صيغ تطوير عمليات التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة في كل من الولايات المتحدة الأمريكية وهونج كونج باستخدام مدخل إعادة الهندسة وإمكانية الاستفادة منها في جمهورية مصر العربية

إعداد

د. ناريمان محمود جمعة

أولا: الإطار العام للدراسة

تحتل التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة موقعا محوريا في أولويات السياسات التعليمية على المستوى العالمي من أجل التصدي للتحديات الناشئة عن التغيرات والتطورات المعرفية والعلمية والتكنولوجية ومواجهتها. وتواجه الدول الصناعية وغيرها من الدول الغير صناعية منذ الثمانينات تحدي انخفاض كفاءة الأنظمة التعليمية وضعف الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات كمدخلات في الأنظمة التعليمية، تزامن هذا مع انتشار الدعوة لتطبيق المحاسبية من أجل الارتقاء بجودة التعليم والذي أدى الى تبني مدخل التغيير وإعادة البناء من أجل التحسين (Karlsen, ٢٠٠٢) وليس بجديد أن يرتبط هذا بمنظومة المعلم والارتقاء بمستواه لتحقيق مخرجات عالمية، تمتلك مهارات تساهم في تنمية المجتمع على الصعيد العالمي والمحلي، على اعتبار أن المعلم الفعال هو عصب العملية التعليمية وأداة نجاحها، بل هو أحد أهم العناصر التي لها علاقة مباشرة برفع مستوى المتعلمين (Nye, K, & Hedges, ٢٠٠٤).

وكان أهم الحوارات التي تدور في المستويات التعليمية المختلفة ما يخص مدى استمرارية المعلم في ممارسة المهنة من ناحية، والحفاظ على مستواه الأكاديمي والمهني من الناحية الأخرى، ومازال المعلم وتأهيله وإعداده حتى يومنا هذا من أهم القضايا التي تواجه صناع القرار التعليمي، مثال على ذلك، ما يحدث في الولايات المتحدة الأمريكية من هجرة المعلمين لمهنة التدريس، فقد بلغت نسبتهم بعد مضي خمس سنوات من بدأ العمل ٤٦% (Ingersoll, ٢٠٠٣; NCTAF, ٢٠٠٥).

إن بناء المعلم مهنياً هي عملية مستمرة لإعادة بناء الخبرة، حيث يتم خلالها إعادة تشكيله لفهم ممارسات العملية التعليمية (Schoonmaker,٢٠٠٢)، هذا يعد تغيير في بناء المعلم ، صاحب هذا واجبات، ومسئوليات مهنية لم يتمكن المعلم من مواجهتها، وكان على المدرسة كمؤسسة تعليمية العمل على إحداث تغييرات أساسية في أنظمتها لدعم نموه المهني، ورفع مستوى أدائه للمحافظة على بقاءه في المهنة، وتجديد وتنمية العمق المعرفي، وإكسابه مهارات

التدريس والقيادة والتأمل من الناحية الأخرى عبر التحول الى مجتمع تعلم، حيث يجد المعلمون الفرصة للتعلم من بعضهم البعض.

إن الدراسات التي أجريت في العقدين السابقين أكدت على تغيير في نمو وتطور البناء المعرفي للمعلم، يصاحب هذا رفع لمستوى أدائه في العملية التعليمية، كما أكدت الأدبيات على أن هذا جاء نتيجة الاتجاه نحو الشراكة، بمعنى شراكة المعلم مع زملاءه في تداول المعرفة عبر طرق متعددة. ولقد أثبتت نتائج البحوث التربوية في هذا المجال مدى تأثير الاجتماعات ذات الطبيعة العلمية أثناء اليوم الدراسي داخل المدرسة أو أثناء التدريب، والتي تؤسس على مبدأ مهم وهو دمج المعلمين في حوارات علمية لما لها من دور في النمو المعرفي للمعلم، والتي بدورها تعمل علي تنمية مهارات التفكير العليا لديه، وبناء المعرفة ذات العلاقة بالتخصص والمهنية (للمزيد أنظر:

(Clark, ٢٠٠١; Lieberman & Miller, ٢٠٠١; Darling- Hammmond & McLaughlin, ١٩٩٥; Orland-Barak, ٢٠٠٢)

وعند النظر في أدبيات التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة، نجد أنه في العديد من الدول مازال نمط التدريب التقليدي هو النمط السائد. عرف هذا النمط بأنه متضارب ويتسم بالعجز deficit-based، وذلك على اعتبار أن الشكل الذي يقدم به للمنتسبين يتمثل في عقد دورة تدريبية خارج محيط العمل، مع الاستعانة بخبراء في التدريب. يكون محور التدريب هو محاولة هؤلاء الخبراء لتدريب المعلمين على طرائق محددة، راغبين في أن يتبناها جميع المعلمين على حد سواء، مع استخدام استراتيجيات مصاحبة أثناء التنفيذ بأنشطة قصيرة المدى، إضافة الى محدودية المتابعة بعد التدريب، من قبل المنظمين على هذه الدورات (Cochran-Smith & Lytle,١٩٩٣; Lieberman & Miller, ١٩٩١)

وقد قدم كل من فولان وستيجلبرور (Fullan & Stiegelbauer , ١٩٩١) عديد من الأدلة التي تثبت عدم كفاءة النمط التقليدي القديم الذي يطلق عليه "One-shot" professional development approaches.

ولقد أشارت بعض الدراسات إلي خصائص برامج التنمية المهنية أثناء الخدمة، منها أنها تتسم بالمركزية الشديدة في الإدارة، وفي توزيع مصادر التمويل (Sykes, ١٩٩٦). كما ركزت البرامج المقدمة على تنمية مهارات المعلم التدريسية، مع إهمال تمكين المعلم من تنميته مهنياً كسبيل للتطوير المهني المستمر في التنظيمات المدرسية (Cheng and Tam, ١٩٩٤). وعلى صعيد التنفيذ فقد وجد أن هناك افتقاد إلي التواصل والتفاعل بين المعلمين أثناء التدريب وبعده، وكما أشار ماك كوتر (McCotter, ٢٠٠١) إلي أن التدريب وفق النمط التقليدي يحد من فهم الجماعة المهنية لبعضها البعض، إضافة إلي محدودية المعرفة المقدمة، ومحدودية انتقال أثر

التدريب الى الممارسات التطبيقية داخل حجرة الصف، والتغذية الراجعة نتيجة ضيق الوقت، وضعف تلبية حاجات المعلمين الفعلية (Fullan, ١٩٩٥; Lieberman, ١٩٩٥; Miller, ١٩٩٨;Mouza, ٢٠٠٢)

إضافه لما سبق، نجد أن أنماط التنمية المهنية التقليدية المقدمة للمعلمين أثناء الخدمة لم تعترف بأن المعلم مشارك فعال في تنميته الذاتية

(Darling- Hammond & McLaughin,١٩٩٥; Lieberman & Miller, ٢٠٠١) إن الأنماط التقليدية deficit-based للتنمية المهنية تتشكل من استراتيجيات تتعارض مع فلسفة تعليم الكبار، من حيث أن معظم نظريات التعلم تؤكد على أن الكبير يكتسب معرفة جديدة إذا قام ببنائها بنفسه (Smylie, ١٩٩٥).

بناء على ما سبق فقد أوصت الأطراف التي لها علاقة بالتنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة بضرورة إحداث تغيير جذري في المنظومة من أجل مواجهه تحديات عصر المعرفة وتوفير متطلبات مجتمع التعلم داخل المؤسسة التعليمية.

وتشير الدراسات الحديثة المهتمة بالتطوير الى أن إعادة هندسة العمليات يعد من أهم المداخل التي تعمل على إعادة التفكير الجوهري في عمليات المؤسسة وإعادة تصميمها بشكل جذري لتحقيق التحسينات المستهدفة من الأداء (Hammer & Champy, ١٩٩٣).

إن مدخل إعادة الهندسة نشأ بداية في حقل تكنولوجيا المعلومات، ثم أنتشر بقوة في كافة المجالات الوظيفية. وهناك العديد من المداخل والأساليب التي أدت إلي ظهور هذا المدخل وساهمت في تشكيل أسسه ومبادئه، وهي كما يلي: مدخل الجودة الشاملة والهندسة الصناعية ومدخل النظم والمدخل الفني الاجتماعي والحركة النشيطة للابتكارات واستخدام نظم المعلومات لتحقيق ميزة تنافسية (Davenport, ١٩٩٣) .

ويؤكد فيلدمان على أهمية تبنى مدخل إعادة هندسة عمليات التدريب بحيث يتم عمل تغيير جذري داخل المدرسة لتصبح المدرسة هي بيئة عمل حقيقية تعمل على دعم عملية تعلم المعلم، حيث التغيير الجذري في الأنظمة الإدارية التي تسمح بتفرغ المعلمين لعمل لقاءات علمية تتسم بالمناقشات والحوارات الجدلية والتي من خلالها يقدم المعلم معرفة جديدة قد تقود الى بحث وتنقيب عن معرف جديدة بالمشاركة مع زملاء المهنة (Feldman, ١٩٩٩)

إن مدخل إعادة الهندسة يؤكد على إعادة تغيير في البنية التنظيمية والأدوار داخل التنظيم كدور المعلم كقائد Teacher Leadership والتي أخذت به كل من الولايات المتحدة الأمريكية واستراليا كنموذج، يستند هذا النموذج على إجراء تغيير جذري لإعادة توزيع القوة وتغير السلطة داخل المنظمة ويؤكد هوبكنز (Hopkins, ٢٠٠١) على انه في حالة التغيير فإن هذا يؤدي الى التطوير والتغيير.

ولقد أشار تشينج (Cheng, ٢٠٠١) إلي أنه في ضوء إعادة هندسة منظومة التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة يصبح الهدف الأساسي من عملية التدريس هو تسهيل واستدامة التعلم الذاتي للطالب وتحقيق ذاته. وفي ظل هذا يلعب المعلم دور المسهل وفي نفس الوقت داعم لعملية التعلم، ويكون تركيز عملية التعلم في استثارة طموح وشغف الطالب من أجل التفكير والعمل والتعلم. إن عمليات التدريس تستند على قيمة السعادة التي يتقاسمها كل من يقوم بتنفيذها وعلى رأسهم الطلبة، أما عن المعلم، فهي عملية تعلم مدى الحياة، على اعتبار أنها تتضمن تدبر واكتشافات مستمرة، وتجارب، وتحقيق للذات، وأخيراً التنمية المهنية (٥١).

ويضيف (Lee & Smith, ١٩٩٦) الى أن العمليات الجديدة داخل بيئة التعلم تمكن المعلمين من الاشتراك في رؤية واحدة حول الكفاءة العالية للتعليم والتعلم، هذه الرؤية المشتركة من ناحية تشكل مسؤولية جماعية ، ينعكس هذا على انجازات الطلبة من الناحية الأخرى.

إن الاهتمام بصيغ عمليات التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة باستخدام مدخل إعادة الهندسة في العدد من الدول الأجنبية والشرقية، ارتبط بعملية الإصلاح وتحسين العمليات الغير فعالة، من اجل تحسين أداء المعلم والطالب لمواجهة التغيرات المتسارعة، عبر التخلص من العمليات القديمة وتطوير طرائق واستراتيجيات أكثر فاعلية من اجل التطوير والتحسين. إن العمليات الجديدة المتبناة داخل بيئة التعلم تمكن المعلمين من الاشتراك في وضع رؤية واحدة للوصول الى الكفاءة العالية لعملية التعليم والتعلم.

مشكلة الدراسة :

يمر التعليم في مصر بعدد من التغيرات والتحولات تتمثل في زيادة الطلب عليه والاتجاه السريع نحو الخصخصة. كذلك الاتجاه نحو الارتقاء بجودة العملية التعليمية والاعتماد الأكاديمي. كما يعد الانفجار المعلوماتي من أهم التغيرات التي فرضت على مستخدميها التعرف على استراتيجيات تحولها الى معرفة قابلة للاستخدام، يصاحب هذا الانفجار التكنولوجي في الاتصالات التي تفرض على مستخدميها التعامل معها وتطبيقها في جميع مجالات التعليم والتعلم، وإتقان العمل خارج حدود الزمان والمكان، والقدرة على إدارة العمل في بيئات تقليدية وافتراضية. وحيث أن التعليم هو وسيلة إعداد الأجيال الحاضرة والمقبلة، فإن إعداد المعلم وتدريبه قبل وأثناء الخدمة يعد أحد أهم مداخل التطوير والتغير في العملية التعليمية لمواجه التغيرات العالمية الحتمية.

إن التغيرات الحادثة في التعليم ككل لم يتزامن معها تغيرات في التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة، فمازال مركزية المدارس والتدريب على مستوى وزارة التربية والتعليم. ومازال التدريب أثناء الخدمة ينتهج المداخل التقليدية في التخطيط والتنفيذ والتقويم، مع محدودية

استخدام تكنولوجيا المعلمين من أجل التواصل وبناء العلاقات المهنية (أحمد، ٢٠١٠؛ عبد العزيز،٢٠٠٢؛ نصر، ٢٠٠١؛ فرحات، ١٩٩٣). ومازال دور المعلم يتمركز حول المعرفة بدلا من التمركز حول احتياجات الفرد (محمود، ٢٠٠٣: ص ٤١) كما أن أنظمة تنفيذ التدريب مازالت تبتعد عن التخطيط الاستراتيجي والاعتماد على كوادر غير مؤهلة في التخطيط مع غياب قاعدة البيانات لمتابعة اثر التدريب.

من هذا المنطلق بدأ إحساس الباحثة بالمشكلة والدفع بدراستها من منظور مدخل حل المشكلات لبراين هولمز (١٩٨١) Brain Holms، في تحليل المشكلة بتحديد التغيير واللا تغيير Statement of the Holmesian problem حيث حدوث تغيرات في بعض الجوانب المجتمعية أو المؤسسية لم يقابلها تغييرات في التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة في جمهورية مصر العربية.

وتحاول الدراسة الحالية الإجابة عن التساؤلات ذات العلاقة بمشكلة الدراسة وهي:

١- ما جوانب التغيير التي تدعو إلي استخدام إعادة هندسة العمليات في التنمية المهنية للمعلمين إثناء الخدمة؟

٢- ما جوانب اللاتغيير التي تمثل قيودا على الأخذ بمدخل إعادة هندسة العمليات؟

٣- ما مفهوم إعادة هندسة العمليات، وما هي مراحله، وما المنهجيات النظرية والتطبيقية المتبعة؟

٤- ما واقع النماذج المطبقة لعمليات التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة على ضوء إعادة الهندسة في كل من الولايات المتحدة الأمريكية وهونج كونج؟

٥- ما الإجراءات المقترحة للإفادة منها في تطوير عمليات التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة في جمهورية مصر العربية باستخدام إعادة الهندسة؟

حدود الدراسة:

تم الاقتصار على اختيار نماذج التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة المطبقة داخل المدارس المخصصة لذلك أو داخل المؤسسة التعليمية على مستوى الكليات مثل كليات المجتمع في الدول المختارة والتي تبنت مدخل إعادة هندسة العمليات لتطوير عملية الإعداد والتدريب أثناء الخدمة. وقع الاختيار على الولايات المتحدة الأمريكية وهونج كونج نظرا لحداثة تطبيق مدخل إعادة الهندسة لتطوير عمليات التنمية المهنية من ناحية وتبني الاتجاهات الحديثة من الناحية الأخرى.

أهمية الدراسة وأهدافها:

١- تتمثل أهمية الدراسة في أنها تتزامن مع التوجهات والتصورات المستقبلية لتطوير التعليم والارتقاء بجودته وتغيير دور المعلم ليكون مشاركا في عملية إعادة هندسة الإعداد أثناء الخدمة بما يتفق مع التطورات العالمية.

٢- ستسهم الدراسة في التعرف على الأسس النظرية لإعادة هيكلة عمليات التنمية المهنية المعلمين أثناء الخدمة، ودورها في إمكانية تحويل المدرسة الى مؤسسة تعلم.

٣- تتضمن الدراسة بعض نماذج تطبيقية في دول الدراسة لإعادة هندسة عمليات التنمية المهنية أثناء الخدمة والتي تبين مدى إمكانية مساعدة المعلمين - معلمون التخصصات العلمية- على وجه الخصوص في التخلص من العزلة الأكاديمية، وكيفية دمجهم لتحقيق التطور على الصعيد الشخصي والاجتماعي والمهني.

٤- إمكانية استفادة نظم إعداد المعلم وتنميته مهنياً أثناء الخدمة في جمهورية مصر العربية والدول العربية والخليجية من تبني عمليات التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة باستخدام مدخل إعادة هندسة، ولاسيما أن مصر وبعض الدول العربية كسلطنة عمان وقطر في طور عملية تغيير شامل للمنظومة التعليمية.

في ضوء ما سبق تهدف الدراسة الحالية إلي:

١- التعريف بالأسس النظرية لمدخل إعادة هندسة العمليات.

٢- الوقوف على واقع تطبيقات نماذج إعادة هندسة عمليات التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة في كل من الولايات المتحدة الأمريكية وهونج كونج.

٣- الوقوف على أهم توجهات هذه التطبيقات وتفسيرها للتنبؤ بالمقترحات البديلة.

٤- وضع المقترحات كبديل لتطبيق عمليات التنمية المهنية للمعلمين باستخدام إعادة الهندسة في جمهورية مصر العربية، مع توضيح إجراءات التنفيذ في ضوء معطيات البيئة المصرية.

منهجية الدراسة وخطواتها:

تتعدد المناهج المستخدمة في الدراسات المقارنة، ونظراً لطبيعة الدراسة الحالية تعتبر منهجية أسلوب حل المشكلة لبراين هولمز هو المنهج المناسب لهذه الدراسة. أستند هولمز في منهجيته على وظيفة الدراسات المقارنة حين أكد على أنها يجب أن تساهم بثلاث وظائف : (Holmes, ١٩٨١)

الوظيفة الأولي: هي إصلاح النظام التعليمي؛ أما الوظيفة الثانية فتختص بتسهيل وتطوير فهمنا للمبادئ والممارسات ذات الصلة بوضع النظام؛ وتتمثل الوظيفة الثالثة في العمل على زيادة فهمنا للعالمية عبر تقلص الأحكام التي تأتي من الخطأ في الفهم والتحيز.

انطلاقا مما سبق، تتكون منهجية براين هولمز لأسلوب حل المشكلات من الخطوات التالية:

١- تحليل المشكلة و دراسة الواقع الذي يحد أو يعمل على مقاومة التغيير.

٢- تشكيل السياسات.

٣- التنبؤ بالحلول في ضوء دراسة الواقع.

٤- الحلول البديلة.

وسوف تتبع الدراسة الحالية الخطوات التالية متبنية المنهجية السابقة كما يلي:

أ- تحليل مشكلة الدراسة حيث التغيرات المؤثرة على التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة من حيث زيادة المعرفة التكنولوجية، وزيادة الطلب على التعليم، والتوجه السريع لعملية الخصخصة، والارتقاء بجودة التعليم، وفي المقابل جوانب اللاتغيير التي تتمثل في المعتقدات الدفينة حول استمرار الممارسات التقليدية في تخطيط وتنفيذ التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة.

ب- تشكيل السياسات فيما يتعلق بالتنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة على ضوء تجارب بعض الدول المتقدمة.

ج- التنبؤ بالحل البديل.

د- تطبيق الحل البديل.

الدراسات السابقة:

هدفت دراسة دافز (Davis, ٢٠٠٩) الكشف عن مدى الدعم الذي يتلقاه المدربين في الفصول التدريسية في البيئة الإلكترونية داخل كليات المجتمع. يناقش الباحث مدى مساهمة التقدم التكنولوجي في تطوير كليات المجتمع وساعد على تحقيق أهدافها والوصول للطلاب وينطبق هذا على أعضاء الهيئة التدريسية ، فالتقدم التكنولوجي ساعد على تنمية مهارات جديدة ونقل هذه المهارات لحجرة الدراسة في طرق التدريس المستخدمة في بيئة الانترنت online environment. ويؤكد الباحث على أن المعلمين الذين تم تدريبهم على التعلم في البيئة الالكترونية أثناء عملية الإعداد قبل الخدمة قد اكتسبوا المعرفة والخبرة في استراتيجيات التدريس والتي أصبحت شائعة الانتشار بسبب تداول المعرفة. ولقد استخدم الباحث المنهج الوصفي في الدراسة مع تطبيق الدراسة الميدانية على عينة تضمنت الإداريين الذين يقومون بصناعة القرارات الخاصة بالتعلم الإلكتروني عبر الانترنت، وأعضاء الهيئة التدريسية الذين قاموا بعملية التعلم الإلكتروني، والمدربون المسئولون عن التدريب والتنمية المهنية. توصلت الدراسة الى نتائج مهمة منها أن التدريب على المهارات التكنولوجية وربط النظريات الداعمة للتعلم عبر الانترنت بالمهارات المطلوبة، تساعد على نقل استراتيجيات التدريس من حلقات

التدريب أثناء الخدمة الى الفصول الدراسية عبر الإنترنت. كما أثبتت الدراسة أن اهتمام المدربين بالتعليم الإلكتروني والتعلم بواسطة الإنترنت كان هو القوة الدافعة لتأسيس برامج نظامية للتنمية المهنية في كليات المجتمع. أوصت الدراسة بأهمية التدريب أثناء الخدمة في كليات المجتمع، وتشجيع الابتكار في مجال التعلم عبر الانترنت داخل الكلية، وتشجيع الباحثين على البحث في مجال التدريب الإلكتروني بشكل عام واستخدام الانترنت في التعليم والتدريب أثناء الخدمة بشكل خاص.

واهتمت دراسة (Ahmad et al, ٢٠٠٧) بالكشف عن العوامل الأساسية التي تقف وراء نجاح إعادة هندسة العمليات في التعليم العالي. استخدم الباحثون منهجية دراسة حالة على الكليات الخاصة في ماليزيا. تم دراسة ثلاث كليات تميزت بنجاح في عملية التنفيذ. توصلت الدراسة الى تحديد عوامل مهمة يجب أن تتحقق في أي مؤسسة تعليمية لضمان نجاح مدخل إعادة هندسة العمليات، وهي: وجود فرق عمل، وجودة ثقافة المؤسسة، وتحقيق نظام الجودة في الإدارة ، وتوافر حوافز مرضية، والفاعلية في تطوير الإدارة، والمرونة والتقليل من البيروقراطية، والمشاركة ، وفاعلية تكنولوجيا المعارف والمعلومات، وإدارة المشروعات، وتوافر مصادر التمويل. وقدمت الدراسة إطارا لدراسة مستقبلية للكشف عن تطوير المنظمة من أجل نجاح إعادة هندسة العمليات.

يصف الباحث (Scharmann, ٢٠٠٧) في دراسته تطور إعادة هندسة عمليات إعداد معلم العلوم (النظام التقليدي) حيث تم التدريب في عزلة، صاحب هذا برامج مستقلة تقدم وفق الحاجة، تتسم بقصر المدى. إن تبني عمليات إعادة هندسة العمليات ستعمل على تحويل التنمية المهنية الى عمليات فاعلة مركزها ميدان العمل Campus-based professional development. يقوم النظام الجديد على دمج عمليات التنمية المهنية في فصل دراسي مستقل، والتدريب الميداني، وكذلك التدريب حيث يتم دمج طرق التدريس مع حلقات مناقشة ذات طبيعة مهنية. يضم التدريب موضوعات ذات علاقة بالعلاقات الشخصية البينية، وإدارة الصف، وإستراتيجيات التعلم، والتعلم المتعدد الثقافات. تتم عمليات الدمج في النظام الجديد أثناء التدريب قبل الدخول الى المهنة. كما قامت جامعة كنساس بالولايات المتحدة Kansas State University (KSU) بعمل لقاءات مع المدارس المحيطة من أجل خلق مناخ تعاوني والكشف عن مدى نجاح هذا البرنامج لإعادة هندسة عمليات التنمية التي تتم في موقع المدرسة

لمعلمي العلوم والرياضيات العاملين بالمدرسة. أشتمل التعاون على إجراء بحوث عمل مشتركة، مع تنفيذ بعض الإصلاحات التي جاءت عبر المجلس الدولي للبحث National Research Council. عام١٩٩٦.

وهدفت دراسة كل من جوديث سانحولتز وسامانثا سكريبنر (Sandholtz & Scribner, ٢٠٠٦) بتقويم نموذج Standards-based reform program، قامت المدارس الواقعة في ولاية كاليفورنيا في الولايات المتحدة بالعمل على تجديد المدرسة على أسس معايير تم تصميمها من قبل المدارس بالولاية. وقع الاختيار على مدارس: ٢ من الثانوية الشاملة، ومدرسة ثانوية عامة، و٣ مدارس إعدادية، و١٦ مدرسة ابتدائية. تم التجديد على أساس تبني مدخل إعادة هيكلة العمل بالمدارس على مبادئ التنمية المهنية الفاعلة. أثبتت الدراسة أن إعادة بناء الأنشطة الخاصة بالتدريب داخل موقع العمل ونموها على مستوى الولاية وعلى مستوى المدرسة جعل عملية التعلم تنمو أثناء التدريب، وجاء التأثير الإيجابي مباشرة على العمل وعملية التعليم. ولكن مع زيادة اهتمام الولاية بوضع المدارس لمعايير مرجعية لنظام الامتحانات من أجل رفع مستوى انجاز الطلبة، أدى هذا الى زيادة السلطة على مستوى الولاية وعلى مستوى المدرسة، وأعتبر هذا من أهم معوقات التجديد.

وجاء بحث جونتر Gunter وآخرون (٢٠٠٥) بهدف إلقاء الضوء على تجربة إعادة هيكلة العمليات والتي قام بتأسيسها في عام ٢٠٠٣ قسم التعليم والمهارات The Department for Education and Skills (DfES) بالمملكة المتحدة لإعادة بنية مهام المعلم والمعروفة باسم "Transforming the School Workforce (TSW) Pathfinder Project"

والهدف من التجربة هي العمل على تطوير الحياة العملية للمعلمين وللنظام التعليمي من خلال إعادة بناء النموذج Remodeling لمهام المعلم، نظرا لما يواجه المهنة بشكل عام من صعوبة في اختيار وتعين المعلمين، مع البقاء عليهم في المهنة وذلك نظرا لكم العمل المصاحب لمهنة التدريس. ويتم ذلك بإعادة هندسة الأعمال الإدارية وذلك عبر إعادة هندسة لنظام توزيع المهام الموكلة للمعلمين على أفراد آخرين داخل محيط العمل مثل المعلم المساعد، والإداري، وأمين الصندوق Bursars، والفني، والمرشد الاجتماعي. تم إجراء التجربة على ٣٢ مدرسة وقام فريق عمل من جامعة برمنجهام بتقويم التجربة. تم استخدام الاستبيان والمقابلة كأدوات بحثية لعينة مختارة. أكدت نتائج الدراسة على خفض العبء على المعلم فكانت أعلى نسبة انخفاض للعبء في مدارس المرحلة الابتدائية وصل الى ١٣ ساعة

في الأسبوع وأقل نسبة ساعتين ونصف. أدى هذا الى إعادة التوازن في عمل المعلم، مما أثر على الأداء والتركيز على الارتقاء بعملية التعليم والتعلم، وممارسة القيادة واكتساب خبرات متنوعة، والتدريب على إصدار الأحكام نتيجة التغيرات الحادثة في المجتمع المحيط.

وقام حافظ (٢٠٠٥) بدراسة إعادة هندسة العمليات من منظور مقارن للكشف عن واقع هذا المدخل ودوره في تطوير بعض جامعات العالم المعاصر، كما هدفت التعريف بمفهوم إعادة هندسة العمليات ومصادرها النظرية ومنهجيتها وأدواتها. حددت الدراسة أهم مبررات تطبيق هذا المدخل في بعض الجامعات العالمية مثل نموذج جامعة نيوهامبشير وجامعة ووترلو وكذلك جامعة فلوريدا وجامعة الاباما. استخدم الباحث منهج براين هولمز لحل المشكلات. ووضعت الدراسة إجراءات مقترحة منها تكوين فرق عمل لإعادة هندسة العمليات على مستوى الكلية ووضع الرؤية والرسالة والأهداف المستقبلية من قبل فرق العمل، مع تطبيق المقارنة المرجعية للتعرف على الخطط والبرامج الدراسية في كليات مناظرة، وقيام فرق العمل بالتعرف على المهن المطلوبة لسد حاجة السوق المحلي حيث يتم انعكاس هذا على البرامج والمقررات الجديدة داخل الكلية. أكدت الدراسة على أهمية تشكيل فرق لتقويم نتائج تطبيق إعادة هندسة العمليات، ومتابعة البرامج الجديدة بهدف ضمان جودتها.

وهدفت دراسة كل من بيشوب وجيلز وبراينت (Bishop, Giles and Bryant, ٢٠٠٥) الى تغيير نمط تنفيذ تدريب المعلمين أثناء الخدمة مستخدماً الدعم التكنولوجي عبر الانترنت في برنامج All Stars problem behavior prevention. الهدف من البرنامج هو تقديم الدعم المستمر والإرشاد والاستشارات عبر الانترنت من أجل الحصول على كفاءة عالية المستوى أثناء تنفيذ البرنامج. وتم تصميم البرنامج من أجل تقديم دعم تعليمي للمعلمين الجدد عبر تدريبهم على تصميمات متعددة وطرق متنوعة لزيادة فاعلية التنفيذ من أجل تحقيق الهدف الأساسي، وهو تنفيذ البرنامج بدقة عالية. تم التنفيذ بصورته الأولية على ٢٤ معلم، قامت الدراسة على فحص أثر بعض المتغيرات من أجل الحصول على أعلى مستوى في التنفيذ، وهي قياس الاتجاهات نحو البرنامج، والكفاءة الذاتية أثناء التنفيذ، وقياس مدى وعيهم وإدراكهم لسهوله تنفيذ البرنامج، ومدى الوعي بمستوى الدعم المقدم أثناء تنفيذ البرنامج. وكشفت الدراسة أيضا عن مدى تأثير الدعم المقدم على مستقبل البرنامج من حيث مدى الاستمرارية لفترة أطول، وتحويله الى برنامج مؤسسي institutionalization .

وتهدف دراسة (٢٠٠٤) Ásgeir and Balddursdóttir المقدمة لليونسكو إلي وصف برنامج يقدم شهادة معترفاً بها من أجل إعداد معلم متمكن في استخدام التكنولوجيا. تم إنشاء البرنامج عام ١٩٩٤ في جامعة أكوريري Akureyri في أكوريري، أيسلندا Iceland، تتسم

البلدة بقلة عدد سكانها. الهدف الأساسي من طرح البرنامج هو حل مشكلة النقص المستمر للمعلمين في المنطقة التي تقع في محيط الجامعة. تضمنت شروط البرنامج السماح للطلبة الحاصلين على شهادة جامعية الالتحاق بالبرنامج، وكذلك المعلمين المنتظمين في العمل بنظام الدوام الكامل في المدارس الابتدائية والمدارس الثانوية، من أجل متابعة الدراسة على أساس عدم التفرغ. تم إعادة تصميم عمليات البرنامج من أجل السماح للطلبة - خلال الأنشطة التعليمية - باستخدام البريد الإلكتروني والمحادثات الهاتفية، ومؤتمرات الفيديو. إضافة إلي هذا، تضمن البرنامج دراسة مكثفة للطلبة. وأثناء الدراسة تم السماح للطلبة من العمل في مجموعات مع زملائهم، وكذلك عمل لقاءات مستمرة مع القائمين على عملية التدريب. تم التعرف على آراء الطلبة حول البرنامج، كذلك عرض بعض القضايا حول التجربة التي قد تفيد العاملين في مجال التنمية المهنية باستخدام التعليم عن بعد مدعماً بالتكنولوجيا، وتم إعادة هندسة برامج التنمية المهنية للمعلمين ، وجاءت عمليات تنفيذ التدريب على مرحلتين: الأولي التدريب على تصميم موقع إلكتروني والتعليم عن بعد ، والمرحلة الثانية شملت وضع تصميم للمنهج النظري على الموقع، مع التدريب المستمر على كيفية عقد مؤتمر عبر الفيديو. سمح لهذا التدرج في تعلم التقنيات المختلفة في المراحل المعاد تصميمها أن يتوسع المعلم في استخدام تقنيات التعلم عن بعد في الأوقات التي تتلاءم مع ظروفه من ناحية المكان والزمن. وتعد العلاقة التي نشأت بين الطلبة والمعلمين من أهم الجوانب الإيجابية للبرنامج. إن التدريب عن بعد له أهمية خاصة في رأي الباحث، فهو يعطي المدرب فرصة لشرح العروض التوضيحية، وعمل شبكة من فرق العمل من خلال الشبكة الإلكترونية، مع تقديم المعرفة الخاصة ببعض أعمال الطلبة مستخدماً البريد الإلكتروني. أشار الباحث إلي أهمية العمل على تأهيل الطلبة لهذا النوع من التعليم قبل البدء في التنفيذ، للتقليل من حدة مقاومة التغيير.

وقامت دراسة ميان ويانج (Meyen and Yang, ٢٠٠٣) على تحديد المعوقات التي تقف حائل أمام استخدام التنمية المهنية عبر التعلم الإلكتروني Online Staff Development لمعلم الصف والتي قد تحد من إعادة هندسة عمليات التدريب أثناء الخدمة. تعتبر الدراسة جزء من مشروع Online Academy الممول من مكتب برامج التربية الخاصة التابع لقسم التعليم بالولايات المتحدة The Office of Special Education Programs in the U.S. Department of Education (OSEP/USDOE)، تضمن هذا المشروع تنفيذ ٥ وحدات دراسية تعمل عبر الخط الالكتروني Online Modules لتدريب المعلم أثناء الخدمة. وقام بتنفيذ المشروع The e-Learning Design Lab (eDL) ، وشكل المجلس الاستشاري الدولي National Advisory Board من تسع أفراد يمثلون مكاتب التربية على المستوى المحلي Local Education

Agencies (LEAs) ، و مكاتب التربية على مستوى الولاية State Education Agencies (SEAs) ، ومراكز المصادر المحلية Regional Resource Centers (RRCs) وكذلك ممثلين عن معاهد التعليم العالي ومكتب التربية الخاصة (OSEP/USDOE) في ٩ ولايات من اجل دراسة إمكانات تحسين تنفيذ العمل عبر الخط الإلكتروني في برامج التدريب أثناء الخدمة لتحسين الأداء والنمو لمهني في الولايات أو المحليات أو على المستوى الدولي. عملية التنفيذ تمثلت في عينة الدراسة التي تشمل على ٥٤ فرد في مواقع تعليمية مختلفة ، وتم استخدام استبانه لتحديد المعوقات وفق درجة وجودها، وتم تحديد ٢٢ مفردة تمثل معوقات في التطبيق. وجاءت قلة الدعم التكنولوجي وكثرة الأعطال الفنية ، من أكثر المعوقات التي تعمل على الحد من فاعلية برامج التدريب عن بعد مستخدما التعلم الإلكتروني عبر الخط الإلكتروني وكذلك محدودية المصادر التي نتجت عن الخلل الاقتصادي بشكل عام والتي أثرت في إعادة هندسة العمليات في بعض المدارس ومد العمليات بالتكنولوجيا الحديثة.

وجاءت أهداف دراسة مصطفى (٢٠٠٢) للتعرف على واقع التعليم الجامعي المصري وبيان مفهوم إعادة هندسة العمليات ومتطلبات تطبيقها في التعليم الجامعي، ووضع تصور مقترح لإعادة هندسة عمليات التعليم الجامعي المصري على ضوء الخبرة الأمريكية، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي وتوصل الباحث الى نموذج مقترح تم فيه تحديد الأهداف والمبادئ والأسس التي يقوم عليها النموذج مع توضيح خطوات التغيير الجذري في العمليات والتي تشمل: رسالة الجامعة، والطالب الجامعي، وأعضاء هيئة التدريس، والبرامج الدراسية وتقنياتها الحديثة، والإدارة الجامعية/ الدراسات العليا، والخريج وسوق العمل.

واهتمت دراسة ساندهولتز (Sandholtz, ٢٠٠٢) بتحليل برامج التنمية المهنية التي تم إعادة هندسة عملياتها على أسس الشراكة بين الجامعة والمدارس المحيطة. جاءت حدود الدراسة في أربعة مدارس ثانوية ذات علاقة ارتباطية مع الجامعة في برامج التنمية المهنية. تم تصميم أدوات الدراسة من مسح لأراء المشاركين، ومقابلات مقننه٥ والملاحظة الغير مخطط لها على عينة مختارة بلغ عددها (٦) من المعلمين في الجامعة و(٦) من المدارس. تم استخدام المدرسة كمحيط لإجراء التجربة من أجل تحديد درجة الفائدة التي تعود على الملتحقين في البرامج المقدمة ونوعها: البرنامج ذو النمط التقليدي الذي يتم داخل المدارس أم البرنامج القائم على أسس الشراكة مع الجامعة. وضع الباحث أسس نظريات التعلم للكبير (Smylie, ١٩٩٥) التي تؤكد على أن بيئة العمل تقدم للمتعلم: التحديات، والسلطة، واختيار الأدوار والمهام، كذلك العمل مع والتعلم من الآخرين الذين يعملون في نفس المجال، كذلك تقدم بيئة العمل الفرص للعمل والتعلم من الآخرين بشكل مستمر، ويتصف البرنامج

بالاستدامة. وضعت الدراسة مقترحات مهمة تتمثل في: أ- إعادة تصميم المدرسة وبرامج التنمية المهنية التابعة في المنطقة؛ ب- إتاحة العديد من الفرص للتعلم والتنمية عبر الشراكة بين المدرسة والجامعة؛ ج- التركيز على استخدام إستراتيجية تعليم المعلم لزميله وتدريب الزملاء؛ د- تشجيع التنمية المهنية الذاتية؛ هـ- توفير الوقت والدعم لإعادة تصميم عمليات التنمية المهنية على ضوء الشراكة بين المدرسة والجامعة.

وقامت دراسة ديرل وآخرون (Driel et al, ٢٠٠١) على عملية تحديث برامج التنمية المهنية لمعلمي العلوم على ضوء تطور المعرفة العملية للمعلم، وذلك انطلاقا من أن برامج التنمية المهنية ذات النمط التقليدي قد أهملت معرفة المعلم الذاتية والتي جاءت وتراكمت نتيجة الخبرات العملية في المجال، وقيمة ومعتقداته واتجاهاته. تعد المعرفة العملية للمعلم إطار مفاهيمي مبني على: الخبرات العملية التي يمر المعلم بها وهي التي تحكم السلوك داخل حجرة الصف، والمعرفة النظامية التي تم اكتسابها أثناء عملية الإعداد، ومعتقداته الشخصية. أشار الباحث إلي أهمية هذه المعرفة ووضعها في الاعتبار أثناء تصميم عمليات التنمية المهنية. وعليه أكدت الدراسة على إعادة تصميم برامج التنمية المهنية واضعة في الاعتبار **الخطوات التالية:**

١- تحليل المعرفة العملية للمعلم قبل البدء في المشروع.

٢- تنفيذ البرنامج مستخدماً الاستراتيجيات التالية: التعلم داخل مجموعات عمل، تعلم الزملاء، التعاون في بحوث العمل، دراسة الحالة.

٣- المتابعة خلال تنفيذ المشروع وعمل التغيرات اللازمة لضمان النجاح، فعلى سبيل المثال عندما يكون هناك فجوة بين الأفكار المتجددة والمعرفة التجريبية للمعلم لعدد كبير من المعلمين المشاركين في تنفيذ المشروع، لابد من عمل التعديلات اللازمة على الإستراتيجيات المستخدمة. وأكد الباحث على أهمية الشراكة بين المعلمين والمتعلمين والباحثين والإداريين من أجل نجاح المشروع.

كما هدفت دراسة إدموند وهيوز (Edmond & Hughs, ٢٠٠٠) إلي تحليل تقارير نماذج التدريب أثناء الخدمة للتعرف على واقع العلاقة بين المدرسة والجامعة، مع تحديد جوانب الضعف في هذه العلاقة ثم القيام بدراستها من خلال تطوير برنامج لدعم مجموعة من المعلمين، وغير المعلمين داخل المدرسة. والهدف من البرنامج هو تطوير نموذج للتطوير يتم إيصاله للمعلمين وغير المعلمين، كذلك تجربة البرنامج كطريقة لإشراك المعلمين وتلبية متطلبات غير المعلمين، إضافة الى ذلك تنمية المهارات والمعارف وتأسيس فريق عمل ناشئ من المجتمع المدرسي يعمل بشكل مستمر مستخدما فريق العمل للدعم المدرسي. وينفذ

البرنامج على مرحلتين المرحلة الأولى بدأت بتخطيط وتمويل وترويج وإيصال برنامج نشاطات دعم التعلم. وتختص المرحلة الثانية بعملية التقييم والتطوير من أجل استمرارية البرنامج. ومن أهم نتائج الدراسة أن البرنامج الذي يصمم للتدريب لابد من أن يهدف الى الدعم المدرسي من اجل تطوير برنامج الدعم الدراسي. كما أكدت الدراسة على أهمية توفر إداريين مسئولين عن التطور الاستراتيجي للدعم المدرسي، والتأكيد على أهمية تحديد الأهداف بدقة وكذلك الأفراد المستفيدين من التدريب.

وهدفت دراسة مكتب التربية (٢٠٠٠) Education Review Office التعرف على كيفية إدارة التدريب الجيد أثناء الخدمة في المدارس بنيوزيلندا، وكذلك جمع المعلومات عن الممارسات الجيدة التي تساعد على استخدام التدريب أثناء الخدمة بشكل جيد من أجل تحسين كفايات المعلمين بالمدارس. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي والاستبيان كأداة لجمع البيانات لعينة من مدارس نيوزيلندا في ثلاث مناطق. أوضحت نتائج الدراسة أهم المتطلبات التي يجب أن تتوفر داخل المدرسة من أجل نجاح تدريب المعلمين داخل المدرسة. من أهم النتائج: أ- يجب أن يتم تحديد الاحتياجات التدريبية للمعلمين. ب- التأكيد على ضرورة مشاركة المعلمين في التدريب. ب- التقويم المستمر وفق معيار محدد لمخرجات التدريب. ج- الحاجة الى مد التدريب الى المديرين داخل المدرسة.

أما دراسة مرير وسايمون (Meier and Simon, ٢٠٠٠) فقد تم تطبيقها في جامعة فينا لإدارة الأعمال والاقتصاد Vienna University of Economics and Business Administration، أوضحت الدراسة أنه يمكن أن يتم استخدام نظام معلومات التعلم القائم على الانترنت لإعادة هندسة التعليم لطلبة التعليم الجامعي. قدمت الدراسة وصف لإعادة هندسة التعلم داخل الجامعة. قسمت الورقة الى ثلاثة أجزاء: الجزء الأول مشكلة الدراسة وضعف فاعلية تنظيم التعليم في الجامعة وبخاصة في عملية التعلم المعتمد على المقررات التي لا يتم تصميمها معتمداً على تكنولوجيا المعلومات حيث تمر بمراحل تكوين أربعة هي إستراتيجية تصميم المقرر Creation of Course Strategy ، و توليد المحتوى Generation of Content، وتصميم التوصيف Creation of Syllabus، وأخيراً توزيع المحتوى Distribution of Content. أما الجزء الثالث فيختص بتقديم نظام المعلومات التعلم القائم على الانترنت لإعادة هندسة عمليات جميع مقررات الجامعة كحل على اعتبار أن هذا النظام سوف يعمل على دعم التخصص والجودة وإدارة المعرفة ، ويوضح الجزء الأخير كيف يمكن لإعادة هندسة عمليات التعلم أن تقود الى فاعلية المنظمة ككل، كما أوضحت الدراسة أهم معوقات إعادة هندسة تعلم الطلاب في الجامعة من منظور الإطار التشريعي.

وهدفت دراسة ساشز(Sachs. ١٩٩٩) الى إعادة التفكير في مهنية المعلم في ضوء تجارب الشراكة مع الجامعة في تنفيذ برامج التنمية المهنية. تتمثل هذه الشراكة في دعم مهنية المعلم عن طريق استخدام بحوث العمل وذلك عبر تنفيذ مشروعين: الأول يعرف بمشروع تجديد الروابط بين المدارس والجامعات للتنمية المهنية للمعلمين
The innovative Links between Schools and Universities Project for Teacher Professional Development

ويقدم هذا المشروع للمعلم الفرصة لإعلان ما تم اكتسابه من معرفة، مع التركيز على وضع المعارف والتجارب المكتسبة ملك لجميع وسائل الاتصال المتاحة وعلى وجه الخصوص وسيلة الحوار النقدي بينهم وبين زملائهم في المدرسة أو الجامعة والعكس. إن هذا في رأي الباحث يقدم إعادة تجديد بشكل مستمر للمهنية للجانبين. والمشروع الثاني يعرف بالشبكة الوطنية للمدرسة National School Network.

إن النتائج التي حققها كلا المشروعين أوضحت أن بحوث العمل المستخدمة في تنفيذ برامج التنمية المهنية كإستراتيجية تستخدم عند إعادة هندسة العمليات ساعدت المعلمين على طرح أسئلة نقدية تخص ممارساتهم العملية، والفهم بشكل منظم ماذا يقصد بالبحث والتنقيب من أجل تطوير الممارسات داخل حجرة الصف. كما تم التأكيد على أهمية استخدام الحوار المهني كإستراتيجية يتم تداولها بين المعلمين في المدرسة والأكاديميين داخل الكلية حول بحوث العمل التي يقوم بها المعلمين، وحول الجدل القائم بين الممارسة العملية وعلاقتها بالنظرية.

كما قام كل من دافيتس وميتا (Davis and Mehta, ١٩٩٧) بدراسة هدفت الى تطبيق نموذج إعادة الهندسة المكون من تسع خطوات A Nine Step Mission/ Vision Model for Approaching the Reengineering Process على كلية إدارة الأعمال لإعدادها للقرن الحادي والعشرين. أكدت الدراسة على أهمية التركيز والعناية عند تطبيق خطوات النموذج على أقسام الكلية المختلفة، وأن تدريس وتطبيق إعادة الهندسة شرط أساسي للتميز في مؤسسات التعليم العالي، على اعتبار أن هذا المدخل يساعد الكليات على الاستجابة بسهولة لمتطلبات منظمات العمل واستعادة الثقة في مخرجاتها بتخريج عمالة ماهرة ومتعلمة وقادرة على التنافس وبشكل عام تكوين رؤية المستقبل.

التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال العرض السابق للدراسات يمكن استخلاص مجموعة من النقاط المهمة والتي تم الاستفادة منها في الدراسة الحالية، وهي:

- إن الاهتمام العالمي والمحلي بإعادة الهندسة في مجال التنمية المهنية جاء نتيجة الإحساس بمدى القصور في البرامج ذات النمط التقليدي، مع ضرورة العمل على الإصلاح والتوجه نحو إعداد وتأهيل المعلم والعمل على الارتقاء بمستواه في عصر المعرفة والتكنولوجيا المتقدمة.
- إن إعادة الهندسة في مجال التنمية المهنية يتسم بإعادة تصميم جذري للعمليات حيث التركيز على الإستراتيجيات المستخدمة، والعمليات المؤدية لنجاح البرنامج.
- إن تطبيق إعادة هندسة عمليات التنمية المهنية قد حقق نتائج إيجابية وساهم بشكل كبير في تحديد المعوقات التي تحد من عملية النجاح مثل دراسة Meyen and Yang. (٢٠٠٣) و Ásgeir and Balddursdóttir (٢٠٠٤)
- تنوعت الركائز التي تقوم عليها إعادة هندسة عمليات التنمية المهنية، حيث أشارت دراسات عدة على تطبيق التكنولوجيا المعاصرة كأساس مهم لتجويد العمليات الأساسية وتقوية الروابط والتعلم الجمعي بين الأفراد المشاركين في التنفيذ مثال على ذلك دراسة (Davis, ٢٠٠٩) ، ودراسة (٢٠٠٤) Ásgeir and Balddursdóttir، ودراسة (Meier and Simon, ٢٠٠٠) .
- إن إعادة هندسة عمليات التنمية المهنية يمكن أن تفيد كثيرا في تطوير الأداء المدرسي ككل وخاصة إذا تم الاستفادة من المعلم وخبراته المتراكمة سواء في مجال التدريس أو القيادة، مثال على ذلك دراسة (Guiter et al, ٢٠٠٥; Bishop et al, ٢٠٠٥)
- إن تبني مدخل إعادة الهندسة يحتاج من صانعي القرار الى تفكير جديد وتصميم طرق حديثة لتدريب وتأهيل المعلم، والاتجاه نحو تقديم البرامج عن بعد لتلبية الاحتياجات التعليمية للمعلمين في جميع المناطق، مع مراعاة خصائص تعليم الكبار.
- تقوم إعادة الهندسة على إعادة التصميم الجذري للعمليات، حيث الشراكة بين المؤسسات المسئولة عن الإعداد كالمدرسة والجامعة هي الركيزة الأساسية التي يجب إرساءها مع تحديد التغييرات التنظيمية في هذه المؤسسات، وتوفيق أوضاعها مع التغييرات الحادثة في مجال التكنولوجيا والمعلومات، والاهتمام بتقديم الدعم اللازم

للمشاركين. أكدت الدراسات التالية على ذلك: (Sandholtz and, Scharmann ٢٠٠٦; Sandholtz, ٢٠٠٢; Sachs, ١٩٩٩).

إن تبني إعادة الهندسة في المنظمات التعليمية كالجامعات والمعاهد والمدارس له ايجابيات كثيرة منها تطوير الأداء والفاعلية التنظيمية وتخفيض التكلفة وتسخير التقنيات الحديثة، كلها دواعي تبرز أهمية هذا المدخل ودواعي الأخذ به.

ثانياً: تحليل مشكلة الدراسة: تحديد جوانب التغيير واللاتغيير

تتناول الدراسة في هذا الجزء جوانب التغيير في دول العالم المعاصر والتي أثرت على النظام التعليمي في المجتمع المصري وشكلت أمام صانعي السياسة التعليمية في مصر تحديات كبيرة تدعو الى تطوير عمليات التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة باستخدام إعادة الهندسة.

وسيراً على منهج الدراسة لأسلوب حل المشكلات، فإن تحليل المشكلة تم وفق التغيير واللاتغيير كما هو موضح:

جوانب التغيير Chang: إن التغيير يتمثل في الطموحات العالية حول الارتقاء بمهنة التعليم، وكذلك رفع كفاءة المعلم عبر الارتقاء بالتدريب أثناء الخدمة، على اعتبار أن المعلم أحد أهم مداخل العملية التعليمية، وفي ظل حدوث تغيرات عالمية ومحلية تؤثر على المجتمع ككل وعلى التعليم على وجه الخصوص. ولقد أصبح ينظر الى تطوير التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة بتبني مداخل حديثة أمراً حتمياً، على اعتبار أن الأخذ بالمداخل الحديثة سوف يعمل علي إعادة بناء عملية التدريب والتغيير. إن العمل على تطوير المهام سوف يكون من أجل الارتقاء بالمعلم وإكسابه الكفاءات الضرورية لمواجهة عالم سريع التغيير في جميع النواحي السياسية والاقتصادية والتكنولوجية والمعلوماتية لتصبح مهنة التعليم وفق المعايير العالمية. وعليه فهناك تغييرات على المستوى العالمي وتغيرات على المستوى العربي والمحلي يمكن حصرها فيما يلي:

١- تجديد سياسات التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة والذي يظهر في:

- السعي لجودة برامج تدريب المعلمين أثناء الخدمة واعتمادها.
- التغيير في التدريب والاهتمام بالمداخل الحديثة مثل التدريب المتمركز حول المتعلم والتدريب داخل المدرسة واعتبار المدرسة الوحدة الأساسية لتدريب المعلمين.
- التوجه نحو تدريب المعلمين أثناء الخدمة مهنياً على المستوى العالمي في مؤسسات خاصة مثل مدارس التنمية المهنية في الولايات المتحدة الأمريكية ومدارس أخرى تم اختيارها لتطبيق نماذج حديثة مثل TPA في الولايات المتحدة الأمريكية (Solmon, Others, ٢٠٠٧).

- الاتجاه لتحول المدارس الى مجتمعات تعلم حيث تزايد فعالية استخدام وسائط التكنولوجيا الجديدة.
- تغيير دور المعلم في ضوء استخدامات التكنولوجيا الجديدة والتي تسمح له بتحديد مخرجات العملية التعليمية من طلاب مفكرين ناقدين.
- التحول للتدريب من خلال فرق العمل داخل المدرسة School Based Teams والذي يعمل على توفير فرص التعاون بين المعلمين ومتابعة تنفيذ أعضاء الفريق للخطط الموضوعة وتقويمها بصفة مستمرة من اجل التطوير (Knapezyk, Dennis and others, ١٩٩٣).

٢- وفي جمهورية مصر العربية جاء التغيير في وثيقة الإطار العام لسياسات التعليم في مصر ٢٠٠٦ ، وقد أشارت الوثيقة إلي أن الرؤية المستقبلية للتعليم في مصر تعتمد على مدخل التطوير القطاعي الشامل والجودة الشاملة، وتستند على ستة محاور أساسية من أهمها توافر المعلم المتميز على مستوى عال من المهنية والخبرة التي تمكنه من القيادة التربوية والتخطيط الجيد والتفكير والتأمل، وتجعل منه عنصرا فعالا في التغيير والتطوير ، كما أكدت المشاركة المجتمعية لدعم جودة التعليم في إطار لا مركزي ، مع توافر إدارة تربوية متميزة برؤية التطوير، تعتمد على المعلوماتية والشفافية والمحاسبية والقيادة المسئولة والواعية (الدسوقي، ٢٠٠٩).

٣- تشجيع المعلمين على استكمال الدراسات العليا للحصول على درجة الماجستير والدكتوراه في مختلف التخصصات لتنمية المهارات القيادية اللازمة لإدارة الصف والمهام الأخرى ذات العلاقة بقيادة المدرسة.

٤- التوسع في إيفاد المعلمين لبعثات في الدول المتقدمة وعلى وجه الخصوص معلمين اللغة الإنجليزية من أجل الاستفادة من المعارف والتقنيات الحديثة في مجالات التدريب أثناء الخدمة.

٥- تدريب أعضاء هيئة التدريس والعاملين والمعلمين على تكنولوجيا المعلومات وعلى عملية الإدارة الحديثة في التعليم (وزارة التربية والتعليم، ١٩٩٧).

جوانب اللاتغيير: تتسم الأنماط التقليدية للتنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة في جمهورية مصر العربية بالقصور كما حدث في دول العالم الغربي Deficit-based models من حيث:

- أنها في ظل التغيرات التكنولوجية السريعة فمازال واقع التنمية التكنولوجية في مؤسسات التعليم والتدريب يتسم بغياب آليات التنفيذ لأهداف التنمية التكنولوجية وما

تتطلبه من استثمار وتوظيف فاعل للموارد البشرية، حيث لا يزال التعليم لا يتم وفق الحاجات الفعلية بل وفق الطاقة المتاحة (علي، ١٩٩٤).

- عدم وجود نظام لاعتماد برامج التنمية المهنية للمعلمين.
- أنها تتخذ شكل برامج قصيرة المدى وورش تعليمية لا تتصل بعملهم في أغلب الأحيان وتقدم لمختلف الشرائح من المعلمين وغير مستمرة. في هذه البرامج الموحدة يتم تقديم محتوى معرفي موحد (فرحات ، ١٩٩٣) مع قصور في الإعداد للوفاء بالحاجات والمتطلبات الجديدة للمعلم (نصر ٢٠٠١). ولقد أشار ميلر الى أن هذه الطريقة توصف من قبل المعلمين بأنها غير مشوقة و وتصل نسبة نسيان المعلومات بعد الانتهاء من التدريب الى ٩٠% (Miller,١٩٩٨) .
- افتقار اللائحة التنفيذية رقم ٢٨٤٠ لسنة ٢٠٠٧ لقانون ١٥٥ لسنة ٢٠٠٧ بشأن ثبوت صلاحية المعلم المساعد للتعيين في وظيفة معلم من أي وجود لأهمية توافر القدرات التكنولوجية للتعلم عن بعد، والقدرة على إدماج التكنولوجيا في طرائق التدريس (أحمد، ٢٠١٠).
- يقدم برنامج تهيئة المعلم المساعد بمنأى عن كليات التربية في مصر، والمدة غير كافية للأعداد ألتتابعي (أحمد، ٢٠١٠).
- محدودية استخدام المعلم للأساليب التي تم التدرب عليها، كما أن واقع الدور، والدور المأمول يتسم بالجمود ولا يتسم بأي شكل من أشكال المرونة أو التطوير أو التجديد (فرحات، ١٩٩٣). هذا القصور يظهر محدودية التفاعل بين المعلمين بعضهم وبعض أثناء التدريب، والبعد عن العمل اليومي للمعلم مع صعوبة التأقلم، ومحدودية اكتساب المعرفة، وكذلك الافتقار الى نقل اثر التدريب الى حجرة الدراسة. ولقد اشتركت بعض الدراسات في تحديد نفس المشكلات التي يواجهها المعلم بعد الانتهاء من التدريب (Fullan, ١٩٩٥; Lieberman, ١٩٩٥; Miller, ١٩٩٨).
- فشل هذا النمط في الاعتراف بأن المعلم هو مصدر من مصادر المعرفة المتعددة ومشارك فعال لبنائه المهني، وعليه يتم تصميم برامج التنمية المهنية أثناء الخدمة لمساعدة المعلمين على التعلم أو من أجل تبني طرق جديدة تتفق مع معرفته (Lieberman, ١٩٩٥; Darling-Hammond & McLaughlin, ١٩٩٥).
- أما من ناحية الكفاءات الفنية فيتم اختيار المتدربين بشكل عشوائي وخارج النطاق الفعلي لعمل المعلم (جعفر، ١٩٨٨). ويشير الى هذه الظاهرة هارجريفز بأنها تجعل المعلم

منعزل عن بيئة العمل داخل المدرسة من حيث أنها تبتعد عن الغرض الأساسي لعملية التعلم (Hargreave, ١٩٩٥:٢٦).

- عدم وجود نظام للترخيص بمزاولة المهنة والذي يرتبط بشكل مباشر بالتنمية المهنية المستمرة للمعلم (عبد العزيز، ٢٠٠٢: ١٥٢).

من التحليل السابق لمشكلة الدراسة عبر طرح كلا من جوانب التغير واللاتغيير فان تطوير التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة يستلزم إمكانات ليست فقط مادية ولكن إمكانات فكرية.

إن التحديات العالمية تستلزم التغيير في نمط المهارات التدريسية التي تتفق مع الانفجار المعرفي والتكنولوجي، وإكساب المعلمين مهارات تتفق والأدوار الجديدة التي يفرضها المجتمع المعاصر، على اعتبار أن المعلم هو المجدد والمجرب للمعارف والأفكار الجديدة، وهو المشارك في بناء العلاقات داخل المجتمع المدرسي، وهو قائد العملية التعليمية.

كما تعد جوانب التغيير من أهم المبررات التي توجه العمل نحو تبني مداخل حديثة لتطوير التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة وتحدو المؤسسات التعليمية على مستوى الجامعات ومراكز التدريب بالوزارة الى تبني مدخل إعادة هندسة العمليات لتطوير وتحسين البرامج المقدمة مع وضع تصور لكيفية التغلب على جوانب اللاتغيير.

وبدراسة الأدبيات ذات العلاقة وجد أن العديد من النماذج في دول العالم المختلفة قد تمكنت من تبني مدخل إعادة هندسة العمليات في البرامج المقدمة لتطوير التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة والتي استطاعت وضع منظومة متكاملة تغلبت فيها على جوانب اللاتغيير لديها وحل المشكلة بوضع بدائل جديدة.

وفي الجزء التالي من الدراسة سوف يتم إلقاء الضوء على بعض النماذج النظرية والتطبيقية لهذا المدخل في برامج التنمية المهنية.

ثالثاً: إعادة هندسة العمليات - الإطار النظري

١- مفهوم إعادة هندسة العمليات:

إعادة هندسة العمليات: يعتبر مدخل إعادة هندسة العمليات من المداخل الحديثة التي ظهرت في الثمانينات. ولقد اهتمت الأدبيات التربوية والإدارية بوضع تعريف لإعادة هندسة العمليات ، من أهم هذه التعريفات تعريف هامر وشامبي (Hammer,Champy، ١٩٩٣) ، المتمثل في إنها " إعادة التفكير المبدئي والأساسي وإعادة تصميم العمليات الإدارية بصفة جذرية بهدف تحقيق تحسينات جوهرية فائقة - وليست هامشية تدريجية - في معايير الأداء الحاسمة مثل التكلفة والجودة والخدمة والسرعة".

ويؤكد هذا التعريف على أن تطبيق مدخل إعادة هندسة العمليات يتضمن تصميم جديد للعمليات يتم بشكل جذري ويكون نمط التغيير فيه ثقافي وبنائي في آن واحد ولا يعتمد على العمليات القديمة ويشمل التغيير أيضا وظائف متعددة (Pereira & Aspinwall, ١٩٩٧: ٣٦).

كما يعرفها هامر وستانتون (Hammer & Stanton, ١٩٩٥: ٣) على أنها "إعادة التفكير الجوهري في عمليات المنظمة وإعادة تصميمها بشكل جذري لتحقيق تحسينات جذرية في الأداء"، وفي موقع آخر عرفها هامر وتشامبي بإنها مجموعة من الأنشطة التي يدخل فيها نوع واحد من المدخلات أو أكثر لتشكل مخرجات لها قيمة للمستفيد" (Hammer & Champy, ١٩٩٣, ٣٥). واشار هامر وتشامبي على أهمية تكامل وحدات فرق العمل حين أشار إلي أنها " وحدة تتكامل طبيعياً مع بعضها البعض تسمى Case Team أو Virtual Team لتكمل جزء من العمل ويعملون معاً، ويعتمد دورها على طبيعة العمل المنجز، بحيث يكون لدى الأعضاء مهارات متنوعة (Hammer & Champy, ١٩٩٣, ٨).

يتضمن التعريف السابق مكونات أساسية ذات ارتباط جذري بما حدث في البرامج المقدمة للتنمية المهنية والتي أسست عملياتها على مبادئ إعادة الهندسة وهي (Hammer & Stanton, ١٩٩٥):

أ- عمليات المنظمة والتي تتضمن مجموعة المهام المرتبطة ذات القيمة المضافة (أي أنها تضيف إلي المدخلات تحسينات ذات قيمة).

ب- إعادة تصميم العمليات، ويقصد بها كيفية أداء العمل.

ج- 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، والدقة، والأداء الأفضل، وتحقيق للأهداف الحقيقية)

ويعطي دافنبورت (Davenport, ١٩٩٣) تعريف أكثر تفصيلا حين عرفها بأنها "إعادة التفكير بشكل أساسي بهدف التغيير الجذري وإعادة بناء العمليات ومن ثم تحديد جديد للوظائف والهيكل التنظيمي ونظم المتابعة والقيم والمعتقدات المهنية السائدة، وبذلك يتم إحداث تغير جذري في الأداء بما يحقق زيادة الفعالية من حيث (الكلفة، الجودة، السرعة، انخفاض سعر الخدمات المقدمة للمستفيد)" (٥).

وعملية التغيير الجذري تعد محوراً مشتركاً في العديد من التعريفات فقد أكد كيلادا على أنها تغيير جذري في طريقة تفكير التنظيم، وعليه يكون التغيير في الأداء، إنه يشمل " تغيير عمليات، وهياكل تنظيمية، بالإضافة إلى نمط الإدارة وسلوكها، ونظم التعويضات والمكافآت،

بالإضافة إلي العلاقات مع أصحاب الأسهم والعملاء والموردين والشركاء الخارجيين الآخرين" (كيلادا، ٢٠٠٤، ١٣١).

ويتسم هذا التعريف بالشمولية أي شمولية التغيير في جميع الجوانب المادية والبشرية على حد سواء، كما شمل الهيكل التنظيمي للمؤسسة، ويعتبر التأكيد على نظم التعويضات والمكافآت من أهم نواحي التغيير التي يجب التأكيد عليها وعلى وجه الخصوص في التدريب أثناء الخدمة كنظام.

وأكد لوينثال على الإجراءات الرئيسية التي يجب المضي في تحقيقهما حين أشار الى إعادة الهندسة بأنها " إعادة التفكير وإعادة التصميم كإجراءين رئيسين لعمليات التشغيل والهيكل التنظيمي مع التركيز على الكفاءات الجوهرية للمنظمة لتحقيق تحسينات هائلة في الأداء التنظيمي" (لوينثال، ٢٠٠٢، ٣٧). كما أشار لوينثال على أهمية توافر المعرفة النظرية والتطبيقية الأدائية مع مراعاة التوافق بينهما بما يمكن من تحسين وتطوير المنظمة ووضعها على خريطة التنافس.

ويصفها موسى (٢٠٠٢، ١٤) بأنها "ليست برنامجا لرفع معنويات الموظفين أو تحفيز البائعين وليست طريقة لجعل برنامج قديم يعمل بصورة أسرع. فإعادة الهندسة ليست لتصليح أي شيء معمول به لديك بغرض تحسينه، وإنما هي أن نبدأ من جديد باختراع سبل جديدة مواكبة، وأن تترك كثيراً من المناهج التي تأسس عليها الأداء السابق".

٢- منهجية إعادة هندسة العمليات:

تتعدد المداخل المنهجية لإعادة الهندسة في الأدبيات التربوية والإدارية نظرا لأنها من المداخل التي اشتقت من العلوم الأخرى. إن المنهجية المتبعة لهذا المدخل، وكيفية التطبيق تعد عملياً احد عوامل النجاح أو الفشل له. من هذا المنطلق يؤكد كيم Kim على أن تبني مدخل إعادة الهندسة من قبل المؤسسة لن يحقق نتائج ذات كفاءة عالية إلا من خلال إتباع منهجية شاملة أثناء التطبيق (Kim, ١٩٩٦) .

وتمشياً مع متغيرات العصر، ومن أجل التلاؤم مع التوجه والتحول الى مجتمع اقتصاد المعرفة ، اعتمدت العديد من الدول بعض هذه المنهجيات منها منهجيات نظرية ومنها العملية، وفيما يلي عرض لأهم هذه المنهجيات.

٢-١- منهجية ديفينبورت:

إن تكنولوجيا المعلومات تعد من أهم المكونات السائدة والتي تقوم بتيسير عملية التحول والتغيير للعمليات داخل المنظمة(Chan, P. S. & Land, C. ١٩٩٩). ولقد أكد ديفينبورت على

أهمية تكنولوجيا المعلومات وأعتبرها حجر الزاوية في منهجيته لإعادة هندسة العمليات.

ويتكون المنهج من ست خطوات هي:

أ- تحديد الرؤيا والأهداف Visioning and Goal Setting : يتم تحديد الرؤية المستقبلية والأهداف لبيئة المنظمة، وعلى ضوئها يتم وضع الإجراءات التي سوف تحقق الأهداف الموضوعة، والتي تدور حول مكونات التغيير مثل تحقيق تكلفة أقل، والعمل على رضا العميل، وزيادة فعالية الأداء، وتقليل زمن تقديم الخدمة.

ب- تحديد العمليات Identification of Business Process: يتم تحديد العمليات التي سوف يتم إعادة هندستها من قبل الفريق المختص.

ج- فهم وقياس العمليات Understand and Measure Process: يستخدم أسلوب المقارنة المرجعية Benchmarking لقياس الأداء داخل المؤسسة بهدف تحديد عيوب العمليات القادمة.

د. تكنولوجيا المعلومات Information Technology: تستخدم تكنولوجيا المعلومات لأهميتها القصوى حيث يتم الاستعانة بالأدوات الحديثة، والبرامج من أجل إعادة بناء العمليات، إضافة الى تصميم عمليات جديدة مهمة مستخدما التكنولوجيا الحديثة في هذا المجال.

هـ- النموذج الأصلي للعمليات Process Prototype: يتم في هذه الخطوة وضع النموذج الأصلي للعمليات وكذلك تحديد فائدة هذه العمليات. تعتمد هذه الخطوة على الأدوات المستقاة من تكنولوجيا المعلومات.

ز- التطبيق Implementation: يتم في هذه الخطوة تطبيق النموذج الأصلي للعمليات داخل المؤسسة، ويستغرق التطبيق عاماً كاملاً.

٢-٢- منهجية هامر وتشامبي The Hammer and Champy Methodolog

تتشابه منهجية هامر وتشامبي مع منهجية ديفينبورت (Hammer and Champy ١٩٩٣:٦٩-) في عدد الخطوات، والتي تتمثل في الآتي:

أ- التعرف على إعادة الهندسة Intrôduction into Business Reengineering:

يتم التهيئة والتعريف بمدخل إعادة الهندسة للعاملين، حيث يتم عرض الممارسات المطلوبة، والمساهمات التي يجب أن يقدمها كل عضو بالمؤسسة.

ب- تحديد العمليات Identification of Business Process:

تركز هذه الخطوة على التعرف على جميع العمليات داخل المنظمة، وذلك من اجل تحديد العمليات التي سوف يعاد هندستها من ناحية، إضافة الى تحديد المتغيرات الخارجية المؤثرة في كل عملية داخل المؤسسة من الناحية الأخرى.

ج- اختيار العمليات Selection of Business Process:

يتم تحديد المعايير في هذه الخطوة والتي على أساسها يتم اختيار العمليات التي تحتاج إلى إعادة هندستها، وكذلك العمليات التي يجب التخلي عنها. وتعتبر حاجات العميل والقيمة المضافة وكلفة العملية من أهم مصادر المعايير.

د- العمل على فهم العمليات المختارة Understanding the selected Business Process:

يتم استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية تحليل العمليات، ويجب التنويه في هذه الخطوة بأنه لا يجب أن توضع الوظائف المستبعدة أثناء إجراء عملية التحليل.

هـ- إعادة بناء العمليات المختارة Redesign of the selected Business Process:

تتحدد هذه الخطوة في التركيز على إعادة بناء العمليات بجوانبها الفنية، وكذلك العوامل المتعلقة ببيئة العمل. تتطلب هذه الخطوة من الأفراد المشكلين لفرق العمل أن يمتلكوا قدرات إبداعية وابتكاريه تسمح لهم بإنجاز إعادة بناء العمليات.

ز- تطبيق العمليات التي تم إعادة بنائها Implementation of Redesign Business Process

تتم عملية التطبيق للعمليات بجوانبها الفنية مع متابعة الأداء بهدف تحسينه.

٢-٣- منهجية تشانج كيم (Jef,١٩٩٩):

حدد كيم Kim(١٩٩٦) منهجيته في إعادة هندسة العمليات في خمس مراحل أساسية، هي:

أ- مرحلة الرؤية: وفيها يتم تحديد تصور مستقبلي للعمل، وكذلك الأهداف، ويتم أيضا دراسة للعمليات الحالية وتقييمها.

ب- مرحلة التحديد: في هذه المرحلة يتم تكوين فرق العمل، كذلك رصد العمليات الأساسية ذات القيمة المضافة، وتحديد حدود المشروع، وإعداد خطة العمل، وتقييم النتائج المتوقعة.

ج- مرحلة التحليل: يتم في هذه المرحلة تشخيص العمليات الحالية وتوثيقها، مع تحديد الهدف الأساسي للعمل وتطوير مقاييس الأداء وتحديد أهداف الأداء التنظيمي.

د- مرحلة التصميم: يتم طرح البدائل الممكنة من قبل فرق العمل وتقييمها، ثم إعادة هندسة العمليات، وتصميم نظم المعلومات وهيكلتها وتقديم النموذج الجديد الأصلي.

هـ- مرحلة التطبيق: يتم تطبيق النموذج الجديد، مع إجراء عملية متابعة ضبط الأداء والاختبارات اللازمة لنجاح المشروع.

تم عرض المنهجيات النظرية لإعادة هندسة العمليات، وفيما يلي عوامل النجاح التي تسهم في نجاحه وعليه الأخذ بتطبيقه في التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة.

٣- عوامل نجاح إعادة هندسة العمليات:

منذ بدأ العمل في المؤسسات التي أخذت على عاتقها إعداد البرامج للعمل في ضوء مدخل إعادة هندسة العمليات، لم تحقق التجارب الأولى النجاح المرغوب منه، فأكثر من نصف

المشاريع فشلت في تحقيق النتائج المرغوبة (www. Prosci.com/factors. p:١). وعليه جاء اهتمام العديد من الدراسات بالوقوف على متطلبات النجاح من خلال استخدام أسلوب المقارنات المرجعية benchmarking studies ، كذلك تحديد العوامل التي تساعد المؤسسات على تطبيق هذا المدخل بنجاح . وجاءت نتيجة تحليل الدراسات التي أجريت على ١٥٠ مؤسسة قامت بتطبيق مشروعات تم استخدام إعادة هندسة العمليات بها بتحديد أهم العناصر والعوامل التي يجب أن تتوافر في المؤسسة والتي سوف تقود الى مخرجات ناجحة للمؤسسة، وهي(www. Prosci.com/factors.htm. ١-٤):

٣-١- دعم القيادة العليا Top Management Sponsorship :

إن أي تغيير في المؤسسة قد يؤثر على العمليات، وعلى التكنولوجيا، وعلى الأدوار في العمل، وعلى الثقافة في محيط العمل. وفي جميع الأحوال عند حدوث تغيير في أي جانب من الجوانب السابقة هذا بالطبع سوف يحتاج الى مصادر مادية وبشرية، يحتاج أيضاً لمن يقود هذا التغيير. وفي حالة انعدام الدعم من القيادة العليا لن يقدم الدعم اللازم في هذه المجالات أثناء تنفيذ إعادة الهندسة في المؤسسة، أو في أي برنامج أو مشروع، وعليه هذا يقلل من نجاح العمل ويؤدي إلي عدم الوصول الى المخرجات المطلوبة. إن دعم القيادة العليا يعتبر مطلب مهم جدا لنجاح عملية التطبيق وبدونها قد تقابل عمليات التغيير مقاومة شديدة، وتصبح العمليات الجديدة غير مؤثرة (www. Prosci.com/bprbestpractices. Htm, p٤).

٣-٢- إستراتيجية متحالفة Strategic Alignment:

إن وضع أهداف إعادة هندسة العمليات للبرنامج، لابد وان ترتبط بأهداف المؤسسة ككل وكذلك التوجهات الإستراتيجية لها. وهنا يجب على القائمين على التنفيذ أن يروا الخط من أعلى الى أسفل، وبهذا يمكن رؤية درجة الارتباط بين المؤسسة ككل وبين أي خطوة من خطوات التنفيذ. هذا التحالف لابد وأن يظهر في الأداء المالي، وخدمات المستفيد (المعلم)، والقيم المرتبطة، وأخيرا رؤية المؤسسة. إن عدم توفر هذا التحالف قد يؤدي إلي غياب الدعم المالي والمصادر الأخرى، وعليه فقد الدعم في مشروعات أخرى في المستقبل.

٣-٣- تحديد عمليات التغيير :Compelling Business Case for change

ويقصد هنا تحديد وسيلة الاتصال لتقديم التقرير كتابياً أو مرئياً أو بطريقة الإلقاء مع تحديد الزمن، ووضع الأهداف القابلة للقياس. كما يجب تقديم تقرير عن العمليات التي سوف تخضع لإعادة الهندسة في صفحة واحدة ويفضل أقل، على اعتبار أن زيادة

العدد يعني أن فريق العمل لا يفهم المشكلة أو لا يفهم حاجة العميل أو المستفيد. ومن نتائج الدراسات وجد أن بعد محاولات عدة لكتابة التغييرات المطلوبة قد يصل الفريق الى تقديم العرض في ٣-٤ فقرات مكتوبة، ويمكن إلقائها في ٢ دقيقة. يجب أن يتضمن التقرير نقاط مهمة هي: النقاط الحرجة، والواقع، وما تأثير الواقع الفعلي على المستفيد، وارتباطها بالنتائج. إضافة الى هذا لابد من توضيح الأسباب التي تسبب المشاكل، ثم توضيح الإجراءات التي سوف تتخذ للحل أي وضع رؤية وخطة إستراتيجية، وتحديد عدد من الالتزامات. لابد من وضع كل الاهتمام والتركيز على المستفيدين من الزبائن، ثم وضع الأهداف الإجرائية القابلة للقياس والتي ترتبط من ناحية بالرؤية وبالزبون من الناحية الأخرى. كما يجب تحديد الميزانية المطلوبة ومتى ينبغي الحصول عليها، مرة أخرى، يجب التأكيد على حدود الكتابة والحديث عن المبررات على اعتبار أن المقاومة من البعض ستظل والدعم كذلك.

٣-٤- المنهجية المعتمدة Proven Methodology:

إن عملية فهم منهجية إعادة هندسة العمليات له من الأهمية التي قد يؤدي عدم توفرها إلي فشل المشروع أو البرنامج، وعليه لابد من اختيار المنهجية التي ستلبي حاجات المشروع، مع التأكيد على دعم الفريق من خلال معرفتهم الجيدة بإعادة الهندسة من ناحية ووضوح الرؤية للمؤسسة وما ستكون عليه في المستقبل عند التنفيذ (www. Prosci.com/bprbestpractices., p٤).

٣-٥- إدارة التغيير الفعالة Effective Change Management:

إن التغيير ليس حدث طارئ، أنه يتوقف على إدارة هذا التغيير، أنه علم لإدارة التغيير كعملية. وعلى الرغم من الإجماع على اتخاذ خطوات التغيير إلا أن مقاومة البعض سوف تحجب النجاح في الكثير من الأحوال. إن نجاح تنفيذ إعادة هندسة العمليات يتطلب قائد منفتح، أمين، يمتلك مهارات اتصال عالية، قائد يستطيع طرح ومناقشة المشكلات وحلها، ويمتلك القدرة على نشر ثقافة التحول والتغيير بين العاملين.

٣-٦- الاتفاق على خط المؤسسة أو الملكية Line Ownership or Line Organization:

وهنا يجب أن تكون طرق الارتباط وبناء الشراكة بين العاملين داخل المؤسسة والمستشارين من الخارج وفريق عمل إعادة الهندسة واضحة جداً للجميع وتتفق مع مبادئ المحاسبية وذلك في كل خطوة من خطوات التنفيذ. إن الأخذ بتطبيق إعادة الهندسة قد جاء لسد فجوة داخل المؤسسة قد تكون لها صلة بعدم وضوح الأهداف، أو عدم الوعي بالتغيرات الخارجية وتحديد الفرص والتهديدات أو لا يمتلك أعضاء

المؤسسة المعرفة التطبيقية لإحداث تغيير وتحويل داخل المؤسسة للتغلب على المشكلات أو قلة المصادر المالية. يعد هذا العامل من الأهمية التي تعمل على نجاح إعادة الهندسة، تحتاج المؤسسة الى خط عمل يساعد على زيادة وعي المخططين بمدى احتياجات المؤسسة والعاملين، وكيف يمكن الاستفادة من معارفهم في عملية التنفيذ، وبهذا يمتلك المخطط الحلول وتنفيذها، ويساعد في هذا المستشارين من الخارج لأهميتهم في تحديد المتغيرات البيئية وتحديد الفرص والتهديدات أو المخاطر. إن بناء الشراكة في تحمل المسؤولية لخط المؤسسة، والمساهمون، وفريق إعادة هندسة العمليات يجعل من الصعب إلقاء اللوم على جهة في حالة الإخفاق.

٣-٧ - تأسيس أو بناء فرق إعادة الهندسة Reengineering Team Composition:

يعد التأكيد على تأسيس فريق عمل خطوة مهمة مع مراعاة الإعداد والتهيئة لسعة أفق التفكير والمعرفة both breadth and knowledge. وتؤكد الدراسات على أهمية التنوع عند تكوين الفريق، بل تشير أنه يا حبذا أن يتألف فريق إعادة الهندسة من أعضاء ليس لهم علم بالعملية ككل، والعدد الأمثل لتكوين الفريق لا يجب أن يزيد عن عشرة أعضاء، وتحذر الدراسات في هذا الشأن بان كثرة عدد الفريق قد يؤدى الى عدم فاعلية التنفيذ. كما يجب أن يكون أعضاء الفريق على علم بجميع مراحل العملية من الخارج والداخل، وأن يمثلون داخل الفريق أعضاء من منظمات لها تأثير قوي impacted organization، وأعضاء من المستفيدين، إضافة إلي هذا واحد أو أثنين من المرشدين البارعين في المعرفة التكنولوجية technology gurus. كما يجب أن يتم اختيار الأعضاء من البارعين المتحمسين passionate & brightest والذين لديهم حس عالي والتزام في العمل، وأخيراً أعضاء من خارج المنظمة.

اتفاقاً مع ما سبق عرضه عن أهم العوامل التي تؤدي الى نجاح إعادة هندسة العمليات، يصبح تحديد أهم الأنشطة التي يجب على أي برنامج أو مشروع أن يبدأ العملْ لأمر حتمي، وتتمثل هذه الأنشطة في (www. Prosci.com/project- planning.htm, p٣; Papperd & Fitzgerald,١٩٩٧):

- تأمين دعم الإدارة التنفيذية والمساهمين في العمل مع إزالة الحواجز الوظيفية.
- تهيئة العاملين بالمؤسسة لمدى الحاجة الى إعادة الهندسة مستخدما وسائل الاتصال المتنوعة.
- تحديد مجالات وحدود البرنامج أو المشروع boundaries .
- وضع أهداف قابلة للقياس .

- تكوين أعضاء فريق العمل التي تعمل على زيادة فاعلية المهمات، ويجب أن يتم اختيار الأعضاء بناء على الخبرة والمهارات والقدرات القيادية والتفرغ للمشروع تماماً مع التأكيد على المشاركة وتمكين العاملين.
- تدريب فريق العمل على تقنيات ووسائل إعادة هندسة العمليات.

إضافة الى ما سبق لابد من التأكيد على عوامل مهمة تقود الى النجاح، تتلخص هذه العوامل في: جودة ثقافة المؤسسة، وتحقيق الجودة في نظام الإدارة، وتوفير الحوافز المرضية، وتطبيق البيروقراطية في حدود ضيقة، والشراكة بين المؤسسات المسئولة، وتوافر تكنولوجيا المعومات والمعارف، وفاعلية إدارة المشروعات، وتوافر مصادر تمويل مناسبة (Ahmad et.al. ٢٠٠٧).

٤- مراحل إعادة هندسة العمليات:

إن تطبيق إعادة هندسة العمليات لابد وان يبدأ بتقبل العاملين للتغيير والعمل على إحداثه بجدية وهذا ما يعبر عنه بدافعية العاملين، إضافة إلى ما يمتلكه العاملين من كفاءة وما يتميزوا به من مبادأة وتحفيز، وكذلك طبيعة الثقافة لدى العاملين والمنظمة (خلية، ٢٠٠٣). وتذخر الأدبيات ذات العلاقة بطرح مراحل إعادة الهندسة، منها على سبيل المثال لا الحصر ما أشار إليه أحمد (٢٠٠٢) في دراسته حين أكد على أهمية ثلاثة أبعاد رئيسية تتعلق بالأفراد والبيئة والعمليات إضافة الى أنها تتناول المنظمة بوضعها الحالي والمستقبلي بعد الأخذ بمدخل إعادة الهندسة في التصنيف المكون من المراحل التالية:

٤-١ الإعداد والتجهيز: حيث تتضمن مهام عدة هي: الإحساس بالمشكلة والإيمان بحتمية التغيير، والقناعة بفكرة إعادة الهندسة، وحفز العاملين على تطبيقها، وإعطاء الضوء للبدء في التطبيق من خلال حشد الجهود والاستعداد، وتحديد رسالة المنظمة، وتعيين وتنظيم فريق العمل، ورسم الرسالة، ووضع تصور واضح للمنظمة وتحديد أهداف مشروع إعادة الهندسة.

٤-٢- التحديد: تشتمل هذه المرحلة على عدة مهام هي: تتم هذه المرحلة بتحديد العمليات ذات القيمة المضافة Added Value أي التي تضيف قيمة حقيقية للعمل والتي تهم العميل، وترتيب العمليات الإستراتيجية حسب الأهمية والأولوية، وتحديد نطاق وإيضاح العمليات التي ستخضع لإعادة الهندسة، ثم وضع خطة عمل للمشروع.

٤-٣- التشخيص والتحليل: تتضمن هذه المرحلة المهام التالية: التعرف على العمليات الحالية، وهدف ودافع كل عملية، وكذلك دراسة وتحليل المشاكل التي تعترض العمل حالياً، وتحديد أهداف الأداء التنظيمي، مع وضع مقاييس الأداء.

٤-٣- إعادة التصميم: مهام هذه المرحلة تتحدد في: دراسة وبحث البدائل المطروحة ثم تقييمها، والعمل على تصميم العمليات الجديدة والتي تتضمن مهمتين رئيسيتين:

- تصميم فني تقني لعمليات إعادة الهندسة ونظم المعلومات.
- تصميم اجتماعي يهتم بالجانب الإنساني من ناحية وبالعاملين الجدد الذين سيقومون بشغل الوظائف الجديدة بعد إعادة الهندسة.

ثم تبدأ مهمة وضع العمليات التي تم تصميمها في شكلها النهائي، وكذلك وضع خطط التغيير وتصميم نموذج أساسي للمشروع.

٤-٤- التطبيق: وتتحدد الخطة الخامسة في المهام التالية: وتشمل تطبيق النموذج الجديد ذو الأركان الثلاثة: العمليات، ونظم المعلومات، والموارد البشرية وتشغيله، ثم قياس واختبار التصميم الجديد للتعرف على جوانب القوة والضعف فيه، ثم العمل على تصحيح الأخطاء والانحرافات، ووضع الأسس اللازمة للضبط والمراجعة.

كما أشار Cummings (ورد في أحمد) الى تصنيف آخر لمراحل إعادة الهندسة رباعي المراحل، تقسم على النحو التالي:

١- إعداد المنظمة: تبدأ هذه المرحلة بتحديد البيئة الكلية للمنظمة وكذلك البيئة المنافسة لها مع توضيح العناصر المؤثرة حيث يفيد هذا في بيان الحاجة لإعادة الهندسة، مع تحديد التوجه الاستراتيجي للعمليات الواجب إتباعها.

٢- تحديد الإستراتيجية والأهداف: تفيد هذه الخطوة في تحديد بؤر الاهتمام الواجب أن تلتفت إليها إعادة الهندسة وأيضا تحديد القرارات الواجب اتخاذها بشأن العمليات.

٣- إعادة التفكير في آليات وطرق العمل: تتضمن هذه المرحلة تحديد وتحليل العمليات الإدارية، مع تحديد أهدافها الأدائية، وتشكيل العمليات الجديدة. إن خطوة إعادة التفكير تمثل العمل الحقيقي لإعادة الهندسة، كما يتطلب تنفيذ تلك الأنشطة تكوين فريق عمل عبر وظيفية.

٤- إعادة هيكلة المنظمة: في هذه المرحلة يتم تحديد التغييرات الواجب إدخالها في هيكل المنظمة لنجاح التطبيق. وتتطلب إعادة الهيكلة التعويل على نظم جديدة في التقنيات المعلوماتية وكذلك نظم قياس الأداء للأفراد.

كما حدد ماكرودي خمس مراحل أساسية لإعادة الهندسة في التعليم الجامعي، تتمثل في:

١- الأهداف: حيث يتم وضعها بوضوح، وبدون أي غموض.

٢- العملية /العمليات الحالية: يجب فهم العملية أو العمليات داخل المؤسسة، كذلك يجب أن يتم توثيقها كمياً.

٣- الأداء النموذجي: تحليل المجالات المختلفة للكشف عن من هو الأفضل في كل مجال من المجالات العملية، وبعدها تحدد الأهداف للعملية/ للعمليات المعاد هندستها، والتي تهدف الى تحقيق الأداء الأفضل.

٤- تحديد البدائل: هدف هذه المرحلة هو تحديد البدائل والمقترحات الخاصة بإعادة تصميم العملية ومقارنتها بالعملية أو العمليات الحالية في ضوء قدرتها على تحقيق الأهداف وتطبيق التوجه الاستراتيجي بناء على البدائل.

٥- تضمين العملية الجديدة: يتم شرح العملية أو العمليات التي تم تصميمها من خلال مجموعة من المقاييس لتحديد فاعليتها والوصول الى تحسينات إضافية تدريجية.

وقام اديسيمان بوضع مراحل إعادة هندسة العمليات للتعليم عن بعد لجامعة ووترلو في كندا، حيث أطلق عليها (٦R) دلالة على المراحل الست التالية (Edisimaman, ١٩٩٦).

١- إدراك الواقع: يتم الكشف في هذه المرحلة عن مدى حاجة المنظمة للتغيير الجذري، وكذلك تحديد فرق العمل والأفراد المعول عليهم تنفيذ عملية التغيير الجذري.

٢- المتطلبات: يتم تحليل واقع الخدمات المقدمة وتحليل حاجات الزبائن ومدى رضاهم ثم الوقوف على الفجوة بينهما لتحديد التوجه الاستراتيجي الذي ستقوم المنظمة من تحقيقه عبر إعادة الهندسة.

٣- إعادة التفكير: يتم دراسة واقع المنظمة بتدبر وتفكر من أجل الوقوف على جوانب القوة والضعف في جميع العمليات الداخلية وبذلك يتم تحديد العناصر التي تتوافق مع الأهداف الإستراتيجية لإعادة هندسة العمليات.

٤- إعادة البناء: في ضوء الأهداف التي حددها التوجه الاستراتيجي يتم إعادة بناء العمليات وكذلك بناء عمليات جديدة.

٥- الاستعانة بتكنولوجيا المعلومات بهدف رفع كفاءة العمليات وزيادة فعاليتها.

٦- إعادة التقويم: يتم تحليل وتقويم أداء العمليات التي تم تنفيذها لتحديد مدى تطابق الجهود التي بذلت، مع الأهداف التي كانت ترمي إليها إعادة هندسة العمليات.

رابعاً: التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة على ضوء إعادة هندسة العمليات:

هناك العديد من التجديدات والتغييرات في التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة في مختلف دول العالم، ويؤكد كلا من تشينج وتشونج (Cheng & Cheung, ١٩٩٥)، على التغييرات المصاحبة لتبني إعادة هندسة العمليات في إعداد وتنمية المعلم والتي لا تختص بالمعلم فقط بل بمؤسسة الإعداد ككل. هذه التغييرات هي:

- سوف يتحول التطبيق القائم على نظرية التعلم الى التطبيق القائم على النظرية البنائية.

- سوف تتحول المدرسة من التمركز حول المعلم الى المدرسة المتمركزة حول التلميذ.
- سوف يتحول دور المعلم من الخبير، المانح للمعلومات الى دور المعلم الموظف للمعرفة، كموجه، كمرشد.
- سوف يتحول المعلم من الناقل للمعرفة الى المتعلم المنظم / القائم ببناء المعرفة.
- سوف يتحول المعلم من التركيز على تعليم الصف كله الى التركيز على تعلم الطالب أو مجموعات التعلم.
- سوف يتحول التعليم من التركيز على الطالب الغير فعال الى التركيز على التعليم الذي يركز على مشاركة الطالب في عملية التعلم عبر أنشطة من الواقع.

وفيما يلي بعض النماذج النظرية والتطبيقية للتنمية المهنية للمعلمين على ضوء إعادة هندسة العمليات:

١- نماذج إعادة هندسة التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة: نماذج نظرية

١-١- نموذج لـ تشونغ وشينج (Cheung & Cheng, ١٩٩٧) : نموذج إدارة ذات المعلم Teacher Self-management :

إن الإدارة الذاتية تعد من أهم أهداف التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة، ولقد وضع نموذج الإدارة الذاتية الذي يعمل على تشجيع التعلم الذاتي المستمر، حيث يتم التغيير عبر التطوير الذاتي نمو الكفاءات للارتقاء بجودة العمل في بيئة تعليمية متغيرة. ولقد وضع كل من تشينج وتشونج تعريف لمفهوم الإدارة الذاتية للمعلم بأنها " العملية التي من خلالها يتم إعطاء المعلم درجة عالية من السلطة وذلك ضمن الحدود الموضوعة والمحددة من قبل المدرسة ومجاميع العمل بها من أجل ممارسة الإدارة وَإتمام عملهم" (Cheung & Cheng, ١٩٩٧،١٦٠-١٦١).

عبر تبني هذا النموذج يدرك المعلم نقاط القوة والضعف أثناء تقديم الخدمة التعليمية لطلابه، ومن خلال التنفيذ يستطيع المعلم بناء استراتيجيات لرفع كفاءاته المهنية في تصميم وتنفيذ البرامج ذات الجودة والتي تعمل على سد حاجات الطلاب والآباء والمجتمع المحلي. يتكون النموذج النظري من حلقتين ذاتية الدفع two self-propeling cycles، الحلقة الرئيسية والحلقة الداعمة، ويتم هذا على خمس مراحل متتابعة: هي: التحليل البيئي، والتخطيط والدمج، والتطوير والتوجيه، والتنفيذ، والتقويم والمتابعة. وفيما يلي تفصيل للنموذج المقترح:

١- التحليل البيئي Environmental Analysis:

تستند هذه الخطوة على تدريب المعلم على التأمل الذاتي على اعتبار أنها عملية تعمل على زيادة قدرة المعلم على اتخاذ القرار وبناء المعرفة ذات العلاقة بالبيئة (Hart, ١٩٩٠)، ويتم في هذه الخطوة تدريب المعلمين على التحليل الداخلي والخارجي للبيئة مستخدما سوات

(SWOT)، ويتم توجيههم الى تحديد نقاط القوة والضعف لديهم، والفرص والتهديدات المحيطة بهم كأعضاء في المدرسة. يقوم التحليل الداخلي على تأمل المعلم في صفاته الشخصية مثل الكفاءات والخبرات المهنية، والأهداف الشخصية، وقيمه، ومعتقداته حول التعليم والإدارة. أما التحليل الخارجي فيشتمل على التأمل في العلاقات مع أعضاء المدرسة، وقدرات الطلاب وتوقعات الآباء والتنافسية والتعاون مع زملاء المهنة (Hart, ١٩٩٠; Kilboum.١٩٩١).

يمكن أن يستنتج المعلم من هذا التحليل أن المعلمون يمكن أن يتأملوا في قيمهم ومعتقداتهم التي تشكل ممارساتهم والتي وجهت خططهم العملية السابقة، وفي حالة وجود فجوة بين الخبرات التي مروا بها ومعتقداتهم يمكن أن يعملوا على التكيف أو تعديل القيم والمعتقدات ذات العلاقة. وإعادة هندسة عمليات التنمية المهنية يجب أن تتم وفق الخطوة الأولى عبر:

- فهم المحيط البيئي وتحليله بهدف متابعة نمو الطلاب وتطورهم على المدى البعيد، كذلك إدراك وفهم أعضاء الهيئة التدريسية والمجتمع المدرسي ككل.
- يزود المعلمون في العمليات بالتقنيات الحديثة لجمع المعلومات التي تختص بالعناصر التي تؤثر على تطور ونمو المدرسة والطلاب والزملاء والمعلمين أنفسهم والقيام بتحليل سوات (SWOT) لكل من البيئة الداخلية والخارجية.
- استخدام طرق التدريس المعينة على تدريب المعلم على الانفتاح والمرونة، حيث التأمل في المشكلات والتفكر في حاجات الطلاب والمعلمين الزملاء والمدرسة والمجتمع المحلي.
- تدريب المعلم على تحليل البيئة الخارجية وإدراك تأثيرها على الاهتمامات المشتركة بين مدارس المنطقة التعليمية وبناء الاتجاهات الايجابية للاستفادة من الفرص المتاحة والتقليل من التهديدات التي تقابل المدرسة.
- إكساب المعلمون الكفاءات الضرورية للتأمل في قيمهم ومعتقداتهم التي نتجت عن عملية التحليل الداخلي والخارجي.

٢- التخطيط والدمج/التحالف Planning and Affiliation:

يتم إعادة هندسة العمليات في هذه الخطوة عبر الأخذ بالتخطيط الاستراتيجي وفي ضوء التحليل السابق يتم تشكيل الأهداف الشخصية والخطط التشغيلية، إضافة الى إدماج أفراد ومؤسسات لها قوة وسلطة في المجتمع المحيط. الخطط التشغيلية تتمثل في طرق التعامل مع الطلاب من ذوي السلوكيات المنحرفة وذلك مستخدماً الفرص المتاحة والابتعاد عن التهديدات. إن الخطط التشغيلية تعمل من خلال المشروعات الموضوعة على تطوير فعالية التدريس وكذلك تطوير النواحي التقنية في تصميم البرامج عبر تطوير جدول أعمالهم والإجراءات

التنفيذية واختيار طرق التدريس المناسبة والمحتوى. في هذه الخطوة يقوم المعلم بوضع معايير الأداء وتوقعاته على ذلك. تؤكد الأدبيات على أن هذه الخطوة تعمل على بناء وتشكيل إحساس التحكم الذاتي، وإحساس تقدير كفاءة العمل الذي يقوم به، وبناء إحساس معرفة الغرض من هذا العمل وفائدته. إن إدراك المؤسسة بالنقاط السابقة يؤدي الى زيادة قيمة عناصر القوة والفرص المتاحة، إضافة الى تقليل نواحي الضعف والتهديدات المحيطة.

أما فيما يتعلق بالمؤسسات والأفراد، فيتم بناء شبكة من العاملين تتسم بالقوة والسلطة مثل المشرفون وزملاء المهنة والطلاب وأولياء الأمور وآخرون ممن لهم علاقة بالمجتمع المحلي. ولابد أن يتسم الاتصال فيما بينهم بالمرونة والانفتاح خلال التعامل مع مختلف القطاعات. إن وجود علاقات جيدة على جميع المستويات يعمل على تنفيذ الخطط الموضوعة من ناحية، وعبر هذه الشبكة يتم تبادل المعرفة والتعلم من الناحية الأخرى.

وإعادة هندسة عمليات التدريب لابد أن تشتمل على شروط مهمة (Cheung & Cheng, ١٩٩٧: ١٦٤) :

- إدراك المعلمون لأهمية وضع أهدافهم الشخصية، والخطط التشغيلية، والمعايير الإستراتيجية للأداء وفق نتائج التحليل البيئي، مع التأكيد على الوصول الى أعلى كفاءة في تنفيذ إجراءات عملية التحليل البيئي.
- التأكيد على إكساب المعلمين مهارات الاندماج، وأدارك مفهوم الشراكة مع أفراد ومؤسسات المجتمع المحلي.
- يجب أن يكتسب المعلمين أثناء التدريب مهارات التمكين من أجل استخدامها لبناء وجهات نظر واتجاهات نحو الصراع أو النزاعات وتقليل النزاعات المحتمل حدوثها بين أهدافهم الشخصية وخططهم التشغيلية وبين زملائهم في العمل.
- تطوير المهارات الشخصية ذات العلاقة بفهم الذات والقيم الشخصية ورؤيتهم الخاصة بالعمل وأهدافهم وبرامج العمل وعلاقتها برؤية وأهداف المدرسة وبرامجها.
- تدريب المعلمين على بناء رسالة تعليمية وأهداف تطويرية لطلابهم في خططهم التشغيلية بناء على نتائج التأمل لمؤثرات البيئة الداخلية والخارجية.

٣- التطوير والتوجيه Developing and Directing

في هذه الخطوة يعمل المعلمون على اكتساب كفاءات ذات علاقة بالمهنة، وذلك عبر المشاهدة والتأمل في العمل، سيعمل المعلمون على توجيه أنفسهم، من حيث ترشيد للوقت والاهتمام بتنفيذ الخطط، والتأكد على أن جميع الخطط تتفق والأهداف الموضوعة.

تتضمن عمليات هذه الخطوة :

- محتوى لتدريب المعلم على التمكين الذاتي، أي التدريب على الاعتقاد بقدرته على أنه يمتلك الكفاءات الخاصة بالتعلم الذاتي والتطور الذاتي والتوجيه الذاتي.
- محتوى البرامج يتضمن التدريب على: كيف يقوم المعلم بتطوير ذاته استراتيجياً وإدراكه لأهمية ذلك من أجل تحقيق رسالة المدرسة وعليه الأهداف الشخصية، والقدرة على تصميم خطط التنمية المهنية المتعلقة بهم.
- يتضمن المحتوى التدريب على تنمية الإحساس بالبيئة المحيطة، مع ملاحظة كل العاملين، وعلى وجه الخصوص زملاء المهنة من أجل التعلم.
- محتوى البرنامج يجب أن يتضمن تدريب المعلم على إستراتيجيات التعلم الفعال، وكيف يعمل على نموه المهني ذاتياً، وكيف يستخدم إمكاناته الشخصية لتحقيق الخطط التشغيلية.
- يجب أن يكتسب المعلمين المعارف التي تمكنهم من الفهم الواضح لذاتهم من الناحية المهنية في بيئة متغيرة محاطة بالعديد من التحديات الداخلية والخارجية.
- إكساب المعلم الكفاءات التي تساعده على ربط التعلم بالتنمية المهنية من ناحية واحتياجات الطلاب التعليمية من الناحية الأخرى. كذلك محاولة الوصول للاستخدام الأفضل لقدراته واستعداداته الشخصية في عملية التعليم والتعلم والممارسات العملية داخل حجرة الدراسة، وتطوير المناهج والتنمية والتطوير للمبادرات التعليمية.

٤- التنفيذ Implementing:

في هذه المرحلة يتم تركيز المعلمين على الجودة فيما يخص عمليات التنفيذ للخطط التشغيلية، مستخدما في ذلك جميع المصادر الشخصية أفضل استخدام. ومن أجل التوصل الى جودة عالية في الأداء يمكن أن يتم استخدام الاستراتيجيات التالية: أ- المراجعة المستمرة Frequent rehearsal؛ ب- استخدام التلميحات أو العلامات العقلية الذاتية Self-cueing والتدريب على التذكر عبر علامات ذات علاقة، والتي تساعد على التذكر وعليه تذكر سلوك المعلم؛ ج- الملاحظة الذاتية Self- observation لمساعدة أنفسهم عبر التغذية الراجعة في تصميم برامج لاحقة، د- التفكير البنائي Constructive Thinking الذي يسهل للمعلم التخفيف من النواحي العقلية التي تقف عقبة على الأداء ذات الجودة.

إن أهم عمليات إعادة الهندسة في خطوة التنفيذ هي:

- تعريف المعلم بقوانين وإجراءات المدارس ذات العلاقة بالخطط التشغيلية وإكسابه المهارات الخاصة بالمراجعة المستمرة واستخدام التلميحات والملاحظة الذاتية والتفكير البنائي لتسهيل جودة الأداء.

- تدريب المعلم على مهارات المرونة من أجل تطبيق مختلف الطرق التي تساعد على تطبيق الخطط التشغيلية مع النظر بايجابية عند رؤية الأشياء المحيطة، هذا يساعده على خلق فرص عديدة للأداء الفعال.

- تدريب المعلم على مهارات التفاوض والتعاون من أجل الاستخدام المناسب في المواقف التي تتطلب ذلك، مع التمكن من بناء شراكة تقوم على تبادل المصالح.

- تعريف المعلم بمعنى الإصرار على وأهمية جودة الأداء في الأعمال والأنشطة وتطوير المدرسة ككل.

- تدريب المعلم ليحقق تنمية الوعي، والكفاءات التي ترتبط بالخطط التنفيذية من أجل الوصول الى أقصي تأثير على تعلم الطلاب وتنمية مبادرات تطوير التعليم.

٥- التقويم والرقابة Evaluating and Monitoring

التغذية الراجعة تعد من أهم أسس التنمية المهنية للمعلمين (Anderson and Freiberg, ١٩٩٥)، هنا يقوم المعلم بتقويم واقع الأداء في مقابل الأداء السابق، ويتم وضع نقاط التطوير في الاعتبار من أجل التحسين في النقاط التي تحتاج الى مراجعة ووضع الخطط العلاجية الملائمة، من هنا يمكن القول بأن المعلم بجميع خصائصه يتم تقويمه ذاتياً، كما أن الأداء الشخصي للمعلم ككل سوف يكون محل المتابعة والمراقبة المستمرة. وعند الانتهاء من خطوة التقويم والرقابة يبدأ المعلم مرة أخرى في الانتقال الى الحلقة التالية للإدارة الذاتية وذلك بتحديد التحليل الداخلي والخارجي مرة أخرى .

التأمل، خطوة أساسية يجب على المعلم ممارستها بعد كل خطوة من الخطوات السابقة وفي حالة وجود فجوة بين المخرجات المتوقعة والنتائج التي حصل عليها، يقوم المعلم بالتعديل في الخطوة التالية من أجل الوصول الى حالة من التوازن بين المخرجات المتوقعة والنتائج مستخدما في ذلك التعلم من الموقف Action Learning، تكمن إعادة هندسة هذه الخطوة في تمكين المعلم من المعارف والمهارات الضرورية للقيام بالتقويم والرقابة، وعليه تتضمن العمليات التالية:

- يؤهل المعلم على كيفية جمع وإدارة المعلومات عن أداءه الشخصي، مع إجراء تقويم ذاتي ومقارنته مع المعايير التي تم تحديدها سابقا للأداء السابق ، وتطبيق نتائج التقويم وتحسين الخطط المستقبلية والتنمية المهنية.

- يتدرب المعلم على مشاركة الخبرات ونتائج التقويم مع المعلمين الزملاء والمشرفين مع الأخذ بتطبيق النتائج في عملية التكوين لنموه المهني وتطويره.

- يتدرب المعلم على تشكيل دور التقويم الذاتي وتطويره بحيث يكون على استعداد لتقليل آليات الدفاع في عملية التقويم والرقابة.

- يتم تدريب المعلم على ربط مفهوم تقويم الذات والرقابة وتقييم دورهما في عملية التنمية المهنية المستمرة لهم ولتطوير المدرسة ككل، مع التوعية بمدى أهمية إدراكهم لدورهم في عملية بناء ثقافة التعلم الذاتية والتنمية المهنية المستمرة في المدرسة من خلال تطبيق التقويم الذاتي المستمر والرقابة والتقويم من قبل زملاء المهنة من المعلمين.

- يتم التدريب على استخدام تكنولوجيا المعايير التعليمية من أجل الاستمرار في تقويم كل من عملية التدريس والمخرجات التعليمية للطلاب، واستخدام النتائج في تطوير طرق التدريس والبرامج التعليمية.

ويؤكد كل من تشينج وشونج على أن هذا النموذج النظري عندما يوضع للتطبيق لابد من إجراء تعديلات داخل المدرسة من أجل تيسير عملية التطبيق لكل مرحلة من المراحل السابقة. ويلعب مدير المدرسة دوراً كبير في نجاح إعادة هندسة عمليات التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة عن طريق بناء ثقافة إدارة الذات والتعليم الذاتي والتي يمكن أن تتم بإتاحة الفرص التي تسمح بتمكين المعلم من الإدارة الذاتية. وتعتبر إستراتيجية التوجيه من أهم الآليات التي تسمح لمدير المدرسة من توجيه المعلم بشكل مستمر أثناء اليوم الدراسي على التحليل الداخلي والخارجي لأدائهم ووضع الأهداف الشخصية وكذلك المعايير، وتفويض وتمكين المعلم من تنفيذ الخطط التشغيلية.

وفيما يلي جدول يوضح مراحل إدارة ذات المعلم وخصائصها كما أوضحها كل من اندرسون وفرايبرج (Cheong & Cheng, ١٩٩٧, p.١٦٣)

جدول (١) خصائص الحلقة الأساسية للإدارة الذاتية للمعلم

المرحلة الأولى: التحليل البيئي Environmental Analysis	- التأمل لعناصر القوة والضعف، والفرص والتهديدات كفرد في المدرسة، يعتمد هذا التحليل على الكفاءات الشخصية، والأهداف الشخصية، والقيم والمعتقدات كمعلم وكعضو في المدرسة. - **يستطيع العمل في مختلف الأطر وله وجه نظر مختلفة.** - يمكن أن تحتاج إلي التعلم المزدوج Double-loub بعد عملية التأمل.
المرحلة الثانية: التخطيط والدمج Planning and Affiliation	- تطوير الأهداف الشخصية والخطط التنفيذية - وضع معايير الأداء الشخصية - التركيز على العناصر التقنية للتخطيط والتصميم وإعادة تصميم للبرامج التعليمية. - بناء شبكة جمعية قوية من جميع الأطراف ذات العلاقة.
المرحلة الثالثة: التطوير والتوجيه Developing and Directing	- التركيز على التعلم الذاتي وتطوير الكفاءات المهنية من أجل إنجاز الأهداف الشخصية. - الملاحظة الدقيقة والإحساس بالمحيط، يمكن التعلم في هذه الخطوة من الآخرين. - **التركيز على توجيه النفس عبر استراتيجيات عديدة للاستفادة القصوى من المصادر لقدرات الشخص.** - العمل على تناغم الخطط المنفذة مع الأهداف الموضوعة في الخطط التنفيذية
المرحلة الرابعة: التنفيذ Implementation	- تركز هذه الخطوة على الأداء الشخصي عبر: - المراجعة المستمرة واستخدام التلميحات أو العلامات العقلية والملاحظة الذاتية والتفكير ألاستنتاجي من اجل جودة الأداء
المرحلة الخامسة: التقويم والرقابة Evaluation. Monitoring	- تقويم أداء الشخص ومقارنته بمعايير الأداء الموضوعة سابقاً. - إعادة تقديم الأداء الجيد عبر التحفيز الذاتي، أو التحذير من نقاط الضعف في الأداء والتي تحتاج الى تطوير. - التركيز على تعلم الجديد من الخبرات واستخدامها لبناء جديد لعملية تعلم جديدة وإعادة المراحل مرة أخرى.

عند النظر في النموذج السابق يمكن القول بأن تطبيق مدخل إعادة هندسة العمليات على النمط التقليدي لبرامج التنمية المهنية ، يمكن أن يتم بتبني هذا النموذج وذلك بإعادة هندسة العمليات من خلال تبني حلقة الإدارة الذاتية للمعلم وكفاءته عبر تحليل البيئة الشخصية والتخطيط مع الاقتران بالتطوير والتوجيه والتنفيذ والمتابعة. ولأجل ضمان نجاح هذا النموذج يجب أن يتوافر لدى المعلمين ثقافة الإدارة الذاتية التي تسهم في تقدير المعلمين للتعلم الذاتي من أجل تطوير جودة الأداء.

١ – ٢– نموذج إعادة هندسة نظام المعلومات القائم على الانترنت لتعلم الطلاب
Teaching with Internet-Based Learning Information Reengineering Undergraduate System

يعتبر نظام المعلومات القائم على الانترنت كقاعدة للتعلم من الأنظمة التي تعمل على دعم عملية التعلم وعملية ابتكار وتصميم محتوى المقرر. وتعتبر تكنولوجيا المعلومات مصادر دعم إعادة هندسة العملية التعليمية. وتتم العملية وفق الخطوات التالية (Meier & Simon, ٢٠٠٠):

أ- تخصيص نظام المعلومات القائم على الانترنت كقاعدة للتعلم: في هذه الخطوة لابد من إعادة هندسة العملية التدريسية ككل مستخدما الانترنت في تصميم المقرر. إن إعادة هندسة تصميم المقرر لابد وان يبدأ بتخزين الأهداف التعليمية بشكل منظم ليسمح لعدد كبير من المستخدمين الدخول عليه واستخدامه. إن نظام المعلومات يسمح للمستخدمين باختيار الأهداف التعليمية التي تم وضعها من قبل المؤلف، وعليه لابد من التوثيق الخاص بالمؤلف، وتاريخ التصميم، والهدف من التصميم، وعلى المؤلف أن يقوم بتصنيف الأهداف حتى يسمح للمستخدمين اختيار ما يتناسب معهم من أهداف تتناسب مع المقررات، مع توضيح ما إذا كانت الأهداف تقود الى طرق نقل المحتوى أو أهداف استفسارية أو أهداف تتحقق من خلال التطبيق العملي. يضاف الى ذلك وضع المحتوى الذي يحقق الأهداف الموضوعة. إن المقررات التي يتم تخزينها في نظام المعلومات يمكن أن تدرس بالطرق التقليدية أو بالتعلم الالكتروني عبر استخدام شبكة الانترنت. عندما يتم توزيع مادة التعلم، يستخدم نظام المعلومات كوسيط كتخزين التغذية الراجعة. التعليق المقدم من المعلمين والطلاب على المقررات المطروحة يعتبر من أهم المدخلات لتحويل نظام المعلومات القائم على الانترنت كقاعدة تعلم الى وسائل المعرفة. يعمل هذا النظام على حفظ جميع من قاموا بالتصميم، أو التعديل مع وضع الأسماء

في قائمة يتم نشرها على صفحة الانترنت وذلك بشكل مستمر وترسل على البريد الالكتروني للتعرف على كل ما هو جديد.

ب- تغيير المنظمة: إن استخدام تكنولوجيا المعلومات يعتبر من أهم الخصائص التي تجعل المنظمة في وضع تنافسي أفضل، بل قد تصبح المنظمة نموذجاً للمنظمات الأخرى يمكن أن يقتدي به.

ويتم عبر الخطوات التالية:

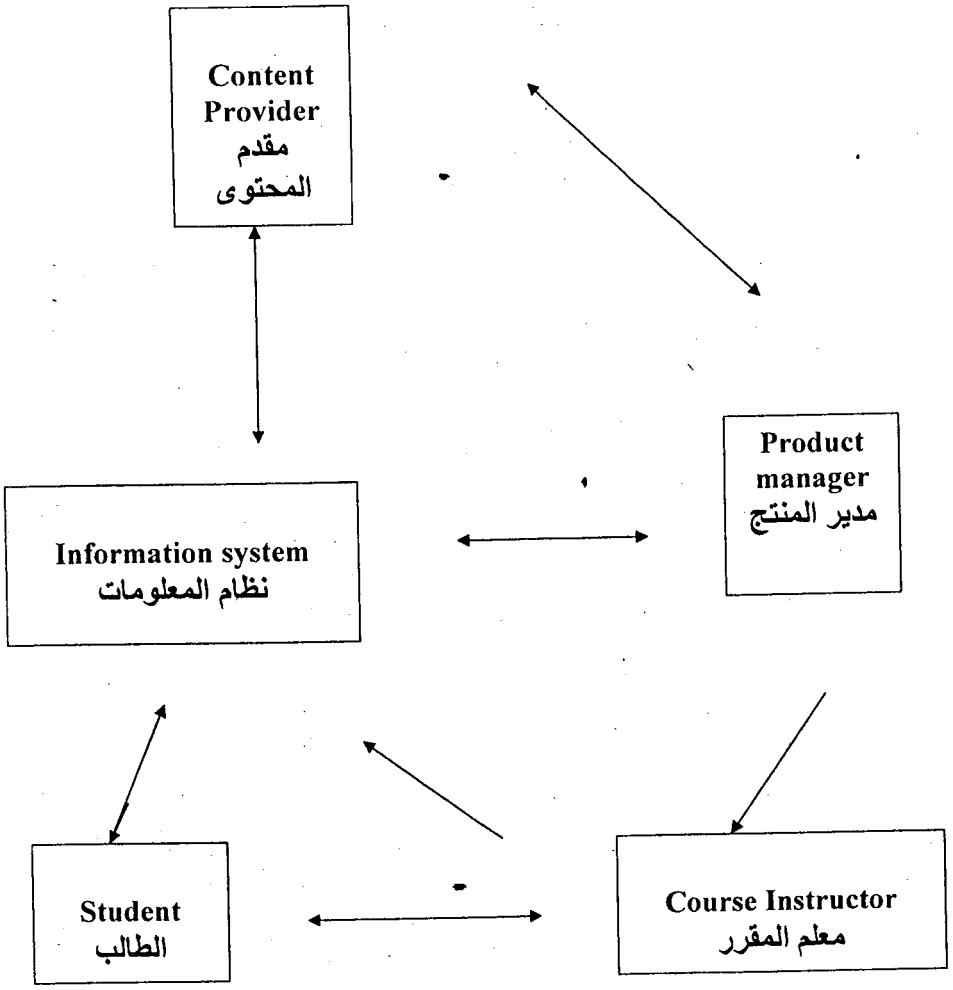
١- إعداد المادة العلمية ذات المستوى العالي بواسطة الخبراء وكذلك أعضاء الهيئة التدريسية وكذلك المعلمون تحت إشراف مدير المنتج Content Provider .

٢- يتم تخزين المادة في النظام المعلوماتي the learning information system.

٣- يقوم بالتدريب المهتمين بالإطلاع على المقرر Course Instructor وكذلك مدير المنتج Product Manager والطلاب.

٤- تتم عملية دفع المادة العلمية من الخبراء الى النظام والعكس، ومن الخبراء الى مدير المنتج والعكس، ومن مدير المنتج الى النظام والعكس، ومن النظام الى الطالب والى عضو الهيئة التدريسية حيث يقوم بعمل بعض التغيرات الطفيفة ويدفعها مرة أخرى الى النظام للتخزين، وأيضا الى مدير المنتج الذي عليه أن يقرر إطلاع القائمين على العملية التدريسية على هذه الإضافات أم لا، ومن الطالب الى المعلم وكذلك في الاتجاه العكسي كما هو موضح بالشكل (١).

٥- التغذية الراجعة: يتم تخزين آراء جميع القائمين على العملية كتغذية راجعة من الطلاب وأعضاء الهيئة والمعلمون في نظام المعلومات.



شكل (١) إعادة هندسة العمليات للتنمية المهنية في ولاية ديوترويت لتصميم المقرر

إن نظام المعلومات القائم على الانترنت كقاعدة للتعلم يعمل على دعم الإبداع ونشر المادة العلمية للمقرر عبر الانترنت من اجل تخفيف العبء على عضو الهيئة التدريسية. ولقد أشارت دراسة قامت بها جامعة كاليفورنيا ١٩٩٩ إلي بعض المعوقات التي تختص بمهارة التعامل مع التكنولوجيا المعلومات حيث وجد أن التعامل مع الانترنت والكومبيوتر لتصميم وإعداد المادة العلمية قد يسبب لهم الكثير من الضغط في حالة عدم توفر المهارة إذا قورن بالضغط الناتج عن عبء التدريس أو النشر.

٢- نماذج إعادة هندسة التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة: نماذج تطبيقية:

أولاً: خبرة الولايات المتحدة الأمريكية:

بظهور قانون "لا يجب أن يتخلف طفل" No Child Left Behind (U.S. Department of Education, ٢٠٠٥) في الولايات المتحدة الذي أكد على أهمية إعداد وتدريب المعلمين الذين يمتلكون معارف ومهارات عالية الكفاءة في جميع التخصصات، عملت جميع المناطق التعليمية وقادة التشريعات ورجال الأعمال ورجال التربية في الولايات المختلفة على تنفيذه من خلال العمل على تقديم الدعم وتشجيع العمل على رفع كفاءة العملية التعليمية ككل عبر تبني مدخل إعادة الهندسة لبرامج التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة مستخدما في ذلك العمليات الخاصة بتعديل وتطبيق الاستراتيجيات التي تقوم على ربط تنمية المعلمين أثناء الخدمة بالأداء Performance-Oriented Professional Development .

كما تبنت العديد من الولايات في أمريكا مدخل إعادة هندسة العمليات حيث يتم تركيز العمليات المراد تغييرها أو تعديلها في موقع العمل ، وتكون المدرسة محور التدريب ، وشمل التغيير في العمليات تنفيذ استراتجيات جديدة تستخدم في البرامج المقدمة مثل تبادل الحوار التأملي بين المعلم وزملاءه، ومشاركة المعلمين في عرض خبراتهم والتوصل عبر الحوار لأفضل الحلول حول المنهج، مع التركيز على المتعلم كمحور للعملية التعليمية، وتوليد أفكار جديدة عبر تداول القصص حول الممارسات (Bryk, Camburn & Louis, ١٩٩٩)

وهناك العديد من البرامج التي تعتبر الحوار بين المعلمين هو الأساس في تصميم برامج التنمية المهنية على اعتبار أن الحوار القائم على الاستكشاف بين المعلمين يعمل على تغيير ممارسات المعلم داخل حجرة الصف كما يعمل على بناء ثقافة داخل المجتمع المهني ككل (Penlington, ٢٠٠٨:١٣١٤).

وهنا يؤكد كل من ميتشل وساكني على أهمية تحفيز المعلمين ودعم العلاقات بين العاملين داخل المدرسة على اعتبار أن المعلم عندما يشعر بالثقة في قدراته، وفي قدرات زملاءه، وفي قدرات المدرسة لتحفيزه على النمو، تكون الحصيلة تحقيق النجاح (Mitchell & Sackney, ٢٠٠٠, P. ٧٨).

ويوضح الجزء التالي النماذج التطبيقية من منظور إعادة هندسة العمليات:

١- **نموذج إعادة هندسة عمليات تدريب المعلم الجديد على مستوى المدرسة: برنامج التلمذة الجمعية Collaborative apprenticeship**

يحدث النمو المهني لأعضاء المهنة الواحدة عندما يأخذ التعلم نمط التعلم الجمعي، فمن خلاله يتم الاعتماد المتبادل داخل البيئة التعليمية، فالتعلم الجمعي عملية لا تقيد التفاعل والتبادل المستمر بين المعلمين. (Gallagher & Ford, ٢٠٠٢)

ويتم تغيير الأنظمة داخل البيئة المدرسية فيما يخص بتطبيق ركيزة أساسية وهي إعادة تصميم الوظائف لتطبيق ما يعرف بالتلمذة الجمعية بهدف تنمية المعلم مهنياً، على اعتبار أن نجاح نقل المهارات والاستراتيجيات من المدرب الى المتدرب لا يتم إلا في بيئة العمل الحقيقية (Brown, Collins, & Duguid, ١٩٨٩) .

وتأخذ إعادة الهندسة المراحل التالية:

أ- تحديد إستراتجية المدرسة: يتم تحديد أهداف المدرسة في ضوء نشر مفهوم التبادل التفاعلي، والتعلم من الجماعة بشكل مستمر ودائم. وفي هذا الصدد يؤكد سمايل (Smylie, ١٩٩٥:١٠٣) على أن فرص التعلم الجمعي تأتي عبر التعاون والاتصال المفتوح وتبادل الأفكار ويصفها بأنها تشجع على التأمل النقدي، والابتكار والتجديد، والتوجه الذاتي.

ب- تحليل العمليات: تعتمد هذه الخطوة على تكوين فرق عمل من أجل تحفيز الأقران على التعلم مستخدما التبادل التفاعلي .

ج- إعادة هيكلة عمليات التدريب: تستخدم في هذه الخطوة نظم واستراتيجيات جديدة من أجل تحقيق الأهداف المستقبلية مصاحبة باستخدام التقنيات التكنولوجية المناسب. ومن أهم الاستراتيجيات اللقاءات التربوية وزيارات الزملاء والمناقشات في الاجتماعات التربوية ومشاهدة المعلم المستجد عن قرب لزميله الخبير. ويتحدد هدف البرنامج في مساعدة المعلمين الذين يفتقدون إلي الخبرة أو من لا يمتلكون المهارات الضرورية وذات العلاقة بتصميم المنهج، وتمكينهم من الأخذ بنموهم الذاتي من ناحية ونموهم من خلال الجماعة من الناحية الأخرى (Grossman,.P. & Thompson,. C., ٢٠٠٨).

تتضمن هذه الخطوة أساليب، تتخذ العديد من الأشكال لتنفيذ التلمذة الجمعية داخل المدرسة تتمثل في:

- النمذجة ، تعليم المعلم الرائد لزميله المعلم Peer- Teacher- leader serve as a model Teacher: ويتم ذلك عبر قيام المعلم الرائد، مستخدما وسائل متعددة كورش العمل أو

الدروس التوضيحية داخل حجرة الصف كنموذج ينفذ أمام الطلبة بحضور زميل آخر يفتقد الى بعض المعرفة والمهارات المهمة والضرورية لنموه المهني مثل عرض بعض الاستراتيجيات الحديثة في التدريس، أو طرق استخدام التكنولوجيا الحديثة. يتم هذا أثناء تمثيل النموذج حدوث عملية التبادل والتفاعل، ويتم تداول المعرفة بين المعلم الرائد والمعلم الزميل أو زملاء المهنة. إن فلسفة التلمذة الجمعية تؤسس على ركيزة أساسية وهي العطاء من أجل نمو الزميل وليس من أجل حل مشكلة يواجهها.

- يعمل المعلم الرائد كمدرب Teacher-leader serve as a coach: إن استخدام هذا الأسلوب يعمل على تقديم الدعم والتشجيع للمعلم الزميل ويزيد من دافعيته، ويعمل على تثبيت المعرفة والمهارة المكتسبة. يعتبر نموذج قيادي يتحقق من خلاله إستراتيجية التلمذة الجمعية، حيث يقوم المعلم الرائد بتشجيع المعلم الزميل المتدرب ومساعدته في بناء المهارات والإستراتيجيات المختلفة للعملية التعليمية داخل حجرة الدراسة. يقوم المعلم المتدرب في نفس الوقت بالعمل على تشجيع المعلم الرائد عن طريق المشاركة في الأفكار الجديدة التي تم جمعها أثناء المرور بخبرات مختلفة مع الزملاء والطلاب. وتظهر المحصلة النهائية في مشاركة كلا منهما في مسؤولية التعلم، يؤدي هذا الى تكوين علاقة متساوية الأطراف، وعليه يتحقق الهدف الأكبر وهو النمو المهني لكل منهما وللعملية التعليمية ككل.

د-المتابعة لتنفيذ الإستراتيجيات: يقوم المعلم الرائد بمتابعة المعلم المتدرب داخل حجرة الصف بشكل دوري من أجل التحسين وذلك بزيارة زميله وتقديم الملاحظات مع تشجيعه أثناء العمل على تصميم الإستراتيجيات التعليمية المختلفة (Walpole. S.. Blamey. K.,٢٠٠٨). إضافة إلي هذا يقوم المعلم الرائد بالمشاهدة داخل حجرة الدراسة عند عرض الدرس النموذجي من المعلم المتدرب بعد مروره بالخبرة مع متابعة كيف يتم التنفيذ مع الطلاب وكيف تدار المناقشة. ويقوم كلا منهما بالتأمل في الخبرات المكتسبة وعمل التعديلات اللازمة.

٢- نموذج مدارس كاليفورنيا المسمى Standard- Based Reform Program (Sachs,١٩٩٩):

يقوم هذا النموذج على إعادة هندسة العمليات على أساس ركيزة أساسية هي "البحث أساس للتعلم Research –Based Instructional Model وتتم عملية التنمية المهنية داخل المدرسة على تغيير شامل، يتضمن هذا التغيير دمج أنشطة تدريب المعلم مع عملية التعلم، وذلك من خلال التركيز على تطوير المعايير والامتحانات في الرياضيات واللغة والمقررات الأخرى. كما يتم مشاركة جميع أعضاء الهيئة التدريسية من المعلمين في وضع المعايير والتدريب على التنفيذ ومتابعة التنفيذ سنويا من أجل تقليل الخطأ.

تتسم خطوات هذا النموذج بما يلي:

أ- تحديد الحاجة للتغيير وإعادة الهندسة: يتم في هذه المرحلة الكشف عن مدى حاجة المدرسة للتغيير والتطوير الجذري، حيث وجد أنه مازالت المدارس في معظم الولايات تتبع الأسلوب التقليدي في التنمية المهنية وذلك عن طريق تقديم البرامج قصيرة المدى، إضافة الى محدودية التغذية الراجعة والمتابعة أثناء التنفيذ، وهنا تتركز عمليات التغيير في تحويل التدريب من نموذج التدريب المسمى Deficit-based الى النموذج المعتمد على مدخل الكفاءة competency-based approach (Smylie & Conyers,١٩٩١).

ب- تحديد فرق العمل داخل المدارس المنفذة للأنشطة التدريبية القائمة على مدخل الكفاءات داخل المدرسة.

ج- المتطلبات: يتم تحليل واقع التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة داخل وخارج المدرسة، مع تحليل حاجة المستفيدين وهم المعلمين من ناحية والطلاب وأولياء الأمور لبيان مدى الرضا عن الخدمات المقدمة من أجل إعادة البناء للمدرسة ككل وللتدريب داخل المدرسة.

د- تحديد الأهداف الإستراتيجية: تطلق على هذه المرحلة إعادة التفكير من أجل تحديد الأهداف الإستراتيجية. تتركز هذه المرحلة في دراسة واقع المدرسة والبرامج التدريبية المقدمة مستخدماً في ذلك التفكير الجمعي، ويتم فيها إشراك جميع أعضاء الهيئة التدريسية لتحليل الواقع وتحديد نقاط القوة والضعف وبخاصة في البرامج التدريبية المقدمة والتي تتبع النمط القديم، وبناء على هذا التحليل الذي أظهر ضعف الطلاب مقارنة بالمدارس الأخرى مستخدما في ذلك تحليل للواقع الخارجي ومستوى المدارس المحيطة، تم تحديد الأهداف الإستراتيجية لإعادة هندسة العمليات.

هـ - إعادة البناء والتطبيق: انطلاقا من الأهداف التي حددها التوجه الاستراتيجي تم إعادة بناء العمليات معتمدا على الخصائص التي تعمل على فاعلية تدريب المعلمين أثناء الخدمة والتي تم الرجوع إليها وهي: بناء عمليات جديدة في ثلاث جوانب: الأول تصميم وبناء مناهج جديدة خاصة بالمدارس التابعة بالولاية، وربط عملية التعلم وأداء الطلاب ببرامج التدريب أثناء الخدمة. الجانب الثاني: وضع معايير جديدة مرجعية لنظام الامتحانات يشترك في وضعها جميع المعلمين على مستوى الولاية. أما الجانب الثالث: فيشمل إعادة بناء أنشطة التنمية المهنية داخل المدرسة بحيث تكون مرتبطة بمشاكل حقيقية ومن الواقع الميداني، وتقوم على مبدأ التعاون والتواصل بين المعلمين لحل

المشاكل ذات العلاقة بالتعليم والتعلم. قامت الولاية التعليمية بتشكيل لجنة من المعلمين على مستوى الولاية للمشتركين في التدريب أثناء الخدمة للعمل مع بعضهم البعض على مستوى المرحلة التعليمية وعلى مستوى المنهج في مجموعات من خلال لقاءات جماعية. أدى هذا الى إحداث تغيير في سلوك المعلمين حيث الحوارات الجماعية التي تعمل على تقليل الانعزالية المتعارف عليها بين المعلمين وبوجه خاص في مدارس التعليم الثانوي.

٣- نموذج إعادة هندسة عمليات على أساس الشراكة: المعرفة المنهجية في معهد المعلمين: دمج التكنولوجيا في المنهج :

Teacher Institute for Curriculum Knowledge about Integration of Technology (TICKIT) :(Yamagata-Lynch, L., C., ٢٠٠٣)

يمثل نموذج الشراكة الذي ظهر في التسعينات أحد الاتجاهات الإجرائية في سعيه لإصلاح إعداد المعلمين (توم، ١٤٢٠هـ: ٦٢) . وعليه أصبحت الشراكة من أهم الصيغ التي تعمل على تنفيذ سياسات التنمية المهنية للمعلمين (Wyatt, ٢٠٠٥; Harriman, ٢٠٠٠) في الوقت الحالي. حيث يتم ربط المدارس المعتمدة للتنمية المهنية أو المدارس الأخرى التي تلتزم بتنمية أعضاء الهيئة التدريسية في موقع العمل مع الكليات وجامعات المجتمع والمناطق التعليمية. يتم وضع أسس الشراكة على الاستعانة بالتقنيات التكنولوجية الحديثة في العمليات المراد تغييرها، وتستند الشراكة في المؤسسات على عمل التوازن بين ما يتعلمه المعلم والمتدرب خلال تنفيذ البرنامج وبين ما تحتاجه المدارس من خبرات ومهارات ضرورية. ومن أهم البرامج التي تعبر عن شراكة مدارس التنمية المهنية مع الجامعة، البرامج التي تستخدم الشبكة الالكترونية مثل All Stars Online Community Website والتي تم تصميمها للمعلمين من أجل محاولة منع المشاكل قبل حدوثها عن طريق تقديم تعليمات لدعم المعلمين ومساعديهم (للمزيد أرجع الى Dana C.Bishop, D., et. Al., ٢٠٠٥). وكذلك البرامج التي تركز على عملية تعليم وتدريب المعلمين على كيفية دمج تكنولوجيا المعلومات في المناهج.

ويعد TICKT أحد هذه البرامج الذي تم إعادة هندسة عملياتها مستخدما فيها التكنولوجيا لإعادة تصميم عمليات التدريب.

وتم تنفيذ المراحل التالية لإعادة هندسة العمليات كما هو موضح:

أ- تم إعداد بيئة المدارس الراغبة في الشراكة مع جامعة إنديانا لتنفيذ البرنامج. ويقصد بالشراكة في هذا البرنامج هو الشراكة في تحمل المسؤوليات بين المدارس والجامعة في عمليات التنمية المهنية المراد إعادة هندستها من تخطيط وتنظيم ومتابعة وتقويم. ويتم في هذه المرحلة تحديد الحاجات التدريبية التي يعبر عنها المعلمين في المدارس.

ب- تحديد الأهداف: تم تحديد الأهداف الإستراتيجية والتي قام أعضاء من الهيئة التدريسية بالجامعة، والمعلمين وأيضا المدارس المحيطة، بتصميمها، تمثلت في: رفع نمو المعلم مهنياً ، وإكسابه المهارات اللازمة لدمج التكنولوجيا في جميع المهام اليومية، وكذلك تنمية المعلم ليصبح قائداً للتكنولوجيا في مدرسته.

ج- تحديد آليات وطرق العمل: قامت الجهات المشاركة باتخاذ بعض العمليات التي تعمل على تحقيق الأهداف منها عمليات التمويل، حيث تم الالتزام من الإدارة التعليمية بولاية إنديانا بتمويل جميع مدارس التنمية المهنية بالمنطقة الريفية ذات الصفوف من K-١٢ لتنفيذ هذا البرنامج، وتم اختيار معلمين من خمس مدارس على مستوى المقاطعة، بلغ عددهم ٢٥-٣٠ معلماً.

د- إعادة هيكلة البرنامج التدريبي: تتضمن هذه العملية عدة أنشطة كتحديد الأهداف الإجرائية ووضع عمليات إدارية جديدة مستمدة من الواقع مع استخدام التقنيات المعلوماتية والتكنولوجية الحديثة والتي يتم فيها عملية الدمج في المشروعات المدرسية. وتتضمن إعادة الهيكلة محتوى الدراسة والأنشطة المطلوب والتي تتمثل في إعداد نموذجين لمنهجين دراسيين، وتقديم بحوث إجرائية ذات صلة بالمنهج على ضوء استخدام التكنولوجيا مثل مؤتمر الشبكة الإلكترونية والتي تم تصميمها من أجل طرح القضايا المهمة وهو ما يعرف بـ Conferencing on the Web (COW) and V-groups

إن استخدام هذه الوسيلة عملت على تهيئة البيئة المناسبة للمعلمين لتبادل المعرفة والحوار حول قراءات تخص دمج التكنولوجيا في حياتهم العملية.

هـ- التنفيذ: يتضمن تنفيذ برنامج إعادة هندسة الجانب التطبيقي للمحتوى من تدريب المعلمين الملتحقين على كيفية دمج التكنولوجيا في المنهج. إضافة الى هذا حضور المؤتمرات ذات العلاقة بتوظيف التكنولوجيا في المناهج، وعليه فإن برنامج TICKIT أتاح الفرصة للمعلمين للاشتراك في المؤتمرات والتي تعقد سنوياً بهدف التعرف على التجارب التطبيقية الدولية والمحلية. وكذلك الالتزام بحضور ورش العمل التي تقدم من قبل المسئولين في الجامعة أو المدارس للتعريف باستخدامات التكنولوجيا والتقنيات الحديثة في تطوير المناهج، ومعرفة مكونات أجهزة الحاسب الآلي والشبكة الالكترونية العنكبوتية العالمية WWW وذلك من أجل استخدامها في الأبحاث ذات العلاقة بحجرة الدراسة، وكذلك برمجيات تقديم العروض واستخدام الفيديو وأنظمة الاتصالات في تنفيذ المشاريع ومناقشة قضايا ذات علاقة بطرق التدريس واستخدام التكنولوجيا في التربية بوجه عام.

تم التعرف على مخرجات البرنامج والتي جاءت إيجابية بدرجة كبيرة منها على سبيل المثال لا الحصر: اكتساب المعلم مهارات عدة ذات علاقة بالاستخدامات المتعددة لتكنولوجيا المعلومات والتقنيات الحديثة، وارتفاع مستوى ثقة المعلم بنفسه، وفي نهاية البرنامج نمى لدى المعلمين المشاركين حافزاً قوياً للاستمرار في الالتحاق بالبرامج التي تقوم على مبدأ الشراكة لما لها من تأثير إيجابي عليهم وذلك نتيجة العمل مع الهيئة التدريسية بالجامعة، وعليه بناء علاقات قوية تستمر حتى بعد الانتهاء من البرنامج. ودلت نتائج دراسة ياماجاتا (٢٠٠٣ . Yamagata-Lynch) على أن المعلمين قد اكتسبوا معارف ومهارات ذات علاقة بالثقافة الالكترونية والتعلم الذاتي مستخدما الشبكة الإلكترونية، و كيفية نشر البحوث في المواقع الإلكترونية ، والمهارات التطبيقية لتصميم أنشطة التعلم الجمعي.

ويقدم برنامج TICKT حوافز للمعلمين المشاركين في البرنامج، فيتم منح المنتظمون شهادة الانتهاء من البرنامج، إضافة إلي ٦ ساعات معتمدة يتم احتسابها ضمن ساعات درجة الماجستير لاحقا أو شهادة إثبات لتجديد صلاحية رخصة التدريس لهم.

٤- نموذج برنامج المعلم ذو المسار المتقدم Teacher Advancement Program (TAP) :

(Solmon, Others, ٢٠٠٧).

تقوم فلسفة هذا النموذج على إعادة هيكلة النظام ككل عن طريق ربط المدرسة كنظام رئيسي ببرامج التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة كنظام فرعي، مستخدما الشراكة كاتجاه إجرائي كما سبق وأشرنا. وعليه فإن تطوير المدرسة وتحقيق أعلى انجاز للطلبة مرتبطاً بأداء المعلمين ورفع كفاءاتهم يصبح هو الهدف المنشود.

وفيما يلي عرض لبرنامج المعلم المتقدم المقدم في ضوء إعادة هندسة للنظام المطبق، وطرح لأهم عمليات التدريب وفق المدخل.

برنامج المعلم المتقدم Teacher Advancement Program (TAP):

تم تأسيس هذا البرنامج عبر مؤسسة عائلة ميلكن Milken Family Foundation. وهو أحد برامج الشراكة. وتم إعادة هندسة العمليات وفق المراحل التالية:

المرحلة الأولى: اختيار أعضاء فريق إعادة هندسة عمليات التنمية المهنية: حيث تم استقطاب معلمون من ذوي الكفاءات، ويتوقف هذا عن طريق الإعلان بطريقة التعويض التنافسي وفرص التقدم الوظيفي على اعتبار أنهما من أهم المقومات التي تعمل على جذب المعلم الكفء. من هنا بدأت مدارس TAP تعلن بشكل مكثف على مستوى الولايات من أجل استقطاب أفضل العناصر، وتقدم تعويض تنافسي إضافة الى راتب قدرة ١٠,٠٠٠$ عن

السنة الواحدة للمعلم الخبير، وزيادة لكل المعلمين قدرها ٧,٠٠٠$ بناء على تقرير تقويم الأداء.

المرحلة الثانية: تغيير هيكلة درجات الترقي المستمر Teacher career continuum حيث تم اعتماد إستراتيجية التدوير أي انتقال المعلمين في مواقع وظيفية مختلفة من أجل تبادل الخبرة ونقل المعرفة المتعلقة بكل موقع مهني، مع توفير درجات وظيفية للترقي ليس فقط للتركيز على دعم الكفاءة في التدريس وضمان التعلم الجيد، بل تقديم فرص قيادية في مواقع مختلفة بشكل مستمر. وتم تثبيت الدرجات الوظيفية التالية: المعلم الرائد (Master Teacher)، والمعلم المدرب (Mentor Teacher)، والمعلم المتخصص (Specialist Teacher)، والمعلم تحت التدريب (Inductee Teachers.)

إن هذا التصنيف وربطة بالدرجات المتصلة يسمح للمعلم بالترقي والتقدم الوظيفي، ويصاحب هذا اختلاف في نوع الدور والمسؤولية القيادية والسلطة وأيضا الفائدة المالية المتعلقة بكل موقع.

المرحلة الثالثة: تنفيذ العمليات: تتم هذه المرحلة عن طريق تقلد المعلم قيادة نموه المهني Teacher –led professional Development. تعود فكرة القيادة الى أبحاث مايكل فولان وهارجريفز (Fullan&Hargreaves،١٩٩٢) الذي أشار الى أن وجود برامج فعالة للتنمية المهنية لابد وان تحدث خلال شبكة العمل وبناء الثقافة وإعادة بناء المدرسة. ولقد تبنت TPA هذا المفهوم في تطبيق قيادة المعلم لنموه المهني بنفسه. ولتنفيذ ذلك تعمل المدرسة على:

أ- إعادة تنظيم اليوم المدرسي : حيث تركز مدارس TAP على إعادة بناء ثقافة المعلم من حيث تقبله لفكرة الشبكة المهنية الجمعية، من اجل ضمان اجتماع المعلمين مع بعضهم البعض للتحاور وتبادل المعرفة حول المحتوى والمستوى الأكاديمي والتدريس والمنهج والتقييم، ومحاولة الابتعاد في الحوارات عن المهمات الإدارية والأمور التي ليست لها علاقة بالعملية التعليمية.

ب- تم تخصيص حوالي ساعتين في الأسبوع خلال ساعات العمل من أجل تفعيل الشبكة المهنية المكونة من المعلمين، يتم فيها عقد اجتماع من أربعة إلى ستة معلمين من مختلف الرتب الوظيفية ومعلم في التخصص، ويقود هذه الجماعة المعلم الرائد (المدرب). ويكلف المعلم الرائد عدد ٢ من المعلمين المتدربين بتحديد حاجات الطلاب التعليمية. ويقوم المعلم المدرب بعد ذلك مع المعلمين المتدربين بحضور مجموعات التعلم بعرض نموذج يوضح كيف يتم تلبية حاجات الطلاب مستخدماً في ذلك الدروس التوضيحية، وعمل نموذجاً للمعلمين الآخرين في المجموعات الأخرى يوضح كيف

يتم التخطيط والتعليم وتنفيذ المنهج والتقويم لمقابلة الحاجات المختلفة للطلاب. تتم عملية المتابعة من قبل كل من المعلم الرائد والمعلم المتدرب مع المعلم تحت التدريب.

ج- تستخدم استراتيجيات الزيارات الصفية، والدروس التوضيحية من المعلم الرائد لزملائه من المعلمين لتنشيط بناء الثقافة بشكل مستمر بين المشاركين في البرنامج. وتحاول مدارس TAP تحقيق أهم أهدافها وهي اشتراك جميع أعضاء الهيئة التدريسية بالمدرسة بمختلف مواقعهم المهنية في الشبكة الجمعية، ليتعلم كل منهم من الآخر خلال الاجتماعات واللقاءات وتقلد المواقع المختلفة بمسئولياتها المتعددة ونقل معنى شبكة التعلم الى حجرة الدراسة.

المرحلة الرابعة: المتابعة والتقويم: تم إنشاء نظام لمحاسبية المعلم من أجل الحد من نقاط الضعف التي ظهرت في المدارس الأمريكية (Loup et al., ١٩٩٦) ، يتضمن هذا النظام المكونات التالية: ١- محاسبية المعلم من خلال تطبيق معايير تم وضعها خصيصاً لمدارس البرنامج ، تتضمن المعايير وصف الأداء التعليمي للمعلم في خمس مستويات للكفاءة (Schacter & Thum, ٢٠٠٤). ويتم تطبيق المعايير ست مرات خلال العام الدراسي على المعلمين في المدارس التابعة للبرنامج. ٢- تقييم المعلم، ٣- تقييم المدرسة، وهنا يتم تشجيع المعلم وتهيئة الظروف للتركيز على التعاون المهني وأداء الطلاب واضعا في الاعتبار مصادر المدرسة.

المرحلة الخامسة- المتابعة والحوافز: يتم متابعة التنفيذ ومنح تعويض للمعلمين بناء على النتائج، ولابد أن يتناسب التعويض الممنوح مع الموقع الوظيفي والمهارات والمعرفة والأداء Granting Commensurate Teacher Compensation:

تم اعتماد هذا المبدأ بعد أن وجدت مدارس TAP أن ٩٥% من المدارس الأمريكية الحكومية التي ليست ضمن البرنامج يتم فيها دفع مرتبات المعلمين وفق سنوات الخبرة والحصول على مؤهلات متقدمة، ولم يؤخذ بعين الاعتبار خبرة المعلم في المواقع الوظيفية المختلفة (Odden & Kelley, ٢٠٠٢). وعليه جاء اعتماد مبدأ التعويض للمعلمين وفقاً لتقلده لوظائف مختلفة (معلم رائد أو معلم مدرب أو معلم متخصص أو تحت التدريب) والتي سبق واشرنا إليها وتم تعديلها وفق إعادة هندسة المهام والأدوار وربطها مع مستوى المعرفة والمهارات الأكاديمية والفنية، وكذلك ربط الأداء بمستوى إنجاز الطلاب. من هذا المنطلق ، تميزت مدارس TAP بخاصية المرونة التي تعطى لمدير المدرسة الحق في منح رواتب تنافسية لجذب معلمين من ذوي الكفاءات العالية في التخصصات التالية: الرياضيات والعلوم والتربية

الخاصة. وتعتبر تجربة مدارس TAP في شيكاجو من الأمثلة الناجحة لعرض هذا النظام للمزيد الرجوع إلي: (Glazerman, S., et. Al., ٢٠٠٧).

٥- نموذج إعادة هيكلة برنامج التنمية المهنية لمعلمين في ولاية ديترويت (Fishman, et al, ٢٠٠٣) :

تبنت ولاية ديترويت مدخل إعادة هندسة عمليات التنمية المهنية بهدف تحديث تعليم وتدريب معلمي العلوم أثناء الخدمة، وذلك بناء على معايير مرجعية في المدارس الحكومية. تم تصميم البرنامج لربط برامج التنمية المهنية ومحتواها بالطلاب الضعاف وإيجاد حل بتبني البرنامج. وقد تم إعادة الهيكلة باتخاذ الخطوات التالية:

أ- الأهداف: تم وضع أهداف إعادة البناء لبرنامج تدريب المعلمين أثناء الخدمة لتنمية المعلم مهنياً من خلال ربط التنمية المهنية بعملية التعلم لكل من المعلم والطالب مستخدما في ذلك نموذج عناصر تصميم التنمية المهنية، ووضع المعايير التي سيتم القياس على ضوئها.

ب- واقع عملية التدريب أثناء الخدمة والعمليات المتصلة: تم دراسة المدارس المختارة لتطبيق البرنامج، من حيث مستوى الطلاب وجمع الأدلة الخاصة بأداء الطلاب، وتحديد مستويات الطلاب الذين يعانون من مشاكل في مقررات العلوم، كما تم تحديد المشاركين في التنفيذ من معلمي العلوم في المدارس المستخدمة لمنهج العلوم والمعروفة بأسم The Centre for Learning Technologies in Urban Schools (LeTUs)، وكذلك المادة العلمية لمنهج العلوم المستخدم في بعض المشروعات الصغيرة. وقع الاختيار على ١٤ مدرسة، ومعلمين من مادة العلوم في المستويات التالية ٦-٧-٨ وطلابهم ، وتم مراعاة توثيق جميع المعلومات كمياً.

ج- تم تحليل العمليات المراد إعادة هندستها وفق عناصر التنمية المهنية "professional development design elements" التالية:

أ- محتوى التنمية المهنية The content of professional development

ب- الاستراتيجيات الموظفة Strategies employed

ج- المكان المحدد للتنفيذ The Site

د- الوسائط السمعية والبصرية المستخدمة The media used

د- تحديد البدائل: هدف هذه المرحلة هو تحديد البدائل والمقترحات الخاصة بإعادة تصميم العملية ومقارنتها بالعملية أو العمليات الحالية في ضوء قدرتها على تحقيق الأهداف وتطبيق التوجه الاستراتيجي بناء على البدائل.

هـ- تطبيق التصميم الجديد: يتم شرح العملية أو العمليات التي تم تصميمها من خلال مقياس نموذج التعلم من التدريب من أجل التنمية المهنية للمعلم Model Teacher Learning from Professional Development .

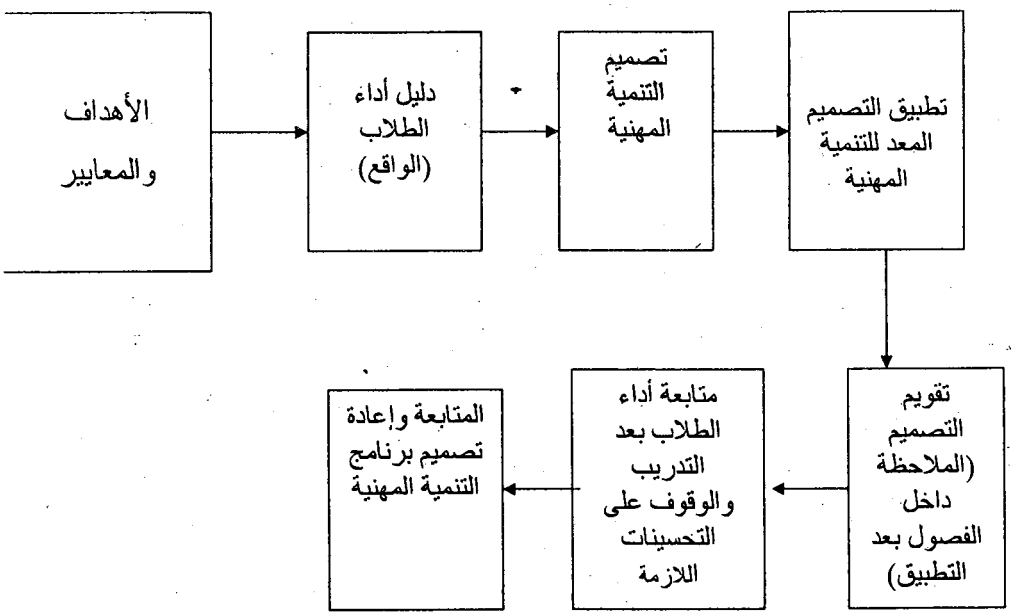
و- تقويم التصميم المعد.

ز- متابعة المعلمين داخل الفصول للوقوف على مدى فاعلية التصميم الجديد والتعرف على التغير في المعرفة والاتجاهات في حجرة الدراسة مستخدما بذلك الملاحظة الصفية للوقوف على مدى استخدام المنهج الجديد، والاستراتيجيات التدريسية التي تم اكتسابها خلال التدريب، مع إدخال التحسينات اللازمة.

ح- تقويم أداء الطلاب بعد تدريب المعلمين من أجل الكشف عن مخرجات التعلم.

ط- إعادة تصميم برنامج التدريب بعد إدخال التحسينات اللازمة.

والشكل التالي يوضح عمليات إعادة هندسة العمليات:



شكل (٢) إعادة هندسة العمليات للتنمية المهنية في ولاية ديوترويت مع التعديل

٦- نموذج المعلم كمدرب Teacher as Trainer (Cooley, ٢٠٠١).

انطلق هذا النموذج في Westfield في الولايات المتحدة الأمريكية، وتم تطويره بشكل مستمر أثناء التنفيذ. وتحدد الهدف الرئيسي من إعادة هندسة العمليات في تدريب المعلمين على كيفية استخدام تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية. يمثل هذا النموذج إعادة هندسة للشكل التقليدي للتدريب أثناء الخدمة وتحويل بيئة العمل عن طريق تحديد الشروط التي لها تأثير على تنفيذ تدريب ناجح. إن التغيير وإعادة الهندسة يتوقف على شروط مهمة لابد من مواجهتها، تتمثل في : خلق رؤية مشتركة، وتمكين للأعضاء والهيئة التدريسية، والتخطيط بشكل تعاوني، وبناء الثقة والسمعة وروح التعاون الاتصال البعيد عن التهديدات والدعم المستمر والمشاركة في المسؤولية لطرح برامج له فائدة، مع تقييم للأفراد و تقدير العاملين.

تم اقتراح تقديم الدعم المالي من مكتب تقييم التكنولوجيا في عام The Office of Technology Assessment (١٩٩٥) تخصيص ٣٠% من الميزانية لتنمية المعلمين. وتم تحديد وقت التدريب خلال اليوم الدراسي لما له من إيجابيات عدة على مخرجات العملية التدريبية، من أهمها تخصيص وقت أثناء اليوم الدراسي ينم عن تقدير المسئولين في المناطق التعليمية للتدريب بشكل عام وانه ليس مضيعة للوقت، كذلك التعاون والتبادل الفكري بين المعلمين في اليوم الدراسي يعمل على زيادة فاعلية التدريب، ويبني ثقافة مشتركة بين المعلمين والإداريين. ومن الظواهر الإيجابية الدالة على ذلك أن عدد من المعلمين تطوع للعمل بعد اليوم الدراسي في متابعة التدريب ودعم الأنشطة التدريبية الأخرى، كذلك قام عدد من المعلمين بالتطوع خلال الصيف - فترة الأجازات- بالعمل مع المتدربين من أجل إعداد الدروس الخاصة بالعام الدراسي الجديد مستخدما التكنولوجيا في عملية الإعداد وعليه يؤكد كولي Cooley على أن ثقافة المدرسة بشكل مستمر بدأ في التغيير (Cooley, ٢٠٠١،٢٨٢).

تم تأسيس هذا النموذج في أربعة مراحل، بينهما علاقات متبادلة هي:

أ- تطوير تحديد الحاجات Developing a Needs Assessment

تهدف هذه الخطوة الى فهم مشترك عن الحاجات التدريبية، وتبنى عمليات إعادة هندستها على هذه الخطوة، حيث يتم فيها تحديد الحاجات ذات العلاقة بالبرنامج، فعلى سبيل المثال التقييم قد يركز على التكنولوجيا أو التعلم المبدع. يتم تقييم الحاجات عبر المناقشة الفردية بين كل معلم ومدير مدرسة ، تستغرق المقابلة حوالي ٢٥-٣٥ دقيقه، بعد الانتهاء من عملية تقييم الحاجات يقوم المدير والأعضاء بتحديد أولويات التدريب. وتعتبر عملية تحديد الأولويات من العناصر التي بناء عليها يتم جدولة الأنشطة الخاصة بالتطوير المهني. يتم فحص تقييم الحاجات والتي تمثل خريطة يقتدي بها أثناء التدريب مع دراسة

الملف المحقب portfolio لتحديد الأنشطة بناء على الاهتمامات ومستوى المهارة . إن تقييم الحاجات عمل على توفير في الوقت وخفض في التكلفة وذلك عندما ركز على أعضاء يفتقدون لحاجات، وبناء مستوى المهارة لدى البعض الآخر مع التركيز على الحاجات المؤسسية.

ب- اختيار الفريق المركزي والتخطيط Core Team Selection and Planning

يتكون الفريق المحوري من المعلمين الذين يقومون بتقديم التنمية المهنية أثناء الخدمة وتقديم الدعم للعاملين والهيئة التدريسية. أعضاء فريق التكنولوجيا يقومون بتدريب الفريق المحوري بناء على نتائج تقييم الحاجات الذي تم في الخطوة السابقة. يشتمل التدريب على إرسال الفريق المحوري الى المؤتمرات وورش العمل ومناطق تعليمية أخرى مع أعضاء الفريق المحوري من أجل العمل لتطوير العروض التوضيحية. إن اختيار الفريق المحوري يعد من أهم عمليات إعادة الهندسة في هذا النموذج، ويتم اختيارهم من المعلمين الأوائل أو أعضاء لديهم سمعة طيبة بين العاملين والأعضاء أو ممن يمتلكون اتجاهات إيجابية و خبراء في حل المشكلات، ومن يظهر مهارة عالية في الاتصال ولديه حس الدعابة ويفهم ديناميكية التغيير. إن هذا الفريق له أهمية كبرى، فهو العين والأذن لعملية إعادة الهندسة عبر الاستماع لملاحظات الأعضاء وتحديد اهتماماتهم، ويعمل هذا الفريق بوضع قوانين تشغيلية أثناء التنفيذ للعمل على فك أي نزاع أو عدم تفاهم بين الأعضاء. ولابد من التأكيد على أهمية دور المدير في مساعدة الفريق على تخطي أي عقبات تحول دون قيامهم بالدور. كما يجب التأكيد على دور المدير كمشرف عند تنفيذ برنامج العمل ليتمكن من معرفة المفاهيم والموضوعات التي يقوم عليها التدريب، والتي سوف يقوم المعلمون باستخدامها فيما بعد داخل حجرة الدراسة. ويقترح أن يمضي المدير بعض الوقت في ملاحظة التدريب والتفاعل مع الأعضاء والمعلمين لمساندة المعلمين وتحفيزهم على نقل اثر التدريب الى باقي الأعضاء. وفي التخطيط يقوم الفريق المحوري بعمليتين:

١- تحديد مخرجات البرنامج من قبل الفريق المركزي، على الأقل لكل محور في البرنامج، يتم وضع من ٢-٣ مخرجات كإطار عمل لكل محور مع التأكيد على وضوحها ويمكن قياسها، ولها علاقة مباشرة بتحديد الحاجات.

٢- تصميم الأنشطة: يتم تصميم الأنشطة وفق المخرجات التي يؤمل أن يتم تحقيقها عبر البرنامج. هذه الأنشطة يتم الكشف عنها أو إدراكها عبر محصلة المعلومات عن الحاجات التدريبية والتي تم تصميمها بوجه خاص للمعلمين الذين بحاجة الى تدريب خاص، مثال

على ذلك التدريب على كيفية استخدام التصوير الضوئي أو تطوير صفحة الكترونية أو إعداد فيلم وإخراجه.

ج- تنفيذ التدريب Delivery of Training

في هذه المرحلة يتم تشجيع الفريق المحوري على الأخذ بالفرق الفعالة dynamics عند تنظيم التدريب على اعتبار أنه يعمل على التفاعل بين المعلمين والمدربين مع بعضهم البعض، ويجب هنا التأكيد على تأثير العاملين وأعضاء الهيئة التدريسية على الأعضاء وتحويل العاملين والأعضاء المقاومين للتطوير والتغيير الى متقبلين للتطوير والتغيير. وعلى هذا الأساس التعرف على والكشف عن اتجاهات العاملين وأعضاء الهيئة التدريسية قبل التنفيذ من أهم عناصر نجاح البرنامج (p. ٢٧٥).

ومن أهم التوصيات التي يجب العمل بها أن يقوم أثنين من المدربين بتدريب خمس من المعلمين، تقدم هذه المجموعة البيئة التعليمية المهيأة للمناقشة وطرح الأسئلة واستقبال الدعم من المدربين خلال عملية التدريب.

تتكون هذه المرحلة من ست خطوات ذات علاقة متبادلة مع بعضها البعض هي:

أ- إطار مفاهيمي Conceptual Framing

وفي هذه المرحلة يتعرف المدربين على المتدربين مع مراعاة احتياجاتهم ككبار كذلك مراجعة تحديد الحاجات التدريبية معهم وربطها بمخرجات البرنامج، وتتم فيها مناقشات جماعية حول نقل المعارف والمهارات التي تم التدريب عليها الى حجرة الصف. يستخدم العصف الذهني للأنشطة المحتمل استخدامها والتي لها تطبيقات عملية وترتبط بالمفاهيم التي تم تحديدها في أهداف كل مدرب مما قد يساعد على وضع رؤية شخصية للأنشطة القادمة.

ب- النمذجة أو التطبيق تحت إشراف معلم Guided Practice or Modeling

يقوم المعلمين في هذه المرحلة بتطوير منتج مثل عرض بالباوربوينت يمكن أن يستخدم في حجرة الصف فيما بعد وذلك تحت أرشاد عضو من أعضاء الفريق المحوري. إن التعلم النشط هو فلسفة الإرشاد والنمذجة، حيث يتم تطوير المنتج من قبل المشاركين في بيئة آمنة غير مهدده، ويقدم المدربين الدعم المستمر والتشجيع الدائم. تبدأ النمذجة بعد عملية تصميم المنتج، حيث يقوم كل معلم بتقديم النموذج الذي قام بتصميمه على مجموعة صغيرة من المتدربين مع محاولة إقناعهم بالمنتج وشرح خطوات إنتاجه من اجل إعادة دعم عملية التعلم مع كل متدرب، إن استخدام النمذجة يعطي الفرصة للمدرب لتقييم كفاءة المعلم بشكل لا نظامي، وعليه تتم جدوله ساعات إضافية للمعلمين الذين يواجهون

صعوبات أو الذين أظهروا كفاءة أقل من قبل المدربين. إن الملاحظة المستمرة في هذه الخطوة تعطي فرصة تدخل المدرب عند الحاجة مع تقديم الدعم اللازم خلال عملية التعلم. إن لمن الأهمية بمكان حماية احترام ذات للمعلم خلال العملية التدريبية.

ج- تأسيس تقييم المقارنات المرجعية Establish assessment Benchmarks

تم مراعاة النقد الموجه الى الطرق التقليدية في التدريب وهو خلوها من مبدأ المحاسبية، وعدم متابعة المعلم بعد التدريب أو تقديم الدعم له في حالة الحاجة. فعن طريق تأسيس المقارنة المرجعية من قبل المساهمين من المدربين والمعلمين والمديرين يمكن أن يحدد الأهداف والمخرجات. يتم تشجيع المعلمين على المشاركة في تطوير المقارنة المرجعية أثناء تنفيذ البرنامج. المقارنة المرجعية تستخدم كأساس لتقييم الأفراد والبرنامج ويقدم كقائمة يمكن للمعلمين الرجوع إليها عند تنفيذ ما تعلموه أثناء التدريب في المواقف العملية داخل الصف فيما بعد.

د- الدعم التقني والفسيولوجي Psychological Technical Support

يقدم هذا النموذج للمعلمين والعاملين الدعم المستمر بعد التدريب، ويشير Cooley الى أن هذا الدعم يعد من علامات القوة في هذا النموذج (Cooley, ٢٠٠١, ٢٧٨). كما يقوم المعلمين بالاتصال مع بعضهم البعض بعد التدريب، وحيث أن المدربين هم معلمون فصل، لاق هذا نوع من الارتياح لطرح العديد من الأسئلة من زميل متدرب الى زميل مدرب. ويؤكد كولي على ذلك بقوله

The Teachers as Trainer model is an ongoing, results-oriented system designed to support and encourage teachers to use concepts learned through staff development' (Cooley, ٢٠٠١, ٢٧٨).

هـ- إعادة التدريب Retraining

تمشياً مع طبيعة الكبير في التعلم، أكدت العديد من الدراسات التربوية على حاجة الكبار الذين يلتحقون ببرامج تدريبية قصيرة المدى لإنعاش ما تم تعلمه، من هنا جاء التأكيد في هذا النموذج على وضع خطوة تتعلق بإنعاش التدريب وإعطاء المعلمين فرصة التحاور ومشاركة الخبرات وطرح التساؤلات مع إعادة ترسيخ المفاهيم وثقلها.

و- الاحتفال والتقدير Celebration and Recognition

تتمثل هذه في نشر إنتاج المعلمين في جميع أنحاء المدرسة، وأعطاء شهادة تمثل اجتياز البرنامج أو القيام بعرض التطبيقات العملية على الزائرين للمدرسة أو المنطقة التعليمية مستخدماً برامج الكومبيوتر. إن هذا التقدير يعمل على بناء الاتجاهات الايجابية لدى

المعلمين نحو الانجاز ويساعد على إكساب ثقافة المدرسة مفاهيم مهمة كالعمل بعزم ونشاط.

٤- تقويم البرنامج والأفراد Personal and Program Evaluation

تعتبر هذه المرحلة آخر خطوة في البرنامج، وعلى الرغم من نجاح إعادة هندسة البرنامج ، تم استخدام التكنولوجيا لتحقيق هدف مهم في عمليات الإشراف الإكلينيكي. تم التأكيد في هذه المرحلة على أهمية المحاسبية والتقويم واعتبارهم جزء مهم في برامج التنمية المهنية.

إن تقويم البرنامج مازال محل مناقشة بين المصممين له على الرغم من الأهمية القصوى للتقويم والمحاسبية، ومن المقترحات التي تم الأخذ بها هي العمل على مراجعة الأهداف بشكل مستمر، وتقديم تقرير من المعلمين والمدربين عن تقدم البرنامج الى مجلس الأمناء والمجتمع المحلي. ويعتبر التمكين والمشاركة في صناعة القرار من أهم الوسائل المحركة لدوافع المعلمين والإداريين لنقل اثر التدريب داخل حجرات الدراسة.

تربط الخطوة الرابعة التنمية المهنية مباشرة بتقويم البرامج والتقويم الشخصي، وهذا في حد ذاته يخلق مسئولية مشتركة بين المعلمين والقائمين من الإداريين على تنفيذ البرنامج.

يتوقف نجاح نموذج المعلمين كمدربين على تنفيذ العمليات وفق المراحل الأربعة المشار إليها مع مراعاة توفير المقومات والشروط التي تعمل على التغيير والتطوير. تستخدم في هذه المرحلة أساليب المحاسبية وهي individualized staff development record (Cooly. ٢٠٠١) تتضمن تقويم البرنامج من خلال الامتحانات التي تشكل مستويات وأهداف المقاطعة. ويوصى المعلمون والإداريين بمراجعة الأهداف عند عملية التحسين، ومن المؤكد أن بعض المعلمين أو الإداريين لن يحققوا الأهداف التي تم تحديدها (٢٧٩).

إن مفهوم الشراكة له دور في تحمل مسؤولية استمرارية التحسين والتطوير، وهنا أكد كولي على أهمية تمكين المعلمين ومشاركتهم في صناعة القرار وتنفيذ البرنامج على اعتبار أن هذا يستخدم كأسلوب وقوة محفزة للمعلمين والإداريين (Cooly, ٢٠٠١:٢٨٠).

ثانياً: خبرة هونج كونج :

تأتي حركة إصلاح إعادة هندسة عمليا التنمية المهنية في هونج كونج أثناء عقدي السبعينات والثمانينات من القرن العشرين مسايره للأوضاع الاقتصادية والتكنولوجية التي سادت العالم. وتم التركيز في هذه الحركة على إصلاح التعليم والاتجاه الى اعتبار المدرسة هي وحدة التدريب. وعملت هونج كونج على تبني مدخل الإدارة الذاتية للمدرسة والذي يتضمن إعادة هندسة المدرسة وعمليات التنمية المهنية متخذا في ذلك مدخل الإدارة الذاتية للمعلم على مستويات عدة: المدرسة، والمجموعة، والفرد. دعا هذا الى استمرار التطوير المستمر عبر

إطلاق المبادرات من المعلمين، وتحقيق الذات والعمل على استمرار التعلم والتنمية الذاتية. (للمزيد أنظر: سلامة،٢٠٠٠) . وفيما يلي أحد نماذج إعادة هندسة عمليات مقرر دراسي في هونج كونج.

إعادة هندسة العمليات في لنظام أجندة التدريب في Training CalendarSystem(TCS)
(Training Calendar System: A Study of Business Process Reengineering in Education) (Christopher, TY,No.date).

تم تأسيس البرنامج في عام ١٩٩٩ و٢٠٠٢ وهو نظام قائم على استخدام الانترنت ، يهدف الى إدارة جميع المعلومات الخاصة بالتدريب لكل المعلمين والمديرين في هونج كونج.

تكون النظام من جزئيين للبرنامج الانترنت والانترانت. الانترانت أي شبكة الاتصال الالكتروني الداخلي حيث تظهر إعادة هندسة سير العمل في عملية تصميم مقرر دراسي. تتضمن هذه العملية تأليف المقرر واعتماده والموافقة عليه ونشره Course creation, endorsement, approval and publication .

وبمجرد طرح المقرر يستطيع المعلمين أو أي فرد في المجتمع عرضه والاطلاع على جميع المعلومات الخاصة به في شبكة الانترنت. مقررات أخرى وتحليل مالي يمكن أن يولد من TCS لتوظيفها في الإدارة والتخطيط.

أما الجزء الثاني والذي يركز على الانترنت فهو فيمكن الاطلاع من خلاله على أحدث المعلومات الخاصة بالتدريب بشكل تفصيلي لعامة الناس، المعلمون وغيرهم كالمديرين وهم أهم المستفيدون منه. يقدم البرنامج للمعلمين في ثلاث نماذج : النموذج الأول هو أجندة التدريب السنوي The Year Calendar التي تحتوى على أحدث المعلومات عن التدريب للعام المقبل والتي تساعد المعلمين على تخطيط الأنشطة للمستقبل. أما النموذج الثاني تتمثل في الأجندة الشهرية The Month Calendar وفيها يتم طرح معلومات بشكل مفصل عن التدريب. النموذج الثالث يتم عبر البحث الالكتروني والذي يعتبر وسيلة قوية تقدم للمعلمين مقررات ذات طبيعة مشابه للمقررات التي يقومون بتدريسها، وعليه يمكنهم استكشاف مقررات جديدة والعمل على تبني أحدهما أو تطوير مقرراتهم.

وتكونت مراحل إعادة هندسة عمليات نظام أجندة التدريب من المراحل التالية:

المرحلة الأولى: وضع الرؤية:

وفيها تم تحديد رؤية تدريب المعلمين في ضوء رؤية هونج كونج وهي أن تؤسس جميع البرامج على تكنولوجيا المعلومات مثل "Digital ٢١" وهو مشروع حكومي لاستخدام التكنولوجيا بدأ عام ١٩٩٨ في جميع المجالات التعليمية وغير التعليمية. وجاء الهدف بإعادة هندسة العمليات الخاصة بالمقررات وتأليفها وإدارتها وتحويلها الى برامج تبث عبر الشبكة

الإلكترونية . وتحدد هدف البرنامج في أن يتم عبر الشبكة الالكترونية إدارة أقسام التربية لجميع مقررات معلومات التدريب، كذلك تقديم خدمة تدريبية لأكثر من ٤٠,٠٠٠ معلم ومدير في هونج كونج.

المرحلة الثانية: مرحلة التحديد: تم تكوين فرق العمل المكونة من المستخدمين والهيئة التدريسية في قسم التربية في ١٠ أقسام، وتحديد حدود المشروع في تنفيذ الانترنت والانترانت، وإعداد خطة العمل وفق مبادئ محدده، وتقييم النتائج المتوقعة.

المرحلة الثالثة- مرحلة التحليل والتصميم : في هذه المرحلة تم تشخيص العمليات الحالية والتي تتمثل في توليد واعتماد والتصديق على المقررات ونشرها عبر شبكة الانترنت والانترانت وذلك انطلاقا من المبادئ والعمليات التي تم إعادة هندستها وفق استراتيجيات تمثلت في الآتي:

أولا: الاسس والاستراتيجيات التشغيلية حول إعادة هندسة العمليات: تتكون من:

١- تقليل الوقت Lose wait: يعتبر الوقت من أهم العمليات التي سوف تعمل على زيادة قيمة مضافة، كما يعتبر تقليل أو حذف الوقت المنتظر بين العمليات من أهم الأهداف التي يجب الوصول إليها في عمليات إعادة الهندسة والتي تتم عبر:

- إعادة تصميم وقت الأنشطة المتتابعة لكي تنفذ في وقت متزامن
Redesigning time-sequential activities to be executed concurrently
- وضع الأفراد الذين يقومون بعملية تنفيذ المخرجات في فريق واحد.
- وضع تصميم مستمر عوضاً عن تصميم من الوصلات المتقطعة يبدأ- يقف- يبدأ - يقف
- إعادة تصميم العمليات بحيث لا تسبب إدارة الأنشطة في أي تأخير على العملية.

٢- التنسيق Orchestrate

تقوم هذه العملية من خلال تنسيق مجموعة المشاريع للتعاون في تنفيذ بعض العمليات، ويتم إعادة هندسة العمليات عبر :

- ضم أو تزاوج بعض العمليات في مشاريع أخرى.
- خروج مصدر للعمليات واتحادها مع مشاريع أخرى.
- دخول مصدر للعمليات الى المشروع.
- تدوير العملية عبر أجهزة الإعلام عن المستهلك.

ولقد مكنت عملية التنسيق من تفرغ قسم التربية لعمليات أخرى مثال على ذلك يمكن لقسم التربية دعوة جامعة في هونج كونج لإلقاء محاضرة للمعلمين عبر الشبكة الالكترونية، وفي نفس الوقت يقوم قسم التربية بإدارة جميع مقررات إدارة المعرفة.

٣- تعليم جماهيري Mass-Customize

يتم في هذه الخطوة إعادة هندسة العمليات لتسمح بمرونة في اختيار نوع التفاعل وكيفية الحصول على المعلومات لمختلف القطاعات من الزبائن، ويتم إعادة هندسة العمليات لتتضمن:

أ- مرونة الدخول Flex access أي المرونة عبر مد الوقت المسموح للعملية.

ب- مرونة الدخول عبر نقل / المكان الذي تحدث فيه العملية.

ت- إحداث برنامج لعمليات الوحدات الدراسية Modular process يسمح للعمليات الأخرى من استخدامه.

ج- دفع عملية التعليم بحيث تكون قريبة من الزبائن.

خلال هذه العملية يمكن لمؤلفي المقررات الجيدة التحرك بسهولة عبر الشبكة، مع التذكير دائما على مدى إمكانية اعتماد التغيير ونشر المقرر الجديد. ولقد قام TCS بمد وقت الدخول على الموقع الالكتروني للمقرر في المدارس، وعليه يستطيع أي معلم في أي مكان الحصول على التدريب في حين قبل إعادة هندسة التدريب اعتمد المعلمون على ما يقدم من معلومات خلال التدريب داخل البيئة المدرسية.

٤- التزامن Synchronize

يقصد بهذه العملية تزامن أجزاء العمليات المادية والافتراضية. الأجزاء الافتراضية في العمليات تختص بمتابعة المعلومات الخاصة بالأجهزة (الأجزاء المادية)، وفيها يتم إجراء التعديل التالي:

- مطابقة المقررات المقدمة على الأجزاء المادية (مكان التعلم وجهاً لوجه) والافتراضية (عبر القنوات الإلكترونية).
- إحداث قواسم عملية تشترك فيها العمليات الإلكترونية والمادية.
- تتبع تحركات النواتج المادية من الناحية الإلكترونية.

ثانياً: وضع الأسس والإستراتيجيات التشغيلية لإعادة هندسة عمليات سير المعلومات:وتتكون من:

أ- الرقمية والنشر Digitize and Propagate

يتم استقبال المعلومات عبر الأجهزة الرقمية ونشرها للمعلمين، وعليه يمكن إعادة هندسة العمليات بعمل تعديل على سير المعلومات من أجل استقبالها بشكل سريع متخذه نمط الرقمية الإلكترونية. ويتم إعادة هندسة العمليات عن طريق:

- تحويل المعلومات المتاحة وتوجيهها للمعلمين بعد تحويلها الى معلومات رقمية.
- العمل على تزامن العمليات في وقت مبكر.
- سهولة دفع المعلومات رأسياً وأفقياً لمن يحتاجها .

- تقليل المسافة بين المعلومات واتخاذ القرار.

بعد إعادة هندسة العمليات يفترض أن جميع عمليات تأليف المقرر الذي سوف ينشر عبر الانترنت قد تمت بدون أوراق ، كذلك جميع العمليات الخاصة بوضع مقررات التدريب التي يقوم بها أعضاء الهيئة التدريسية تتم عبر الشبكة الالكترونية.

ب- تحقيق الشفافية Vitrify :

إن عملية إعادة الهندسة تعمل على تقديم رؤية واضحة وحديثة ذات معلومات مفيدة عن كل خطوة في العمليات، هذا يعطي للمعلمين في البرنامج صورة واضحة عن اتجاه كل عملية وعليه يتم توظيف الخطط وفقا لها، وتشتمل عمليات إعادة الهندسة على:

- تقديم مسارات مطلوبة عن المعلومات الخاصة بالمقررات الجديدة للمعلمين.
- تقديم تقارير تفيد عمليات تحليل المقررات المقدمة والنواحي المادية ذات العلاقة.
- تقديم تقارير سريعة عن الوضع الحالي للمقررات المقدمة عبر الانترنت لاتخاذ الإجراءات والقرارات الخاصة بالأنشطة المقدمة أثناء الخدمة بشكل سريع من أجل التطوير.
- جاءت التقارير المقدمة عبر الانترنت كشريك معياري للعمليات البينية interface process لتزود قسم التربية بالمعلومات الضرورية عوضا عن استخدام المسوحات للحصول على المعلومات حول المقررات المقدمة.

ج- المرحلة الحسية Sensitize

إعادة هندسة العمليات تتضمن تصميم حسي يقظ Vigilant sensors، وحلقات من التغذية الراجعة feedback loops، لاتخاذ اللازم بشكل سريع. وتسمح هذه التصميمات الحسية للمستخدمين للعمليات تقديم تغذية راجعة حول مدى كفاءة العمليات المقدمة عبر الشبكة الالكترونية من أجل التطوير، ويتم إعادة هندسة العمليات عبر:

- إنشاء لقاءات عبر الانترنت للمستخدمين من أجل التغذية الراجعة مع لقاءات وجه لوجه بغرض تتبع العمليات ذات الاختلال الوظيفي.
- استخدام الأقراص الالكترونية الذكية التي تمكن العاملين من تحديد العمليات التي حدث لها انعكاس في المسار.

ثالثاً: الأسس والإستراتيجيات التشغيلية لإعادة هندسة عمليات إدارة المعرفة: وتتضمن:

١- التحليل والتركيب Analysis and Synthesis:

إن إعادة هندسة العمليات لابد وأن تصمم على أساس إمكانية التحليل والتركيب حول العمليات من أجل إعطاء قيمة للعملية، وسيكون التحليل مفيدا للمصممين عندما يتم استخدام العمليات المختلفة بشكل مستمر. تستخدم إعادة هندسة العمليات الاستراتيجيات التالية:

- تقديم خصائص "what if" من أجل تحليل خيارات القرارات، واختيار التدريب المناسب.
- تقديم تحليل تفصيلي للمعلومات عن البرامج والمقررات المتشابهة .
- تقديم معلومات كاملة تتسم بالنفعية عبر مصادر المعلومات المتعددة.

تسمح هذه الخطوة بالتعرف على المقررات المقدمة سنويا وشهريا ، فالمعلومات التفصيلية عن البرامج والمقررات تتيح فرصة الاختيار وكذلك التخطيط لها. إن البحث الالكتروني عبر شبكة الانترنت يعطي فرصة البحث عن البرامج والمقررات المقدمة للتدريب أثناء الخدمة والاختيار من بينها وفقا للاهتمام الشخصي، من الأمثلة الدالة على ذلك أن المعلم يستطيع البحث عن برنامج تدريبي عن الجغرافيا للمرحلة الثانوية مثلا سوف يقدم عبر TCS لاحقا.

٢- الاتصال والتجميع والتوليد Connect, Collect, and Create:

يجب أن تسمح إعادة هندسة العمليات بزيادة المعرفة النفعية المعاد إنتاجها لجميع المستخدمين. إن عملية توليد المعرفة ومشاركة المستفيدين من أهم عملياتها، يتم هذا عبر:

أ- تأسيس مجتمع لتطبيق المعرفة حول العمليات.

ب-تأسيس خرائط مرجعية ذات علاقة بالعمليات.

ج- توليد مستودع للمعرفة Knowledge repositories التي من الممكن إعادة إنتاجها من أجل تحسين أداء العمليات.

د- تطوير قاعدة بيانات تتضمن أسئلة ذات طبيعة تكرارية Frequently Asked Questions تقدم عبر أبواب العمليات.

وقام TCS بتجميع الأسئلة والإجابات من المعلمين لتكون مرجعا للجميع، وحتى الآن تعتبر من أهم العمليات المساعدة داخل التدريب الذي يقدم سنويا للمعلمين.

٣-إطفاء الطابع الشخصي Personalize :

من أجل أن تتسم العمليات بطابع حميم ولها خصائص وعادات المشاركين، لابد من التأكيد على إعادة هندسة العمليات لتتسم بهذه الخاصية، إنها تمثل درجة نجاح وفعاليات إدارة المعرفة بشكل عام. يتم إعادة هندسة العمليات مستخدما الاستراتيجيات التالية:

أ- التعرف على اهتمامات المستخدمين عبر السيرة الذاتية المقدمة في الملف المحقب للمعلم portfolio.

ب- استخدم تقنيات ترشيح للتعاون الآلي.

ج - تتبع السلوكيات الشخصية المعتاد عليها في تنفيذ العمليات.

د- وضع قوانين مهنية للعمليات ذات علاقة بالطبيعة الفعالة لملف الشخص dynamic personal profile .

تساعد هذه العملية على التنمية المهنية، حيث يتم تدوين جميع إجراءات التسجيل والتدريب في الملف المحقب للمعلم في برنامج TCS ويمكن للمعلمين إضافة أي معلومات شخصية ذات علاقة بتدريبهم خارج البرنامج. وعليه تكون النتيجة في صالح المعلم حيث يحتفظ TCS بجميع مسارات المعلم المهنية، هذه تعمل على تدوين جميع البرامج التدريبية التي التحق بها المعلم من ناحية ويمكنه في أي وقت الرجوع اليها للتوثيق.

٤-مرحلة التطبيق:

يعتبر مقرر توليد العمليات من المقررات المستمرة ، حيث قام أعضاء هيئة التدريس الجدد بتأليف المقرر قبل نشره عبر شبكة الانترنت وتم تقديمه واعتماده من الإدارة الوسطى وتم نشره عن طريق قسم - وحدة التدريب والتنمية Training and Development Unit . تم نشر العمل على خط الانترنت مع بناء قوانين مهنية للتأكد من جودة المعلومات المقدمة، وتم تحديد الوقت المنتظر للمستخدمين على اعتبار أن هناك عمليات أخرى تحدث في نفس الوقت. وفي المرحلة الأولى تم التخلص من المجلدات التي تحتوى على المعلومات الخاصة بالتدريب، بل عمل برنامج TCS خلال الشبكة الالكترونية على توصيل جميع المعلومات والمعارف الجديدة في أي وقت وفي أي مكان.

وجميع المقررات الموجه للتنمية المهنية تخزن على الشبكة الالكترونية مع إتاحة الفرصة لجميع المعلمين لاستدعاء المعلومات في أي وقت. هذه الصورة الالكترونية للمقرر تعمل على سهولة متابعتها ومراجعتها من قبل الهيئة التدريسية بالكلية، هذا أيضا يتيح الفرصة لعمل الترتيبات الخاصة بالبيئة المادية مثل الاتفاق مع المدرب أو تحديد مكان التدريب. وعبر هذه العملية يستطيع كل معلم التسجيل مباشرة عبر الشبكة. يعمل هذا على سرعة انجاز إجراءات تسجيل وقبول المعلمين.

ويعمل تدريب المعلمين في مناطقهم على المساعدة وتجميع التغذية الراجعة من المعلمين والمديرين في نفس المنطقة، هؤلاء المتدربين يقومون بمساعدة قسم التربية عبرا لحصول على تغذية راجعة عن المقررات المقدمة من أجل تطوير النظام.

يتم مراعاة تنفيذ الاستراتيجيات الجديدة، وإجراء عملية متابعة مع المدارس المستخدمة للبرامج التدريبية المستخدمة المقررات الجديدة عبر قاعدة البيانات من أجل ضبط الأداء والاختبارات اللازمة لنجاح المشروع.

من خلال عرض النماذج التطبيقية لعمليات التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة باستخدام إعادة الهندسة في كل من الولايات المتحدة الأمريكية وهونج كونج ، يمكن أن نخلص إلي الأتي:

١- تتفق النماذج المقدمة في الولايات المتحدة الأمريكية وهونج كونج على أهمية استخدام تقنية المعلومات سواء في إعادة هندسة العمليات الخاصة بطرق التدريس والاستراتيجيات المستخدمة في حالة بعض النماذج في الولايات المتحدة الأمريكية ، أو تصميم منهج واستخدام الانترنت والانترانت في حالة نموذج هونج كونج. ولقد أتفق هذا مع أدبيات إعادة الهندسة في أن التكنولوجيا وتقنية المعلومات من العوامل الأساسية لنجاح إعادة الهندسة.

٢- أن هناك تنوع في النماذج المطبقة فمنها من ركز على أهمية تطوير جزئي مثل أداء الأفراد، والمنهج المستخدم مع اعتبار دمج التكنولوجيا في برامج التدريب مكوناً بنيوياً في تطوير أداء المعلمين وتنميتهم مهنياً.

٣- تؤكد النماذج على أهمية تكنولوجيا المعلومات، وتوافر المتطلبات الأساسية للبنية التحتية التي توفر شبكات الانترنت والانترانت من أجل تحسين أداء المعلمين من ناحية وخدمة قطاع كبير من المعلمين مستخدماً في ذلك التعليم عن بعد.

٤- يتوقف استخدام تكنولوجيا المعلومات في بعض النماذج المطروحة على المحتوى الذي يسمح باستخدامها على اعتبار أنها ليست عملية يتم فيها الاستعانة بالتكنولوجيا كمساعد تقني للعملية التدريسية بل تستخدم لتقديم تعليم متجدد يتم فيها إدماج التكنولوجيا في المناهج الدراسية، أو المقررات الدراسية.

٥- إن استخدام التعليم الافتراضي في إعادة هندسة عمليات التنمية المهنية بالأنماط المختلفة أصبح شائعاً في دول الدراسة، وعلى وجه الخصوص عندما يتم إعادة هندسة العمليات عن طريق الجمع بين الطرق الرسمية والغير رسمية في عملية التفاعل مع المعلمين.

٦- أوضحت بعض النماذج إن إعادة هندسة العمليات يتم استخدامها لتدريب المعلم على طرق تدريس جديدة ومن أهمها التعليم الجمعي بين الزملاء بعضهم وبعض، كما

تستخدم استراتيجيات تركز على تعليم مجموعات صغيرة مع التوجه للابتعاد عن التعليم الموجه للصف ككل.

٧- أكدت النماذج على إعادة هندسة عمليات التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة والتي تؤكد على الأدوار الجديدة للمعلم وهي:

- المعلم كموجه لإشراك الطلاب في العملية التعليمية، وليس الملقن والمستمع لاسترجاع المعلومات.
- المعلم كمقوم حيث التقويم القائم على إنتاج الطالب وجهده ومدى تقدمه والابتعاد عن التقويم القائم على الأداء فقط.
- المعلم الذي يشجع على تداول المعرفة عبر استخدام التكنولوجيا في عملية التعلم والتفكير القائم على دمج المرئيات والاتصال اللفظي.

٨- التأكيد على خطوة المحاسبية وعمل المقارنات المرجعية من أجل تحديد نقاط التميز والتعامل معها.

٩- نلاحظ أن النماذج المطروحة أكدت على توافر الشراكة القائمة على التعاون والابتعاد عن الأنظمة القائمة على التنافسية.

١٠-اعتمدت النماذج المطروحة في تشكيل فرق العمل على الأعضاء من داخل المدارس مع العمل على تدريبهم على إعادة الهندسة التنظيمية وعمليات الابتكار.

١١-إن جميع النماذج اعتمدت بشكل أساسي على تحديد المتطلبات كخطوه أساسية في إعادة هندسة عمليات التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة وتحليل واقع التدريب أثناء الخدمة داخل المدرسة وخارجها من أجل تحديد الأهداف الإستراتيجية لإعادة البناء.

١٢- أكدت النماذج على أهمية التخلي عن النمط البيروقراطي التقليدي وتمكين فرق العمل لاتخاذ القرارات المناسبة ذات العلاقة بخطوات إعادة هندسة العمليات.

١٣- تتسم خطوات إعادة هندسة العمليات في النماذج المقدمة بالجمع والعمل على توحيد الأنشطة والتي يجب أن تؤدي في عمليات متوازية من أجل تقليل الجهد والمال.

وعلى الرغم من أهمية تبني إعادة هندسة العمليات للمنظمات في الوقت الحالي أو الأخذ بتطبيق تقنيات هذا المدخل بشكل موسع إلا أنه مازال هناك بعض المعوقات تقف عقبه أمام هذا التوسع منها على سبيل المثال افتقاد القيادات في المنظمات المختلفة الى المهارات اللازمة للأخذ بتبني إعادة هندسة العمليات. يعود هذا إلي سبب رئيسي مازال سائد منذ بداية ظهور هذا المدخل في الثمانينات ألا وهو محدودية المعرفة بإعادة هندسة العمليات والتقنيات المصاحبة (Bandara, et. Al, ٢٠٠٧).

خامساً: الإجراءات المقترحة للإفادة منها في تطوير عمليات التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة بجمهورية مصر العربية باستخدام إعادة الهندسة

في الجزء التالي ركزت الدراسة على عرض مقترحات تم الاستفادة من النماذج النظرية والتطبيقية في الوصول إليها كحلول بديلة لتطوير عمليات التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة في جمهورية مصر العربية. تستند هذه المقترحات على ركائز إعادة هندسة العمليات وكما يؤكد أحمد (٢٠٠٢) على أن هذا المدخل يرتكز على عدة مفاهيم أساسية والتي تم العمل بها في النماذج المعروضة سابقاً ، والتي تبلورت في التمكين، وفريق العمل، والتعاون.

وسوف يتم عرض الإجراءات المقترحة وفق مراحل لتصور مقترح لخطوات تنفيذ مدخل إعادة هندسة العمليات في التنمية المهنية. يتضح هذا فيما يلي:

المرحلة الأولي: مرحلة تحليل البيئة الداخلية والخارجية:

ويقصد بهذه المرحلة قدرة المؤسسة القائمة على التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة من التعرف على البيئة الخارجية المحيطة ومدى إمكانية الاستفادة منها، كذلك تحليل البيئة الداخلية للتعرف على الحاجات التدريبية وتقيمها ومدى توافر الخدمات التي تلبي متطلبات المعلمين واحتياجاتهم وكذلك قدرة المؤسسة على توفير التعاون والشراكة المجتمعية. يتم هذا عبر المقترحات الإجرائية التالية:

- تحديد الأساليب والتقنيات الحديثة الملائمة لتحليل البيئة الداخلية والخارجية.
- تقييم قدرة المؤسسة التكنولوجية المسئولة عن التدريب لتحديد مدى الاستفادة منها في عمليات إعادة الهندسة.
- اختيار العاملين من ذوى المهارات التكنولوجية لتطبيق أساليب التحليل.
- تحليل البيانات والمعلومات للتعرف على جوانب التطوير سواء كان تطويرا كلياً أو جزئياً بما يتفق مع رسالة المؤسسة التي تقدم التدريب.
- تحديد مسئولية لمن يقع عليه التدريب في المدرسة أو الكلية المحيطة واعتبارها وحدة أساسية مسئولة عن تنفيذ الرسالة.
- تحليل المهارات التي يحتاجها المعلمين العاملين في المدارس المحيطة بما يتوافق مع التقدم التكنولوجي والمعرفي في ظل الاقتصاد المعرفي.
- عرض المهارات المطلوبة على مجموعة من الخبراء والمعلمين ذوي الخبرة من اجل دعمها وإضافتها أو دمجها في محتوى البرامج المقدمة للمتدربين.

- العمل على صدور قرار يكفل المؤسسة أو المدرسة المسئولة عن التدريب كافة الصلاحيات لاتخاذ القرارات التي تمكنها من التعديل الكلي أو الجزئي في المراحل أو البرامج أو المحتوى أو التقنيات المستخدمة.
- المقارنة المرجعية للعمليات المنفذة لإعادة الهندسة مع اقوي أداء للمؤسسات العالمية في هذا المجال لتحديد نقاط التميز.

المرحلة الثانية: إعادة التصميم:

وتتضمن هذه المرحلة دراسة للبدائل المتاحة وتقييمها مع تصميم العمليات التي تختص بالتدريب مع تحديد فريق العمل المحوري كخطوة أساسية للتوجه الى التنظيم الأفقي أو المسطح الذي يسمح بتكوين فرق العمل وفرق الإدارة الذاتية من اجل الوصول الى تقليل الجهد والتكلفة بتقليل المستويات الإدارية داخل مؤسسة التدريب أو داخل المدرسة كذلك العمليات المراد إعادة تصميمها . وفيما يلي أهم مقترحات تنفيذ هذه المرحلة:

- اختيار فريق العمل المحوري.
- يقوم فريق العمل المحوري بدراسة بدائل التدريب المتاحة وتقييمها وتحديد الأولويات.
- تصميم فني تقني لعمليات إعادة الهندسة التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة والعمل على تدريبه على العمليات الجديدة.
- تصميم اجتماعي يهتم بالموارد البشرية في البرنامج الجديد.
- وضع العمليات الواجب تغييرها في شكلها النهائي مع تحديد مخرجات البرنامج التي تهدف الى التميز.
- التأكيد على تطبيق تكنولوجيا المعلومات وتقنياتها التي تسمح بضم الوظائف وتقوية العلاقات بين الإفراد، وكذلك زيادة الروابط بين المعلمين. كما أن إعادة التصميم مستخدماً تكنولوجيا المعلومات سوف: تزيد من العمل التعاوني، سوف تزيد من تفاعل المعلمين مع النظام حين يتم البحث عن المعلومة مستخدما موقع النظام كذلك تحميل المعلومات المراد الإطلاع عليها، سوف ترتفع درجة التواصل بين المعلمين مستخدمين في ذلك البريد الإلكتروني، والمواقع الإلكترونية المختلفة، مع التفاعل اليومي من خلال طرح الأسئلة والإجابة عليها، والتعرف على التقدم خلال منتديات النقاش الإلكتروني.

- فحص العمليات الموضوعة من اجل الإضافة أو التحسين للعمليات التي تم إعادة هندستها.
- إعادة هندسة تكنولوجيا المعلومات المصاحبة للعمليات التي تم إعادة هندستها.
- تصميم الإطار ألمفاهيمي الأساسي للبرنامج.

المرحلة الثالثة: التطبيق:

تتضمن هذه المرحلة الإجراءات التالية:

- تشغيل البرنامج الجديد بأركانه الثلاثة: العمليات ونظم المعلومات والموارد البشرية.
- قياس مدى النجاح مستخدما في ذلك المقارنات المرجعية بين البرنامج المطبق وبين الوضع الذي يعتبر متميزا في بعض البرامج للتعرف على مدى النجاح ومستواه.
- توفير الدعم النفسي والتقني لفرق العمل والمتدربين في البرنامج.
- توفير الإمكانات الفنية والتقنية لإعادة التدريب على استراتيجيات تدريب المعلم الجديدة.
- العمل على توفير وسائل لنشر إنتاج المعلمين الذين قاموا بالاشتراك في تنفيذ البرنامج الجديد وذلك من أجل بناء الاتجاهات الايجابية لدى المعلمين نحو الانجاز وتقليل المقاومة التي تصاحب التغيير، كما يساعد هذا على نشر ثقافة التغيير والتطوير في المدرسة أو المؤسسة المسئولة عن إعادة هندسة العمليات.

المرحلة الرابعة: تقويم ومتابعة العمليات: وتتخذ فيها الإجراءات التالية:

- العمل على تحديد آليات المتابعة الدورية من أجل عمل التحسينات اللازمة.
- التأكيد على توافر حلقات التغذية الراجعة، من أجل الوقوف على التعديل المناسب في وقت قصير.
- العمل على تلبية حاجات المعلمين في المراحل المختلفة من التنمية المهنية والبحث في ترسيخ الألفة بينهم وبين القائمين على تنفيذ النظام من ناحية والإعلام الإلكتروني من ناحية أخرى.
- العمل على تنظيم لقاءات مستخدما الشبكة العنكبوتية للوقوف على مدى كفاءة العمليات التي تم إعادة هندستها.
- تنظيم لقاءات دورية للمشاركين في تنفيذ العمليات الجديدة للوقوف على العمليات ذات الاختلال الوظيفي.
- العمل على توافر التقنيات المناسبة لمراجعة الأهداف بشكل مستمر، مع تقديم تقرير من المعلمين والمدربين عن تقدم البرنامج الى الوحدة المسئولة عن تصميم البرنامج .

- وضع الإجراءات اللازمة للكشف عن اثر البرنامج المعدل داخل حجرات الدراسة .
- وضع الآليات المناسبة للتقويم على المستوى الشخصي وتقويم البرنامج المعدل من قبل القائمين على التنفيذ والمستفيدين.
- توفير الأساليب المختلفة التي تعمل على دعم الشراكة مع المجتمع المحيط وتمكين المعلمين.

إن إعادة هندسة عمليات التنمية المهنية للمعلمين ليست فقط كما يفهم البعض هو إعادة بناء لنظام التدريب والتأهيل بل أنها تشتمل على تعديل جميع المستويات الإدارية التي تشترك في تصميم التنمية المهنية للمعلمين، كما أنها ترتكز على أساس مهم ألا وهو الطريقة التي ينفذ بها العمل سواء داخل مؤسسة التدريب أو عن بعد كما وضح من النماذج المقدمة. أنها تؤكد على القيم المصاحبة، والرؤية والرسالة الواضحة المعالم، والاتجاهات والمعتقدات التي تقود أداء المشاركين في القيام بالعمل.

مراجع الدراسة

أولاً: المراجع باللغة العربية:

١- أحمد، شاكر محمد فتحي (٢٠٠٢). تطوير أداء المنظمة التعليمية من منظور إعادة الهندسة. *مجلة كلية التربية*. العدد: ٢٦، (٩-٣٧).

٢- أحمد، رشيدة السيد (٢٠١٠). تأهيل المعلم المساعد (حديث التعيين) في جمهورية مصر العربية. *صحيفة التربية*. السنة الحادية والستون، العدد الثاني، ١٠-١٧.

٣- تومن آلان ر (١٤٢٠هـ). *إعادة هيكلة برامج إعداد المعلمين*. ترجمة بشير العيسوي. الرياض: دار المعرفة للتنمية المهنية.

٤- حافظ، هنداوي محمد (٢٠٠٥). دراسة مقارنة لإعادة هندسة العمليات في بعض الجامعات الأجنبية وإمكانية الإفادة منها في جمهورية مصر العربية. *التربية والتنمية*، السنة الثالثة عشر (٣٤)، ١٦٨-٢٥٠.

٥- خلية، فاروق عبدة (٢٠٠٣). *اقتصاديات التعليم*. الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

٦- الدسوقي، عيد أبو المعاطي (٢٠٠٩). تأهيل المدارس للجودة والاعتماد. *صحيفة التربية*، السنة الحادية والستون، العدد الأول، ٩-٣٧.

٧- عبد العزيز، صلاح الدين (٢٠٠٢). *متطلبات ونظم مزاولة مهنة التدريس في مرحلة التعليم الاساسي في مصر* . القاهرة: *المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية*.

٨- علي، نبيل (١٩٩٤). العرب وعصر المعلومات. *عالم المعرفة*، . ١٨٤ المجلس الوطني للثقافة والفنون والأداب، الكويت، ٣٨٧.

٩- سلامة، عادل عبد الفتاح (٢٠٠٠). دراسة مقارنة: للإدارة الذاتية والفعالية المدرسية في كل من انجلترا واستراليا وهونج كونج وإمكانية الإفادة منها في مصر. *التربية والتنمية*، السنة الثامنة، العدد ٢٠، ٧٢-١٢٠.

١٠- فرحات، محمود محمد السيد (١٩٩٣). نموذج مقترح لمركز الدورات التدريبية اثناء الخدمة بكليات التربية في مصر. *مؤتمر كليات التربية في الوطن العربي في عالم متغير*من ٢٣-٢٥- ١٩٩٣جامعة ، عين شمس- الجمعية المصرية للتربية المقارنة، القاهرة.

١١- كيلادا، جوزيف (٢٠٠٤). *تكامل إعادة الهندسة مع إدارة الجودة الشاملة*. ترجمة سرور علي ابراهيم سرور. الرياض: دار المريخ للنشر.

١٢- لوينثال جفري ان. (٢٠٠٢). *إعادة هندسة المنظمة: منهج الخطوة - بخطوة لتجديد حيوية الشركة*. ترجمة خالد بن عبد الله الدخيل. الرياض: دار المريخ للنشر.

١٣- مصطفى، يوسف عبد المعطي (٢٠٠٢). نموذج مقترح لتطبيق مفهوم إعادة هندسة العمليات في التعليم الجامعي، *مجلة التربية*، القاهرة. ١١٠-١٥٧.

١٤- موسى، السر حسن (٢٠٠٢). إعادة هندسة الإدارة والشركات وأدوات تطبيقها. الرياض: دار عالم الكتب.

١٥-نصر، نوال (٢٠٠١). ملامح استراتيجية للتنمية المهنية لمعلمي التربية الخاصة: دراسة تحليلية. مستقبل التربية العربي. مجلد ٧(٢١): ٢٠٢.

١٦- وزارة التربية والتعليم (١٩٩٧). قرار وزاري رقم ١٠٨-١-٤-١٩٩٧ بشان انشاء مركز للتدريب عن بعد بكل مديرية من مديرات التربية والتعليم بالمحافظات، المادة ١، القاهرة: وزارة التربية والتعليم.

ثانياً: المراجع باللغة الأنجليزية:

١- Ahmad, H., Francis, A. & Zairi, M. (٢٠٠٧). Business process reengineering critical success factors in higher Education. *Business Process Management Journal*, ١٣ (٣): ٤٥١-٤٦٩.

٢- Anderson, J.B. & Freiberg, H.J. (١٩٩٥). Using self-assessment as a reflective tool to enhance the student teaching experience. *Teacher Education Quarterly*, ٢٢, ٧٧-

٣- Ásgeir, I. and Baldursdóttir, A. T. (٢٠٠٤). 'Utilizing technology in a rural teacher certification programme in Iceland', in David W, Chapman, Lars O. Mählck (Eds). *Adapting technology for improvement: a global perspective*.Unesco: IIEP Publications. (٢٣٧-٢٤٨). Available at www.unesco.org/iiep

٤- Bandara, W. et al. (٢٠٠٧). *Major issues in business process management: An expert perspective, ١٥th European conference on information system*. Switzerland. St. Gallen.

٥- Bishop, D. C., Giles, S. M., Bryant, K. S. (٢٠٠٥). Teacher receptiveness toward web-based training and support. *Teaching and Teacher Education* ٢١: ٣-١٤.

٦- Bryk, A., Camburn, E., & Louis, K. S. (١٩٩٩). Professional community in Chicago elementary schools: Facilitating factors and organizational consequences. *Educational Administration Quarterly*, ٣٥: ٧٥١-٧٨١.

٧- Cheung, W. and cheong, Y. (١٩٩٧). Self-management implications for teacher training . *Training for Quality*, Vol. ٥ (٤): ١٦٠-١٦٨.

٨- Chan, P. S. & Land, C. (١٩٩٩). Implementing reengineering using information technology. *Business Process Management Journal*; Vol. ٥. No. ٤: ٣١١- ٣٢٤.

٩- Cheng, Y. C. (٢٠٠١). New education and teacher education: A paradigm shift for the future. In Y. C. Cheng, K. W. chow & K. T. Tsui (Eds.) *New education for the future: International Perspectives*. Hong Kong/Netherlands: Hong Kong Institute of Education/Kluwe, pp.٣٣-٦٧.

١٠-Cheng, Y.C. and Cheung, W.M. (١٩٩٥).A framework for the analysis of educational policies. *International Journal of Education Management*. ٩ (٦):١٠-٢١.

١١- Cheng, Y.C. and Tam, W.M. (١٩٩٤), "School-based teacher development: a developmental matrix conception", *Education Journal*, Vol. ٢٢ No. ٢: ٢١-٣٦.

١٢-Cheung, Wing-Ming & Cheng, Y. Cheong (١٩٩٧). Self-management: implications for teachers training. *Training for Quality*, ٥(٤): ١٦٠-١٦٨.

١٣-Christogher, T. Y. G. (No date).*Training Calendar System: A Study of Business Process Reengineering in Education*. Retrieved on ٢٩/٣/٢٠٠٩ from http://٦٦,١٠٢,١,١٠٤/scholar?hl=en&lr=&q=cache"smJK٤٩Lx٦٤J:www.learningex=

١٣-Clark, C. M. (٢٠٠١). *Talking shop. Columbia University*. New York: Teachers College Press.

١٤-Cochran-Smith, M., & Lytle, S. (١٩٩٣). *Inside/outside: Teacher research and knowledge*. New York, NY: Teacher's College Press.

١٥-Cooley, Van, E. (٢٠٠١). Implementing Technology using the teachers as trainers staff development model. *Jl. Of Technology and Teacher Education*, Vol. ٩ (٢): ٢٦٩-٢٨٤.

١٦-Darling-Hammond, L., & McLaughlin, M. W. (١٩٩٥). Policies that support professional development in an era of reform. *Phi Delta Kappan*, ٧٦(٨): ٥٩٧-٦٠٥.

١٧-Davenport, T. H. (١٩٩٣). *Process Innovation, work through information technology*. Harvard Business School Press, Boston Massachusetts.

١٨-Davis, Jack L. and Meta, Kamlish T. (١٩٩٧). Reengineering a school of business of the future: a mission/ vision model for higher education in transformational times. *SAM Advanced Management Journal*, ٦٢(٢): ٨-١٨.

١٩-Davis, Robert E. (٢٠٠٩). *Faculty training for online teachers in Three rural Alabama community colleges: a multiple case study*, a dissertation Submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy, The University of Alabama Tuscaloosa, Alabama.

٢٠- Driel, Jan H. V., Beijaard, D., Verloop, N. (٢٠٠١). Professional development and reforms in science education: The role of teachers' practical knowledge. *Journal of Research in Science Teaching*, Vol. ٣٨ (٢): ١٣٧-١٥٨.

٢١-Edisimaman, fohnson A., (١٩٩٦). *Organizational transformation and process reengineering*. Florida, St-lucie Press.

٢٢-Edmond, N. & Hughes, N. (٢٠٠٠). The development of a school based Approach to Staff Development for Study support. Education Review, ٥٢ (٣): ٢٤٩- ٢٥٧.

٢٣-Education Review Office (٢٠٠٠). In-service training for teachers in NZ schools. Retrieved from http://www.Ero.govt.nz/publications/pubs٢٠٠٠.insevicetraing.htm.

٢٤-Feldman, A. (١٩٩٩). *Conversational complexity*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association. Montreal.

٢٥-Fishman, Barry J., Marx, Ronald W., Best S., and Tal, R. (٢٠٠٣). Linking teacher and student learning to improve professional development in systemic reform. *Teaching and Teacher Education* ١٩: ٦٤٣-٦٥٨.

٢٦-Fullan, M. & Hargreaves, A. (١٩٩٢). *Teacher Development and Educational Change*. London, the Falmer Press.

٢٧-Fullan, M. G. (١٩٩٥). The limits and the potential of professional development. In T. R. Guskey & Huberman (Eds), *Professional development in education: New paradigms and practices* (pp. ٢٥٣-٢٦٧). New York: Teacher College Press.

٢٨-Fullan, M., & Stiegelbauer, S. (١٩٩١). *The new meaning of educational change* (٢nd Ed.). New York: Teachers College Press.

٢٩-Gallagher.K. L., & Ford, K. J. (٢٠٠٢). ٩٠ min a day aims to create a new culture. *Journal of Staff Development*, ٢٣(٤): ٦٥-٦٨.

٣٠-Glazerman, S., ET. Al. (٢٠٠٧) *Evaluation of the Teacher Advancement program (TAP) in the Chicago Public Schools: Study Design Report*. Mathematica Policy research INC.

٣١-Grossman, P., Thompson, C. (٢٠٠٨). Learning from curriculum materials: Scaffolds for new teachers? *Teacher Education*, ٢٤: ٢٠١٤-٢٠٢٦.

٣٢- Gunter, H., Rayner, S, Thomas, H. Kielding, A Butt, G., nd Lance, A. (٢٠٠٥). Teachers, time and work: findings from the evaluation of the transforming the school workforce pathfinder project. *School Leadership and management*, Vol. ٢٥ (٥): ٤٤١-٤٥٤.

٣٣-Hammer & Stanton, S. A., (١٩٩٥). *The Reengineering Revolution*, New York, Harper Collins, p.١٧-١٩.

٣٤-Hammer. M. & Champy, J. (١٩٩٣). *Reengineering the Corporation – A Manifests for Business*. London: Nicholas Breuley Publishing.

٣٥-Hargreaves. A. (١٩٩٥). Development and desire: A postmodern perspective. In T. R. Guskey, & M. Huberman (Eds.), *Professional development in education: New paradigms and practices*: (pp ٩-٣٤). New York: Teachers College Press.

٣٦-Harriman, N. (٢٠٠٠). Teaching and learning in a school partnership. *Teaching & Change*, ٨(١), ١١٤-١٣٣.

٣٧- Hart, A.W. (١٩٩٠). Effective administration through reflective practice. *Education and Urban Society*, Vol. ٢٢ (٢): ٨٥٣-٦٩.

٣٨- Helen Guntera*, Steve Raynerb, Hywel Thomasb, Antony Fieldingb, Graham Buttb and Ann Lance. (٢٠٠٥). Teachers, time and work: findings from the Evaluation of the Transforming the School Workforce Pathfinder Project. *School Leadership and Management*, ٢٥ (٥): ٤٤١- ٤٥٤.

٣٩-Holmes, Brian (١٩٨١). *Comparative Education, some consideration of methods*. London, George Allen & Unwin.

٤٠-Hopkins, D. (٢٠٠١). *School improvement for real*. London: Falmer Press.

٤١-Ingersoll, R. (٢٠٠٣). *Is there really a teacher shortage?* (A research report co-sponsored by the Center for the Study of Teaching and Policy and the Consortium for Policy Work in Education; Document R-٠٣-٠٤). Seattle: Center for the Study of Teaching and Policy at the University of Washington. Available at http://depts.washington.edu/ctpmail/PDFs/Shortage-RI-٠٩-٢٠٠٣.pdf

٤٢- Jeff, H. (١٩٩٩). *Reengineering (BPR) Methodologies*, USA: Loveland. Retrieved from http://www.prosci.com/bpr.method.htm.

٤٣-Karlsen, G. E. (٢٠٠٢). Cited in Osborn, Marilyn (٢٠٠٧). Changing the context of teachers' work and professional development: A European perspective. *International Journal of Educational Research* ٤٥: ٢٤٢-٢٥٣.

٤٤- Kilbourn, B. (١٩٩١). Self-monitoring in teaching. *American Educational Research Journal*, Vol. ٢٨ (٤): ٧٢١-٣٦.

٤٥- Knapezyk, Dennis and others. (١٩٩٣). a partnership in training: A distance learning approach to in-service training in rural communities. *Education Media International*. ٣٠ (٢٠):٦-٧.

٤٦- Lee, V., & Smith, J. (١٩٩٦). Collective responsibility for learning its effects on gains in achievement for early secondary school students. *American Journal of Education*, ١٠٤: ١٠٣-١٤٧.

٤٧- Lieberman, A. (١٩٩٥). Practices that support teacher development: Transforming conceptions of professional learning. *Phi Delta Kappan*, ٧٦(٨): ٥٩١-٥٩٦.

٤٨- Lieberman, A., & Miller, J. (١٩٩١). *Staff development for education in the '٩٠s*. New York, NY: Teachers College Press.

٤٩-Lieberman, A., & Miller, L. (٢٠٠١). *Teachers caught in the action: Professional development that matters*. New York, NY: Teachers College Press.

٥٠-Loup, K. S., Garland, J. s., Ellett, C. D., & Rugutt, J. k. (١٩٩٦). Ten years later findings from a replication of a study of teacher evaluation practices in our ١٠٠ largest school districts. *Journal of Personal Evaluation in Education*, ١٠, ٢٠٣-٢٢٦.

٥١-McCotter, S. S. (٢٠٠١). Collaborative groups as professional development. *Teaching and Teacher Education*, ١٧(٦): ٦٨٥-٧٠٥.

٥٢-Meier,P. and Simon, B. (٢٠٠٠). *Reengineering Undergraduate Teaching by Introducing Internet-based Learning Information systems*. Available at: http://is٢./se.ac.uk/a...

٥٣-Methodology Selection Guidelines. Retrieved on ٨/٤/٢٠٠٩ from Prosci.com/project- planning.htm, p٣)

٥٤-Meyen, Edward L. and Yang, Chien H. (٢٠٠٣). Barriers to implementing Large-Scale Online Staff Development Programs for teachers. *Online Journal of Distance Learning Administration*, ٦ (٤), Retrieved on ٢٩/٣/٢٠٠٩ from http:/www.westga.edu/~distance/ojdla/winter٦٤/meyen٦٤.

٥٥-Miller, E. (١٩٩٨). The old model of staff development survives in a world where everything else has changed. In R. Tovey (Ed.), *Professional development, Harvard education letter focus*. series no. ٤ (pp. ١-٣). Cambridge, MA: Harvard Education Letter.

٥٦-Mitchell, C., & Sackney, L. (٢٠٠٠). *Profound Improvement: Building capacity for a learning community*. Lisse: Swets and Zeitlinger.

٥٧-Mouza, C (٢٠٠٢). Learning to teach with new technology: Implications for professional development. *journal of Research on technology in Education*, ٣٥ (٢٠): ٢٧٢-٢٨٩

٥٨-Nye, B., Konstantopoulos, S. & Hedges, L. (٢٠٠٤). How large are teachers effects? *Educational Evaluations and Policy Analysis*, ٢٦ (٣): ٢٣٧-٢٥٧.

٥٩- Odden, A., & Kelley, C. (٢٠٠٢). *Paying Teachers for What They Know and Do: New and Smarter Compensation Strategies to Improve Schools*. ٢nd ed. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

٦٠-Orland-Barak, L. (٢٠٠٢). What's in a case? What mentors' cases reveal about the practice of mentoring. *Journal of Curriculum Studies*, ٣٤(٤): ٤٥١-٤٦٨.

٦١-Penlington, C. (٢٠٠٨). Dialogue as a catalyst for teacher change: A conceptual analysis. *Teaching and Teacher Education* ,٢٤: ١٣٠٤-١٣١٦.

٦٢-Peppard, J. and Fitzgerald, P. (١٩٩٧). The transfer of culturally-grounded management techniques: The case of Business process reengineering in Germany. *European Management Journal*, ١٥ (٤): ٤٤٦-٦٠.

٦٣- Edmond, N. & Hughes, N. (٢٠٠٠). The development of a school based Approach to Staff Development for Study support. *Education Review*, ٥٢ (٣): ٢٤٩- ٢٥٧.

٦٤-Pereira, Z., L., & Aspinwall, E., (١٩٩٧). Total Quality Management versus Business process reengineering. *Total Quality Management Journal*, vol.٨: ٣٦.

٦٥-Reengineering (BPR) Best Practices Benchmarking retrieved on ٨/٤/٢٠٠٩ (www. *prosci.com/bprbestpractices*. Htm, p٤.

٦٦- Sachs, J. (١٩٩٩). Using teacher research as a basis for professional renewal. *Journal of In-service Education*, Vol. ٢٥ (١): ٣٩-٥٣.

٦٧- Sandholtz, J. h. (٢٠٠٢). In-service training or professional development: Contrasting opportunities in school/university partnership. *Teacher and Teacher training*, Vol. ١٨: ٨١٥-٨٣٠.

٦٨-Sandholtz, J. H. & Scribner, S. P. (٢٠٠٦). The paradox of administrative control in fostering teacher professional development. *Teaching and Teacher Education* ,٢٢: ١١٠٤-١١١٧.

٦٩-Schacter, J., & Thum, Y. M. (٢٠٠٤). How much does creative teaching enhance elementary school students' school students' achievement? *Journal of Creative Behavior*

٧٠- Scharmann, L. C. (٢٠٠٧). A dynamic professional development school partnership in science education. *The Journal of Educational Research*, Vol. ١٠٠ (٤): ٢٣٥-٢٤٣.

٧١-Schoonmaker, F. (٢٠٠٢) *'Growing up' teaching: from personal knowledge to professional practice*, New York, Teachers College Press.

٧٢-Smylie, M. (١٩٩٥). Teacher learning in the workplace. In T.R. Guskey & M. Huberman (Eds.), *Professional development in education: New paradigms and practices*, (pp. ٩٢-١١٣). New York: Teachers College Press.

٧٣- Smylie M. & Conyers, J. (١٩٩١). Changing Conceptions of Teaching Influence the Future of Staff Development. *Journal of Staff Development*, ١٢ (١): ١٢-١٦.

٧٤-Solmon, L. C., White, T., Cohen, D. & Woo, D. (٢٠٠٧). *The effectiveness of the Teacher Advancement Program*. USA: National Institute for Excellence in Teaching.

٧٥-Sudiyono (١٩٩٣). *School based in- service training as a model for improving teacher quality in Indonesia*. Unpublished dissertation. Institute of Education. University of London.

٧٦-Sykes, G. (١٩٩٦). Reform of and as professional development. *Phi Delta Kappan*٧٧(٤٦٥- ٤٨٩.

٧٧-U.S. Department of Education (٢٠٠٥). *New No Child Left Behind Flexibility: Highly Qualified Teachers*. Retrieved July ٧, ٢٠٠٥ from http://www.ed.gov/nclb/methods/teachers/hqtflexibility.html

٧٨-Walpole, S. & blamey, k. L. (٢٠٠٨). Elementary Coaches: The Reality of Dual Roles. *The Reading Teacher*, ٦٢(٣): ٢٢٢-٢٣١.

٧٩-Wyatt, S. S. (٢٠٠٥). Growing Tomorrow's Teachers Through The teacher center. Community College. *Journal of Research and Practice*, ٢٩: ٦١٧-٦١٨.

٨٠-Yamagata-Lynch, L., C. (٢٠٠٣). How a technology professional development program fits into teachers' work life. *Teaching and Teacher Education*, ١٩: ٥٩١-٦٠٧

تم بحمد الله