

الباب الثامن :
كتب عن التنمية المهنية للمعلم

الكتاب التاسع عشر

التصميم للتنمية المهنية لمعلمي العلوم والرياضيات

Loucks - Horsley , Susan , etal. , **Designing
Professional Development For Teachers of
Science & Mathematics**, California , Corwin Press
, Inc. , 2nd ed., 2003.

تعريف بالكتاب

يقع الكتاب فى ٣٧٦ صفحة ويضم ٧ فصول ، نبدأ بأطار عام لتصميم التنمية المهنية ، ثم عرض أوجه المعرفة والمعتقدات التى تدعم فعالية التنمية المهنية ، و السياق والعوامل المؤثرة فيها ، وقضاياها الحرجة ، وأستراتيجياتها ، وتنفيذها ، وكتب هذه الموضوعات خمسة من الأساتذة المتخصصين فى خمس جامعات أمريكية ، ويجمعهم معا خبراتهم الأكاديمية والميدانية فى برامج التنمية المهنية لمعلمى العلوم والرياضيات التى جعلتهم يتبنون خمس قيم توحد أتجاهاتهم فى فصول الكتاب وهى :

- (١) التعلم هو محور برامج التنمية المهنية للمعلمين .
- (٢) الخبرات المهنية لأفضل معلمى العلوم والرياضيات فى حاجة مستمرة إلى التطور .
- (٣) المبادئ التى تحقق إصلاح تعليم الطلاب هى نفس المبادئ التى تقود التنمية المهنية لمعلميهم .
- (٤) محتوى التعلم المهني لابد وأن يتشكل من (البحث / الأداء) ومن (داخل / خارج) المعلمين .
- (٥) التنمية المهنية للمعلمين لابد وأن تتطور لتساير وتدعم نظم تغيير وترقية تعلم الطلاب.

الفصل الأول : عن تصميم برامج التنمية المهنية

لمعلمى العلوم والرياضيات

بدأ الفصل بتصميم البرنامج العام للتنمية المهنية لأى معلم ثم أنتقل الى تطويعه للتنمية المهنية لمعلمى العلوم والرياضيات مستخدما مصطلحات نبدأ بها كما يلى :

- (١) **المستويات والرؤية الى البرنامج :**
- يضع مصمم البرنامج مستويات قياسية وفق رؤيته ليبلغها المعلم بعد اجتياز التدريب.
- (٢) **حاجات المتعلم والتدريس**
- يحدد مصمم البرنامج الحاجات الأساسية للمتعلم ومتطلبات تدريسيها لتكون مرشدة لوضع الخطة .
- (٣) **المعرفة والمعتقدات Beliefs**
- هناك خمسة أنواع من المعرفة الأساسية والمعتقدات الفاعلة فى تصميم أى برنامج للتنمية المهنية وهى :

- أ- معرفة المتعلم وعملية التعلم فى العلوم والرياضيات .
 - ب- معرفة المعلم وعملية التدريس فى العلوم والرياضيات .
 - ج- معرفة طبيعة مضمون العلوم والرياضيات .
 - د- معرفة مبادئ التنمية المهنية الفعالة للمعلم .
 - هـ - معرفة التغير وعملياته .
- أما المعتقدات فهى تبنى هذه الأنواع الخمسة من المعرفة التى تقود برامج التنمية المهنية للمعلم

(٤) السياق Context الذى يضمن :

- أ- ظروف المتعلمين الإقتصادية والإجتماعية ومشكلاتهم الأسرية وحاجاتهم التعليمية
 - ب- ثقافات ومعتقدات المعلمين ومستواهم المعرفى وطرق أدائهم لواجباتهم المهنية وحاجاتهم التعليمية .
 - ج- المناهج الدراسية الحالية وطرائق تدريسها .
 - د- النمط الإدارى والقيادى للتعليم فى الولاية .
 - هـ - توافر متطلبات برنامج التنمية المهنية من كفايات بشرية وزمن وأموال وإدارة .
 - و - طموحات الوالدين وموقفهم من التطوير والتغيير .
- ويلاحظ أن المضامين الخمسة للسياق متداخلة متشابكة معا

(٥) القضايا الحرجة Critical Issues التى تؤثر فى نجاح برنامج التنمية المهنية بجانب السياق وهى :

- أ- التنوع الثقافى للمعلمين .
- ب- مدى تعاضد السلطات للبرنامج وتشجيعه وتمويله وأعطاء الأماكن والأوقات المناسبة له .
- ج- الإدارة المتميزة اللازمة لنجاح البرنامج .
- د- مدى الدعم الشعبى .
- هـ - بناء قدرات لها صفة الاستدامة .

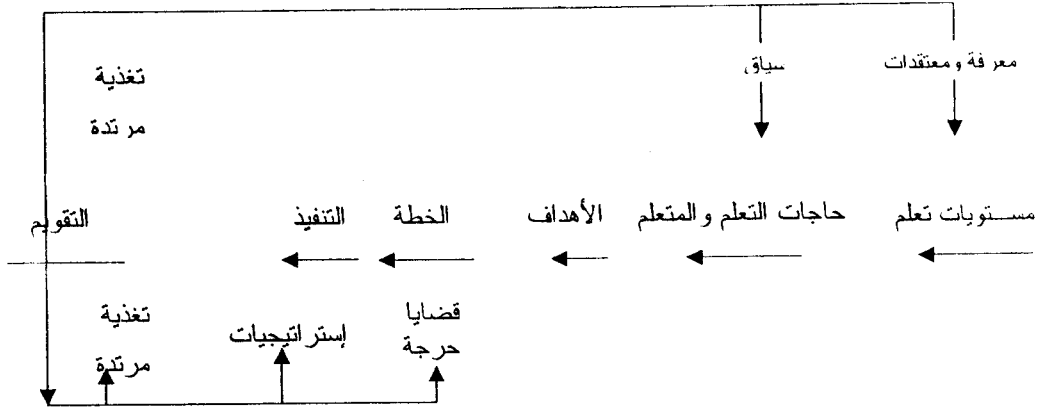
(٦) إستراتيجيات التعلم المهني الست الأساسية هي :

- أ- وصف وتنفيذ المناهج الدراسية .
- ب- البنسفة التعاونفة بفن رجال العلم والرياضففات والتربفة العلمفة والتربفه فف الرياضففات والمعلمفن .
- ج- أختبار كفاءة التدرفس والتعلم خلال بآوآ الأداء ، وتقوفم المدرسفن والطرفب .
- د- الأنغماس Immersion فف الآبراف المعلقة بالعلم والرياضففات وعلمائها .
- هـ - ممارسة التدرفس فف ضوء التدرفب المآخصص ، والدروس التوضفحفة ، وتوففة الحكماء Mentors .
- و - الآلفاف Mechanisms اللفف أشمل التكنولوففا التعلفمفة ، والورش الدراسفة والمعاهد والمقررات والسفمنارف وتنمفة المسؤلوفن عن التدرفب أنفسهم .

(٧) الآطواف المآاقبة فف برنامآ التنمفة المهنفة هف :

- أ- وضع أهءاف البرنامآ اللفف تتعلق بتنمفة كل من : تعلم الطلاب ، وتعلم المدرسفن ، وطرائق التدرفس ، والمؤسسة التعلفمفة بنفسه .
- ب- آطة آآقفق الأهءاف تتضمن المآآوف وطرائق التنففذ والمدة الزمنية المناسبة .
- ج- تنففذ الآطة .
- د- تقوفم الآطة لتقففر المآرجاف وعلاقتها بالمؤهلات والعوامل المؤثرة ففها ومدف (النآاح / الفشل) فف آآقفق الأهءاف .
- هـ - التآذفة المرتدة نتآه فف مسارفن الأول ففعلق بتنطوفر كل من المعرفة والمآنآءاف فف المسآوفاف المطلوب آآقفقها ، والسفاقات المؤثرة فف المآعلمفن ، والمسار الثاني ففعلق بتنآذفة الآطة بأسآرافففاف آففة وتنآذفة الأهءاف بالقضافا الآرآة .

(٨) شكل علم يلخص محتوى الفصل كله ويضم جميع المعلومات السابقة



الفصل الثانى : عن المعرفة والمعتقدات التى تدعم التنمية المهنية الفعالة

نصف محتويات الفصل فى موضوعات منفصلة حتى يمكن استيعابها كما يلى :

(١) **المتعلم والتعلم** : يبنى البرنامج على أسس هى :

- أ- التعلم اللاحق يبنى على التعلم السابق .
- ب- التعلم عملياته نشطة .
- ج- المعرفة تبنى خلال عمليات التغيير والتطوير .
- د- المعرفة الجديدة حصيلة لكل من الخبرات السابقة والتفاعل مع الأفكار والظواهر .
- هـ- وضع الحاجات التعليمية فى سياق مترابط له معنى .
- و- دعم التعلم بتفاعل الطلاب مع الأفكار فى العلوم والرياضيات .

(٢) **معرفة التعلم knowledge of Learning**

يبنى برنامج التنمية المهنية للمعلم على أساس معرفة التعلم ومبادئه كما يلى :

- أ- ربط الأفكار الجديدة بالأفكار القديمة لدى المعلمين .
- ب- إتاحة الفرص للحوار والمناقشة وبناء أفكار جديدة .
- ج- وضع المعلم فى موقف (معلم / متعلم) لكى ينمو فى خبراته .
- د- اتباع أسلوب حل المشكلات لكيلا تتناقض الأفكار الجديدة مع الأفكار القديمة لدى المعلم.

هـ- تشجيع المعلمين على وضع إستراتيجيات تدريسية وفق خبراتهم الجديدة .

(٣) بناء المعرفة خلال عملية التنفيذ

عملية تغيير الأفكار القديمة لدى المعلمين تحتاج الى ما يلي :

أ- التنسيق بين الأفكار الجديدة مع الأفكار القديمة حتى يندمجا معا ويعطيا بنية معرفية مستحدثة .

ب- تعديل وتنقيح الأفكار القديمة وتطويرها .

ج- استبعاد بعض الأفكار القديمة المعوقة للتنمية .

(٤) التدريس Teaching هي عملية هادفة متخصصة :

أ- أهداف الدرس من التدريس هي تيسير عملية التعلم للطلاب لكي يعتمد على التعلم الذاتي.

ب- مهنة التدريس عمل تخصصي يحتاج لمعرفة تتعلق بالعلوم والرياضيات وطرائق تدريسها بجانب التفاعل مع المتعلمين ومساعدتهم على بلوغ مستوى تعلم قياسي بالإضافة إلى تهيئة بيئة تعلم فعالة .

ج- عملية التدريس عملية مركبة وليست بسيطة ، ويعمل المدرس من أجل تحقيق أهداف تعليمية واضحة .

(٥) المعلم الخبير Expert

هو المعلم الكفاء الذي يعرف الآتى :

أ- البنية المعرفية للعلوم والرياضيات فى المقررات الدراسية فى إطار منظومتها الأكاديمية.

ب- معوقات أدائه وكيفية ابتكار وسائل التغلب عليها .

ج- الإطار المفهومى للمادة الدراسية ، وإستراتيجيات تدريسها وأساليب تعليمها .

د- تقويم ذاته بذاته وبواسطة الآخرين لكي يتقدم باستمرار .

(٦) طبيعة العلم والرياضيات Nature

طبيعة العلم والرياضيات (تتفق / تختلف) فى وقت واحد كما يلي :

أ- تتفق طبيعة كليهما فى كونهما نظاما دينمىة دائمة التغير وينتجان معرفة حديثة باستمرار.

ب- يختلفان فى أن العلم يمارس فى دراسة الظواهر الطبيعية وخلال التجارب العملية ، أما الرياضيات فتعتمد على عمليات عقلية معقدة وحل المشكلات بالمنطق الرياضى .

(٧) التنمية المهنية الفعالة Effective

هى عملية قابلة للقياس خلال الآتى :

- أ- التعلم و التدريس الفعال الذى يتم فى حجرات الدراسة .
- ب- إكساب المعلمين القدرة على بناء محتوى أكاديمى و تربوى خاص بهم ويمكنهم اختباراه فى الواقع أثناء تدريسهم .
- ج- إكساب المعلمين مهارة إجراء بحوث أداء بهدف حل المشكلات التى تواجههم بأسلوب علمى .
- د- إتاحة الفرص للمعلمين للتعامل مع الخبراء و التعاون معهم مما يكسبهم خبرات جديدة .
- هـ- إكساب المعلمين مهارات قيادية فى الأداء داخل حجرة الدراسة وخارجها .

(٨) متطلبات تحقيق التغير فى الخبرة التعليمية

لكى يستطيع المعلم تغيير خبراته التعليمية الى ما هو أحسن يتبع التالى :

- أ- مساعدته على ابتكار مستوى معرفى متناسق غير متنافر .
- ب- إعطائه الوقت الكافى لاختبار معرفته بنفسه .
- ج- الترحيب بإدخال ابتكاراته التعليمية التعليمية فى ممارساته اليومية .
- د- مساعدته على تطوير أبتكاراته وتحسينها .
- هـ- إشراك المعلم فى عمليات التحسين و التطوير المستمرة .

(٩) عمليات التغيير Change

تحتاج عمليات التغيير توافر التالى :

- أ- الصبر و الأناة و الوقت لإحداث التغيير .
- ب- الدعم المادى و المعنوى فى كل مر اهل التغيير .

- ج- الإدارة الحكيمة للتغيير ، و المفهوم الواضح له ، و السياسة العملية لتنفيذه .
- د- إقناع مقاومى التغيير وتهيئة أذهانهم مسبقا له .
- هـ -تقويم مرحلى ونهائى لعمليات التغيير حتى يتسنى تعديل المسار قبل أن تتراكم الأخطاء.

الفصل الثالث : عن العوامل التى فى السياق

وتؤثر فى التنمية المهنية

هناك تسعة عوامل موجودة فى سياق عملية (التعليم / التعلم) وتؤثر فى التنمية المهنية لمعلمى العلوم والرياضيات وهى ما يلى :

- (١) **الطلاب** وما يتعلق بهم كالتالى :
- أ- ظروفهم العائلية والسكانية وخلفيتهم الثقافية ونوعهم الاجتماعى ومستواهم الاقتصادى .
- ب- مستوى التعلم الذى يجب أن يبلغوه .
- ج- أساليب تقويم مدركاتهم وقيمهم ومهاراتهم ومدى فعاليتها .
- د- نواحى القصور وأسبابه فى تعلمهم العلوم والرياضيات .
- (٢) **المعلم** وما يتعلق به كالتالى :
- أ- ظروفه العائلية والسكانية وثقافته .
- ب- مستوى تأهيله وتدريبه كما تبين الوثائق الورقية والشهادات المتعلقة بما درسه وتدريب عليه .
- ج- أقدميته ومدى استفادته من الحكماء Mentors إذا كان مبتدئا .
- د- طموحاته وأهدافه فى التعلم والنمو المهنى .
- هـ- معارفه ومعتقداته المهنية .
- و- كفاءته فى تدريس العلوم والرياضيات من حيث مدركاته ، واتجاهاته ومهاراته .
- ز- اتجاهه إزاء برنامج التنمية المهنية للمعلمين من حيث استهداف بلوغ الطلاب لمستوى تعلمى قياسى ودوره فى تهيئة بيئة التعلم .
- ح- تقبله لما هو جديد ، وقدرته على تكوين بنية معرفية جديدة غير متنافرة مع القديمة .

(٣) **المنهج الدراسي** وما يتعلق به كما يلي :

- أ- مدى ارتباطه بالمستوى القياسى للتعلم .
- ب- مدى توافر طرائق تدريس مختلفة وفرص متنوعة لمراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين .
- ج- مدى ممارسة الطلاب الخبرة العلمية فى المعمل فى العلوم واستخدام المنطق الرياضى فى الرياضيات وأتباع أسلوب حل المشكلات فى التعلم .
- د- مدى تنوع طرائق تقويم تعلم الطلاب .
- هـ- مدى تهيئة بيئة تعلم فعالة .

(٤) **ثقافة المدرسة** وما يتعلق بها كالتالى :

- أ- مدى تعاون أعضاء هيئة التدريس فى تبادل الخبرات البيداغوجية (التعليم / التعلم) من بعضهم البعض .
 - ب- مدى اهتمام هيئة التدريس بتعلم الطلاب .
 - ج- مدى استماع أطراف العملية (التعليميه) بالعمل معا .
 - د- مدى تعاون أطراف العملية التعليمية فى تحسين المدرسة وظروف العمل فيها .
- (٥) **السلطات المحلية والإدارية** وما يتعلق بها كما يلي :

- أ- طريقة صناعة القرار واتخاذ ومراعاة النواحي الإنسانية .
- ب- مدى تعزيز هذه السلطات للتنمية المهنية للمعلم بالتشجيع المادى والمعنوى .
- ج- العمل على وضع بنية تحتية مئينة لكل من إصلاح التعليم والتنمية المهنية للمعلمين .
- د- مدى تشجيع السلطات المحلية للمعلمين ليصبحوا قادة .
- هـ - مدى التعاون بين جميع الجهات التعليمية والسياسية والإدارية فى التنمية المهنية للمعلم .

(٦) **السياسة التعليمية** وما يتعلق بها كالتالى :

- أ- مدى وضوحها وسهولة فهمها وقابليتها للتنفيذ .
- ب- وضوح نوع ومدى المساعلة فيها .

- ج- مدى معاونتها للمعلم فى أداء مهنته .
- د- مدى معاونتها فى تصميم وتنفيذ برامج تنمية مهنية لمعلمى العلوم والرياضيات .
- هـ - مدى استخدامها للمصطلحات المتعلقة بتلك البرامج .
- و- مدى توافر الحوافز الداخلية والخارجية للمعلمين من أجل تنميتهم مهنيا .
- (٧) **الظهير التاريخى** لبرامج التنمية المهنية الذى يتعلق بالآتى :
- أ- تقويم استفادة المعلمين من البرامج السابقة .
- ب- وضع أولويات فى العلوم والرياضيات من الخبرات السابقة لتكون ركيزة للبرنامج الجديد.
- ج- مدى (نجاح / فشل) البرامج السابقة والاستفادة من ذلك فى التغذية المرتدة للبرنامج الحالى .
- (٨) **الإمكانات المتاحة** وما يتعلق بالتالى :
- أ- الأوقات المناسبة للمعلمين للانخراط فى البرنامج .
- ب- مدى توافر التمويل المالى لإنجاح البرنامج .
- ج- مدى تعاون مؤسسات المجتمع كالجامعات ومراكز البحوث ورجال الأعمال فى إنجاح البرنامج .
- د- مدى توافر مواد التعليم والتعلم وتكنولوجيا التعليم المناسبة للتدريب .
- (٩) **الآباء والأمهات** وما يتعلق بهما كالتالى :
- أ- مدى اهتمام الوالدين بتدريس العلوم والرياضيات .
- ب- مدى تعاون الآباء مع المعلمين خلال مجالس الآباء واللقاءات الفردية .
- ج- مدى تعاونهم فى تدعيم البرنامج بمواد التعلم المتوافرة لديهم .

الفصل الرابع عن : القضايا الحرجة التى تراعى عند تصميم

برنامج تنمية مهنية

هناك سبع قضايا حرجة Critical Issues يجب مراعاتها عند تصميم برنامج تنمية مهنية لمعلمى العلوم والرياضيات وهى :

(١) **قضية تحديد وقت التنمية المهنية** وتتعلق بالآتى :

- أ- معرفة الوقت الذى يناسب المعلمين لتنفيذ البرنامج .
- ب- موافقة الجهات المسؤولة محليا ومركزيا على هذا الوقت .
- ج- كيفية استثمار الوقت المتاح لرفع الكفاءة المهنية .
- د- كيفية تنظيم وتحديد أوقات الراحة وأوقات الترويح فى البرنامج .
- هـ - كيفية وضع أجندة زمنية للتنفيذ ثم الالتزام بها .
- و- كيفية تنظيم الإنفاق المالى على امتداد الفترة الزمنية .

(٢) **قضية صون الإنصاف والعدالة Ensuring Equity** وتتعلق بالآتى :

- أ- مدى إتاحة البرنامج لكافة معلمى العلوم والرياضيات من شتى المستويات وشتى الأماكن وشتى الخلفيات الثقافية .
 - ب- مدى إتاحة الفرص لكل معلم بالمشاركة فى الحوار وأخذ نصيبه العادل من الأداء فى البرنامج .
 - ج- مدى تضمين البرنامج لجميع الأبعاد المتعلقة بالعلوم والرياضيات وتطبيقاتها فى الحياة .
- (٣) **قضية بناء الثقافة المهنية Culture Professional** وتتعلق بالاهتمام بأربعة محاور رئيسية فى البرنامج تدور حول :

- أ- المتعلم والبيئة .
 - ب- المعرفة والبيئة .
 - ج- التقويم والبيئة .
 - د- المجتمع المحلى والبيئة .
- أى بناء ثقافة بيئية بواسطة كل من المتعلم وإستخدام كل من المعرفة والتقويم للنهوض بالمجتمع المحلى .

(٤) **قضية تنمية القيادة** وتتعلق بالآتى :

- أ- مدى استهداف البرنامج تحقيق تنمية روح القيادة لدى المعلم .
- ب- مدى تضمين البرنامج لأدوار القائد وكيفية قيام المعلم بها فى تدريس العلوم والرياضيات.

ج- مدى تضمين البرنامج لأساليب تعاون قيادات العلوم والرياضيات مع قيادات المجتمع والسلطات المحلية .

٥) **قضية تنمية عنصر الاستدامة Sustainability** وتتعلق بمدى تعرف المعلم خلال البرنامج على الجوانب المؤثرة في استمرار تنميته المهنية وهي :

أ- الناس : مثل زملائه ورؤسائه والطلاب وأولياء أمورهم والقيادات المحلية .

ب- النظم التى توضع لتتعاقب برامج التنمية المهنية .

ج- مصادر المعرفة النظرية والتطبيقية للتنمية المهنية .

د- الثقافة المحلية الفرعية التى تؤثر فى (ازدهار / اندثار) التنمية المهنية .

هـ- السياسات التى تجعل التنمية المهنية (محورية / هامشية) .

٦) **قضية الصعود إلى أعلى Scaling up** والتى تتعلق بالآتى :

أ- إقامة التجديد التربوى فى العلوم والرياضيات على أسس قوية .

ب- وضوح أبعاد التجديد التربوى وكيفية الأخذ به .

ج- كيفية نشر التجديد التربوى وتذليل المقاومة ضده .

د- كيفية معاونة المعلم على تنفيذه خلال التسهيلات الإدارية والمعاونات الفنية .

٧) **قضية توافر الدعم الجماهيرى Garnering Public Support** خلال الاهتمام بما يلى:

أ- نشر الوعى بأهمية العلوم والرياضيات لدى الجماهير .

ب- إشراك الجماهير فى دعم برامج التنمية المهنية لمعلمى العلوم والرياضيات .

الفصل الخامس : عن إستراتيجيات التعلم المهنى

يدور مضمون هذا الفصل حول محورين هما الأهداف الاستراتيجية وتصنيفها كما

يلى:

أولا أهداف إستراتيجيات التعلم المهنى هى :

أ- تنمية الوعى بأهمية برامج التنمية المهنية والتهيئة الذهنية للالتحاق بها .

ب- تكوين بنية معرفية للعلوم والرياضيات لدى المعلمين .

- ج- ترجمة الفكر إلى ممارسة عملية فى العلوم والرياضيات .
- د- تعلم المعلم خلال ممارسته الخبرة فى البرنامج أى التعلم بالعمل خلال البرنامج .
- هـ - دفع المعلمين إلى التفكير المتأنى العميق Reflection فى العلوم والرياضيات وطرائق تدريسهما .

ثانيا : تصنيفات إستراتيجيات التعلم المهني Professional Learning

عرض الكتاب ١٨ أستراتيجية للتعلم المهني وصنفها فى ست مجموعات كما يلى :

المجموعة الأولى : إستراتيجيات تتعلق بوصف Align وتنفيذ المنهج الدراسى وتتضمن

ثلاث إستراتيجيات هى :

- (١) إستراتيجية تتعلق بالمواد التعليمية معالمها أن :
 - تساعد محتوى منهج العلوم والرياضيات على بلوغ المستوى القومى القياسى Standards
 - تدعم المواد التعليمية تعلم المفاهيم وباقى محتوى المنهج الدراسى .
 - تزايد فهم المعلمين لأهداف العلوم والرياضيات ومحتواها .
 - تربط التخصص الأكاديمى من ناحية ، والتربية وتخصصاتها المختلفة من ناحية أخرى.
 - تدفع المعلمين إلى تبنى طرائق جديدة للتدريس .
 - تساعد المعلمين على اختيار المواد التعليمية Instructive الملائمة لمدارسهم .
- (٢) إستراتيجية تتعلق بتنفيذ المنهج الدراسى ، ومعالمها ما يلى :
 - وضع أهداف تدور حول بلوغ الطلاب مستوى تعلمى قياسى Standard بعد الانتهاء من الدراسة .
 - وضع خطة ترشد وتوجه تنفيذ المنهج الدراسى الجديد .
 - تعضيد الإدارة المدرسية لتنفيذ المنهج الدراسى .
 - إتاحة الأوقات المناسبة للتنفيذ .
 - توفير الخامات والأدوات والأجهزة والمعدات اللازمة للتنفيذ .
 - اختيار الإجراءات Procedures المناسبة للتنفيذ .

- تدريب المعلمين فى برنامج التنمية المهنية على نفس الطرائق التى يطالبون باستخدامها فى مدارسهم .

(٣) إستراتيجية تتعلق بالوحدات البديلة Replacement Unit ومعالمها :

- أن يتعرف المعلم على عدة وحدات دراسية تحقق نفس الأهداف التعليمية ويختار أكثرها مناسبة لطلابه .
- أن يتقن المعلم تدريس أى وحدة بديلة .

المجموعة الثانية : إستراتيجيات تتعلق بالتعاون Collaboration

تتضمن هذه المجموعة ثلاث إستراتيجيات فرعية هى :

(١) إستراتيجية مشاركة المتخصصين فى العلوم والرياضيات مع كل من التربويين

والمعلمين ورجال الجامعات ورجال الأعمال ، ومعالمها هى :

- هناك شراكة بين الذين يصممون المناهج الدراسية بمعنى أنهم يكونون على قدم المساواة ، ولا يعلو قدر واحد منهم على آخر ، ولا يسيطر شخص واحد على اتخاذ القرار النهائى ، ولا تتغلب نزعه تخصصية على نزعه مهنية أو ثقافية .
- أدوار المتخصصين فى العلوم والرياضيات تتعلق بمضمون المادة الدراسية ، بينما التربويين تتعلق بتنسيقها فى منهج دراسي ، وأدوار رجال الأعمال ورجال الجامعات تتعلق بمدى ملائمة المنهج الدراسي لسوق العمل أو مواصلة التعليم بالجامعات ، وأدوار المعلمين لاقرار مدى ملائمة المنهج الدراسي لمستوى تعلم الطلاب ، وأمكانية بلوغهم مستوى تعلم قياسي من خلاله .

(٢) إستراتيجية شبكة أعمال المهنيين ، ومعالمها ما يلى :

- عضوية المهنيين Professional تطوعية .
- التواصل والتفاعل بين المهنيين إلكترونيا ولا إلكترونيا يقدم صورة للاحتياجات والتى يجب أن تفى بها المناهج الدراسية .
- اختلاف تخصصات المهنيين واشترائهم فى أهداف واحدة تتعلق بتحسين التعليم يؤدي إلى ثراء المنهج الدراسي .
- إدارة شبكة الأعمال الفاعلة تعمل إلى الاستفادة من كل الخبرات التى تتصل بالشبكة .

(٣) إستراتيجيات جماعات الدراسة Study Group ومعالمها ما يلى :

- تجتمع جماعات الدراسة لبحث موضوع واحد أو قضية واحدة فى المناهج الدراسية أو برنامج التنمية المهنية بشرط أن يكون لكل عضو اهتمام بذلك .
- تتعدد جماعات الدراسة بتعدد وتنوع موضوع البحث .
- تنجح الجماعة فى أداء مهمتها فى وجود إدارة ذاتية فعالة من داخلها وتعزيد من إدارة خارجية .

المجموعة الثالثة : إستراتيجيات تتعلق باختيار التدريس والتعلم

تتضمن هذه المجموعة أربع إستراتيجيات هى :

(١) إستراتيجية بحوث الأداء Action ومعالمها ما يلى :

- تتعلق بحوث الأداء بالمشكلات التى تخص المعلم وطلابه بحجرة الدراسة والعمل الذى يعمل فيه .
- تنفيذ نتائج بحوث الأداء فى حل المشكلات الملحة بسرعة وبطريقة عملية .
- يستطيع المعلم الاستفادة من خبرات ممن هم خارج المدرسة لدعم استمارة بحثه ولمساعدته فى تحليل النتائج .
- لا يمكن تعميم نتائج بحوث الأداء ولكن يمكن الاسترشاد بها عند إجراء دراسة أخرى .

(٢) إستراتيجية دراسة الحالة Case ومعالمها ما يلى :

- تتعلق بحالة خاصة فى التدريس ، على أن تكون الحالة غير عادية .
- تطبق فى دراسة الحالة نظريات البحوث الكيفية .
- تنتج دراسة الحالة صورا لاصلاح تدريس العلوم والرياضيات .
- يتعلم (المعلم / المتعلم) أثناء الحوار المتبادل بينهما .
- نتدعم دراسة الحالة بدراسة جماعية أخرى توازيها أو تعقبها .

(٣) إستراتيجية تقويم أعمال الطلاب ، ومعالمها ما يلى :

- تقويم أنجاز الطالب وطريقة بلوغه لهذا الإنجاز مع مقارنة ذلك بالمستوى القياسى الذى يجب الوصول إليه .
- تؤدى هذه الإستراتيجية إلى تحسين أداء كل من المعلم والطالب لتلافى السلبيات فى التقويم السابق .

- تدعم هذه الإستراتيجية علاقة المعلم بطلابه عند مناقشته لهم فى نتيجة تقويمهم .
- (٤) إستراتيجية تدريس درس ، ومعالمها ما يلى :
- يستهدف (تدريس درس) تعزيز وتقوية قدرات الطالب على التعلم فى هذا الدرس وفى غيره .
- يتم تقويم تدريس الدرس فى ضوء مدى (قرب / بعد) النتيجة النهائية من مستوى التعلم القياسى .
- التأكد فى التغذية المرتدة على فعالية الدرس لاعلى أداء المعلم .
- وتتم خطوات هذه الإستراتيجية بتحديد موضوع الدرس ، ثم محتواه ، ثم تدريسه مع رعايت ما يحدث أثناء التدريس كتقويم مطابق للواقع Authentic ، ثم الاستفادة من نتائج التقويم .

المجموعة الرابعة : إستراتيجيات تتعلق بالانغماس Immersion فى الخبرة

- تضم هذه المجموعة أستراتيجيتين هما :
- (١) إستراتيجية الانغماس البحثى فى العلوم والانغماس فى حل المشكلات فى الرياضيات ، ومعالمها ما يلى :
- الانغماس هو التمكن من كل من محتويات العلوم والرياضيات ، والعمليات المرتبطة بهما .
- الانغماس هو تعلم مركز Intensive خلال ممارسة خبرة عملية لامجرد تلقىها أو اكتسابها كخبرة جاهزة .
- الانغماس يهتم باكتساب المتعلم طريقة البحث وممارستها واكتسابه مهارات المنطق فى الرياضيات وممارستها .
- (٢) إستراتيجية الانغماس فى عالم علماء العلوم والرياضيات ، ومعالمها ما يلى :
- معايشة حكمة العلماء والتلمذ Apprentice عليهم خلال متابعة كيفية وصولهم إلى مكتشفاتهم وابتكاراتهم .
- التعرف على عمليات ، وثقافات وأخلاقيات رواد العلم والرياضيات للإقتداء بهم .
- التعرف على مضمون العلم والرياضيات وكيفية تغيره عبر العصور .

- الالتقاء المنظم بين المهتمين بتدريس العلوم والرياضيات مع المتخصصين فيهما في الكليات المتخصصة يثرى خبرة الطرفين .

المجموعة الخامسة : إستراتيجيات تتعلق بمزاولة Practicing التدريس

تضم هذه المجموعة ثلاث إستراتيجيات هي :

(١) إستراتيجية التدريب المتخصص Coaching ومعالمها ما يلي :

- يتدرب المعلم على موضوع يحتاج هو نفسه للتدرب عليه وذلك بواسطة مدرب متخصص.

- يهتم المعلم في تدريبه إما بالتعلم وإما بتحسين التعلم ، أى يهتم باكتساب مهارات تعليمية أكثر من مدركات العلوم والرياضيات المتوافرة في المصادر الألكترونية واللاإلكترونية.

(٢) إستراتيجية دروس العرض ، ومعالمها ما يلي :

- تستخدم فيها تقنية التدريس المصغر .
- تلاحظ مجموعة معلمين أداء زميل لهم لتقويمه .
- هناك حلقة من الملاحظة ثم المناقشة ثم قرار لتعديل الأداء ، ثم التنفيذ ، وتكرر العمليات الأربع مرات أخرى .
- تراعى آداب الملاحظة والتقويم والنقد بحيث يكون الهدف الأسمى هو تحسين التعلم .

(٣) إستراتيجية الحكيم المرشد Mentor ، ومعالمها مايلي :

- تتفق مع إستراتيجية المدرب المتخصص Coach في أنها تدريب لمعلم وجهها لوجه ، ولكنها تختلف في أن الحكيم المرشد يدرب أكثر من معلم في كل جلسة ، بينما المدرب المتخصص يدرب في حدود اثنين من المعلمين في اللقاء الواحد .
- تركز توجيهات الحكيم المرشد على كل من محتوى العلوم ومحتوى الرياضيات ، وعلوم التربية المتعلقة بتدريسها .

المجموعة السادسة : إستراتيجيات تتعلق بالآليات Mechanism

تضم هذه المجموعة ثلاث إستراتيجيات هي :

(١) إستراتيجية تنمية المسؤولين عن إعداد وتنفيذ وتقويم برامج التنمية المهنية ، ومعالمها ما يلي:

- أن يكونوا متعددى ومتنوعى المهارات والمعارف .
- أن يكونوا على وعى بجميع إستراتيجيات التنمية المهنية لمعلمى العلوم والرياضيات .
- أن تكون العلاقات بينهم متسمة بالتفاعل الخلاق فى بيئة علمية .
- (٢) إستراتيجية تكنولوجيا التنمية المهنية ، ومعالمها ما يلى :
- استخدام التكنولوجيا فى تدريب المعلمين بحيث يتقنون استخدامها مع طلابهم .
- إتاحة التسهيلات للمعلمين للاشتراك فى شبكة المعلومات الدولية أو التليفون الألكترونى أو أى وسائل إلكترونية للتعلم .
- وضع آليات محددة لاستخدام التكنولوجيا فى التنمية المهنية للمعلمين ، وفى المدارس التى يعملون فيها .

- (٣) إستراتيجية الورشة الدراسية ، ومعالمها ما يلى :
- تطبيق فى حجرة دراسية فى داخل معهد أو مؤسسة ، وتأخذ شكل سمينار أو منتدى .
- تدور حول مناقشة موضوع فى برنامج أو فى مقرر دراسى .
- تبدأ الجلسة بإعلان الأهداف المطلوب بلوغها وأسلوب تنظيم الحوار فيها .
- يتميز رئيس الورشة بالمهارات القيادية واللباقة اللغوية وهو المسئول عن التنمية المهنية للحاضرين وقد يسمى Developer (قائد التنمية) .
- يقوم قائد التنمية بتنظيم عملية العصف الذهنى ، وأطلاق الاقتراحات المبتكرة ، والآراء الجديدة ، والشروح المختصرة الواضحة .

الفصلان السادس والسابع : عن تصميم وتنفيذ

خمس برامج أمريكية

يتضمن الفصلان تطبيقات على كل ما ذكر فى الفصول السابقة خلال خمسة برامج للتنمية المهنية للمعلم صممت ونفذت فى خمس ولايات أمريكية ، وقام المؤلفون بعمليتين هما:

أولاً : استقراء العناصر المشتركة فيها وهى :

(١) تعتمد كلها على مبادئ تربوية واحدة فى مقدمتها :

- التعلم بالعمل والانغماس فى الممارسة .

- التعلم اللاحق يعتمد على التعلم السابق .
- كل البشر لهم القدرة على التعلم .
- (٢) اهتمت البرامج بتنمية قدرات معلم العلوم والرياضيات على التعلم ، وأداء أدواره القيادية، والاهتمام بإحداث التغيير وتوجيهه .
- (٣) التزمت البرامج الخمسة بالأسس التسعة التي عرضت بإيجاز في الفصل الثاني لهذا الملخص.
- ثانياً :** قارن المؤلفون بين البرامج الخمسة الأمريكية وفق المحكات التي ذكرت على امتداد الفصول السابقة .

الخاتمة المختصرة : Vignette للكتاب

- يؤكد المؤلفون فى هذه الخاتمة المختصرة على أن إصلاح التربية العلمية وتربية الرياضيات بدءاً من رياض الأطفال إلى آخر مراحل التعليم ترتبط بأحداث عمليات تغيير فى الوضع الراهن مع توجيهه خلال مبادئ يعتقدون فى أهميتها هى :
- (١) التعلم للجميع .
 - (٢) حجرات الدراسة هى منطلق للإصلاح والتغيير .
 - (٣) أدوار المعلم الأساسية هى قيادة التعلم ولن يتحقق ذلك إلا بالانخراط فى برامج تنمية مهنية فعالة .
 - (٤) استخدام الوسائل التعليمية المحببة للمتعلمين مثل التعلم خلال اللعب المسلى Games، وإيراز العلاقة بين فقرات العلوم والرياضيات والمواقف الحياتية المألوفة لهم ، وأستخدم الأسلوب العلمى للتفكير ومنطق الرياضيات فى المقررات الدراسية المختلفة وفى الحياة .

الكتاب العشرون

مساعدة وتقويم المعلم لنظيره

Anderson, Lorin W. & Pellicer, Leonardo., **Teacher
Peer Assistance & Review**, California , Corwin
Press , Jnc., 2001.

تعريف بالكتاب

يقع الكتاب فى ١٧٦ صفحة ، ويضم ستة فصول تناقش برامج تدريب المعلم من منظور جديد بدأت عام ١٩٩٨ وهو قيام أحد زملاء المعلم الأكفاء بتدريبه أثناء العمل خلال اتباع اسلوبين هما المساعدة ثم التقويم ، وذلك وفق برنامج مقنن معلن ، ويتم الالتحاق فيه خلال تقدم المعلم بنفسه راغبا فى استخدام أسلوب المساعدة والتقويم ، ويناقش مستشار المعلم البرنامج فى طلباته ، ويختار له النظير Peer القادر على مساعدته والذي يشارك مع المستشار وناظر المدرسة فى التقويم النهائى الذى ينتهى بقرارات حاسمة هى :

(١) أستبعاد المعلم من مهنة التعليم وإنهاء عقده مع المدرسة لأستكشاف أن ميوله وأستعداداته وقدراته لا تمكنه من إتقان مهنة التدريس .

(٢) أو أستبقاء المعلم وتجديد عقده بلا أى شروط .

(٣) أو أستبقاء المعلم وعدم تجديد عقده الا بعد اجتياز برنامج تدريبي آخر .

وقد تضمن الكتاب تمييزا بين مصطلح (المساعدة) ومصطلح (التقويم) وحدد عشرة ركائز لبرنامج مساعدة وتقويم المعلم بواسطة نظير له أكفاً وأقدر وأقدم منه ، واستنتج المؤلفان بطريقة أستقرائيه سهلة كيفية التمييز بين محكات البرنامج ، والمسئوليات القياسية التى يجب أن يبلغها التدريب ، ثم شرحا مكانة البيانات فى ثلاثية (محكات ، ومستويات ، وبيانات) .

وتضمن الكتاب مسئوليات ومهام كل عضو مشترك فى البرنامج ، وكيفية كتابة التقارير التى تحدد مصير المعلم سواء أكانت تقارير وصفية سرديّة أو أستيفاء بيانات فى صيغة موضوعية للتقرير أو الجمع بين الأسلوبين السردى والموضوعى .

وأنتهى الكتاب بمفترحات لتحسين البرنامج . وذيل الكتاب بستة ملاحق مفيدة للقارئ منها مواقع الإنترنت لمن يريد الاستزادة والتعمق فى معرفة هذه التقنية الجديدة للتدريب .

وترى أن هذا الكتاب يمثل نقلة للفكر المصرى من الأساليب العتيقة للتدريب الى أساليب حديثه انتشرت لتأهيل المعلمين والنظار أثناء ممارسة الخدمة تحت مسمى جديد هو Intern

الفصل الأول عن : ماهية مساعدة وتقويم المعلم لنظيره

تلخص مضمون هذا الفصل فيما يلي :

أولاً : تعريف المصطلح :

يتضمن المصطلح مساعدة النظير وتقويمه Peer Assistance & Review PAR

لزميله المعلم على معنيين مختلفين كما يتضح فى الجدول التالى :

المساعدة Assistance	التقويم Review
١. تقويم مرحلى Formative وتقديم تغذية مرتدة لتحسين الأداء .	١. تقويم نهائى Summative وأصدار قرار بتحسين الأداء أو الاستفتاء عن المعلم .
٢. تأكيد Assurance الجودة .	٢. ضبط Control الجودة .
٣. يقوم بها نظير المعلم وحده .	٣. يشترك فيه عدة نظراء للمعلم .
٤. تتضمن القرارات القليل من المخاطرة فهي مجرد آراء لتحسين الأداء .	٤. تتضمن القرارات الكثير من المخاطرة فقد يغير المدرس مهنته .
٥. تحسين أداء المعلم كفرد .	٥. تحسين مهنة التعليم لأنها ستصفى المهنة من غير الصالحين لها

ونرى أن مساعدة النظير وتقويمه PAR لزميله صورة مستحدثة مقترحة للتوجيه الفنى التقليدى فى مصر .

ثانياً : مبررات الحاجة الى برامج مساعدة النظير وتقويمه للمعلم

(١) تتسم مطالب كل معلم للمساعدة بالتخصص الدقيق ، فقد يكون مدرسان فى مدرسة واحدة ، ويدرسان مقررا دراسيا واحدا ويحملان نفس المؤهلات ، ولكن أحدهما يحتاج للمساعدة فى استيعاب مضمون درس محدد ، بينما الآخر يحتاج الى معرفة طريقة تدريس فعالة لموضوع آخر .

(٢) هناك جوانب تعليم وتعلم Pedagogy مشتركة يجب مساعدة جميع المعلمين على إتقانها وهى :

- أ- صياغة الأهداف الإجرائية المناسبة لكل موضوع .
- ب- اختيار طريقة تدريس وأستراتيجية تعلم تتلائم مع كل من الأهداف الإجرائية ، وموضوع الدرس ، ومستوى تعلم المعلم .
- ج- استخدام طريقة التدريس وأستراتيجية التعلم وتكنولوجيا التعليم بكفاءة .
- د- ممارسة التقويم المرحلي ، والتقويم النهائى بكفاءة ، والاستفادة من التغذية المرتدة فيه .

ثالثا : نشأة وتطوير برامج مساعدة وتقويم النظير لزميله المعلم

عرف هذا النظام فى الولايات المتحدة الأمريكية محليا فى بعض المدارس منذ حوالى ربع قرن ، ونال اهتماما قوميا عام ١٩٩٨ ، وطبق فى عدة ولايات برعاية إدارات الولايات ، واتحادات المعلمين الجديدة New Unionism التى حددت أهدافها الأربعة التى تتمشى مع مردود (مساعدة وتقويم النظير لزميله) كما يلى :

- (١) تتعاون إتحادات المعلمين مع إدارات الولايات فى كل ما يؤدى الى تحسين جودة التعليم العام لجميع الطلاب .
- (٢) نضع الأولوية فى سياستنا لتحسين معرفة مهارات المعلمين من أجل تحسين جودة تعلم الطلاب .
- (٣) نضع قضايا جودة التعليم الأمريكى فى مقدمة جهود جماعة الضغط والمؤثرة فى تشكيل سياسة أمريكا .
- (٤) ما دامت أدوار المعلمين تتغير باستمرار ، لذلك يجب أن نواكب إتحادات المعلمين هذا التغير وتعديل من سياستها وخططها وأدوارها .

رابعا : المعالم المشتركة فى برامج PAR التى طبقت فى أمريكا

- (١) نشأت فى ضوء تأثير قوى ضغط وموافقة الإدارات المحلية
- (٢) تتطلب تعاون المعلمين ، واتحادات المعلمين ، والمسؤولين بالحق ، والإدارة التعليمية والمدرسية .
- (٣) تحتاج لإنخراط المعلمين مع المديرين فى صناعة القرارات المتعلقة بتحسين المعلم فى حالة المساعدة ، أو (أبقاء / أستبعاد) المعلم فى حالة التقويم .
- (٤) يستفيد منها كل من المعلم الحديث أو المعلم القديم .

(٥) تساعد على أكتشاف معلمين أكفاء ليعملوا عمل النظير Peer أى مساعدة وتقويم زملائهم .

(٦) تتوافر فيها الموارد الكفيلة بنجاح برامج المساعدة والتقويم .

خامسا : أوجه الاختلاف بين برامج PAR التى طبقت فى أمريكا .

تتباين برامج PAR فى الكيف لا الكم كما يلى :

(١) مستوى نوعية المعلمين الذين قدمت لهم المساعدة ، والتقويم .

(٢) نوعية الخدمات المقدمة فى كل حالة .

(٣) درجة ثقة المعلمين فى جدوى البرنامج .

(٤) درجة إلزام المعلمين بالأشتراك فى البرنامج .

(٥) مدى كفاءة النظير Peer فى عمليتى المساعدة ، والتقويم .

(٦) مدى تمثيل اتحاد المعلمين فى البرنامج .

الفصل الثانى عن : الركائز العشر للبرنامج

يقوم أى برنامج للمساعدة والتقويم بواسطة النظير لزميله المعلم على عشرة ركائز هى :

أولا : أغراض البرنامج :

يهدف البرنامج الى رفع كفاءة المعلم وتحسين مهنة التعليم ، ولذلك يوجه الى الفئات التالية :

(١) المعلم المبتدىء ولم يسبق له العمل كمدرس .

(٢) المعلم القديم فى مهنته ولكنه حديث فى المدرسة .

(٣) المعلم المبتدىء الذى يرى مديره أنه فى حاجة الى المساعدة والتقويم فى مجال ادارته الفصل مثلا .

(٤) المعلم المتطوع برغبته الشخصية للانخراط فى البرنامج حتى يتحسن أدائه .

(٥) المعلم المبتدىء غير المقتنع بنتائج تقويمه التقليدية ، ويريد تقويمه وفق برنامج (المساعدة والتقويم) .

ثانيا : المستوى القياسى (المحكات) فى البرنامج :

كل معلم يشترك فى برنامج المساعدة والتقويم لابد أن يبلغ المستويات القياسية التالية :

(١) تقدم طلابه فى الاختبارات المرجعية المحك التى تعتمد عليها الولاية أو الحى أو هيئة التدريس .

(٢) إتقان استخدام التقنيات والاستراتيجيات التعليمية .

(٣) تحقيق أهداف المنهج الدراسى .

(٤) تهيئة بيئة تعلم فعالة .

ويتم التقدير وفق ثلاثة تقديرات : متميز ، مرض ، غير مرض .

ثالثا : مجالات المساعدة والتقويم :

(١) سلوك الطلاب مع المعلم فى حجرة الدراسة .

(٢) مناخ الفصل الذى يجب أن يتسم بالحميمية والصداقة والديمقراطية والذى يكسب

الطلاب الثقة فى النفس والإحساس بالكرامة .

(٣) تقبل المعلم التنمية الشخصية واكتساب المهارات الاجتماعية

(٤) انضباط الطلاب ذاتيا ، وأحترامهم لأنفسهم .

رابعا : ربط المجالات بالمحكات أى ربط بندى ثانيا وثالثا معا

يكون الربط موضوعيا اذا كانت المحكات كمية ، بحيث يقدر النظير درجات رفيقه

لمدى تقدم زميله المعلم فى كل مجال .

خامسا : تقرير النظير Peer

على الرغم من أن مضمون تقارير النظراء تدور حول مدى تقدم المعلم فى المجالات

المذكورة فى البند ثالثا وفق معايير البند رابعا ، إلا أنها تختلف فى شكلها وتنظيمها وسهولة

الحصول عليها ، ومدى استخدامها .

سادسا صيغ Forms المساعدة

(١) تعميق خبرة العمل داخل حجرة الدراسة .

(٢) التميز فى العمل كمدرس فصل .

(٣) التمكن من المادة الدراسية .

(٤) إتقان استراتيجيات التعلم .

(٥) أكتساب خبرة التفاعل النشط مع المتعلمين الراشدين .

(٦) أكتساب مهارات التواصل الاجتماعي ، وتبادل العلاقات .

سابعاً : اشترك المعلم فى صناعة قرارات التقويم

يكون المعلم على وعى كامل بعملية التقويم وخطواتها ومحطاتها ، فإذا حصل على تقدير (غير مرض) ، فانه ينصح اما بترك المهنة أو بذل جهد إضافي ليتمكن من المهارات التعليمية والتعلمية .

ثامناً : الإجراءات التنفيذية للبرنامج

(١) موافقة المعلم على الإشتراك فى برنامج PAR (مساعدة وتقويم النظير له)

(٢) يعين له مستشار لتعريفه بتفاصيل البرنامج وليتعرف على احتياجاته التعليمية والتعلمية .

(٣) يعين له نظير Peer له كفاءة فى النواحي التى يحتاج فيها الى مساعدة ، ويرسم معه ومع المستشار خطه تنفيذيه وفق جدول زمنى .

(٤) تنفذ الخطه

(٥) ترصد النتائج أولاً بأول ويطلع عليها المعلم .

(٦) تكتب التوصيات تم يعرفها المعلم ، وتصعد إلى الجهات المسؤولة لأنها تقرر أبقاءه أو استبعاده ، أو طلب برامج إضافية لتدريبه .

تاسعاً : حوكمة Governance البرنامج

الحوكمة هى الإدارة السليمة الرشيدة التى تقوم على أسس علمية وتهتم بالتالى :

(١) تحديد متطلبات البرنامج .

(٢) تحديد المعلمين المزمعين الإشتراك فيه .

(٣) اختيار المستشارين ، والنظرء المدربين ، ومراقبي التنفيذ .

(٤) مراجعة تقارير المساعدة والتقويم ، واما قبولها ، أو رفضها ، أو طلب توضيحات وتنقيحات فيها .

(٥) يقوم مراقبوا تنفيذ البرنامج ويقترحون متطلبات تحسينه وتقويمهم .

عاشرا : كلفة البرنامج

عناصر الكلفة تشمل : مكافآت المشاركين فى المشروع ، وبدلات السفر والانتقالات ، ومصاريف إدارة المشروع ، والمستلزمات السلعية مثل المطبوعات ، و تأجير أماكن ، ونثریات.

الفصل الثالث : المحكات ، والمستويات ، والبيانات

قدم المؤلف ثلاثة نماذج لبرامج مساعدة وتقويم PAR ، وتم أستنتاج المعانى منها لكل من المحكات ، والمستويات ، والبيانات ثم أوجدا العلاقة بينها وختما الفصل بسبع قضايا تتعلق بهم كما يلى :

أولا : المحكات Criteria

(١) فى مثال (تهيئة المعلم لكى يعلم الطلاب) يكون المحك هو :

- أ- تقدير واحترام الطلاب كمتعلمين .
- ب- تحقيق العدالة والأنصاف فى حصول كل طالب على نفس الأهتمام فى المنهج الدراسى .
- ج- اشباع حاجات الطلاب الثقافيه .
- د- تعزيز أشتراك الأسر فى تعليم أولادهم .

(٢) فى مثال (تحسين مهارات المعلم فى توجيه الأسئلة فى حجرة الدراسة) يكون المحك هو :

- أ- أرتباط الأسئلة بكل من مستوى فهم التلاميذ ، وأغراض الدرس ، وموضوع الدرس .
- ب- دفع التلاميذ الى التفكير المتأنى العميق Reflective .
- ج- اثاره دوافع التلاميذ للقراءة ، والبحث ، والأبتكار .
- د- جعل المعانى واضحة لدى التلاميذ .
- هـ- جعل التلاميذ يربطون عدة أفكار معا .

(٣) نستنتج مما سبق أن المحك هو مبادئ لما يجب أن يكون عليه أداء المعلم أو بيئة التعلم أو التلميذ أو المنهج أو الدرس . . . الخ .

ثانيا : المستويات القياسية Standards

(١) فى مثال (تهيئة المعلم لكى يعلم الطلاب) تكون المستويات القياسية هى مؤشرات Indicators لبلوغ المحكات كما يلى :

- أ- معرفة كل من أساليب التعلم المناسبة لكل طالب ، واحتياجاتهم .
 - ب- استخدام المعرفة السابقة فى تخطيط وعرض الدروس .
 - ج- ربط وتكامل أساليب التعلم المختلفة .
 - د- اكتساب الروتينية فى الربط والتكامل ، أى اكتساب عادة فكرية تدريسية .
- (٢) فى مثال (تحسين مهارات المعلم فى توجيه الأسئلة فى حجرة الدراسة) ، اعتبر المحك كمرادف لمستوى قياسى فى المعنى .
- (٣) نستنتج مما سبق أن المستوى القياسى هو مؤشرات لكيفية بلوغ المحك ، وبذلك نرفض مبدأ مطابقة المحك لمعنى المستوى القياسى .

ثالثا : البيانات Data

هى كل الأرقام والأوصاف والمهام المذكورة فى بورتفوليو المعلم المشارك فى برنامج المساعدة والتقويم PAR .

رابعا : علاقة المحكات بالمستويات بالبيانات

- (١) يبدأ أى مشروع للمساعدة والتقويم PAR بتحديد موضوع التدريب ومفاهيمه .
 - (٢) تحديد المحكات لما يجب أن يكون عليه المعلم أو مهنة التعليم .
 - (٣) وضع مؤشرات لبلوغ هذه المحكات وهذه المؤشرات هى (المستويات القياسية) ، وهذا يعنى عدم الأخذ بفكرة إلغاء خطوة المستويات القياسية من منطلق أنها مرادفة لمعنى محكات .
 - (٤) تنفيذ البرنامج وجميع البيانات ورصدها فى بورتفوليو المعلم .
 - (٥) إصدار حكم :
- أ- فى حالة المساعدة : تكتب نواحي تحسين الأداء أو تحسين الطريقة .

ب- فى حالة التقويم : تكتب تقدير من ثلاثة تقديرات هى (متميز ، مرض ، غير مرض) مع تحديد مدى استمرار المعلم فى المهنة ، أو أستبعاده أو شروط بقاءه.

خامسا : قضايا المحكات والمستويات القياسية فى برامج PAR

ناقش المؤلفان سبع قضايا تتعلق بالمحكات والمستويات فى برامج المساعدة وتقويم المعلم بواسطة نظيره ، وهى :

- (١) مصادر المحكات : هى عقول الناس التى تقرر ما يجب أن يكون بعد مداولات نقاشية . وتتعدد حسب طبيعة الموضوع .
- (٢) وظيفة المؤشرات Indicators هى وسائل بلوغ المحكات وهى التى تكون المستويات القياسية .
- (٣) علاقة المحكات بالأهداف : تشتق الأهداف من المحكات .
- (٤) مصادر البيانات : يجب أن تكون متنوعة ومتعددة .
- (٥) أهمية رصد البيانات : تحويلها الى معلومات خلال الجدولة والتصنيف ، ثم تحول المعلومات الى معرفة عند أستخدامها فى الحكم على المعلم فى التقويم المرحلى خلال المساعدة والتقويم النهائى خلال إصدار قرار (الإبقاء / الأستبعاد) .
- (٦) أنواع المستويات القياسية : اما أن تكون واضحة صريحة Explicit واما أن تكون مضمرة Implicit .
- (٧) علاقة المستويات القياسية بصناعة القرار : يتم التقويم فى ضوء مدى بلوغ المستويات القياسية ، وينتهى بصناعة قرار مبنى على مدى (القرب / البعد) من بلوغ المستوى القياسى .

الفصل الرابع عن : المسئوليات فى برامج المساعدة والتقويم

نلخص مضمون هذا الفصل فى أربعة محاور كما يلى :

أولا : أغراض برامج مساعدة وتقويم المعلم بواسطة نظيره PAR

- (١) تحسين جودة التعليم الذى يحصل عليه الطالب الذى يدرس له المعلم .
- (٢) رفع مستويات الأداء المهنى للمعلم .
- (٣) أستبعاد المعلمين غير الصالحين لممارسة المهنة .

- (٤) تحسين العلاقات بين الأدوات التعليمية وأحداث المعلمين .
- (٥) بناء برامج تدريبية متميزة للمعلمين .
- (٦) دعم برامج الأدوار القيادية للمعلم .
- (٧) أرساء قواعد لمهنة التدريس .
- (٨) رفع نسبة بقاء المعلمين فى المهنة وعدم تركها بسرعة .

ثانيا : مسئوليات مستشارى البرامج

- النظير المستشار هو معلم قديم مجتهد ، وهو أول من يقابل المعلم المتقدم للأشتراك فى برامج PAR ، ويقوم بالمسئوليات الآتية :
- (١) توجيه النصيح وتقييم المعلمين الجدد .
 - (٢) أقترح (الموافقة / عدم الموافقة) على انخراط المعلم فى البرنامج .
 - (٣) تخطيط برامج نشاط للمساعدة فى تنمية العلم .
 - (٤) تقييم المعلمين المشتركين فى البرنامج وإصدار قرارات الإبعاد أو الاستبقاء من المهنة
 - (٥) الاحتفاظ بسجلات المتدربين لمتابعة نموهم المهني ، وللاستفادة منها عند شغل وظيفة فى مكان آخر .

ثالثا : مسئوليات هيئة حوكمة البرنامج Governance Board

- (١) اختيار المعلمين المستشارين الذين يتحملون المسئوليات المذكورة فى البند السابق .
- (٢) تقييم تقارير المستشارين .
- (٣) التوجيه بدعم وتعضيد البرنامج .
- (٤) الموافقة على خطة البرنامج وتنفيذه وتوقيته .
- (٥) اختيار خبراء مستقلين لتقييم البرنامج .
- (٦) اتخاذ قرارات (استمرار / ايقاف) البرنامج أو تطويره حسب رأى الخبراء المستقلين .

رابعا : نتائج البرامج فى أمريكا

- (١) حوالى ٥٠% من هيئات التدريس أشرتكت فى البرامج .
- (٢) أغلب المشتركين من المدرسين الجدد الذين يرغبون التثبيت فى وظائفهم .

(٣) كتب النظائر تقارير تؤكد تحسن أداء الذين أجازوا برامج التدريب .

(٤) دعمت جميع إدارات التعليم واتحادات المعلمين البرامج .

الفصل الخامس عن : أساليب كتابة التقارير والاستفادة منها

نلخص محتوى هذه الفصل في ثلاثة محاور هي :

أولاً : أنواع التقارير التى تكتب عن المعلم المتدرب

هناك ثلاثة أنواع من التقارير التى تكتب عن المعلم المتدرب هي :

(١) التقرير السردى Narrative

- أ- يتضمن أنطباعات وأدوار كل من النظير Peer والمستشار والمعلم المتدرب ، ونواحى القوة والضعف فى أداء المعلم ومعرفة ومهاراته ، ووسائل تدريبيه ، ومدى فاعليتها وينتهى بأصدار حكم أو تقدير مستواه .
- ب- مميزات : وصفى عادة ، يفيد القارئ فى تصور الأوضاع كما هي فى واقع حجرة الدراسة ، وتصور كفاءة المعلم بوجه عام قبل وبعد التدريب .

(٢) التقرير وفق صيغه رسمية Form

حيث يضع كاتب التقرير علامة (√) عند الفقرات التى يوافق عليها ، وعلامة (x) عند الفقرات التى لا يوافق عليها ، ويكتب كلمات قليلة فى بعض الأماكن . وملخص محتوى صيغة التقرير الرسمى هو :

- أ- البيانات التعريفية : أسم المعلم ، وتخصصه ، ومدرسته ، ومواصفات وظيفته (مؤقتة ، دائمة ، حديث التعيين ، خبرته)
- ب- مجالات كتابة التقرير : تخطيط عمليه التدريب ، وتنفيذها ، وتقويمها ، والمسئوليات المهنيه . وكل مجال يتضمن فقرات تتعلق به .

ج- إصدار الحكم : أصبح المتدرب فى المستوى المتوقع أو أعلى منه أو أدنى منه .

د- التوصيات : يجدد عقده ، مدة التجديد ، لايمدد عقده .

هـ - توقيعات كل من المتدرب ، ومستشار التدريب ، وناظر المدرسة

(٣) الجمع بين النوعين : السردى والصيغه الرسمية الثابتة خلال أسلوب من اثنين :

- أ- تضمين الصيغة الثابتة مساحات كافية للسرد والوصف .

ب- كتابة التقريرين ثم مقابلة وموازنة محتوى التقرير السردى بتقرير الصيغه الرسمية الثابته .

ثانيا : تنظيم مؤتمر لمناقشة التقارير

ينظم مؤتمر يضم المتدربين والنظرء والمستشارين والنظار لعرض التقارير ومناقشتها وذلك وفق جدول أعمال مسبق Agenda مع مراعاة الأبعاد الأخلاقية فى عدم الإساءة أو فضح أحد ، لأن أهداف المؤتمر هى تحسين المعلم كفرد وترقيه مهنة التدريس .

ثالثا : استخدام نتائج التقارير فى الإصلاح

(١) أسلوب استخدامها :

أ- النشر خلال مؤتمرات أو خلال الأنترنت .

ب- تنظيم جلسات للمتدربين فى شكل جماعات صغيرة تضم من لهم مشكلات متماثلة أو مستقاربة هدف رفع مستوى كل واحد منهم وتوعيتهم بأساليب التغلب على نواحى الضعف فيهم .

(٢) أرساء مبادئ التنمية المهنية الفعالة :

أ- تحديد مضمون المادة التعليمية للطالب الذى يدرس له المعلم وطريقة تعلمها

ب- بلوغ الطالب المستوى القومى القياسى (المعايير القومية) للتعلم وما يتطلبه ذلك من تحسين معلمه .

ج- شراكة المعلمين شراكة كاملة فى تخطيط وتنفيذ وتقويم المنهج الدراسى .

د- التركيز على أداء المدرسة اليومى ، وطرق التدريس داخل حجرة الدراسة .

هـ - الاهتمام بأساليب حل المشكلات من مدخل عمل تعاونى .

و - التنمية المهنية عملية مستمرة دينميه وتحتاج الى دعم وتعضيد باستمرار .

ز - الاهتمام بجميع مصادر التعلم والتقويم الشامل .

ح - ربط التطبيقات العمليه اليوميه بأسسها النظرية حتى لا يكون العمل اليومى حرفيا وليس مهنيا .

(٣) تحديد مصير المعلم

- أ- الإستبعاد فى حالة عدم قدرته على التكيف مع متطلبات المهنة وعدم القدرة على تحمل مسؤولياتها .
- ب- الأستبقاء مع توجيه النصح للمعلم فى كيفية تجنب السلبيات وتدعيم الإيجابيات التى كشفت عنها التقارير . وقد يقترح أ استمرار التدريب لجولة ثانية مع تحديد مجالات وطرق هذا التدريب .

الفصل السادس عن : مقترحات لتحسين البرنامج

يتضمن هذا الفصل عدة مقترحات لتحسين برنامج مساعدة وتقويم المعلم بواسطة نظيره PAR ومنها :

أولاً : مراعاة مبادئ التدريس الفعال

- (١) يتحسن تعلم الطلاب خلال توافر الرعاية فى بيئة التعلم .
- (٢) يتحسن تعلم الطلاب خلال إتاحة الوقت الملائم للأنشطة ، وخلال إدارة هذه الأنشطة بأسلوب فعال .
- (٣) يزداد تعلم الطلاب عندما يقوم المنهج الدراسى على أسس إبتكارية ويؤدى الى تنمية قدرات الطالب الأبتكارية .
- (٤) يعرف المعلم طلابه بالمخرجات المتوقعة ، وكيفية بلوغها خلال إستراتيجيات تعليمية .
- (٥) تتضح المعانى لدى الطلاب عندما يركز المعلم على شرح بنية المادة الدراسية ، بجانب شرح العلاقات بين مكوناتها .
- (٦) تكون أسئلة المعلم محفزة للطلاب لتحصيل المزيد من المعرفة .
- (٧) يتيح المعلم الفرص المتعددة المتنوعة للطلاب لممارسة خبراتهم التربوية بأنفسهم .
- (٨) يوجه المعلم الطلاب الى أول طريق التفكير السليم ،ثم يتركهم ليفكروا بأنفسهم لأنفسهم
- (٩) يتعلم الطالب بكفاءة اذا أتقن مهارات التعلم الذاتى .
- (١٠) يستفيد الطلاب من التعلم الجمعى أى خلال التعاون والشاركة مع بعضهم البعض .
- (١١) يتابع المعلم تقدم طلابه ويقومهم بعدة وسائل .

(١٢) يستقدم الطلاب بكفاءة عندما تكون توقعاتهم وتوقعات معلمهم فى حدود قدراتهم واستعداداتهم وبلا شطط ..

ثانيا : محكات المدرس المستشار المتميز فى البرنامج

المدرس المستشار هو أول من يقابله المتدرب عند الالتحاق فى برنامج مساعدة وتقييم المعلم بواسطة نظيره PAR ، ويجب أن تتوافر فيه الشروط التالية :

(١) خبرة سابقة فى التدريس لمدة لا تقل عن خمس سنين .

(٢) له سمعة التميز فى المادة الدراسية وطرق التعليم والتعلم .

(٣) له قدرة على عرض المعرفة ، وطريقة تدريسها .

(٤) له مهارات متميزة فى التواصل مع الغير اجتماعيا .

(٥) له مهارات متميزة فى تبادل العلاقات مع الآخر .

ثالثا : التمسك بالركائز العشر للبرنامج

لنجاح برنامج PAR لابد من التمسك بالركائز العشرة له والمذكورة فى الفصل الثانى بمعنى :

(١) الوعى المعرفى بها .

(٢) الالتزام بها عند التنفيذ ، والابتكار فى تطبيقها .

(٣) العمل على تطويرها وتحسينها .

ملاحق الكتاب

يتضمن الكتاب ستة ملاحق مفيدة للقارئ ، وأهمها ما يلى :

أولا : مواقع شبكة المعلومات الدولية لموضوع الكتاب

- (1) w.w.w. ceahio. org / reform / par / par. Html
- (2) w.w.w. aft / research / models / contracts / teacher / rochest / 56.htm
- (3) w.w.w. tft 256. org / the - to ledo - plan . htm

ثانيا : الإدارة الفعالة لوقت التعلم

(١) وضع نظم دقيقة Routines لأداة المهام .

(٢) توافر الموارد البشرية المناسبة ..

(٣) بدء وانتهاء الدرس فى الوقت المخصص له بدقة .

(٤) ضبط لحظات الانتقال من مهمة لأخرى .

(٥) أشتراك جميع الطلاب فى أداء المهام .

ثالثا : المستوى القياسى لتقويم المتدرب

يتضمن المستوى القياسى Standard الذى يجب أن يبلغه المعلم المتدرب فى برنامج PAR مايلى :

(١) معرفة المعلم لطبيعة المتعلم .

(٢) معرفة المعلم لمحتوى المنهج الدراسى .

(٣) تهيئة المعلم لبيئة تعلم آمنه ، عامرة بمواد التعلم ، وتتيح فرص التفاعل الديمقراطى والعمل التعاونى

(٤) مراعاة المعلم تكافؤ الفرص خلال تنويع طرائق التدريس لتتلائم مع قدرات طلابه المتنوعة .

(٥) اختيار المعلم لمواد التعلم المناسبة ، وإبتكارها ، واستخدامها .

(٦) تطبيق المعرفة فى مواقف حياتية .

(٧) إمداد المعلم طلابه بعدة طرق Paths لتعلم المفاهيم ، واستكشاف الموضوعات ، وفهم الدروس .

(٨) توظيف التقويم فى تحسين أداء وتحصيل الطالب .

(٩) تكوين علاقات إيجابية متبادلة مع أسر الطلاب .

(١٠) دفع الطلاب إلى التفكير المثنائى العميق Reflective بممارسة التحليل المنظم ، والتقويم ، وتجويد الأداء .

(١١) تعاون المعلم مع زملائه لتحسين المدرسة ولتقدم المعرفة ، وتطوير طرائق التدريس وإستراتيجيات التعلم .