

جامعة قناة السويس  
كلية التربية بالعریش  
قسم المناهج وطرق التدريس

ملخص رسالة دكتوراه

فعالية برنامج مقترح للتدريب عن بعد لمعلمي  
الرياضيات على استخدام بعض استراتيجيات التعلم  
النشط في تنمية المفاهيم والمهارات الرياضية اللازمة  
لتلاميذ المرحلة الابتدائية

إعداد

مصطفى محمد هريدي

إشراف

أ.د.كرم لويش شحاته

أ.د.شعبان حفني شعبان

أ.م.د. محمد عبدالمنعم شحاته

د.إبراهيم محمد عبدالله

تاريخ المناقشة: سبتمبر 2013م

## المقدمة:

التدريب الإلكتروني هو أحد أساليب التدريب عن بعد، حيث يتم استخدام الإنترنت في مجالات متعددة من التعليم. كما أن للتدريب الإلكتروني والتعلم الإلكتروني العديد من الاستخدامات مثل: غرف الدردشة، والبحث في المواضيع المختلفة، وإمكانية الحصول على آراء ومقترحات.

أيضا التدريب الإلكتروني يشتمل بعض المكونات التي تمثل بيئة التعلم الافتراضية (VLE)، وهذه المكونات هي:

1. المناهج التعليمية.
2. المواد الداعمة.
3. التقييم على الانترنت.
4. الدعم عبر الإنترنت.

## مشكلة الدراسة:

### تحددت مشكلة الدراسة الحالية في:

"وجود قصور في استخدام إستراتيجيات التعلم النشط من قبل المعلمين وخاصة معلمي مرحلة التعليم الابتدائي في محافظة شمال سيناء، ولعل ذلك يرجع إلى وجود قصور من حيث الكم والكيف في البرامج التدريبية التي تؤهلهم إلى الاستخدام الأمثل لإستراتيجيات التعلم النشط"

وأمكن بلورة مشكلة الدراسة في الأسئلة التالية:

- (1) ما صورة برنامج مقترح للتدريب عن بعد لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية؟
- (2) ما فعالية البرنامج التدريبي المقترح في تنمية أداءات التدريس باستخدام بعض إستراتيجيات التعلم النشط لدى معلمي الرياضيات بمرحلة التعليم الابتدائي؟

(3) ما المفاهيم والمهارات الرياضية المتضمنة بمحتوى المرحلة الابتدائية؟

(4) ما فعالية البرنامج المقترح للتدريب عن بعد لمعلمي الرياضيات على استخدام بعض إستراتيجيات التعلم النشط في تنمية المفاهيم والمهارات الرياضية لدى لتلاميذ المرحلة الابتدائية؟

(5) ما نوع العلاقة بين نمو مهارات استخدام إستراتيجيات التعلم النشط لدى المعلمين وبين نمو المفاهيم والمهارات الرياضية لدى تلاميذهم؟

(6) ما حجم تأثير البرنامج التدريبي المقترح على تنمية أداءات التدريس باستخدام بعض إستراتيجيات التعلم النشط لدى معلمي الرياضيات بمرحلة التعليم الابتدائي؟

#### فروض الدراسة:

تحددت فروض الدراسة الحالية كالآتي:

(1) يوجد فرق دال إحصائياً بين وسيطي درجات المعلمين في المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار مهارات استخدام إستراتيجيات التعلم النشط، لصالح المجموعة التجريبية.

(2) يوجد فرق دال إحصائياً بين وسيطي درجات المعلمين في المجموعتين الضابطة والتجريبية في بطاقة ملاحظة أداء المعلم في إستراتيجيات التعلم النشط، لصالح المجموعة التجريبية.

(3) يوجد فرق دال إحصائياً بين وسيطي درجات المعلمين في المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات استخدام إستراتيجيات التعلم النشط، لصالح التطبيق البعدي.

(4) يوجد فرق دال إحصائياً بين وسيطي درجات المعلمين في المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة أداء المعلم في إستراتيجيات التعلم النشط، لصالح التطبيق البعدي.

(5) يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ معلمي المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار المفاهيم والمهارات الرياضية، لصالح تلاميذ معلمي المجموعة التجريبية.

(6) توجد علاقة دالة إحصائياً بين مستوى إتقان معلمي المجموعة التجريبية لمهارات استخدام إستراتيجيات التعلم النشط وبين نمو المفاهيم والمهارات الرياضية لدى تلاميذهم.

(7) يتمتع البرنامج التدريبي المقترح بحجم تأثير كبير على تنمية الجانب المعرفي في استخدام إستراتيجيات التعلم النشط لدى معلمي الرياضيات بمرحلة التعليم الابتدائي.

(8) يتمتع البرنامج التدريبي المقترح بحجم تأثير كبير على تنمية الأداء المهاري في استخدام إستراتيجيات التعلم النشط لدى معلمي الرياضيات بمرحلة التعليم الابتدائي.

**أهداف الدراسة:** هدفت الدراسة الحالية إلى ما يلي:

(1) تدريب المعلمين على استخدام إستراتيجيات التعلم النشط في التدريس.

(2) قياس أثر التدريب على تنمية المفاهيم والمهارات الرياضية اللازمة لتلاميذ المرحلة الابتدائية.

**أهمية الدراسة:** تكتسب الدراسة الحالية أهميتها من الآتي:

[1] أهمية إلقاء الضوء على نوع هام من إستراتيجيات التعليم والتعلم وهي إستراتيجيات التعلم النشط.

[2] أهمية التدريب المستمر لمعلمي الرياضيات وكافة التخصصات في المراحل التعليمية المختلفة وخاصة المرحلة الابتدائية.

[3] أهمية الاهتمام بتنمية المفاهيم والمهارات التي يحتاجها التلاميذ ولاسيما في المرحلة الابتدائية.

**حدود الدراسة:** اقتصرت الدراسة الحالية على:

[1] معلمي الرياضيات في الصفوف العليا في المرحلة الابتدائية.

[2] تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

[3] إستراتيجيات التعلم النشط الآتية:

(أ) العصف الذهني. (ب) حل المشكلات.

(ج) الألعاب التعليمية. (د) التعلم التعاوني.

**أدوات ومواد الدراسة:**

أعد الباحث المواد والأدوات الآتية:

[1] البرنامج التدريبي المقترح.

[2] الموقع الإلكتروني للتدريب

[3] اختبار مهارات استخدام إستراتيجيات التعلم النشط للمعلمين.

[4] بطاقات ملاحظة أداءات تدريس المعلم.

[5] قواعد قياس مندرج Rubrics لبطاقات الملاحظة.

[6] اختبار المفاهيم والمهارات الرياضية للتلاميذ.

**الإطار النظري والدراسات السابقة:**

تضمن الإطار النظري والدراسات السابقة تناول المحاور التالية:

**أولاً: المحور الأول: التدريب عن بعد:**

[1] ماهية التدريب.

[2] أنماط برامج تدريب المعلمين.

[3] تصميم وبناء برامج التدريب.

[4] التدريب والتعليم عن بعد (ماهيته – أشكاله).

[5] التدريب والتعلم الإلكتروني (ماهيته – خصائصه ومكوناته – أهميته).

[6] تقويم التدريب وقياس نتائجه.

[7] نماذج لمشروعات تقدم التدريب والتعلم الإلكتروني.

[8] الخاتمة: التعقيب والمضامين التربوية.

### ثانياً: المحور الثاني: التعلم النشط:

[1] ماهية التعلم النشط وأهميته.

[2] أدوار المعلم والمتعلم في منظومة التعلم النشط.

[3] نبذة عن الإستراتيجيات الملائمة لأسلوب التعلم النشط.

[4] الخاتمة: التعقيب والمضامين التربوية.

### الدراسة الميدانية:

( 1 ) اختيار مجموعة الدراسة: تكونت مجموعة الدراسة من:

أولاً: مجموعة الدراسة من المعلمين: تكونت المجموعة التجريبية التي تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح من عدد (6) من معلمي الصفوف العليا في المرحلة الابتدائية، في حين تكونت المجموعة الضابطة من عدد (6) من نفس الفئة من المعلمين.

ثانياً: مجموعة الدراسة من التلاميذ: تم تطبيق اختبار المفاهيم والمهارات الرياضية على مجموعتين من التلاميذ، المجموعة الأولى: تلاميذ المجموعة التجريبية تكونت من عدد (43) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ بعض المعلمين الذين تلقوا البرنامج التدريبي، بينما تكونت المجموعة الثانية: تلاميذ المجموعة

الضابطة من عدد (48) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ بعض المعلمين الذين لم يتلقوا البرنامج التدريبي.

( 2 ) التصميم التجريبي للدراسة:

اعتمدت الدراسة على التصميم التجريبي الآتي:

- المجموعتين المتكافئتين من المعلمين (تجريبية – ضابطة).
- المجموعتين المتكافئتين من التلاميذ (تجريبية – ضابطة).

( 3 ) تنفيذ تجربة الدراسة :

لتنفيذ التجربة الميدانية الأساسية سارت الدراسة وفق الإجراءات

التالية:

(أ) قبل تطبيق البرنامج التدريبي المقترح: تم تطبيق أدوات الدراسة تطبيقاً قبلياً على عدد اثني عشر (12) معلماً ومعلمة من معلمي التعليم الابتدائي في المجموعتين التجريبية والضابطة، وانقسمت أدوات القياس فيما يخص المعلمين إلى أداتين:

- **بطاقة الملاحظة:** وهي تمثل أداة قياس الجانب المهاري والأدائي لاستخدام المعلم لإستراتيجيات التعلم النشط داخل الفصل، وقد تم اختيار بطاقة الملاحظة الخاصة بإستراتيجية العصف الذهني للتطبيق ممثلة لباقي البطاقات، وذلك لصعوبة تطبيق جميع بطاقات الملاحظة نظراً للوقت الطويل الذي يستغرقه التطبيق، وقد تم تطبيق بطاقة الملاحظة تطبيقاً قبلياً خلال شهري مارس وإبريل لعام 2012.

- **اختبار مهارات استخدام إستراتيجيات التعلم النشط:** وهو يمثل أداة قياس الجانب المعرفي لمهارات وخطوات استخدام إستراتيجيات التعلم النشط من قبل المعلم، وقد تم تطبيق الاختبار على مجموعة الدراسة من المعلمين تطبيقاً قبلياً بتاريخ 2012/9/27 في لقاء مباشر.

**(ب) تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح:** بدأت أولى جلسات البرنامج التدريبي بلقاء مباشر مع المتدربين بتاريخ 2012/9/27 وتم فيها تدريبهم على التعامل مع الموقع الإلكتروني، والدخول على قاعة التدريب الإلكترونية، والتعامل مع الإيميلات، وكذلك تزويدهم بالبيانات الأساسية لذلك، ثم تم بعد ذلك تنفيذ التدريب إلكترونياً عن بعد عبر الإنترنت خلال (6) جلسات تدريب رئيسية على مدار ما يقارب (41) يوماً تدريبياً تظلهم ما يزيد عن (18) ساعة تدريبية متزامنة من التواجد الجماعي في قاعة التدريب الإلكترونية، وتراوح عدد مرات دخول المتدربين على القاعة الإلكترونية ما بين (8 - 65) مرة متزامنة وغير متزامنة، وذلك بالإضافة إلى التواصل الفردي عبر القاعة الإلكترونية والإيميلات والمحادثات عبر برامج الدردشة الكتابية والمحمول طوال هذه الفترة.

**(ج) بعد تطبيق البرنامج التدريبي المقترح:** تم تطبيق أدوات القياس بعدياً على مجموعات الدراسة كما يلي:

- **بالنسبة للمعلمين:** تم تطبيق اختبار مهارات استخدام إستراتيجيات التعلم النشط بعدياً على المجموعة التجريبية من المعلمين بتاريخ 2012/11/8، كما تم تطبيق بطاقة الملاحظة على المجموعة التجريبية من المعلمين خلال شهري نوفمبر وديسمبر لعام 2012.
- **بالنسبة للتلاميذ:** تم تطبيق اختبار المفاهيم والمهارات الرياضية على تلاميذ أربعة فصول من فصول الصف الخامس الابتدائي في ثلاثة مدارس مختلفة، بحيث يمثل فصلان منهما المجموعة التجريبية من التلاميذ التابعين لاثنتين من معلمي المجموعة التجريبية من المعلمين، وذلك بواقع فصل لكل معلم، ويمثل الفصلان الآخران منهما المجموعة الضابطة من التلاميذ التابعين لاثنتين من معلمي المجموعة الضابطة من المعلمين، وذلك بواقع فصل لكل معلم.



### نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

- (1) وجود فعالية للبرنامج المقترح في تنمية مهارات استخدام إستراتيجيات التعلم النشط لدى معلمي الرياضيات في مرحلة التعليم الابتدائي.
- (2) حدوث نمو للمفاهيم والمهارات الرياضية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية نتيجة انتقال أثر هذا التدريب إليهم.
- (3) وجود علاقة ارتباطية طردية قوية بين نمو مهارات المعلمين وبين نمو مهارات تلاميذهم.

### توصيات الدراسة:

في ضوء نتائج الدراسة وما أسفرت عنه عملية تحليل هذه النتائج، تم الخروج بالتوصيات الآتية:

- [1] تبني الوزارات المعنية بمجال التدريب والتنمية المهنية إنشاء وتوفير قاعات إلكترونية مخصصة ومجهزة للتدريب عن بعد.
- [2] تخصيص وزارة التربية والتعليم جزء من موقعها الإلكتروني لعدد من الحقائب التدريبية التخصصية والمهنية.
- [3] قيام وزارة الاتصالات والمعلومات بتوفير قاعات وغرف تدريب صوتية مجهزة قابلة للتأجير.
- [4] تجهيز قاعات تدريب بالمدارس تكون صالحة لتلقى التدريبات عن بعد أثناء اليوم الدراسي لتنفيذ التدريبات المدمجة Blended Training.
- [5] قيام إدارات التدريب بالوزارة والمديريات التعليمية بتوفير برامج تدريب متكاملة للمعلمين في إستراتيجيات وطرق التدريس تشمل ورش عمل فعلية ووسائل تكنولوجية متقدمة وأدوات الملتيميديا.

### البحوث المقترحة:

في ضوء نتائج الدراسة الحالية وتوصياتها، يقترح الباحث إجراء دراسات تتناول:

- [1] مجالات أخرى لتدريب المعلمين عن بعد.
- [2] أساليب أخرى للتدريب عن بعد تعتمد على التقنيات الحديثة.
- [3] التدريب المدمج الذي يعتمد على الدمج بين التدريب المباشر والتدريب الإلكتروني.
- [4] فعالية القاعات الصوتية وقاعات التدريب الإلكترونية في الوفاء بجميع احتياجات التدريب من تجهيزات وتقنيات.
- [5] تنمية مهارات المعلم وأدائه التدريسية في استخدام إستراتيجيات تدريسية أخرى.
- [6] تنمية مهارات المعلم في التعامل مع تطبيقات الإنترنت ووسائل التدريب الإلكترونية.