تصور مقترح لبرنامج تدريبى
قائم على تلبية الاحتياجات التدريبية
لمعلمى الرياضيات بالمرحلة الإعدادية
فى ضوء المعايير القومية للتعليم فى مصر (معايير المعلم)

د / أشرف راشد على
مدرس (باحث) مناهج وطرق تدريس الرياضيات قسم التقويم
المركز القومى للامتحانات والتقويم التربوى

مقدمة البحث:

تشهد السياسة التعليمية فى مصر فى الوقت الراهن عملية تطوير شاملة تتناول مختلف جوانب العملية التعليمية، وذلك فى ضوء كونها منظومة متكاملة لتحقيق تطوير شامل فى شتي جوانب العملية التعليمية، وخاصة فيما يتعلق بإعداد المعلم وتدريبه وتأهيله ورفع كفاءته ومستواه، فالمعلم هو حجر الزاوية فى العملية التعليمية، والمحور الأساسي فى عملية التغيير والتجديد والقادر على إحداث التكامل بين الإمكانات المتاحة والمناهج المطورة وأساليب التدريس، وتحويلها إلى مواقف تعليمية وأنماط سلوكية تؤدي إلى تحقيق الأهداف التربوية المنشودة.

واحتلال المعلم هذه المكانة الهامة فى العملية التعليمية كان الباعث إلى الاهتمام بإعداده فى المؤسسات التربوية المختلفة، والعمل على تأهيله من جميع الجوانب العلمية والأكاديمية والممارسات المهنية.

إن عملية إعداد المعلم قبل الخدمة، مهما بذل فيها من جهد، ليست كافية لكي يواصل المعلم تحقيق مهامه بدرجة كافية من النجاح، فالتعليم شأنه شأن أي نشاط إنساني أخر، يتطور فى الهدف والمضمون والأسلوب متأثرا فى هذا بالتطورات الاجتماعية والاقتصادية والعلمية والثقافية العالمية والمحلية، وتطور مفاهيمنا وأساليبنا التربوية والنفسية نتيجة البحث العلمي المستمر فى هذا المجال. (علاء متولي، ٢٠٠٤، ص ٣٩١)

من هنا تنشأ الحاجة إلى استمرار النمو العلمي والمهني للمعلم طوال مدة قيامه بوظيفة التعليم، فالنمو المهني عملية تعلم دينامية مستمرة تستغرق الحياة الوظيفية الكلية للمعلمين Life – Long Learning مستهدفة تزويدهم بمعرفة علمية متطورة عن المقررات الدراسية، وتحسين مهاراتهم فى تبني استراتيجيات تدريسية فعالة تعتمد على البحث العلمي، وتحسين قدرتهم على إدارة حجرة الدراسة، وتقويم تعلم التلاميذ، وكفاياتهم فى استخدام التكنولوجيا للقيام بهذه المهام. (Bergeson et al. 2003)

ولقد لقي النمو المهني للمعلمين فى السنوات الأخيرة اهتماما متزايدا من الباحثين التربويين، فقد اهتمت دراسة "Sato" بالتنمية المهنية فى التعليم، وبدور المعلم والاتجاهات الحديثة فى مجال النمو المهني من حيث المستوى، مع إعداد استراتيجية لتشمل إعادة بناء التنمية وتحقيق تكاملها ورفع المستوي المهني للمعلمين. (Sato .M, 1999, P. 14)

لذلك نشأت الحاجة إلى تدريب المعلم أثناء الخدمة، وبصفة مستمرة لتطوير أدائه مسايرة للاتجاهات العلمية والعالمية التربوية المعاصرة، فتدريب المعلم أثناء الخدمة أمر جوهري وأساسي، فهو بلا شك أحد العوامل الهامة فى تحقيق السياسات التعليمية الحديثة التى ترسم وتخطط لمواجهة تحديات التنمية الشاملة، فى ظل ما يسود المجتمعات من تغيرات علمية وتكنولوجية واجتماعية وسياسية واقتصادية وتربوية. (عقيلي محمود، ١٩٩٩، ص ١٧٢)

"والتدريب هو أحد مصادر التنمية البشرية الأساسية والمحقق لأهدافها، بل أن التدريب هو عملية تنموية مخططة وهادفة محورها الفرد، وتستهدف إحداث تغيرات معرفية وقيمية ومهارية لمواجهة متطلبات والتنبؤ بمستقبليات متباينة علمياً وتربوياً، هى فى الواقع مدخلات لنهضة شاملة فى جميع المجالات والمواقع المختلفة". (عقيلي محمود، ٢٠٠١، ص ٣٠٥)

وإذا كان التدريب فى أثناء الخدمة – في الوقت الحاضر – قد أصبح ضرورة ملحة فى جميع المهن والوظائف ... فإنه فى مهنة التعليم يشكل ضرورة أكثر إلحاحاً، لما يحفل به العصر الحالي من تطورات واكتشافات مستمرة في ميدان التربية، مما يجعل التدريب المستمر للمعلمين ضرورة ماسة.

فمن غير التدريب المتواصل المواكب للمستحدثات تصبح العملية التعليمية عملية نمطية، ويصبح المعلم غير قادر على الوفاء بمهام المعلم العصري الذي أصبح أقرب إلى صفات "المربي – المخطط – المتأمل – الباحث – المفكر – المقيم – المتعلم – القائد".(وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٣، ص ٧٠)

ولقد انعكست تلك الأهمية التى يحظى بها تدريب المعلمين أثناء الخدمة على توصيات العديد من المؤتمرات العلمية المحلية والعالمية والتي اهتمت بإعداد وتدريب المعلمين، لاسيما معلمي الرياضيات أثناء الخدمة، ومن هذه المؤتمرات

- المؤتمر العلمي الثاني (١٩٩٠): إعداد المعلم (التراكمات والتحديات)، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، الإسكندرية.
- المؤتمر القومي للتطوير (١٩٩٦): إعداد المعلم وتدريبه ورعايته، الجمعية المصرية للتنمية والطفولة بالاشتراك مع وزارة التربية والتعليم، القاهرة.
- المؤتمر الدولي للتربية (١٩٩٦): مشروع توصيات الدورة الخامسة والأربعين لمراجعة دور المعلمين والمربيين ووظائفهم، منظمة الأمم المتحدة للتربية والثقافة، جنيف.
- المؤتمر الذي أعده ونظمه المركز القومي لمعلمي الرياضيات بأمريكا لتحديد المهمة المستقبلية لتعليم وتعلم الرياضيات فى المجتمعات الفقيرة.
  National Council of teachers of mathematics (NCTM), (1998): Teaching and learning poor Communities, 7 – 10 June, Chicage.
- المؤتمر العلمي السابع (١٩٩٩): تطوير نظم إعداد المعلم العربي وتدريبه فى مطلع الألفية الثالثة، القاهرة، كلية التربية، جامعة حلوان.
- الندوة التربوية الأولي (٢٠٠٢): تجارب دول مجلس التعاون فى إعداد المعلم، الدوحة كلية التربية، جامعة قطر.
- المؤتمر العلمي السادس عشر (٢٠٠٤): تكوين المعلم، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ٢١-٢٢ يوليو، دار الضيافة جامعة عين شمس.

"لقد تغيرت النظرة إلى المعلم فبعد أن كان ناقلاً للمعلومات والمعارف، أصبح يقود وينظم ويرشد الطلاب فى المواقف التعليمية من خلال ما يوفره لهم من خبرات تعليمية مربية ومؤثرة وفعالة، ومن ثم فإن المعلم يجب أن يكون مجدداً ومبتكراً ومبادراً بالتجريب، ومنظماً ومديراً وقادراً على إدارة التفاعلات اللفظية وغير اللفظية". (حسين عباس، ٢٠٠٤، ص ٢٧٨)

ولقد أكدت ذلك "نظلة خضر" بقولها "إن المعلم كقائد يقود عملية التدريس هو أساساً محور للعملية التعليمية بجانب أنه موجه ومرشد للتلميذ كمركز للعملية التعليمية، للعمل على تنمية استقلاليته فى التعلم وابتكاره فى الرياضيات كغاية لإعداده كمخترع أو مكتشف للرياضيات، أو كوسيلة لتنمية مقدرته الابتكارية (والفنية) فى المجالات المختلفة". (نظلة خضر، ٢٠٠١، ص ١٩)

وإذا كنا نتطلع إلى جودة المعلم بصفة عامة فإن معلم الرياضيات أكثر حاجة لأن يكون ذا جودة عالية، وذلك لمكانته المتميزة بين المعلمين، حيث يقوم بتعليم مادة لها مكانتها فى النظام التعليمي، وهي جزء رئيسي فى أي برنامج تعليمي فى جميع مراحل التعليم المختلفة ولا يخفي على أحد أنها باب الريادة والتقدم لجميع الدول. (سعيد جابر المنوفى، ٢٠٠٥، ص ٥٠٢)

والواقع أن معلم الرياضيات الكفء هو الركيزة الأساسية والقادرة على تحقيق أهداف التعليم فى جميع مراحله وتطوير العملية التعليمية، ذلك أن دور المعلم لم يعد يتوقف على نقل المعارف والمعلومات إلى المتعلمين فحسب، بل امتد إلى تربية المتعلم تربية شاملة ومتكاملة، والانطلاق به إلى مستويات عليا من التفكير والإبداع.

" فالمعلم هو طاقة الإبداع فى العملية التعليمية ... وهو المسؤول الأول عن جعل حجرة الدراسة مناخاً صالحاً لازدهار ابتكار المتعلمين وإبداعهم، أو متاهة تضيع فيها القدرات وتنطفئ فيها المواهب والاستعدادات، وهو مسؤول أيضاً عن تطوير تخصصه العلمي والمهني"(محمود شوق، ٢٠٠١، ص ١٧)

وعلى الرغم من أن وزارة التربية والتعليم تعقد للمعلمين العديد من الدورات التدريبية خلال العام الدراسي، إلا أن العديد من الدراسات التى أجريت على تلك البرامج التدريبية أثبتت أن هناك انخفاضاً كبيراً فى الكفايات المهنية لدى معظم المعلمين بسبب قصور برامج التدريب المستمر للمعلم أثناء الخدمة فى تحقيق أهدافها، وأرجعت تلك الدراسات السبب فى ذلك إلى أن تلك البرامج التدريبية غير نابعة من الاحتياجات التدريبية الحقيقية للمعلم، وأن التخطيط لها يتم بصورة ارتجالية وغير منظمة ولا تراعي حاجات المعلمين.

"وتشكل عملية تحديد الاحتياجات التدريبية أولى خطوات إعداد وتنظيم برامج التدريب الناجحة أثناء الخدمة، حيث يتعذر تحقيق أهداف الخطط التدريبية بكفاءة عالية دون التعرف على الاحتياجات التدريبية للمعلم، بل أن نجاح أي برنامج تدريبي يقاس بمدى مراعاته للاحتياجات التدريبية". (صالح هندي وعلى يحيى، ١٩٩٧، ص ١٦٤)

ومن ثم فإن قياس هذه الاحتياجات وتقديرها علمياً، هو الوسيلة المثلي لتحديد القدر المطلوب تذويده للمعلمين كماً وكيفاً من المعلومات والمهارات والخبرات الهادفة إلي إحداث التطوير ورفع الكفاءة المهنية، كما أنها بمثابة المؤشر الذي يوجه التدريب نحو الاتجاه الصحيح. (سعيد رفاع، ١٩٩٥، ص ٥٣)

ويشير "Beaudoin" إلى أن تحديد الاحتياجات التدريبية هو المدخل العلمي لحل كثير من مشكلات تدريب المعلم وجعل التدريب ذي فائدة حقيقية فى تكوين المعلم. (B Beaudoin, 2004, P.57)

ولقد أوصت العديد من الدراسات بضرورة مراعاة برامج التدريب أثناء الخدمة للحاجات الفعلية والضرورية للمتدربين، سواء كانوا معلمين أو مديرين، لأن مشاركة المعلمين فى تحديد احتياجاتهم التدريبية سوف تساعد على معرفة اتجاهاتهم ورغباتهم، والكشف عن خلفياتهم المهنية والثقافية، الأمر الذي يسهم فى تصميم وإعداد البرامج التدريبية الهادفة والمنظمة التى تراعي هذه الاحتياجات والخلفيات المتباينة.

فلقد اهتمت دراسة (محمد بغدادي، ١٩٨٥) بتحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بمنطقة مكة المكرمة فى المملكة العربية السعودية، باعتبار ذلك خطوة هامة فى بناء أى برنامج تدريبي يسهم فى تلبية احتياجات المعلم ومساعدته فى نموه علمياً ومهنياً، وقد طبق الباحث استبانه تحديد هذه الاحتياجات لدي المعلمين، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن أي برنامج تدريبي لابد أن يحتوي على طرق التدريس ووسائل التعليم والمعارف المتصلة بالطلاب وطرق التقويم.

بينما اتجهت دراسة (مصطفي عبد السميع، ١٩٩٥) اتجاهاً أخر فى مجال تدريب المعلمين، حيث هدفت إلى التعرف على واقع تدريب معلمي رياضيات المرحلة الثانوية فى محاولة وضع برنامج تدريبي متكامل لمعلمي الرياضيات بهذه المرحلة فى ضوء مبدأ واستراتيجية إدارة الجودة الشاملة (T.Q.M)، وقد توصلت نتائج الدراسة فيما يختص بالاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات إلى أن معظم معلمي رياضيات المرحلة الثانوية يحتاجون إلى تعلم الكومبيوتر، وإلى تعلم طرق تدريس غير تقليدية وكذلك معرفة التطبيقات الرياضية فى مختلف مجالات العلم والحياة وأيضاً التدريب على أساليب التقويم المختلفة.

وسعت دراسة (Bramold, 1995) إلى التعرف إلى أراء المعلمين وما حدث فى تفكيرهم حول التدريس وعملية التعلم وبرامج التدريب، حيث تمت متابعة (٦٢) معلماً خلال برنامج تدريبي فى مستوى ما بعد الجامعة بإحدى الجامعات البريطانية، وتم تصميم استبيان اشتمل على ثلاث مقاييس فرعية هي (التدريس – التعلم – برامج التدريب) وتم تطبيقه على مجموعة الدراسة، وأوضحت النتائج أن هناك فروق بين المعلمين، مما يشير إلى أن محتوى البرامج ينبغي ألا يكون موحداً، وأكدت

الدراسة على أهمية الأخذ فى الاعتبار نوعية المقررات الدراسية التى يقوم المتدرب بتدريسها عند تدريبه حتى يأتي التدريب متمشياً مع احتياجاته.

أما (Soloman, 1995) فقد درس الحاجات التدريبية للمعلمين أثناء الخدمة بالمدارس الابتدائية والثانوية فى كندا، واستخدم عينة من (١٠٠٠) معلم وتوصل إلى أن الحاجات تتلخص فى ثلاثة محاور هي: معرفة المعلومات والخصائص المميزة لطلابهم، والاستراتيجية التدريسية التى تستخدم فى الفصل، وتطوير مفردات العمل.

وقد هدفت دراسة (محمد يوسف، ١٩٩٩) إلى تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية اللازمة لتدريس الرياضيات فى القرن الحادي والعشرين، ومن ثم وضع تصور لبرنامج تدريبي لمعلمي الرياضيات بهذه المرحلة، والتعرف على فعالية هذا البرنامج على عينة من المعلمين بمحافظة المنوفية بمصر بلغ عددها (٢١) معلماً ومعلمة، وقد توصلت الدراسة إلى أن هناك العديد من الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية، منها التدريب على المهارات التى تم تحديدها بأداة البحث، كذلك التدريب على فنيات ومهارات التدريس واستخدام أجهزة الكمبيوتر، ولقد كان البرنامج التدريبي فعالاً بصفة عامة فى تنمية أداءات المعلمين التدريسية، فى حين لم يحقق فعالية فى بعض المحاور مثل التدريب على مهارات التقويم.

كما هدفت دراسة (أسيا باركندى، ١٩٩٣) إلى الوقوف على الاحتياجات التدريبية لمعلمات الرياضيات بالمرحلة الابتدائية للتخطيط لبرنامج التدريب أثناء الخدمة واختيار موضوعاته، وأعدت الباحثة استبانة خاصة بقائمة كفايات بالمعلومات والمهارات المطلوبة من معلمات هذه المرحلة، وتم تطبيق الاستبانة على (١٩٨) معلمة بمدينة مكة المكرمة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المعلمات المؤهلات تربوياً فى الحاجة إلى التدريب على كفايات إعداد الدروس والتخطيط له، وكفايات التقويم، كذلك عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين سنوات الخبرة للمعلمات فى درجة الحاجة إلى التدريب على الكفايات.

واستهدفت دراسة (عقيلي محمود، ١٩٩٢) تقويم البرامج التدريبية للمعلمين أثناء الخدمة بمرحلة التعليم الأساسي، وأشارت النتائج إلى ضرورة الحاجة إلى وجود فلسفة واضحة لتدريب المعلمين، وأهمية تحديد الاحتياجات التدريبية وتخطيط البرامج فى ضوء هذه الاحتياجات التدريبية وتخطيط البرامج فى ضوء هذه الاحتياجات.

كما أوضحت دراسة (Angrist & Victor, 2001) أن معظم الدراسات التى أجريت على المعلمين اهتمت بإبراز العلاقة بين السمات الشخصية للمعلم والتحصيل الدراسي للتلاميذ، وأنها ركزت على خبرة المعلم ونوعية تعليمه (تربوي/ غير تربوي) فى حين أن الاحتياجات التدريبية له لم تلق إلا قليلاً من الاهتمام.

واستهدفت دراسة (عادل سرايا، ٢٠٠٢) قياس فعالية برنامج مقترح فى تنمية مهارات تقييم التعلم للمتعلمين فى ضوء احتياجاتهم التدريبية، حيث تم طرح استبانة للاحتياجات التدريبية على (١٨) معلما ومعلمة قاموا خلالها بتحديد احتياجاتهم التدريبية، وفى ضوء نتائج الاستبانة تم إعداد برنامج لتدريب المعلمين على المهارات ذات الاحتياج التدريبي المرتفع.

وهدفت دراسة (Tim & Robert, 2002) إلى تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم الزراعية، حيث تم بناء استبانة احتياجات تدريبية شملت خمس محاور رئيسية تضمنت (٨١) احتياج تدريبي وتم تطبيقها على (١٦٦) معلم بولاية تكساس الامريكية، وأسفرت النتائج عن وجود ٦٠ ٪ من الاحتياجات التدريبية ذات احتياج كبير للمعلم، وأن نسبة ٣٠ ٪ ذات احتياج تدريبي منخفض، والبقية لا يحتاج المعلمون للتدريب عليها.

واهتمت دراسة (حسين عباس، ٢٠٠٤) بتحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي الكيمياء بالمرحلة الثانوية الزراعية، حيث تم استخدام أسلوبي المقابلة الشخصية والاستبانة فى تحديد الاحتياجات التدريبية، وتوصلت الدراسة إلى أن هناك العديد من الاحتياجات التدريبية الفعلية التى يحتاج المعلمون إلى التدريب عليها، كما توصلت إلى أن عدد سنوات الخبرة ونوعية المعلم (تربوي/ غير تربوي) هامة إلى حد كبير فى تحديد الاحتياجات التدريبية للمعلمين.

كما اهتمت دراسة (علاء الدين متولي، ٢٠٠٤) بتطوير برامج تدريب معلمي الرياضيات بسلطنة عمان فى ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة، حيث قام الباحث بالكشف عن واقع تدريب معلمي الرياضيات أثناء الخدمة من وجهة نظر المعلمين بالمرحلتين الإعدادية والثانوية، وكشف ذلك عن العديد من نواحي القصور، وفي ضوئها قام الباحث بطرح استبانة بالاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات على مجموعة من (١٥٥) معلما ومعلمة بالمنطقة الشرقية بسلطنة عمان، وأظهرت النتائج وجود العديد من الاحتياجات التدريبية للمعلمين والتي لم تتطرق إليها برامج التدريب، ولذلك اقترح الباحث برنامج تدريبي لمعلمي الرياضيات فى تلك الاحتياجات.

وسعت دراسة (فايزة حمادة، ٢٠٠٤) إلى تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية بأسيوط من وجهة نظر المعلمين والموجهين، حيث قامت الباحثة بإعداد استبانة تمثل الاحتياجات التدريبية للمعلمين موزعة على خمس مجالات هي (الأهداف التعليمية – تخطيط الدروس اليومية – إجراءات تنفيذ الدرس – التقويم – النمو المهني والعلمي للمعلم)، وتم تطبيق الاستبانة على (٥٨) من معلمي وموجهي الرياضيات، وتوصلت الدراسة إلى وجود (٢٠) مهارة يحتاج معلمو الرياضيات إلى التدريب عليها، كما أوضحت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء الموجهين والمعلمين حول الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات.

ويتضح من الدراسات السابقة أهمية تحديد المعلمين لاحتياجاتهم التدريبية الخاصة بهم قبل أن يُطرح عليهم أي برنامج تدريبي، وذلك حتى يكون التدريب نابعاً من احتياجاتهم الفعلية وأوجه القصور والنقص فى الأداء التى يحتاجونها حتى يحقق أي برنامج تدريبي الفائدة المرجوة منه.

هذا ويعد معلم الرياضيات بالمرحلة الإعدادية من أكثر المعلمين أهمية لما لدوره من أهمية بالغة فى المجتمع، فلم يعد دوره مجرد ناقلاً للمعارف والمعلومات بل أصبح يقود وينظم ويوجه ويرشد الطلاب فى المواقف التعليمية، بما يوفره لهم من خبرات تعليمية مؤثرة وفعالة تسهم فى بناء المواطن الصالح المفيد لمجتمعه، ولن يقوم معلم الرياضيات بهذه الأدوار التربوية المؤثرة إلا بالتدريب المستمر والقائم علي تحديد احتياجاته التدريبية والمهنية فى مجال تدريس الرياضيات، وتزويده بالمهارات والخبرات اللازمة لتفعيل دوره الرئيسي فى أداء المؤسسة التو ة مهالتها المساهمة فى بناء الفرد ومن ثم المجتمع، وفق التطورات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية والعلمية التى تسود العالم الآن.

وتعد حركة المعايير من الحركات التى انتشرت بقوة فى الآونة الأخيرة، حتى أنه يكاد أن يطلق على هذا العقد؛ عقد المعايير Erea of Standards، وقد اتسمت هذه الحركة بالملامح الآتية: (كمال زيتون، ٢٠٠٤، ص ١١٥)

- تزايد الشعور بعدم الثقة فى إعداد المعلم.
- اهتمام السياسة القومية بما عرف بالمعايير القومية لتطوير التعليم.
- إعادة هيكلة عملية إعطاء تراخيص لمزاولة مهنة التدريس.

"فمنذ أواخر الثمانينات ومع الاهتمام بالنظرية المعرفية ومجتمع المعرفة، جاءت ثقافة المعايير للسعي نحو الجودة الشاملة، وتسابقت المؤسسات التربوية فى دول مختلفة فى وضع معايير لما يجب أن يعرفه المعلم (من رياضيات فى حالتنا) وما ينبغي أن يمتلكه من مهارات للقيام بأنشطة رياضية ... وانتشرت ثقافة المعايير لتشمل المعلم والمؤسسة التربوية". (وليم عبيد، ٢٠٠٥، ص ٢٤٩)

"وتمثل المعايير مجموعة شاملة ومتماسكة من الغايات والأغراض تقدم خطوطاً إرشادية ومبادئ مرجعية لوضع السياسات وبناء التقويم وأدوات القياس، كما تعتبر معايير معلم الرياضيات مثيرات للأفكار والحوارات عن أفضل الطرق للارتفاع بمستوي معلم الرياضيات فى ضوء المعايير الموضوعة لمناهج الرياضيات فى كل مراحل تدريسها ". (وليم عبيد، ٢٠٠٥، ص ٢٤٩)

وفى جمهورية مصر العربية نظراً للشعور المتنامي بأهمية وضع مستويات معيارية، ونظراً للجهود المتعاظمة فى التدريب، والأخذ بمدخل المعايير القومية للتعليم، فقد وضعت وزارة التربية والتعليم مشروعاً لإعداد المعايير القومية للتعليم فى مصر، شمل معايير كل من (المدرسة الفعالة – الإدارة المتميزة – المشاركة المجتمعية – المنهج ونواتج التعلم – المعلم)، وذلك بالاستعانة بنخبة من الأساتذة المتخصصين فى المجال وبالتشاور مع الخبرة المحلية والدولية، وتقدم هذه المعايير فى مجال

المعلم موضوع البحث إطاراً للأداء المتوقع أن يقوم به المعلم داخل الفصل وخارجه حيث تشمل مجالات معايير المعلم خمسة مجالات هي (مجال التخطيط – مجال استراتيجيات التعلم وإدارة الفصل – مجال المادة العلمية – مجال التقويم – مجال مهنية المعلم)، يندرج أسفل كل منها مجموعة من المعايير والمؤشرات المحددة للأداءات المطلوبة من المعلم.

ولكي يتحسن أداء معلم الرياضيات لابد له أن يراعي المعايير المتضمنة فى المجالات الخمسة لمعايير المعلم، كذلك فمن الضروري تدريبه على هذه المعايير إلا أن ذلك التدريب لابد أن يكون نابعاً من الاحتياجات التدريبية الحقيقية لمعلمي الرياضيات، ولقد أكدت بعض الدراسات رغم ندرتها على أهمية تدريب المعلمين على المعايير في ضوء احتياجاتهم التدريبية.

حيث قدم المجلس القومي لمعلمي الرياضيات (NCTM, 1991) ستة معايير لتدريس الرياضيات تناولت اختيار المادة العلمية، ودور المعلم فى الفصل، دور الطالب فى الفصل، أدوات التعزيز المستخدمة في الفصل، بيئة التعلم، تحليل عمليتي التعليم والتعلم.

وفي استشراف لما ستكون عليه أوضاع برامج إعداد المعلمين وتدريبهم فى القرن الحادي والعشرين يقرر (Wise & Leibbrand, 2000) أنها سوف تتعرض لحركة نقدية وتقويمية، من خلال استثمار المعايير الجديدة التي أصدرها المجلس الوطني لاعتماد برامج إعداد المعلم (NCATE) عام ٢٠٠٠ لاعتماد برامج مؤسسات الإعداد والاعتراف بها، حيث تركز هذه المعايير على فكرة الأداء أو الإنجاز بشكل لم يسبق له مثيل فى القرن العشرين.

ولقد اهتمت دراسة (سلامة عبد العظيم ومحمد عبد الرازق، ٢٠٠٢) بعرض بعض الاتجاهات العالمية الحديثة فى مجال وضع معايير خاصة باعتماد المعلم فى العالم، حيث تطرقت الدراسة إلى تحديد مفهوم اعتماد المعلم وأنواعه ومراحله وإجراءاته، ثم عرضت لبعض الاتجاهات العالمية الحديثة فى مجال اعتماد المعلم، وخلصت إلى مجموعة من المعايير التى ينبغي تبنيها لاعتماد المعلم فى مصر.

ويقرر (Holm & Horn, 2003) أن معايير المجلس الوطني لاعتماد برامج إعداد المعلم (NCATE) تطالب المؤسسات التربوية وبرامج إعداد وتدريب المعلمين، بأن تظهر تميزاً نوعياً فى بناء هياكلها وبرامجها وفقاً للنظريات والمعارف والأفكار الجديدة، مراعية التنوع فى خلفيات التلاميذ فى ضوء معايير واضحة ومحددة.

وأكدت دراسة (كمال زيتون، ٢٠٠٤) على أهمية استخدام المعايير كمحور لتدريب المعلمين، وأوصت الدراسة بأهمية التقييم المستمر لبرامج إعداد المعلمين وللدورات التدريبية، ومعرفة مدي ملاءمتها لمتطلبات المعايير العالمية.

وبالاطلاع على بعض الدراسات مثل دراسة (O' shea, 2002) ودراسة (Salzeman et al, 2003) ودراسة (أحمد شلبي، ٢٠٠٥) ظهر أن استخدام المستويات المعيارية في برامج إعداد المعلم كان سبباً فى تحسن أداء الطلاب، وأنه مع وضع مستويات معيارية فى برامج الإعداد كان لابد من وضع وسائل تقويم مختلفة، وظهر أيضاً أن استخدام المستويات المعيارية فى برامج إعداد المعلم أدت إلى الربط بين المعرفة والمهارة.

وفي دراستها (فتيحة أحمد بطيخ، ٢٠٠٥) عن أثر استراتيجية تدريبية مقترحة لبعض الموضوعات والمفاهيم الرياضية، المرتبطة بمعايير (المستويات المعيارية) الرياضيات المدرسية العالمية NCTM على جانب المعرفة والتطبيق العملي له فى التدريس لدي الطلاب المعلمين شعبة الرياضيات، أوصت بإعداد قوائم لمعايير إعداد المعلم بوجه عام والمعايير التخصصية لمعلم الرياضيات بوجه خاص، والأخذ بها فى برامج إعداد المعلمين فى كليات التربية فى مصر، وكذلك الأخذ بالتجارب العالمية فى مجال النمو المهني وتدريب المعلمين فى ضوء قوائم واضحة لمعايير الأداء المطلوبة.

من خلال ما سبق يتضح أهمية المعايير كمحور أساسي فى تدريب المعلمين، لأنها تحدد الإطار والمستوي الذي لابد وأن يبلغه معلم الرياضيات حتى يحقق الأهداف المنوطة بمادته الدراسية.

هذا وقد أفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة التى تم عرضها فى ضرورة التعرف على الاحتياجات التدريبية الفعلية اللازمة للمعلم، وما يحتاجه بالميدان بالفعل وليس ما يُعرض عليه من برامج تدريبية جاهزة، كذلك ضرورة وضع تصور مقترح بهدف تعريف المعلمين بأحدث ما وصل إليه التدريب أثناء الخدمة وما يجب أن يلم به المعلمون فى ضوء احتياجاتهم لمقابلة المعايير القومية للتعلم فى مصر، كذلك أفادت الدراسة فى كيفية المعالجة الإحصائية لأدوات الدراسة الحالية (الاستبانات) وتحليل النتائج فى ضوء ما توصلت إليه الدراسة، كذلك تحديد موقع الدراسة الحالية من هذه الدراسات وتحديد أهميتها فى كونها الدراسة الأولي – بحد علم الباحث – التى اهتمت بوضع برنامج تدريبي لمعلمي الرياضيات فى ضوء الاحتياجات الفعلية للمعلمين لمقابلة متطلبات المعايير القومية للتعلم فى مصر بصفتها المعايير المعتمدة من قبل وزارة التربية والتعليم، والتي رأت أن هذه المعايير ينبغي أن تتوافر لدي المعلمين.

ولما كانت قد استقرت لدي كثير من التربويين (فايز مراد، ٢٠٠٤، ص ١٠٦) ، (محمد على نصر، ٢٠٠٤، ص ١٦٣)، (ناجي ديسقورس، ٢٠٠٥، ص ٢٤٤) من عدم الاهتمام الكافي بتدريب المعلم أثناء الخدمة بوجه عام، الأمر الذي يحقق متابعته لكل ما هو جديد فى مجال تحقيق التنمية المهنية له، كذلك وجود العديد من جوانب القصور الكمية المتمثلة فى تباعد الفترات الزمنية بين هذه البرامج، وكذلك نواحي القصور الكيفية العديدة – والجسيمة أحياناً – والتي من أهمها عدم الاعتماد على دراسات خاصة للتعرف على احتياجات المشاركين فيها، واعتمادها فى معظمها

على المحاضرات النظرية، كذلك عدم متابعة ما يحدث للمشاركين ميدانيا بعد انتهاء البرنامج. فقد قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية وذلك على مجموعتين شملت كل مجموعة (٢٥) متدربا، وذلك من خلال مشاركته فى برامج تدريب المعلمين والموجهين على ثقافة المعايير فى العام الدراسي ٢٠٠٣/٢٠٠٤ للوقوف على وجهة نظرهم فى إمكانية وصول معلمي الرياضيات إلى حدود الأداء المتوقعة والمطلوبة من خلال معايير المعلم المتضمنة بالمعايير القومية للتعليم.

وقد أجمع أفراد الدراسة الاستطلاعية من معلمين وموجهين على أهمية التدريب أثناء الخدمة لرفع كفاءة المعلم، ولكن كانت ملاحظاتهم أن البرامج التدريبية تعد دون الأخذ فى الاعتبار احتياجاتهم التدريبية، وما يطرأ على المناهج وطرق التدريس من تغيرات فى ظل حركة المعايير المنتشرة فى العالم والتي أصبح لزاما عليهم الوصول بأدائهم إليها، وقد رأي أفراد الدراسة أهمية مشاركة المعلمين فى التخطيط لبرامج التدريب على المعايير من خلال تحديد احتياجاتهم الحقيقية، وأن تتناسب تلك البرامج مع ما يقدم على المستوي العالمي من برامج تدريبية.

وفي ضوء ما سبق جاءت هذه الدراسة فى محاولة لوضع تصور مقترح لبرنامج تدريبي قائم على تلبية الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية فى ضوء المعايير القومية للتعليم في مصر – معايير المعلم – .

مصطلحات البحث الإجرائية*:

لغرض هذا البحث استخدم الباحث التعريفات الإجرائية التالية:

- **الاحتياجات التدريبية:**

تعرف إجرائيا فى هذا البحث بأنها "مجموعة التغيرات والتطورات فى الأداء المراد إحداثها لمعلم الرياضيات فى المرحلة الإعدادية لمواجهة متطلبات المعايير القومية للتعليم فى مصر – معايير المعلم– وذلك لرفع مستوى أدائه داخل الفصل وخارجه".

- **التدريب أثناء الخدمة:**

يعرف إجرائيا فى هذا البحث بأنه "عملية منظمة ومستمرة محورها معلم الرياضيات، تقدم فى صورة برامج أو دورات مستهدفة تحسين وزيادة كفاءة معلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية فى النواحي المهنية (العلمية – العملية) لمقابلة احتياجاتهم فى ضوء المعايير القومية للتعلم فى مصر– معايير المعلم –".

- **معايير المعلم:**

تعرف إجرائيا فى هذا البحث بأنها "مجموعة المؤشرات التى ينبغي أن تتوافر فى أداء معلم الرياضيات والمستمدة من مجال المعلم بالمعايير القومية للتعلم فى مصر والتي تساعده على تحقيق التعلم الفعال لتلاميذه، ضمن إطار مفهوم الجودة الشاملة".

---

* سوف يتم التعرض لمجموعة من التعريفات المتعددة لمصطلحات البحث من خلال الإطار النظري للبحث.

أهداف البحث:

هدف البحث إلى:

١- تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية فى ضوء المعايير القومية للتعلم فى مصر- معايير المعلم - .

٢- تحديد درجة احتياج معلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية إلى التدريب على الاحتياجات التدريبية اللازمة لهم فى ضوء المعايير القومية للتعلم فى مصر- معايير المعلم - .

٣- التعرف على الفرق بين درجة احتياجات معلمي الرياضيات التدريبية وفقاً لسنوات خبرة كل منهم.

٤- التعرف على الفرق بين درجة احتياجات معلمي الرياضيات التدريبية وأراء موجهيهم عن احتياجاتهم التدريبية.

٥- تقديم تصور لبرنامج تدريبي مقترح قائم على تلبية بعض الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية فى ضوء المعايير القومية للتعلم فى مصر ونتائج الدراسة.

أهمية البحث:

قد يفيد البحث الحالي في:

١ - الوقوف على الاحتياجات التدريبية الفعلية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية فى ضوء المعايير القومية للتعلم فى مصر- معايير المعلم -.

٢ - تزويد موجهي الرياضيات بقائمة الاحتياجات التدريبية ودرجة الاحتياج إليها لمعلمي الرياضيات فى ضوء المعايير القومية للتعلم فى مصر- معايير المعلم - للاستفادة بها فى توجيه وتدريب المعلمين مستقبلاً.

٣ - تقديم أسس علمية لبناء برامج تدريبية لمعلمي الرياضيات فى ضوء المعايير القومية للتعلم فى مصر تسعي إلى تنميتهم أكاديميا ومهنياً وذاتياً.

٤ - قد تكون نتائج هذا البحث وغيره موجهاً لتخطيط برامج إعداد المعلم قبل الخدمة وبعدها بما يساعد فى تطوير إعداده فى ظل تنامي حركة المعايير فى العالم.

٥ - تقديم تصور مقترح لبرنامج تدريبي لمعلمي الرياضيات لتلبية بعض احتياجاتهم الفعلية لمواجهة متطلبات المعايير القومية للتعلم فى مصر - معايير المعلم - .

أسئلة البحث:

حاول البحث الإجابة عن السؤال الرئيس التالي "ما صورة برنامج تدريبي مقترح قائم على تلبية بعض الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية فى ضوء المعايير القومية للتعليم فى مصر؟

ويتطلب هذا الإجابة عن التساؤلات الفرعية التالية:

١ – ما أهم الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية فى ضوء المعايير القومية للتعلم فى مصر– معايير المعلم – ؟

٢ – ما درجة احتياج معلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية إلى التدريب على الاحتياجات التدريبية اللازمة لهم فى ضوء المعايير القومية للتعلم فى مصر– معايير المعلم – ؟

٣ – ما الفرق بين درجة احتياجات معلمي الرياضيات التدريبية فى ضوء المعايير القومية للتعلم فى مصر– معايير المعلم – وفقاً لسنوات خبرة كل منهم؟

٤ – ما الفرق بين درجة احتياجات معلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية التدريبية وتقديرات موجهيهم عن احتياجاتهم التدريبية فى ضوء المعايير القومية للتعلم فى مصر– معايير المعلم –؟

٥ – ما صورة البرنامج التدريبي المقترح والقائم على تلبية بعض الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية فى ضوء المعايير القومية للتعلم فى مصر – معايير المعلم – ونتائج الدراسة؟

حدود البحث:

اقتصر البحث على الحدود التالية:

١ – المجالات الخمسة لمعايير المعلم من وثيقة المعايير القومية للتعليم فى مصر والصادرة عن وزارة التربية والتعليم فى مصر عام ٢٠٠٣م.

٢ – مجموعة من معلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية بمحافظة أسيوط.

٣ – مجموعة من موجهي الرياضيات للمرحلة الإعدادية بمحافظة أسيوط.

٤ – تقديم التصور المقترح لبرنامج تدريبي قائم على تلبية بعض الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية فى ضوء المعايير القومية للتعلم فى مضر– معايير المعلم – ونتائج الدراسة.

أداة البحث:

لأجل هذا البحث تم إعداد استبانة تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات فى ضوء المعايير القومية للتعليم فى مصر – معايير المعلم – وقد تم إعدادها وتطبيقها على مجموعة البحث ببعض مدارس وإدارات محافظة أسيوط – إعداد الباحث –.

منهج البحث:

أ – تم استخدام المنهج الوصفي فى هذا البحث فى الخطوات التالية:

- الرجوع إلى البحوث والدراسات السابقة وإعداد الإطار النظري للبحث.
- بناء استبانة الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات فى ضوء المعايير القومية للتعليم فى مصر – معايير المعلم – .
- تحليل النتائج وتفسيرها.

ب – تم استخدام المنهج التجريبي في التجربة الميدانية للبحث من خلال تطبيق الاستبانة على مجموعة البحث من المعلمين والموجهين.

مسلمات البحث:

استند البحث إلى المسلمات التالية:

١ – تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات أثناء الخدمة من الأمور الأساسية قبل إعداد أي برنامج تدريبي لهم.

٢ – تدريب المعلم أثناء الخدمة عملية مستمرة لاعتبارات عديدة وهامة.

مجموعة البحث:

تضمنت مجموعة البحث (٨٠) من معلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية ببعض مدارس محافظة أسيوط منهم (٤٨) معلماً خبرتهم التدريسية أقل من (٧) سنوات و (٣٢) معلماً خبرتهم التدريسية أكثر من (٧) سنوات و(٢٥) موجهاً من القائمين على التوجيه ببعض الإدارات التعليمية بمحافظة أسيوط مقر إقامة الباحث.

الخطة العامة للبحث:

في سبيل تحقيق أهداف البحث والإجابة عن تساؤلاته تم القيام بما يلي:

- دراسة وتحليل الأدبيات التربوية ذات الصلة بموضوع البحث والتى اهتمت بتدريب المعلمين أثناء الخدمة واحتياجاتهم التدريبية كذلك الاتجاه العالمي المعاصر نحو المعايير وإعداد إطار نظري للبحث.
- إعداد أداة البحث (الاستبانة) وطرحها على مجموعة من المحكمين لإبداء الرأي.
- إجراء التعديلات المناسبة للوصول إلى صورتها النهائية.
- التأكد من صدق وثبات الاستبانة.
- تطبيق أداة البحث على مجموعة المعلمين والموجهين الذين تم اختيارهم كمجموعة للبحث، وذلك لتحديد أهم الاحتياجات التدريبية للمعلمين فى كل محور من محاور الاستبانة وفى الاستبانة ككل.
- استخلاص نتائج الدراسة.
- تحليل النتائج وتفسيرها.
- وضع التصور المقترح للبرنامج التدريبي القائم على تلبية بعض الاحتياجات الفعلية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية فى ضوء المعايير القومية للتعليم فى مصر - معايير المعلم – .
- تقديم توصيات الدراسة ومقترحاتها.

الإطار النظري:

المحور الأول: التدريب أثناء الخدمة:

يعتبر تدريب المعلمين أثناء الخدمة من الموضوعات التى توليها الدول – سواء المتقدمة منها والنامية – جهدا ووقتا ومالا، لأنه مهما حظي المعلم من خلال مراحل إعداده على مستوي رفيع، لا

يمكن له أن يستمر فى ممارسة مهام وظيفته طوال فترة خدمته بالكفاءة المطلوبة، ولا أن يجاري المتغيرات والمستحدثات المحلية والعالمية لضمان استمرار التنمية على نحو متكامل فى شتي نواحي الحياة، وعليه فإن برامج التدريب أثناء الخدمة للمعلمين تشكل – عادة – عنصراً هاماً من أية عملية إنمائية، والتدريب أثناء الخدمة صيغة من منظومة التربية، يتم من خلاله تحقيق العديد من الأهداف التعليمية والتربوية.

أولا: مفهوم التدريب أثناء الخدمة

لقد تعددت التعريفات التى تناولت مصطلح التدريب تبعاً لتعدد الفلسفات والمجالات المتنوعة وكذلك الأساليب والتقنيات المستخدمة فى عملية التدريب، فيقدم "حسن الطعاني" تعريفاً للتدريب بصفة عامة على أنه "الجهود المنظمة والمخطط لها لتزويد المتدربين بمعارف ومهارات وخبرات متجددة وتستهدف إحداث تغيرات إيجابية مستمرة فى خبراتهم واتجاهاتهم وسلوكهم من أجل تطوير كفاية أدائهم". (حسن أحمد الطعاني، ٢٠٠٢، ص ١٤)

بينما يري "أحمد اللقاني وعلى الجمل" أن تدريب المعلمين أثناء الخدمة يتم عادة وفق خطة محددة بعد الالتحاق بالمهنة، بهدف تطوير المعارف والمهارات بشكل مستمر لرفع كفائتهم التربوية والتقنية، وتستمر هذه العملية طالما كان ممارساً للمهنة. (أحمد اللقاني وعلى الجمل، ١٩٩٩، ص ٥١)

ويتفق كل من "على راشد" و"علاء متولي" على أن التدريب أثناء الخدمة هو مجموعة البرامج والدورات الطويلة أو القصيرة والورش الدراسية وغيرها من التنظيمات التى تنتهي بمنح شهادات اجتياز أو ما شابه ذلك، والتى تهدف إلى تقديم مجموعة من الخبرات المعرفية والمهارية والوجدانية اللازمة للمعلم لرفع مستواه العلمي، والارتقاء بأدائه التربوي والأكاديمي والتي تشكل الأداء الكلي فى المهنة. (على راشد، ٢٠٠٢، ص ٦٣)، (علاء متولي، ٢٠٠٤، ص ٣٩٨)

بينما يرى "بيل وجون" أن التدريب أثناء الخدمة جزء من التنمية المهنية للمعلم ووسيلة يمكن أن تتحقق من خلالها التنمية المهنية لكي تحدث تغيراً للأفضل فى أداء المعلمين، ويكون ذلك بزيادة فاعلية التنمية المهنية لديهم عن طريق التدريب أثناء الخدمة (Bell & John , 1996)

وفي حين يشير "مصطفي عبد السميع" إلى أن تدريب المعلمين أثناء الخدمة يهدف إلى ثلاثة أمور هي: (مصطفي عبد السميع، ١٩٩٥، ص ٣٦٠)

- النمو المهني مع زيادة الدافع للنمو الذاتي.
- علاج القصور الناتج عن برامج الإعداد قبل الخدمة.
- تطوير المهارات الأدائية للمعلمين.

أما "شاو" يرى تحت عنوان استمرارية التدريب: تدريب المعلم يمكن التعبير عنه كعملية استمرارية كالأتي: الخبرة الشخصية من خلال حياته كتلميذ فى المدرسة ← التدريب المبدئي ← فترة تحت الاختبار أو التواؤم مع العمل ← النمو المهني ← المزيد من النمو المهني.

ويؤكد "مصطفي عبد السميع" على ضرورة أن يعتمد تدريب المعلمين – وعلى الأخص معلمي الرياضيات– على احتياجاتهم التدريبية وعلى احتياجات المجتمع مما يمكن أن يقدمه هؤلاء المعلمين من منتج يبدو في فكرهم وأدائهم فى سبيل تحقيق استراتيجية إدارة الجودة الشاملة Total Quality Management. (مصطفي عبد السميع، ١٩٩٥، ص ١٦٠ – ٣٦٣)

ومن العرض السابق لمفهوم التدريب أثناء الخدمة يمكن استخلاص ما يلي:

- أنه يعني بإكساب خبرات ومهارات ورفع كفاءة المعلم الأدائية والمهنية إلى أقصي حد ممكن واستجابة لاحتياجاته التدريبية بغرض تحقيق أعلي عائد ممكن.
- يعني بالتوجيه والإرشاد.
- أن التدريب يأخذ صورة برنامج يتم فى صورة زمنية محددة وله منهج محدد ويشتمل على أهداف ومحتوي وأدوات ووسائل معينة وتقويم لأهدافه.
- أنه يحتوي على خبرات جماعية يتضمنها الموقف التدريبي.

وفي ضوء ما سبق يمكن تعريف التدريب أثناء الخدمة فى البحث الحالي إجرائياً بأنه:

"عملية منظمة ومستمرة محورها معلم الرياضيات، تقدم فى صورة برامج أو دورات مستهدفة تحسين وزيادة كفاءة معلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية فى النواحي المهنية (العلمية– العملية) لمقابلة احتياجاتهم فى ضوء المعايير القومية للتعليم فى مصر – معايير المعلم – ".

ثانياً: العوامل التي تفرض ضرورة الاهتمام بتدريب المعلمين أثناء الخدمة:

من خلال استعراض الأدب التربوي وبعض الدراسات السابقة التي أكدت على أن إصلاح وتطوير التعليم يتطلب معلماً متطوراً فى إعداده وتدريبه. (مصطفي كامل، ٢٠٠٤، ص ٨٣٤)، (محمد على نصر، ٢٠٠٥، ص ص ٢٠٠ – ٢٠١)، (F lower et al. 2002, P.P. 57- 61)، (سعيد جابر، ٢٠٠٥، ص ص ٥٠٣-٥٠٥)،(ناجي رجب، نائله نجيب، ٢٠٠٥، ص ص ٦٥٦-٦٥٧) **أشارت إلي مجموعة من العوامل التي تفرض ضرورة الاهتمام بتدريب المعلمين أثناء الخدمة منها:**

أ – تطور البحث التربوي:

هناك العديد من الأفكار والنظريات التي باتت تفرض نفسها على الساحة التربوية وعلى حركة الفكر التربوي وتطبيقاته وممارساته، وكان من أهم النتائج التى ترتبت على ذلك اكتشاف المزيد من الحقائق والمعلومات عن التلاميذ وحاجاتهم ودوافعهم ومشكلاتهم وأساليب تعلمهم وخصائصهم فى كل مرحلة من مراحل النمو، واكتشاف مزيد من الحقائق والمعلومات عن المجتمع وطبيعته وتكوينه، ودور التربية فى المساهمة فى تطويره وتقدمه، وقد كانت حركة المعايير standards إحدى هذه الحركات الجديدة فى مجال التربية، ومعلم الرياضيات شأنه شأن غيره من المعلمين مطالب فى أثناء الخدمة بالتعرف على كل جديد فى مجال التربية والتدريب عليه.

ب – المناهج الجديدة:

من البديهي أن ترافق عمليات تطوير المناهج والكتب الدراسية، عملية أخري مواكبة وهي تدريب المعلمين المنوط بهم مسئولية تنفيذ هذه المناهج وتطبيق تلك الكتب حتي يكونوا على دراية بها، قادرين على التعامل معها.

جـ – متغيرات العصر والتحديات التربوية:

مع تقدم وسائل الاتصالات وسهولة تدفق المعلومات أصبح العصر الذي نعيشه ملئ بالتحديات التى تواجه الإنسان فى حياته، وتظهر فى كل يوم معطيات جديدة نتيجة للاكتشافات والاختراعات والتطبيقات فى كافة المجالات بما فيها التربوية والتعليمية، وهذه المعطيات بحاجة إلى خبرات وأساليب جديدة ومهارات وتقنيات للتعامل مع هذه الأساليب بعناية ونجاح، ففي مجال التربية نحن بحاجة إلى معلم مبدع قادر على التفاعل مع هذه التطورات والتغيرات في كافة المجالات التعليمية والتكنولوجية والتطبيقية، ويتطلب ذلك وجود تربية تواكب متطلبات هذا العصر سريع التغير.

ومن أهم متغيرات العصر وتحدياته:

- الحياة المعاصرة تقوم على التعاون أكثر من التنافس.
- الزيادة السريعة والمتلاحقة فى الإنتاج العلمي والمعرفي.
- القناعة بأن الثروة الحقيقية لأية أمة تتحدد بقدرة أبنائها على الإنتاج والإبداع.
- الثورة التكنولوجية والتى انعكس أثرها بصورة مباشرة على العملية التعليمية، والذي نتج عنه تغيير فى أدوار كل من المعلم والمتعلم بل وأساليب التعلم والتى مثلت للمعلم مستجد جديد يستوجب ضرورة التدريب الكافي عليه.
- أصبحت عملية التعليم من أجل التفكير من أهم النواتج التعليمية للمتغيرات المعاصرة، لجميع من يتصلون بالمنظومة التعليمية.
- فى عصر المعلوماتية أصبح من الصعب تحقيق إستراتيجية ثقافية موحدة للتراثين: القومي والعالمي، وبالتالي بات من المتوقع حدوث تصادم بين الثقافات.

د – الحاجات المهنية للمعلم:

كثيراً ما يشعر المعلم بنقص لديه، وقد يكون ذلك فى معارفه أو مهاراته أو مفاهيمه أو غير ذلك من جوانب تكوينه كصاحب مهنة، ولذلك فإن الاتجاه نحو المعلم يعد من المصادر الأساسية المهمة التى أبرزت الحاجة إلى التدريب أثناء الخدمة، والحقيقة أن هذا المدخل ربما يعد أهم المداخل، إذ أن المعلم هو أقدر من يستطيع أن يحدد الحاجات المهنية، لأنه هو الذي ينفذ المنهج وهو القائم بالعمل الفعلي، وفى الوقت نفسه هو الذي يرى ويلمس بشكل مباشر مواطن القوة والضعف، ومن هنا يأتي تأكيدنا لأهمية هذا الأمر والعناية به واتخاذه مدخلاً ومبرراً لتخطيط وتنظيم دورات تدريبية أثناء الخدمة.

هـ – الترقية إلي وظائف أخري:

عند ترقية المعلم إلي وظيفة أخري مثل معلم أول، أو موجه أو غيرها سيكون عليه أن يتقن معارف ومهارات جديدة، حتى يستطيع أداء العمل الجديد بكفاءة واقتدار، ولذلك فإن انتقاله أو تعيينه فى إحدى هذه الوظائف دون إعداد أو تدريب يعني أننا نعرضه لاحتمالات كثيرة للفشل، لذلك فإن ترقية المعلم أو نقله إلى مكان أخر يختلف عن طبيعة مكان عمله الأصلي يعني الحاجة إلي التدريب المناسب.

و – قصور برامج الإعداد:

إن الإعداد الذي يتلقاه المعلم قبل الخدمة مهما كانت جودته – غير كاف لتمكينه من الاستمرار فى أداء أدواره المتغيرة فى ضوء التطورات التى تفرض نفسها على مكونات منظومة التعليم، وقد كان فشل حركة إصلاح الرياضيات فى الولايات المتحدة الأمريكية خلال سبعينات القرن الماضي راجعاً إلى الفشل فى التدريب المناسب للمعلمين على تنفيذ هذا البرنامج، وليس إلى الافتراضات النظرية التي يقوم عليها البرنامج.

كل هذه العوامل وغيرها جعلت تدريب معلم الرياضيات أثناء الخدمة ضرورة ملحة لمواكبة التغير السريع والتطور الحاصل فى جميع المجالات، ولتمكين المربين من مواجهة الأدوار الجديدة التى أصبحوا مطالبين بها.

ثالثاً: أهداف تدريب المعلمين أثناء الخدمة:

يعتبر العمل الناجح نتيجة لتحديد أهدافه وتقويم الناتج فى ضوء تلك الأهداف، وقد ظهرت أهداف تدريب المعلمين أثناء الخدمة من أهداف أدت إلي القناعة بأهميته (محمد كمال، ٢٠٠٤، ص ص ٥٠-٥١)، (علاء متولي، ٢٠٠٤، ص ص ٣٩٩-٤٠٠) (فايزة حمادة، ٢٠٠٤)، (Paulo, 1998, P.P.33-37) ويمكن تحديد بعض هذه الأهداف كما يلي:

- رفع مستوى أداء المعلم مهنياً، وذلك لتلافى ما قد يعتري إعداده قبل الخدمة من نقص أو قصور.
- تأهيل المعلمين غير المؤهلين علمياً أو تربوياً، وخاصة لمن لم يعدوا أصلاً لمهنة التدريس، مما يجعل من تدريبهم أثناء الخدمة أمراً هاماً وضرورياً للارتقاء بمستواهم.
- إلمام المعلم بالمستحدثات فى مجال تخصصه ومجال طرق التدريس والتقنيات التربوية المعاصرة.
- تنمية الاتجاهات الإيجابية المرغوبة لدي المعلمين أثناء فترة التدريب، مثل تغيير سلوك المعلم وتحسين علاقاته الإنسانية فى الوسط التعليمي، أو تنمية القدرة على الابتكار لديه أو تنمية تقبله لمهنة التعليم.
- تنمية قدرات المعلم الإدارية، والقدرة على التعامل مع الأخريين.
- زيادة ثقافة المعلم المهنية فى مجالات المناهج وتطويرها ونظم التقويم وأساليبه.
- تدريب المعلم على المهارات التى يتطلبها عمله الجديد عند نقله أو ترقيته لشغل وظيفة جديدة مثل مدير مدرسة أو موجه فني لمادة تخصصه.

- تدريب المعلمين على استخدام أجهزة الكمبيوتر فى تدريس الرياضيات والحصول على المعلومات من مصادر متعددة من خلال شبكة الإنترنت.
- مساعدة المعلمين الذين يمتلكون الطموح على تحقيق الذات.
- تبصير المعلمين بمشكلات النظام التعليمي القائم ووسائل حلها، وتوعيتهم بدورهم ومسئولياتهم تجاه ذلك.
- تشجيع المعلمين علي تقديرهم المثل والقيم الاجتماعية.

رابعاً: أساليب التدريب:

من حيث الأساليب المتبعة فى التدريب أثناء الخدمة فهناك ثلاثة أنواع من الأساليب اثنان منها جماعية والثالث فردي وهي:

أ – **أساليب التدريب النظري:** وتتضمن: المحاضرات، الندوات، المناقشات، اللجان، المطبوعات، النشرات الإشرافية الموجهة، القراءات والبحوث الإجرائية والاجتماعات، تمثيل الأدوار، المؤتمرات.

ب – **أساليب التدريب العملي "الميداني":** والتى تتمثل فى: ورش العمل التعليمية، التدريب العملي الميداني، الحلقات الدراسية، الزيارات الميدانية والرحلات، دراسة الحالة، قوافل التدريب المتنقلة، الأفلام والعروض التلفازية.

جـ – **أساليب التدريب الذاتي:** وتتمثل في: التدريب بالمراسلة، استخدام التعليم المبرمج فى التدريب، التدريب بالتليفزيون التعليمي، التدريب القائم على الحاسب الآلي، التدريب القائم على التدريس المصغر، التدريب عن بعد باستخدام شبكة الإنترنت، وشبكة الفيديو كونفراس.

خامساً: المشكلات التى تواجه التدريب أثناء الخدمة:

على الرغم من أهمية تدريب المعلمين أثناء الخدمة إلى أن الباحثين في مجال إعداد وتدريب المعلمين أشاروا إلى مجموعة من المشكلات التي تعترض عملية التدريب (فايزة حمادة، ٢٠٠٤، ص ٢٩٥)،(حسين عباس، ٢٠٠٤، ص ٢٨٢)،(محمد كمال، ٢٠٠٤، ص ٥٩)، (ناجي ديسقورس، ٢٠٠٥، ص ٢٤٤) منها:

أ – عدم وعي القائمين على التدريب بأهمية عملية تحديد الاحتياجات التدريبية للأفراد والاهتمام بالكم دون الكيف والذي يؤدي إلى:

- تدريب بعض المعلمين على معارف ومهارات واتجاهات متوافرة لديهم بالفعل.
- عدم تدريب بعض المعلمين على معارف ومهارات واتجاهات غير متوافرة لديهم بالفعل بناءً على افتراض أنها متوافرة لديهم.

ب – عدم تجانس الأفراد الملتحقين بالبرنامج التدريبي الواحد مما يؤثر على فاعلية بعض الأنشطة التدريبية المستخدمة.

جـ – الانفصام بين تحديد الاحتياجات التدريبية والأهداف التدريبية.

د – عدم كفاية الوقت لعقد البرامج التدريبية، فغالبا لا تزيد مدة الدورة التدريبية عن أسبوع واحد.

هـ – عدم وجود نص مكتوب يوزع على الدارسين فى بداية الدورات التدريبية.

و – عدم اقتناع بعض المعلمين بالفوائد التى تعود عليهم من برامج التدريب، سواء كان أكاديميا أو مهنيا مما يترتب عليه صعوبة تحديد الاحتياجات التدريبية الحقيقية بالنسبة لهم.

ز – عدم وجود دافع لدي المعلمين لمسايرة التطورات والتغيرات فى المجال التربوي، والتزود بالأساليب التدريسية الحديثة وتكنولوجيا التعليم.

حـ – وجود العديد من المعلمين غير المؤهلين علميا وتربويا، وتحملهم مسئولية التربية والتعليم لفروع المعرفة المختلفة وخصوصا الرياضيات.

ط – قصور فى فهم بعض السياسيين المسئولين عن قرارات إصلاح التعليم، وأيضا لدي بعض المعلمين عن كيفية إحداث التطوير والتحديث فى منظومة التعليم فى ضوء سياسة المعايير، وكيف يمكن ترجمة هذه المعايير حتى تصبح قوة دافعة لإحداث التغير فى الاتجاه المطلوب عالميا ومحليا.

من خلال العرض السابق يستخلص البحث الحالي النقاط التالية لأهمية التدريب أثناء الخدمة، القائم على تحديد الاحتياجات التدريبية:

- أفضل وأسرع وسيلة لمقابلة الاحتياجات التعليمية المحلية والقومية.
- ثبوت فشل خطط تطوير التعليم التى تهمل التدريب أثناء الخدمة.
- أكثر الوسائل مناسبة لتحقيق التربية المهنية المستمرة للمعلم لمواكبة التغيرات المختلفة والمستمرة.
- أفضل السبل لتحقيق الاستفادة من المعلم مهما تغيرت وظائفه وأدواره.
- أقصر الطرق من حيث الوقت وأقلها تكلفة للارتقاء بمستوي المعلم أكاديميا ومهنيا.
- يوفر الفرصة للمعلمين لتأمل ومراجعة خبراتهم كمتعلمين للرياضيات.

المحور الثاني: الاحتياجات التدريبية:

تعد عملية تحديد الاحتياجات التدريبية بمثابة مرحلة التشخيص بالنسبة للعملية التدريبية، وذلك لتحديد الأشخاص الذين يشملهم التدريب وأهداف ومحتوي وأسلوب البرنامج التدريبي ثم تقييم البرنامج.

وتشكل عملية تحديد الاحتياجات التدريبية أولي خطوات إعداد وتنظيم برامج التدريب أثناء الخدمة فى أي مجال من المجالات، حيث يتعذر تحقيق أهداف الخطط التدريبية بكفاءة عالية دون التعرف على الاحتياجات التدريبية اللازمة للمتدربين، بل إن نجاح أي برنامج تدريبي يقاس بمدي مراعاته الاحتياجات التدريبية. (صالح هندي، على يحيي، ١٩٩٧، ص ١٦٤)

ويشير "بيودوين Beaudoin ، ٢٠٠٤" إلى أن تحديد الاحتياجات التدريبية هو المدخل العلمي لحل كثير من مشكلات تدريب المعلم، ولجعل التدريب ذي فائدة حقيقية فى تكوين المعلم، إذ أن تحديد

الاحتياج التدريبي للمعلم يجيب عن خمسة أسئلة هامة هي؟ أين التدريب؟ من يجب تدريبه؟ ما المحتوي التدريبي؟ ما الآثار المتوقعة من التدريب؟ كيف نجعل نتائج التدريب واقع ملموس؟.

"إن تحديد الاحتياجات ضرورة لبناء برامج فعالة للتدريب حيث يوضح مقدار الفجوة بين ما هو كائن وبين ما يجب أن يكون عليه مستوي المعلم، كما يساعد هذا التحديث في بناء أنشطة التدريب على أسس سليمة تتضح أهدافها، ويوجه محتواها نحو الوصول للهدف المنشود منها". (فايزة حمادة، ٢٠٠٤، ص ٣٠٠)

أولا: مفهوم الاحتياجات التدريبية:

لأهمية الاحتياجات التدريبية تناولتها العديد من الدراسات والبحوث والأدبيات التربوية بالتعريف ومنها:

نظر إليها "عمر حلمي" على أنها مجموع التغيرات والتطورات المطلوب إحداثها فى المعلم، والمتعلقة بمعلوماته وخبراته وأدائه وسلوكه واتجاهاته لجعله لائقا لأداء مهمته التربوية علي أعلى درجة ممكنة من الكفاءة المهنية" (عمر حلمي، ١٩٩٤، ص ١٩٤)

ويعرف "عادل حسين، هاني درويش" الاحتياجات التدريبية أنها "مجموعة من المطالب التي يري الفرد أنها ضرورية لزيادة معلوماته وخبراته وأدائه وسلوكه المهني واتجاهاته، لإتمام عمله بالقدر الذي يشعره بالرضا المهني وبأكبر قدر من الكفاءة". (عادل حسين، هاني درويش، ٢٠٠٠، ص ٩٤)

ويرى "أحمد اللقائي، على الجمل" أن الاحتياجات التدريبية هى "مجموعة التطوارت والتغيرات التى يجب 'إحداثها فى معلومات ومهارات واتجاهات المعلمين لتجعلهم قادرين على أداء أعمالهم التربوية، وتحسين مستوي أدائهم الوظيفي الذي يسهم بدوره فى تحسين نوعية التعلم". (أحمد اللقائي، على الجمل، ١٩٩٩، ص ١١٥)

بينما عرفها "حسن الطعاني" بأنها "معلومات ومهارات واتجاهات وقدرات فنية وسلوكية يراد إحداثها أو تغييرها، أو تعديلها أو تنميتها لدي المتدرب لتواكب تغييرات معاصرة أو نواحي تطويرية". (حسن الطعاني، ٢٠٠٢، ص ٣٠)

ويعرفها "حسين عباس" بأنها "ما يلزم المعلمين من مهارات ومعارف واتجاهات مهنية وفنية وأكاديمية وتكنولوجية ومعملية، بصورة طبيعية لتنفيذ مهام وظيفية وتحقيق أهدافها". (حسين عباس، ٢٠٠٤، ص ٢٨٧)

ويرى "محمود بر" الاحتياجات التدريبية أنها "مجموعة المهارات التى ينبغي تدريب معلمي التعليم الثانوي التجاري عليها كي يستطيعوا أداء عملية تقويم الطلاب بكفاءة وفعالية".(محمود بر، ٢٠٠٣، ص ١١٧)

ويري "Hiten" أن الاحتياجات التدريبية هي "الفرق بين الأداء المتوقع والواقع الفعلي لدي المعلم، ويمكن تحديدها من خلال التعرف على أوجه النقص والقصور فى أداء المعلمين ومن ثم تحديد الفجوة بين ما هو كائن فى الميدان، وما يجب أن يكون عليه المعلم فى أداء مهنته وممارسة متطلباتها". (Hiten, 2003, P 38)

ويعرفها "محمد كمال أبو حسين" بأنها "يمكن تحديدها من خلال النقص فى أداء المعلمين عما كان قبل وما استجد من مستحدثات جديدة فى العمل يجب أن يتدرب عليها المعلمين، أو وجود قصور فى بعض الكفايات يجب أن تنمي عند المعلمين عن طريق التدريب أو فجوة بين ما هو كائن وما يجب أن يكون فى أداء المعلم". (محمد كمال أبو حسين، ٢٠٠٤، ص ٥٧)

وتعرفها "فايزة حمادة " بأنها "مجموعة التغيرات والتطورات المراد إحداثها لإعادة بناء وتشكيل مهارات وخبرات ومعلومات المعلمين للوصول بأدائهم إلى أعلي مستوي من الكفاءة".(فايزة حمادة، ٢٠٠٤، ص ٢٩٩)

وأخيرا عرفها "عادل رسمي" بأنها "مجموعة المعارف والمهارات والاتجاهات المتصلة بمادة التاريخ، والتى يحتاج المعلم إلى معرفتها والتدريب عليها، بهدف التمكن منها أثناء عمله بمهنة التدريس، وذلك لرفع مستوي أدائه التدريسي بما يتفق والتطورات العالمية فى مجال إعداد وتدريب المعلم". (عادل رسمي، ٢٠٠٥، ص ٤٣٣).

من العرض السابق يتضح لنا أن الاحتياجات التدريبية للمعلم أثناء الخدمة إنما تمثل الفرق أو الفجوة بين ما يمتلكه من معارف ومهارات واتجاهات، وبين ما ينبغي أن تكون عليه معارفه ومهاراته واتجاهاته والتى تسبب شعورا بالتوتر وعدم الاتزان، بما يدفعه ويوجه سلوكه نحو المصادر التدريبية التي تمكنه من تحريك الوضع الذي هو فيه، إلى الوضع الذي يجب أن يكون عليه أو الذي يبتغيه.

وتعرف الاحتياجات التدريبية إجرائيا فى البحث الحالي بأنها: "مجموعة التغيرات والتطورات فى الأداء المراد إحداثها لمعلم الرياضيات فى المرحلة الإعدادية لمواجهة متطلبات المعايير القومية للتعليم فى مصر - معايير المعلم - وذلك لرفع مستوي أدائه داخل الفصل وخارجه".

ثانيا: أهمية تحديد الاحتياجات التدريبية

من المسلمات الأكثر قبولا فى الأوساط التربوية أن التدريب يجب أن يصمم لمواجهة الاحتياجات التدريبية، وان هذه الاحتياجات تمثل المدخلات الأساسية للنظام التربوي، كما أن تحديد هذه الاحتياجات وحصرها تمثل محور الارتكاز لبناء الخطط، والبرامج التدريبية لتلبية هذه الاحتياجات، ولكي يكتسب التدريب الفاعلية المنشودة، يتحتم أن يسبق بنشاط علمي هادف، يعتمد الدراسة العلمية، والعملية من أجل الكشف الدقيق عن الاحتياجات التدريبية بغرض تصميم البرامج، والدورات التدريبية اللاحقة. (حسن الطعاني، ٢٠٠٢، ص ٢٩)

ولقد تناولت الكثير من الأدبيات والدراسات التربوية أهمية تحديد الاحتياجات التدريبية ومنها:

يرى "علاء متولي" أن تحديد الاحتياجات التدريبية يفيد فى: (علاء متولي، ٢٠٠٤، ص ٤١٠)

- أنه يمثل العامل الرئيسي وراء رفع كفاءة المعلم وقدرته المهنية.
- أنه يوجه الإمكانيات المتاحة للتدريب من قوي بشرية ومادية وماليـة نحو الهدف الصحيح واستغلالها استغلالا جيدا.
- أنه يكون الأساس الذي يبني عليه التدريب.

بينما حددت "فايزة حمادة " أهمية الاحتياجات التدريبية فيما يلي: (فايزة حمادة، ٢٠٠٤، ص ٣٠٢)

- تعد مرحلة تحديد الاحتياجات التدريبية للمعلمين أثناء الخدمة الأساس الأول لبنـــاء أي برنـــامج تدريبي متكامل.
- يمكن من خلال تحديد الاحتياجات التدريبية وضع حلول لمشاكل التدريب مثـــل تحديـــد الوقـــت المناسب لتدريب المعلمين وتحديد أماكن التدريب وذلك يمكن تحديد الإمكانيات المادية التى تؤثـــر على نجاح التدريب.
- تساعد على تحديد أوجه النقص المطلوب تعويضه عن طريق التدريب، من خلال مقارنة الكفايات والمهارات المختلفة المتاحة فى المنظومة مع ما يتم تحديده من الحاجات التدريبية، والكشف عـــن مشكلات العمل ومعوقاته والوصول إلى قرارات فعالة وسليمة فيمـــا يتصـــل بتخطيـــط العمليـــة التدريبية وتعميمها.
- تكشف عن ما يجب تغييره وتطويره وتعديله فى المعلم، من مهارات واتجاهات وخبرات وأداءات أكاديمية ومهنية، للوصول به إلى الصورة التى تمكنه من أداء عمله بنجاح.

بينما يحدد "عادل رسمي" أهمية تحديد الاحتياجات بأنها تتمثل فى: (عادل رسمى، ٢٠٠٥، ص ٢٥)

- تساعد فى تحديد الفئات المستهدفة بالتدريب وبالتالي نوع التدريب.
- تعين فى الكشف عن المشكلات ومعوقات العمل بالنسبة للمعلمين.
- تساعد على تحديد أهداف التدريب بدقة واختيار المحتوي المناسب من حيث النوعية والحجم والعمق.
- تساعد على تحديد أولويات التدريب بالنسبة للمعلمين.
- تساعد على تخفيض النفقات والتقليل من الإهدار فى الوقت والجهد.
- تساعد على تحديد النقص المطلوب تعويضه لدي المعلمين عن طريق التدريب.

بينما أشار كل من (صلاح هنـــدي وعلـــى يحيـــي ،١٩٩٧)، (حســـين عبـــاس، ٢٠٠٤)، (Robert & David, 2004) أن عملية تحديد الاحتياجات التدريبية يمكن أن تسهم فيما يلي:

- تفعيل البرامج التدريبية ورفع كفاءتها من خلال تحديد: نوعية محتوى البرامج التدريبيـــة، ومـــدة البرامج، واختيار المتدربين، والوسائط التعليمية المستخدمة، وأسلوب تنفيذ البرنامج وأسسه وأهدافه.
- توظيف المعلومات الناتجة من البرامج التدريبية فى التنبؤ باحتياجات المستقبل.
- توفير الجهد والوقت والتكاليف عند تنفيذ البرامج التدريبية.
- وضع معايير دقيقة ومناسبة لتقويم أداء المعلمين.
- تحديد المسافة بين المستوى الذي عليه المتدرب قبل بدء التدريب والمستوي الذي تأهل الوصـــول إليه فى نهايته.

إضافة إلى ما سبق فإن البحث الحالي يضيف مجموعة من الفوائد لتحديد الاحتياجات التدريبية منها:

- يساعد التحديد الدقيق للاحتياجات التدريبية فى التعرف على نقطة البدء فى التدريب.

- يساعد التحديد الدقيق للاحتياجات التدريبية فى الكشف عن المستويات الحقيقية للمعلمين المطلوب تدريبهم وعددهم وعن مجال التدريب المطلوب.
- يساعد التحديد الدقيق للاحتياجات التدريبية فى حصر المعوقات التى يمكن أن تحول دون الوصول إلى تحقيق الأهداف التدريبية، ومن ثم مراعاة تلك المعوقات أثناء التخطيط حتى لا يتم الاصطدام بها أثناء التنفيذ.
- يمثل تحديد الاحتياجات التدريبية أحد الضمانات الهامة لإقبال المتدربين على فعاليات التدريب وأنشطته وبالتالي الاستفادة منه.
- إن عدم التعرف على الاحتياجات التدريبية مسبقا يؤدي إلى ضياع الوقت والجهد والمال المبذول فى التدريب.
- تحديد الاحتياجات التدريبية هو المفتاح لتحديد الأهداف المنشودة للتدريب، فمن هذه الاحتياجات تشتق أهداف التدريب.

ثالثا: أساليب التعرف على الاحتياجات التدريبية:

أشارت الأدبيات التربوية إلى عدة مصادر يمكن الاعتماد عليها فى جمع المعلومات والبيانات اللازمة عن الاحتياجات التدريبية (عمر حلمى، ١٩٩٤)، (ماهر إسماعيل، ٢٠٠٢)، (محمد كمال، ٢٠٠٤)، (حسين عباس ٢٠٠٤)، (محمود بر، ٢٠٠٤)، (عادل رسمي ٢٠٠٥) أهمها:

١ - المقابلة الشخصية:

وهي عبارة عن مواجهة شخصية بين مسئول التدريب والمتدربين بهدف التعرف على احتياجاتهم التدريبية، ولكي تكون المعلومات التي يتم جمعها عن طريق المقابلة موضوعية ومعبرة عن الاحتياجات التدريبية للمعلمين فذلك يتطلب:

- إتاحة جو من الثقة والطمأنينة أمام المعلمين للتعبير عن آرائهم بحرية.
- أن تكون أسئلة المقابلة محددة وواضحة ودقيقة وتلبي أهداف المقابلة.
- ألا يملي القائم على المقابلة لآرائه على المعلمين وانحيازه لبعض الآراء دون الآخر.
- التحليل الدقيق لآراء من تمت مقابلتهم واستقراء احتياجاتهم التدريبية.

٢ - الاستبيان:

الاستبيان عبارة عن قائمة منظمة من الأسئلة تصمم بهدف جمع المعلومات عن الاحتياجات التدريبية للمعلمين بعد تعبئتها أو الإجابة عن الأسئلة التي تحتويها من قبل الأفراد الذين يوزع عليهم الاستبيان، ويختلف الاستبيان عن الاختبار فى أن الأخير يحتوي على أسئلة قد يكون أجوبتها إما صحيحة أو خاطئة، فى حين لا تكون الأجوبة التى يتضمنها الاستبيان صحيحة أو خاطئة.

وهناك عدة نقاط يجب مراعاتها عند وضع الاستبيان أهمها:

- أن تكون الأسئلة واضحة لا لبس فيها.
- يفضل أن تكون الإجابات المطلوبة على هيئة علامات أو إشارات يقوم الفرد بوضعها فى الأماكن المخصص لها حتى يسهل حصرها وتبويب بياناتها.
- يجب أن تكون الأسئلة بعيدة عن التعقيد ولا ترهق المتدرب عند الإجابة عنها.
- ومن مزايا الاستبيان أنه يمكن أن يصل إلى أكبر عدد من الأفراد في أقصر وقت وأنه قليل التكاليف، ويقدم بيانات مركزة وواضحة.

٣ - تقارير الكفاية:

وهي تقارير تسجل فيها المعارف والمهارات والميول والاتجاهات والمستوي الثقافي والاجتماعي للمعلم، مما يعطي صورة متكاملة عنه، وتساعد تلك التقارير التى يعدها الموجهون بصورة دورية فى تحديد أوجه القصور وأسبابه لدي المعلمين، وبالتالي تحديد الاحتياجات التدريبية لهم.

٤ - الاختبارات:

تعتبر الاختبارات من الأساليب الهامة التى يمكن الاعتماد عليها فى تحديد الاحتياجات التدريبية، وذلك فى ضوء ما تكشفه من أوجه قصور لدي المتدربين الذين تم إجراء الاختبار عليهم.

وعند استخدام الاختبارات فى تحديد الاحتياجات التدريبية للمعلمين أثناء الخدمة يجب أن يراعي ما يلي:

- أن تتناول الجوانب التي يمكن علاجها عن طريق التدريب.
- أن يتم تقنينها لضمان الثقة فى النتائج التي يمكن الحصول عليها.
- أن توجه للكشف عن المشكلات التي يعاني منها المعلمون وأسبابها.
- توفير الضمانات الكافية للمعلمين بعدم استخدام نتائج الاختبارات إلا لتحديد احتياجاتهم التدريبية.
- توخي الدقة والموضوعية فى عمليات تصحيحها.

وعلى الرغم من أهمية هذه الاختبارات فى الكشف عن الاحتياجات التدريبية إلا أنها قد تكشف عن الاحتياجات المعرفية دون الاحتياجات الأدائية والوجدانية.

٥ - تحليل العمل:

ويقصد به دراسة الوظيفة وتحليلها وإيجاد أبعادها والعلاقات القائمة واختصاصاتها، ويحدد وصف الوظيفة ومتطلبات العمل من معارف ومهارات وخبرات وقدرات: وبناء على ذلك يتم تحديد أنسب أنواع التدريب اللازم لرفع كفاءة شاغل هذه الوظيفة.

٦ - تقويم الأداء:

وهو أسلوب يساعد القائمين على تحديد الاحتياجات التدريبية فى معرفة أوجه القصور فى أراء المعلمين عن طريق مقارنة أداء المعلم فى مهارة معينة بالأداء المطلوب أن يقوم به، ومن ثم تحديد أوجه القصور لديه، وتمتاز تلك الطريقة بأنها تقدم معلومات دقيقة عن المعلم، إلا أنها تحتاج إلى الكثير من الوقت لتقويم أداء مجموعة من المعلمين.

٧ - ملاحظة السلوك:

تعتمد هذه الطريقة على الملاحظة المباشرة لأداء مهام المعلم فى عمله فى الميدان، أو من خلال تمرين يحاكي الواقع ويكون الغرض من هذه الملاحظة تحديد مواطن القصور فى الأداء والتى يمكن علاجها عن طريق التدريب.

٨ - آراء الخبراء:

من بين الأسباب التي تستخدم فى جمع معلومات عن الاحتياجات التدريبية للمعلمين آراء الخبراء، حيث يجتمع ،عدد من خبراء التدريب والبرامج التدريبية والمناهج ويقومون بدراسة أوضاع المعلمين وتقرير الواجبات والمهام التي تشتمل عليها وظائفهم، ومن ثم تحديد الاحتياجات التدريبية المتصلة بتلك الأعباء والمهام، من خلال خبرتهم ودرايتهم بأدائهم، ويستحسن ألا يكتفي بهذه الطريقة كوسيلة وحيدة لتحديد الاحتياجات التدريبية للمعلمين، بل ينبغي تدعيمها بوسائل وأدوات أخري من بين ما سبق عرضه والإشارة إليه.

ويستخدم البحث الحالي الاستبيان فى تحديد الاحتياجات التدريبية للمعلمين وذلك لما يتوافر له من إمكانية التطبيق على عدد كبير من المعلمين في وقت قصير، كما يتوافر له قدر كبير من التقنين أكثر من غيره من وسائل تحديد الاحتياجات التدريبية، كذلك لطبيعة البحث الحالي من حيث قياسه للاحتياجات فى ضوء المعايير القومية للتعلم فى مصر والتي كان من الأنسب فى هذا البحث وضعها فى صورة قوائم استبيان.

المحور الثالث: المعايير القومية للتعليم:

يرجع ظهور حركة المستويات المعيارية إلى أن العالم أدرك أنه مع حلول الألفية الثالثة يجب أن تتغير نظم التعليم وأن تتحرك نحو المهنية الكاملة (Total Professionalism)، والتي تقتضي ألا ينتسب للمهنة أي فرد لا يتمتع بالمواصفات والكفايات المهنية الضرورية والتى يستمدها من عمليات التدريب وإعادة التدريب.

كما أنه من العوامل التى أدت إلى ظهور حركة المستويات المعيارية فى التعليم ظهور عدة مفاهيم جديدة فى الأجواء التربوية مثل "التربية المستمرة والتعلم مدي الحياة والتنمية البشرية المستدامة Sustainable Human Development ، والتربية المستقبلية Futuristic Education ، ومن حيث الأساليب حدثت طفرة فى طرائق التدريس وأساليبه وتنوعت مصادر التعليم وانتقلت بؤرة الارتكاز فى العملية التعليمية من التعليم إلى التعلم، ومن المعلم إلى المتعلم، وحل التدريس غير المباشر محل التدريس المباشر". (محمد عزت، ٢٠٠٥، ص ٢٦)

أولا: مفهوم المعايير:

تعددت تعريفات الباحثين حول مفهوم المعايير Standards وأخذت مسميات عديدة، أدت إلى عدم وجود اتفاق على مفهوم واحد للمستويات أو المعايير فى مقابل المصطلح الإنجليزي Standards

فلقد أشار كل من (محمد عزت، ٢٠٠٥، ص ٢٦٢)، (محمود الناقة، ٢٠٠٥، ص جـ) إلى المفاهيم التالية:

١ – المستويات المعيارية المرتبطة بالمحتوي: Content Standards

وهي تمثل ما يجب أن يعرفه المتعلم ويكون قادرا على أدائه، وتلك المستويات المعيارية تمثل الأفكار الرئيسية والمهارات الهامة والمتوقعة من قبل المتعلمين لما تعلموه، وكذلك المعارف الأساسية وطرق التفكير والعمل ... إلخ والتي تتصل بنظام الحقل المعرفي الذي نعلمه.

٢ – مستويات معيارية مرتبطة بالأداء: Performance Standards

وتعرف بأنها عبارات سلوكية تصف – فى ضوء مستويات المحتوي – ما ينبغي أن يؤديه الطالب معرفة ومهارة عند مستوى مقبول من الجودة، وهي مؤشرات نوعية على ما يجب أن يظهره الطالب، وعند وضع مستويات معيارية مرتبطة بالأداء فلابد من وضع مؤشرات للأداء Indicators حيث تقدم أدلة حول مدي التقدم نحو تحقيق أحد المعايير.

٣ – مستويات معيارية مرتبطة بغرض التعلم: (Opportunity to Learn Standards (delivery)

وهي مستويات معيارية تساعد فى إتاحة فرص متساوية فى التعليم، وتصف تلك المستويات المعيارية إلى أي مدي تتوافر البرامج والمصادر بالمدارس والمؤسسات التعليمية، من أجل تحقيق المعايير المرتبطة بالأداء والمحتوي.

٤ – مستويات التحصيل: Achievement Standards

وتعني مستويات معيارية خاصة لكل مادة دراسية، لنرجع إليها عندما نريد قياس المعلومات والأداءات والعروض التى اكتسبها الطالب فى المادة الدراسية.

٥ – مستويات التقدير: Assessment Standards

وهي مستويات لقياس ما يعرفه الطالب فى صورة تقدم نحو المستويات، أي قياس الأداءات فى ضوء المستويات.

ويلاحظ مع هذا التعدد فى المفاهيم أو الأشكال أو المسميات أو المستويات أن هناك تطابقا أحيانا، وتداخلا أحيانا أخري، وتكرارا أحيانا ثالثة، فيما يقصد به المسمي أو المفهوم وعلى الجانب الأخر عرفتها "Jeanne" بأنها "تلك النصوص المعبرة عن المستوي النوعي الذي يجب أن يكون ماثلا بوضوح في جميع الجوانب الأساسية والمكونة لأي برنامج تعليمي،وهذه الجوانب تشمل الفلسفة التى ينطلق منها البرنامج، والهيئة التعليمية، والطلاب، والإدارة، والمصادر التعليمية والكفايات المهنية للمعلم". (Jeanne Houghton, 1996, P. 42)

ويرى "Weichel" أن المعايير هي "تلك المؤشرات المرتبطة بالمحتوي والأداء وفرص التعلم والمنهج ومنح رخصة مزاولة المهنة للمعلمين". (Weichel, 2003, P. 27)

ويرى "كمال زيتون" إن المعايير هي "تلك العبارات التى يمكن من خلالها تحديد المستوي الملائم والمرغوب من اتقان المحتوي والمهارات والأداءات وفرص التعلم ومعايير إعداد المعلم". (كمال زيتون، ٢٠٠٤، ص ١١٥)

ولقد أشار "وليم عبيد" إلى أن مصطلح المعايير أو المستويات المعيارية قد احتل الساحة التربوية بعد حركة مصطلحات الأهداف السلوكية، ونتائج التعلم أو التعليم للحكم على الجودة والتى ظهرت فى منتصف الثمانينات، وقد عرف المعيار بأنه ما يجب أن يتم معرفته (جانب معرفي) والقيام بعمله (جانب تطبيقي) من جانب المعلم أو المتعلم، كما يصاحب المعايير ظاهرة تقييم رفيع المستوي لمؤشرات تحقيق المعايير بواسطة العلامات المرجعية فى إطار علامات متدرجة المستوي Rubrics (وليم عبيد، ٢٠٠٤، ص ٣٩٩)

بينما تعرفها وزارة التربية والتعليم بمصر بأنها "عبارات عامة تصف ما يجب أن يصل إليه المتعلم من معارف ومهارات وقيم نتيجة دراسته محتوي معين".(وزارة التربية والتعليم المصرية، ٢٠٠٣، ص ١٦١) ويلاحظ أن تعريف وزارة التربية والتعليم ركز على معايير المتعلم بينما البحث الحالي يأخذ بالتعريف التالي لمعايير المعلم بأنها "مجموعة المؤشرات التي ينبغي أن تتوافر فى أداء معلم الرياضيات والمستمدة من مجال المعلم بالمعايير القومية للتعليم فى مصر والتى تساعده على تحقيق التعلم الفعال لتلاميذه ضمن إطار مفهوم الجودة الشاملة".

ثانيا: مبررات وأهمية تطوير أداء المعلم فى ضوء المستويات المعيارية:

باستعراض الأدبيات التربوية التي تناولت عملية تطوير أداء المعلم فى ضوء المستويات المعيارية (محمد على نصر، ٢٠٠٥، ص ٢٠٠)، (NCTM, 2000, P .17)، (وليم عبيد، ٢٠٠٤، ص ٢٧٧)، (ناجي ديسقورس، ٢٠٠٥، ص ٢٣٥)، (Salinger, 1995, P. 239) أشارت جميعها إلى أن هناك مبررات لأهمية تطوير أداء المعلم فى ضوء المستويات المعيارية نتناول بعضها فيما يلي:

١ – قصور الأداء الحالي للمعلم، مما أدي إلى قصور نواتج التعلم التى تعوق مواكبة التغيرات والتحولات الحادثة فى المجتمع.

٢ – تأكيد كثير من البحوث والدراسية – المعاصرة والمستقبلية – على أهمية توفير المستويات المعيارية شرطا لتطوير أداء المعلم.

٣ – وجود فجوة بين النظرية والتطبيق سواء فى إعداد المعلم فى مرحلة قبل الخدمة أو فى تدريبه أثناء الخدمة، حيث يتم الاهتمام بالنظريات والفلسفات التربوية والسيكلولوجية أكثر من تطبيقها فى مواقف الحياة اليومية.

٤ – أن عملية جودة العملية التعليمية دالة لجودة ما يقوم به المعلم، الذي يجب أن تتوافر به خصائص جودة عديدة.

٥ – للارتقاء بعملية التدريس فإن المعلمون يحتاجون إلي أنواع متعددة من المعلومات والمعرفة، حتى يكونوا مؤهلين للقيام بأدوارهم الجديدة، كما ذكرت فى المعايير والمستويات التى صدرت عن "NCTM 2000" .

٦ – أن مفتاح التحسن على المدى الطويل فى مجال التدريب هو كيفية توليد وتراكم ومشاركة المعرفة المهنية، وذلك من خلال تعميق فهمه للمعرفة المهنية ولأدواره الجديدة، كما وردت فى المعايير والمستويات العالمية والقومية.

٧ – المستويات المعيارية تمثل أسس واضحة لأي برنامج تدريبي.

٨ – المستويات المعيارية تمثل أساسا للمحاسبة والمسائلة Accountability .

٩ – المستويات المعيارية تزيد من ثقة المجتمعات فى التعليم.

١٠ – المستويات المعيارية تقدم تعريفات واضحة لكل الأدوار والواجبات لكل جزء فى العملية التعليمية.

١١ – المستويات المعيارية تساعد فى عمليات التقويم.

١٢ – المستويات المعيارية تجد الوسائل التى من خلالها نسد الفجوة بين الأداء الحالي والأداء المرغوب فيه.

ثالثا: خصائص المعايير القومية للتعلم فى مصر:

انتهي الأساس الفكري لمشروع المعايير القومية للتعليم بمصر إلى تحديد خصائص ومواصفات للمعايير (وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٣، ص ص ١٢ – ١٣) **وهي أن تكون:**

- **شاملة:** حيث تتناول الجوانب المختلفة للعملية التعليمية والتربوية والسلوكية، وتحقيق مبدأ الجودة الشاملة.
- **موضوعية:** حيث تركز على الأمور المهمة فى المنظومة التعليمية بلا تحيز، وتنأى عن الأمور والتفصيلات التى لا تخدم الصالح العام.
- **مرنة:** حتى يمكن تطبيقها على قطاعات مختلفة، وفقا للظروف البيئية والجغرافية والاقتصادية المتباينة فى ربوع مصر.
- **مجتمعية:** أي تعكس تنامي المجتمع وخدمته، وتلتقي مع احتياجاته وظروفه، وقضاياه.
- **مستمرة ومتطورة:** حتى يمكن تطبيقها لفترات زمنية ممتدة، تكون قابلة للتعديل، ومجابهة المتغيرات والتطورات العلمية والتكنولوجية.
- **قابلة للقياس:** حتى يمكن مقارنة المخرجات المختلفة للتعليم بالمعايير المقننة للوقوف على جودة هذه المخرجات.
- **تحقق مبدأ المشاركة:** بأن تبني على أساس اشتراك الأطراف المتعددة والمستفيدين فى المجتمع في إعدادها من ناحية، وتقويم نتائجها من ناحية أخري.
- **أخلاقية:** بأن تستند إلى الجانب الأخلاقي، وتخدم القوانين السائدة، وتراعي عادات المجتمع وسلوكياته.
- **دائمة:** فلا تمثل هدفا فى حد ذاتها، إنما تكون ألية لدعم العملية التعليمية والنهوض بها.
- **وطنية:** بأن تخدم أهداف الوطن وقضاياه، وتضع أولوياته وأهدافه ومصلحته العليا فى المقام الأول.

رابعا: معايير المعايير للمعلم:

يتطلب وضع مجموعة من المعايير فى مجال معين أن تكون نفسها موضوعة فى ضوء معايير لكي تحقق الأهداف التى وضعت من أجلها، وفيما يلي معايير لمجموعة معايير معلم الرياضيات: (وليم عبيد، ٢٠٠٥، ص ٢٥٠)

١ – تكون مجموعة المعايير منظومية البنية بمعني أنها تكون مترابطة فيما بينها تأثيرا وتأثرا، كما يكون كل منها منبثقا ومرتبطا بالهدف الأسمى الذي توضع من أجله.

٢ – تكون قوية وتنافسية على مستوي العالم فى مجال إعداد المعلم.

٣ – تعمل على بناء مستويات رفيعة للمعلم.

٤ – تحقق شروط قابلية الاعتماد والترخيص لعمل معلم رياضيات من المؤسسات التربوية المعنية.

٥ – يشعر الطالب المعلم والمعلم بأهميتها وتثير الاستعداد للتعلم المستمر.

٦ – تكون قابلة للتنفيذ ويمكن العمل بها فى سياق بيئات التعلم فى المدرسة المصرية.

٧ – تكون قابلة للتكيف وتسمح بالمرونة فى التطبيق على مستوي المدرسة والإدارة وعلى المستوي المحلي واللامركزي فى ضوء التغير والتنوع.

٨ – تشمل الجوانب المعرفية والمهارية والقيمية لمعلم الرياضيات.

٩ – تثير الاستعداد للتعلم المستمر والدافعية للتنمية المهنية.

١٠ – تعكس موافقة عريضة من المعلمين ومعلمي المعلمين والخبراء والمتخصصين فى المؤسسات والهيئات ذات الصلة والمهتمة بتعليم الرياضيات.

خامسا: معايير المعلم فى المعايير القومية للتعليم

فى إطار الاهتمام المتنامي بحركة المعايير قامت وزارة التربية والتعليم المصرية بإعداد مشروع المعايير القومية للتعليم فى مصر* والتي شملت خمسة مجالات رئيسية هي (معايير المدرسة الفعالة – معايير الإدارة المتميزة – معايير المشاركة المجتمعية – معايير المنهج ونواتج التعلم – معايير المعلم) وقد صدرت تلك الوثيقة فى ثلاث مجلدات ولقد اشتمل كل مجال من المجالات الخمسة الرئيسية على مجموعة من المجالات الخاصة بكل منها ولكل مجال مجموعة من المعايير ولكل معيار مجموعة من المؤشرات والتي تصف الأداء أو الإنجاز المتوقع.

ولما كان "المعلم" أبرز عناصر المنظومة التعليمية، وهو الذي يعلم النشئ ويكونهم باعتبارهم الثروة البشرية المستقبلية للأمة، كان من الضروري رفع مستوى أدائه الحالي للارتفاع به إلى المستوى الذي تحدده المعايير كلما لزم الأمر، لإعادة النظر فى مهام المعلم العصري الذي أصبح أقرب إلى صفات المربي – المخطط – المتأمل – الباحث – المفكر – المقيم – المتعلم – القائد". فقد

---

* شارك الباحث ضمن مجموعة العمل التى قامت بإعداد معايير المنهج ونواتج التعلم لمادة الرياضيات "والتى صدرت فى المجلد الثالث من مجلدات وثيقة المعايير القومية للتعليم بمصر".

جاءت وثيقة المعلم فى خمسة مجالات رئيسية يحتوى كل منها على عدد من المعايير الفرعية ولكـــل معيار مجموعة من المؤشرات والمجالات الرئيسية هي:(وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٣، ص ص٦٩ -٩٤)

المجال الأول: مجال التخطيط:

المعيار ١: تحديد الاحتياجات التعليمية للتلاميذ.

المعيار ٢: التخطيط لأهداف كبرى وليس لمعلومات تفصيلية.

المعيار ٣: تصميم الأنشطة التعليمية الملائمة.

المجال الثاني: مجال استراتيجيات التعلم وإدارة الفصل:

المعيار ١: استخدام إستراتيجيات تعليمية استجابة لحاجات التلاميذ.

المعيار ٢: تيسير خبرات التعلم الفعال.

المعيار ٣: إشراك التلاميذ فى حل المشكلات والتفكير الناقد الإبداعي.

المعيار ٤: توفير مناخ ميسر للعدالة.

المعيار ٥: الاستخدام الفعال لأساليب متنوعة لإثارة دافعية المتعلمين.

المعيار ٦: إدارة الوقت بكفاءة والحد من الوقت الفاقد.

المجال الثالث: مجال المادة العلمية:

المعيار ١: التمكن من بنية المادة العلمية وفهم طبيعتها.

المعيار ٢: التمكن من طرق البحث فى المادة العلمية.

المعيار ٣: تمكن المعلم من تكامل مادته العلمية مع المواد الأخرى.

المعيار ٤: القدرة على إنتاج المعرفة.

المجال الرابع: مجال التقويم:

المعيار ١: التقويم الذاتي.

المعيار ٢: تقويم التلاميذ.

المعيار ٣: التغذية الراجعة.

المجال الخامس: مجال مهنية المعلم:

المعيار ١: أخلاقيات المهنة.

المعيار ٢: التنمية المهنية.

ولقد أشارت الوثيقة إلى اعتبار التوعية بالمعايير القومية والتدريب على استخدامها فى التطويـــر والتقويم، جزءا لا يتجزأ من أي برنامج تدريبي، وبمعنى أخر أن تركز برامج التدريب فى تصميمـــها وتطويرها على المعايير القومية Standards – Based Training ، وأنه يجب تحديد الاحتياجات التدريبية وفقا لقائمة المعايير فى جميع مجالات العمل التربوي.(وزارة التربية والتعليم،٢٠٠٣، ص ٣٠)

كما أشارت إلى ضرورة تخطيط البرامج التدريبية المناسبة فى ضوء الاحتياجات التدريبية القائمة على المعايير، بما يدعم خطة للتدريب المستمر، يجعل عملية التدريب عملية متصلة الحلقات فى حياة الفرد داخل النظام التعليمي، ويأتي هذا تمشيا مع نتائج كثير من الدراسات التى أظهرت أن استخدام المستويات المعيارية فى برامج إعداد وتدريب المعلم كان سببا فى تحسين أداء الطلاب مثل دراسة (Oshea, 2002) ودراسة (Salzeman, et al, 2001) ودراسة (أحمد شلبي، ٢٠٠٥) والتى أظهرت أيضا أن استخدام المستويات المعيارية فى برامج إعداد وتدريب المعلم أدت إلى الربط بين المعرفة والمهارة، أي محتوى المقررات التى يدرسها الطالب المعلم بالجامعة وخبراتهم التدريسية فى فترة الإعداد الميداني.

هذا ولقد أشار "فايز مراد مينا" إلى بعض الومضات المضيئة فى وثيقة معايير المعلم حيث قال: "على الرغم من أن جميع المعايير المذكورة فى الوثيقة جيدة بوجه عام – على الأقل من الناحية النظرية – إلا أن بعض هذه المعايير يعد بمثابة ومضات مضيئة لأسباب متنوعة، قد يكون من بينها أنها جديدة، أو غير مألوفة في نظام التعليم فى مصر وفي الوطن العربي بصورة عامة، أو أنها تؤدي إلى تغيرات عميقة فى مناهج التعليم ونواتجه، أو أنها تتفق مع أحدث التوجهات التربوية فى العالم ... هكذا ويمكن حصر تلك الومضات المضيئة كما يلي: (فايز مراد مينا، ٢٠٠٥، ص ١٣٨)

- مجال التخطيط: (المعيار ٢) التخطيط لأهداف كبرى وليس لمعلومات تفصيلية.
- مجال استراتيجيات التعلم وإدارة الصف (المعيار ٣) إشراك التلاميذ فى حل المشكلات والتفكير الناقد والإبداعي.
- مجال المادة العلمية: (المعيار ٤) القدرة على إنتاج المعرفة، المعيار (٣) تمكن المعلم من تكامل مادته العلمية مع المواد الأخرى.
- مجال التقويم: (المعيار ١) التقويم الذاتي.
- مجال مهنية المعلم: (المعيار ٢) التنمية المهنية.

ويرى "Scholor" أن المستويات المعيارية لا يجب تقليدها أو نسخها من أي دولة أخري، ولكن يجب أن تكون لكل دولة مستوياتها المعيارية الموضوعة بأيدي أبنائها، مع الأخذ فى الاعتبار القيم الكونية والمنافسة فى عالم الاقتصاد الكوني، وفي هذا الصدد جرت العديد من الدراسات التى أكدت ضرورة التزام كل دولة بالمستويات المعيارية الخاصة بها.(عزت عبد الموجود، ٢٠٠٥، ص ٢٦٤)

ولقد أخذت الدراسة الحالية قوائم معايير المعلم الواردة بوثيقة المعايير القومية للتعليم فى مصر لتحديد الاحتياجات التدريبية للمعلمين.

إجراءات البحث:

تضمنت إجراءات البحث الخطوات التالية:

أ – إعداد استبانة الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية فى ضوء المعايير القومية للتعليم فى مصر – معايير المعلم – .

ب – تحديد مجموعة الدراسة من معلمي وموجهي الرياضيات.

جـ – تطبيق الاستبانة على مجموعة الدارسة من معلمي وموجهي الرياضيات.

وسيتم مناقشة ذلك بإيجاز فيما يلي:

أ – إعداد استبانة الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات:

انطلاقا من الخلفية النظرية للدراسة والدارسات السابق تناولها ووثيقة المعايير القومية للتعليم فى مصر، والتي أصدرتها وزارة التربية والتعليم بمصر عام ٢٠٠٣م، تم بناء الاستبانة وفق خطوات محددة هي:

١ – تحديد الهدف من الاستبانة:

هدفت الاستبانة إلى تحديد درجة احتياج معلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية إلى التدريب على المعايير القومية للتعليم فى مصر – معايير المعلم – وذلك بهدف وضع تصور مقترح لبرنامج تدريبي لتلبية احتياجاتهم الحقيقية لمواكبة المعايير.

٢ – محتويات الاستبانة:

نظرا لكون الاستبانة تهدف إلي تحديد درجة احتياج معلمي الرياضيات إلى التدريب على المعايير القومية للتعليم فى مصر – معايير المعلم – فقد تم الالتزام فى وضع الصورة الأولية للاستبانة بمجالات معايير المعلم الخمسة التى وردت فى وثيقة المعايير القومية للتعليم فى مصر وهذه المجالات هي:

المجال الأول : مجال التخطيط.

المجال الثاني : مجال استراتيجيات التعلم وإدراة الفصل.

المجال الثالث : مجال المادة العلمية.

المجال الرابع : مجال التقويم.

المجال الخامس : مجال مهنية المعلم.

وقد تضمن كل مجال من المجالات الخمسة عدد من المعايير اندرج أسفل كل من معيار مجموعة من الاحتياجات التدريبية بحيث تضمنت الاستبانة فى صورتها الأولية [*] (٩٢) عبارة تمثل كل منها احتياجا تدريبيا لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية فى ضوء المعايير القومية للتعلم فى مصر– معايير المعلم – ووضعت أمام كل حاجة تدريبية درجة الاحتياج التدريبي للمعلم عليها فى شكل عدد من الاختيارات هي (عالية – متوسطة – قليلة – لا احتاج التدريب عليها)، وطلب من المعلمين والموجهين تحديد درجة احتياج المعلمين التدريبية بوضع علامة (✓) أمام الاحتياج التدريبي وأسفل درجة الاحتياج التي يرى أنها تناسب حاجته للتدريب عليها، هذا وقد تم إعداد صفحتين للتعليمات إحداهما للتطبيق على المعلمين والأخرى للتطبيق على الموجهين مع ثبات الاحتياجات التدريبية لكلتا المجموعتين.

(*) ملحق (١) استبانة الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية في صورتها الأولية.

٣ – صدق وثبات الاستبانة:

- صدق الاستبانة:

للتأكد من صدق استبانة الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية فى ضوء المعايير القومية للتعلم فى مصر عرضت القائمة المبدئية على مجموعة من المحكمين المتخصصين من أساتذة التربية ومستشاري المواد الدراسية بوزارة التربية والتعليم وبعض خبراء التعليم العاملين بالمركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي لإبداء الرأي حول:

- مدي ارتباط كل احتياج تدريبي بالمعيار والمجال الرئيسي له.
- تقديم مقترحات بتعديل أو حذف بعض الاحتياجات التدريبية.

هذا وقد أشار السادة المحكمين إلى حذف بعض الاحتياجات التى وردت فى الاستبانة على اعتبار أنها وضعت فى وثيقة المعايير على أنها مؤشرات أداء لقياس وتقويم أداء المعلم ولكن لا يجوز تدريب المعلم عليها مثل:

- يهتم بمظهره دون مبالغة.
- يقدم نموذجا يحتذي به فى الولاء والعطاء للوطن.
- يحترم الزملاء ويتواصل معهم جيدا.
- يحتفظ بالأسرار التى يبوح بها التلاميذ له.
- يحرص على استخدام لغة مهذبة مع تلاميذه وزملائه.

حذف بعض الاحتياجات لغموضها وعدم وضوح معناها بالنسبة للمعلمين وكذلك بالنسبة للمحكمين مثل:

- يؤلف بين الأجزاء غير المترابطة فى كل ذي معني.
- يطرح الأسئلة المفتاحية المرتبطة بظاهرة ما.
- يستخدم الملاحظة المنظمة فى فهم الظواهر المرتبطة بالموقف التعليمي والمجتمع المحيط.
- مساندة جميع التلاميذ فى الاستقصاء الناقد لمفاهيم المادة الدراسية وأسئلتها.

أو حذف بعض الاحتياجات لتكرارها بين مجالين مختلفين أو أكثر مثل:

- الاحتياج (٢) أسفل المعيار الأول بالمجال الثاني بالوثيقة ونصه "استخدام استراتيجيات متنوعة لتقديم المادة الدراسية ومهاراتها لجميع التلاميذ وشرحها وإعادة صياغتها" مع الاحتياج (٥) أسفل المعيار الأول بالمجال الثالث بالوثيقة ونصه "يستخدم استراتيجيات متنوعة لشرح مفاهيم المادة الدراسية ومهارتها لجميع التلاميذ بسهولة ويسر". مع الاحتياج (٤) أسفل المعيار الأول بالمجال الثاني بالوثيقة ونصه "ينوع الاستراتيجيات التعليمية لزيادة المشاركة النشطة للتلاميذ فى التعليم". جاء رأي السادة المحكمين أنها جميعا تمثل تقريبا احتياج تدريبي واحد هو التدريب على استراتيجيات تعليمية متنوعة وجديدة.

وفى ضوء التعديلات التى أجراها السادة المحكمين والتي تم الأخذ بها، تم التوصل إلى الصورة النهائية لاستبانة الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية في ضوء المعايير القومية للتعلم فى مصر– معايير المعلم – كما يوضحها الجدول (١) والتي اشتملت على (٧٥) احتياج تدريبي.

جدول (١)

مجالات ومعايير والاحتياجات التدريبية لاستبانة الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية فى ضوء المعايير القومية للتعليم فى مصر – معايير المعلم –

المجال	عدد المعايير بالمجال	عدد الاحتياجات التدريبية بالمجال
مجال التخطيط	٣	١٦
مجال استراتيجيات التعلم وإدارة الفصل	٦	٢٣
مجال المادة العلمية	٤	١٤
مجال التقويم	٣	١٣
مجال مهنية المعلم	٢	٩
المجموع	١٨ معيار	٧٥ احتياج تدريبى

- **ثبات الاستبانة:**

للتأكد من ثبات الاستبانة تم تطبيق الاستبانة على (١٢) معلما لرياضيات المرحلة الإعدادية كتجربة استطلاعية، ثم إعادة تطبيقه مرة أخري بعد ثلاثة أسابيع، وتم استخدام معادلة معامل الارتباط لبيرسون، ثم حساب الثبات باستخدام معادلة سبيرمان/ براون، حيث بلغ معامل الثبات (٠,٨١) وهو معامل ثبات جيد يشير إلى ثبات الاستبانة.

وبذلك تكون الاستبانة قابلة للتطبيق الميداني على معلمي وموجهي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية*.

ب – تحديد مجموعة الدراسة من معلمي وموجهي الرياضيات:

من خلال التعاون مع مديرية التربية والتعليم بمحافظة أسيوط – توجيه الرياضيات – تم تحديد أسماء المدارس التي بها معلمون خبرتهم التدريسية أقل من ٧ سنوات والمعلمون الذين خبرتهم أكثر من ٧ سنوات وقد بلغ إجمالي عدد المعلين الذين تم توزيع الاستبانات عليهم (١١٢) معلما ومعلمة

* ملحق (٢) استبانة الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية في صورتها النهائية.

وبعد حذف الاستبانات التى لم تصل إلى الباحث والتي وصلت دون استكمال كان العدد الكلي لمعلمي ومعلمات الرياضيات مجموعة الدراسة (٨٠) معلما ومعلمة موزعين كالتالي.

- ٤٨ معلما ومعلمة خبرتهم التدريسية أكبر من ٧ سنوات.
- ٣٢ معلما ومعلمة خبرتهم التدريسية أقل من ٧ سنوات.

هذا وتم التنسيق أيضا من خلال توجيه الرياضيات بالمديرية للوصول إلى السادة موجهي الرياضيات والبالغ عددهم (٣١) موجها تم الحصول على استمارات كاملة من (٢٥) موجها كانوا هم مجموعة الدراسة بالنسبة لفئة موجهي الرياضيات.

جـ – تطبيق الاستبانة على مجموعة الدراسة:

بعد الحصول على الموافقات الرسمية ومن خلال التنسيق مع السادة الزملاء من موجهي عموم الرياضيات وموجهي الرياضيات ومن خلال الباحث نفسه، تم توزيع الاستبانات على مجموعة الدراسة من موجهين ومعلمين للرياضيات بالمرحلة الإعدادية، حيث تم عقد لقاء مع السادة الموجهين تم فيه شرح الهدف من الاستبانة والهدف العام للبحث وأهميته وكذلك شرح تعليمات الاستبانة والتشديد على قراءة الزميل المعلم والموجه جيدا لتعليمات الاستبانة، وضرورة وضع علامة (✓) واحدة إمام الاحتياج التدريبي الواحد وأسفل درجة الاحتياج التى يراها مناسبة له (عالية – متوسطة – قليلة – لا احتاج للتدريب عليها) وقد استغرقت هذه العملية حوالي (٣٥) يوما وقد تم تجميع الاستبانات المكتملة من العدد الذي تمت الإشارة إليه وهو:

- ٤٨ معلما ومعلمة خبرتهم التدريسية أكبر من ٧ سنوات.
- ٣٢ معلما ومعلمة خبرتهم التدريسية أقل من ٧ سنوات.
- ٢٥ موجها وموجهة الرياضيات بمحافظة أسيوط.

ومن ثم تم تفريغ الإستبانات واستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة للإجابة عن تساؤلات البحث.

نتائج البحث:

أولاً: نتائج تطبيق الاستبانة على معلمي وموجهي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية:

أ - للإجابة عن السؤال الأول والذي نصه "ما أهم الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية في ضوء المعايير القومية للتعليم في مصر - معايير المعلم -؟ "

وكذلك السؤال الثاني والذي نصه "ما درجة احتياج معلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية إلى التدريب على الاحتياجات التدريبية اللازمة لهم في ضوء المعايير القومية للتعليم في مصر - معايير المعلم -؟ "

تم حساب التوزيع التكراري لدرجة الاحتياجات التدريبية للمعلمين، ثم حساب الأوزان النسبية لكل حاجة تدريبية عن طريق حساب عدد المعلمين الذين يحتاجون إليها بدرجة كبيرة، وعدد المعلمين الذين يحتاجون للتدريب عليها بدرجة متوسطة، وعدد المعلمين الذين يحتاجون للتدريب عليها بدرجة قليلة، وعدد المعلمين الذين لا يحتاجون للتدريب على تلك المعايير، ثم ضربت الدرجات السابقة في (٣،٢،١،٠) على الترتيب وجمعت نتائجها، ثم قسمت الدرجة الخام الكلية على (٢٤٠) وهو أقصى درجة يمكن الحصول عليها في أي حاجة تدريبية على أساس أن عدد المعلمين (٨٠) معلماً، ثم ضرب الناتج في (١٠٠).

وقد تم تحديد درجة الاحتياج التدريبي طبقاً لما يلي:

- كل حاجة تدريبية تحصل على وزن نسبي ≤ ٨٠,٠٠ تعتبر ذات احتياج تدريبي عالي لمعلمي الرياضيات.
- كل حاجة تدريبية تحصل على وزن نسبي بحيث يكون ٦٠,٠٠ ≤ الوزن النسبي < ٨٠,٠٠ تعتبر ذات احتياج تدريبي متوسط لمعلمي الرياضيات.
- كل حاجة تدريبية تحصل على وزن نسبي بحيث يكون ٤٠,٠٠ ≤ الوزن النسبي < ٦٠,٠٠ تعتبر ذات احتياج تدريبي منخفض لمعلمي الرياضيات.
- كل حاجة تدريبية تحصل على وزن نسبي < ٤٠,٠٠ يعتبر المعلمون ليسوا في حاجة إلى التدريب عليها.

وسيتم عرض تلك النتائج من خلال الجداول (٢)، (٣)، (٤)، (٥)، (٦) لكل مجال من مجالات معايير المعلم وأوزانها النسبية ودرجة احتياج كل منها.

جدول (٢)

الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في **مجال التخطيط**

وأوزانها النسبية ودرجة احتياج كل منها

المعيار وحاجاته التدريبية	الوزن النسبي	الترتيب	درجة الاحتياج
المعيار الأول: تحديد الاحتياجات التعليمية للتلاميذ:			
١-تصميم أنشطة استكشافية متنوعة لتحديد احتياجات التلاميذ وميولهم.	٩١,٢٢	٤	عالية
٢-استخدام أساليب وأدوات متنوعة لرصد مستويات التلاميذ التحصيلية وفهمها.	٩١,١٦	٥	عالية
٣- تحديد مراحل خطة الدرس في ضوء الاحتياجات التعليمية للتلاميذ، وتنفيذها في حدود الوقت المتاح لها.	٩٠,٧٠	٦	عالية
٤-طرق تشجيع التلاميذ على التأمل والتفكر في حياتهم وخبراتهم الشخصية.	٨٩,١٢	٩	عالية
٥-مشاركة التلاميذ في وضع أهداف خطة التعلم وتحديد مكوناتها.	٧٩,١١	١١	متوسطة
٦-استخدام الحوار كوسيلة مهمة للتعرف على خبرات واحتياجات التلاميذ واحتياجاتهم.	٧٨,٥٠	١٢	متوسطة
المعيار الثاني: التخطيط لأهداف كبرى وليس لمعلومات تفصيلية:			
١-التخطيط لأنشطة تستثير التلاميذ على البحث والاستقصاء.	٩٣,١٤	٢	عالية
٢-وضع أهداف تعليمية تنمي التفكير الناقد وأسلوب حل المشكلات.	٩٢,١٠	٣	عالية
٣-ترتيب موضوعات المقرر واختيار طرق التدريس الملائمة.	٩٠,٠٤	٨	عالية
٤-وضع أهداف تعليمية توسع العمل الجماعي.	٧٩,٤٥	١٠	متوسطة
٥-البحث عن مادة التعلم بشكل تكاملي وموسع لوضع خطته.	٧٦,١٨	١٣	متوسطة
المعيار الثالث: تصميم الأنشطة التعليمية الملائمة:			
١-تصميم أنشطة تعليمية تتيح استخدام استراتيجيات تعليمية متنوعة مثل تعليم الأقران والتعلم التعاوني.	٩٢,٢٠	١	عالية
٢-تصميم المعلم أنشطة لتعظيم زمن التعلم الفعلي.	٩٠,٥٠	٧	عالية
٣-تصميم أنشطة تساعد التلاميذ على الاستقلال الذاتي.	٧٥,٢٣	١٤	متوسطة
٤-تصميم الوحدات التعليمية والدروس في ضوء الأهداف البعيدة لتعلم التلاميذ.	٧٤,٤١	١٥	متوسطة
٥-التخطيط للتدريس بناء على معلوماته عن الموضوع الدراسي وعن التلاميذ.	٥٨,٣٧	١٦	قليلة

ويتضح من الجدول (٢) ارتفاع عدد الحاجات التدريبية التي احتلت درجة احتياج عالية حيث بلغت (٩) حاجات بنسبة (٥٦,٢٥٪) من جملة احتياجات المجال في حين احتلت (٦) حاجات درجة الاحتياج المتوسط بنسبة (٣٧,٥٪) وكانت حاجة واحدة (١) فقط حازت على درجة الاحتياج قليل بنسبة (٦,٢٥٪) مما يدل على ارتفاع في نسبة الاحتياج التدريبي لمعلمي الرياضيات على المعايير القومية للتعليم في مصر - معايير المعلم - في مجال التخطيط.

جدول (٣)

الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في **مجال استراتيجيات التعلم وإدارة الفصل** وأوزانها النسبية ودرجة احتياج كل منها

المعايير وحاجاته التدريبية	الوزن النسبي	الترتيب	درجة الاحتياج
المعيار الأول: استخدام استراتيجيات تعليمية استجابة لحاجات التلاميذ:			
١-استخدام استراتيجيات متنوعة لتقديم مفاهيم المادة الدراسية ومهاراتها لجميع التلاميذ وشرحها وإعادة صياغتها.	٩٧,٥٤	١	عالية
٢-استخدام التكنولوجيا لتحسين تعلم التلميذ.	٩٧,١٣	٢	عالية
٣-طرح أسئلة مفتوحة ومتشعبة والقيام بتيسير المناقشة لتوضيح تفكير التلاميذ وإثرائه.	٩٢,١١	١٠	عالية
٤-إشراك جميع التلاميذ في خبرات تعليمية متنوعة تلائم طرائقهم المختلفة في التعلم.	٩٠,٥٢	١١	عالية
المعيار الثاني: تيسير خبرات التعلم الفعال:			
١-توفير فرص التعلم المستقل والتعاوني في حجرة الدراسة.	٩٣,٢١	٨	عالية
٢-طرق تشجيع التفاعلات الإيجابية بين جميع التلاميذ ودعم تعاونهم.	٩٢,٩٣	٩	عالية
٣-طرق مساعدة التلاميذ في اتخاذ القرارات وإدارة الوقت وحسن استخدام المواد التعليمية من خلال أنشطة التعلم.	٨٨,٥٧	١٢	عالية
٤-توفير طرائق متنوعة لتقسيم التلاميذ إلي مجموعات لتحسين تفاعلاتهم وتعلمهم.	٧٦,١٣	١٨	متوسطة
المعيار الثالث: إشراك التلاميذ في حل المشكلات والتفكير الناقد والإبداعي:			
١- تشجيع جميع التلاميذ على طرح أسئلة ناقدة.	٩٦,٧٢	٣	عالية
٢- مساعدة التلاميذ على تحليل المحتوى والتوصل إلي استنتاجات صحيحة.	٩٦,٥١	٤	عالية
٣- مشاركة جميع التلاميذ في أنشطة حل المشكلات، وتشجيع المداخل المتعددة للحلول.	٨٨,١٤	١٣	عالية
٤- تشجيع التلاميذ على تطبيق ما يتعلمون في المواقف التعليمية والحياتية.	٨٦,٦٢	١٤	عالية
٥- تشجيع التلاميذ على الفضول العلمي والمبادأة والإبداع.	٨٤,٣٢	١٧	عالية

تابع جدول (٣)

الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في **مجال استراتيجيات التعلم وإدارة الفصل** وأوزانها النسبية ودرجة احتياج كل منها

المعيار وحاجاته التدريبية	الوزن النسبي	الترتيب	درجة الاحتياج
المعيار الرابع: توفير مناخ ميسر للعدالة:			
١-تشجيع إنجازات جميع التلاميذ وإسهاماتهم ومساندتها وتقديرهـا دون تمييز.	٨٥,١٣	١٥	عالية
٢-معالجة الأنماط السلوكية غير المناسبة بطريقة منصفة وعادلة وتتسم بالمساواة.	٨٥,٠١	١٦	عالية
٣-مساعدة التلاميذ على أن يحترموا الآخرين وإن اختلفوا معهم.	٧٤,٥٠	١٩	متوسطة
٤-التأكيد على المساواة والاحترام في حجرة الدراسة	٦٥,١٨	٢٢	متوسطة
المعيار الخامس: الاستخدام الفعال لأساليب متنوعة لإثارة دافعية المتعلمين:			
١-تصميم معينات سمعية وبصرية مناسبة للبيئة والدرس والمتعلمين.	٩٦,٣٢	٥	عالية
٢-استخدام الأدوات والتجهيزات المتاحة داخل الفصل بفاعلية.	٩٥,١١	٦	عالية
٣-تنظيم بيئة التعليم والتعلم الفيزيقية لمساعدة التلاميذ على التفاعل الصفي.	٧٢,٨٠	٢٠	متوسطة
المعيار السادس: إدارة وقت التعلم بكفاءة والحد من الوقت الضائع:			
١-استخدام أساليب لفظية وغير لفظية مختلفة لجذب انتباه المتعلمين والمحافظة عليه.	٩٤,٤٣	٧	عالية
٢-إدارة سلوك المتعلم الصفي بفاعلية على النحو الملائم.	٧١,٥٠	٢١	متوسطة
٣-تحقيق أهداف الدرس خلال الزمن المخصص له مع التأكد من الاستغلال الفعال لوقت التعلم.	٥٨,٢٦	٢٣	قليلة .

ويتضح من الجدول (٣) ارتفاع واضح في عدد الحاجات التدريبية التي احتلت درجة احتياج عالية حيث بلغت (١٧) حاجات تدريبية بنسبة (٧٣،٩١٪) في حين كانت (٥) حاجات حصلت على درجة الاحتياج متوسطة بنسبة (٢١,٧٣٪) وكانت حاجة واحدة (١) فقط حازت على درجة الاحتياج قليل بنسبة (٤,٣٤٪) مما يدل على أهمية مجال استراتيجيات التعلم وإدارة الفصل بالنسبة لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية وكذلك ارتفاع نسبة الاحتياج التدريبي لهذا المجال لديهم.

جدول (٤)

الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في مجال المادة العلمية

وأوزانها النسبية ودرجة احتياج كل منها

المعيار وحاجاته التدريبية	الوزن النسبي	الترتيب	درجة الاحتياج
المعيار الأول: التمكن من بنية المادة وفهم طبيعتها:			
١-تحليل بنية المادة التعليمية إلي عناصرها الأساسية.	٨٦,١٤	٣	عالية
٢-توظيف المادة العلمية في أنشطة تعليمية.	٨٥,٣٧	٤	عالية
٣-توضيح المفاهيم الرئيسة لمادته العلمية.	٧٨,١٦	٧	متوسطة
٤-استخدام مصطلحات المادة العلمية بطريقة صحيحة.	٥٨,٢٠	١٤	قليلة
المعيار الثاني: التمكن من طرق البحث في المادة العلمية:			
١-استخدام مصادر التعلم والأساليب التكنولوجية المختلفة للحصول على المعلومات والمعارف، وتشجيع التلاميذ على استخدامها.	٩٢,٥٠	٢	عالية
٢-توجيه التلاميذ في حل مشكلاتهم بالأسلوب العلمي.	٧٤,٢٠	٨	متوسطة
٣-متابعة أحدث التطورات في مادته العلمية.	٧٠,٨٢	١١	متوسطة
المعيار الثالث: تمكن المعلم من تكامل مادته العلمية مع المواد الأخرى:			
١-استخدام مبادئ مادته في حل مشكلات تنتمي إلي مواد دراسية أخرى.	٩٤,١٢	١	عالية
٢-الربط بين مفاهيم مادته ومفاهيم المواد الأخرى.	٧٣,٢٠	٩	متوسطة
٣-توضيح العلاقة بين موضوعات مادته وموضوعات المواد الأخرى.	٧٢,١٨	١٠	متوسطة
المعيار الرابع: القدرة على إنتاج المعرفة:			
١-تصنيف البيانات والمعلومات إلي فئات متجانسة، وتدريب التلاميذ على ذلك.	٨٤,٢٠	٥	عالية
٢-تحليل المعلومات المتاحة وتدريب التلاميذ على ذلك.	٨٣,٩١	٦	عالية
٣-استنتاج معارف جديدة من معلومات متاحة لديه.	٦٨,٢١	١٢	متوسطة
٤-مساعدة التلاميذ على اكتشاف التناقضات.	٦٧,٥٠	١٣	متوسطة

ويتضح من الجدول (٤) وجود (٦) حاجات تدريبية حصلت على احتياج تدريب عالي بنسبة (٤٢,٨٥٪) من جملة احتياجات المجال فى حين حصلت (٧) حاجات على درجة احتياج متوسطة بنسبة (٥٠,٠٠٪) وكانت حاجة واحدة (١) فقط حازت على درجة احتياج قليل بنسبة (٧,١٤٪)، وقد يرجع ذلك إلي إحساس المعلمين بتمكنهم من مادتهم العلمية.

جدول (٥)

الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في مجال التقويم

وأوزانها النسبية ودرجة احتياج كل منها

المعيار وحاجاته التدريبية	الوزن النسبي	الترتيب	درجة الاحتياج
المعيار الأول: التقويم الذاتي:			
١-تصميم أدوات للتقويم الذاتي بمشاركة التلاميذ والزملاء.	٩٤,٧٠	٣	عالية
٢-استخدام أساليب وأدوات مختلفة لتقييم أدائه.	٨٨.٧٦	٧	عالية
٣-تشجيع التلاميذ على تقييم ذاتهم وبعضهم البعض.	٧٧,١١	١٠	متوسطة
المعيار الثاني: تقويم التلاميذ:			
١-استخدام أساليب التقويم الأصيل (مثل ملفات أداء التلميذ) باستمرار لمعرفة مستوى التلاميذ.	٩٧,٢٠	١	عالية
٢-تصميم أدوات متنوعة ومبتكرة للتقويم.	٩٥،٠٠	٢	عالية
٣-التعامل مع ذوي الاحتياجات الخاصة والموهوبين ودمجهم في أنشطة حجرة الدراسة.	٩٠,٢٥	٥	عالية
٤-تشخيص نقاط القوة ونواحي الضعف لدى التلاميذ.	٨٩,١٠	٦	عالية
٥-تصميم أنشطة وقائية وأخرى علاجية لمواجهة ضعف التلاميذ.	٨٧.٩٠	٨	عالية
٦-تصميم أنشطة إثرائية لتدعيم نقاط القوة وللإسراع التعليمي.	٨٦,٥٠	٩	عالية
٧-مشاركة الأسرة في تقييم التلاميذ بهدف تحسين تعلمهم وأدائهم.	٧٤,١٣	١١	متوسطة
المعيار الثالث: التغذية الراجعة:			
١-استخدام نتائج التقويم لتحسين أدائه.	٩١,٣٢	٤	عالية
٢-تشجيع التلاميذ على إبداء آرائهم ومشاعرهم نحو ما مارسوه في مواقف وأنشطة تعليمية.	٧٢,٥٠	١٢	متوسطة
٣-استخدام آراء وتقييم التلاميذ له لتجويد أدائه.	٥٩,٢٠	١٣	قليلة

ويتضح من الجدول (٥) ارتفاع ملحوظ في عدد الحاجات التدريبية التي حصلت على درجة احتياج عالية حيث بلغت (٩) حاجات بنسبة (٦٩,٢٣٪) من جملة احتياجات المجال فى حين احتلت (٣) حاجات على درجة احتياج متوسطة بنسبة (٢٣,٠٧٪) وكانت حاجة واحدة (١) فقط حازت على درجة احتياج قليلة بنسبة (٧,٦٩٪). مما يدل على أهمية التدريب على مجال التقويم لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية.

جدول (٦)

الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في مجال مهنية المعلم

وأوزانها النسبية ودرجة احتياج كل منها

المعيار وحاجاته التدريبية	الوزن النسبي	الترتيب	درجة الاحتياج
المعيار الأول: أخلاقيات المهنة:			
١-بناء الثقة بينه وبين التلاميذ من خلال اشتراكهم في وضع قواعد حجرة الدراسة وتحقيق الأهداف المعلنة.	٨١,١٦	٣	عالية
٢-توجيه التلاميذ ومعاونتهم في حل مشكلاتهم الشخصية.	٧٨,٢٠	٤	متوسطة
٣-بذل جهد ملحوظ لتفجير طاقات التلاميذ داخل المدرسة دون تمييز.	٧٦,٥٠	٦	قليلة
٤-احترام شخصية التلاميذ وقدراتهم.	٥٦,٥٠	٨	قليلة
٥-الالتزام بقواعد العمل السائدة في مدرسته.	٥٥,١٣	٩	قليلة
المعيار الثاني: التنمية المهنية:			
١-مواكبة ما يستجد في النظريات والممارسات التربوية وفي مادة تخصصه، ويستطيع أن يطبق كل ذلك.	٨٥,٢٤	١	عالية
٢-حضور دورات تدريبية بانتظام.	٨٢,٥٠	٢	عالية
٣-تنمية معلوماته في مجالات علمية وثقافية عامة.	٧٧,٣١	٥	متوسطة
٤-تبادل الخبرات مع الزملاء والرؤساء.	٥٨	٧	قليلة

ويتضح من الجدول (٦) أن (٣) حاجات تدريبية حصلت على درجة احتياج عالية بنسبة (٣٣,٣٪) من جملة احتياجات المجال فى حين حصلت (٢) حاجة تدريبية على درجة احتياج متوسطة بنسبة (٢٢,٢٪) بينما حصلت (٤) حاجات تدريبية على درجة احتياج قليلة بنسبة (٤٤,٥٪) من جملة الاحتياجات التدريبية للمجال.

ثانياً: أثر متغير الخبرة في مجال تدريس الرياضيات في تحديد الاحتياجات التدريبية:

لمعرفة أثر عامل الخبرة في التدريس في تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية في ضوء المعايير القومية للتعليم في مصر، تمت الإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة البحث والذي نصه "ما الفرق بين درجة احتياجات معلمي الرياضيات التدريبية في ضوء المعايير القومية للتعلم في مصر - معايير المعلم - وفقاً لسنوات خبرة كل منهم؟ " حيث تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) لدرجات المعلمين ذوي الخبرة الصغيرة والذين تقل سنوات خبرتهم التدريسية عن (٧) سنوات، والمعلمين ذوي الخبرة الكبيرة والذين تزيد سنوات خبرتهم التدريسية عن (٧) سنوات، ويوضح الجدول (٧) دلالة الفروق نتيجة لمتغير الخبرة.

جدول (٧)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) ودلالة الفروق بين متوسطي درجات احتياج معلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية للتدريب في ضوء المعايير القومية للتعليم في مصر – معايير المعلم – وفقاً لسنوات خبرتهم التدريسية

المجموعة	العدد	النهاية العظمى للاستبانة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
معلمون خبرتهم التدريسية أقل من ٧ سنوات	٣٢	٢٢٥	١٦٨,٢	٣٦,٣	٧٨	١,٧١٧	غير دالة إحصائياً
معلمون خبرتهم التدريسية أكبر من ٧ سنوات	٤٨		١٨١,٥	٣٢,٤			

ويتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) غير دالة إحصائياً بين تقديرات معلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية ذوي الخبرة التدريسية الصغيرة والمعلمين ذوي الخبرة التدريسية الكبيرة لحاجاتهم التدريبية في ضوء المعايير القومية للتعليم – معايير المعلم – ، وهذا يوضح اتفاق معلمي الرياضيات على حاجاتهم إلي التدريب على المعايير القومية للتعليم، على الرغم من وجود فروق في سنوات الخبرة بينهم، وعلى الرغم من أن هذه النتيجة قد تبدو غير منطقية لدى البعض، إلا أنه يمكن قبولها على اعتبار حداثة موضوع المعايير لدى جميع المعلمين العاملين بالميدان مما أدى إلي اتفاقهم على الرغبة في التدريب على تلك المعايير وعدم التخلف عن باقي زملائهم.

وتتفق تلك النتائج من نتائج دراسات (صالح هندي وعلي يحيي، ١٩٩٧)، إلي أن الخبرة بمستوياتها ليس لها تأثير في تقدير المعلمين لاحتياجاتهم التدريبية.

وتختلف تلك النتائج عن نتائج دراسة (حسين عباس، ٢٠٠٤) والتي أشارت إلي أن مدة الخبرة التدريسية للمعلم تؤثر بشكل مباشر في تحديد الاحتياجات التدريبية للمعلمين.

ثالثاً: الفرق بين تقدير معلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية لاحتياجاتهم التدريبية وتقديرات موجهيهم لها:

لتحديد الفرق بين تقدير معلمي الرياضيات وموجهيهم للاحتياجات التدريبية في ضوء المعايير القومية للتعليم – معايير المعلم – ، تمت الإجابة عن السؤال الرابع من أسئلة البحث والذي نصه "ما الفرق بين درجة احتياجات معلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية التدريبية وتقديرات موجهيهم عن احتياجاتهم التدريبية في ضوء المعايير القومية للتعليم في مصر – معايير المعلم – ؟ " حيث تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) لدلالة الفروق بين تقديرات المعلمين لاحتياجاتهم

التدريبية وتقديرات موجهيهم لها في ضوء المعايير القومية للتعليم في مصر - معـــايير المعلـــم - ، ويوضح الجدول (٨) ما تم التوصل إليه من نتائج.

جدول (٨)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) ودلالة الفروق بين متوسطي درجات احتياج معلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية التدريبية وتقديرات موجهيهم لها في ضوء المعايير القومية للتعليم في مصر – معايير المعلم –

المجموعة	العدد	النهاية العظمى للاستبانة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
المعلمون	٨٠	٢٢٥	١٧٤,٨٥	٣٤,٤	١٠٣	١,٩١١	غير دالة إحصائيا
الموجهون	٢٥		١٨٩,٦٦	٣٠,٤			

ويتضح من الجدول عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائيـــة بيـــن متوســـطي تقديـــر المعلميـــن والموجهين للاحتياجات التدريبية في ضوء المعايير القومية للتعليم، مما يشير إلي وجود اتفاق كبـــير بين تقدير كل من معلمي وموجهي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية بخصوص الاحتياجات التدريبيـــة للمعلمين، كما تشير تلك النتائج إلي أهمية تدريب المعلمين على المعايير القويمة للتعليم، وتتفق تلـــك النتائج مع نتائج دراسات كل مـــن (عـــلاء الديـــن متولـــي، ٢٠٠٤)، و(فـــايزة حمـــادة، ٢٠٠٤)، (عادل رسمي، ٢٠٠٥) في اتفاق تقديرات المعلمين والموجهين في تحديد الاحتياجات التدريبية، بينمـــا تختلف عن نتائج دراسة (صالح هندي وعلى يحيي، ١٩٧٧) والتي أشارت إلي اختـــلاف تقديـــرات المعلمين عن الموجهين في تحديد الاحتياجات التدريبية.

رابعا: البرنامج التدريبي المقترح:

للإجابة عن السؤال الخامس من أسئلة البحث والذي نصه "ما صورة البرنامج التدريبي المقـــترح والقائم على نلبية بعض الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الإعداديـــــة فـــي ضـــوء المعايير القومية للتعليم في مصر - معايير المعلم - ونتائج الدراسة؟ " أوضحت نتائج الإجابـــة عـــن السؤالين الأول والثاني احتياج معلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية إلى التدريب على موضوعـــات هامة من التى تناولتها الاستبانة فى المجالات الخمسة لمعايير المعلم - بالمعايير القومية للتعليـــم فـــى مصر - والتي كان أهمها مرتبة حسب درجة الاحتياج إليها فى كل مجال كالتالي:

المجال الأول: التخطيط

- تصميم أنشطة استكشافية متنوعة لتحديد احتياجات التلاميذ وميولهم.
- التخطيط لأنشطة تستثير التلاميذ على البحث والاستقصاء.

- وضع أهداف تعليمية تنمى التفكير الناقد وأسلوب حل المشكلات.
- تصميم أنشطة تعليمية تتيح استخدام استراتيجيات تعليمية متنوعة مثل تعليم الأقران والتعلم التعاوني.

المجال الثاني: استراتيجيات التعلم وإدارة الفصل

- استخدام استراتيجيات متنوعة لتقديم مفاهيم المادة الدراسية ومهاراتها لجميع التلاميذ وشرحها وإعادة صياغتها.
- استخدام التكنولوجيا لتحسين تعلم التلميذ.
- توفير فرص التعلم المستقل والتعاوني فى حجرة الدراسة.
- تشجيع جميع التلاميذ على طرح أسئلة ناقدة.
- معالجة الأنماط السلوكية غير المناسبة بطريقة منصفة وعادلة وتتسم بالمساواة.
- تصميم معينات سمعية وبصرية مناسبة للبيئة والدرس والمتعلمين.
- استخدام أساليب لفظية وغير لفظية مختلفة لجذب انتباه المتعلمين والمحافظة عليه.

المجال الثالث: المادة العلمية

- تحليل بنية المادة التعليمية إلى عناصرها الأساسية.
- استخدام مصادر التعلم والأساليب التكنولوجية المختلفة للحصول على المعلومات والمعارف، وتشجيع التلاميذ على استخدامها.
- استخدام مبادئ مادته فى حل مشكلات تنتمي إلى مواد دراسية أخري.
- تصنيف البيانات والمعلومات إلى فئات متجانسة، وتدريب التلاميذ على ذلك.

المجال الرابع: التقويم

- تصميم أدوات للتقويم الذاتى بمشاركة التلاميذ والزملاء.
- استخدام أساليب التقويم الأصيل (مثل ملفات أداء التلميذ) باستمرار لمعرفة مستوى التلاميذ.
- تصميم أدوات متنوعة ومبتكرة للتقويم.
- استخدام نتائج التقويم لتحسين أدائه.

المجال الخامس: مهنية المعلم

- بناء الثقة بينه وبين التلاميذ من خلال اشتراكهم فى وضع قواعد حجرة الدراسة وتحقيق الأهداف المعلنة.
- مواكبة ما يستجد فى النظريات والممارسات التربوية وفى مادة تخصصه، ويستطيع أن يطبق ذلك.
- حضور دورات تدريبية بانتظام.

وفى ضوء تلك النتائج قام الباحث بتصميم برنامج تدريبي مقترح قائم على بعض هذه الاحتياجات والتي ركزت على استراتيجيات التعلم الحديثة مثل التعلم التعاوني والتعلم البنـــائي وتنميـــة أســـاليب التفكير الناقد والإبداعي لدي المتعلمين وكذلك التدريب على استخدام التكنولوجيا فى التعليم، وبعـــض أساليب التقويم الأصيل فى ضوء ما أمكن التوصل إليه من اتجاهات فى مجال تدريب المعلمين أثنـــاء الخدمة. وفيما يلي توضيح لعناصر هذا البرنامج (*) .

١ - الهدف العام للبرنامج:

يُعد الهدف العام من البرنامج التدريبي المقترح هو تدريب معلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية على استخدام استراتيجية التعلم التعاوني والتعلم البنائي وكيفية تنمية أساليب التفكير النـــاقد والتفكـــير الإبداعي، واستخدام التكنولوجيا فى التعليم، وبعض أساليب التقويم الأصيل.

٢ - الأهداف السلوكية للبرنامج التدريبي:

من المتوقع بعد الانتهاء من تنفيذ هذا البرنامج أن يكون المعلمون (مجموعة التدريب) قادرين على:

- التعرف على أنماط التفكير المختلفة التي يمكن تنميتها من خلال تدريس الرياضيات.
- التعرف على كيفية تنمية أسلوب التفكير الناقد في الرياضيات.
- التدريب على استخدام أسلوب التفكير الناقد في مواقف رياضية.
- التعرف على كيفية تنمية أسلوب التفكير الإبداعي في الرياضيات.
- التدريب على استخدام أسلوب التفكير الإبداعي في عرض محتوى الرياضيات.
- استخدام استراتيجية التعلم التعاوني في تدريس الرياضيات.
- استخدام أسلوب التعلم البنائي في تدريس الرياضيات.
- تصميم وحدات دراسية باستخدام أسلوب التعلم البنائي.
- تصميم وحدات دراسية باستخدام أسلوب التعلم التعاوني.
- استخدام التكنولوجيا في تدريس الرياضيات.
- استخدام أسلوب التقويم الأصيل (مثل ملفات أداء التلاميذ).

٣- محتوى البرنامج: اشتمل البرنامج التدريبي المقترح على الموضوعات الآتية:

- مقدمة عن أنماط التفكير.
- التفكير الناقد وأهميته.
- دور معلم الرياضيات في تنمية التفكير الناقد.
- المقصود بالإبداع في الرياضيات.

(*) ملحق (٣) البرنامج التدريبي المقترح القائم على بعض الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية فى ضوء المعايير القومية للتعلم فى مصر – معايير المعلم –

- أهمية تنمية الإبداع في الرياضيات.
- دور معلم الرياضيات في تنمية الإبداع في الرياضيات لدى التلاميذ.
- التعلم التعاوني وتدريس الرياضيات (ماهية التعلم التعاوني - دور المعلم والتلميذ في التعلم التعاوني).
- تصميم وحدات دراسية لاستخدام التعلم التعاوني.
- التعلم البنائي وتدريس الرياضيات (مراحل التعلم البنائي - المعلم البنائي - التعلم البنائي والتعليم التقليدي).
- تصميم وحدات دراسية باستخدام التعلم البنائي.
- دور التكنولوجيا في نجاح تدريس الرياضيات.
- مقدمة عن التقويم الأصيل.
- ملفات أداء التلاميذ.
- كيفية استخدام المعلم لملفات أداء التلاميذ.

المواد والمصادر المستخدمة في التدريب:

- **المواد المطبوعة:** طباعة جميع المحاضرات التي يتضمنها البرنامج وتوزيعها على المتدربين، كذلك أوراق العمل المستخدمة في ورش العمل وأدوات التقويم (استبانة آراء المتدربين حول البرنامج)، بعض الشفافيات الموضح عليها نماذج من دروس الرياضيات باستخدام استراتيجيات التعلم موضوع التدريب.
- **الأجهزة التعليمية:**

أ - جهاز العرض فوق الرأس لعرض بعض الشفافيات الموضح عليها نماذج من دروس الرياضيات باستخدام استراتيجيات التعلم موضوع التدريب.

ب - جهاز فيديو لعرض بعض نماذج لمعلم يستخدم استراتيجيات التعلم موضوع التدريب في تدريس بعض موضوعات الرياضيات.

ج - جهاز الحاسوب مع جهاز عرض برنامج power point عن موضوع المحاضرة، وورش العمل المتضمنة بالبرنامج.

٥- استراتيجيات التدريب:

استجابة للاتجاهات الحديثة في تدريب المعلمين أثناء الخدمة والمنادية باستخدام أشكال متعددة في التدريب لإشباع الحاجات التدريبية المختلفة للمعلمين. حيث يفضل الحضور الجماعي للمعلمين في محاضرات تدريبية مدة كل منها ساعتان مع وجود ساعات تدريب أخرى (ورش عمل) يتم فيها تدريب المعلمين بشكل فردي ومشاهدة الزملاء والمصادر التعليمية (شرائط فيديو - الشفافيات) أثناء التدريب، وحيث أن البرنامج التدريبي المقترح الحالي يتم تصميمه لإشباع الحاجات التدريبية التي أظهرتها نتائج التدريس فسوف يأخذ البحث الحالي بهذه الاستراتيجيات بالإضافة إلي تشجيع المتدربين

على استخدام أسلوب التدريب الذاتي والتي تنادي به أحدث الاتجاهات في مجال تدريب المعلمين أثناء الخدمة، كما سيتم الأخذ باستراتيجية المناقشة والحوار، والعمل في مجموعات وعقد ورش عمل في أثناء فترة التدريب.

٦- القائمون بالتدريب (منفذو البرنامج):

يقوم بالتدريب في هذا البرنامج المقترح أساتذة طرق تدريس الرياضيات بكليات التربية بالإضافة إلي أعضاء الهيئات البحثية المتخصصين في طرق تدريس الرياضيات بالمراكز البحثية التابعة لوزارة التربية والتعليم، إضافة إلي موجهي عموم الرياضيات ومستشاريها بعد اجتيازهم لهذا التدريب.

٧- مكان التدريب:

يحتاج تنفيذ هذا البرنامج المقترح إلي مراكز تدريب بها إمكانيات جيدة مثل مدينة مبارك للتعليم أو بعض مراكز التدريب المركزية الكبرى التابعة لوزارة التربية والتعليم مثل (الإسماعيلية - سرس الليان - قنا)، كذلك قاعات التدريب الموجودة بالمركز الرئيسي لاتحاد الطلاب بالعجوزة.

٨- زمن البرنامج وموعد تنفيذه:

يتطلب تنفيذ البرنامج فترة زمنية مدتها ٦ أيام، ومن الممكن تنفيذه خلال فترة إجازة نصف العام، أو الإجازة الصيفية على فترات مختلفة والجدول (٩) يوضح ذلك.

جدول (٩)

الخطة الزمنية للبرنامج التدريبي المقترح وموضوعاته وعدد الساعات

اليوم	الزمن		الموضوعات
	من	إلي	
الأول	٨	٨,٣٠	تسجيل المعلمين.
	٨,٣٠	٩	تهيئة عن أهمية حضور التدريب بالنسبة للمستقبل المهني للمعلمين.
	٩	١١	محاضرة: • أنماط التفكير وأهميته في تدريس الرياضيات. • التفكير الناقد وأهميته. • دور معلم الرياضيات في تنمية التفكير الناقد.
	١١	١١,٣٠	راحة.
	١١,٣٠	١,٣٠	ورشة عمل للتدريب على تنمية التفكير الناقد.
	١,٣٠	٢	راحة
	٢	٤	مناقشة نتائج ورشة العمل وتقييم نتائج تنفيذ اليوم الأول.

تابع جدول (٩)

الخطة الزمنية للبرنامج التدريبي المقترح وموضوعاته وعدد الساعات

اليوم	الزمن		الموضوعات
	من	إلي	
الثاني	٩	١١	محاضرة: • المقصود بالإبداع في الرياضيات. • أهمية تنمية الإبداع الرياضي. • دور معلم الرياضات في تنمية الإبداع في الرياضيات لدى التلاميذ.
	١١	١١,٣٠	راحة.
	١١,٣٠	١,٣٠	ورشة عمل للتدريب على تنمية التفكير الإبداعي.
	١,٣٠	٢	راحة
	٢	٤	مناقشة نتائج ورشة العمل وتقييم نتائج تنفيذ اليوم الثاني.
الثالث	٩	١١	محاضرة: • عناصر التعلم التعاوني. • دور المعلم والتلميذ في التعلم التعاوني. • التعلم التعاوني وتدريس الرياضيات.
	١١	١١,٣٠	راحة.
	١١,٣٠	١,٣٠	ورشة عمل للتدريب على استخدام التعلم التعاوني في تدريس الرياضيات.
	١,٣٠	٢	راحة
	٢	٤	ورشة عمل لتصميم وحدات دراسية باستخدام التعلم التعاوني، وتقييم نتائج تنفيذ اليوم الثالث.
الرابع	٩	١١	محاضرة: • مراحل التعلم البنائي. • المعلم البنائي. • التعلم البنائي والتعليم التقليدي.
	١١	١١,٣٠	راحة.
	١١,٣٠	١,٣٠	ورشة عمل للتدريب على استخدام التعلم البنائي في تدريس الرياضيات.

تابع جدول (٩)

الخطة الزمنية للبرنامج التدريبي المقترح وموضوعاته وعدد الساعات

اليوم	الزمن		الموضوعات
	من	إلي	
الرابع	١,٣٠	٢	راحة
	٢	٤	ورشة عمل لتصميم وحدات دراسية باستخدام التعلم البنائي، وتقييم نتائج تنفيذ اليوم الرابع.
الخامس	٩	١١	محاضرة: • التقويم الأصيل. • ملفات أداء التلاميذ. • كيفية استخدام المعلم لملفات أداء التلاميذ.
	١١	١١,٣٠	راحة.
	١١,٣٠	١,٣٠	ورشة عمل للتدريب على استخدام ملفات أداء التلاميذ.
	١,٣٠	٢	راحة
	٢	٤	مناقشة نتائج ورشة العمل وعرض نتائج المجموعات، وتقويم نتائج اليوم الخامس.
السادس	٩	١١	محاضرة: • دور التكنولوجيا في نجاح تدريس الرياضيات. • استخدام البرمجيات الجاهزة في تدريس الرياضيات.
	١١	١١,٣٠	راحة.
	١١,٣٠	١,٣٠	ورشة عمل للتدريب على استخدام التكنولوجيا في تدريس الرياضيات.
	١,٣٠	٢	راحة
	٢	٤	ورشة عمل لمناقشة نتائج ورش العمل السابقة، وتقويم نتائج اليوم السادس.

٩- متابعة وتقويم نتائج التدريب:

يتم تقويم نتائج التدريب عن طريق التقويم البنائي أثناء السير في البرنامج حيث يلاحظ القائم بالتدريب ويتابع كل متدرب في البرنامج أثناء ورش العمل، كذلك التقويم اليومي لنتائج ورش العمل من خلال عرض إنتاج المجموعات وتقويمه من خلال المتدربين والمدرب، ويمكن استخدام التقويم النهائي ويكون في نهاية التدريب للتحقق من مدى استفادة المعلمين من التدريب وذلك عن طريق الاختبارات، كما يمكن استطلاع رأي المعلمين المتدربين في مدى استفادتهم من التدريب ومدى

مناسبة مكان التدريب ومحتواه، وفترة تنفيذ التدريب واستراتيجيات التدريب المتبعة، ويتم الاستعانة في ذلك باستبانة من إعداد الباحث(*)، وبعد نهاية فترة التدريب يفضل متابعة المعلمين المتدربين لضمان تطبيقهم للأساليب التي تم تدريبهم عليها في تعليم الرياضيات. كذلك يمكن تطبيق استبانة الاحتياجات التدريبية (أداة الدراسة) بعد فترة من التدريب لضمان إشباع الاحتياجات التدريبية للمعلمين للوفاء بالمعايير القومية للتعليم في مصر - معايير المعلم - .

توصيات البحث ومقترحاته:

في ضوء مراحل تنفيذ البحث وما أسفر عنه من نتائج يمكن تقديم التوصيات التالية:

١- ضرورة اشتقاق أهداف أي برنامج تدريبي لمعلمي الرياضيات بأية مرحلة تعليمية، من مؤشرات لاحتياجات معلمي الرياضيات الفعلية.

٢- مشاركة المعلمين في التخطيط لأي برنامج تدريبي أثناء الخدمة، فعملية التخطيط لتدريب المعلمين يجب أن تكون عملية تعاونية يشترك فيها جميع الأطراف المعنيون بها والمستفيدون منها.

٣- الاسترشاد بنتائج البحوث والدراسات التى اهتمت بتحديد الاحتياجات التدريبية للمعلمين، وبناء خطط الدورات التدريبية على أولويات هذه الاحتياجات، والبعد عن عقد الدورات الروتينية والتى تتم بصورة نظرية.

٤- التعرف على وجهات نظر المعلمين فيمن يقومون بالتدريب لهم، وأنسب الأساليب التدريبية بالنسبة لهم، وذلك من خلال مقياس (استطلاع رأي) يتم إعداده لهذا الغرض.

٥- إعداد خطة عامة لتقصي الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات كل فترة زمنية، والتخطيط لتلبية تلك الاحتياجات بصورة دورية.

٦- ضرورة أن تتم دورات تدريب المعلمين جميعها تحت الإشراف الكامل لأساتذة كليات التربية وأعضاء الهيئات البحثية من المراكز البحثية التابعة للوزارة، لضمان جودة مراحل التدريب المختلفة من التخطيط حتى التقويم والمتابعة.

٧- استخدام المعايير القومية للتعليم لتحفيز المناقشات حول ماهية التدريس الجيد فى مراحل التعليم المختلفة.

٨- استخدام المعايير القومية للتعليم كمنطلق لفتح قنوات حوارية بين المعلم، والإدارات التعليمية، والأباء، والمجتمع حول ممارسات التدريس الجيد.

(*) ملحق (٤) استبانة استطلاع رأي المتدربين في البرنامج التدريبي.

٩- أن يكون موضوع اللقاء الأول لأي برنامج تدريبي أثناء الخدمة هو مدي أهمية حضور التدريب بالنسبة للمستقبل المهني للمعلمين، وذلك بهدف تحقيق اتجاهات إيجابية لديهم نحو برامج التدريب والحرص على حضورها.

ونظرا لمحدودية البحث الحالي يمكن اقترح ما يلي من بحوث مستقبلية:

١ - إجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية على معلمي الرياضيات بالمرحلتين الإبتدائية والثانوية.

٢ - إجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية على تخصصات أخري غير تخصص الرياضيات في مراحل تعليمية مختلفة.

٣ - تطبيق البرنامج التدريبي المقترح فى الدراسة الحالية ودراسة فعاليته فى الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات.

٤ - إجراء دراسة لتقويم برامج إعداد معلمي الرياضيات بكليات التربية فى ضوء المعايير القومية للتعليم فى مصر - معايير المعلم - .

٥ - إجراء دراسة لتقويم معلمي الرياضيات بمراحل التعليم المختلفة فى ضوء المعايير القومية للتعليم.

مراجع البحث:

أولا: المراجع العربية:

١- أحمد السيد عبد الحميد: "واقع تدريب المعلم أثناء الخدمة بمكة المكرمة من وجهة نظر الدارسين بمركز الدورات التدريبية بكلية التربية جامعة أم القرى" **مجلة البحث في التربية وعلم النفس**، الجزء ١٤، العدد الأول، كلية التربية جامعة المنيا، يوليو ١٩٩٠.

٢- أحمد حسين اللقاني وعلى الجمل: **معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس**، ط٢، القاهرة، عالم الكتب، ١٩٩٩.

٣- أحمد محمد شلبي: "تقويم أداء معلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية في ضوء المعايير العالمية المعاصرة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية بشبين الكوم - جامعة المنوفية، ٢٠٠٥.

٤- أسيا حامد باركندي: " رؤية مستقبلية لموضوعات برامج التدريب أثناء الخدمة في ضوء الكفايات التربوية لمعلمات المرحلة الابتدائية بمكة المكرمة "، **المؤتمر العلمي الخامس**، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، أغسطس، ١٩٩٣.

٥- حسن أحمد الطعاني: **التدريب، مفهومه وفعالياته، وبناء البرامج التدريبية وتقويمها**، عمان، دار الشروق، ٢٠٠٢.

٦- حسين عباس حسين: "تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي الكيمياء بالمرحلة الثانوية الزراعية"، **المؤتمر العلمي السادس عشر "تكوين المعلم"**، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ٢١-٢٢ يوليو، المجلد الأول، ٢٠٠٤.

٧- سعيد جابر المنوفي: "تكوين معلم الرياضيات في ضوء الجودة الشاملة"، **المؤتمر العلمي الثالث "تكوين المعلم في ضوء معايير الجودة الشاملة"**، كلية التربية بقنا، ١٢-١٣ أبريل، ٢٠٠٥.

٨- سعيد رفاع: "تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم في مدارس المرحلة الثانوية بجنوب غرب المملكة العربية السعودية"، **مجلة رسالة الخليج**، العدد (٤٥) السنة الثالثة عشر، ١٩٩٣.

٩- سلامة عبد العظيم ومحمد عبد الرازق: "معايير اعتماد المعلم في مصر في ضوء بعض الاتجاهات العالمية الحديثة"، **مجلة مستقبل التربية العربية**، المجلد الثامن، العدد ٢٤١، يناير، ٢٠٠٢.

١٠- صالح دياب هندي، على محمد يحي: "تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي التربية الإسلامية في المرحلتين الإعدادية والثانوية بسلطنة عمان"، **مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس**، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، العدد ٤٢، أكتوبر، ١٩٩٧.

١١- عادل حسين وهاني درويش: " الاحتياجات التدريبية للأخصائيين النفسيين بمدارس التربية الخاصة "، **المجلة المصرية للتقويم التربوي**، المجلد السابع، العدد الأول، ديسمبر، ٢٠٠٠.

١٢- عادل رسمي حماد: "الاحتياجات التدريبية لمعلمي التاريخ بالمرحلة الثانوية بسلطة عمان في ضوء المعايير العالمية"، **المؤتمر العلمي السابع عشر، مناهج التعليم والمستويات المعيارية**. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ٢٦-٢٧ يوليو ٢٠٠٥.

١٣- عادل سرايا: "فعالية برنامج مقترح في تنمية بعض مهارات تصميم التعليم لمعلمي الفئات الخاصة في ضوء احتياجاتهم التدريبية"، **المؤتمر العلمي الرابع عشر**، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ٢٤-٢٥ يوليو، ٢٠٠٢.

١٤- عقيلي محمود رفاعي: "الفكر التدريبي في الحقل التعليمي، رؤية نقدية"، **عالم التربية**، العدد الثالث، السنة الأولى، مارس، ٢٠٠١.

١٥- ــــــــــــــ : "تقويم البرامج التدريبية للمعلمين أثناء الخدمة في الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في مصر"، **المجلة المصرية للتقويم التربوي**، المجلد السادس، العدد الأول، مايو، ١٩٩٩.

١٦- علاء الدين سعد متولي: "تطوير برامج تدريب معلمي الرياضيات بسلطنة عمان في ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة"، **المؤتمر العلمي السادس عشر، "تكوين المعلم"**، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ٢١-٢٢ يوليو، المجلد الأول، ٢٠٠٤.

١٧- علي محي الدين راشد: "إعداد وتدريب المعلمين أثناء الخدمة وأهم المعوقات من خلال آراء المعلمين"، **المؤتمر العلمي الثاني "إعداد المعلم التراكمات والتحديات"**، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ١٥-١٨ يوليو، المجلد الأول ١٩٩٠.

١٨- عمر حلمي: **التدريب الإداري**، القاهرة، مكتبة عين شمس، ١٩٩٤.

١٩- فايزة أحمد حمادة: "الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية بأسيوط من وجهة نظر المعلمين والموجهين"، **مجلة كلية التربية بأسيوط**، المجلد العشرون، العدد الثاني، الجزء الأول، يوليو ٢٠٠٤.

٢٠- فايز مراد مينا: "المعلم والمستويات المعيارية" **المؤتمر العلمي السابع عشر "مناهج التعليم والمستويات المعيارية"**، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ٢٦-٢٧ يوليو، المجلد الأول، ٢٠٠٥.

٢١- ــــــــــ : "تطوير تكوين المعلم" **المؤتمر العلمي السادس عشر "تكوين المعلم"**، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس،٢١-٢٢ يوليو، المجلد الأول، ٢٠٠٤.

٢٢- فتيحة أحمد بطيخ: "أثر استخدام استراتيجية تدريبية مقترحة لبعض الموضوعات والمفاهيم الرياضية المرتبطة بمعايير (المستويات المعيارية) الرياضيات المدرسية العالمية NCTM على جانبي المعرفة والتطبيق العملي لها في التدريس لدى الطلاب المعلمين شعبة الرياضيات"، **المؤتمر العلمي السابع عشر "مناهج التعليم والمستويات المعيارية"**، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ٢٦-٢٧ يوليو، المجلد الثانى ، ٢٠٠٥.

٢٣- كمال عبد الحميد زيتون: "تحليل نقدي لمعايير إعداد المعلم المتضمنة في المعايير القومية للتعليم بمصر"، **المؤتمر العلمي السادس عشر "تكوين المعلم"**، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ٢١-٢٢ يوليو، المجلد الأول، ٢٠٠٤.

٢٤- ماهر إسماعيل: **الموسوعة العربية لمصطلحات التربية، وتكنولوجيا التعليم**، الرياض، مكتبة الرشد للنشر والتوزيع، ٢٠٠٢.

٢٥- محمد أحمد يوسف: "فعالية برنامج تدريبى لمعلمي رياضيات المرحلة الابتدائية في ضوء متطلبات الألفية الجديدة، **دراسات في المناهج وطرق التدريس**، العدد السادس والخمسون، يناير، ١٩٩٩.

٢٦- محمد حسن بغدادي: " حاجات مدرس الرياضيات في المرحلة المتوسطة بمكة المكرمة للتدريب في أثناء الخدمة "، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية- جامعة أم القرى، ١٤٠٥ هـ، ١٩٨٥.

٢٧- محمد عزت عبد الموجود والشيماء عبد الله المغربي: "ضوابط علمية لإعداد المعلم في ضوء المستويات المعيارية"، **المؤتمر العلمي السابع عشر "مناهج التعليم والمستويات المعيارية"**، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ٢٦-٢٧ يوليو، المجلد الأول، ٢٠٠٥.

٢٨- محمد علي نصر: "رؤى مستقبلية لتطوير أداء المعلم في ضوء المستويات المعيارية لتحقيق الجودة الشاملة"، **المؤتمر العلمي السابع عشر "مناهج التعليم والمستويات المعيارية"**، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ٢٦-٢٧ يوليو، المجلد الأول، ٢٠٠٥.

٢٩- ــــــــــــ : "رؤى مستقبلية لتطوير برامج تكوين المعلم في الوطن العربي في مواجهة بعض قضايا العولمة"، **المؤتمر العلمي السادس عشر "تكوين المعلم"**، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ٢١-٢٢ يوليو، المجلد الأول، ٢٠٠٤.

٣٠- محمد كمال أبو حسين: "برنامج تدريبي مقترح لتنمية الكفايات التعليمية لدى معلمي العلوم الزراعية بالمدارس الثانوية الزراعية"، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنوفية، ٢٠٠٤.

٣١- محمود إبراهيم بر: "تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي الثانوي التجاري في مجال التقويم في ضوء مدخل تحليل العمل"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة طنطا، ٢٠٠٣.

٣٢- محمود أحمد شوق، ومحمد مالك محمد: "**معلم القرن الحادي والعشرين**"، القاهرة ، دار الفكر العربي، ٢٠٠١.

٣٣- محمود كامل الناقة: "مقدمة للمؤتمر"، **المؤتمر العلمي السابع عشر "مناهج التعليم والمستويات المعيارية"**، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ٢٦-٢٧ يوليو، المجلد الأول، ٢٠٠٥.

٣٤- مصطفى عبد السميع محمد، "تدريب معلمي رياضيات المرحلة الثانوية – الواقع والمأمول (دراسة ميدانية)، **دراسات في المناهج وطرق التدريس**، العدد الرابع والثلاثون، ديسمبر، ١٩٩٥.

٣٥- مصطفى محمد كامل: "التنظيم الذاتي للتعلم والنمو المهني"، ورقة عمل مقدمة إلي **المؤتمر العلمي السادس عشر "تكوين المعلم"**، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ٢١-٢٢ يوليو، المجلد الثاني، ٢٠٠٤.

٣٦- ناجي ديسقورس ميخائيل: "ماذا بعد المعايير والمستويات ...؟؟"، **المؤتمر العلمي السابع عشر "مناهج التعليم والمستويات المعيارية"**، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ٢٦-٢٧ يوليو، المجلد الأول، ٢٠٠٥.

٣٧- ناجي رجب سكر، نائلة نجيب الخزندار: "مستويات معيارية مقترحة لكفاية الأداء اللازمة للمعلم لمواجهة مستجدات العصر"، **المؤتمر العلمي السابع عشر "مناهج التعليم والمستويات المعيارية"**، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ٢٦-٢٧ يوليو، المجلد الثاني، ٢٠٠٥.

٣٨- نظلة حسن أحمد خضر: "نحو أسلوب جديد في عمل الراوبط الرياضية بمصر"، **مؤتمر الرياضيات المدرسية: معايير ومستويات**، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات بالاشتراك مع كلية التربية بجامعة ٦ أكتوبر، ٢١-٢٢ فبراير، ٢٠٠١.

٣٩- وزارة التربية والتعليم: **المعايير القومية للتعليم في مصر**، المجلد الأول، ٢٠٠٣.

٤٠- وليم عبيد: "علامات مرجعية على طريق الجودة في التعليم"، **المؤتمر العلمي السادس عشر "تكوين المعلم"**، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ٢١-٢٢ يوليو، المجلد الثاني، ٢٠٠٤.

٤١- ـــــــــ : "معايير معلم الرياضيات"، **المؤتمر العلمي السابع عشر "مناهج التعليم والمستويات المعيارية"**، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ٢٦-٢٧ يوليو، المجلد الأول، ٢٠٠٥.

٤٢- ـــــــــ : **تعليم الرياضيات لجميع الأطفال في ضوء متطلبات المعايير وثقافة التفكير**، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع، ٢٠٠٤.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

43- Angrist. J & Victor. D,: Does Teacher Training Effect Pupil Learning Evidence From Matched Comparsions In Jerusalem Public Schools, **Journal of Labor Economic,** vol.19, November, 2001.

44- Beaudoin, M. : The Instructor's Changing Role In Distance Education, **The American Journal of Distance Education,** vol.4, No.2. 2004.

45- Bell, B. & Joho, J.: "Teacher Development, A Model From Science Education". Press, **Tayler & Francis Group,** London, 1996.

46- Bergeson, et al. : Washington State Professional Development Planning guide, Part one, **Teacher Profession Development,** Office of Superintendent of Public Instruction, Washington, 2003.

47- Bramold. R,: Intilal Teacher Trainers and These Views of Teaching and Learning, **Teaching and Teacher Education,** vol.11, No.1, 1995.

48- Flower, N. et al.: Four Important Lessons About Teacher Professional Development, **Middle School Journal,** May, 2002.

49- Hiten. B: Methods and Teachniques of Training Public Enterprise Managers: **International Center for Public Enterprise,** 2003.

50- Holm, L. & Horn, C.: Priming School of Education for Today's Teachers, **Education Digest,** vol.68. No.7, 2003.

51- Jeanne. H,: Academic Accreditation: who, what, when and why? **Parks and Recreation,** vol. 31, No.2, 1996.

52- National Council of Teacher of Mathematics: Principle and Standards for School Mathenatics: Reston VA: Author, 2000.

53- National Council of Teacher of Mathermatics: Professional Standards for Teaching Mathematics, U.S.A, March, 1991.

54- O'shea, R. : Implementing State Acadimic Content Standards in the Classroom, Paper Presented at the Annual Meeting of the American Association of Colleges for Teacher Education, LA: New orleans, 24-27 (January), 2003.

55- Paulo, Freire: **Teacher as Cultural Workers,** west view, 1998.

56- Robert, A.M & David, L.W.: Impact of Custainable Agriculture on Secondary School Agricultural Education Teachers and Programes in the North Control Region, **journal of Agricultural Education,** vol.45, No.2, 2004.

57- Salinger, T.: IRA, Standards, **The Education Reform,** The Reading Teacher, vol.49, No.4, 1995.

58- SaLzman, et al, : Linking Teacher Assessment to Student Performance: A Benchmarking, Generalizability, and validity Study of the Use of Teacher Work Samples, **Journal of Personnel Evaluation,** vol.15, No.4, 2001.

.59- Sato, M. : Building Teacher Education on What We Know Teacher Development, Paper Present at the Annual meeting of American Education research Amacition, Montreal, Canada, 1999.

60- Shaw, Rowie: **Teacher Training in Secondary Schools,** London, Kogan Page, 1992.

61- Soloman, Patrick: Teacher In-Service Education Gultural Diversity, **The Journal of Policy, Parctice, and Researvh in Teacher Education,** vol.4, No.4, 1995.

62- Tim. H & Robert. T, : Opportunities and Obstacles for Distance Education in Agricultural Education, **Journal of Agricultural Education,** vol.30, No.54, 2003.

63- Weichel. M: A Study of Principals Perceptions of State Standards In Nebraska, **Connections,** vol.4, february 2003.

64- Wise, A. & Leibbrand, J.: Standards and Teacher quality, **phi Delta kappan,** vol.81, No.8, April, 2000.