن التدريب خارج موقع العمل يعتبر رسالة موجهة من الإدارة العليا للعاملين عن أهمية إعادة الهندسة

(٥) طرق وأساليب التدريب في ظل إعادة الهندسة[٣٩]:

يعتبر استخدام طرق وأساليب تدريب حديثة من أهم دعائم ومتطلبات تطبيق منهج إعادة الهندسة وفى هذا الشأن يمكن تقسيم طرق التدريب إلى:

أ- طرق تقليدية: ومن أمثلة هذه الطرق المحاضرات، الندوات، والمؤتمرات، دراسة الحالات، المحاكاة، تمثيل الأدوار.....

ب-طرق معروفة يتم التركيز عليها ومن أمثلتها: التدريب أثناء الوظيفة، تفويض السلطة، المشاركة فى تحديد الأهداف واتخاذ القرارات، فرق العمل الموجهة ذاتياً، حلقات الجودة، فريق حل المشكلات..الخ.

ج- طرق حديثة: وهى الطرق الجديدة المؤسسة على استخدام تكنولوجيا الحاسبات الآلية فى التدريب والتي تعطى نتائج أسرع ودقة أكبر وذات تكلفة أقل، وسوف

تكون هذه الطرق هى محور اهتمام الباحث لأنها تعتبر من الدعائم الأساسية لتطبيق منهج إعادة هندسة عمليات التدريب.

ومن أمثلة هذه الطرق ما يلى:

١- **نظام دعم الأداء إلكتروني (EPSS):** ويعنى تقديم كل الدعم الذي يحتاجه الأفراد حتى يقومون بالانجاز الفعال، حيث يتيح هذا النظام للمتدرب (المديرين) الحصول على المعلومات اللازمة لبناء وإنجاز المهام المتعددة، من خلال إتاحة الفرصة لاستخدام أجهزة الحاسب الآلي التي تمدهم بالمعلومات المطلوبة لمعالجة موقف معين، كما يوفر هذا النظام للفرد فرصة الاستفادة من زملائه ورؤسائه.

ويحتاج هذا النظام إلى مصممي برامج على أعلى مستوى من المهارة والخبرة، كما يحتاج إلى بنيه تحتية مثل البرامج الجاهزة وأجهزة الحاسب الآلي، وخبراء في التشغيل.

٢- **نظام فيديو المؤثرات:** Video conferencing system (V C S)

حيث يتم تصميم البرامج التعليمية والتدريبية في أحد المراكز العلمية أو الجامعية ثم يتم بثها إلى موقع العمل عن طريق شبكة ربط بالكمبيوتر أو عن طريق الفيديو أوو القمر الضناعي ويقوم المتدرب أو المتعلم بتسجيل هذه البرامج عند بثها ثم يعي استخدامها في الوقت الذى يناسبه بعد ذلك

٣- **استخدام: C -D- Room**

وتعتمد على تعليم خبراء ومستشارى المؤسسة كيفية جمع البيانات والمعلومات من المتدربين وتقديم الاستشارة لهم، ويتم من خلال هذه الطريقة تصميم موقف حقيقي عن طريق المحاكاة لكي يتعلم منه الأفراد داخل المؤسسة.

٤-طريقة معمل الكمبيوتر Laptop computer:

حيث يستدعى مصمم البرامج التدريبية أو مخطط البرامج التدريبية إلى معمل الكمبيوتر المركزي ويأخذ المعلومات المطلوبة للمتدربين والتي تسهم في تلبية احتياجاتهم على CD-Room أو على الفاكس لعمل البرنامج المطلوب، مستخدماً في ذلك الفيديو أو الإنترنت وتوفر هذه الطريقة الوقت والمرونة والتكلفة.

٥-نظام خبير الأداء والتعلم Exper System:

هو برنامج كمبيوتر ذكى يوظف إمكانيات التقنية في المعرفة والاستنتاج لحل المشاكل الصعبة التي لا يستطيع حلها إلا الخبراء المتخصصين. المعرفة هنا المقصود بها الحقائق والمعلومات العامة، والمتداولة

والمتفق عليها بين الخبراء المتخصصين في مجال ما، وفى بحثنا الحالي المعرفة يقصد بها الحقائق والمعلومات العامة والمتداولة والمتفق عليها بين الخبراء في مجال الإدارة، والاستنتاج يقصد به القرارات الخاصة المبنية على التفكير المنطقي والحدس الذكي التي يصدرها الخبراء تجاه مشكلة معينة فى مجال الإدارة، أن ما يميز بين الأنواع المختلفة للنظام الخبير عادة هو كمية ونوعية المعرفة المتوفرة فيه إضافة إلى إمكانية الاستنتاج، ولكن جميع الأنواع على اختلافها تقدم لمستخدميها المميزات التالية:

- دعم أداء الفرد بصوره وافية دون الحاجة إلى برنامج تدريب مكلف، طويل، وصعب.
- توفير كافة أنواع المعلومات والبيانات التي يحتاجها الفرد لإنجاز ما يطلب منه من مهام.
- زيادة إنتاجية الفرد وبالتالي إنتاجية المؤسسة وهذا بالتأكيد يؤدى إلى أرباح ماليه أعلى.

٦- **التعليم بمساعدة الكمبيوتر: CAI** وفى هذا النوع يستخدم المتدرب برنامج كمبيوتر يحصل منه على المعلومات التدريبية، ويقوم البرنامج بتوجيه مجموعة من الأسئلة للمتدرب لتقييمه، فإذا كانت الإجابة صحيحة يعطيه الكمبيوتر معلومات إضافية أخرى وإذا كانت إجابة المتدرب خاطئة يعيد الكمبيوتر نفس المعلومات حتى تتم عملية التعليم.

٧- **التعلم المدار من خلال الكمبيوتر: CMI** وهذا النوع أكثر تعقيداً من النوع السابق (CAI) حيث يقوم الكمبيوتر بتقييم المتدرب وإعطاءه نماذج للتمارين، والتقييم أكثر تعقيداً وتهدف مكونات التعليم هنا إلى التحسين المستمر للمتدرب

٨- **نظام التدريب المعتمد على الكمبيوتر: CDT** وهو يشتمل على كل من CAI وCMI حيث يمكن من خلال هذا النظام إعادة استخدام البرامج التدريبية المتنوعة وتقليل الوقت الذي يأخذه برنامج جديد، وغالباً ما تستخدم هذه الطريقة لتقديم التدريب على الكمبيوتر.

مزايا التي يحققها CDT في التدريب:

- التدريب في أي مكان ومن بعد.
- يمكن استخدام التدريب في أوقات غير أوقات العمل.
- لا يعتمد على مدربين وهو ما يجنب المنظمة انخفاض كفاءة المدربين ويقلل التكلفة
- التنفيذ والتجريب يتم بسرعة في مثل هذه البرامج.
- يمكن للبرنامج تقديم معلومات وبيانات تختلف باختلاف حاجة المتدرب.
- يمكن أن يتدرب المديرين والمشرفين فى مكاتبهم.

٩-**استخدام شبكات الإنترنت والبريد الإلكتروني** والوسائط المتعددة للحاسبات الآلية فى الحصول على الجوانب المعرفية المطلوبة.

١٠ -**التدوير الوظيفي :Job Routation** يتم الاعتماد على نقل الموظف من وظيفة لأخرى لمدة ٤-٦ شهور فى كل وظيفة، مما يؤدي إلى اكتساب الفرد لمهارات متنوعة وفهم أوسع لأنشطة المنظمة وأغراضها كما يعتبر أداة فعالة لتهيئة الفرد للترقي والنقل.

١١-الدروس الخصوصية[٤٠] Tutorials

هي برامج كمبيوتر تقدم للمتعلم دروسا تفاعلية (Interactive Lessons) تحتوي على منهجا جديدا ومعلومات لم يلم بها سابقا، وتشرف تلك البرامج على عملية تعلم هذا المتعلم فلا تنتقل بين أجزاء المنهج حتى تضمن تمكنه وفهمه الوافي لكل جزاء في هذا المنهج وتصمم الدرزس الخصوصية على شكل خطي (Linear) أو تفرعي (Branching) فالدروس الخصوصية الخطية شبية جدا في التدريس المبرمج حيث تعرض المنهج على شكل أجزاء متتالية، وعلى المتعلم أن يتمكن تماما من كل جزء

حتى يستطيع أن ينتقل إلى الجزء الذى يليه، أما الدروس الخصوصية التفرعية فهي تعرض المنهج على شكل أجزاء مترابكه في المحتوى ولكنها ليست بالضرورة متاقبة في الترتيب، مما يعطي المتعلم الحرية لأن يختار ما يجب أن يبداء به أو ينتهي به من أجزاء المنهج.

١٢-التمارين والممارسة [٤١] Drill and Practice

تهدف برامج التمارين والممارسة إلى تعزيز ما إكتسبه المتعلم من معارف وقدرات عن طريق تقديم تشكيله من الأنشطة، والأسئلة، والأمثلة التى تساعد المتعلم على تذكر ما تعلمه وتطبيقه عمليا في حالات ومواقف متنوعة، وعادة ما تبدأ تلك البرامج بمستوى بسيط وسهل من التمارين والممارسة ثم تصعد مع المتعلم تدريجيا إلى مستويات أعلى فيها الكثير من التحديات العلمية المعقدة، مراعية قدرات المتعلم وسرعته في الصعود إلى المستويات الأعلى إن لبرامج التمارين والممارسة ميزتان هامتان لا يملك المعلم لهما مثيلا وهما الدرجه العالية من الصبر على بطء سرعة المتعلم في الإجابة وعلى كثرة أخطائه، وكذلك القدره التقنية على تكرار الأسئلة المقدمة للمتعلم مرارا حتى يصل إلى درجة التمكين.

١٣-حل المشاكل Problem Solving[٤٢]

هي برامج كمبيوتر تهدف إلى تنمية وتقوية قدرات المتعلم على مواجهة أي نوع من المشاكل ثم إيجادالحلول الأنسب لها والأكثر فاعلية، وعمل المتعلم مع برامج حل المشاكل يساعده على تشغيل أعلى مستويات العمليات العقلية بممارسته للتفكير المنطقي والتفكير الاستنتاجي، والتفكير الانتقادي، وقد تكون المشاكل المعروضة في تلك البرامج متعلقة بالمنهج المطلوب بصورة مباشرة، أو مشاكل عامه يتعلم منها المتعلم كيف يسير بخطى منهجية ثابتة لابتكار الحلول المناسبة لكل مشكله على حدة

وتتضمن كافة برامج حل المشاكل عنصر التحفيز الذاتي Intrinsic Motivation المتمثل بالألوان الجذابة، والرسوم، والمؤثرات الصوتية، والتفاعل المتواصل بين الكمبيوتر والمتعلم وإصرار هذا المتعلم على التغلب على العوائق المفروضة وحل المشكلة، ثم الانتقال إلى مواجة مشكلة أخرى تكون أكثر تعقيداً وتتطلب تفكير أعمق.

تقييم نتائج إعادة هندسة عمليات تدريب وتطوير مديري مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي:

ترتبط عملية تقييم مجهوداة إعادة الهندسة في مجال التدريب بالأهداف المخططة في هذا المجال، والتركيز هنا ليس على كيفية التقييم بالأساليب التقليدية والتي تعنى مقارنة الأداء والمعايير المستهدفة بالمعايير الفعلية، ولكن التركيز يكون على كيفية إعادة هندسة عملية التقييم ذاتها، أى الإجابة على تساؤل هو كيف تعظم عملية التقييم في إطار منهج إعادة الهندسة ؟

يجب أن تكون عملية التقييم متتابعة ومتعددة الجوانب مثل: أ- التقييم أثناء الوظيفة. ب- التقييم الذاتي من قبل فرق العمل الموجهة ذاتياً.ج- التقييم الذاتي من قبل الفرد. د- التقييم من خلال طرق القياس المعروفة مثل:

- القياس قبل وبعد التدريب لمجموعة واحدة.
- القياس قبل وبعد التدريب لمجموعة تدريبية وأخرى قياسية.

- التأكيد على اختلاف طرق التقييم طبقاً لطريقة وظروف التدريب.
- يجب أن تستعين مراكز ووحدات التدريب بالوزارة أو المديريات التعليمية بخبراء إعادة الهندسة لتصميم برامج التقييم المناسبة للتدريب ومتابعة تنفيذها.

المتابعة والتصحيح المستمر للأداء التدريبي:

يمكن أن يكون إطار عملية متابعة وتصحيح الأداء للبرامج التدريبية فى إطار إعادة الهندسة من خلال الإجابة عن التساؤلات الأتية:

١- ما هي البيانات والمعلومات التي أسفر عنها تقييم الأداء ؟

٢- ما هي أكثر طرق وأساليب التدريب فاعلية ليتم التركيز عليها ؟

ما هي أكثر طرق التدريب فشلاً لإعادة النظر فيها أو حذفها والتخلص منها نهائياً.

١- هل التكاليف في الوقت والمال والمجهود المنفقة على التدريب تتماشى مع العائد الناتج سواء في تحسين الأداء أو تحقيق مستويات عالية من رضا العملاء وأيضاً تحقيق الإشباع المهني والوظيفي والذاتي لدى المتدرب ؟

٢- ما هو حجم الانحرافات عن الأهداف المخططة ؟ ومن المسئول عن هذا الانحرافات ؟ وهل هي انحرافات محدودة، مقبولة ؟ أو غير مقبولة ؟

كيف يمكن علاج هذه الانحرافات

٣- علاج الانحرافات يتم من خلال:

(تغيير طرق وأساليب التدريب – بتغيير توقيت ومكان التدريب – تغيير حجم ميزانية التدريب.

تغيير جدول التدريب – تغيير المدربين ومراكز التدريب – تغيير نظم المكافآت والحوافز التدريبية)

وتظل عملية المتابعة والرقابة المستمرة وذلك للتأكيد على التحسين المستمر والتغيير الجذري لمواقع الخطأ في العملية التدريبية عند إعادة الهندسة.

استراتيجيات إعادة الهندسة: من خلال التعاريف يمكن تحديد عدد من استراتيجيات التي تشكل منطلق عملية إعادة الهندسة وهي(٤٣):

أ- التقييم الشامل لعمليات المنظمة من خلال بناء هيكل أسئلة وفعاليات التقييم التي تحدد فرص وأهداف إعادة الهندسة ب- عادة التفكير بصورة جذرية في أسس وفرضيات وأساليب العمل.

أ- إعادة التصميم الجذري لعمليات الأعمال لتحقيق أساليب أداء تحقق معايير التكلفة والجودة والخدمة والسرعة. ث- إعادة بناء استراتيجيات جديدة للعمل و- شمول إعادة الهندسة لجميع انشطة العملية بأبعادها التكنولوجية والبشرية والتنظيمية ن -تحقيق تحسينات متميزة.

ع- الطموح والثورة على القديم. ل- التوجه نحو دراسة العمليات وليس الجزئيات الفرعية

س- كسر القواعد وتحطيم التقاليد الموروثة. ص- الاستخدام الإبتكاري لتكنولوجيا المعلومات.

ب- القدرات الأساسية اللازمة لإجراء إعادة هندسة العمليات:

أولا: القدرات على حساب التكليف على أساس النشاط [٤٤]:

ثانيا: تحليل القيمة [٤٥]: المقصود بالقيمة هنا القيمة المادية حيث يجب تحليل هذه القيمة على ثلاث عناصر أساسية هي:

- تكلفة الأخطاء:وهي تتمثل في التصرف أو الإجراء الواجب اتخاذه لإنهاء العمل وغاليا ما يشار إليها على أنها أداء لنفس العمل.
- تكلفة الفحص:عادة ما تتعلق هذه التكلفة بالمجالات الإدارية فالقائمون بالفحص ينفقون وقتا طويلا في التحقيق من الأشياء.

تكلفة الوقاية: وهي تشمل كافة الأنشطة المرتبطة بالوقاية بشكل عام مثل تكلفة التدريب والتخطيط والتنبؤ والمقابلات

ثالثا: القدرة على تحليل انسياب العمل[٤٦]

قبل القيام بإجراء عمليات تحليل لانسياب العمل يجب القيام بعملية تحليل الوظائف وذلك للتعرف على مجموعة الوظائف الأساسية – وهي السبب من وراء إقامة المشروع – والوظائف الثانوية – المساندة للوظيفة الأساسية – ثم مجموعة الوظائف الغير مرغوبة

أليات تطبيق إعادة هندسة العمليات بمؤسسات التدريب لمديرى المدارس الحلقة الأولي من التعليم الأساسي:

١-آليات تطبيق إعادة هندسة عمليات التدريب لمديرى مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي [٤٧]

إعادة هندسة التدريب ليست ميكنة ما هو قائم، وإنما هي إقامة نظام جديد علي أنقاض القديم، فهي عملية تنتهي إلي تحقيق ابتكار أو ابداع في العمل التدريبي وبناءا علي ذلك فإن الإعادة ليست تعديل إداريا أو تغيير تنظيمي في وضع قائم وإنما تحدي الأعراف السائدة والثورة علي النظم والأساليب التقليدية للتدريب، فهي تعني تحدي القيم التقليدية والسوابق التاريخية لذا فإن إعادة هندسة التدريب بمثابة إحلال لمفاهيم وممارسات أخرى جديدة فضلا عن أن

القيام بها يحتاج عمل جماعي وفعال إذا التغيير المنشود في ظل إعادة هندسة التدريب لمديري المدارس، إنما هو تغيير جذري لا يقتصر علي تحقيق نتائج محدودة وإنما يسعي إلي تحقيق نتائج تفوق التصور وهذا يشير إلى ضرورة التخلي عن الهياكل والإجراءات التقليدية وابتكار اساليب جديدة، ومستحدثة، لأداء العمل التدريبي ومن هذا المنطلق فإن إعادة هندسة التدريب تعني التجديد والابتكار.

أ- **المبادئ الأساسية لإعادة هندسة تدريب مديري الحلقة الأولى من التعليم الأساسي وهي**(٤٨):

١) إيمان مديرى المدارس بأهمية التغيير، وتشجيعهم عليه بتقديم اقتراحات وابتكارتهم، ومنحهم سلطة اتخاذ القراراداخل مدارسهم للعمل على سرعة حل المشكلات المدرسية.

٢) تحديد العمليات الجوهرية ذات الأولوية لتكون موضوعا لإعادة هندسة تدريب المديرين

٣) صياغه جديده وواعية للسياسات والإجراءات وخرائط تدفق النشاط التدريبي لمديري المدارس من خلال التشخيص السليم لمعوقات ومشكلات الوضع الراهن قبل البدء في تطبيق إعادة هندسة عمليات التدريب مع توفير البنية التحتية الملائمة قبل التطبيق.

٤) الإفادة من تكنولوجيا المعلومات في بناء نظام معلومات تدريب مديرى المدارس يكون اساسا لقرارات وتحركات سريعة ورشيدة، وهنا يجب أن يتم الحصول على المعلومات من مصادرها المباشرة لتقليل الأخطاء أو تلافيها وللتخلص من البيانات الزائدة وترشيد النفقات، والقضاء على ظاهرة التأخير في تحليل وتشغيل البيانات.

٥) تكوين وتدريب فريق إعادة هندسة تدريب مديري المدارس، فمن الأهمية بمكان اختيار أعضاء الفريق بعنايه بحيث يكونوا قادرين على ابتكار طرق جديدة لعمليات التدريب التي يتقرر إعادة هندستها والتنسيق بين فرق العمل المكلفة

بأداء العمليات التدريبية، لإحداث نوع من التكامل في النتائج النهائية للعمل التدريبي كله.

٦) الاهتمام بعمليات التدريب المستمر لمديري المدارس، حيث أن العلاقة بين تدريب مديري المدارس وإعادة هندسة تدريبهم علاقة تبادلية التأثير، فالتدريب يقوم بدور كبير في تعليم وتأهيل الأفراد ليتمكنوا من تطبيق إعادة الهندسة، وعلى الجانب الأخر فإنه يحتاج لجهود التدريب، فضلاً عن أن التدريب يحتاج لجهود إعادة الهندسة لتحقيق الأهداف المرجوة منه

عوامل نجاح تطبيق مدخل إعادة هندسة تدريب مديري مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي[٤٩]: توجد مجموعة من المقومات والخصائص التي يرتكز عليها نجاح جهود إعادة هندسة التدريب والتي من أهمها:

١- تجنب الخطأ الشائع أثنا تحديد العمليات الجوهرية ذات الأولوية لتكون موضوعاً لإعادة الهندسة، وهو محاولة إعادة هندسة عمليات كثيرة في نفس الوقت، وهنا يفضل القيام بدراسة وتحليل كل عمليه جوهرية علي حدى والبدء بأكثرها أهمية وكقاعدة عامة يجب ألا يويد عدد العمليات المطلوب إعادة هندستها في وقت واحد عن (٦) عمليات.

٢- أن تتم عملية التغيير بصورة شاملة لكافة عناصر النظام التدريبي ولكافة العمليات الأستراتيجية التي تحقق قيمة مضافة

٣- عدم إهدار أي طاقة بشرية متاحة وذات قيمة، خاصة وأن إعفاء البعض من تأدية دوره في عملية تدريب مديري المدارس، يعني قيام الباقين بكل الأدوار، وبالتالي لإصابتهم بالتعب والإحباط مما يقلل من انتاجية هذه الأدوار[٥٠].

٤- توفير الموارد المالية، والمادية، والبشرية، اللازمة لتطبيق منهج إعادة هندسة التدريب.

٥- متابعة إعادة هندسة عمليات التدريب وحل المشكلات التي تظهر أثناء تطبيق هذا المدخل، وتشجيع المشاركين فيها علي تقديم الأقتراحات لحلها.

عوامل فشل تطبيق مدخل إعادة هندسة تدريب مديري مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي[٥١]:

١-صعوبة اقتناع الإدارة العليا بأهمية إعادة هندسة التدريب وعدم التزامها بتطبيق فنياته

٢- غياب الرؤيه الواضحة والأهداف القوية لدى القائمين علي إعادة هندسة عمليات التدريب، فقد يركزون على عمليات معينة، بدلاً من التركيز علي مهمه واحدة متعددة التخصصات وتمس قاعدة عريضه من المستفيدين هذا فضلاً عن ضعف تحديد وتحليل العمليات الجوهرية ذات الأولويةوعدم التحليل السليم لهذه العمليات إلى عناصرها الأساسية.

٣- إعادة هندسة عمليات التدريب لمديري المدارس دون إحداث التعديلات التنظيمية اللازمة وقصور المتطلبات الأساسية لإعادة الهنسة المالية والمادية والبشرية[٥٢]

٤- استخدام فرق عمل ضعيفة وليست على المستوى المطلوب أو لم تعد الإعداد السليم

٥- الفصور في نظم المعلومات داخل الإدارة المسئولة عن إعادة هندسة التدريب، وغياب الاستفادة الحقيقية من التكنولوجيا المتطورة للمعلومات في ترشيد قراراتها.

٦- غياب التشخيص السليم لمعوقات ومشكلات الوضع الراهن في عمليات التدريب التي تقر إعادة هندستها، إضافة إلى استغراق وقت أكثر من اللازم في التشخيص والدراسة والتحليل، مع غياب نظام فعال لتقويم ومتابعة نتائج إعادة هندسة التدريب

مراحل إعادة هندسة تدريب [٥٣]مديري مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي والتغيرات التي تلحق بعملية التدريب: أ-مراحل إعادة هندسة عمليات التدريب

١-**الإعداد:** وفيها يتم إعداد الأفراد الذين سيقومون بأداء عملية إعادة هندسة التدريب وتتضمن الإجابة على ما يلي: ما الأفراد الواجب انصمامهم لفريق العمل ؟ما

الأسلوب الأمثل لمزج مهارات وقدرات فريق العمل ؟ ما المهارات المطلوبة في فريق العمل لإنجاز عملية إعادة هندسة التدريب ؟ ما البرامج التدريبية الواجب تصميمها لإكسابها فريق العمل المهارات المطلوبة ؟ وما الأهداف المطلوب تحقيقها بالنسبة للإدارة المسئولة عن إعادة هندسة التدريب ؟

٢-**التحديد:** وفيها يجاب على ما يلي: ما العمليات الإستراتيجية بالنسبة لإدارة التدريب وما عمليات التدريب التي من الممكن إتمام هندسة التدريب وإحداث التغيير بالنسبة لها

٣ -**التصور:** وفيها يجاب على ما يلي: كيف ستتعامل الإدارة المسئولة عن إدارة التدريب مع عمليات إعادة هندسة التدريب، ما الأنشطة المختارة التى يكون لها الأولوية عند إجراء إعادة هندسة التدريب، ما مواطن القوة والضعف لكل عملية مختارة، ما الإجراءات التي يتعين القيام بها لمواجهة المشاكل والمعوقات التى تحد من فاعلية النشاط التدريبي، ما متطلبات تضييق الفجوة بين ما هو مطلوب تحقيقه وما يتم تحقيقه من النشاط التدريبي.

٤- **الحل:** من ناحية يتم تحديد مواصفات التكنولوجيا والمعايير والإجراءات والوسائل المستخدمة في إعادة هندسة التدريب، أما الناحية الثانية فتعني بالبعد الاجتماعي للعملية الجديدة، فينتج عنها توصيفات المتدربين، ووظائفهم، ومساراتهم المهنية، وحوافزهم، كما أنها تعطي خططاً أولية لتوصيف وتعليم وإعادة توزيع المتدربين على الوظائف المختلفة الجديدة.

التحول: وفيها يتم تنفيذ التصميم الناتج من مرحلة الحل وتتضمن الإجابة علي ما يلي: كيف يستدل على أن إعادة هندسة التدريب تسير وفقاً لما هو مخطط لها، وكيف يستدل على أن فترة التحويل من التدريب تتم بلا مشاكل ؟ وما الآلية التى يجب أتباعها لحل المشاكل غير المتوقعة أثنا تطبيق إعادة هندسة التدريب ؟ وكيف يمكن استغلال الموارد المتاحة المالية والمادية والبشرية لإحداث التغيير في التدريب؟

ويلاحظ أن مراحل إعادة هندسة التدريب السابقة لم تتعرض لقضية مقاومة جهود إعادة هندسة التدريب وذلك نظراً لدعمها من الإدارة العليا التي تجبر العاملين على القيام بها تارة وتحفز تارة آخرى لما لديها من سلطات لذا كانت أهم دعائم نجاح إعادة

هندسة التدريب – لهذا السبب حتمية بدء إعادة الهندسة من القمة وليست من الاسفل – بالأضافة إلى جهد وثقة المروؤسين في المدير.

ويلاحظ أن أهم مرحلة هي مرحلة الانتقال أو التحول ففيها يكمن جوهر إعادة هندسة التدريب فمن خلال عمليات تحويل المدخلات المتحصل عليها إلى من البيئة إلى مخرجات ترسل للبيئة يتم إضافة قيمة للمدخلات وبذلك يتحدد جوهر إعادة هندسة عمليات التدريب في إحداث طفرة في هذه القيمة المضافة.

ب–التغير في النشاط التدريبي في إطار إعادة هندسة تدريب مديري مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي [٥٤]

جدول (٤)

نشاط التدريب التقليدى ونشاط التدريب في ضوء مدخل إعادة هندسة التدريب

م	نشاط التدريب الابعاد	نشاط التدريب التقليدي لمديري المدارس	نشاط تدريب المديرين في ضوء إعادة الهندسة
١	الهدف	تصميم وتنفيذ البرامج التدريبية اللازمة لعلاج نواحي الضعف والقصور في أداء المرشحين لتولي وظيفة مدير مدرسة	التحول من التدريب إلى التعليم، مع التركيز على تلبية احتياجات تطوير أداء المديرين[١]
٢	تحديد الاحتياجات التدريبية	– تتم بناء علي تحديد الفجوة في المعارف والمهارات من خلال تحليل الوظيفة وتقارير تقويم الأداء والمقابلات مع المتدربين –الاعتماد بشكل أساسي علي مسئولي التدريب في تحديد الاحتياجات	– تحدد ليس فقط على اساس الفجوة في المعارف والمهارات ولكن إيضا على أساس إكساب المتدربين مهارات جديدة مختلفة ومتنوعة في ظل ظروف عمل جديدية وتحديد العقبات في بيئة العمل. –مشاركة المتدربين في تحديد احتياجاتهم مشاركة فعالة[٥٥]

م	نشاط التدريب الابعاد	نشاط التدريب التقليدي لمديري المدارس	نشاط تدريب المديرين في ضوء إعادة الهندسة
		التدريبية	
٣	تنفيذ التدريب	-الاعتماد بشكل اساسي على الأساليب التقليدية في تنفيذ برامج التدريب مثل: المحاضرة، المناقشات، المرتمرات، ودراسة الحالة، وتمثيل الأدوار، والمحاكاة -يتمثل دور المدربين في قيامهم بإعطاء المعلومات والبيانات للمتدربين.	تدريب الأفراد على استخدام التكنولوجيا المتطورة في التدريب وإكتشاف طرق جديدة في التدريب تتطلب مهارات جديدة ومن أمثلة الطرق والأساليب التي يمكن استخدامها في ظل إعادة الهندسة ما يلي: -تطبيق أساليب التعلم عن بعد (منخلال الدوائر التليفزيونية وبرامج الحاسب الآلي)، نظم دعم الأداء إلكترونيا، التدريب المبني علي الحاسب الآلي، تنمية قدرة المدربين على إنتاج المعلومة والبيانات بجانب قيامهم بتحليلها.
	تقويم البرامج التدريبية	يتم تقويم البرامج التدريبية من خلال استقصاء المتدربين وسؤلهم عن رد فعلهم ومدى استفادتهم من البرامج التدريبية المقدمة لهم، وتستغرق هذه العملية فترة زمنية قصيرة ويغلب عليها الطابع الشكلي.	-يتم تقويم البرامج التدريبية في إطار الاتجاه الحديث للتدريباعتماداً علي تقويم نتائج التدريب على السلوك الوظيفي للمتدرب في مكان العمل، وتأثير نتائج التدريب علي الأداء، ويتم قياس نتائج التدريب علي السلوك الوظيفي للمتدرب من خلال تحديد درجات التحسين في المعارف والمهارات والاتجاهات أما قياس نتائج التدريب علي الأداء فيتم من خلال تحديد العائد من التدريب، وتستغرق هذه العملية فترة زمنية طويلة (عدة أشهر) ويغلب عليها طابع الجدية في التقييم(٥٧)

ويتضح من الجدول السابق أن نشاط تدريب المدراء في ضوء إعادة هندسة التدريب ركز علي ضرورة إحداث تحولاً جذريا سواء في الهدف، تحديد الاحتياجات التدريبية، تنفيذ التدريب، تقويم البرامج التدريبية، وبالتالي يتضح أن الحاجة ضرورية لإعمال هذا المدخل في تدريب مديري مدارس الحلقة الأولي من التعليم الأساسي بمحافظة الفيوم.

النتائج الخاصة بتدريب مديري مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بمحافظة الفيوم:

- عدم وجود فلسفة واضحة متكاملة للتدريب، حيث يقتصر التدريب في الغالب على تعريف المتدربين ببعض المعارف والمعلومات الجديدة فقط.
- غياب المقابلات التمهيدية قبل بدء برنامج التدريب لتهيئة المتدربين وإعطائهم تصور عام عن أهداف البرنامج ومحتواه والمتوقع منهم القيام به أثناء سير البرنامج والمتوقع إكتسابه بعد اجتيازه.
- ضعف العلاقة بين الإدارة العامة للتدريب كجهة مخططة وإدارت التدريب كجهة منفذه حيث لا توجد علاقة إشرافية مباشرة تسمح بمتابعة شئون التدريب والتخلص من الصعوبات أولا بأول.
- غياب التنسيق بين الجهات المسئولة عن التدريب، حيث تعمل إدارة التدريب بمديريات التربية والتعليم دون أن تلقى العون من الهيئات الأكاديمية أو التنظيمات النقابية.
- توجد فجوة بين المهارات والمعارف التي تقدمها البرامج التدريبية بوضعها الحالي وبين الإحتياجات التدريبية الفعلية للمرشحين لشغل وظيفة مدير لمدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بمحافظة الفيوم.
- اختلاف المستويات الوظيفية التي يستهدفها البرنامج الواحد.
- عدم وعي بعض إدارات التدريب بأهمية التدريب في تحسين أداء المديرين.
- تغير طبيعة العمل القيادي مما يستدعي تدريب القائمين علية بصفة مستمرة.
- عدم اعتبار التدريب استثمار للمال وللقوى البشرية.

- عدم تركيز سياسة تدريب المديرين على برامج التدريب التي تحقق أهداف المدرسة.
- نقص التمويل اللازم والإمكانات اللازمةلـــغراض التدريب الفعال.
- قصر مدة برنامج التدريب حيث أن هذه المدة لا تتجاوز ستة(٦) أيام لمدير المدرسة على أقصى تقدير وهي مدة غير كافية لإعداد القائد المدرسي الفعال صاحب المهارات الإدارية والفية الممتاوة.
- اقتصار البرنامج التدريبي على أسلوب المحاضرات اللفظية مع إهمال الاساليب التدريبية الفعالة كمختبرات والمباريات الإدارية.
- غياب ما يخص الإدارة المدرسية ومشكلاتها تماما من التدريب حيث تقتصر على معلومات فى الإدارة العامة.

وأكدت النتائج بصفة خاصة على

- برامج التدريب الحالية لا تخدم طبيعة الوظائف القيادية المدرسية وتتكرر كل عام دون إدخال أي جديد عليها، لذا فالحاجة ملحة لبرامج متطورة تخدم بصوره مباشرة أهداف العملية التعليمية داخل مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بمحافظة الفيوم.
- عملية إعداد القادة مديري المدارس تحتاج إلى برامج تدريب مستمر
- أهمية التنوع في في استخدام الوسائل التدريبية وتناسبها مع المحتوى التدريبي
- أهمية أن تكون أهداف التدريب واضحة، ويمكن تحقيقها في الواقع العملي.
- أهمية أن يركز التدريب على عرض بعض الخبرات القيادية المدرسية المتميزة.
- أهمية توافر حوافز مالية تصرف للمتدربين فور انتهاء من التدريب.
- أهمية تنوع المحتوى التدريبي لتلبية الاحتياجات المختلفة للمتدربين
- أهمية تركيز البرامج التدريبي على التعريف بالأدوار الجديدة المطلوبة من المديرين.

- أهمية إدراك المدربين لحاجات المتدربين الفعلية والعمل على اشباعها.
- تضمين المحتوى التدريبي ببعض المشكلات الواقعية في المدرسة وسبل حلها.
- أهمية تنمية الجوانب الإبداعية لدى المتدربين.
- الاهتمام المتزايد بالشكل (لاستكمال بعض شروط الترقية) وليس بجوهر التدريب مما ينعكس على فشل مديري المدرسة في التصدي للمشكلات المدرسية.
- سوء بعض أماكن التدريب وعدم صلاحياتها للتدريب
- غياب التجديد في المحتوى التدريبي لعدم قيامه على الاحتياجات التدريبية.
- ضعف استخدام الحاسب الآلي في التدريب

المـــــراجع:

- أحلام خان: إعادة هندسة العمليات كمدخل لتميز إدارة الموارد البشرية، مرجع سابق، ص ١٥٦.
- أحمد إبراهيم أحمد: الاتجاهات المعاصرة في التطوير التنظيمي بالمدارس، الطبعة الأولى، القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠١١م، ص ١٤٥.
- أحمد إبراهيم أحمد: الاتجاهات المعاصرة في التطوير التنظيمي بالمدارس، الطبعة الأولى، القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠١١م، ص ١٤٥.
- جارى ديسلر: إدارة الموارد البشرية، دار المريخ للنشر، القاهرة، ترجمة محمد سيد أحمد عبد المتعال، ٢٠١٢م، ص ٣١٤.
- حسين حسين على التركي: نموذج مقترح لإعادة هندسة العمليات الإدارية في الإدارات التعليمية، مرجع سابق، ص١٢٥
- حنان أحمد عبدالله على: تصور مقترح لدعم دور مديري مدارس التعليم الأساسي بجمهورية مصر العربية في صنع القرار واتخاذه، رسالة ماجستير، منشورة، ٢٠١٧م.
- رقيه عدنان المعيطة: الأرجونوميكا: هندسة البشر، الأردن، دار الشروق للنشر والتوزيع، ٢٠٠٧، ص١٠٢
- سعد عبد العزيز الموسى: إعادة هندسة العمليات: وسيلة تحقيق التميز التنافسي للمنظمات المعاصرة، دراسة مقدمة إلى المنظمة العربية للتنمية الإدارية بعنوان ملتقى استجابة الإدارة العربية للتغيير مع بداية القرن الحادي والعشرين، في الفترة من ابريل ٢٠٠٧، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، حلب، ٢٠٠٧ , ص١٥٠.
- السعيد مبروك إبراهيم: إدارة المكتبات الجامعية في ضوء اتجاهات الإدارة المعاصرة، الطبعة الأولى، القاهرة، المجموعة العربية للتدريب والنشر، ٢٠١٢، ص٢٣١.

- سعيد يسن عامر، علي محمد عبدالوهاب: الفكر المعاصر في التنظيم والإدارة، الطبعة الثانية، القاهرة، مركز وايد سرفيس للاستشارات والتطوير الإداري، ١٩٩٨، ص١١٧.
- سلامة عبدالعظيم حسين: ثورة إعادة الهندسة مدخل جديد لمنظومة التعليم، الاسكندرية، دار الجامعة الجديدة، ٢٠٠٧، ص٤٥.
- سلامه عبدالعظيم حسين: إعادة هندسة العمليات الإدارية في المنظومة المدرسية في ضوء التغيرات العالمية المعاصرة رؤية مستقبلية " مرجع سابق، ص٣٤.
- سهير عبداللطيف أبوالعلا: تحسين أداء العمليات الإدارية في المدرسة الأبتدائية بتطبيق مدخل إعادة الهندسة، دراسة ميدانية، المؤتمر العلمي السنوي الثامن عشر (اتجاهات معاصرة في تطوير التعليم في الوطن العربي) مصر، مجلد ٢، ٢٠١٠، ص٣٧١
- سيد عليوة: برنامج الهندسة الإدارية، المنصورة، مكتبة جزيرة الورد، ٢٠٠٢، ص٨٩.
- سيد عيدن: التحديات التي تواجه الإدارة الإبداعية، ندوة بعنوان " الإدارة الإبداعية للبرامج والأنشطة في المؤسسات الحكومية والخاصة " القاهرة، فبراير ٢٠٠٨م، ص٣٦.
- سيد محمد جاد الرب: " إطار مقترح لإعادة هندسة عمليات تدريب وتطوير الموارد البشرية، دراسة تطبيقية على هيئة قناة السويس "، القاهرة، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، ع٣،،ص ص ٤٤٣- ٥١٦.
- سيد محمد جاد الرب: الاتجاهات الحديثة فى إدارة الموارد البشرية، مرجع سابق، ص ١٠.
- عادل سلطان: تكنولوجيا التعليم والتدريب، الطبعة الثانية، الكويت، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، ٢٠٠٧م، ص ص١٨٠-١٨١.

- عبد القادر خربيشي وآخرون: إعادة هندسة وظيفة التدريب كنموذج مقترح لتنمية الموارد البشرية في المؤسسة، دراسات اجتماعية – مركز البصيرة للبحوث والاستشارات والخدمات التعليمية، مج/ ع١٨، نوفمبر ٢٠١٥، ص ص ٨- ٢٤.
- عفاف الياور: التدريب التربوي في ضوء التحولات المعاصرة، القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠٥، ص١٣.
- على السلمي: تطوير أداء وتجديد المنظمات، دار قباء للطباعة والنشر، القاهرة، ١٩٩٨م، ص ص ١٠٧- ١٠٨.
- عيد يسن عامر، علي محمد عبدالوهاب: الفكر المعاصر في التنظيم والإدارة، الطبعة الثانية، القاهرة، مركز وايد سرفيس للاستشارات والتطوير الإداري، ١٩٩٨، ص ١١٧.
- ليل سبنسر: هندرة الموارد البشرية، تعريب شمس الدين عثمان، القاهرة، شعاع، ٢٠٠١، ص ١٩
- مايكل هامر وجيمس شامبى: إعادة هندسة نظم العمل في المنظمات "الهندرة " دعوه صريحة للثورة الإدارية الجديدة ترجمة شمس الدين عثمان، القاهرة، ١٩٩٥، ص١٩
- مايكل هامر وجيمس شامبي: إعادة هندسة نظم العمل في المنظمات "الهندرة" دعوة صريحة للثورة الإدارية الجديدة، مرجع سابق، ص ٢٠.
- مجمع اللغة العربية، المعجم الوجيز، وزارة التربية والتعليم، القاهرة ١٩٩٥، ص ٣٩٦.
- محمد عبد الغني حسن هلال: إعادة هندسة الموارد البشرية، الطبعة الأولى، الاسكندرية، مركز تطوير الأداء والتنمية للنشر والتوزيع، ٢٠١٢، ص١١.
- محمد عبده حافظ: الهندرة الإدارية، الطبعة الأولى، القاهرة، دار السحاب للنشر والتوزيع، ٢٠١٠، ص٣٠.

- مفلح راتب الحميدي، صبحي سلامه، مصطفى يوسف كافي: إعادة هندسة العمليات (الهندرة)، الطبعة الأولى، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٦، ص ٣٠.
- منى مسعوني، محمد العربي عزوز: دور الرقابة في تقييم دعم البناء الهندسي لإدارة الخدمة الجزائرية، مجلة المؤسسة الجزائرية، ع ٨، ٢٠١٥، ص٥١.
- يوسف عبد المطى مصطفى: " التدريب الإدارى فى التعليم لمواكبة تكنولوجيا المستقبل " دراسة مقدمة إلى المؤتمر السنوى الرابع عشر بعنوان "تطوير التعليم فى عصر اقتصاد المعرفة وتكنولوجيا المستقبل "فى الفترة من ٢٤-٢٦ /١٠/٢٠١٧ كلية التربية، جامعة الفيوم، دار العلم،٢٠١٧، ص ٦.
- يوسف عبد المعطى حجازي: الإدارة التربوية مدخل جديد لعالم جديد، الطبعة الثالثة، القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠١٠، ص٣٤٨.
- Cox Tony: " The Multicultural Organization " , Academy of Management Executive, Vol.5,No.2,1991,pp.38-42.
- Estrin Cher: Reengineering Your Career " , Legal Assistant Today , Vol.13 , Jan. Feb., 1996 , P.76.
- George Kimmerlins: " Gathering Best Bratices " , Training & Developmenet , Vol.28 , No.3.Sep ,1993 ,pp.28-36.
- Karen Vinton: " Documentation That Gets Resultes",Personnal , Feb.,1990 ,pp.42-46.
- Leslieover Myes , Gorge Benson " Training Succes Stories " , Training And Development , Vol.50,No.8,Jun.,1996,pp.24-29
- Peng S.Chan and David Peet , " Causes and Impact of Reengineering " , Business Process Management Journal , Vol. 4No. 1 , 1998 , P.44.
- Ricardo Perez , Ignacio Garicia and Mario Piattini,"A Practical Teaching Experienceabout Soft Ware Reengineering ",2nd World confrance on Education technology WCETR,2012

- Russel Leonard: " Reengineering The Missing Links " ,Human Resource Planing , VOL.19,no. 4,1996,pp.40-47.
- Thomas ,R.K, Christin.D.Jansen ,"Re-engineering The Wikipedia for Reputation " ,Electronic Notes in Thoretical Computer Science 244,2009
- Warren Boker: " Organizational Strategy , An Ecological perspective " , Academy of Management Journal , Vol.54,No.3, 1991 , p.66.