

جامعة قننة السويس
كلية التربية بالعريش
قسم المناهج وطرق التدريس

برنامج تأهيل المعلم لاكتساب مهارات البحث التربوي وحل المشكلات (تصور مقترح)

بحث مشتق من رسالة دكتوراه

إعداد
مصطفى محمد هريدي

إشراف

أ.د. شعبان حفني شعبان
د. إبراهيم محمد عبدالله

أ.د. كرم لؤيز شحاته
أ.م. د. محمد عبدالمنعم شحاته

المقدمة:

من الحقائق التي تؤكدتها الكثير من الدراسات إن الإنسان هو محور كل الجهود الإنمائية، على اعتبار أنه الهدف الأساسي لها، كما أنه الوسيلة الرئيسية لتحقيقها، وبالتالي نستنتج أن هذا الإنسان بكل جوانبه يصبح غاية لا غنى عنها لبلوغ الأهداف والغايات المرجوة، وبذلك يكون أمراً لازماً أن يكون عنصر التعليم والتعلم ضرورة وحقاً وواجباً لا بد منه، ومن ثم فلا عجب أن تحتل قضية إعداد المعلم المكانة الكبرى، والأهمية القصوى سواء في الخطاب السياسي، أو التربوي، أو حتى الجماهيري.

وإذا كان من المتوقع إن يكون دور المعلم هاماً إلى هذه الدرجة، نظراً لما يضطلع به من أدوار ووظائف متعددة في بناء الأمة، فإن نوعية هذا المعلم هي المفتاح السحري الذي يضمن دون أدنى شك للتعليم بلوغ أهدافه وغاياته، وذلك تيمناً للمقولة التربوية السائدة التي تقول (لا يمكن لأي نظام تعليمي أن يرتقي أعلى من مستوى المعلمين فيه)، وأنه مع بداية حقبة الثمانينات من القرن العشرين شهدت العديد من الدول تحولاً في اتجاهاتها نحو العملية التعليمية. وبدأ التعليم يتحرك صاعداً في سلم الأولويات الوطنية ليصبح العنصر الجوهرى في مفهوم جديد للأمن الوطني، ذلك لأن تقدم الأمم يقاس بالدرجة الأولى بمستوى أبنائها، ومن يملك العلم والمعلومات يملك أيضاً القوة الاقتصادية، ليصبح حينها السباق الدولي سباقاً تعليمياً في المقام الأول دون منازع.

لكل تلك الاعتبارات، فإن قضية إعداد المعلم بدأت تحظى باهتمام ملحوظ وغير مسبوق، حيث أن إعداده لم يعد فقط شأنًا تربوياً قاصراً فقط على المهتمين والمتخصصين بإعداد المعلم فحسب، وإنما تجاوزته لتصبح شأنًا عاماً، فلقد أصبح إعداد المعلم من أبرز المسائل والقضايا التي تثير العديد من المهتمين للنقاش والتباحث على كافة الأصعدة وعلى مختلف الوسائل والأساليب المتيسرة، والتي تدعو في أغلبها إلى ضرورة بذل جهود أكثر إيجابية وأكثر اهتماماً للارتقاء بإعداد المعلم والارتقاء بمهنته الكريمة.

كما أن الهدف الأساسي من أي علم مساعدة الإنسان في التغلب على المشكلات التي يمكن أن تواجهه أثناء خوضه خضم هذه الحياة، ومن ثم كانت وظيفة العلوم المختلفة هي مساعدته على اكتشاف هذه المشكلات، وتوفير سبل التغلب عليها بكافة أنواعها. وبما أن طبيعة هذه العلوم المختلفة تتنوع فيما بينها وفق فلسفتها المتنوعة؛ فقد أدى ذلك أيضاً إلى تنوع وظيفة كل منها.

والمأمل في الواقع الذي نعيشه يومياً، يجد أنه يتطلب أنواعاً مختلفة من حل المشكلات، حيث يرى Matlin أن هذه الأنواع المختلفة لحل المشكلات التي يحتاجها المرء يومياً في حياته وعمله وفي غيرها من المجالات، تتنوع بتنوع هذه المجالات سواء في مجال الطب أو التعليم أو الإدارة أو غير ذلك من مجالات الحياة. كما يوضح Matlin أن الفرد يحتاج لاستخدام حل المشكلات عندما يريد الوصول إلى هدف معين غير متاح في الوقت الراهن، وهو ما يمثل موقف ما، هذا الموقف يكون مشكلة حقيقية كلما زادت الفجوة بين الوضع الراهن للفرد وبين الوضع الذي يريد أن يصبح عليه.

يعد حل المشكلات أحد العمليات العقلية المهمة، وقد تعددت صور تناول حل المشكلات فيما بين عملية عقلية، أو أسلوب من أساليب التعليم والتعلم، أو مهارات يجب تنميتها. كما تعددت أيضاً تعريفات حل المشكلات وفق المنظور الذي يتناوله كل فرد يهتم بحل المشكلات.

فيعرف فريد نجار حل المشكلات بأنها العملية التي يستخدمها الناس في مختلف مراحل نضجهم، لاكتشاف العلاقات الجديدة التي يلاحظونها بين الأشياء التي يشاهدونها ويشعرون بها. وهذه العملية تتضمن أن يفترض المرء فرضيات حول العلاقات الممكن قيامها، في نظام بسيط أو معقد من الفكر والفهم، وحول الوسيلة التي تتحقق من مقدار قبول هذه الفرضية.

أما فريدريك بل فيصف حل المشكلات بأنها تمثل نوعاً من التعلم ذي مرتبة عليا أكثر تعقيداً من تعلم المفاهيم والقواعد والمبادئ، حيث أن كل منها - المفاهيم والقواعد والمبادئ - تعد متطلبات قبلية لحل المشكلات؛ وذلك لأن المتعلم يحاول عند حل المشكلات أن ينتقي ويستخدم القواعد التي سبق أن تعلمها كي يتوصل إلى الحلول المناسبة للمشكلات المختلفة.

ويعتبر إسماعيل الأمين أن عملية حل المشكلات من أعقد الأنشطة العقلية؛ لكونها نشاطاً عقلياً عالياً يتضمن الكثير من العمليات العقلية المتداخلة مثل:

التخيل والتصور والتذكر والتعميم والتحليل والتركيب، وسرعة البديهة والاستبصار والمهارات والقدرات العامة والعمليات الانفعالية، وذلك ما جعل من عملية حل المشكلات عملية معقدة لها العديد من الجوانب.

ويتطلب حل المشكلات بالضرورة وجود مشكلة فعلية؛ ولكي يتحقق ذلك فلا بد من توافر عدة خصائص لوجود المشكلة، وقد حددها فريدريك بل فيما يلي:

[١] يجب أن يكون الفرد على وعي بموقف معين لكي يعتبره مشكلة بالنسبة له.

[٢] يجب أن يعترف الفرد بأن الموقف يتطلب عملاً.

[٣] يشعر الفرد بأنه يحتاج أو يرغب في القيام بعمل ما تجاه هذا الموقف.

[٤] ينبغي ألا يكون حل الموقف واضحاً أو ممكناً بطريق مباشر بالنسبة للفرد.

ويرى كل من وليم عبيد وآخران أن الفرد يكون في مشكلة إذا كان لديه هدف واضح ومحدد ويعني به، ويريد أن يصل إليه ولكن يوجد عائق يحول دون ذلك؛ ولكي يستطيع الفرد حل المشكلة يجب عليه أن يتعلم الإلمام بجميع أبعاد الموقف؛ حتى يكون على وعي تام بالمشكلة، ومن ثم يمكنه تحديد المشكلة بدقة ووضوح؛ لذا ينصح بعدة خطوات مفيدة في سبيل حل المشكلة، مثل:

[١] تقديم المشكلة وتحديدها بدقة ووضوح.

[٢] التنبيه إلى البيانات ذات العلاقة بالمشكلة.

[٣] أهمية الربط بين الهدف المراد الوصول إليه والمعلومات المتاحة.

[٤] تقويم الحل الذي تم التوصل إليه.

ترتبط عملية حل المشكلات بعدد من العوامل المختلفة التي يمكن أن تؤثر في تلك العملية التي يقوم بها الفرد لحل المشكلة، وهذه العوامل هي التي تحدد

مسار الحل وتؤثر في أداء الفرد أثناء الحل. فيرى إبراهيم وجيه أن نجاح أي فرد في الوصول إلى الحلول المناسبة للمشكلات يعتمد على عوامل رئيسية، هي:

[١] طبيعة المشكلة: حيث تختلف طبيعة معالجة المشكلة باختلاف طبيعة المشكلة نفسها، فالمشكلات العلمية التي تخضع لقوانين الطبيعة وضوابط التجريب، تشجع المعلم في كثير من الأحيان على استخدام أسلوب حل المشكلات مع تلاميذه وفق خطوات معينة هي في الأساس خطوات التفكير العلمي، في حين أن المشكلات الاجتماعية والإنسانية يصعب ضبط متغيراتها ضبطاً محكماً، كما يصعب أيضاً فصل العوامل التي تتكون منها هذه المشكلات بسبب تعددها وتداخلها.

ومن جهة أخرى يؤثر التركيب البنائي للمشكلة على أداء القائم على حلها، وهذا ما تؤكدته دراسة قام بها **Abimbola** لمعرفة أثر التركيب البنيوي للمهمة أو المشكلة على الحل، وقد أفرزت هذه الدراسة عدة خصائص لبنية المشكلة مثل: درجة التجانس، والاختصار أو التلخيص، الإطناب والإسهاب، الابتعاد عن الأساليب المألوفة.

[٢] الطريقة المستخدمة: حيث يتوقف نجاح المعلم في حل المشكلات على معرفته بالأسلوب المستخدم في الحل وكيفية التعامل معه بإتقان وتمكن، كما يتوقف أيضاً على مدى معرفة وتعود التلاميذ على هذا الأسلوب.

[٣] طبيعة التلاميذ وإمكانياتهم الخاصة: حيث يتطلب الوصول إلى حلول سليمة للمشكلات توافر قدرات خاصة لدى التلميذ.

[٤] العوامل التي يتضمنها الموقف: فطبيعة العوامل التي تشكل الموقف تؤثر بشكل كبير في إنجاح أو إفشال حل المشكلة.

وقدمت Lee بعض العوامل التي تؤثر في حل المشكلات وتتعلق بالمشكلة في حد ذاتها مثل: [١] الإحكام البنائي للمشكلة. [٢] درجة تعقيد المشكلة. [٣] وفرة المعلومات في المشكلة.

مشكلة الدراسة:

من خلال عمل الباحث بإدارة الجودة والتخطيط الإستراتيجي، ومن خلال مشاركته في وضع الخطة الإستراتيجية للتعليم بمحافظة شمال سيناء ، فقد لاحظ أن المشكلات التربوية داخل الفصل والمدرسة والتي تطلب وضع خطط تقييم وخطط علاج كثيرة ومتنوعة، وإن وجدت آلية تكتيكية للتخطيط على مستوى الفصل والمدرسة، لكان من السهل حصر هذه المشكلات والقضايا وعلاجها في مهدها قبل أن تتراكم وتمثل عبئاً على الدولة والوزارة وتجبرها على العمل على وضع خطة قومية وخطط إستراتيجية لعلاج كم هائل من المشكلات والقضايا، وكان التركيز في التخطيط الإستراتيجي للتعليم على المشكلات والقضايا المركزية أو التي تفوق مستوى المدارس والإدارات التعليمية، لذا يتضح وجود مشكلة متوطنة في وسط التعليم قبل الجامعي يمكن تحديدها في :

" عدم وجود أي برامج إعداد متخصصة في التربية والتعليم في مؤسسات التعليم قبل الجامعي لتأهيل وإعداد المعلم لامتلاك مهارات البحث التربوي وامتلاك مهارات حل المشكلات التي تواجهه داخل المدرسة أو الفصل".

الأهداف: هدفت هذه الدراسة إلى تأهيل المعلمين العاملين داخل مؤسسات التعليم قبل الجامعي لاكتساب مهارات البحث التربوي وحل المشكلات.

الإطار التجريبي والبرنامج المقترح:

أولاً: مقتضيات البرنامج:

- (١) الحاجة لوجود برامج واضحة لتأهيل المعلم لامتلاك مهارات البحث التربوي.
- (٢) الحاجة لوجود برامج واضحة لتأهيل المعلم لامتلاك مهارات تحديد المشكلات والتغلب عليها.
- (٣) الحاجة لتوفير دعم من وزارة التربية والتعليم لتشجيع المعلمين على الإقبال على مثل هذا النوع من الدراسة.
- (٤) نشر الوعي بأهمية وفوائد البحث التربوي ومردوده على سرعة وحرفية معالجة المشكلات التي تظهر في النظام التعليمي بجميع مستوياته.
- (٥) غياب هذا النوع من تأهيل وإعداد المعلم داخا مؤسسات إعداد المعلم قبل التخرج.
- (٦) المستوى الاقتصادي للمعلم لا يمكنه من تحمل نفقات الدراسة بكليات التربية أو الالتحاق بالمؤسسات التي توفر مثل هذا النوع من التدريب بمصروفات.

ثانياً: إستراتيجيات البرنامج:

يتبنى البرنامج الإستراتيجيات الآتية:

- (١) تحديد مجالات دراسة وتدريب أساسية للبرنامج، هي:
 - المجال الأول: خطوات وأساليب التفكير العلمي.
 - المجال الثاني: مهارات البحث التربوي.
 - المجال الثالث: مهارات معالجة وحل المشكلات.
- (٢) تحديد مهارات البحث التربوي وفق الأسس التربوية الحديثة.
- (٣) تحديد مهارات حل المشكلات وفق الأساليب التربوية العالمية.
- (٤) بناء علاقات وتبادل خبرات بين مديرية التربية والتعليم وبين كلية التربية بالعريش.
- (٥) اعتماد برامج تأهيل تربوي متميزة وتعميمها.

- (٦) الاستفادة من التجارب والدراسات السابقة في حل المشكلات.
(٧) اعتماد الوسائل والأساليب والإستراتيجيات الحديثة في التدريب أثناء الخدمة، مثل:
- (i) الدورات التدريبية التي تنظمها المؤسسات التربوية أو مؤسسات التدريب.
 - (ii) برامج التأهيل التربوي.
 - (iii) السمينارات والمؤتمرات وورش العمل.
 - (iv) التدريب عن بعد والتدريب الإلكتروني.
 - (v) الدورات التدريبية التخصصية التي تنظمها المؤسسات الدوائية المختلفة.

ثالثاً: الهدف العام من البرنامج: *The Overall Goal*

تأهيل المعلمين وتدريبهم على اكتساب مهارات البحث التربوي والقدرة على معالجة وحل المشكلات واتخاذ القرار في إطار الأسس العلمية والضوابط التربوية الحديثة.

رابعاً: الأهداف الإجرائية: *The Objectives*

- (١) تحديد جهة تابعة لمديرية التربية والتعليم تتكفل ببرامج تأهيل المعلمين لاكتساب مهارات البحث التربوي وحل المشكلات.
- (٢) تدريب جميع المعلمين على المهارات الأساسية في (التفكير العلمي - البحث التربوي - حل المشكلات).
- (٣) التأسيس لنظام تدريب وتأهيل في هذا المجال دائم وقائم على المشاركة المجتمعية واللامركزية.

خامساً: مصفوفة برنامج تأهيل المعلم لاكتساب مهارات البحث التربوي وحل المشكلات:

الأهداف الإخراجية	المستهدفات	الأنشطة	مسئول التنفيذ
	(١ - ١) بحلول نهاية عام ٢٠٠٨ يكون قد تم تكليف الجهات الآتية بتولي مهام ومسئوليات هذا البرنامج: (إدارة التدريب بالمديرية - إدارة الجودة بالمديرية).	(١ - ١ - أ) إصدار أمر تكليف لكل من إدارة الجودة وإدارة التدريب بالمديرية بتولي مسئولية تأهيل المعلمين لاكتساب مهارات البحث التربوي وحل المشكلات. (١ - ١ - ب) تحديد مهام وأدوار الإدارتين لتنفيذ البرنامج.	وكيل وزارة التربية والتعليم
(١) تحديد جهة تابعة لمديرية التربية والتعليم تتكفل ببرامج تأهيل المعلمين لاكتساب مهارات البحث التربوي وحل المشكلات.	(٢ - ١) بحلول نهاية عام ٢٠٠٨ يكون قد تم تشكيل فريق التدريب المؤهل لتنفيذ البرنامج من حملة الماجستير والدكتوراه أو من لديهم الخبرة والمهارة البحثية في التخصصات التربوية.	(١ - ٢ - أ) عمل إعلان يوزع على المديرية والإدارات المختلفة لترشيح العاملين لديها ممن لديه المؤهلات الآتية: [١] الحاصلين على درجة الدكتوراه في التربية. [٢] المسجلين لدرجة الدكتوراه في التربية. [٣] الحاصلين على درجة الماجستير في التربية. [٤] المسجلين لدرجة الماجستير في التربية. (١ - ٢ - ب) تشكيل لجنة برئاسة وكيل الوزارة لاختيار فريق التدريب. (١ - ٢ - ج) توزيع المهام المنوط بها فريق التدريب. (١ - ٢ - د) توفير المكان والتجهيزات التي يحتاجها الفريق لمباشرة مهامه على أكمل وجه.	وكيل وزارة التربية والتعليم - مدير إدارة الجودة - مدير إدارة التدريب

مستهدف التنفيذ	الأنشطة	المستهدفات	الأهداف الإجرائية
فريق التدريب - معاونة من أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية	(٢ - ١ - أ) تولي فريق التدريب الإطلاع على المراجع والدراسات التي تناولت كل من مجال البحث التربوي، ومجال أساليب التفكير العلمي، ومجال أساليب معالجة وحل المشكلات. (٢ - ١ - ب) إعداد مودبولات وافية في كل مجال من المجالات الثلاث. (٢ - ١ - ج) مراجعة المادة العلمية في هذه المودبولات من قِبل متخصصين.	(٢ - ١) بحلول نهاية عام ٢٠٠٩ يكون قد تم الانتهاء من إعداد المادة العلمية اللازمة لتحقيق أهداف البرنامج.	(٢) تدريب جميع المعلمين على المهارات الأساسية في التفكير العلمي - البحث التربوي - حل (المشكلات).
إدارة الجودة - إدارة فريق التدريب	(٢ - ٢ - أ) عمل جدول زمني يمكن من تدريب (٩٤٢) معلم سنوياً في المجالات الثلاث على مدار ثلاثة أسابيع. (٢ - ٢ - ب) يخصص لكل مجال فترة (٢٠) ساعة تدريب مكثف على مدار (٥) أيام في الأسبوع. (٢ - ٢ - ج) يتم اختيار المستهدفين ممثلين لجميع المدارس بواقع (٢) معلم من كل مدرسة. (٢ - ٢ - د) تنفيذ التدريب على (٨٠) متدرب في الدورة الواحدة والتي تبدأ في كل شهر وتستمر لمدة ثلاثة أسابيع.	(٢ - ٢) بحلول نهاية عام ٢٠١٢ يكون قد تم الانتهاء من تدريب عدد (٣٧٦٨) من المعلمين على المهارات الأساسية في التفكير العلمي - البحث التربوي - حل المشكلات (مستهدفات) وذلك يمثل ٥٧% تقريباً من المعلمين.	
وكيل وزارة التربية والتعليم - مدير إدارة الجودة - مدير إدارة	(٣ - ١ - أ) عقد اتفاق بين مديرية التربية والتعليم وبين كلية التربية في العريش على خفض رسوم ومصروفات الالتحاق بالدبلومة المهنية والخاصة. (٣ - ١ - ب) عقد اتفاق بين	(٣ - ١) بحلول نهاية عام ٢٠٠٨ يكون قد تم الاتفاق والتعاقد مع كلية التربية على تيسير عملية	(٣) التأسيس لنظام تدريب وتأهيل في هذا المجال دائم وقائم على المشاركة المجتمعية وأنلامركزية.

مستوى التقييم	الاستراتيجية	المستهدفات	الأهداف الإجرائية
التدريب - العلاقات العامة	مديرية التربية والتعليم وبين كلية التربية في العريش على توفير دورات تدريبية في المجالات الثلاث بأسعار رمزية. (٣ - ١ - ج) الاستعانة بأعضاء هيئة التدريس في كلية التربية في التدريب وعقد محاضرات وورش عمل في هذا المجال.	التحاق المعلمين بالكلية لدراسة مقررات البحث التربوي.	
إدارة الجودة - إدارة - التدريب - فريق التدريب - إدارة العلاقات الثقافية - العلاقات العامة بالمديرية.	(٣ - ٢ - أ) عمل حصر شامل لجميع المراجع والدراسات والأدبيات المتخصصة في كل مجال من المجالات الثلاث. (٣ - ٢ - ب) توفير صور ضوئية ونسخ من هذه الدراسات والمراجع لضمها إلى مكتبة المديرية. (٣ - ٢ - ج) عمل نسخ إلكترونية وتغذية الكمبيوتر بها ونشرها على موقع المديرية الإلكتروني. (٣ - ٢ - د) عمل نشرات دورية للإعلان عن المكتبة وقاعدة المعلومات البحثية بين جميع المعلمين.	(٣ - ٢) بحلول نهاية عام ٢٠١٠ يكون قد تم الانتهاء من تأسيس قاعدة معلومات ومكتبة بحثية تحتوي على الدراسات والمراجع التي تخصصت في مجال البحث التربوي وأسس التفكير السليم وصنع واتخاذ القرار.	

سادساً: مصفوفة الإطار المنطقي لبرنامج تأهيل المعلم لاكتساب مهارات البحث التربوي وحل المشكلات:

الإطار المنطقي الأساسية	وسائل المنطقي	مؤشرات الأداء	ملخص البرنامج
[١] توفر الكفاءات القيادية والإدارية في هذه الإدارات. [٢] وجود آليات عمل ولسوانح منظمة.	(١) إشارة أو نشرة بأمر التكليف. (٢) إشارة أو نشرة بتحديد المهام. (٣) اللائحة الداخلية للمديرية.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ أن يكون قد تم صدور أمر تكليف إدارة الجودة بالمديرية بمهام البرنامج. ▪ أن يكون قد تم تحديد مهام إدارة الجودة بالمديرية في تنفيذ البرنامج. ▪ أن يكون قد تم صدور أمر تكليف إدارة التدريب بالمديرية بمهام البرنامج. ▪ أن يكون قد تم تحديد مهام إدارة التدريب بالمديرية في تنفيذ البرنامج. 	<p>(١) الهدف الإجرائي الأول: [تحديد جهة تابعة لمديرية التربية والتعليم تتكفل ببرامج تأهيل المعلمين لاكتساب مهارات البحث التربوي وحل المشكلات] المستهدفات: (١ - ١) بحلول نهاية عام ٢٠٠٨ يكون قد تم تكليف الجهات الآتية بتولي مهام ومسئوليات هذا البرنامج: (إدارة التدريب بالمديرية - إدارة الجودة بالمديرية).</p>

ملخص البرنامج	مؤشرات الأداء	مخطط التحق	الاطراف المشاركة الأساسية
<p>(١ - ٢)</p> <p>بحلول نهاية عام ٢٠٠٨ يكون قد تم تشكيل فريق التدريب المؤهل لتنفيذ البرنامج من حملة الماجستير والدكتوراه أو من لديهم الخبرة والمهارة البحثية في التخصصات التربوية.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ أن يكون قد تم تشكيل فريق التدريب. ▪ أن يكون قد تم إعداد التجهيزات اللازمة للتدريب. 	<p>(١) فــــرار التشكيل.</p> <p>(٢) معاينة التجهيزات.</p> <p>(٣) أذون الإضافة.</p>	<p>[١] توفّر الكفاءة والخبرة في أفراد الفريق.</p> <p>[٢] وجود عدد كاف من المؤهلين لتكوين الفريق.</p> <p>[٣] توفّر أماكن مناسبة للتدريب.</p> <p>[٤] توافر أجهزة ووسائل عرض حديثة.</p> <p>[٥] وجود ميزانية للصرف على التدريب.</p>
<p>(٢) الهدف الإجرائي الثاني:</p> <p>[تدريب جميع المعلمين على المهارات الأساسية في التفكير العلمي - البحث التربوي - حل المشكلات]</p> <p>المستهدفات:</p> <p>(١ - ٢)</p> <p>بحلول نهاية عام ٢٠٠٩ يكون قد تم الانتهاء من إعداد المادة العلمية اللازمة لتحقيق أهداف البرنامج.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ أن يكون قد تم إعداد موديول في خطوات التفكير العلمي. ▪ أن يكون قد تم إعداد موديول في مهارات البحث التربوي. ▪ أن يكون قد تم إعداد موديول في مهارات معالجة وحل المشكلات. 	<p>(١) نسخ ورقية من الموديولات.</p> <p>(٢) نسخ إلكترونية من الموديولات على CDs.</p>	<p>[١] توافر أوراق الطباعة.</p> <p>[٢] توافر المادة العلمية.</p> <p>[٣] توافر أسطوانات مدمجة CDs.</p> <p>[٤] توافر أجهزة كمبيوتر مزودة بمشغل أسطوانات CD - RW.</p>

ملخص البرنامج	مؤشرات الأداء	وممثل التحقق	الافتراضات الأساسية
(٢ - ٢) بحلول نهاية عام ٢٠١٢ يكون قد تم الانتهاء من تدريب عدد (٣٧٦٨) من المعلمين على المهارات الأساسية في (التفكير العلمي - البحث التربوي - حل المشكلات) وذلك يمثل ٥٧٪ تقريباً من المعلمين.	<ul style="list-style-type: none"> ■ أن يكون قد تم إعداد برنامج زمني للتدريب. ■ أن يكون قد تم تدريب (٩٤٢) معلم في كل عام في مجالات البرنامج الثلاث. 	(١) استمارات التسجيل. (٢) كشوف الحضور. (٣) الاختبارات. (٤) أعمال المتدربين.	[١] توافر المادة العلمية. [٢] توافر المكان المناسب للتدريب. [٣] توفر تجهيزات التدريب ووسائل العرض. [٤] توفر الرغبة والحافز للتدريب.
(٣) الهدف الإجرائي الثالث: [التأسيس لنظام تدريب وتأهيل في هذا المجال دائم وقائم على المشاركة المجتمعية واللامركزية] المستهدفات: (٣ - ١) بحلول نهاية عام ٢٠٠٨ يكون قد تم الاتفاق والتعاقد مع كلية التربية على تيسير عملية التحاق المعلمين بالكلية لدراسة مقررات البحث التربوي.	<ul style="list-style-type: none"> ■ أن يكون قد تم عقد اتفاق بين المديرية وبين كلية التربية على تخفيض مصروفات اندبومتين المهنية والخاصة. ■ أن يكون قد تم عقد اتفاق بين المديرية وبين كلية التربية على تنظيم دورات تدريبية في مجالات البرنامج بأسعار رمزية. 	(١) بروتوكولات الاتفاق. (٢) نشرات المديرية. (٣) إعلانات كلية التربية والتعليم. (٤) قرارات تخفيض الرسوم. (٥) السجلات المالية.	[١] توافر الرغبة والجدية في التعاون. [٢] وجود برامج محددة ومعدة جيداً للتدريب. [٣] توافر الأماكن الملائمة والمجهزة جيداً للتدريب. [٤] وجود المدربين المتخصصين. [٥] وجود التنسيق الكافي والمستمر بين الطرفين.

ملخص البرنامج	مؤشرات الأداء	وسائل التعليم	الأدوات التعليمية
(٢ - ٣) بحلول نهاية عام ٢٠١٠ يكون قد تم الانتهاء من تأسيس قاعدة معلومات ومكتبة بحثية تحتوي على الدراسات والمراجع التي تخصصت في مجال البحث التربوي وأسس التفكير السليم وصنع واتخاذ القرار.	<ul style="list-style-type: none"> ■ أن يكون قد تم توفير صور ضوئية ونسخ من الدراسات والمراجع المتخصصة في مجالات البرنامج في مكتبة المديرية. ■ أن يكون قد تم عمل نسخ إلكترونية من الدراسات والمراجع المتخصصة في مجالات البرنامج. 	<p>(١) الصور الضوئية من الدراسات والمراجع.</p> <p>(٢) نسخ ورقية من الكتب والمراجع.</p> <p>(٣) نسخ إلكترونية على CDs .</p> <p>(٤) مجلات المكتبة.</p> <p>(٥) أذون الإضافة.</p>	<p>[١] وجود المراجع وانداسات المتخصصة في مجالات البرنامج.</p> <p>[٢] توفر إمكانية لعمل صور ضوئية من هذه المراجع.</p> <p>[٣] وجود تمويل مالي لشراء وتوفير نسخ أصلية من المراجع.</p> <p>[٤] توافر الخامات والأسطوانات المدمجة.</p> <p>[٥] وجود مكان ملائم لعرض المراجع والدراسات التي تم توفيرها.</p>

التوصيات:

- (١) عمل دورات تدريبية مكثفة للمعلمين أثناء الخدمة لتنمية مهارات استخدام الحاسب الالى والإنترنت بصفة عامة.
- (٢) نشر وتكثيف برنامج (إنتل) تعليم من أجل المستقبل ، الخاص بتدريب المعلمين على إعداد المقررات الدراسية إلكترونياً.
- (٣) توفير خطوط الإنترنت فائق السرعة بأسعار مناسبة، تيسيراً لإستخدام الإنترنت في العملية التعليمية.

مصادر ومراجع الدراسة

أولاً: المصادر:

- [١] وثائق خاصة بمديرية التربية والتعليم.
[٢] وثائق خاصة بكلية التربية

ثانياً: المراجع العربية:

- [٣] إبراهيم وجيه (٢٠٠٢): *التعلم - أسسه ونظرياته وتطبيقاته*، الإسكندرية، دار المعرفة الجامعية.
- [٤] إسماعيل الأمين (٢٠٠١): *طرق تدريس الرياضيات - نظريات وتطبيقات*، سلسلة المراجع في التربية وعلم النفس، رقم (١٧)، القاهرة، دار الفكر العربي.
- [٥] إعتدال حسانين (١٩٩٤): *أثر المواقف التعاونية والتنافسية على الأداء في حل المشكلات*، رسالة دكتوراه، كلية التربية بالإسماعيلية، جامعة قناة السويس.
- [٦] فريد نجار (٢٠٠٣): *المعجم الموسوعي لمصطلحات التربية*، بيروت، مكتبة لبنان ناشرون.
- [٧] فريدريك بل (١٩٩٤): *طرق تدريس الرياضيات - الجزء الأول*، ترجمة، محمد المفتي، ممدوح سليمان، ط٣، القاهرة، الدار العربية للنشر والتوزيع.
- [٨] فريدريك بل (٢٠٠١): *طرق تدريس الرياضيات - الجزء الثاني*، ترجمة، محمد المفتي، ممدوح سليمان، ط٤، القاهرة، الدار العربية للنشر والتوزيع.
- [٩] وليم عبيد، محمد المفتي، سمير إيليا (٢٠٠٠): *تربويات الرياضيات*، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

ثالثاً: المراجع الأجنبية:

- [10] Abimbola, G. (2006). " Effects of Task Structure on Group Problem Solving ". *Proquest Dissertations And Theses*, M.A.Sc. dissertation, Canada: University of Waterloo (Canada).
- [11] Assad, D. (2005). " Fourth Graders' Problem Solving Strategies in A Rural School ". PhD, *Dissertation Abstract International*, DAI – A 66/05, p. 1608, AAT 3176488.
- [12] Lee, Y. (2004). Student Perceptions of Problems' Structuredness, Complexity, Situatedness, and Information Richness and Their Effects on Problem – Solving Performance. Doctoral Dissertation, Tallahassee, Florida: College of Education, The Florida State University.
- [13] Lowery, L. (2003). Instructional Strategies and Practices Used to Enhance Student Success in the High School Algebra I Inclusive Classroom. Doctoral Dissertation, Blacksburg, VA: Virginia Polytechnic Institute and State University.
- [14] Matlin, M. (1994). *Cognition*. (3rd ed.), Fort Worth: Harcourt Brace Publishers.
- [15] Orhun, N. (2003). " Effects of Some Properties 5. Grade Students on the Performance of Mathematical Problem Solving ". *The Mathematics Education into the 21st Century Project Proceedings of the International Conference: The Decidable and the Undecidable in Mathematics Education*, Brno: Czech Republic, September – 2003.